Тау-кен және геологиялық барлау жұмыстарын жүргізетін қауіпті өндірістік объектілер үшін өнеркәсіптік қауіпсіздікті қамтамасыз ету қағидаларын бекіту туралы

Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрінің 2014 жылғы 30 желтоқсандағы № 352 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2015 жылы 13 ақпанда № 10247 тіркелді.

Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2020 жылғы 23 қазандағы № 701 қаулысымен бекітілген Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрлігі туралы ереженің 16-тармағының 94-12) тармақшасына сәйкес **БҰЙЫРАМЫН:**

Ескерту. Кіріспе жаңа редакцияда – ҚР Төтенше жағдайлар министрінің 14.07.2023 № 382 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

1. Қоса беріліп отырған Тау-кен және геологиялық барлау жұмыстарын жүргізетін қауіпті өндірістік объектілер үшін өнеркәсіптік қауіпсіздікті қамтамасыз ету қағидалары бекітілсін.

2. Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрлігінің Индустриялық даму және өнеркәсіптік қауіпсіздік комитеті (А.Қ. Ержанов):

1) осы бұйрықтың заңнамамен белгіленген тәртіпте Қазақстан Республикасы Әділет министрлігінде мемлекеттік тіркелуін;

2) осы бұйрық Қазақстан Республикасы Әділет министрлігінде мемлекеттік тіркелгеннен кейін күнтізбелік он күн ішінде оның көшірмелерін мерзімді баспа басылымдарында және "Қазақстан Республикасы Әділет министрлігінің Республикалық құқықтық ақпарат орталығы" шаруашылық жүргізу құқығындағы республикалық мемлекеттік кәсіпорнының "Әділет" ақпараттық-құқықтық жүйесінде ресми жариялауға жіберуді;

3) осы бұйрықты Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрлігінің интернет-ресурсында және мемлекеттік органдардың интранет-порталында орналастыруды;

4) осы бұйрықты Қазақстан Республикасы Әділет министрлігінде мемлекеттік тіркегеннен кейін он жұмыс күні ішінде Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрлігінің Заң департаментіне осы бұйрықтың 2-тармағының 1), 2) және 3) тармақшаларымен көзделген іс-шаралардың орындалуы туралы мәліметтерді ұсынуды қамтамасыз етсін.

3. Осы бұйрықтың орындалудың бақылау Қазақстан Республикасының Инвестициялар және даму вице-министрі А.П. Рауға жүктелсін.

4. Осы бұйрық алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі.

Қазақстан Республикасының
Инвестициялар және даму министрі *Ә. Исекешев*

Қазақстан Республикасы
Инвестициялар және даму министрінің
2014 жылғы 30 желтоқсандағы
№ 352 бұйрығымен бекітілген

Тау-кен және геологиялық барлау жұмыстарын жүргізетін қауіпті өндірістік объектілер үшін өнеркәсіптік қауіпсіздікті қамтамасыз ету қағидалары

1-бөлім. Жалпы қағидалар

1. Осы Тау-кен және геологиялық барлау жұмыстарын жүргізетін қауіпті өндірістік объектілер үшін өнеркәсіптік қауіпсіздікті қамтамасыз ету қағидалары (бұдан әрі – Қағидалар) Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2020 жылғы 23 қазандағы № 701 қаулысымен бекітілген Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрлігі туралы ереженің 16-тармағының 94-12) тармақшасына сәйкес әзірленді және тау-кен және геологиялық барлау жұмыстарын жүргізетін қауіпті өндірістік объектілерді жобалау, салу, пайдалану, кеңейту, реконструкциялау, жаңғырту, жабу және жою барысында өнеркәсіп қауіпсіздігін қамтамасыз ету тәртібін айқындайды.

Ескерту. 1-тармақ жаңа редакцияда – ҚР Төтенше жағдайлар министрінің 14.07.2023 № 382 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

2. Барлық тау-кен және геологиялық барлау жұмыстары "Тау-кен жұмыстарының жоспарын жасау бойынша нұсқаулықты бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрінің 2018 жылғы 18 мамырдағы № 351 бұйрығына (Нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 16978 тіркелген) сәйкес әзірленген қауіпті өндірістік объектілерін салуға, кеңейтуге, реконструкциялауға, жаңғыртуға, консервациялауға және жоюға арналған жобалық құжаттаманың (бұдан әрі – жоба) және тау-кен жұмыстары жоспарының негізінде жүргізіледі.

Ескерту. 2-тармақ жаңа редакцияда – ҚР Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрінің 19.06.2020 № 364 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

3. Тау-кен, геологиялық барлау жұмыстарын жүргізетін объектілерде ұйымның техникалық басшысымен жасалып, басшысымен:

1) өндірістік бақылау туралы ереже;

2) технологиялық регламенттер;

3) авариялардың жою жоспары (бұдан әрі – АЖЖ) осы Қағидаларға 1-қосымшаға сәйкес белгіленген, Авариялардың жою жоспарын әзірлеу талаптарына сәйкес бекітіледі.

АЖЖ жұмысты қауіпсіз жүргізуге жауапты лауазымды тұлғалардың зерделеуі (бұдан әрі – бақылаушы адам), объектінің техникалық басшысының басшылығымен жүргізіледі.

Авариялық жою жоспары жылына 1 рет кәсіби авариялық-құтқару қызметтерімен және (немесе) құралымдарымен қайта қаралады және келісіледі.

Ескерту. 3-тармақ жаңа редакцияда – ҚР Төтенше жағдайлар министрінің 26.12.2022 № 336 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік алпыс күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

3-1. Тау-кен жұмыстарына техникалық басшылық етуге "Басшылардың, мамандардың және басқа да қызметшілер лауазымдарының біліктілік анықтамалығын бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2020 жылғы 30 желтоқсандағы № 553 бұйрығымен (Нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 22003 болып тіркелген) бекітілген Басшылардың, мамандардың және басқа да қызметшілер лауазымдарының біліктілік анықтамалығында көзделген тұлғаларға рұқсат етіледі.

Ескерту. 1-бөлім 3-1-тармақпен толықтырылды - ҚР Инвестициялар және даму министрінің 07.11.2018 № 772 (алғашқы ресми жарияланған күнінен бастап күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі); жаңа редакцияда - ҚР Төтенше жағдайлар министрінің 26.12.2022 № 336 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік алпыс күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрықтарымен.

4. АЖЖ өндірістік объектінің техникалық басшысының басшылығымен жасалады, осы қауіпті өндірістік объектіге қызмет көрсететін өнеркәсіптік қауіпсіздік саласындағы кәсіптік авариялық-құтқару қызметінің (бұдан әрі – ӨҚС КАҚҚ) басшысымен келісіледі және қауіпті өндірістік объектіні пайдаланатын ұйымның басшысымен бекітіледі.

АЖЖ жедел бөлімді, авариялардың жоюға қатысатын персонал арасындағы міндеттерді бөлуді және оның әрекет ету тәртібін, сондай-ақ авария туралы дереу хабарландырылатын лауазымды тұлғалар мен мекемелердің тізімін қамтиды.

АЖЖ-да:

1) адамдарды құтқару жөніндегі іс-шаралар;

2) шахтадағы авариялларға тап болған адамдарды қауіпті әсер ету аймағынан шығару жолдары;

3) авариялардың жою және олардың дамуының алдын алу бойынша іс-шаралар;

4) авариялар туындаған жағдайда мамандардың және жұмысшылардың іс-әрекеті;

5) авария туындауының бастапқы кезеңінде ӨҚС КАҚҚ бөлімшесінің және шахта, кеніш персоналының іс-әрекеті көзделеді.

Ескерту. 4-тармақ жаңа редакцияда - ҚР Төтенше жағдайлар министрінің 26.12.2022 № 336 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік алпыс күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

4-1. Барлық жұмыстар Нарядтар кітабында жазбаша түрде немесе электрондық наряд-тапсырмаларды тіркеу журналында ресімделген наряд-тапсырма бойынша жүзеге асырылады.

Наряд-тапсырма – наряд-тапсырма кітабында (журналында) немесе электрондық наряд-тапсырмаларды тіркеу журналында ресімделген және жұмыстың мазмұнын, орнын, оның басталу және аяқталу уақытын, оның қауіпсіз орындалу шарттарын, қажетті қауіпсіздік шараларын, жұмыстың қауіпсіз орындалуына жауапты бригадалар мен жұмыскерлердің құрамын айқындайтын жұмыстың қауіпсіз өндірісіне арналған тапсырма және наряд-тапсырманың орындалуы немесе орындалмауы туралы белгі.

Нарядтар кітабында жазбаша түрде ресімделген наряд-тапсырманы ұйымның құрылымдық бөлімшесінің техникалық басшысы жауапты жетекшіге және жұмыстардың жауапты өндірушісіне қол қойғызу арқылы береді.

Электрондық наряд-тапсырмаларды тіркеу журналында ресімделген наряд-тапсырманы ұйымның құрылымдық бөлімшесінің техникалық басшысы жауапты жетекшіге және жұмыстардың жауапты өндірушісіне "Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы" Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы Заңына сәйкес тараптарға жеке электрондық цифрлық қолтаңбаларды қойғызу арқылы береді.

Наряд-тапсырма жұмыстарды орындау уақытын, мазмұнын, орнын, жұмыстың нақты көлемін, қауіпсіз орындау тәртібін және жұмыстарды орындау тапсырылған нақты тұлғаларды анықтайды.

Наряд-тапсырма беретін адам:

1) жұмыс орнының тәуекелдеріне бағалау және әлеуетті қауіптеріне талдау жүргізеді;

2) жұмыстарды қауіпсіз жүргізу үшін анықталған тәуекелдерді болдырмауды немесе азайтуды қамтамасыз ететін іс-шараларды айқындайды;

3) қауіпсіз жұмыс өндірісінің тәртібі бойынша ағымдағы нұсқаулықты өткізеді.

Ескерту. 1-бөлім 4-1-тармақпен толықтырылды - ҚР Инвестициялар және даму министрінің 07.11.2018 № 772 (алғашқы ресми жарияланған күнінен бастап күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі); жаңа редакцияда – ҚР Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрінің 19.06.2020 № 364 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрықтарымен.

4-2. Барлық аса қауіпті жұмыстар Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2020 жылғы 28 тамыздағы № 344 "Қауіпі жоғары жағдайларда жұмыс жүргізу кезінде наряд-рұқсаттарды ресімдеу және оларды қолдану қағидаларын бекіту туралы" бұйрығына (Қазақстан Республикасының Әділет

министрлігінде 2020 жылғы 1 қыркүйекте № 21151 болып тіркелген) сәйкес әзірленген наряд-рұқсат бойынша орындалады.

Ескерту. 1-бөлім 4-2-тармақпен толықтырылды - ҚР Инвестициялар және даму министрінің 07.11.2018 № 772 (алғашқы ресми жарияланған күнінен бастап күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі); жаңа редакцияда – ҚР Төтенше жағдайлар министрінің 26.12.2022 № 336 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік алпыс күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрықтарымен.

4-3. Тау-кен жұмыстарын жүргізетін объектілерде бекітілген жоспарға сәйкес оқу дабылдары және авариялarға қарсы жаттығулар жүргізіледі.

Оқу дабылдарды және авариялarға қарсы жаттығуларды кәсіпорын, өндіріс, технологиялық процесс шеңберінде әртүрлі процесстерді басқаруға арналған автоматтандырылған (цифрлық) персоналды басқару жүйесі режимінде жүргізуге жол беріледі.

Ескерту. 1-бөлім 4-3-тармақпен толықтырылды - ҚР Инвестициялар және даму министрінің 07.11.2018 № 772 (алғашқы ресми жарияланған күнінен бастап күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

4-4. Персоналды объектідегі қауіпсіз жұмыс өндірісінің шарттарымен таныстыру үшін объекті иесі "Қызметкерлерді еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау мәселелері бойынша оқыту, оларға нұсқама беру және білімдерін тексеру қағидалары мен мерзімдерін бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау және әлеуметтік даму министрінің 2015 жылғы 25 желтоқсандағы № 1019 бұйрығымен бекітілген Қызметкерлерді еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау мәселелері бойынша оқыту, оларға нұсқама беру және білімдерін тексеру қағидалары мен мерзімдерінде (Нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 12665 болып тіркелген) көзделген нұсқаулықтан өткізуді ұйымдастырады.

Персоналды автоматтандырылған (цифрлық) басқару жүйесін қолдану арқылы нұсқаулық өткізуге рұқсат етіледі.

Ескерту. 1-бөлім 4-4-тармақпен толықтырылды - ҚР Инвестициялар және даму министрінің 07.11.2018 № 772 (алғашқы ресми жарияланған күнінен бастап күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

5. Жару жұмыстарын жүргізу, жарылғыш заттарды және олардың негізінде жасалған бұйымдарды сақтау, тасымалдау және есепке алу "Қауіпті өндірістік объектілер үшін өнеркәсіптік қауіпсіздікті қамтамасыз ету қағидаларын бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрінің 2014 жылғы 30 желтоқсандағы № 343 бұйрығының (Нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 10244 тіркелген) талаптарына сәйкес жүргізілуі тиіс.

Ескерту. 5-тармақ жаңа редакцияда – ҚР Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрінің 19.06.2020 № 364 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

6. Тау-кен және геологиялық барлау жұмыстарының жұмысшылары мен мамандары , олардың кәсібі мен жұмыс жағдайларына сәйкес жеке қорғану құралдарымен: арнайы киіммен, арнайы аяқ киіммен, қорғану каскаларымен, көзілдіріктермен қамтамасыз етіледі.

7. Адамдарға қауіп төнуді көрген әрбір жұмысшы қауіпті жою жөніндегі барлық шараларды қабылдау және ол туралы бақылау тұлғасына хабарлауы тиіс.

8. Бақылау тұлғасы қауіпті жою жөнінде шаралар қабылдауы тиіс: қауіпті жою мүмкін болмаған жағдайда жұмысты тоқтатады, жұмысшыларды қауіпсіз жерге шығарады және лауазымы бойынша жоғары тұлғаға хабар береді.

9. Объектінің штатында емес бөгде тұлғалар объектіге кіру кезінде қауіпсіздік шаралары бойынша нұсқаулықтан өтеді және жеке қорғану құралдарымен қамтамасыз етіледі.

10. Қауіптілікті жою, мүмкін болатын аварияларды, өрттің алдын алу және адамдарды құтқару жағдайларынан басқа, қауіпті орындарда персоналдың болуына жол берілмейді.

11. Объектіні пайдаланушы ұйымның басшысы, еңбек жағдайының қауіпсіздігін, әрбір жұмыс орнындағы және жалпы объектідегі қауіптілікті бағалау негізінде қорғаныс іс-шараларын әзірлеуді қамтамасыз етеді, адамдардың өмірі мен денсаулығына қауіп төндіретін қауіптілікті, оқиғалардың, аварияларды пайда болу мүмкіндігін анықтаған жағдайда жұмысшылар мен лауазымды тұлғалардың іс-қимыл жасау тәртібін анықтайды.

12. Персоналдың тікелей кенжарларда, тетіктер жұмыс істеп тұрған қауіпті аймақтарда, көлік жолдарында тынығуына тыйым салынады.

13. Ойық жерлер, зумпфтар, шұңқырлар, пайдаланылмайтын шыңыраулар, дренаждық ұңғымалар, тік қазбалар жабылып қоршалады.

Жабдықтың жұмыс орны мен оларға баратын жолды тау-кен қазындысымен немесе адамдардың, машиналар мен тетіктердің қозғалысына кедергі келтіретін қандай да бір заттармен үймелеуге болмайды.

14. Аумақ бойынша адамдардың жүргінші жолы немесе автокөлік қозғалысы бағытына қарама-қарсы автожолдардың жағасымен жүруіне болады. Қозғалыс маршрутымен барлық жұмысшылар қол қойып таныстырылады. Қозғалыс маршрутын ұйымның техникалық басшысы бекітеді.

Қараңғы тәулік уақытында жаяу жүргінші жолдары және теміржол мен автожол арқылы өту жолдары жарықтандырылады.

15. Кез келген кернеуліктегі электр беру әуе желілерінің астынан машиналар мен механизмдердің, қондырғылар, конструкциялар және басқа да жүктерді тасымалдауға олардың көлемдері жол немесе трасса белгісінен 4,5 метрден артық емес биіктікте болса рұқсат етіледі.

Электр желісінің төменгі қашықтығынан тасымалданатын қондырғыға дейінгі арақашықтыққа қарамастан көрсетілген көлемдерден асқан жағдайда осы электр желісінне ие ұйымның жазбаша рұқсаты алынады, тасымалдау рұқсатта көрсетілген қауіпсіздік шараларын сақтай отырып іске асырылады.

16. Кен орындарын бір мезгілде ашық және жерасты тәсілдерімен қатар қазу кезінде , жерасты дренаждық қазбаларын өткізу және пайдалану кезінде, ашық және жер асты таукен учаскелерінде жұмыс істейтіндердің қауіпсіздігін қамтамасыз ету бойынша бірлескен іс-шаралар жүзеге асырылуы тиіс, соның ішінде:

1) тау-кен және жару жұмыстарын жүргізу жоспарлары мен кестелерін келісу;

2) жерасты қазбаларын желдетудің үрлеу әдісін қолдану;

3) ӨҚС КАҚҚ өкілдерінің ашық тау-кен жұмыстары объектісінде жаппай жару жұмысынан кейін жерасты қазбаларындағы атмосфераның жай-күйін тексеруді;

4) ашық тау-кен жұмыстары объектісінен жерасты тау-кен қазбаларына судың өту қаупін болдырмауды;

5) атмосферада улы жарылыс өнімінің болуын ауысым сайын бақылауды қамтамасыз етеді.

Ескерту. 16-тармаққа өзгеріс енгізілді - ҚР Инвестициялар және даму министрінің 07.11.2018 № 772 (алғашқы ресми жарияланған күнінен бастап күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі); 26.12.2022 № 336 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік алпыс күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрықтарымен.

17. Кен орындарын аралас тәсілмен қазу кезінде тау-кен жұмыстары өзара келісілген ашық және жер асты таукен жұмыстарын жүргізу жобалары бойынша жүргізілуі тиіс.

18. Кен орындарын аралас қазу кезінде мыналар қамтамасыз етілуі тиіс:

1) жыныстар мен жер бетінің сырғу және өзгеру ерекшеліктерін зерттеу, тау-кен қазбаларының әсер ету саласын болжау;

2) карьер мен жерасты тау-кен жұмыстары арасындағы сақтандырғыш (табиғи немесе жасанды) кентіректің өлшемдерін анықтау;

3) қазылған кеңістіктің кейбір учаскелері (камералар) үстіндегі төбенің қалыңдығын анықтау;

4) тірек кентіректердің параметрлерін есептеу;

5) тазартылатын кеңістіктің төбесінің ашылған шектік ауданын анықтау;

6) карьер ернеуіне қорларды шығару кезінде оның тұрақтылығын қамтамасыз ету үшін төсем беріктігін есептеу;

7) қазылған кеңістікті толтыру толықтығын қамтамасыз ету.

19. Карьерден күрделі және дайындық қазбаларын жүргізу кезінде ауа құрамын бақылау қамтамасыз етілген жағдайда карьер кеңістігінен желдету ағысын алуға болады.

20. Кен орындарын аралас қазу кезінде тау-кен жұмыстарын жүргізу фронты:

1) ашық жұмыстарда – жерасты тазарту жұмыстарын дамыту фронтына қарсы;

2) жерасты тазарту жұмыстарында – қазындыдан карьерге;

3) сілтілеу кезінде – қазындыдан карьерге қарай немесе жерасты тазарту жұмыстарын дамыту фронтына қарсы бағытта орналасуы тиіс.

21. Кен орындарын ашық және жерасты тәсілдерімен аралас қазу жұмыстарын жүргізуші ұйымдар ӨҚС КАҚҚ бірге газдың өтуі, судың жаруы, тау-кен қазындысының өзгеруі ықтимал, қауіпті аймақтар шегіндегі тау-кен жұмыстарының учаскелерін анықтайды және көрсетілген учаскелердегі жұмыс қауіпсіздігін қамтамасыз ету шараларын әзірлейді.

Ескерту. 21-тармақ жаңа редакцияда – ҚР Төтенше жағдайлар министрінің 26.12.2022 № 336 бұйрығымен (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік алпыс күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) көзделген.

22. Жерасты қазбаларының немесе карсттардың болуы салдарынан ықтимал құлау немесе қирау аймақтарында жұмыс істеген кезде карьердің ернеулері мен топырағының жай-күйін аспаппен маркшейдерлік бақылау жүргізіледі. Жыныстардың сырғу белгілері байқалған кезде жұмыс тоқтатылады.

23. Тау-кен жұмыстарын карьерде және жерасты кенішінде бір тік жазықтықта бір мезгілде жүргізген кезде мынадай шарттар сақталады:

1) қазынды мен карьер ернеуінің тұрақтылығын қамтамасыз ететін сақтандырғыш кентіректі қалдыру;

2) сақтандырғыш кентіректегі қазындының сырғуын (бұзылуын) болдырмайтын қазу жүйесін пайдалану;

3) жаппай жарылыстардың қуаты мен олардың кентірекке сейсмикалық әсерін шектеу, төбелер мен ернеулердің кемерлері;

4) жару жұмыстарынан болатын газдардың жерасты қазбаларына өтуін немесе оны желдету жүйесінің тартуын болдырмау, осы газдарды карьерге жіберу;

5) алып тасталды - ҚР Инвестициялар және даму министрінің 07.11.2018 № 772 (алғашқы ресми жарияланған күнінен бастап күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

6) карьерден жерасты қазбаларына нөсер және жер бетіндегі сулардың өтуін болдырмау.

Ескерту. 23-тармаққа өзгеріс енгізілді - ҚР Инвестициялар және даму министрінің 07.11.2018 № 772 (алғашқы ресми жарияланған күнінен бастап күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

24. Карьерде жаппай жару жұмысын жүргізу алдында адамдар жерасты қазбаларынан жер бетіне шығарылады.

Жұмыскерлерді жерасты қазбаларына жіберу ӨҚС КАҚҚ тарапынан қазба жағдайын тексергеннен және қалыпты кеніш атмосферасы қалпына келтірілгеннен кейін жүзеге асырылады.

Ескерту. 24-тармақ жаңа редакцияда - ҚР Инвестициялар және даму министрінің 07.11.2018 № 772 (алғашқы ресми жарияланған күнінен бастап күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі); өзгеріс енгізілді - ҚР Төтенше жағдайлар министрінің 26.12.2022 № 336 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік алпыс күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрықтарымен.

25. Ашық тау-кен жұмыстарын бұрын жерасты жұмыстары жүргізілген және бос кеңістігі бар аймақтарда, құлау аймақтарында жоба бойынша жүргізіледі.

26. Карьер ернеулерінде кен қорын жерасты тәсілмен қазып шығару ашық жұмыстар аяқталғаннан және ернеулер шекті орынға қойылғаннан кейін жүзеге асырылады.

27. Ашық және жерасты тау-кен жұмыстары арасында сақтандырғыш кентіректерді қазу кентірек пен карьердің ернеулерінің бұзылуын болдырмайтын және жұмыс қауіпсіздігін қамтамасыз ететін шараларды орындаған кезде жоба бойынша жүзеге асырылады.

28. Ескі су басқан қазбалар мен беткі су айдындары тау-кен жұмыстарының жоспарларында көрсетіледі.

Су басқан қазбаларға немесе су айдындарына жақын тау-кен жұмыстары судың жарылуын болдырмас үшін кентіректерді қалдыруды көздейтін жоба бойынша жүргізіледі.

Жұмыс істеп жатқан адамдар мен жабдыққа қауіп келтіретін орындарда ескерту белгілері орнатылады.

29. Ерітінділерді пайдалана отырып, қатты тау-кен қазындыларын экскавациялауға дайындаудың аралас технологиясы бойынша тау-кен жұмыстарын жүргізу еріткіштерді қолдану және дайындау кезіндегі қауіпсіздік, бұрғылау, жару, құю және тау-кен жұмыстарының параметрлері бойынша іс-шараларды қарастыратын техникалық регламент бойынша жүргізіледі.

30. Қондырғылар, аппаратуралар және құралдарды пайдалану дайындаушының нормативтік-техникалық құжаттамасына сәйкес пайдаланылады.

31. Бұрғылау станоктарын, көтеру механизмдерін, тау-кен үңгілеу жабдықтарын, геофизикалық және зертханалық аппаратураларды басқаруды, қозғалтқыштарға, компрессорларға, электр қондырғыларына, дәнекерлеу жабдықтарына қызмет көрсетуді сәйкес біліктілігі бар, өнеркәсіптік қауіпсіздік мәселелері бойынша даярлықтан, қайта даярлықтан өткен жұмыскерлер атқарады.

Ескерту. 31-тармақ жаңа редакцияда - ҚР Инвестициялар және даму министрінің 07.11.2018 № 772 (алғашқы ресми жарияланған күнінен бастап күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

32. Қондырғыларды, механизмдерді, аппаратураларды және бақылау-өлшеу құралдарын пайдаланушы ұйымдардың оларды пайдалану және жөндеу туралы мәліметтері енгізілетін құжаттары болады.

33. Жабдықта орнатылған БӨҚ салыстырып тексеру таңбалары болуы тиіс.

Өлшем құралдарына салыстырып тексеру жүргізу және салыстырып тексерудің мерзімділігін белгілеу "Өлшем құралдарына салыстырып тексеру жүргізу, өлшем құралдарын салыстырып тексерудің мерзімділігін белгілеу қағидаларын және өлшем құралдарын салыстырып тексеру туралы сертификатының нысанын бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрінің 2018 жылғы 27 желтоқсандағы № 934 бұйрығына (Нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 18094 тіркелген) сәйкес жүзеге асырылады.

Манометрлер, салмақ индикаторлары және БӨҚ олардың көрсеткіштері қызмет көрсетуші персоналға анық көрінетіндей болып орнатылады.

Манометр шкаласында максималды жұмыс қысымына сәйкес келетін белгі қойылады.

Қызыл сызықтың орнына манометр корпусына қызыл түске боялған және манометр шынысына тығыз жанасатын металл пластинаны бекітуге болады.

Ескерту. 33-тармақ жаңа редакцияда – ҚР Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрінің 19.06.2020 № 364 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

34. Қондырғы жағдайына тұрақты бақылау, бақылау мерзімділігі және өндірістік бақылауды жүзеге асыратын тұлға орнатылады, ұйым жетекшісінің бұйрығымен бекітілген, өндіріс қауіпсіздігі саласындағы өндірістік бақылау жөніндегі нормативтік актімен белгіленеді.

Нәтижелері осы Қағидаларға 2-қосымшаға сәйкес нысан бойынша Қарау журналына жазылады.

35. Мерзімді қарау мерзімін және жұмыс істемейтін құралды істен шығару тәртібін ұйымның техникалық жетекшісі бекітеді.

Істен шығарылған құрал қолданыстан алынады.

36. Механизмдерді іске қосу, аппаратураларды, құралдарды қосу алдында олардың дұрыс жұмыс істеуіне, қауіпті аймақта адамдардың болмауына көзі жетіп, ескерту белгісін береді. Барлық жұмыскерлер белгіленген белгілердің мағынасын білуі тиіс.

37. Механизмдерді қарау және ағымдағы жөндеу кезінде олардың сымдары сөндірілген болуы, олардың қате қосылуына немесе өздігінен қосылуына жол бермейтін шаралар қабылдануы, іске қосу құрылғыларында: "Қосуға болмайды – адамдар жұмыс істеуде" ескерту плакаттары ілінуі қажет.

38. Қызметкерлерге:

1) құжат бойынша рұқсат етілген артық жүктемелер (қысым, ток күші, кернеулік, жән тағы басқа) кезінде қондырғылар, аппаратуралар және құралдарды пайдалануға;

2) мақсатсыз пайдалану, дұрыс жұмыс істемейтін қондырғылар, аппаратуралар және құралдарды, құрал-жабдықтар мен қорғаныс құралдарын пайдалануға;

3) пайдалану кезінде қызмет көрсетуші персоналдың тұрақты болуын талап ететін жұмыс істеп тұрған қондырғылар, аппаратуралар және құралдарды қараусыз қалдыруға ;

4) қорғаныс қоршауларының болмауы және дұрыс жұмыс істемеуі кезінде жұмыс істеуге;

5) қондырғылар мен аппаратураларды түймесі салынбаған арнайы киімде қызмет көрсетуге жол берілмейді.

39. Механизмдер жұмыс істеп тұрған кезде жол берілмейді:

1) жұмыс ісеп тұрған механизмдерге шығуға немесе жұмыс істеп тұрған механизмдерде тұрып қандай-да бір жұмыс істеуге;

2) оларды жөндеуге, олардың бөліктерін бекітуге, қозғалатын бөліктерін қолмен немесе осыған арналған құралдар арқылы тазартуға, майлауға;

3) механизмдердің қозғалмалы бөліктерін тоқтатуға, кигізуге, тастауға, тартуға немесе белдеулік, клинобелдеулік және тізбекті берулерді босатуға, арқан немесе шығыр барабанындағы кабельдерді лом (ваг) арқылы немесе тікелей қолмен бағыттауға ;

4) қоршауларда қандайда бір заттарды тастауға;

5) қоршауларды немесе олардың элементтерін қозғалатын бөліктер толық тоқтағанға дейін алуға;

6) қоршаулар бойынша немесе олардың астында жүруге;

7) қоршаулар артына кіруге, қозғалмалы қоршалмаған арқандар арқылы өтуге немесе оларға тиісуге.

40. Кесетін шеттері немесе лезвиесі бар құралдарды қорғаныс тыстарында немесе сөмкелерде алып жүреді.

41. Геологиялық барлау қондырғылары мен аппаратураларының конструкциясына өзгерістер енгізуге ұйым-әзірлеуші, зауыт-дайындаушы келісімі бойынша жол беріледі.

Модернизацияланған техниканы, геологиялық ұйымдар әзірленген іске қосу оны сынақтан өткізгеннен кейін және акті бойынша қолдануға рұқсат етілгеннен кейін жүргізіледі.

42. Шахтаның тау-кен қазбаларында өздігінен жүретін көлік құралдарында (тиеу-жеткізу көлігі, автосамосвалдар, жұмыскерлерді жұмыс орындарына дейін жеткізетін жерасты автобустары, жарылғыш материалдарды жеткізетін көлік, бұрғылау қондырғылары, геофизикалық станциялар, шурф-үңгілеу агрегаттары) дайындаушы дәрі-дәрмек қорапшасы бар кассеталарды, ауыз су термосын және өрт сөндіру құралдарын орналастыратын орындар көздейді. Кассеталар және өрт сөндіру құралдары қолжетімді жерге орналастырылады және жылдам алынатын бекітпесі болады.

Көлік құралдары жеке медициналық дәрі-дәрмек қорапшаларымен және өрт сөндіргіштермен қамтамасыз етіледі.

Ескерту. 42-тармақ жаңа редакцияда - ҚР Инвестициялар және даму министрінің 07.11.2018 № 772 (алғашқы ресми жарияланған күнінен бастап күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

43. Геологиялық барлау қондырғыларын пайдаланатын ұйымдар техникалық куәландыру, монтаждау процесінде немесе пайдалану кезінде өнеркәсіп қауіпсіздігінің осы Қағидаларға сәйкес келмеуді, конструкциялардың немесе дайындаудың кемшіліктерін анықтаған жағдайда пайдалануды тоқтатады және зауыт-дайындаушыға акт-рекламация жібереді.

2-бөлім. Жұмысты жерасты тәсілімен жүргізу кезінде өнеркәсіптік қауіпсіздікті қамтамасыз ету тәртібі

1-кіші бөлім. Жалпы ережелер

44. Шахталарда тау жыныстарының жерасты соққыларына бейімділігін, жанғыш және жарылғыш газдардың суфлярлық бөліну қауіптілігін, шаңдардың жарылғыштығын, пайдалы қазбалардың өздігінен жанғыштығын анықтау бойынша жұмыстар жүргізілуі тиіс.

45. Тау-кен соққылары, көмірдің, жыныстың және газдың кенеттен лақтырындысы, жанғыш және жарылуға қауіпті газдардың суфлярлы бөліну қаупі бар тазалау және дайындау кенжарларында жұмыс істеуге аталмыш жұмыстар бойынша қауіпті шахталарда кемінде бір жыл жұмыс өтілі бар, тау-кен жұмыстарын қауіпсіз жүргізу бойынша оқудан өткен жұмысшылар жіберіледі.

Ескерту. 45-тармақ жаңа редакцияда - ҚР Инвестициялар және даму министрінің 07.11.2018 № 772 (алғашқы ресми жарияланған күнінен бастап күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

46. Осы Қағидалардың талаптарынан және жобадан ауытқыған жаңа, қайта жөнделген шахталар, деңгейжиектер, объектілер пайдалануға қабылданбайды.

47. Салу, пайдалану және жою кезеңінде барлық шахталарға ӨҚС КАҚҚ қызмет көрсетеді.

ӨҚС КАҚҚ бөлімшелерінің қызмет көрсету тәртібі, орналасуы, құрылымы және олардың саны ұйым, ӨҚС КАҚҚ басшылығының бірлескен шешімімен айқындалады.

Ескерту. 47-тармақ жаңа редакцияда - ҚР Төтенше жағдайлар министрінің 26.12.2022 № 336 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік алпыс күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

48. Жерасты тау-кен жұмыстарын жүргізудің нақты жағдайларында пайдалануға және қолдануға міндетті арнайы киімсіз, арнайы аяққиімсіз, жеке қорғаныс құралдарынсыз және қорғаныш құралдарынсыз тұлғалардың шахтада болуына жол берілмейді.

49. Шахталарда, шахта жетекшісінің бекіткен тәртібіне сәйкес шахтаға түскен немесе көтерілген (шыққан) тұлғаларды есепке алу жұмыстары ұйымдастырылады және жүзеге асырылады.

Есепке алуды ұйымдастыруды және бақылауды шахтаның жетекшісі жүргізеді.

50. Шахта басшыларының жазбаша (немесе электрондық нысанда) наряды немесе рұқсатынсыз адамдардың шахтаға түсуіне және жерасты қазбаларында болуына жол берілмейді.

Нарядтарды беру және ауысымдық тапсырмаларды орындауды бақылауды жүзеге асыру кезінде автоматтандырылған персоналды басқару жүйесін қолдануға жол беріледі.

Ескерту. 50-тармақ жаңа редакцияда - ҚР Инвестициялар және даму министрінің 07.11.2018 № 772 (алғашқы ресми жарияланған күнінен бастап күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

51. Адамдарға, құрылғыларға және қоршаған ортаға қауіп төндіретін, құрылыстың техникалық жағдайындағы ақауды, құрылғылар мен сақтау құралдарының жарамсыздығын байқаған әрбір жұмысшы қауіп төну туралы бақылау тұлғасына хабарлайды және технологиялық регламентке, АЖЖ сәйкес бұзушылықты жою жөніндегі шараларды қабылдайды.

52. Жерасты жұмыстарына жұмылдырылған және жерасты жұмыстарына қатынайтын барлық тұлғаларға шахталарға түсер алдында жарамды, жеке оқшаулағыш өзіқұтқарғыштар беріледі.

Оларды жұмыс орындарындағы аусымдағы адамдардың ең көп санынан 10 пайыздан көп мөлшерде топтап сақтауға болады. Топтап сақталатын өзіқұтқарғыштар, жұмыс орындарындағы олардың жарамды түрде және сақталуын қамтамасыз ететін жәшіктерде сақталады. Өзіқұтқарғыштар сақтау орны белгіленеді, ажырату жарығымен жарықтандырылады, жерасты жұмыстарына жұмылдырылған барлық тұлғаларға көрсетіледі.

Шахтадағы өзіқұтқарғыштардың жалпы саны жерасты жұмыстарына жұмылдырылған тұлғалардың санынан 10 %-ға көп болады.

Барлық жерасты жұмысшылары және бақылаушы тұлғалар өзіқұтқарғышты пайдалануға оқытылады. Жұмысшылардың өзіқұтқарғыштарды пайдалану ережелерін білуі жарты жылдық нұсқаулық кезінде тексеріледі.

Өзі құтқарғыштарды топтап сақтау кезіндегі жарамдылығын учаске бастығы немесе орынбасары дәрежесіндегі бақылау тұлғасы, жабдықталуын шахта жетекшісі қамтамасыз етеді.

Өзі құтқарғыштардың жарамдылығын тексеру тоқсан сайын шахтаның шаң-желдету қызметінің бастығымен (учаске бастығы) ӨҚС КАҚҚ өкілдерінің қатысуымен жүргізіледі. Нәтижесі бойынша өзі құтқарғыштардың жарамдылығын тексеру актісі ресімделеді.

Ескерту. 52-тармаққа өзгеріс енгізілді - ҚР Төтенше жағдайлар министрінің 26.12.2022 № 336 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік алпыс күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

53. Жерасты жұмыстарына жаңадан түскен барлық жұмысшылар бақылау тұлғасының алып жүруімен жұмыс орнынан қазбалар арқылы шахтадан үстіге қосымша шығыстарға шығатын негізгі және қосымша шығыстарымен танысады.

200 метр және одан да тереңде жұмыс жасайтын тұлғаларды таныстыру, тікелей жұмыс орындарынан қосымша шығыс арқылы шахта оқпандарына шығу, осы оқпан сөрелерінің бірнешеуіне көтерілу арқылы жүргізіледі.

Барлық жұмысшыларды қосымша шығыстармен қайталай таныстыру бақылау тұлғаларымен әр 6 ай сайын өткізіледі, ал қосымша шығыстар өзгерген жағдайда – дереу жүргізіледі. Үстіге шығатын негізгі және қосымша шығыстармен жаңадан түскендерді әрбір таныстыру, барлық жұмысшыларды қайтадан таныстыру ұйымның техникалық басшысымен белгіленген нысан бойынша Нұсқаулық журналына енгізіледі
.

54. Жерасты тау-кен жұмыстарын жүргізетін қауіпті өндіріс объектілері бақылау, авариялар туралы хабарлау, персоналды позициялау және іздеу жүйелерімен, объектіге қызмет көрсететін ӨҚС КАҚҚ тікелей телефондық және оған қосымша балама байланыспен жабдықталады.

Бақылау, авариялар туралы хабарлау, персоналды позициялау және іздеу жүйесі:

1) кен диспетчерінің кодтық, мәтіндік немесе дауыстық хабарламалардың бірін жерасты қазбаларындағы әрбір жұмыскерге шахтаның қай жерінде жүрмесін, апатқа дейін, апат кезінде және апаттан кейін тікелей жеткізуді;

2) шахтада жүрген персонал мен техниканы позициялауды;

3) құтқару жұмыстарын жүргізу кезінде тау-кен массасы үйіндісінің астындағы адамды 2 метрден аспайтын дәлдікпен 2 тәулік ішінде тауып алуды және анықтауды қамтамасыз етуі тиіс.

Хабарландыру кезінде берілетін ақпараттың көлемі персоналдың апаттың сипаты мен эвакуацияның мүмкін жолдарын түсінуіне жеткілікті болуы тиіс.

Бақылау, авариялар, персоналдың орналасуы және іздестіру туралы хабарлау жүйесі тау-кен қазбаларының барлық аймағын қамтуы тиіс.

Бақылау, авариялар, персоналдың орналасуы және іздестіру туралы хабарлау жүйесі апатқа дейін, апат кезінде және апатты жойғаннан кейін де жерасты тау-кен жұмыстарын автоматтандырылған диспетчерлеу арқылы үздіксіз жүргізіледі және жұмысқа жарамды болып қала береді.

Хабарлау уақыты 4-5 минуттан артық емес.

Ескерту. 54-тармақ жаңа редакцияда – ҚР Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрінің 19.06.2020 № 364 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі); өзгеріс енгізілді - ҚР Төтенше жағдайлар

министрінің 26.12.2022 № 336 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік алпыс күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрықтарымен.

55. Келесі қазбаларда (кенжарларда) жұмыс жүргізуге наряд беруге болмайды:

1) негізгі жұмыс орнынан оқшау жерде екі жұмысшыдан кем болса, сонымен қоса біреуі басшы болып тағайындалады;

2) анықталған бұзушылықтарды жоюға жіберілген нарядтан басқа, өнеркәсіптік қауіпсіздік талаптарының бұзылғандығы орын алса.

Негізгі жұмыс орнынан оқшау орналасқан қазба (кенжар) орындарының тізбесі шахтаның техникалық жетекшісімен әрбір алты айға бекітіледі.

56. Шахтаның басшылық қызметкерлері мен мамандары қауіпсіздік жағдайларын және тау жұмыстарының дұрыс жүргізілуін бақылауды қамтамасыз ету үшін жүйелі түрде жерасты жұмыстарына қатынайды.

57. Әрбір жұмыс орны желдетумен, жарықпен, апат туралы хабарлау құралдарымен қамтамасыз етіледі, толық қауіпсіздік жағдайында болады және жұмыс алдында анықталған бұзушылықтарды жою шараларын қабылдайтын бақылау тұлғасымен тексеріледі.

Әрбір жұмыс орнына қауіпсіз өту жолы жасалады. Жұмыс орындарын және оларға баратын жерлерді, адамдар мен жүктердің қозғалыс жолын бөгеуге жол берілмейді.

Адамдарға немесе объектіге қауіп туғызатын қауіпті көрген әрбір қызметкер техникалық бақылау тұлғасына хабарлайды, және мүмкіндігінше қауіпсіздікті жою жөніндегі барлық шараларды қабылдайды.

Тау-кен қазбаларының барлық жолайрықтары жер бетіне шығатын бағытты көрсететін, жарық түсірілген нұсқаулармен жабдықталады.

Адам өміріне қауіп тудыратын қазбаларда қосымша қорғаныс құралдарын қолдана отырып осы қауіпті жою бойынша жұмыстарды орындауды қоспағанда, аталған таукен қазбаларында болуға жол берілмейді.

58. Кенжарды әрбір жару және желдету жұмыстарынан кейін өндірістік бақылау адамы немесе буындағы аға жұмыскер кенжардың, төбенің, қазба бүйірінің және бекітпенің қауіпсіз жағдайына, сақтандыру құрылғыларының, желдеткіш қызметінің жарамдылығына көз жеткізеді, жұмысқа қажетті құрал-жабдықтардың, механизмдердің және құрылғылардың ақаусыздығын тексереді. Жұмыстарды бастар алдында кенжардағы жұмыстың қауіпсіздігі жағдайларын жасау бойынша технологиялық регламентті ескеріп, шаралар қабылдайды.

Егер анықталған кемшіліктерді жою мүмкін болмаған жағдайда, бақылау тұлғасы немесе буындағы аға жұмыскер жұмыс жүргізуге жол бермейді және ол туралы өзінің тікелей бастығына немесе шахта диспетчеріне хабарлайды.

Ескерту. 58-тармақ жаңа редакцияда – ҚР Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрінің 19.06.2020 № 364 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

59. Адамдарға қауіп төндіруі мүмкін немесе жұмыстар уақытша тоқтатылған тау-кен қазбалары, шурф сағалары, опырылу аймақтары жер бетінен қоршалады. Қоршау тәртібі мен түрін шахтаның техникалық басшысы айқындайды.

Барлық тоқтап тұрған тік және көлбеу қазбалар үстінен және астынан жабылады. Бұл ретте қоршау адамдардың қоршалған қазбаларға кіруін болдырмайды.

Уақытша тоқтатылған тау-кен қазбаларында жұмыстарды қайта бастау шахтаның (кеніштің) техникалық басшысы басқаратын комиссия жасаған Актіге сәйкес жүзеге асырылады.

Ескерту. 59-тармақ жаңа редакцияда - ҚР Инвестициялар және даму министрінің 07.11.2018 № 772 (алғашқы ресми жарияланған күнінен бастап күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

60. Адамдар көтерілетін және түсетін барлық шахта оқпандарында, және де адамдарды жеткізу үші көтеру қондырғыларымен жабдықталған көлбеу қазбалардың төменгі қабылдау алаңдарында күту камералары орналастырылады. Камера көлемі және оның жабдықталуы жобамен анықталады.

Күту камераларынан шығу жерлері шахта оқпанына жақын жерге орналасады.

61. Механизмдердің жұмысы кезінде оларды майлауға және тазалауға жол берілмейді, тек осы жұмыстардың қауіпсіздігін қамтамасыз ететін құрылғылар болған жағдайда ғана жол беріледі.

Қайтадан жөнделген тазалау және үңгілеу кешендерін, энергиямен қамтамасыз ету объектілерін, желдету мен су айдау қондырғыларын, жабдықтарды пайдалануға қабылдау шахтаның техникалық басшысының төрағалығымен комиссиялы түрде, дайындық актілерін жасай отырып жүргізіледі.

Ескерту. 61-тармақ жаңа редакцияда - ҚР Инвестициялар және даму министрінің 07.11.2018 № 772 (алғашқы ресми жарияланған күнінен бастап күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

62. Машиналарды, жабдықты, аспаптарды және аппараттуларды пайдалану және қызмет көрсету, оларды монтаждау, бөлшектеу және сақтау технологиялық регламентке және дайындаушы зауыттың нормативтік құжаттарына сәйкес жүргізіледі.

63. Машиналарды, жабдықтың, басқару және қорғаныс сызбаларының зауыттық құрылымын өзгерту жасап шығарушының жобалық құрастыру құжаттамасы бойынша жүргізіледі.

64. Құрылғылардың қозғалып тұратын бөліктері қауіптің көзі болып табылса, өзінің функционалды мақсаты бойынша қоршалуы мүмкін емес бөліктерді (кенжар машиналарының жұмыс органдары, науа таспалары, шығырлар, тарту шынжырлары және т.б.) есепке алмағанда, қоршалады.

Егер машиналар немесе олардың орындаушы органдарын (қозғалыстағы машиналар , науалар, арқанды және монорельсті жолдар, итергіштер, ысырмалар) қоршауға

мүмкіндік болмаса машинаны іске қосу туралы ескерту белгісі, тоқтату және энергия көзінен өшіру құралдары қарастырылады.

Іске қосар алдындағы дауыс белгісі адамдарға қауіпті аймақтың барлық түкпіріне естілуі тиіс.

65. Машиналар мен механизмдерді іске қосар алдында машинист олардың жұмыс аймағында бөгде адамдардың орналаспағанына көз жеткізеді және ескерту белгісін береді. Белгілер кестесі машиналар мен механизмдерге жақын, көрінетін жерлерге ілінеді, белгінің анықтамалары оларға қызмет көрсететін тұлғаларға жеткізіледі.

66. Тау жұмыстарына пайдаланатын машиналарды жөндеу ұйымның техникалық басшысымен бекітілетін, жоспарлы-алдын алу жөндеу (ЖАЖ) жүргізу кестесіне сәйкес мерзімдерде жүргізіледі. Негізгі қондырғыларын жөндеудің барлық түрлеріне технологиялық регламенттер жасалады.

67. Өздігінен жүретін көліктердің кенқұдыққа құлауын болдырмау үшін кенқұдықтарда автотүсіргіш доңғалағының диаметрінен биіктігі 1/3 кем емес және ені 1/2 кем емес сақтандыру тосқауылдары (доңғалақ тіректері) бар, торкөздерінің өлшемі 400х400 миллиметрден аспайтын рельстен немесе құбырлардан жасалған мықты торлар орнатылады.

Ескерту. 67-тармақ жаңа редакцияда – ҚР Төтенше жағдайлар министрінің 26.12.2022 № 336 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік алпыс күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

68. Газы немесе шаңға қауіпті шахтаның жерасты қазбаларына, шахта үстіндегі ғимараттарда және шахта үстінде желдеткіштер сорғысынан 30 м аз ара қашықтықта темекі және темекі тұтандырғыштар алып өтуге, шегуге, ашық от жағуға жол берілмейді.

69. Бір мезгілде бір тік жазықтықта бір мезетте екі және одан да көп сөрелерде, жұмыс істеп тұрған қондырғылар үстінде кез келген биіктікте аралық тұтас қорғаныс бөліктері болмаған жағдайда жұмыс жүргізуге жол берілмейді.

Қорғау бөліктерінде адам өтуге және жүк жеткізуге арналған қақпағы бар люк жасауға болады. Жерасты қазбаларында қарау, өлшеу, шұғыл (апаттық) жұмыстарды жүргізуді қоспағанда, тірелген сатыда жұмыс жүргізуге жол берілмейді.

Әртүрлі биіктік деңгейлерде бірлескен жұмыстар жүргізу кезінде оларды бір мезетте жүргізгенге дейін оларды жүргізу қауіпсіздігін қамтамасыз ететін жұмысты ұйымдастыру жобасы (бұдан әрі - ЖҰЖ) әзірленеді.

70. Қоршауды орналастыру мүмкін емес, 1,5 метрден биік жерде жұмыс жүргізу кезінде жұмысшылар тіреулерге бекітілген сақтандырғыш белдіктерді пайдаланады. Сақтандырғыш белдіктің шынжыры (арқаны) бекітілетін орындар жұмысшыларға алдын-ала көрсетіледі.

71. Жұмыс кезіндегі үзілістерде және демалу кезінде тікелей кенжар жанында, жұмыс істеп тұрған механизмдер жанында болуға болмайды.

72. Жұмыстарда қолданылатын қондырғылар, машиналар және механизмдер, көпірлер, ағаштар, едендер, тіреуіштер, сатылар, қосымша құралдар жарамды күйінде ұсталады.

Машиналар, механизмдер және қосымша құралдар, инвентарлық ағаштар мен люлькалардың техникалық жағдайын есепке алу журналдарына жазылатын жеке нөмірлері болады.

73. Ағаштардың және тіреуіштері негіздері, олардың элементтері өтіп жатқан көлік құралдарының немесе тасымалданатын жүктердің соққысынан қоршалады. Сатыларға, ағаштарға тіреуіштер және өтпелі көпірлерге барар жолдар қоршалынбайды. Жылжымалы ағаш тіреуіштер орнатылған жерге қатайтылады.

74. Төсемелер, тіреуіштер, сатылар және сөрелер тазалықта ұсталады және артық тиелмейді.

75. Екі және одан көп жұмысшылар жұмылдырылған механизмнің жұмыс режимдерін кез келген өзгерту (қосу, тоқтау) арнайы белгілер бойынша жүргізіледі. Белгілердің анықтамаларымен барлық жұмысшылар таныстырылады. Әр жұмыс орындарында немесе қондырғыда белгі беру арнайы тұлғаға тапсырылады. Машинаны немесе механизмдерді іске қосу туралы белгі олардың жұмысы басталғанға дейін беріледі. Тоқтату туралы белгісін орындау дереу орындалады. Кез келген түсініксіз белгі тоқтау туралы белгісі болып саналады.

76. Жылжымалы машиналары олардың өздігінен қозғалу мүмкіндігін болдырмайтын жағдайда орнатылады.

Жұмыстан тыс кезде барлық машиналар мен механизмдер өздігінен іске қосылып кетуін болдырмайтын жағдайға келтіріледі, іске қосу құрылғылары өшіріледі.

77. Электрлік қуат кенеттен ажыратылған жағдайда, механизмдерге қызмет көрсетуші персонал механизмдерге қозғалыс беретін электрлік қозғалтқыштарды ажыратады.

78. Оқшауланған камераларда немесе кеңістіктерде орналастырылған, қашықтықтан автоматты түрде басқарылатын машиналар мен механизмдерден басқа машиналар мен механизмдерді олардың жұмысы кезінде қараусыз қалдырып кетуге болмайды.

79. Машиналар мен механизмдерді жөндеу кезінде олар тоқтатылады, қозғалтқыш бөліктерінің өздігінен қозғалып кетуіне қарсы шаралар қабылданады.

80. Құбырларды, арматураларды, қазғыштарды, жабдықтарды, материалдарды және құрал-жабдықтарды тасымалдау кезінде олардың электрлік өткізгіштерге, байланыс сымдарға және кабельдерге тию мүмкіндігі жоққа шығарылады.

2- кіші бөлім. Тау-кен қазбаларында өнеркәсіптік қауіпсіздікті қамтамасыз ету

1. Кіре берістің және оқпан маңы алаңдары

81. Тоннелге (штольняға) немесе шахта оқпанына кіре берістегі алаңдарда автокөліктің қозғалысына, адамдарға қауіпсіз өту жолдары бар. Көшкінге қауіпті аудандарда және құйылу болуы мүмкін учаскелерде жұмыс жүргізу кезінде қар көшкінінен және тастардың құлауынан сақтау бойынша шаралар жүзеге асырылады.

Қозғалысқа қауіпті аймақтар (көшкінді еңістерде, құйылу болуы мүмкін таудың баурайында, жұмыс істеп тұрған машина, механизмдер, бункерлер маңында) қауіпті аймақтардың шекарасы бойынша қоршалады, күндіз және түнде де көрінетін ескерту белгілері қойылады.

82. Алаңда судың тоннельдерге, оқпандарға, кен қазбаларына ағуына жол бермейтін , жерасты және атмосфералық суды бұру үшін суаққыштар жобаланады және қамтамасыз етіледі.

83. Құрылыс алаңының аумағын қоршау жобамен анықталады. Тұрғылықты орындарда және жалпы қолданыстағы жол бойы маңында орналасқан, салынып жатқан объектілер биіктігі 2 метрден кем емес қоршаумен қоршалынады.

84. Құрылыс алаңдарындағы жолдар және өтпелерді топырақпен, жабдықтармен және құрылыс материалдарымен бөгеуге болмайды; оларды тұрақты түрде ластанудан, қоқыстардан, қардан, мұздан тазалайды. Қысқы мезгілде өтпелі жолдарды мұзданумен күресу үшін құммен, күлмен немесе химиялық реагенттермен төсейді. Дымқыл немесе созылмалы топырақта орналасқан өтпелі жолдар ені 1 метр тұтас төсеніштермен төселеді. Еңісі 20 градустан көп еңістер мен төбешіктерде оналасқан өтпелі жолдар таяныш биіктігі 1 метр болатын сатылармен жабдықталады.

85. Тау-кен қазбаларындағы кіре беріс еңісі (баурай) үңгілеу алдында тазаланады және жобаға сәйкес бекітіледі, пайдалану кезінде қиябеттердің қауіпсіз жағдайын қамтамасыз ететін адамдардың бақылауында болады.

Ескерту. 85-тармақ жаңа редакцияда - ҚР Инвестициялар және даму министрінің 07.11.2018 № 772 (алғашқы ресми жарияланған күнінен бастап күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

86. Алаң аумағындағы құдықтар мен шурфтар қоршаланады немесе жабылады, орлар және шұңқырлар биіктігі 1 метр таянышпен қоршаланады. Түнгі уақытта қоршаудан басқа жарық белгілерімен белгіленеді.

87. Ордан, тасымалдағыштардан, темір жолдардан өтетін жерлерде биіктігі 1 метр таянышы бар және биіктігі 0,14 метрден кем емес бүйірлік ағашпен жабдықталған, ені 0,8 метрден кем емес көпірлер салынады.

88. Жер үстіндегі уақытша орналастырылған желілердің және коммуникациялардың құбыр жолдары жолдармен, жүрістермен және өтпелермен түйіскен жерлерінде көміледі. Өткізгіш құбырлардың үстінен мықты жабындылармен жабылған жағдайда жер бетімен жүргізуге жол беріледі.

89. Құрылыс машиналары техникалық төлқұжатымен рұқсат етілген көлемнен аспайтын, көлбеу тұрақты түзетілген негізде орнатылады. Құрылыс машиналарының айналасынан ені 1 метрден кем емес еркін өту кеңістігі қалдырылады.

90. Кіре берістік немесе оқпан маңындағы алаңдарда тиеп-түсіру жұмыстарын, материалдарды және құрылғыларды қоймалауды жүзеге асыратын орындар қарастырылады.

Қауіпті аймақ шекараларын күндіз және түнде жақсы көрінетін ескерту белгілерімен және дабылдарымен белгілейді.

91. Шахталық копердің жағдайын тексеру шахтаның техникалық жетекшісінің басшылығымен комиссиямен акті рәсімдей отырып жүргізіледі: тұрақты – жылына бір рет, өтпелі – жылына екі рет жүргізіледі.

2. Тау-кен қазбаларының параметрлері

92. Қазбалардың көлденең қимасы, таукен-геологиялық, таукен техникалық жағдайларды және қолданылатын қондырғыларды ескере отырып анықталады.

Қазбалардың жарықтағы ең аз көлденең қимасы:

1) желдеткіш және аралық штректер және көлбеулер, дренаждық шахта қазбалары үшін 3,0 шаршы метрден кем емес;

2) желдетілетін көтерілгіштер, сбойкалар үшін 1,5 шаршы метрден кем емес;

3) тасымалдау қазбалары, адам жүретін жерлер үшін 4,0 шаршы метрден кем емес;

4) жыныс түсіргіштер ретінде қызмет ететін көтерілгіш қазбалар үшін 2,2 шаршы метрден кем емес болып анықталады.

Қазбаның барлық ұзындығында адам еркін жүретін өтпелілер бір жағынан жасалады және биіктігі 1,8 метрден кем болмайды.

93. Жүк тасымалданатын барлық көлденең қазбалардың тіксызықты учаскелерінде тіреуіш (опалубка) немесе қазбада орналастырылған қондырғылар, құбырлар, сымдар және жылжымалы рельстік тасымалдау құралдарының шығып тұрған жері ара қашықтығы (адамдардың еркін өту жолу) 0,7 метрден кем емес, екінші жағынан темір бетон және бетон бекітпенің ағаш, темір және рамалық құрылымы кезінде 0,25 метрден кем емес және де тұтас бетоннан немесе темір бетоннан салынса 0,2 метрден кем емес болады.

93-1. Жерасты қазындыларында жабдықтардың жұмыс орындары мен оларға баратын өтпе жолдар адамдардың, машиналар мен механизмдердің қозғалысына кедергі келтіретін тау жыныстарымен немесе бөгде заттармен үйілмейді.

Ескерту. 2-тарауды 93-1-тармақпен толықтырылды – ҚР Төтенше жағдайлар министрінің 26.12.2022 № 336 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік алпыс күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

94. Конвейермен жабдықталған қазбалардағы өтпелердің ені бір жағынан 0,7 метр, екінші жағынан 0,4 метрден кем болмайды.

Екі қатарлық көлденең орналасқан конвейрлерді қолдану кезінде конвецердің жақтаулары арасындағы қашықтық 0,7 метрден кем емес.

95. Өтпелі көпірлердің тасымалдау лентасының қазба төбесінен, қазба беткейіне дейінгі құрылғыларға (ілмелі роликтер, жоғарғы сатыны жабу жабындылары) дейінгі ара қашықтығы 1 метрден кем болмайды.

Бұл персоналды түсіруге арналған алаңдар орналасқан жердегі қащықтық 1,5 м кем болмайды және конвейер ұзындығы бойына 10 метр болады.

96. Рельстік тасымалдау кезінде жолдардың ара қашықтығы қарама - қарсы электрлік тасығыштардың арасында 0,5 метрден кем емес саңылауды қамтамасыз етеді, қауіпсіз қозғалыспен қамтамасыз еткен жағдайда 0,5 метр болатындай саңылау рұқсат етіледі. Рельстік көлік кезінде жолдардың ара қашықтығы қарама-қарсы электр тасығыштар, вагоншалар арасында 0,2 метрден кем емес жүгімен саңылауды қамтамасыз етеді.

97. Рельстік емес тасымалдау кезінде қарама – қарсы жүретін транспорттық бірліктерінің шығып тұрған шеттерінің ара қашықтығы 0,5 метрден кем болмауы тиіс.

98. Жылжымалы көлік құралының айналуы кезіндегі және сыртындағы қатаймасы, жол арасы шамалары арасындағы ара қашықтығы, қисық радиусында, жылжымалы көлік құралы ұзындығында керекті ара қашықтықтардың, тік сызықты учаскеде қойылған ара қашықтықтан кем болмайтындай қылып есептеледі.

99. Жерасты камераларынан өту кезінде екіден кем емес шығыстармен қамтамасыз етіледі. Тұйықталған кенжарлы көлденең қазбалардың ең ұзақ ұзындығы көлденең қимасы 16 шаршы метрден кем болғанда 1500 метрден артық емес және қима 16 шаршы метр жоғары болғанда 2000 метрден ұзақ болмайды.

100. Желдету және өртке қарсы есіктердің ені, желдеткіштер мен өртке қарсы ажыратқыштар және ойықтары екі жағынан есіктің жиектері мен ойықтары ара қашықтықтары мен жылжымалы құралдар, өздігінен жүретін іштен жану қозғалтқыштарымен жабдықталған құралдардың өту ара қашықтықтары 0,5 метрден кем болмайды.

Адамдар өтуге арналған өртке қарсы және желдету есіктері, есіктер ойықтары ені 0,7 метрден кем емес болғанда, аталған көлік құралдарының шығып тұрған жерлері мен есіктер жиектері, есік ойықтары мен маңдайшалары ара қашықтығын адам өтетін өтпелі енін 0,2 метрге дейін азайтуға болады.

101. Екі жолдық қазба орындарында, вагондарды жалғап, ажырату жүргізетін жерлер, тиеп – түсіру пункттерінде (бункерлер, түскіштер, жыныс түсіргіштер), оқпан маңындағы бір жолдық қазба оқпандарында (жүктік және бос жолдар) қабырғадан (қатаймадан) немесе қазбада орналастырылған қондырғылар және өткізгіш құбырлардың қозғалмалы көліктерден ара қашықтығы қазбаның екі жағынан 1,0 метрден кем болмайды.

Екі жолдық қазбалардағы жолдар арасында адамдар жүру құрылғыларын орнатуға болмайды.

102. Барлық қазбалардағы адамдар түсетін жерлердегі ара қашықтығы адам тасымалдау поездарының ұзындығы бойынша 1,0 метрден кем болмайды.

103. Конвейрлермен тасымалданатын құлауы мүмкін тау сілемдері мен қазбаның төбесі немесе қатаймасымен ара қашықтығы 0,3 метрден кем болмайды.

104. УЖҚ көлік құралының шығып тұрған шетімен және қазба қабырғасы (қатаймасы) немесе қазбада орнатылған қондырғылардың ара қашықтығы қазбаның міндеті және машиналар қозғалысы жылдамдығына қарай анықталады:

1) кен тасымалдауға және тазалау кенжармен байланыстыруға арналған қазбалардағы ара қашықтық, адамдар өтетін жағынан 1,2 метрден кем емес және қарсы жағынан 0,5 метрден кем емес болады. Жүргіншілер жүретін биіктігі 0,3 метр және ені 08 метр жол салғанда немесе текше құрылысында 25 метрден кейін адамдар еркін жүретін жағын 1 метрге дейін азайтуға болады. Текшелер биіктігі 1,8 метр, ені 1,2 метр , тереңдігі 0,7 метр болады;

2) кенді тиеуге және оны тасымалдау қазбасына жеткізуге арналған тиеп – түсіру қазбаларындағы тазалау блоктарын, қазу жүріп жатқан және қазу машинасы жылдамдығы сағатына 10 километрден аспайтын қазбаларда, және бұндай қазбаларда машина жүргізуге қатысты адамдардан басқа тұлғалар болмаса ара қашықтықтар 500 миллиметрден кем емес болады;

3) тазалау блоктарына қондырғы, материалдар және адамдар жеткізуге арналған (машинамен). Қозғалу жылдамдығы сағатына 10 километрден артық болмайтын жеткізу қазбаларында (қиғаш түсулер):

адамдар жаяу жүруі болмайтын кезде әрбір жағынан 600 мм;

адамдар жүретін болса, адамдар өтетін жағы 1200 миллиметр және басқа жағы 500 миллиметр болады.

105. Өздігінен жүретін көлік құралдары қозғаласы кезінде адамдар жүруі көзделмейтін қазба басталар алдына, жарықтандырылған тыйым салу белгілері ілінеді.

106. Машиналардың ең биік шығып тұрған жері мен қазба төбесіне дейінгі ара қашықтық 0,5 метрден кем болмайды.

107. Екі көтеру ыдыстары арасындағы саңылау, қиғаш қазбалардағы қиғаш бұрыштарда 200 миллиметрден кем болмайды. Қазба қатаймасы және көтеру ыдысының шығып тұрған жерін саңылауы, қатайма ағаштан, темірден және темірбетон тіреуіштерден жасалса 250 миллиметрден кем болмайды және қатайма бетон және тастан жасалса саңылау 200 миллиметрден кем болмайды.

108. Пайдаланып жатқан шахтаның оқпандарын тереңдету кезіндегі қозғалушы қауға және оқпан қатаймасы немесе оқпанда орналасқан қондырғылардың шығып тұрған бөліктерінің саңылауы 240 миллиметрден аз болмайды.

109. Қиғаш қазбалардың алаңы, камералар және қазбалар, оларда орналасатын шығыршықтар, кергіш құрылғылар, механизмдер өту жері жөндеу және қызмет ету жағынан 1 метрден аз емес, ал екінші орнату жағынан 0,6 метрден кем емес болады.

110. Экскоматордың жоғарғы ролигі және қазба контуры арасындағы саңылауы экскоматор қорабының артқы жағынан және қазба контурынан 0,4 метрден кем болмайды.

111. Қатайтылған қазбалардағы экскаватордың шығып тұрған бөлігі және қатайма арасындағы саңылау 0,4 метрден кем болмайды.

112. Тік шахталар оқпандарында көтеру сауыттары, бекітпе және атулар арасындағы рұқсат етілген саңылаулар осы Қағидалардың 3-қосымшасының кестесінде келтірілген мөлшерлерге сай болуы тиіс.

113. Қазу кезіндегі көтеру шамасын шығып тұрған ыдыстар саңылауы 300 миллиметрден кем болмайды. Оқпан тереңдігі 400 метрге терең болғанда, ыдыстардың бір – біріне соқтығу қауіпін болдырмайтын, темір арқандары ажырату құрылғылары орнату қарастырылады. Бұл құрылғыларды орнатпауға болады, егер ыдыстар (бағыттауыш роликтері бар қауғалар) арасындағы саңылау 0,25 + H / 0,003 метр (H – оқпанның тереңдігі, метр) көп немесе тең болғанда. Қозғалмалы ыдыстар және өткізгіш құбырлар қысқыштарының шығып тұрған бөліктері арасындағы саңылаулар 400 миллиметрден кем болмайды. Өткізу сөрелері қоныштарының қабырғасы және қозғалмалы ыдыстардың шығып тұрған бөліктері арасындағы саңылау 100 метрден кем болмайды.

114. Жаңадан ілінген немесе жөнделген ыдысты қосар алдында саңылауларды тексеру жүргізіледі. Екі көтеру ыдыстары арасындағы, саңылау қиғаш қазбалардағы барлық қиғаш бұрыштар 200 миллиметрден кем болмайды. Қазбаның қатаймасы және көтеру ыдысындағы шығып тұрған бөлігінің, қатаймасы ағаштан, темірден болса саңылау 200 миллиметрден кем болмайды және бетон немесе тастан болса саңылау 200 миллиметрден кем болмайды.

3. Тау-кен қазбаларынан шығу жерін орнату

115. Әрбір жұмыс істеп тұрған шахтада әрбір деңгейжиектен адамдардың тікелей жер бетіне шығуын (баруын) қамтамасыз ететін және ауа ағынының әр түрлі бағытына ие екіден кем емес жеке шығу есіктері көзделеді. Шахтаның әрбір деңгейжиегі жоғарыда (төменде) орналасқан деңгейжиекке немесе үстіге шығатын, адамдарды тасымалдауға (қозғалысына) арналған екіден кем емес бөлек шығыстармен жабдықталады.

Қосымша есік ретінде қызмет ететін тік және көлбеу оқпандар механикалық көтергілермен және жүргілермен (сатылық бөлімшелермен) жабдықталады.

Ескерту. 115-тармақ жаңа редакцияда - ҚР Инвестициялар және даму министрінің 07.11.2018 № 772 (алғашқы ресми жарияланған күнінен бастап күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

116. Шахталардағы шығыстардың өзара ара қашықтығы 30 метрден кем емес, егер де шахта үстіндегі ғимараттар және коперлар жанбайтын материалдан салынған болса 20 метрден кем емес.

117. Егер қазылатын тау-кен қазбаларының кенжары шурфтан 50 метр ұзақ болмаса және жер асты жұмыстарына жұмылдырылған жұмысшылар саны ауысымда 5 адамнан көп болмаса жер асты қазбаларын шурфтар арқылы пайдаланған жағдайда жоғарыға шығатын екінші шығысты салмауға болады.

118. Шахтадағы ортада орналасқан оқпандардан өткен соң немесе оларды жаңа горизонтқа дейін тереңдеткенде, алдымен (көлденең ашылу қазбаларын бастамас бұрын) оқпандарды бір біріне қосу жұмыстары және су аққыштарды қосу іске асырылады және оқпандарды бекітеді және парашютты құрылғылы тұрақты немесе уақытша көтермелі қондырғыларды орнатады. Қапталдап орналастырылған оқпандарда алдымен (екінші шығыспен қамтамасыз ететін қазбалар жүргізер алдында) оқпандарды бекіту және парашютпен қамтамасыз етілген тұрақты немесе уақытша көтеру құрылғыларды су аққыштарды қосу жүзеге асырылады.

119. Алып тасталды - ҚР Инвестициялар және даму министрінің 07.11.2018 № 772 (алғашқы ресми жарияланған күнінен бастап күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

120. Көлбеу еңістермен және тұйық оқпандармен ашу тек екі горизонттың тереңдігінен артық болмауы керек және біруақытта күрделі оқпанды тереңдету жүргізілуі керек.

121. Сатылы ашу кезінде оқпан арасы екі параллель қазбалары жүргізу арқылы жасалады және олардың сбойкасы ара қашықтығы 300 метрден көп болмайды.

122. Апатты жағдайларда жоғары орналасқан деңгейжиектерге және тікелей жоғарыға шығу үшін қосымша есік ретінде автокөліктік еңістерді келесі шарттарды сақтағанда пайдалануға рұқсат етіледі:

1) адамдардың шығуы тау-кен жұмыстары жүргізіліп жатқан аймақта орналасқан жабдықталған автокөліктермен жүргізіледі;

2) төмен орналасқан деңгейжиектердегі еңістерге жақын жерлер жобаға сәйкес апаттық ауамен қамтамасыз ету камераларымен жабдықталады, мұнда ауысымдағы адамдардың санынан 10 пайызға артық өздік құтқарғыштардың қоры сақталады. Жобамен негізделген кезде – қорғаныш-камералармен жабдықталады.

Ескерту. 122-тармақ жаңа редакцияда - ҚР Инвестициялар және даму министрінің 07.11.2018 № 772 (алғашқы ресми жарияланған күнінен бастап күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

123. Егер шахтадағы екі шығыстан басқа тұрақты қызмет етілмейтін шығыстар болған жағдайда олар күзетіледі және жабылады, сонымен қоса бұл шығыстардың есігі ішінен еркін ашылып, сыртынан кілтпен ашылатын болуы тиіс.

124. Деңгейдиектер арасынан қосымша шығыстар, жеке учаскелерден, шахта алаңдарынан жоғарыға шығыстар ретінде қолданылатын қазбалар жарамды күйде сақталады және осы Қағидаларға 4-қосымшаға сәйкес нысан бойынша Бекітпені және қазба жағдайын қарау журналына жазыла отырып, айына кемінде бір рет тексеріледі.

125. Барлық қазбаларда және олардың қиылысында жоғарыға шығатын шығыстардың бағытын және оларға дейінгі ара қашықтықты көрсететін белгілер қойылады. Белгілер өзі жанатын сырмен сырланады немесе жарықтандырылады.

126. 126. Егер жерасты қазбаларынан жер бетіне шығатын екі шығыс ретінде тік шахталық оқпандар қолданылатын болса, олар механикалық көтермеден (оның біреуі торлы) басқа сатылық бөлімшелермен жабдықталады. Екі оқпан (қосымша шығыстар) адамдардың әрбір деңгейжиектен жоғарыға тікелей шығуын қамтамасыз ететін кірістермен (шығыстармен) жабдықталады. Егер оқпанда тәуелсіз электр қуаттарымен қамтамасыз етілген екі механикалық көтермемен жабдықталса, осы оқпанда сатылық бөлімше болмауы мүмкін. Егер екі оқпан да тәуелсіз электрлік қуаттармен қамтамасыз етілген екі – екіден механикалық көтергішпен жабдықталса, тереңдігі 500 метрден асатын оқпандарда сатылық бөлімше болмауына рұқсат етіледі.

Тереңдігі 70 метрге дейінгі тік оқпандарда екі оқпанда да сатылар болғанда, бір оқпанда механикалық көтергіш болмауына рұқсат етіледі.

Осы тармақтың талаптары шахта құрылысы немесе реконструкциялау кезеңінде таралмайды.

Ескерту. 126-тармақ жаңа редакцияда - ҚР Инвестициялар және даму министрінің 07.11.2018 № 772 (алғашқы ресми жарияланған күнінен бастап күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

127. Егер жерасты қазбаларынан шығатын екі шығыстардың қиғаш жолдарының бұрыштары 45 градустан кем болса, олардың біреуіндегі қиғаштық бөлігі 40 метрден көп болса, олар адамдарды механикалық жеткізу құралдарымен жабдықталады, егер бөліктері екі оқпан 70 метрден көп болса, олар екіден механикалық көтергішпен жабдықталады және біреуі адам тасымалдауға жабдықталады. Егер механикалық көтергіш шығыстары істен шыққан жағдайда адамдарды оқпанмен сыртқа шығару көзделеді. Бұл жағдайларда оқпандардағы қатаймаға қатайтылған қиғаштығы 7-ден 15 градусқа дейін таяныштар, қиғаштығы 15-тен 30 градусқа дейін таянышы бар баспалдақтар, 30-дан 45 градусқа дейін сатылар жасалынады.

Егер оқпан қиғаштығы 45 градустан жоғары болғанда, сатылар тік қазбалардағыдай қылып орналастырылады, ал жоғарыға шығатын екі шығыс осы Қағидалардың 126 тармағына сәйкес жабдықталады.

Жер асты қазбаларынан жоғарыға шығатын екі шығыс ретінде механикалық көтергіші бар оқпан және автокөліктік қиғаш жол қызмет еткенде, соңғысын осы Қағидалардың 122-тармағында бекітілген қауіпсіздік шараларын сақтаған жағдайда механикаландырылған шығыс ретінде қолдануға болады.

128. Тік қазбалардағы сатылар орналастырылғанда бұрышы 80 градустан көп болмайды. Қазба аузының үстінен және қазбадағы сөрелерден сатылар 1 метрге шығып тұруы тиіс. Қазба қатаймаларына темір қапсырма шегелер орнатылады, қапсырма шегенің ішкі жағы қатаймадан 0,04 метр болмайды, қапсырма шегелер ара қашықтығы бір – бірінен 0,4 метрден көп болмайды, қапсырма шеге ені 0,4 метрден кем болмайды.

Ауа тазалағыш киген құтқарушылардың еркін қозғалуына мүмкіндік беретін сатыларды орнатуы келесі талаптарға сәйкес болуы тиіс:

1) сатымен жабдықталған, алаңы есептелмегендегі өтпелердің бос кеңістігі сатылар ұзындығы бойынша 0,7 метрден кем болмайды, ал ені 0,6 метрден кем болмайды;

2) саты негізінен қазба қатаймасына дейінгі ара қашықтық 0,6 метрден кем болмайды;

3) сөрелердің өзара ара қашықтығы 8 метрден артық болмайды;

4) сатылар мықты және нығыздап қатайтылады және саты сөрелер тесігінің үстіне орналастырмауы тиіс.

Саты ені 0,4 метрден кем, баспалдақтары арасы 0,4 метрден үлкен болмайды, кермесінің ара қашықтығы 0,28 метрден кем болмайды. Бірінші саты үстіндегі тесігі ағашпен жабылады.

Сатылар мен сөрелер жұмыс жағдайында ұсталуы және кір мен мұздан тазалануы тиіс.

129. Сатымен жабдықталған қалпына келтірілген қазбадан тікелей тасымалдау қазбасына шығыстар жасауға болмайды. Бұл үшін тереңдігі 1,2 метрден кем емес және биіктігі 2,0 метр болатын өтпелер жасалады.

130. Тазалау қазбасы жүргізіліп жатқан әрбір жұмысшы блоктарының (камера, лава) бір-біріне тәуелсіз, жоғарыға немесе жұмыс істейтін деңгейжиектерге шығыстары бөгде заттармен бөгелмеген, кем дегенде екі шығысы болуы қажет.

Осы тармақтың талаптары қысқа қазу арқылы жүргізілетін тазалау және қабаттап өндіру қазбаларына таралмайды.

4. Тау-кен қазбаларын жүргізу және бекіту

1-параграф. Жалпы ережелер

131. Барлық тау-кен қазбаларын бекіту, олардың бекітілген бекіту және төбені басқаруына паспортына (бұдан әрі - төлқұжат) сәйкес жүргізіледі. Паспортта әрбір қазылатын қазбадағы нақты жағдайлар көрсетіледі.

Жер асты қазбаларының бекіту және төбені басқару паспорттарын әзірлеу бойынша талаптар осы Қағидаларға 5-қосымшаға сәйкес анықталған.

Тау – геологиялық және өндірістік жағдайлар нашарласа қазбаны жүргізу паспортты қайта қарағанша тоқтатылады.

Паспорт әр қазба, оларға қосымшалар жәнетазалау кеңістігі үшін бекіту амалдарын, жұмыстар жүргізу реттілігін анықтайды.

132. Паспорттар әр қазбаға екі данадан жасалады және шахтаның техникалық жетекшісімен бекітіледі. Тау – техникалық жағдайлар өзгергенде паспорттар қайта қаралады және тәулік шамасында бекітіледі.

133. Паспорттар ұйымның техникалық бөлімінде шахтаның техникалық басшысында және учаске бастығында болады.

134. Бекіту тұрғызу жұмыстарына жұмылдырылған қызметкерлер, бақылау тұлғалары, жұмыстарға басшылық жасаушылар паспорттармен қол қою арқылы танысады.

135. Бекітпе артындағы бос кеңістіктер толтырылып бітеледі.

136. Жанбайтын материалдармен бекіту қажет болған кеңістіктерді ағашпен толтыруға болмайды.

Ескерту. 136-тармақ жаңа редакцияда - ҚР Инвестициялар және даму министрінің 07.11.2018 № 772 (алғашқы ресми жарияланған күнінен бастап күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

137. Мықты қатпарларда қазбаны паспортта бекіткен қима көлеміне сәйкес бекітпесіз қазуға және бекітпесіз қалдыруға болады.

138. Еңіс және тік қазбалардың барлық түйісімдері өзара және көлденең қазбалармен қиылысқанда, көлденең қазбалардың түйісімдері, жер бетіне шығатын қазбалардың сағалары жыныстардың беріктігіне қарамастан бекітілуі тиіс.

Ескерту. 138-тармақ жаңа редакцияда - ҚР Инвестициялар және даму министрінің 07.11.2018 № 772 (алғашқы ресми жарияланған күнінен бастап күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

139. Тұрғылып жатқан және қазылып жатқан қазбалардың жүру бөлімшелері, кен немесе материалдық бөлімдерден қабырғалар арқылы бөлінеді және жарамды сөрелер мен сатылардан тұрады.

Осы талаптар, тұрғызылып жатқан қазбаларды қазуға кешенді қондырғылар, ілінген көтерме және секциялық жару амалдарын қолданған жағдайда таралмайды. Тұрғызылып жатқан қазбаларда ілінген көтермелер пайдаланғанда, көтерме ішінде орналасқан қазғыштар және шығыршық машинисті арасында сенімді екі жақты байланыс орнатылады.

140. Қазбаларда қазу комплекстерін пайдалану технологиялық регламентке сәйкес жүргізіледі.

141. Түзетілген қазбадан тау сілемдерін, олардың ілініп қалуын болдырмау үшін әрдайым шығарып тұрады.

142. Шахта оқпанын қазу кезінде жыныс тиеу машиналары қолданылса, машинаның төменгі қабаттағы сөре – кареткасындағы беткейі кеңістігінен өту кезінде қауғамен және жүктермен соғысып қалуын болдырмау керек.

143. Тік қазбаларды қазу кезінде, жыныстарды грейферлік тиегішпен жинау кезінде болмайды:

1) жарылмаған шпурлық қуаттар қалған орындарында жыныс жинауға;

2) қысылып қалған шпурлық қазғыштарды жұлқылау және оқпан кенжарында қауғаны қозғалту үшін грейфер қолдануға.

144. Жыныстарды оқпан кенжарынан жинауға, сөрелерден немесе жоғарыдан басқарылатын грейферлер қолданғанда, осы кенжарда адамдар болмауы тиіс.

145. Бункердің дозаторлық камерасынан оқпан маңылық аулалармен қатынас, шахта оқпанының сатылық бөлімі арқылы немесе сатымен жабдықталған жолмен жүзеге асырылады.

146. Оқпан қазу кезінде жыныстарды алдыңғы қазбаға лақтыру арқылы жүргізілсе, соңғысы адамдар құлап кетпеуін қамтамасыз ететін мықты қоршаумен қоршаланады. Егер қоршалану жарылыстан кейін қойылатын болса, жұмысшылар бекітілген сақтандырғыш белдіктер пайдаланады.

2-параграф. Көлденең және қиғаш қазбаларды жүргізу және бекіту

147. Жасанды тіреуді талап ететін жыныстарда көлденең және қиғаш қазбалар жүргізгенде, тұрақты бекітпе орнатқанға дейін уақытша бекітпелер қойылады.

Уақытша бекітпені пайдалану бекіту төлқұжатымен анықталады.

148. Тұрақты және уақытша бекітпенің кенжардан қалып қою шамасы бекіту төлқұжатымен белгіленеді. Әлсіз және тұрақсыз жыныстарда уақытша бекітпенің қалып қоюына жол берілмейді.

149. Өте әлсіз және тұрақсыз (төгілмелі, жұмсақ және көшпелі) жыныстарда қазбалар алдын ала бекітпелерді, қалқандарды қолдары арқылы немесе арнайы тәсілдермен жүргізіледі.

150. Егер де бекітілуі тиіс қазбаларды жүргізу ұзақ уақытқа тоқтатылса, қазылған учаскедегі тұрақты бекітпе кенжарға тақалып жүргізіледі.

151. Көлбеу қазбаларды жүргізу, тереңдету немесе жөндеу кезінде кенжарда жұмыс жасаушылар жоғарыдан вагоншалардың, заттардың құлауынан кем дегенде екі бекітілген жабындымен қорғалады, олардың құрылымы шахтаның техникалық басшысымен бекітіледі. Қоршаулардың біреуі 18 градустан көп емес көлбеу бұрышымен қазба сағасында, ал басқасы - жұмыс орнынан 20 метрден жоғар емес етіп орнатылады.

Көлбеу қазбаларда бір мезгілде әр түрлі биіктіктерде жұмыс жүргізуге жол берілмейді.

152. Төбені, қазба бүйірін және кенжарды қолмен тазалау бойынша жұмыстар бақылаушы тұлғаның немесе осы ауысымға аға тұлға болып тағайындалған жұмыскердің қатысуымен жүргізіледі.

Ескерту. 152-тармақ жаңа редакцияда - ҚР Инвестициялар және даму министрінің 07.11.2018 № 772 (алғашқы ресми жарияланған күнінен бастап күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

153. Биіктігі 4 метрден жоғары қазбаларда жыныстыжабдықтау және кенжарды қарау үшін жылжымалы көпірлер немесе жабдықтау бойынша қауіпсіз жұмыс жүргізуді қамтамасыз ететін өзі жүретін агрегаттар қолданылады.

154. Төбені бүрмелеуші жұмысшылар құлауы мүмкін аймақтан тыс қазбаның бекітілген немесе тазаланған учаскелерінің астында орналасады. Төбені "бесіктен" немесе алаңнан бүрмелеу кезінде оларды "бүрмелеу орнынан" 2 метрге жақын ара-қашықтыққа ысыруға болмайды. Бүрмелеумен тікелей айналыспайтын тұлғаларға, қауіпті аймаққа 10 метрден жақын жерге келуге жол берілмейді.

155. Төбені қарауға және тазалауға қолданылатын, өздігінен жүретін агрегаттардың "бесіктерін" және алаңдарын артық заттармен жүктеуге жол берілмейді.

156. Анкерлік бекітпені орнату кезінде:

1) жыныстанып бөлінуге және құлауға бейім жыныстар бойынша өтетін қазбаларда төбе жағынан немесе анкерлер (анкерлерге ілінетін сақтандырғыш тор сым, жоғарыны шашырамайтын бетонмен жапқанда) арасынан қазба бүйірінен жыныс бөліктерінің құлауының алдын алу бойынша шаралар қабылданады. Анкерлерге ілінген торсымдар оларда жиналған жыныстардан жүйелі түрде тазаланады. Торсымның салбырауы 5 см көп емес болуы тиіс;

2) биіктігі 4 метрден жоғары қазбаларда жұмыстар алаңдардан жүргізіледі, оларда жәшіктерде анкерлі бекітпенің жинағы бар. Анкерлі бекітпені орнату бойынша жұмыстар төлқұжатқа сәйкес жүргізіледі.

Тексерместен және жыныстың бөлініп түскен кесектерін алмастан шпурларды бұрғылау бойынша жұмысты бастауға жол берілмейді. Бұрғылау кезінде шаңды басатын құралдар қолдану немесе шаңға қарсы респираторлармен жұмыс істеу керек.

157. Орнына орнатылған қатайма (арықтық, полигондық, рамалық) алынады. Бекітпенің түрлерін сынау технологиялық регламентке сай жүргізіледі.

158. Үлкен көлемді камера қимасы және тоннельдер шегінде жүргізілетін көлік тасымалдауы жобаға сай қатайтылады.

3-параграф. Тік қазбаларды ұңғылау, бекіту және әрлеу

159. Шахта оқпанының ұңғылауға, тереңдетуге, әрлеуге және бекітуге ЖҰЖ жасалынады.

160. Жоғарыдан жүргізілетін барлық қазбалардың сағасын бекіту міндетті. Бекітпе учаскесінің ұзындығы жобамен көзделеді. Қазбалардың барлық жанамалары, жыныстардың мықтылығына қарамастан бекітіледі.

161. Уақытша бекітпелердің барлық түрлерін орнату бақылау тұлғасының қадағалауымен жүргізіледі.

162. Оқпан сағасын ұңғылау кезінде оның айналасына ені 0,5 метрден кем емес жең қалдырылады.

163. Шахта оқпанының бекітпесі тегістелген жер беті деңгейінен 0,5 метрден кем емес биіктікке шығып тұрады.

164. Ұңғылау копрасын орнатуға дейін оқпан сағасы жабылады және биіктігі 2,5 метр тормен қоршалынады, онда адамдардың өтуі үшін тор есікпен жабдықталады.

165. Уақытша немесе тұрақты бекітпенің немесе қорғаныш қалқаны - қабықшаның төменгі шетінің кенжардан түсуі жобамен көзделеді. Әлсіз және тұрақсыз жыныстарда бекітпенің түсуіне жол берілмейді.

166. Тұрақты жабдық тұрғызылғанда барлық бос жерлер және жыныс пен бекітпе арасындағы саңылаулар мұқият тығындалады. Тығындалмаған кеңістік көлемі тюнингті бекітпе кезінде жобамен анықталады.

Тұрақты бекітпені тұрғызу кезінде уақытша бекітпені жобада қаралған көлемнен артық мөлшерге шешуге жол берілмейді.

167. Оқпанды ұңғылау кезінде апат бола қалған жағдайда ұзындығы саны бойынша неғұрлым көп ауысымның барлық жұмысшыларының бір мезетте орналасуын қамтамасыз ететін, ілінбелі апаттық-құтқару сатысы қарастырылады.

168. Көтерілуші қазбаларды ұңғылау үшін ЖҰЖ жасалынады.

ЖҰЖ-на бекіту төлқұжаттары, жарылыс жұмыстарының төлқұжаты, жергілікті желдететін желдеткіштерді орналастыру сызбас және есебі кіреді.

169. Жыныс түсіру орындары оларға адамдардың құлауының алдын алу мақсатында қоршаланады немесе жабылады.

Жыныс түсіруді толтырып жатқан жыныста жұмысшылардың болуына жол берілмейді. Ашық немесе жыныспен толтырылған жыныс түсіру сағасының жанында қорғаныс белдіктерін қолдана отырып жұмыс жасауға жол беріледі.

170. "Тіреліп қалуды" (жыныстың ілінуі) жою бойынша жұмыстар бақылау тұлғасының басшылығымен жүргізіледі.

171. Шахтаның тік оқпанының тереңдетілетін бөлігі жобаға сәйкес сөрелермен немесе оқпан зумпфының астында қалған кеңтірекпен жұмыс деңгейжиегінен оқшауланады.

Кеңтірек түбінен тұтас кермелі бекітпемен бекітіледі.

172. Оқпанды (шурфты) ұңғылау кезінде кенжарда орналасқан жұмысшылар, жоғарыдан құлауы мүмкін заттардан кенжарға жақын орналасқан қорғаныс сөрелері арқылы қорғалады.

173. Ағаштан жасалған тұрақты бекітпе пайдалану арқылы тұрақты емес жыныстардан тұратын тік оқпандарды қазу кезінде тік белағаштарды (вандруттарды) және тұрақты тірегіш орнату, ұзындығы тік белағаш ұзындығына тең жаңа бекітпе тұрғызған бойда жүргізіледі. Тік белағаштармен байланбаған төменгі бөренелер уақытша тіреуіштермен бекітіледі.

174. Бекітпе артында су болған жағдайда, оқпанның сужинаушы құрылғыларына судың еркін ағып келуін қамтамасыз ету дренаждары жасалынады.

175. Жарылыстан және кенжарды желдетіп болғаннан соң, оқпан жыныстарын тазалау алдында, осында орналасқан қондырғыларды, бақылау тұлғасы, бригадир және жарғыш бірігіп мұқият тексереді. Кенжарды қауіпсіз қалыпқа келтіретін шаралар қолданылады, осыдан соң ғана жұмысшыларды кенжарға түсіру бақылау тұлғасы арқылы жүргізіледі.

176. Бір мезгілде шахтаның оқпанын әрлеу және копер орнату немесе оған қондырғыларды орнату, оқпан аузын бекітуді қарастыратын ЖҰЖ бойынша жүргізіледі.

177. Шахта оқпанын әрлеу және жылжымалы ілінбелі сөрелерді жылжыту жұмыстарын сақтандырғыш белдіксіз жүргізуге, көтерілгіш ыдыстар орнына ілінбелі " бесік" пайдалануға жол берілмейді.

178. Сақтандырғыш қабырғаны қазуға немесе тереңдетілген оқпандағы сақтандырғыш сөрелерді бөлшектеу, тереңдету жұмыстары толық аяқталған соң және оқпан маңындағы ауланы тазалаған соң жүргізіледі.

Сақтандырғыш сөрелерді немесе сақтандырғыш қабырғаны бөлшектеу, ұйымның ЖҰЖ-на сәйкес, уақытша бекітпені пайдалану арқылы жүргізіледі. Қазғыштар мықты негіздерге бекітілген сақтандырғыш белдіктермен жұмыс жасайды.

179. Бұрғылық, қатырғыш және тампонаждық ертінділерді айдау үшін, қысыммен жұмыс жасайтын ыдыстардың, және аммиакты мұздатқыш қондырғыларын қауіпсіз пайдалану қағидаларының талаптарына сай келетін қондырғылар пайдаланылады.

180. Адамдарды және жүктерді көтеріп – түсіруге арналған, шахталардағы тік оқпандардың бекітпелері және арматуралауды тәулік сайын, тағайындалған жұмыскерлермен тексеріледі.

Оқпан бекітпелерін және әрлеуіштерді шахтаның техникалық жетекшісі немесе орынбасары жүйелі түрде тексереді, бірақ тексеру айына бір реттен сирек болмауы тиіс .

181. Көтеру қондырғылармен жабдықталған, қазылып жатқан тік оқпандар аузы, жұмыс жүргізілмейтін бетінен қабырғалармен немесе биіктігі 2,5 метрден кем болмайтын тор сымдармен қоршаланады. Артпалы бекеттері және өтпелі горизонттары бар оқпандарды ашық торларда немесе есіктерде көтеріліп – түсуін болдырмайтын блокадалық есіктермен жабдықталады.

4-параграф. Шахта оқпандарын тюбингілеп бекіту

182. Шахта оқпанын тюбингтік шеңберлермен бекіткенде:

1) тюбингтерді орнату жұмыстық ілінбелі сөрелерден немесе тікелей кенжардан жүргізіледі;

2) негізгі бөренелерді орнатқанда тексеру және пикотаж мықтылығы актілері толтырылады;

3) тюбингтер сегменттері түсірілуі сағатына 1 метр жылдамдықтан артық болмауы тиіс;

4) шахтаға сегменттер түсіретін жалғамалы құрылғылар төрт шынжырмен тұрады, олардың екеуі бұрандалармен бекітіледі және екеуі сегментті іліп алуға арналған ілгешектерден тұрады. Қолданылатын шынжыр, болат арқандарда сынама куәліктері болады, болат арқандардың мықтылығы көтеру арқандары мықтылығынан кем болмайды;

5) тюбингтті қысқыштан босату, оны орнатып болған соң және жобада көрсетілген жеріне тігінен екіден кем емес бұрандалармен және көлденеңінен де екіден аз емес бұрандалармен бекіткен соң жүргізіледі;

6) тампонаждық ертіндіні тюбинг артындағы кеңістікке қысыммен берілген уақытта , осы жұмыстарға жұмылдырылған жұмысшылар қорғау көзілдірігін және резиналық қолғаптарын қолданып жұмыс жасайды;

7) сегментті орнату бір рет көтеру арқылы жүргізілсе, жоғарыға орнатылған немесе оқпан бөлігіне орнатылған мықты сөреге, болмасы шахта оқпанына қатайтылған блоктарға бекітілген қосымша шығыршық пайдаланылады;

8) бақылау тұлғасының рұқсатынсыз тюбингтін бекітпедегі цементтеу қақпағын ашуға болмайды;

9) бекітілмеген қатайту кеңістігінің үлкендігі тюбингтік бекіту кезінде бір кірмеден артық болмайды.

183. Тюбинг сыртындағы кеңістікті, тампонажды материалдарды қысыммен толтыру кезіндегі рұқсат етілген жоғарғы қысым жобамен орнатылады.

5. Диаметрі 500 м асатын шахта оқпандарын және ұңғыманы бұрғылау тәсілімен қазу

1-параграф. Ұңғыманы жер бетінен бұрғылау

184. Оқпандар мен ұңғыманы салу орындары, жергілікті жерде жабдықтың және коммуникациялардың орналасуы жобамен анықталады. Бұл ретте бұрғылау қондырғыларынан тұрғылықты және өндірістік ғимараттарға, электрлік жүйелерді қорғау аймағына, мұнай, газ өнімдері өткізгіштеріне, темір және автокөлік жолдарына дейінгі жазықтық бойынша ара қашықтығы мұнара биіктігіне 10 метр қосқан ара қашықтықтан кем болмауы тиіс.

ЖҰЖ-да ғимараттар мен құрылыстардың қауіпсіз жұмысы мен сақталуын қамтамасыз ететін іс-шаралар әзірленген жағдайда, стационарлы бұрғылау қондырғыларын тұрғылықты мекендерде жақынырақ, ал жылжымалы бұрғылау қондырғыларын құрылыстар және ғимараттарға жақын жерге орналастыруға жол беріледі.

185. Бұрғылау қондырғысын тік беткейлерге (ойықтарға) жақын орналастырғанда, оның негізгі беткейінен жиегіне дейінгі қашықтық 3 метрден кем емес жерге орналастырылады. Барлық жағдайларда бұрғылау қондырғыларын опырылуы мүмкін жерлердің аумағынан тыс жерлерге орналастырады.

186. Мұнараның (копра) аяқтарына орнатылған іргетас топырақтың қату тереңдігінен төмен орнатылады және оқпан аузының бекітпесіне байланысты емес.

187. Әрбір стационарлы мұнара дыбыстық дабылдармен және бұрғылау құбырларын көтеру биіктігін немесе жүк көтеру құрылғыларының шектегіштерімен жабдықталады.

188. Мұнараларды жерде жинауды көтерме немесе тіремелер арқылы жүргізеді, арнайы көтеру механизмдері болмаса, қондырғылардағы мұнараны және діңгекті көтеру және түсіруді шығыршық, крандар, тракторлар арқылы жүргізеді.

Діңгекті және жерде жиналған мұнараны көтеруге қолданылатын шығыршықтардың шекті мүмкін болатын статтық жүктемеге қарағанда арқанның үш еселік беріктігі және жұмыс істеп тұрған тежегіш құрылғысы болады.

Бұрғылау мұнараларын (діңгектерін) орнатуға қолданылатын көтеру механизмдері, ұңғы осінен қашықтықта, мұнара биіктігінен кем емес ара қашықтыққа орналастырылады.

189. Стационарлы қондырғылар үшін мұнараларды көтеріп-түсіру, бұрғылау қондырғыларын монтаждау және жинау ЖҰЖ сәйкес бақылау тұлғасының басшылығымен жүргізіледі.

190. Желдің жылдамдығы сакундына 15 метр, жауын-шашын, мұздақ, найзағай кезінде және түнгі мезгілдерде стационарлы бұрғылау мұнараларын құрауға, шашып-жинауға және орнын ауыстыруға болмайды.

191. Стационарлы бұрғылау қондырғыларын орнынан қозғауды, оларды тұрғызу және жинауды бақылау тұлғасының жетекшілігімен жүргізеді. Қондырғылардың қозғалу жолы (жоларна) ұйымның техникалық жетекшісімен бекітіледі. Жол жобасында қауіптілігі жоғары учаскелер және қауіпсіздік шаралары көрсетіледі.

192. Бұрғылау қондырғыларының, мұнаралардың (діңгектердің), агрегаттарының және қондырғыларының техникалық жағдайы:

1) бригадирмен аптасына екі реттен кем емес;

2) ұйымның бақылау тұлғасымен - айына бір реттен кем емес;

3) бұрғылаушымен – ауысымды қабылдау кезінде немесе жұмыс аяқталғаннан кейін тексеріледі.

193. Мұнараның (діңгектің) техникалық жағдайы:

1) қозғалғанға дейін және кейін;

2) бекіту құбырларының тізбектерін отырғызу алдында;

3) жылдамдығы секундына 9 метрден артық желден соң;

4) жөндеу жұмыстарынан кейін тексеріледі.

Тексеру нәтижелері осы Қағидалардың 5-қосымшасына сәйкес нысан бойынша " Бұрғылау журналына" енгізіледі. Анықталған кемшіліктер жұмыс басталар алдында жойылады.

194. Ұңғымаларды ұңғылау бойынша жұмыстары техникалық құжаттар болған жағдайда басталады:

1) ЖҰЖ;

2) бұрғылау қондырғысын пайдалануға қабылдау актісі;

3) жермен жанасулардың кедергісін және электрлік қондырғыларды және электірлік жүйелерді оқшаулау өлшемдерінің хаттамалары;

5) сорғыларды тығыздау актілері.

195. Бұрғылау сораптары, өткізгіш құбырлары, жеңдер және тығындар, бұрғылау қондырғыларын пайдалану алдында сумен қысым беру арқылы жарым есе жоғары қысымға сыналады және сақтандырғыш клапанның әсер етуі тексеріледі.

Нәтижелері бұрғылау қондырғысының бұрғылау сорғыларын, құбырларын, құбыршектерін және тығыздамаларын нығыздау актісімен рәсімделеді.

196. Көтеріп – түсіру операциялары кезінде шығыршық барабанында болат арқанның үштен кем емес оралымы қалуы керек; қозғалмайтын шеті, үш бұрандалы қысқаштар арқылы іргетасқа немесе бұрғылау мұнарасы (бағанасы) негізінің рамасына орнатылған бөлек құрылғыға бекітіледі; болат арқан иілу радиусы арқанның 9 диаметірінен кем болмауы тиіс.

197. Бұрғылау жұмыстарын қорғау аймағы объектілерінде (электрлік әуе және кабельдік жүйелер, газқұбырлары және тағы басқалары.) жұмыс жасаушыларға, қауіпсіз жұмыс жүргізу жағдайларын анықтаушы наряд – рұқсат беріледі.

198. Бұрғылау жұмыстарын жүргізуші мекемелер бұрғыланғын ұңғыманы жою кезінде, топографикалық жоспарлпрда ұңғылар орналасуы және олардың тереңдігін белгілейді.

Бұрғыланған ұңғыларды, олар арқылы жерасты суларының қазбаларға ағуын және сулы горизонттардың бір біріне араласып кетуін болдырмау үшін тампонаждық цементтермен толтырады.

199. Бұрғылау қондырғысына бақылау - өлшеу қондырғылары комплексті болады; салмақ индикаторы, салмақ шектегіші, монометрлер, сақтандырғыш клапандары және зауыттық мембраналар. Монометрлер, әрбір сығуымдау сатысынан кейін және компрессордан кейінгі қысымдық жүйеге, ауа жинағыштарға қойылады.

200. Бұрғылау қондырғылары, тальдік блок рұқсат етілген биіктіктен асып кеткенде шығыршықтың жұмысын автоматты тоқтау құрылғыларымен жабдықталады.

201. Мұнараны, шкифтерді және бұрғылау қондырғылардың болат арқандарын апаттық – жөндеу және апаттық – құтқару кезінде көтеруге жабдықтауға болады, егер шкив диаметрі болат арқан диаметірінің қатынасына 40 еседен кем болмағанда және көтеру жылдамдығы секундына 0,35 метрден артық болмағанда.

202. Бұрғылау қондырғысының мұнарасының жүк көтергіштігі, есептелген жоғары салмақтан 1,5 есеге артық болуы тиіс.

203. Қысымдық жүйедегі сұйықтық айналым ыстырмаларында ашып жабу белгілері көрсетіледі. Ашуға "А", жабуға "Ж" белгілері қойылады.

204. Бұрғылау сорабы орнатылған жердегі еденге сұйықтық ағып кету жыралары жасалады. Олар аққан бұрғылау ерітінділерін ыдыстарға ағуын, тамған майлардың іргетасқа тимеуіне қызмет етеді.

205. Сұйықтықтарды қысыммен айдау жеңдері арматуралануы керек – немесе зауыттық орамалы болуы тиіс.

206. Компрессорлық қондырғыны машинист жұмысшы орны бұрғылау қондырғысымен екі жақты байланыс құралдары арқылы байланысады. Компрессорлық қондырғыны автоматтандырылған болса керекті приборлары, бұрғылау қондырғысындағы бұрғышының басқару пультіне шығарылады.

207. Бұрғылау процессі кезінде оқпан аузы жылжымалы платформалармен немесе екі жақты есіктермен толықтай жабылады.

208. Жердегі сазды ерітінділер сақтау орындары және сулар барлық периметрлері бойынша 1,2 метр қоршаумен қоршаланады немесе жабылады.

209. Саз араластырғыш люгі темір торымен жабылады және қозғалтқыштың темір тор болмағанда қосылуын болдырмайтын блоктық құрылысы болады. Темір тордың торлары 0,15 Ч 0,15 метрден артық болмайды.

210. Саз араластырғыштарға келетін траптар ені 1,5 метрден кем болмайды.

211. Батырылған бекітпе және оқпан аузындағы форшахта қабырғалары арасындағы саңылау тұтас жабқыштармен жабылады.

212. Қатайтылатын кеңістіктерді тампондау қондырғысы сақтандырғыш клапандарымен және екі монометрлермен жабдықталады, олардың бірі агрегатқа, екіншісі тампонаждық ерітінді берілетін цементтеу құрылғысына орнатылады.

2-параграф. Бұрғылау мұнарасын және бұрғылық қондырғыларды монтаждау-бөлшектеу

213. Мұнараны тұрғызу операциялары тәуліктің жарық мезгілдерінде, жұмыс жетекшілері қатысуымен жүргізіледі.

214. Мұнараны жинау арнайы стеллаждарда жүргізіледі. Сатыларды, балконды, сақтандырғыш роликтер, тальдік блок биіктігін тежегіш роликтер мұнараны көтерер алдында орнатылады.

Мұнараның тіреуші негізі ретінде бір бірімен байланыспаған, бөлек негіздері пайдалануға болмайды.

215. Жерде жиналған мұнараны көтеруге пайдаланылатын механизмдер мен құрылғылардың жүк көтеру запасы (шығыршықтар, стеллаждар, болат арқандар, роликтер және тағы басқалар.) күтілетін салмақ қатынасына үш еседен кем болмауы тиіс. Мұнараны көтерер алдында көтеру механизмдері, қосымша құрылғылар, болат арқандар, шынжырлар жұмыс жетекшісімен жарамдылығына тексеріледі.

216. Мұнараны көтеру, іргетасқа түсіру төменгі жылдамдықта, сілкілеусіз жүргізіледі. Сонымен қоса болат арқанның, көтеру шығыршығы барабанына оралу дұрыстығы бақыланады.

217. Көтерілетін мұнараны, құлап қалудан немесе түсіру кезінде іргетасқа соққы болмауы үшін ұстап тұратын сақтандырғыш кергішпен жабдықталады.

218. Жиналған мұнараны немесе оның бөліктерін көтеру (түсіру) көтергіш шығыршықтар, кран немесе тракторлармен жүргізіледі. Осы уақытта осы көтеру механизмдері және жұмысшылар мұнара биіктігіне 10 метр қосқандағыдай ара қашықтықта орналасады. Мұнара тіреуіштері негіздері нығыздап қатайтылады.

219. Мұнараларды бөлшектеу ЖҰЖ бойынша жүргізіледі.

220. Жыныс бұзушы органның негізгі құрастырмалы бөліктерін монтаждау және бөлшектеу операцияларын жүргізу мекеменің жыныс бұзушы органның жасаушының пайдалану құжаттары талаптарына сай жүргізіледі.

221. Стационарлық және оқпан қазуға қолданылатын жылжымалы көтеру машиналары қондырғылары, крандық жұмыстары өндірісі кезіндегі қауіпсіздік талаптарына сәйкес жасалынады.

222. Қазғыш айналмаларын орнату, шешу және тексеру, оларды жалғанған жерлерінен ажыратқан соң, мұнара астынан алып кетіліп және жұмысшы бөлігі (ұршығы) жоғары қаратылған кезінде жүргізіледі.

223. Жыныс қазушы органның монтаждау-бөлшектеу жұмыстарын оқпан үстінде және ілініп тұрған жүк астында жүргізуге болмайды.

3-параграф. Бұрғылау қондырғыларын және құрал – саймандарын пайдалану

224. Улы, жанғыш газдың сыртқа шығу қаупі бар шахта оқпандарын үңгілеу және бұрғылау кезінде жуу сұйықтықтарын тазалау ғимаратында (ғимарат болған жағдайда), бұрғылау сорғылары ғимаратында және ұңғыма кенжарларының әрбір қиылысатын

қатпарға дейін 10 метр сайын, қатпарларды қайта бұрғылап өткен соң қатпардан 5 метрден төмен қашықтықтарда улы, жанғыш газдар концентрациясын бақылау жүзеге асырылады.

Өлшеу портативтік газ анықтағыштар арқылы ауысымда кемінде үш рет жүргізіледі , ауа температурасы 10 градус Цельсийден төмен болғанда резеңке ыдыстар қолдана отырып, қыздырудан кейін сынамадағы газдың құрамын анықтау қажет. Өлшеу нәтижелері осы Қағидаларға 6-қосымшаға сәйкес нысан бойынша Бұрғылау журналына жазылып, өлшеу жүргізген адамның қолы қойылады.

Жанғыш газ құрамы 1 пайыздан асқанда бұрғылау қондырғысының жұмысы тоқтатылады, бұрғылау ерітіндісін тазалау ғимаратының ішіндегі электрлік қондырғылар ажыратылады. Әрі қарай жұмысты газдалған орындардағы газ концентрациясын 1 пайыздан төмендетуді қамтамасыз ететін мәжбүрлеп тиімді желдету шартымен жүзеге асыру керек.

Ескерту. 224-тармақ жаңа редакцияда - ҚР Төтенше жағдайлар министрінің 26.12.2022 № 336 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік алпыс күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

225. Оқпанды (ұңғыны) қазу кезінде жуу сұйықтығымен тұрақты түрде толтырып тұрады. Жуу сұйықтығымен ұңғыны толтыру деңгейі ұңғы қазуға арналған жобада көрсетіледі.

226. Бұрғылау шығыршығындағы салмақ көрсеткіштеріндегі салмақ, мұнара шыдамдылығынан асып кеткен жағдайда бұрғылау шығыршығы жұмыстары тоқтатылады.

227. Ұңғы аузындағы платформаларды, жыныс бұзғыш органды түсіру және бекіту тізбегін түсіру кезіндегі уақыттардан басқа уақытта ашық қалдыруға болмайды.

228. Машиналық кілттері ауа қысымы арқылы ашқышының білегіне баратын болат арқаннан басқа мұнараға бекітілген құрылғыларға екіден кем емес бұрандалы қысқышпен қатайтылған сақтандырғыш болат арқандармен жабдықталады.

229. Қызмет етуші тұлғалар, машиналық кілттің қозғалысы радиусында және кілттің кергіш болат арқанына жақын жерде, бұрғылау құбырларын шешіп – қатайту кезінде орналасуына болмайды.

230. Бұрғылау құбырларын қатайту және босату, бұрғылау құрал – жабдықтарын қозғалту операциялары автоматтық катушка, машиналық кілттер, құрылғылар көмегімен жүргізіледі.

231. Машиналық кілттердің размерлеріне сәйкес келмесе, кілттердің ұстайтын жерлері сынса, тістері желінсе және ұстайтын жерлеріндебекітрілетін айналма бұрандалар болмаған жағдайда машиналық кілттерден жұмыс жасауға болмайды.

232. Сазараластырғыш жұмыс істеп тұрғанда оған сазды заттармен тығындауға, люктен торды алып тастауға және люк арқылы ерітінді үлгісін алуға болмайды.

233. Сазараластырғышты жөндеуге тоқтатқан кезде саз араластырғыштың тегершігінен қозғалтқыш белдіктері шешіледі, ал қозғалтқыштық қосқыш құрылғыларына "Қосуға болмайды – адамдар жұмыс жүргізуде!" деген плакаттар ілінеді.

234. Ашық оқпанмен (ұңғымен) жұмыс істеу кезінде, оқпандағы тюбингтік тығындаманы шешу жұмыстарына жұмылдырылған жұмысшылар сенімді негіздерге бекітілген сақтандырғыш белдіктер пайдаланады.

235. Оқпандағы жарықтарды жамайтын барлық жұмыстар, элементтер араластыру және бекітпені суастындағы амалдар арқылы көтерудегі жұмыстар бекітпеге бекітілмеген ілінбелі сөре арқылы жүргізіледі.

236. Мұнараның тальдік жүйенің ілгешегімен бекітпе бөлігін, егер бекітпе бөлігінің, жалғамалық құрылғымен қосқандағы салмағы мұнара және тальдік жүйенің жүккөтергішінің 3/4 бөлігінен асып кетсе көтеруге болмайды.

237. Шегендеу құрылғылары сақтандырғыш клапанмен және екі монометрлермен жабдықталады, монометрдің біреуі агрегатта, екіншісі тампонаждық құбыр басында болады.

238. Бұрғылау қондырғысының машинисті қазу кезіндегі барлық жарамсыздықтардарды осы Қағидаларға 6-қосымшаға сәйкес нысан бойынша Бұрғылау журналына жазады және қабылдаушы ауысымға осы туралы хабарлайды.

4-параграф. Оқпанды (ұңғыманы) бекіту

239. Қазылған ұңғымалар жабылады немесе қоршаланады.

240. Бекітпені түсірер алдында, шахта оқпанын бекіту жұмыстарының жетекшісі, мұнараның, қондырғылардың, тальдік жүйенің, бақылау - өлшеу приборларының жарамдылығын және іргетас жағдайын өзі тексереді. Анықталған кемшіліктер бекітпені түсірер алдында жойылады. Бекітпе тізбегін түсіру ЖҰЖ сәйкес бақылау тұлғасы басшылығымен жүргізіледі.

241. Бекітпенің бөліктерін орнату кезіндегі дәнекерлеу жұмыстарын оқпан аузында жүргізілгенде, ұңғымада жуу сұйықтықтары толтырылуы қажет.

242. Бұрғылау жұмыстарын жүргізу кезіндегі оқпандағы барлық өлшемелер, ұңғыма қазуға арналған маркшейдерлік құжаттамаларда көрсетіледі.

243. Бұрғылау жұмыстары және оқпанды (ұңғыманы) бекіту жұмыстары аяқталған соң оның айналасы биіктігі 2,5 метр қоршаумен қоршаланады.

244. Қазылған оқпанның көлденең (қиғаш) тау қазбаларымен, оқпан толық кепкенше және бекітпені жобалық шамаларға жеткенше қосуға болмайды.

6. Жыныстарды алдын ала қатыру арқылы шахта оқпандарын қазу

1-параграф. Қатыру жүйелерін жобалау, монтаждау және пайдалану

245. Шахта оқпандарын жыныстыалдын ала қатыру арқылы қазу кезіндегі қатыру амалдары және қатыру бекеттері түрлері, оқпан қазу жобаларында анықталады.

246. Оқпан қазу жобаларында қатыру тереңдіктері, ұңғы орналасуының аумағы диаметрі, тау қазбаларының типтік остеріне ұңғыны жалғау, қатырылатын және бақылау ұңғылар саны, қатырылатын тізбектік құбырлар диаметрлері, ұңғы құрылымы, геологтық – техникалық наряд көрсетіледі.

247. Аммиактік қатыру бекетін жобалауға, орнатуға және пайдалануға, аммиакты салқындату құрылғылары құрылымы және талаптары басшылыққа алынады.

248. Машиналық бөлімшелері немесе бір қабаттық компрессорлық бөлмелері, төбелері қиын жанатын материалдардан салынады.

249. Қатыру бекіттері ғимараттары өндірістік ғимараттардан 10 метрге жақын емес және тұрмыстық ғимараттардан 40 метрге жақын емес қашықтықтарға әкетылуі тиіс.

Қатыру бекеттерін орнату және пайдалану кезінде, қолданыстағы аммиакты мұздатқыштық қондырғыларды қауіпсіз пайдалану кезінде, қолданыстағы аммиакты мұздатқаштық қондырғыларды қауіпсіз пайдалану нормалары басшылыққа алынуы керек.

2-параграф. Мұздатқыштық қондырғылар

250. Мұздату қондырғыларына техникалық қызмет көрсетуге жіберілген қызметкерлер төмендегілерді білуі керек:

1) мұздату қондырғыларын қауіпсіз пайдалану қағидаларын және құрылымы, жұмыс істеу принципін;

2) мұздату процестеріне байланысты қарапайым физикалық ақпараттарды;

3) мұздатқыш агенттер қасиеттерін;

4) мұздатқыш құрылғылардың жұмыс режимдерін;

5) құрылғыларға қуат беру және жөндеу қағидаларын;

6) мұздатқыш құрылғылардың жұмысын есептеу құжаттарын жүргізу тәртібін.

251. Қатыру бекеттерін қауіпсіз пайдалануын бақылау тұлғасы қамтамасыз етеді.

252. Қатыру бекеттері ғимараттарында ашық алау пайдаланылмайды.

253. Қатыру бекеттері ғимараттарында жанар – жағармай материалдарын және материалдарды сақтауға болмайды.

254. Әрбір мұздатқыш қондырғыларда от сөндіргіштер болуы тиіс.

255. Барлық өрт сөндіру құралдары, өртке қарсы қондырғылар және жабдықтар, еркін баруға мүмкіндік беретін көрінетін жерлерге орналастырылады.

256. Сақтандырғыш клапандар оларға арналған қысымға сыналады және пломбаланады. Сақтандырғыш клапандардың жарамдылығы жылына кем дегенде бір рет, олардың дұрыстығы туралы акт толтыра отырып тексеріледі.

257. Жарамсыз сақтандырғыш клапандары жұмыс істейтінмен ауыстырылады. Сақтандырғыш клапандарының орнына бұқтырмаларды орнатуға жол берілмейді.

258. Компрессорлар мен аппараттарда орналастырылған монометрлер және мановакуумметрлер 2,5 метрден жоғары класты болады.

259. Салыстырып тексеру таңбалары қойылмаған, тексеру уақыты өтіп кеткен, көрсеткіштердің дұрыстығына әсер ететін, жарылған немесе бүлінген шынысымен монометрлерді қолдануға болмайды.

Ескерту. 259-тармақ жаңа редакцияда – ҚР Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрінің 19.06.2020 № 364 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

260. Машиналарды, аппараттарды және өткізгіш құбырларды орнату кезінде ашып-жабу арматуралары салқындату агенті қозғалысы бағытына орнатылады және оны клапанға бұрады. Ашып-жабу құрылғылардың бұрамасын төмен қаратып орнатуға болмайды.

261. Өткізгіш құбырлар жүйесі және мұздату агенті толтырылуы керек аппараттар, орнатқаннан (бояу және оқшаулау) соң, зауыт-жасаушының аталған қондырғыларға орнатқан қысымына сәйкес акт толтыру арқылы қысыммен сыналады.

262. Мұздатқыш агенттігін толтырар алдында барлық компрессорлар, өткізгіш құбырлар және аппараттар қоқымдардан мұқият тазаланады, кептіріледі және 40 миллиметр сынап бағанасынан жоғары емес қалдық қысымына дейін вакуумдалады.

263. Салқындату жүйесін салқындату агентімен толтырар алдында, баллондарда керекті салқындату агенті бар екеніне көз жеткізіледі. Тексеру, баллон температурасы, қоршаған орта температурасына тең болған кездегі қысымда жүргізіледі. Тексеру алдында баллон осы ғимаратта 6 сағаттан кем емес уақыт тұруы қажет. Салқындату агенті қысымының температураға байланысы бу толтырылу кестесіне сай тексеріледі.

264. Баллон бұрамасы ниппеліндегі қалпақтық бұранданы ашу қорғаныш көзілдірігі арқылы жүргізіледі. Сонымен қоса, баллон бұрамасы шығыс тесігі жұмысшыдан қарсы бағытқа бағытталады.

265. Жүйені толтыру (толықтыру) кезінде мұздату агенті төменгі қысым бағытына беріледі. Баллондарды жүйеге жалғау үшін күйдірілген мыс құбырлар немесе мықтылығы және қаттылығына сыналған май бензинге шыдамды шлангалар қолданылады.

266. Салқындату жүйесін толтыру немесе одан салқындату агенті алу жұмыстарынан басқа кезде, салқындату агенті бар баллондарды салқындату қондырғысына жалған, тастап кетуге болмайды.

267. Жүйені салқындату агентімен толтыру кезінде баллонды қыздыруға болмайды.

268. Салқындату агенттерімен баллондарды күн көзінен қорғайтын арнайы қорғанышсыз сақтауға немесе тасымалдауға болмайды. Машиналық бөлмеде, қоймадан бөлек ғимараттарда салқындату агентінің екіден көп емес баллонды сақтауға жол беріледі.

269. Салқындату қондырғыларын жоспарлы тексеру және қарау жасаушының ұсыныстары және әрбір қондырғыны пайдалану жағдайы ескеріле отырып әзірленген, ұйымның техникалық басшысымен бекітілген кестеге сай жүргізіледі.

270. Кезекшілік кезінде машинистке, салқындату қондырғысына қызмет жасаумен байланысты емес жұмыстарды тапсыруға болмайды.

271. Кезекші машинистер ғимаратында қондырғылар сызбалары ілінеді.

272. Машинист бөлмесінде екі данадан кем емес резеңке қолғап, қолжең, екі газға қарсы құрал болуы тиіс. Газға қарсы құрал жылына бір реттен сирек емес уақытта, сондай-ақ жасаушының нұсқаулылығына сәйкес әрбір қолданылғаннан кейін тексеріледі.

273. Компрессордан шығатын қысымдық бұранданы жабу үшін, компрессордың автоматты түрде қосылу мүмкіндігін болдырмау керек. Бұранда бұрағышына "Бұранда жабық" деген плакат ілінеді.

274. Компрессордың пайдасыз кеңістігі жүйесін өлшеу тек белдікті қолмен айналдырып жүргізіледі.

275. Машиналық ғимарат ішінде темекі шегуге жол берілмейді.

276. Кәсіпорынға келіп түсетін компрессорлық майдың әрбір партиясына зауыттың төлқұжат-сертификаты болады.

277. Қысыммен жұмыс істейтін ыдыстардың, баллондардың және аппараттардың ашылуына және жабылуына қиындық туғызатын, бұрамалары, клапандары, тығыздамалары істен шыққан, жарамсыз бітемелі арматураны пайдалануға болмайды.

278. Тығыздамалары шығарылған, кері ныгыздағыш болмаған жағдайда, бұрандалардың жабысуын болдырмау үшін, оларды түбіне дейін ашып, ұстауға болмайды.

Егер пайдалану жағдайына байланысты бітемелі бұрама толық ашылатын болса, оны толықтай ашып, сосын жабу бағытына қарай бұраманы 1/8 айналымға бұралады.

279. Машина және аппараттар жанындағы өту жерлері бос, өту ендендері жарамды болуы тиіс.

280. Жарамсыз автоматты приборлармен жұмыс жүргізуге болмайды. Компрессордың автоматты түрдегі қорғау приборларын тексеру жылына бір реттен кем емес уақытта, оларды тексеру актісі рәсімделе отырып жасалады.

281. Қондырғылардан қоршамаларын шешуге, компрессорлардың өздігінен қосылу мүмкіндігінен ажыратылған соң болады.

282. Машиналар және аппараттардың қозғалып тұрған бөліктеріне, жұмыс істеп тұрғанда және тоқтаған уақытта қол тигізуге, олардың автоматты қосылуы ажыратылған соң ғана болады.

283. Бір уақытта аппараттардағы кіріс – шығыс бұрамаларын, сұйық салқындату агентімен 80 пайызға көп көлемге толтырылғанда жабуын тастауға болмайды.

284. Салқындату агенттері шығып тұрған орындарды анықтау үшін ағуды іздегішті, галоидті шамды, сабынды көбікті пайдалануға болады.

285. Салқындату агентінің ағып тұрған жері анықталған бойы бітеледі. Флянецті жалғамалардың бұрандаларын қатайтуға, бітемелі арматуралардың тығыздамаларын толықтай немесе бөлшектеп ауыстыруға, бүлінген учаскедегі салқындату агенті қысымы атмосфералық қысымға дейін төмендегенде және осы учаскені басқа жүйеден ажыратылған соң ғана болады. Салқындату агенті көптеп ағуын байқалса, компрессор тоқтатылып, желдеткіштер қосылады, есік, терезелер ашылады және ағып тұрған жер бекітіледі.

286. Компрессорларды, аппараттарды және өткізгіш – құбырларды, егер салқындату агенті қысымы атмосферлік қысымға дейін төмендегенде және 20 минуттан кем емес уақытқа тұрақты қалғанда ашуға болады.

Авариялады, қабырғалары температурасы (ашу кезінде) – 35 градус Цельсия төмен болғанда ашуға болмайды.

287. Компрессорлар және аппараттардың ішкі бөліктерін тексеру кезінде, қуаты 12 Вольттан көп емес тасымалы шамдары немесе қалталық электрлік және аккумуляторлық шамдарды пайдалануға болады.

288. Құбырлардың ішінен өтетін бұға айналдырғыштардың тұздық құрамы, тұздық қату температурасы, жұмыс кезіндегі салқындату агентінің қайнату температурасынан 8 градус Цельсия төмен болған жағдайдағыдай болады.

289. Қаптамалы құбырлық аппараттардың құбырларын механикалық тазалау, оларды салқындату агентінен босатылған соң жүргізіледі.

290. Қысқы уақытта кондырғылардың жұмыстары тоқтатылатын болса, сумен салқындатылатын барлық апараттардан және машиналардан, су магистралдарынан сулар ағызылады, төгіледі.

291. Компрессорлар ұзақ уақытқа тоқтатылғаннан кейін, оны қайта қосу, қатыру бекеттерін қауіпсіз пайдалануын қамтамасыз етуші бақылау тұлғасы рұқсатымен жүргізіледі.

292. Аппараттарды немесе өткізгіш құбырларды дәнекерлеу немесе жамау алдында, олардан салқындату агенті ауамен үрлеу арқылы шығарылады.

293. Дәнекерлеу немесе жамау жұмыстары өртке қарсы шараларды сақтап, ашық терезеде және есіктерде немесе тазалау желдеткіштерінің тоқтаусыз жұмысы кезінде жұмысы кезінде жүргізіледі.

294. Электрлік аппаратураларды, электрлік қозғалтқыштарды, электрлік қондырғыларды бұзу және жөндеу, электрлік арматуралардағы шамдарды ауыстыру жұмыстарын жүргізу қуаттар ажыратылған соң жүргізіледі.

295. Қатыру бекетінің жұмысын есепке алу осы Қағидалардың 7-қосымшасына сәйкес нысан бойынша Қатыру бекетінің жұмысын есепке алу журналында рәсімделері. Салқындатқыш қондырғыларына қызмет ету кезінде, машинист қондырғыларды

сыртынан тексеру жүргізеді, олардың тығыздығын қарайды, қондырғылардың үстін шаңнан және балшықтан тазалайды. Барлық анықталған ақаулар олардың түзетілгені жөніндегі белгілер қойыла отырып, осы Қағидалардың 7-қосымшасына сәйкес нысан бойынша Қатыру бекетінің жұмысын есепке алу журналында жазылады.

3-параграф. Топырақты қатыру

296. Топырақты жасанды түрде қатыру жұмыстарын орындау, қондырғыларды және құбыр жолдарын жасау, орнату, бөлшектеу, жөндеу және пайдалану кезінде ЖҰЖ басшылыққа алынады.

297. Қатыру бекетін және тұздық жүйені, сынама жұмыстарынан кейін және оларды құрамында өкілетті органның аумақтық бөлімшелері өкілдері бар комиссиямен қабылданған соң пайдалануға болады. Бекеттерді пайдалану, қондырғыны жасаушы зауыттың нұсқауларына сәйкес жүргізіледі.

Қатыру бекеттерінде осы Қағидалардың 7-қосымшасына сәйкес нысан бойынша Қатыру бекетінің жұмысын есепке алу журналында белгі қоя отырып, оның жұмысының барлық көрсеткіштерін есепке алу ұйымдастырылады.

Кезекші машинисті барлық көрсеткіштерді және қатыру бекеті жұмысында орын алған инциденттерді журналға тіркейді.

298. Машиналық бөлімдердегі қабырғалар бойынша еркін өту жерлерінің, және машиналар арасындағы өтпелілер ені 1,5 метрден кем болмайды, ал машиналық және апараттық ғимараттардың биіктігі 4 метрден кем болмайды.

Көрсетілген талаптар толықтай зауытта дайындалған жылжымалы салқындату қондырғыларына таралмайды.

Жылжымалы салқындату қондырғыларының өзара ара қашықтықтары, олардың алаңда орналасуы ЖҰЖ-мен анықталады.

299. Салқындату агенті айналдыратын өткізгіш құбырлар ретінде тігізсіз тік тартылған құбырлар пайдаланылады. Бұл мақсаттарға газдық және шойын құбырлар пайдаланылмайды.

Салқындату агенті немесе тұздықпен толтырған өткізгіш құбырлар және аппараттарға дәнекерлеу, от қолданылатын жұмыстар жасауға болмайды.

300. Тура және кері қарай бағыттарда орнатылған тұздық өткізгіштерден тұратын тұздықты жүйелер, таратушылар, коллекторлар форшахталарда орналастырады, осы жүйелерді жылу оқшаулағыш құрылғымен қамтамасыз еткен жағдайларда жоғарыға орналастыруға болмайды.

301. Тұздықты жүйеде орналастырады:

1) монометрлер – бір-бірден тура және кері бағыттағы тұздық өткізгіштерде;

2) термометрлер – тура және кері бағыттағы тұздық өткізгіштерде қорғаныс жиектемелерінде;

3) тұздық деңгейін көрсеткіш – белгісін аппаратты бөлімшеге беретін, тұздық деңгейінің төмендегеніне белгі беретін айналдыру ыдысында орналастырылады.

302. Қатыру бекетінің машиналық және аппараттық бөлімшелері бөлек орналасқан ғимараттарда орналастырылады және телефон байланысымен қамтамасыз етіледі.

Жылжымалы қатыру бекеттерін телефон байланысынсыз пайдалануға болады, егер қатыру бекетінен 300 метрден алыс емес қашықтықта орналасқан құрылыс алаңы аумағында осындай байланыс болғанда.

303. Қатыру бекетінің машиналық бөлімшесінде қамтамасыз етіледі:

1) күштеп желдететін сағатына екі еселік ауа айналымы және ауа айналымы үш есептік шығыс желдеткіші және сағатына жеті еселік ауа айналымын қамтамасыз ететін апаттық желдеткіш; температурасы 16 градус Цельсиядан төмен емес;

2) шығысы екіден кем емес, есік – терезелері сыртқа ашылатын;

3) салқындату агентімен толтырылған екіден артық емес баллон сақтайтын жабдықталған орындар. Салқындатқыш агенті бар баллондарды, жүйені толтыру ғана керекті уақытқа ғана жүйеге жалғауға болады;

4) телефон байланысы, жұмыс орнымен байланысқан жарықтық және дыбыстық дабылдар;

5) ауа құрамындағы зиянды заттарды бақылау приборлары;

6) қатыру бекетінде жұмыс жасаушылардың әрқайсысына дәрі салғыш және жеке қорғаныш құралдары, екіден кем емес газдан қорғаныш құралдары немесе оқшаулағыш өзі қорғағыштар.

304. Қатыру бекетінің машиналық залына ілінеді:

1) салқындату агенті және тұздықтардың айналу жүйесі схемасы;

2) су айналымы схемасы;

3) салқындатқыш машиналарын пайдалану белгілері.

305. Машиналық бөлімдердегі тұрмыстық бөлмелер бөлек желдету жүйелерімен қамтамасыз етіледі.

Апаттық желдеткіштердің электрлік тұтынуы негізгі және қосымша қуат көздерінен алынады.

306. Барлық салқындату аппараттары, өткізгішқұбырлар, тамшы ұстағыштар, булатқыштар, май суажыратқыштар мықтап қатырылады. Құбыр өткізгіштердің тік бағыттағы ұзындығы 100 метрден көп болса компенсаторлар орнатылады.

307. Қатыру бекетіндегі салқындату агенті және тұздықтар айналымы жүйелері (компрессор, конденсат жинағыш, буландырғыш, өткізгішқұбырлар) орнатылып болған соң ЖҰЖ қарастырылған қысымға сыналады.

308. Әрбір сақтандырғыш клапандардан шығатын салқындату агенті ЖҰЖ сәйкес құбырлармен бұрылып шығарылады. Бұрылып шығару құбыры диаметрі сақтандырғыш клапанның өту диаметрінен кем болмайды.

Сақтандырғыш клапаннан бұрып шығару құбырларын ортақ шығару құбырына қосуға болады. Ортақ шығару құбырының көлденең қима ауданы, сақтандырғыш клапандардан келіп қосылған бөлек құбырлардың қимасы ауданынан кем болмауы керек. Егер осылай қосылған құбырлар төрттен көп болса – олардың ауданының 50 пайызынан кем болмауы керек.

309. Қатырылған жыныста жасанды түрде еріту, жер асты құрылымдары толық салынған соң жобалық шешімге сай жүргізіледі.

Ерітілген соң құбырлар шығарылады, ұңғыларды арнайы ерітіндімен толтырады. Ұңғыларда қатырылған құбырлар қалдырылған кезде олар тампондалады.

310. Құбыröткізгіштер зақымдануы мүмкін орындарға қорғаныш қоршаулар жасалынады.

Қысымдық салқындатқыш агенті өткізгіш құбырларының жануы мүмкін қабырғалардан және төбелерден өтетін орындары жанбайтын материалдармен оқшауланады.

311. Салқындатқыш машиналарды және компрессорларды салқындату агенттерімен толтыру және пайдалану, қатыру бекеттеріне арналған технологиялық регламентке және қондырғыларға арналған зауыт – жасаушы нұсқауларына сай жүргізіледі.

312. Манометрлер жыл сайын тексеріледі және аккредиттелген заңды тұлғалардың аттестатталған салыстырып тексерушілерінің салыстырып тексеру таңбасы қойылады. Жұмысшы монометрлерді алты айдан кем емес уақытта, қосымша, бақылау монометрлер арқылы тексереді.

Барлық орнатылған термометрлер және монометрлердің жарамдылығы, қатыру бекетінің қызметкерлерімен сырттай, күнделікті осы Қағидаларға 7-қосымшаға сәйкес нысан бойынша Қатыру бекетінің жұмысын есепке алу журналына жазу арқылы тексеріледі.

Ескерту. 312-тармаққа өзгеріс енгізілді – ҚР Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрінің 19.06.2020 № 364 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

313. Салқындатқыш машиналарды пайдалану кезіндегі салқындатқыш агентінің ағуын тексеру химиялық индикатормен немесе осы мақсатқа арналған приборлармен жүргізіледі.

Салқындатқыш машиналарды пайдалану кезінде бір айдан ұзақ емес уақытта конденсатор суы және тұздық құрамына салқындатқыш агенті болуына тексеріс жүргізіледі.

314. Цилиндр және компрессор картерін ашуға, аппараттарды, өткізгіш құбырларды және бекіту арматураларын бұзуға, олардың ішінен салқындату агентін және майларды толық шығарып болмай жүргізуге болмайды.

315. Салқындатқыш агенті бар баллондар бар көлденең жағдайда отқа шыдамды (терезесіз және жылусыз) қоймаларда, қойма ішінің температурасы 25 градус

Цельсиядан жоғары емес және жылдық пайдалану көлемінің 25 пайыздан аспайтын мөлшерде сақталады.

316. Салқындатқыш агенті сақтау қоймасын, ғимараттардан және жанғыш, оңай тұтанғыш заттарды сақтау қоймасынан 50 метр қашық жерлерге, және жайдан қорғағыштар аумағынан тыс жерлерге орналастырылады. Баллондар күн сәулесінен қорғалады.

317. Әртүрлі салқындатқыш агенттерден тұратын баллондарды немесе оларды сығымдалған газдармен, жанғыш материалдармен бірге сақтауға болмайды.

318. Тізбектерді түсірген бойда әрбір дәнекерлеу жұмыстарынан соң және толықтай жиналып болған соң тұздық жүйесінің қатырушы тізбектері сұйықтықтар қысымы арқылы 2,5 мегаПаскальдан кем емес қысымға салынады. Тұздықты жүйені толықтай жинап және жуып болған соң гидравликалық қысым арқылы тұздық сорабының жобалық жартылай қысымына сыналыды, бірақ 0,5 мегаПаскаль қысымнан кем болмауы тиіс. Тұздықтық өткізгіш құбырлар және арматуралар пайдалану процесстерінде саңлаусыз қылып жүргізіледі.

319. Қатыру тізбегіне жаңадан жалғанған құбырлардың әрбір дәнекерленген жері және орнатылған және жуылған тұздық жүйелері, тұздықтық сораптың жобалық жарты қысымына сай гидравликалық қысыммен сыналады (0,5 мегаПаскальдан кем болмайды).

Әрбір құбырдың және тұздық жүйенің қысымымен сынау уақыты 10 мин.

Нәтижелері құбырдың саңылаусыздығына гидравликалық сынаулар актісімен рәсімделеді.

320. Тұздықты жүйенің өткізгіш құбырларында қысым болған уақытта жөндеу жұмыстарын жүргізуге, сынамадан кейін қатыру жүйесінің бекітпелерін шешуге болмайды.

321. Тұздықтық бөлгіштер және коллекторлар орналастырған галерея биіктігі 1,8 метрден кем болмайды. Тізбек төбесінің галерея қабырғасына немесе оқпанға дейінгі қашықтығы 0,8 метрден кем болмайды.

322. Галерея 30 люкстан кем емес жасанды жарықтандырумен, бірақ жарықтандыру жүйесі қуаты 42 Вольтқа көп болмайды және тәуелсіз қуат көздерінен қуат алатын апаттық жарықтандырумен қамтамасыз етіледі. Апаттық жарықтандыру ретінде және аккумуляторлық шамдарды қолдануға болады.

323. Галереяны дыбыстық және жарықтық дабыл белгілері арқылы қатыру бекітімен жалғайды. Белгілер мағынасымен қызмет етуші тұлғалар таныстырылады.

324. Шахталардың тік оқпандарын қазу кезінде, қатыру бекетінде және галереяда жарылысқа қауіпсіз электірлік қондырғылар пайдаланылады.

Галерея ішінде құбырлардан тұздық ағып кетуін жоюға арналған бұрамалардың, крандардың, тығыздамалардың және арнайы қысқыштардың апаттық запастары сақталады.

325. Тұздықты жүйені пайдалануға енгізгенде тұздық температурасы ақырындап (тәулігіне 2 – 3 градус Цельсия) жобалыққа дейін жеткізіледі.

326. Қатыру тізбегі зақымданғаны анықталғанда тұздық айналымы, тізбектік зақымдануы анықталғанша және ажыратылғанша тоқтатылады. Қатыру тізбегін ағып тұрған жерлер толықтай бітелгенге дейін қосуға жол берілмейді.

Қатыру тізбектерін жөндеу тұздықтың оқпанға түсуін немесе мұзды қоршаулардың зақымдануын болдырмайтын, жұмыс жүргізуші ұйым жетекшісімен бекітілген шараларға сай жүргізіледі. Зақымданған тізбекті ажыратқан соң тұздық айналымдары жарамды тізбектер арқылы жалғастырылады. Сонымен қоса жүйедегі тұздық деңгейіне бақылау күшейтіледі.

327. Өткізгіш құбырларды жөндеуге және тұздықты және азотты жүйедегі флянецті жалғамаларды бекітуге, оларда қысым болған кезде жүргізуге болмайды, сонымен қоса қатыру тізбектерін сынау жұмыстарынан кейін қысым атмосфералық қысымға дейін төмендегенше олардағы бітемелерді алуға болмайды.

328. Шахта оқпанын қазып болған соң және қатырылған жыныстар ерітілген соң ұңғы тампондалады.

329. Қатыру бекеттерін, қатыру аймағындағы оқпанның тұрақты бекітпелерін толықтай орнатпай көшіріп алып кетуге жол берілмейді.

4-параграф. Төменгі температуралық (азоттық) қатыру

330. Азоттық қатыру алдында қатыру жүргізетін ұйым және жерасты қазба жұмыстарын жүргізуші мекемелер арасында бірігіп жұмыс жүргізу туралы ЖҰЖ әзірленеді.

Азоттық қатыру жұмыстарын бастар алдында қатыру аймағына жататын қазбалардағы барлық жұмыстар тоқтатылады, ал жұмысшылар жоғарыға шығарылады.

Осы жұмыстарды жүргізу рұқсат – нарядтар арқылы жүргізіледі.

331. Азаттық қатыру технологиясы жұмыстары аттестацияланған ұйымның жасаған жобасына сай жүргізіледі.

Пайдаланылатын салқындатқыш агентіндегі сұйықтық азот құрамы бүкіл көлемнен 99 пайызға кем болмайды.

332. Жылжымалы және тұрақты ыдыстарда, сонымен қоса басқа да азоттық қатыру жүйесіндегі барлық элементтердегі шектік жоғары жұмысшы қысым 0,25 мегаПаскальдан аспайды.

333. Сұйық азотпен жұмыс жасайтын тұлғалар үсіп кетуден сақтайтын қорғаныш құралдарымен жабдықталады: шұғадан тігілген киімдермен және қолқаппен, көзілдірікпен.

334. Азоттық қатыру жүйесіні құрайтын элементтер және бөліктері саңылаусыздыққа акт рәсімдеу арқылы сыналады.

335. Сауыттарды, өткізгіш құбырларды және бекіту арматураларын пайдаланар алдында іштерінде мұнай өнімдерінің жоқтығына тексеріледі және бұдан былай мұнай өнімдерінің осыларға қайта түсуінен қорғалады.

336. Азоттық қатыру жүйесіндегі барлық бұрамалар технологиялық схемаға сәйкес ретіне қарай сандармен белгіленеді. Осы схема жуылып кетпейтін бояумен жүйені басқару аймағында орнатылған қалқандарға жазылады. Бұрамалардың ашылып – жабылуының жұмыс кезіндегі реттілігі ЖҰЖ көрсетіледі және сұйық азоттың схемасына қоса қалқанға жазылады.

Барлық бұрамалар жазылған реттік саны бар трафареттермен және апаттық жағдайлар кезінде маховикті айналдыру бағыты көрсетілетін жазулармен және бағыттағыштармен жабдықталады.

Жүйені апаттық ажыратуға арналған бұрамалар қызыл түске боялады.

Оқпанда немесе көлденең қазбада азоттық қатыру жүргізілгенде, азоттық бөліну схемасы және бұрамалардың қосылу реттілігі қатыру тізбектері бетінде орналастырылған қалқанда жазылады.

337. Азоттық ағызудың басқару аумағы мынаны қамтуы тиіс:

1) апаттық тоқтату белгісінен;

2) ауысымдағы жоғары санында жұмыс жасаушылардан 10 пайыздан көп мөлшердегі оқшаулағыш өзі құтқарғыштардан;

3) бригада мүшелерінің біреуі кенеттен есінен танып қалған жағдайда арналған портативті оттегі ингаляторларынан;

4) медициналық дәріқаптан;

5) электірлік жарықтан (50 люкстан аз емес) тұрады.

Сұйықтық азотты пайдаланатын жұмыстардағы жұмыскерлер нұсқама кезінде газанықтағыш, өзі құтқарғыш және ингаляторларды пайдалану қағидалары жөнінде оқытылады және ұйымның техникалық басшысымен бекітілген нысан бойынша Нұсқаулық журналына жазылады.

338. Қатыру жүйесіне азотты құю уақытындағы жұмыс жүргізу аумағында оттегі құрамын бақылаудың экспрестік тәсілі қолданылады, және тәулігіне бір рет тауқұтқарғыш бөлімшелердегі зертханалық анализге ауа үлгісі алынады.

Экспресс тәсілмен ауаны бақылау орындары ЖҰЖ қаралады. Оттегі құрамының бүкіл ауа көлемінің 20 пайыздан кем болса азот құю тоқтатылады және қазбаны газсыздандыру шаралары қабылданады және апаттық жағдайдың себебі анықталып, жойылады.

Ауа сапасын бақылауды, ауысымдағы жұмыстардың қауіпсіздігін бақылау жүктелген бақылау тұлғасы жүргізеді.

339. Жер асты қазбаларындағы жыныстарды азоттық қатыру жұмыстары жүргізілгенде енгізу және шығару желдеткіштері қарастырылады.

340. Криогендік автокөліктік ыдыстарда "Сұйықтық азоттың бұрамасын жабу кезінде дренажды аш! Ескерту! Уақытқа қара, дренаж ашық!" деген белгілер жасалады. Азотты төгу кезінде криогендік ыдыста жұмыс жасайтын оператор, азотты тарату аймақтарына жұмылдырылған басқа тұлғалар көретін аймақта орналасады немесе екі жақты байланыспен жабдықталады.

341. Азоттық қатыру жұмыстарын, қазбалау жұмыстарымен біріктіріп жүргізуге болмайды. Сұйық азотты құю, азотты қатыру жұмыстары аймағындағы барлық тұлғаларды шығарған соң жүргізіледі. Азоттық қатыру процесстеріне жұмылдырылған тұлғалардан басқалар осы жұмыс орындарына 30 метрге жақын орналасуына болмайды .

Бақылау міндеттері бар тұлғалардың қатыру аймағындағы, жер асты қазбаларындағы азотты құю жұмыстарында, газ анықтағыштары және әрқайсысына жеке қорғаныш құралдары (оқшаулағыш өзіқұтқарғыштар, ингалятор) бар екіден кем емес болғанда қатысуына болады.

342. Азоттық қатыру технологиясы бойынша жұмыстар орындағанда болмайды:

1) бір тұйық айналым жүйесі шамасындағы екі бірдей бұраманы сұйық азот толық ұшып кетпей және осы учаскеде сақтандырғыш құралдар (сақтандырғыш клапан, жарылғыш мембрана) болмағанда, бір мезгілде жабуға;

2) азот айналып тұрғанда азоттық қатыру жүйесіне жөндеу жүргізуге және қатырылатын орындарды бекітуге;

3) азоттық қатыру процестерін бақылау аймағында, осы аймақта жөндеу жұмыстарын жүргізгенде темекі шегуге болмайды және осы туралы плакаттар ілінеді.

343. Сұйық азотпен тікелей байланысты қатыру жүйесінің элементтерін жинау үшін резбалық және фланецтік байланыс қолданылады. Сұйық азоты кептірілген өткізгіш құбырларда ғана дәнекерлеу жұмыстарын жүргізуге болады.

Майысқақ темірден жасалмаған өткізгіш құбыр элементтері үш циклдан артық пайдаланылмайды.

Азоттық қатыру жүйесінің майысқақ элементтеріне жылу оқшаулағыш ретінде қатты жылу оқшаулағыш материалдарды пайдалануға болмайды.

344. Жер бетінде және жер асты қазбаларындағы криогендік ыдыстардың орналасуы және тасымалдау жолдары ЖҰЖ анықталады.

345. Өткізгіш құбырларды және арматураларды олар қатып қалғанда жылыту, тек сыртынан ыстық су мен немесе бумен жүргізіледі.

346. Жаппай ғимараттарға жақын жерлердегі жыныстарды қатырғанда, осы ғимараттарға кері әсері тиуі мүмкіндігіне құралдармен маркшейдерлік бақылау жүргізіледі.

347. Криогендік қондырғыларды (сұйық азотты тасымалдау ыдыстары, арматуралар , темір жеңдер, құбыршектер) және азот айналымы жүйесіндегі өткізгіш құбырларды майсыздандыру жұмыстарын жүргізуге технологиялық регламенттер жасалынады.

348. Құбырларда және резбалық жалғамаларда майлы қабықша болуына болмайды. Бұрандалы байланыстарды майлауға фторланған полиэфирлер негізіндегі сұйықтықтар пайдаланылады.

349. Ыдыстарда және азот айналымы жүйесінде артық қысым болғанда оларды қызмет етуші тұлғасыз қалдырып кетуге болады.

350. Резервуарларды азот айналымы жүйесінен ажыратып – қосқанда, резервуарды газ шығарғыштың немесе таратушылардың бұрамаларын қосқанда, резервуардағы сақтандырғыш клапаны қосылғанда, сақтандырғыш мембраналар үзілгенде, қабықшалар немесе құбыршектер шешілгенде, қондырғыларға қызмет етуші тұлғалардан басқа барлық адамдар 15 метрге жақын емес қашықтыққа алыстатылады.

351. Криогендік қондырғыларды және азот айналымы жүйесінде жұмыс жасағанда арнайы киіммен, арнайы аяқ киіммен, жұмысшылар қолына сақтандырғыш құралдармен және май ізі жоқ құралдар – жабдықтармен қамтамасыз етіледі.

352. Сұйық азотты тасымалдауға арналған цистернаны және қосымша қондырғыларды пайдалануға және тасымалдау жұмыстарын орындауға, резервуарға қызмет етуге және сұйық азот айналымы жүйесіне технологиялық регламент жасалады.

353. Айналым жүйесімен сұйық азот қашу белгісі пайда болған бойда салқындатқыш агент беру тоқтатылады, газдың шығуын жоюшы және айналым жүйесі элементтерін жөндеу жұмыстарымен айналысушылардан басқа барлық тұлғалар қауіпті аймақтан шығарылады.

354. Резервуарды және азотты айналдыру жүйесінде азотты толық шығармай және қысымды атмосфералыққа теңестірілмей дәнекерлеу және жамау жұмыстары жүргізілмейді.

Сонымен қоса ауа (азот) температурасы 2 сағат бойына кірісте 60 – 80 градус Цельсия, шығыста 30-35 градус цельсияға теңестіріледі.

355. Технологиялық жүйеден ажыратылмаған және шығу температурасы 15 – 20 градус Цельсия болатын жылы ауамен (азотпен) үрленіп тазаланбаған азот айналымы жүйесіндегі элементтерді дәнекерлеу жұмыстарына ашық алаумен жүргізілетін от жұмыстарға жол берілмейді.

Дәнекерлеу жұмыстарын жүргізгенде азот айналымы жүйесіндегі өткізгіш құбырлардың жылу оқшаулағыштары от әсерінен қорғалады.

356. Қатыру тізбегіне жаңадан орнатылған құбырдың орнатылу кезіндегі әрбір қосылған жері, оларды орнатып болған соң және азот айналымы жүйесі үрленген соің, құрғақ сығымдалған ауамен немесе газ тәрізді азотпен саңылаусыздығына сыналады. Сынау қысымы, азоттық ыдыстағы салқындату агентінің және айналу жүйесіндегі сұйық азоттың гидростатистикалық қысымның 1,5 есе қысымына тең болады, бірақ 0,25 мегаПаскальдан кем болмайды. Қысыммен тексеру уақыты 10 минуттан тұрады.

Сынақ нәтижелері ұйым басшысымен бекітілетін актімен рәсімделеді.

357. Азот айналымы жүйесіндегі тарату құбыры жүйені сынағаннан кейін және жалғамалар тығыздығын тексерген соң жылу сақтағышпен оқшауланады.

358. Бақылау тұлғасымен:

1) сұйық азоты бар резервуарлар, салқындату агентін тарату магистралы және жүйе элементтері сұйық азотты сығымдау режімінде болған кезде ай сайын сырттай бақылау жүргізіледі;

2) сақтандырғыш клапандар жарамдылығына, цистернаның қажетті жабдықтары (тығыздамалары, темір жеңдері) және өрт сөндіру құралдары болуына тексеріледі;

3) ЖҰЖ сай азот айналымы жүйесіндегі салқындатқыш агенттің шамалары (температурасы, қысымы, шығыны) бақыланады. Салқын агентті ауысым сайын қарау және көрсеткіштерін бақылау нәтижелері осы Қағидаларға 7-қосымшаға сәйкес нысан бойынша Қатыру бекетінің жұмысын есепке алу журналына енгізіледі;

4) ай сайын оқпан кенжарындағы ауадағы оттегі құрамына бақыланады (ол жерлерде адамдар болғанда, және сұйық азотты айдағанда).

359. Салқындатқыш агентінің шамаларын галереяда немесе о0пан кенжарында бақылаулық өлшеуді, таратушының газ жібергіш бұрамасы ашық тұрғанда жүргізуге болмайды.

360. Сұйық азотпен жұмыс жасайтын операторлар жұмыс орындары, күйікке қарсы құралдармен жабдықталған медициналық дәріқаптармен қамтамасыз етіледі.

5-параграф. Қатырылған жыныстарда оқпан жасау

361. Қатырылған аумақта оқпан жасау, мұзжыныстық қоршаудың есептік қалыңдығына жеткен соң және тұтастығына тексерілгеннен кейін (ультрадыбыстық бақылау) жүргізіледі.

Қатырылған аумақта оқпан жасау кезінде оқпан жасау жобасына сәйкес мұзжыныстық қоршаудың көлденең жоспарлары жасалынады.

362. Егер оқпан кенжары жер асты суларының статистикалық деңгейінен төмен болса, бақылау – барлау ұңғыларын тұтастық сақтандырғышқа жатқызылған бетондық жастық арқылы бұрғылайды. Тұтастық және бетондық жастық мөлшері оқпан жасау жобасымен анықталады.

363. Бетондық жастықты орналастыру және бағыттағыш (кондуктор) құбырларды бекіту осы Қағидалардың 362, 385-тармақтарының талаптары сақталып жүргізіледі.

364. Бақылау – барлау, қатыру және тампонаждық ұңғыларды бұрғылау теңестіру тізбектерін немесе бұрқаққа қарсы құрылғылар пайдаланып жүргізіледі.

365. Қатыру аймағындағы жыныстарды қазуды бастауға, қатырудың жобалық уақыты аяқталған соң және гидробақылау ұңғыларынан суды шығарғаннан кейін болады.

366. Жарылыс жұмыстарын жүргізу құралдары және технологиялары мұзжыныстық қоршау және қатыру тізбектерінің тұтастығын қамтамасыз етуі керек.

367. Теспелер жүргізіліп жатқан оқпан қабырғасынан 300 миллиметрден алыс қашықтыққа бұрғыланады. Оқпан айналасында жарылмай қалған жыныс бөліктері шойбалғамен бұзылады.

Қатырылған тұрақты емес жыныстар аумағында жарылыс жұмыстары жүргізілмейді.

368. Жарылыс жұмыстарын аммиакты – селитралы негіздегі жарылғыш заттармен жүргізуге болады. Жарылыс жұмыстары паспорттары жасалғанда мұзжыныстың целиндр тұтастығы сақталады.

369. Бекітпенің су өткізбейтін қатыры аумағында оқпан жасау кезінде және 3 м ара қашықтықтан 3 метрден жоғары және төменде оны жүргізгенде қазу – жару жұмыстары осы аймақтарда жарылыс жұмыстарын жүргізу паспортына сай жүргізіледі. Сонымен бірге оқпан қабырғаларының жыныстары сілемдері тұтастығы қамтамасыз етіледі.

370. Әлсіз, тұрақсыз және қатырылған жыныстарды қазу кезінде оқпандарда су пайда болғанда, оқпандағы жөндеу жұмыстарынан басқа жұмыстар тоқтатылады. Осы жұмыстар қосымша қатырылғаннан кейін және қатыру нәтижесін тексерген соң қайта жалғастырылады. Жөндеу жұмыстары ЖҰЖ бойынша жүргізіледі.

Осылай қатырылған жыныстарда су ағызып қазу жұмыстарын жүргізуге болмайды.

371. Қатырылған жыныстарды еріту бойынша сулардың бекітпе арқылы тесіп өтуін тюбинг (егер тюбингтік қатайту жүргізілген болса) жалғамаларын қатайту арқылы тоқтатылады немесе бетонды бекітпе кезінде бекітпе арты кеңістігін тампонаждау арқылы тоқтатылады.

372. Қатырылған жыныстардың жылжуы мүмкін оқпан учаскелерінде тереңдету азғантай қазу арқылы жүргізіледі. Олардың шамалары жобамен анықталады және кенжар соңынан тұрақты бекітпе тұрғызылады. Оқпанның тюбингті бекітпемен бекіткенде, бекітпе арты кеңістіктері тампонаждық ерітіндімен толтырылады.

373. Қазылып жатқан оқпан контурында қатырылмаған тұрақты емес жыныстар болғанда, олардың жылжуын болдырмайтын шаралар жасалынады.

374. Қатыру тізбектеріне оқпан кенжарын қазу кезінде зақым тигенде қазу жұмыстары тоқтатылмады, қатыру тізбектерін қауіпсіз қалыпқа келтіруге қатысатын адамдардан басқа адамдар кенжардан шығарылады.

Аталған тізбектерден сұйық азоттар толықтай шығарылып болғанша, оларды жинауға болмайды.

375. Оқпан кенжарынан тұрақты бекітпенің кешігіп жүруіне және жұмсақ, ісінуі мүмкін жыныстардағы қаз мөлшерлері оқпан қазуға арналған жобамен анықталады. Тұрақты бекітпенің кенжардан қалып қоюы 1,0 - 1,5 метрден артық болмауы тиіс, ал ЖҰЖ-да жыныстардың құлауын алдын алуға бағытталған қауіпсіздік шаралары қарастырылады.

Қатырылған тұрақсыз жыныстарда, егер таулық және гидростатистикалық қысым шаршы сантиметрге 10 килограмм-күштен артық болмаса, бұл қашықтық 25 метрден артық болмайды.

Қазылған бөлік тұрақты бекітпемен тездетіп қатайтылады.

Уақытша бекітпенің кергіші қатырылған жыныс жағдайын анықтауға мүмкіндік беретіндей қылып жасалынады.

376. Уақытша бекітпенің құрылымы оқпан қазу жобасымен анықталады.

377. Аса жоғары таулық қысым жағдайында, мұнайгаз пайда болғанда уақытша бекітпе пайдалануға жол берілмейді. Бұндай жағдайда оқпан қазу алдыңғы қатарлы бетондық бекітпе жасау арқылы жүргізіледі.

378. Қондырғыларды қазылған ұңғыларға және теспелерге қатайтуға немесе ілуге арналған анкерлік бұрамаларды қатырылған аймаққа, ұңғылардағы, теспелердегі бос кеңістіктерді цементтемей орнатуға болмайды.

379. Қатырылған жыныстарды еріту технологиялары және оқпан бекітпенің судан оқшалануы оқпан қазу жобасымен анықталады.

Шахта оқпанын қазып болған соң, қатырылған жынысты ерітіп және қатыру құбырлары шығарылған соң ұңғы цементтік – құмдық ерітіндімен толтырылады. Ұңғыларда қатыру құбырлары қалдырылғанда олар да тампондалады.

380. Жұмыстарға басшылық жасаушы бақылау тұлғаларымен:

1) тұздықтың тізбек арқылы жынысқа енуін көрсетуші қара дақтарды анықтау үшін оқпанның жалаңаш қабырғалары және кенжарларына ауысым сайын тексеріс жүргізеді. Тексеру нәтижелері осы Қағидаларға 8-қосымшаға сәйкес нысан бойынша Оқпанды тексеру журналына жазылады;

2) тұрақсыз жыныстарда қазу кезінде ЖҰЖ қарастырылған оқпан контурындағы жыныс температурасы;

3) су шығын кетуі қауіпі болғанда немесе қауіп туғанда апаттың алдын алу шараларын қабылдайды, адамдарды кенжардан шығарады.

381. Желдету ағынын қыздыру, таужыныстарды қатыру аумағындағы оқпан қазудағы жобамен анықталады.

Қатыру аймағында жұмыс жүргізушілер арнайы жылы киіммен қамтамасыз етіледі.

382. Бақылау тұлғасы тәулік сайын оқпан жағдайын тексереді және бекітпені мұздан тазартуды қамтамасыз етеді.

7. Алдын ала тау жыныстарын тампонаждау арқылы шахта оқпандарын қазу

383. Тампонаждау жұмыстары технологиялары және тампонаждық қондырғылар орналасуы оқпан қазу жобасымен анықталады.

384. Тампонаждық ерітінді дайындау бөлмелері оқпан қазуға арналған жобаға сәйкес еріксіз желдеткіштермен жабдықталады.

385. Тампонаждық ұңғылардағы бағыттаушы құбырлар (кондукторлар) резиналық манжеттермен, цементтік ерітінділермен немесе ұңғымаға қысым арқылы ерітінді айдағандағы қысымға шыдайтын тәсілдер арқылы қатайтылады.

386. Жалғағыш және бітемелі арматуралар, қысымдық құбыршектер шеттері, сорап жұмысы кезінде олардың жұлынып кетуін болдырмайтын тәсілдер арқылы қатайтылады.

387. Тампонаждық қондырғыларға оқпан қазу жобасына сай реттелген сақтандырғыш клапан орнатылады.

Қазылған ұңғылардағы су көтерілуін басуға арналған тампонаждық ерітінді айдағандағы есептік қысымы, бекітпенің шыдамдылығына сәйкестеп алынады.

388. Қазу кезінде және пайдалану шахта оқпандарында қолданылатын барлық тампонаждау жұмыстары түріне ЖҰЖ жасалады.

389. Оқпанда қолданылатын тампонаждық қондырғылар – сораптар, ерітінді, су және химиялық реагенттер ыдыстары – қазу сөрелерінде, люлкаларда немесе қондырғыларда, соңғыларры қисайып кетуін болдырмайтындай қылып тегістеп жайғастырылады.

390. Тампонаждық ұңғыны қазу кезіндегі оқпанның су күшімен тесіп шығуының алдын алу үшін сақтандырғыш тығыздама немесе осыған арналған қорғаныш құралдарын қолдану міндетті.

391. Құбыр өткізгіш крандарын жылдам жабуға (крандар жайлап жабылады) және ісініп кеткен құбыршектер қолдануға жол берілмейді.

392. Оқпан су тесіп шығуын алдын алу үшін кенжардың жобалық сақтандырғыш тұтастықтың жоғарғы нүктесіне жеткенде, алдын – ала сулы горизонт төбесінен 1 метр тереңге екі – үш барлау ұңғылары қазылады.

Қазу кезінде ұңғы үсті тығыздамалармен жабдықталады.

Егер жобалық белгіде сулы горизонт кездеспесе, одан әрі қазу одан толықтай өтіп кеткенше алдын – алушы барлау ұңғылары арқылы және жобалық сақтандырғыш тұтастықты сақтап жүргізіледі.

Егер жоба бойынша тампонаждық төсеніш орнату көзделсе, су горизонты төбесімен оның су кедергісі қалыңдығы 1 метрден кем болмайды.

393. Ерітіндіні құю жұмыстары алдында, барлық тампонаждық қондырғылар құюдың жоғарғы қысымынан 1,5 есеге артық қысымға сыналады.

394. Ерітінді құюға қондырғылар жағдайы, бекітілмелі арматура орнатылуы дұрыстығы, бақылау - өлшеу приборлары тексерілген соң және құю жүйесін сумен сынаған соң, жұмыстарға жетекшілік етуші тұлғамен рұқсат етіледі. Тексеру және сынау нәтижелері журналға жазылады.

395. Ерітіндіні құю жұмыстары бақылау тұлғасының тікелей басшылығымен жүргізіледі.

396. Тампонаждық ерітіндіні құю кезінде құю жүйесі маңында, тампонаждық жұмыстарға байланысты емес адамдар болуына Жол берілмейді.

397. Тампонаждық қондырғылардың және өткізгіш құбыр жүйелерінің қысымдары толықтай түсірілгенге дейін оларды бұзуға және жөндеуге Жол берілмейді.

398. Тампондалған су құрамды жыныстарда оқпан қазу осы Қағидаларды сақтау арқылы қарапайым тәсілдермен жүргізіледі.

399. Жарылыс жұмыстарын жүргізу кезінде жыныстарда жаңа су өткізгіш ойықтар пайда болуын болдырмау үшін майдатеспелік жару амалдары қолданылады.

400. Бір мезгілде жарылатын жарылғыш заттар көлемі 15 килограммнан аспауы керек.

401. Қанағаттанарлықсыз тампонаждау жұмыстары жүргізген соң оқпан қазу тоқтатылады, тұрақты бекітпе тұрғызылады және жыныстар қайтара тампондалады.

8. Химиялық компоненттер негізіндегі ерітінділермен жұмыс

1-параграф. Топырақты инъекциялық бекіту

402. Топырақты жасанды бекіту бойынша инъекциялық жұмыстар ЖҰЖ бойынша жүргізіледі, онда: айдаудың рұқсат етілетін қысымы, инъекциялық ерітінділер шығынының мөлшері, пайдаланылатын химиялық реагенттер айналымы кезіндегі қауіпсіздік шаралары, қоршаған ортаның жағдайын бақылау және жұмыстарды біріктіріп жүргізіу мүмкіндігі қарастырылады.

403. Қабаттарды химиялық жолмен қатайтуға байланысты жұмыстар, осы жұмыстарды жүргізуге тәжірибесі бар тұлғалар басшылығымен жүргізіледі.

404. Жұмыс басталар алдында инъекциялық қондырғылар және коммуникациялар ең жоғарғы құю қысымынан 1,5 есеге артық қысымға сыналады, бірақ 0,5 мегаПаскальдан кем болмауы керек, және жұмыс жүргізуші ұйымның техникалық жетекшісі жетекшілігімен комиссия арқылы, акт рәсімдеу арқылы қабылданады.

405. Инъекциялық ерітінділерге арналған өткізгіш құбырларға есептік қысымға реттелген, лақтырылуы жиналғыш құрылғысы бар сақтандырғыш клапандар орнатылады.

406. Инъекциялық жұмыстар жүргізгенде:

1) саңылауы бар сорушы және айдаушы инъекциялық жүйелерін, сораптарды, ыдыстар және дозаторларды пайдалануға болмайды;

2) шайыр, сұйық шыны, қышқылдар және химиялық реагенттер тасымалдау және сақтау нығыз жабылатын қақпағы бар саңылаусыз темір ыдыстар арқылы жүргізіледі. Барлық қолданылатын ыдыстарға химиялық реагенттер атауы жазылған белгілер соғылады;

3) инъекциялық ерітінді дайындайтын тау қазбаларындағы орындарда бір реттік жынысты химиялық бекітуге арналған химреагенттер мөлшерінен артық емес запасы сақталады;

4) инъекциялық ерітіндіні дайындауға пайдаланылатын агрегаттар тығыз жабылатын люкпен жабдықталады. Қақпағы ашық ыдыстарда ерітіндіні дайындауға болмайды;

5) ерітіндіні құюға арналған қондырғылар (сораптар, құбыршектер, инъекторлар) жұмыс кезінде және ол аяқталғанда жуылып тұрады. Жуылған өнімдер және гелдік ерітінді қалдықтары тығыз жабылатын ыдысқа жиналады және залалсыздандыру үшін жоғарыға шығарылады;

6) ерітінді дайындау орындарында (араластыру жүйесі) механизмдерді басқару реттілігі, қосылып – ажырауы көрсетілген плакаттар ілінеді.

407. Топырақты инъекциялық бекіту жұмыстарын орындау кезіндегі жерасты қазбаларындағы басқа жұмыстар ЖҰЖ көрсетілгендей қауіпті аймақтан тыс жерлерде жүргізіледі.

408. Химиялық реагенттермен жұмыс жасау кезінде жұмыс орындарда улы заттар құрамының рұқсат етілген мөлшерден артып кетуіне жол берілмейді. Жұмыс орындарында ЖҰЖ сай таза су, 10 пайыздық ас тұзды ерітіндісі және жұмысшыларға қорғаныш құралдары, материалдарға жасаушы – зауыттар нұсқаулары болуы тиіс.

409. Топырақты бекіту орындары және араластыру жүйесі өзара телефон байланысымен және екі жақты дабыл белгілермен (жарықтық және дыбыстық) қамтамасыз етіледі және пайдаланылатын дыбыстар мағынасы бекітіледі.

410. Сұйық шыныны дайындауға және химиялық ерітінділерді қайнатуға және қыздыруға арналған қондырғылар жиі тексеріледі және гидравликалық сынамаларға тартылады.

411. Жер бетінде жұмыс жүргізгендегі улы ерітінділердің сыртқа шығуы мүмкіндігінің алдын алу үшін жер бетінде 1 – 1,5 метр қалыңдықта жыныс қалдырады немесе инъектор салуға арналған диаметрі 5 сантиметр болатын тексіктері бар қалыңдығы 10 сантиметрден кем емес бетон қабаты құйылады.

Инъекциялық жұмыстарды орындау үшін жасаушы материалдар мен қондырғыларды жасаушылардың ұсыныстары ескеріле отырып ЖҰЖ жасалады.

412. Тампонаждық ерітінділерін дайындауға арналған химиялық реагенттерді оқпан қазу жобасына сай пайдаланылады және химиялық реагент аты жазылған құлыпқа жабылатын жәшіктерде сақталады.

413. Химиялық компонеттер негізіндегі ерітінділірмен жұмысты керекті жеке қорғану құралдарын қолданатын екіден кем емес жұмысшылармен жүргізіледі. Су ағу кранына немесе суы бар ыдысқа жақын жерлердегі жұмыс орындарында ас тұзды және борлық қышқылдық (5 – 10 пайыздық) ерітінділер дайындалады, бинттер және дәрі дәрмек қораптары орналастырылады. Дәрі – дәрмектер пайдаланылған сайын және пайдалану мерзімі өтіп кеткен сайын ауыстырылып тұрады.

414. Тампонаждауға арналған шайырлар, қышқылдар және химиялық материалдар жұмыс орындарына саңылаусыз жабық ыдыстармен жеткізіледі.

415. Ыдыста саңылаулар пайда болғанда химиялық материалдар зақымданбаған ыдысқа құйылады және нығыздап жабылады.

416. Химиялық тампонаждық ерітінді дайындалатын жұмыс бөлмелерінде немесе қазбаларда жұмысқа керекті химиялық материалдардың тәуліктік запасы ғана сақталады. Химиялық реагенттерді сақтайтын, тиелетін және түсіретін орындарда төгілген немесе шашылған химиялық реагенттерді залалсыздандыруға керекті заттардың қажетті мөлшері болуын ұсынады.

417. Шайырлар сақтау ыдыстарынан ерітінді араластырғыштарға сорап көмегімен құйылады. Шайырлар 200-250 литр ыдыстармен әкелінгенде оларды сақтау ыдыстарына жүк көтергіш құралдар (шығыршықтар, талдік құралдар) көмегімен құйылады.

418. Концентрациялық қышқыл негізіндегі химиялық ерітінділер дайындау үшін дененің ашық орындарын қорғау шаралары қолданылады (арнайы киім және аяқ киім, қолды және демалу органдарын қорғаудың құралдары).

419. Жұмысшы концентрациялық тампонаждық ерітінді дайындау, араластыру кезінде ерітіндінің шашырауын болдырмайтын жабық түрлі ерітінді араластырғыштарда жүргізіледі.

420. Ерітінді қоспалары сақталатын немесе ерітінді дайындайтын орындарға жақын жерлерде ас қабылдауға жол берілмейді.

2-параграф. Тампондалған жыныстарда оқпан қазу

421. Тампондалған жыныстарды игеру амалдары оқпан қазу жобасымен анықталады.

422. Оқпан су тесіп шығуын алдын алу үшін кенжардың жобалық сақтандырғыш тұтастықтың жоғарғы нүктесіне жеткенде, алдын – ала сулы горизонт төбесінен 1 метр тереңге екі – үш барлау ұңғымалары қазылады.

Қазу кезінде ұңғыма үсті тығыздамалармен жабдықталады.

423. Егер жобалық белгіде сулы горизонт кездеспесе, одан әрі қазу одан толықтай өтіп кеткенше алдын – алушы барлау ұңғымалары арқылы және жобалық сақтандырғыш тұтастықты сақтап жүргізіледі.

424. Егер жоба бойынша тампонаждық төсеніш орнату көзделсе, су горизонты төбесімен оның су кедергісі қалыңдығы 1 метрден кем болмайды.

9. Қоршау бекітпелерін және қалқандарын қолданып оқпан қазу

1-параграф. Қоршалатын жіберу және толтыру бекітпесі

425. Шаблондарды, көтергіштерді, солқылдатқыштарды немесе солқылдатқыш балғаларды жинау және құру жұмыстары, толтыру және жіберу бекітпелерін жинау және түсіру жұмыстары бақылау тұлғасы басшылығымен жүргізіледі.

426. Оқпан үстіндегі солқылдатқыштың электрлік кабелін жинау, оқпанға құрал – жабдықтар, материалдар және қондырғылар түсіру жұмыстары, қоршау жөндеу және сатыларды жылжыту жұмыстары мықты негізге бекітілген (оқпан үстіндегі қоршау конструкциясына немесе өту сөрелеріне) сақтандыр белдіктер пайдаланып жүргізіледі.

427. Оқпан кенжарын сулы жыныстармен толуының алдын алу үшін, олардың қоршалану бекітпесі астынан өтіп кетуін болдырмау үшін оқпан үстінде және оқпанның сақтандырғыш сөрелерінде топырақ немесе саздық қаптардың апаттық запасы және АЖЖ көрсетілгендей қатыру материалдарының апаттық запасы сақталады
.

428. Ағынды судың оқпан кенжарына өтіп кетуінің алдын алу мақсатында шпунт қағу, жіберу бекітпесін батыру ағынды су деңгейінен 0,5 метрден жоғары шамадан биік белгіден басталады.

Толтыру және түсірудің қоршалану бекітпесінің жоғарғы деңгейі ағынды су деңгейінен 0,5 метр жоғары болады.

429. Шпунттарды қағу мықты және ұстамды көпірлерде, ал түсіру бекітпесін жинау (құрастыру) ілінбелі сөреден жүргізіледі.

430. Қағу және түсіру бекімелерінің элементтері оқпанға түсіру кезінде олардың шайқалуын және айналып кетуін болдырмайтын жұмсақ кергіштермен керіледі.

431. Толтыру бекітпесін батыру кезінде солқылдатқыштар шпунтқа мықтап қатайтылады. Солқылдатқышпен және солқылдатқыш балғамен жұмыс жасаушы жұмысшылар оқпан кенжарының қарама – қарсы бетінде орналасады.

Толтыру бекімесінің бағыттауыш рамасы болмаған кездегі шпун батырылғанда солқылдатқышпен жұмыс жасауға болмайды, сонымен қоса солқылдатқыш немесе солқылдатқаш балға жұмысы кезінде шпунт төбесіндегі қиманы және бұрандаларды қатайтуға болмайды.

432. Жіберу бекітпесін түсіру кезінде жұмысшылар оқпан ортасында немесе оқпанның басқа да қауіпсіз бөлігінде орналасады.

Адамдардың түсіру бекімесінің башмагы пышағы астында орналасуына болмайды.

433. Түсіру бекімесінің табаны пышағының астынан тикстропты ерітіндінің кенжарға тесіп шығуының алдын – алу үшін биіктігі 0,6 метрден кем емес тығыздама орнатылады және түсіру бекітпесінің сыртқы қабырғасы мен тығыздама арасындағы кеңістік сазбен толтырылады.

434. Сулы горизонттан төмен жатқан сутепкіш жыныстарда қазу тереңдігі ағаш шпунттарға 0,3 метр, ал түсіру бекімесі шпунты темір болғанда 0,5 метрден кем болмайды.

Ығысуы мүмкін тұрақсыз жыныстарда қазу жұмыстарын су тепкішке дейін қоршалану бекітпелері тереңдетілгенше жүргізуге болмайды.

435. Шпунттық қоршау арасындағы "терезелер" екінші қатары шпунттар арқылы бітеледі.

436. Темір шпунтты, оқпанда тұрақты бекітпе орнатылған соң шығарып алуға болмайды.

437. Ағаш шпунттардың төменгі ұштары кенжардың төменгі нүктесінен 0,3 метрден кем емес қылып тереңдетіліп, темір шпунттар, түсіру бекітпесінің табан пышақтары 0,5 метрден кем емес тереңдікке енгізіледі.

438. Су тепкіш жынысты қазған кезде ағаш шпунттар шетінде ені 0,25 метрден кем емес кеңістік қалдырылады, ал темір шпунттар және түсіру бекітпесінің табаны пышағы үшін ол 0,75 метрден кем болмайды.

Оқпанға керекті кеңейту оқпанды қазу жобасымен қарастырылады.

439. Оқпан үсті айналасы опырылғанда немесе бекітпе бұзылғанда, апатты жағдай жойылғанға дейін оқпанның әрі қарай қазуға болмайды.

2-параграф. Қалқанды тәсіл

440. Тік қалқандағы машинистің жұмыс орны қалқанды кешенінің барлық механизмдерімен дыбысты – жарықты дабылдармен байланысады.

441. Қалқанды жылжыту кезінде демократты басқаруға арнайы оқу оқымаған тұлғаны жіберуге болмайды.

442. Тік қалқандарды жылжыту кабелі, әуе және су өткізгіш құбыршектер, бетонөткізгіштердің үзілуінің алдын алу, сонымен қоса қалқанды сөре қуыстырына шахтаның ілінбелі қондырғыларының қысылып қалуының алдын алу шаралары орындалған соң жүргізіледі.

443. Алдын ала тексеру және жөндеу жұмыстары жүргізілмеген қалқанды кешенді пайдалануға жол берілмейді.

444. Қалқанды кешенді механизмдерін немесе кенжарлық механизмдерді жөндеу және тексеру, сонымен қоса кескіштерді ауыстырғанда электрлік қозғалтқыштар қуаттан ажыратылады. Қосқыштарға "Қоспа – адамдар жұмыс жасауда!" деген белгілер ілінеді.

Тексеру және жөндеу операциялары аяқталған соң қалқанды механизмдерді қосу бақылау тұлғасы өкімімен жүргізіледі.

445. Оқпан кенжарының сулы жыныстарымен толуының алдын алу үшін, қалқанды кешеннің пышағы астынан су тесіп шығуының алдын алу үшін оқпан бетінде және сақтандырғыш сөрелерде құм және саз салынған қаптардың апаттық көлемі және АЖЖ сай қатайту материалдарының апаттық запасы қамтамасыз етіледі.

446. Оқпан кенжарына су ағыны өтіп кетуінің алдын алу үшін қалқанның пышағы тереңдеу нүктесі ағып су деңгейінен 0,5 метрден кем емес жоғары орнатылады.

447. Қалқанды кешенді орнату ілінбелі сөрелер арқылы жүргізіледі.

448. Қалқанды кешен элементтері оқпанға түсіру кезінде шайқалып және айналып кетпеуі үшін жұмсақ кергіштермен керіледі.

449. Сулы горизонттан төмен жатқан су тепкіш жыныстарға қалқанды кешеннің енуі 0,5 метрден кем болмайды.

450. Жынысты қазу, қалқанды кешеннің төменгі шеті кенжардың төменгі нүктесінен 0,5 метрден кем емес тереңдікте орналасатындай қылып жүргізіледі.

10. Жасанды түрде суды төмендету

451. Суды төмендетуге арналған бұрғылау жұмыстары ЖҰЖ сәйкес жүргізіледі.

452. Суды төмендеткіш қондырғылар сорап күшін және вакуум өлшемін анықтайтын жарамды приборлармен жабдықталады.

453. Эжектрлік инефильтрлермен жұмыс кезінде әрбір инефильтірлер ағындық және төгілу жақтарынан тығыздық крандармен жабдықталады.

Коллектрлерге және инефильтрлерге құбыршектер қысқыштар арқылы бекітіледі.

454. Ағындық және төгілу құбырөткізгіштеріне олардың арналуы жөнінде белгілер соғылады.

455. Инефильтрлерді түсіріп – шығару кезінде, бұл жұмысқа қатысты жоқ адамдар құбыр тізбегінің бір жарым ұзындығына тең қашықтықтан кем емес жерге алыстатылады. Инефильтрлер инефильтржұлғыш арқылы шығарылады.

456. Инефильтрлер осі (жеңіл және эжекторлық) жер қазу шетіне 0,5 метрге жақын емес және жұмыстар жабық тәсілдермен жүргізілгенде жасанды контіры шетіне 1 метрден жақын емес жерде болады.

457. Суды төмендеткіш қондырғыларды жер астында орналасқан су жинағыштарға жақын жерде жоба бойынша пайдаланылады.

458. Гидравликалық тереңдету, инефильтрлерді қағуға болмайды, егер осы жұмыстар пайдаланылып жатқан ғимараттар және коммуникацияларға зиян тигізетін болса.

459. Инвентарлық коллекторларды биіктікте бұзу кезінде шешілетін бөлік маңында орналасуға және флянецтері шешіліп жатқан құбырларға қарсы тұруға болмайды.

460. Суды төмендету құрылғыларының жұмыс уақыттары ЖҰЖ көрсетіледі. Бұл уақыттарда жыныстық су деңгейін бақылау жүргізіледі, бақылаулар нәтижесі осы Қағидалардың 9-қосымшасына сәйкес нысан бойынша Су төмендеген жағдайда топырақ сулары деңгейінің өзгеруін бақылау журналына жазылады және маркшейдермен келісілген, ЖҰЖ сай су төмендетудің әсер ету аймағында орналасқан ғимараттар және құрылыстарды құрал – жабдықтар арқылы маркшейдерлік бақылау жүргізіледі.

11. Оқшаулау жұмыстары және коррозияға қарсы өңдеу

461. От шығуы мүмкін және зиянды заттар бөлініп шығуы мүмкін материалдар пайдаланылып жүргізілетін оқшаулау жұмыстары жұмыстарды ұйымдастыру жоспарына сәйкес орындалады.

462. Битум қайнатқыш ғимараттар тұрғылықты, әкімшілік – тұрмыстық және қоймалық ғимараттардан 50 метрге жақын емес, ал оқпан және апан шеттерінен 15 метрге жақын емес жерлерге орналастырылады.

Битумды 300 градус Цельсия жоғарыға қыздыруға болмайды, қазандықтар термометрмен жабдықталады.

Жандыру отындарын, битум қайнату қазандықтарынан 10 метрге жақын емес жерлерге жинайды. Жинау орындары өртке қарсы құралдармен жабдықталады.

463. Битум құрамынан ылғал шығармай, қазандық іші кептірілмей, оған битумды салуға болмайды.

464. Қазандықтарға битум салып қыздырғанда қазандықтың жоғарғы шетіне 8 сантиметрге жетпейтіндей қылып битум салынады.

Қыздыру кезінде қазандық қақпақпен жабылады.

465. Битумды қыздыру жүргізілетін орындарда, қажетті өртке қарсы құралдар орналастырылады.

466. Оңай тұтанатын материалдарды қазандыққа 10 метрге жақын жерге сақтауға болмайды.

467. Ұңғыға битум құю, қондырғылар орналастырылу сапасын және бақылау - өлшеу приборларын тексерген соң және мүмкін болатын жарамсыздықтар жойылған соң жүргізіледі.

468. Битумды ұңғыға құю кезіндегі битум өткізгіш беті қабықшалар арқылы жабылады.

469. Оқпанға немесе апандарға ыстық битум жабық, саңылаусыз ыдыстармен түсіріледі.

470. Қабырғаларды тегістеу үшін оңай тұтанатын заттар пайдаланылғанда жұмыс аумағында ашық оттың, ұшқынның пайда болуының алдын алудың шаралары сақталады. Жұмыстар ұйымның бақылау тұлғасының бақылауымен орындалады.

471. Жер асты жағдайларында полимерлік материалдарды пайдаланып жұмыс жасаушы ұйымдар бас мердігерге жұмыс басталар алдында зиянды немесе оңай тұтанғыш заттармен жұмыс жүргізетіні жөнінде жазбаша түрде хабарлайды.

Осындай жұмыстарға және битум немесе полимерлік материалдар қолданылатын жұмыстарға, ұйымның техникалық жетекшісімен бекітілетін ЖҰЖ жасалынады.

472. Битумды немесе полимерлік материалдар дайындалатын жұмыс орындары кіріс – шығыс желдеткіштермен жабдықталады. Ауа құрамын бақылау тәртібі, полимерлік материал қолданушы ұйымның техникалық жетекшісімен бекітілген ЖҰЖ анықталады.

Жұмыс орындарында битум қыздыру тығыз жабылатын қақпағы бар электрлік битумқыздырғыштар арқылы жүргізіледі. Ашық алауы приборлар пайдалануға болмайды.

473. Полимерлік материалдар дайындау және пайдалану жұмыстары, бекітілген бақылау тұлғасының басшылығымен жүргізіледі.

474. Сүрту материалдары пайдаланылған соң жиналып ыдысқа салынады, жоғарыға шығарылып, залалсыздандырылады. Пайдаланылған сүрту материалдарын өртеуге Жол берілмейді.

475. Полимерлік материалдарын және ыдыстарын сақтауға арналған жер үсті қойма аталған материалдарға арналған талаптарға сай келеді.

476. Полимерлік қаптамалар жағылып болған соң оқпанда (апанда) жұмыстарды жалғастыруға және адамдарды жіберуге, жұмыс аймақтарынан зиянды немесе жарылыс – жану қаупі бар заттар толық шығарылып, ауа ортасы керекті жағдайға келтіріліп, анализдермен бекітілген соң ғана болады.

12. Теспелерді және ұңғыларды бұрғылау

477. Теспе қазар алдында қазба кенжары бақылау тұлғасымен тексеріледі және қауіпсіз жағдайға келтіріледі.

478. Теспелерді бұрғылау жұмыстары бұрғылау-жару жұмыстарының паспортына сай жүргізіледі. Паспорттарға кенжардағы геологиялық жағдайлардың өзгеруіне байланысты түзетулер енгізу ұйымның техникалық басшысының рұқсатымен жүргізіледі.

Бұрғылау-жару жұмыстарының бекітілген паспорттары қол қою арқылы учаске бастығына, бұрғылау-жару жұмыстарының басшысына, ауысымдық инженерлерге және тау-кен шеберлеріне беріледі, паспорттың бір данасы аталған адамдардың қолы қойылып, ұйымның техникалық бөлімінде сақталады.

Бұрғылау-жару жұмыстарының паспортымен аталған кенжарда тікелей жұмыс істейтін барлық үңгілеушілер және жарушылар қол қою арқылы таныстырылады.

Бұрғылау-жару жұмыстары паспортының көшірмесі бұрғылау қондырғысында сақталады. Қол перфораторымен бұрғылаушылар үшін бұрғылау-жару жұмыстарының паспорты жұмыс жүргізу орнынан қолжетімді қашықтықта сақталады.

Ескерту. 478-тармақ жаңа редакцияда - ҚР Төтенше жағдайлар министрінің 26.12.2022 № 336 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік алпыс күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

479. Кенжар табанынан 1,5 метр биіктікте арнайы қолдағыш құрылғыларсыз теспе және ұңғы бұрғылауға болмайды. Бұрғылау басталатын сөрелер және төсемелер тақтайлары бір – бірімен байланыстырылып және мықты негізге жатқызылады. Қазу кезінде қолдама ретінде ағаштан және темірден жасалған бөліктер қолдануға жол берілмейді.

480. Жарылған жыныстарда теспе қазуға, тегіс алаң қойылған жағдайда және қосымша қауіпсіздік шаралары қолданылғанда рұқсат етіледі.

481. Қолдық перфораторлар мен қазғандағы қазғыштар ұзындығы 0,5-0,8 метрден ұзын емес, ал электрлік бұрғылар арқылы қазғанда ұзындығы 0,8-1 метрге ұзын болмайды.

482. Теспелердегі қыстырылып қалған бұрғыларды шығарып алу бұрғылау кілтімен немесе құрылғы көмегімен жүргізіледі.

483. Пневматикалық құбыршектер өзара екі жақты ниппельдер арқылы жалғанады, ал құбыршек пен перфоратор конустік ниппельмен, бұранда және штуцерлер арқылы жалғанады.

Құбыршектер ниппелге бұрандалармен қатырылатын темір қысқыштар немесе құрылғылар көмегімен қатырылады.

484. Жұмыс басталар алдында бұрғылау немесе жылжымалы қондырғы бұрғышысы мен машинисі машинаның негізгі бөліктерінің жарамдылығына көз жеткізеді: жүру бөліктері, бұрғылау қондырғылары, қозғалтқыштар, басқару жүйесі, гидрожүйе, міну бекітпелері, мұналары (манипуляторлардың) ауа және су келу жүйе құбыршектері.

Құрылғыда қауіпсіз жұмыс жүргізуге әсер ететін жарамсыздықтар анықталса бұрғышы оны жұмыс басталар алдында дұрыстайды.

Бұрғышының өзі дұрыстай алмайтын бұрғылау қондырғысы кемшіліктері жөнінде, ол бақылау тұлғасына хабарлайды.

485. Қондырғы жағдайы келесі уақыттарда тексеріледі:

1) машинистпен – бұрғышымен – ауысым сайын, жұмыс басталар алдында;

2) механикпен – апта сайын;

3) бас механикпен – ай сайын.

486. Бұрғылау қондырғысын бір кенжардан келесіне көшіру тек қондырғы транспорттық күйде болғанда ғана жүргізіледі.

487. Жылжымалы бұрғылау қондырғысымен қазу кезінде көтеріліп тұрған жебе астында орналасуға болмайды.

13. Тау сілемдерін тазалау

488. Тиеу машиналарын, экскаваторларды және тиеу құралдарын пайдалану өндірушінің нұсқаулығына сай жүргізіледі. Тиеу құралдарының кенжарда жұмыс жасау кезінде оның қозғалу радиусында бөгде тұлғалардың болуына жол берілмейді.

Тиеу машиналарын вагонеткасы бар тіркеме құрылғысында пайдалану зауытта жасалған қатты тіркеме болған кезде ғана жүзеге асырылады.

Ескерту. 488-тармақ жаңа редакцияда – ҚР Төтенше жағдайлар министрінің 26.12.2022 № 336 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік алпыс күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

489. Құрылымында қарастырылған машинистің қауіпсіз қозғалуын қамтамасыз ететін құрылғылармен пайдалануға жол берілмейді.

490. Екі жыныс тиегіш қатар жұмыс жүргізіп жатқанда, оларды жол арасында орналасқан алаңдардан басқаруға болмайды.

491. Тиеу машинасы кабелдері зауыттық нұсқауларында көрсетілген жерлерге қысқыштар арқылы қатайтылады, кабелдің машинаға үйкелуінен сақтайтын ұзындығы 1,0-1,5 метр болатын резиналық қосымша қабықшасы болады. Кабель тау сілемдері басып қалғанда тазартылады.

492. Тасымалдау құралдарын тиеу (вагоншалар, автосамосвалдар және басқалар), олардың қозғаласы кезінде жыныс түйірлерінің түсіп қалуын болдырмайтындай қылып жүргізіледі.

493. Тоннелдерді және камераларды көлденең баспалдақтар арқылы экскаваторлар арқылы игергенде жыныс үймесі биіктігі экскаватор қармауы биіктігінен аспауы тиіс. Үзіліссіз қимылды тиеу машинасының және қалақшалы түрлі машиналардың жұмыс жағдайын және тәртібі жобамен анықталады.

Құлама биіктігі 4 метрге дейін болғанда үзіліссіз қимылды машинамен жыныс тиеуді, жыныстарды қосымша түсірусіз жүргізуге болады.

Құлама биіктігі 4 метрден көп болғанда жыныстарды қосымша жіберу жүргізіледі.

494. Машинамен тиелетін жыныс кесектері өлшемдері жағынан жобада көзделген шамалардан аспайды.

Жұмыс аяқталған соң тиеу машинасының (экскаватордың) машинисті машинаны қауіпсіз орынға қояды, машинаның өздігінен жылжуына жол бермейтін шараларды қабылдайды, тиеу органдарын жерге тигенше төменге түсіреді, автоматтарды сөндіреді және қоректендіргіш кабельді ажыратады.

Тиеу машинасының конвейері немесе конвейер – тиегіш тоқтаған кезде оның түсіру бөлігі ілініп қалған жыныс кесектерінен тазартылады.

Вагоншалардың жыныс тиегіш машиналарға тіркемеленуіне және ажыратылуына тиеу машиналарының жұмысы және қозғалысы кезінде жол берілмейді.

Олардың әрекет ету радиусында бөгде тұлғалардың болуына рұқсат етілмейді.

Ескерту. 494-тармақ жаңа редакцияда - ҚР Инвестициялар және даму министрінің 07.11.2018 № 772 (алғашқы ресми жарияланған күнінен бастап күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

495. Экскаватор жұмысы кезінде (тиеу басталып, аяқталқан соң) дыбыстық белгілер беріледі.

496. Әрбір экскаватор жабдықталады: медициналық дәрі қорап, екі көмірқышқылды өрт сөндіргіш, тексерілген екі пар электрлік қолқап, сүрту материалдарының тәуліктік запасы сақталатын темір жәшік.

14. Тоннелдерді қалқан, тюбинг немесе блок орнатқыштар көмегімен қазу. Жиналмалы құрастырмалар монтаждау

497. Қалқан, тюбинг орнатқыш немесе блок орнатқыш, олардың механизмдері және қажетті құрамалар монтаждалған соң комиссиямен қабылданады, қалқанды, тюбинг орнатқышты немесе блог орнатқышты қабылдау актісі рәсімделеді.

498. Қазу тереңдігі жыныс қаттылығына және ұстамдылығына қарай, ЖҰЖ анықталады.

499. Тоннель кенжары биіктігіндегі барлық жұмыстар қалқан немесе орналастырғыштардың жылжымалы платформалары арқылы жүргізіледі.

Уақытша көпірлермен жұмыс жасауға болмайды.

500. Орталық және төменгі ярустар ұяшықтарында жұмыс жүргізушілер жылжымалы платформалар және фартуктер арқылы қорғалады.

501. Қалқан ұяшығында жыныстарды және материалдарды жинауға болмайды.

502. Қалқанда және орнатқыштағы алаңдар төменінде 14 сантиметр қалқаны бар биіктігі 1 метрден кем емес темір қоршаумен қоршаланады.

503. Қалқандарды, орнатқыштарды және технологиялық платформаларды қозғалтқанда, осы жұмыстарға қатысы жоқ адамдар машина аумағынан шығарылады.

Қиғаш тоннелдегі орнатқыш, ұстап тұратын болат арқандар үзілгенде төменгі кенжарғы сырғанап кетуін болдырмайтын құрылғылармен жабдықталады.

504. Қалқан кіруін үлкейту үшін домкраттарға мықтап бекітілген инвентарлық темір кіргіштер пайдалануға болады.

505. Тюбингтер және блоктарды жатқызған кезде оларды қалқан домкраттарымен қысуға болмайды.

506. Орнатқыш жылжуы кезінде оның рамасының астында орналасуға болмайды.

507. Механикаландырылған қалқанды кесу механизмдерін қосар алдында кенжарда адам жоқтығына көз жеткізіледі.

Кесу механизмін немесе көмекші механизмдеді қосар алдында қалқан машинисті жұмыс басталуын ескертетін дыбыстық және жарықтық белгілер береді.

Кесу механизмі жұмысы кезінде адамдардың кенжарға түсуіне жол берілмейді.

Кесуші органмен жұмысқа адамдар жіберу бақылау тұлғасының тікелей басшылығымен жүргізіледі.

508. Қалқан машинисті жұмыс орны технологиялық кешеннің барлық механизмдерімен жарық – дыбыстық белгілер арқылы жалғанады.

509. Механикаландырылған қалқан жұмысы кезінде кенжардан және кенжар айналасы кеңістіктерінен шаң тазалау қамтамасыз етіледі.

510. Қалқан тоқтатылған жағдайда (бір ауысымнан артық) кенжардың ашық қалған беттері мықтап қатайтылады.

511. Технологиялық платформа табандарындағы барлық тесіктер аударылатын немесе жылжымалы қорғаумен жабдықталады.

512. Тюбингті немесе блоктық жасауларды тоннелдерде орнату үшін механикалық орнатпалар қолданылады.

Тюбингтік немесе блоктық жасаулардың шеңберін жинауға егер тоннель және камералар ұстамды жыныста сенімді төбеде қазылғанда ұзындығы 25 метрден артық болса, шығыршық пайдаланылады. Бұл қашықтық ұйымның техникалық жетекшісі рұқсатымен үлкейтіледі, бірақ 50 метрден ұзақ болмайды.

513. Құралмалы жасауышты қорғаныш қабықшасы қорғанышымен монтаждауға болады, ал ашық төбеде және бүйірінде монтаждауға жұмысшы аймағына жыныс түйірлерінің құлауынан қорғайтын қоршаулар пайдалану арқылы жасалады. Қоршаулар жобаларға сәйкес орнатылады.

514. Тоннель кенжарында жұмыс жүргізген кезде биіктіктегі жұмысшылар жылжымалы қалқан платформасында немесе орнатқышта орналасады.

515. Орнатқышта орнатылған гидравликалық, пневматикалық және электрлік қондырғылар өлшегіш приборлармен немесе артық тиеп жіберуді болдырмайтын құрылғылармен жабдықталады.

516. Тоннель жасауышы шеңберін жинау екі жағынан төменнен жоғары қарай жүргізіледі. Орнатқыш тұтқасын босатуға (шығыршық темір арқанын) және құрастырмалы жасауыштың элементтерін жайғастыруға, ерте жатқызылған элементтер арқылы жүргізіледі (тюбингті бекіткенде жанынан екіден кем емес бұрандамен және бір бұрандамен тюбинг қапталынады).

517. Тонелдік құрастырмалы бекітпесінің қалқандары және орнатпалары, бақылау тұлғасының бақылауымен және кезекші слесарь қатысуымен жылжытылады.

518. Қалқандық, платформалық және кенжарлық домкрат білектерін жұмыс жасау кезінде қолмен тазалап, майлауға болмайды.

519. Орнатқыш тұтқасына тюбингті немесе блокты бекіту қысқыштар және бұрандалы жалғамалар арқылы жүргізіледі.

Бекітпені орнату аймағында, осы жұмыстарға қатысы жоқ тұлғалардың орналасуына болмайды.

520. Орнатқыш немесе шығыршық машинистіне белгіні бақылау тұлғасы бекіткен жұмысшы ғана береді.

Механизмдерді қосу осы жұмысшы белгісінен соң ғана жүргізіледі. Механизм қосылар алдында машинист жауап белгісін береді.

521. Тоннелдік құрамалары бекітпесін орнату алдында орнатқыш учаскелік механикпен (ауысымдық механик) қаралады. Қарау нәтижелері ауысым қабылдау өткізу журналдарына енгізеді.

522. Орнатқыш тұтқасының айналу аумағында ол жұмыс жасап тұрғанда орналасуға болмайды. Болтты бекітпелерді орнатқанға дейін әр тюбинг қондыру үшін

алынады. Төселген және салынатын тюбингтердің болтты саңылауларын басқа құралдармен біріктіруге Жол берілмейді.

523. Болтты бекітпелерді орнатқанға дейін әр тюбинг қондыру үшін алынады. Төселген және салынатын тюбингтердің болтты саңылауларын құралдармен біріктіруге Жол берілмейді.

524. Бұрандаларды шегіне жеткізіп бұрауға, бұрандалық қатайтпаларды ауыстыруға және ерітінді құю тесігіне тығыздама орнатуға жылжымалы көпірлер, жалғамалар пайдаланылады. Бұл жұмыстарды сатылар арқылы жүргізуге болмайды.

525. Тюбингтерді көтеру және жылжыту немесе блок шығыршықтары жұмыс орындары, тюбинг құрастыру орындары жарықтандыруы 50 люкстен кем болмауы керек.

526. Жұмыс аяқталған бойда немесе үзіліс уақытында тюбингтерді (блоктарды) ілінген күйде қалдыруға болмайды.

527. Екі жарамды тежегіш құралдарымен жабдықталмаған шығыршықтар мен тюбинг монтаждауға болмайды.

528. Тюбингті шығыршық темір арқанына қатыру, жұмыс қауіпсіздігін қамтамасыз ететін арнайы құрылғылар арқылы жүргізіледі.

529. Тюбингті бір темір арқаннан ілініп тұрған жерінен басқа арқанға қайта ілуге болмайды.

Тюбингті ілуге арналған темір арқандар қауіпсіз құрылғыларға қатайтылады.

530. Құрамалы бекітпенің элементтері көтеріліп – түскенде шығыршықта жұмыс жүргізетін тұлғалар бақылауында болады. Бекітпенің жырықты шеңберлері немесе камерадағы бірінші шеңберлер орнатылғанда шығыршықтан жұмыс жүргізу жерлері көрінеді, сонымен қоса шығыршық екі жақты жарық – дыбыс белгілерімен жабдықталады.

531. Түзетпелерді, тығыздамаларды, бұрандаларды, кілттерді, жыныс түйірлерін және тағы басқаларды тоннель бекітпесіндегі тюбинг қабырғаларына және борттарында қалдыруға болмайды.

15. Қоршау құрылғылары қорғаныс астында жұмыс

532. Жабық ысырмалар астында жұмыс жүргізу ЖҰЖ бойынша жүргізіледі.

Жабық ысырмалар астындағы жұмыстар, су ағуы мөлшерін тұрақты бақылауы міндетіне кіретін бақылау тұлғасы қатысуымен жүргізіледі.

Су ағысы күшейген жағдайларда жұмыстар тоқтатылады, барлық жұмысшылар су ағыны себептері анықталғанша және олар тоқтатылғанша қауіпті аймақтан шығарылады.

533. Жабық ысырмалар астында жұмыстар жүргізілетін аумақтан апаттық шығыстар жасалынады. Шығу жерлер жақсылап жарықтандырылады және материалдармен және қондырғылармен бөгелмейді. Апаттық шығыс жағдайлары

ауысым қабылдап, өткізу кезінде тексеріледі. Барлық жұмысшылар апаттық шығыспен шығу тәртібімен таныстырылады.

534. Су тесіп өтуі мүмкін болғанда ысырма арқылы дыбыстық және жарықтық белгілер беріледі, осы арқылы қауіп төнген қазбадағы адамдар тездетіп жұмыс орындарынан кетеді және алдын ала орнатылған қауіпсіз орынға көшеді. Бақылау тұлғасы рұқсатынсыз қауіпті аймақта жұмыс жалғастырылмайды.

535. Жабық ысырмаға өте жақын жерлерде жарылыс жұмыстары жүргізілмейді. Ең аз қауіпсіз ара қашықтық, қуаттармен ысырма арасындағы, әр нақты жағдайда жобалаушы ұйым құрастырған және мекеменің техникалық жетекшісімен бекітілген есептермен анықталады.

536. Ысырмаларды басқару пульті құлыпқа жабылады, электрлік қозғалтқыштар қуат алу көздері ажыратылады. Ысырманы басқару пульті кілті жұмыс орындарында тікелей орналасатын бақылау тұлғасында болады.

537. Қазылып жатқан қазбалардың бірінде су тесіп өтуі мүмкін болғада жұмысшылардың қауіпсіздігін қамтамасыз ету үшін қалған қазбаларды апаттық қазбадан бөліп тастайтын су өтпейтін қабырғалар салынады.

16. Бетондық және темірбетонды бекітпе тұрғызу. Бекітпе сыртына ерітінді құю. Жоғарыны тазалау

538. Бетондық (опалубтық, арматуралық) жұмыстар жүргізу аймағындағы адамдар және транспорт құралдары қозғалысын да транспорт және адамдар өтуі үшін еркін өтпелер қамтамасыз етіледі. Өту жолдары үстінде жұмыстар аймағына 40 метр қашықтықта жарықтандылыған "Назар аударыңыз! Жай жүру!" белгілері ілінеді.

539. Орнатылған арматуралық какастар, опалубкалар мықтап қатайтылады. Опалубканың дұрыс орнатылуы және мықтылығы бақылау тұлғасымен тексеріледі.

540. Экскаватор, кран және көтеру – тасымалдау механизмдер жебелері арматуралық каркас және құрастырмалы опалубка ілуге және орнатуға арналған арнайы қондырғылары жоқ жебелермен жұмыс жасауға болмайды.

541. Опалубкаларды жылжытуға қозғалыс жайлылығын және болат арқан керілуі теңдігін қамтамасыз ететін шығыршықтар қолданылады. Жылжымалы опалубкаларды қатты жетек арқылы трактормен, бульдозермен және автокөлікпен жылжытуға болады. Жылжымалы опалубкалардың барлық түрлеріне айдап кетуге қарсы құрылғылар орнатылады. Опалубканы жылжыту кезінде оларда, үстінде және қозғалу аймағында адамдар орналасуына болмайды.

542. Жылжымалы ағаштан жасалған қалыпты монтаждау және бөлшектеу жұмыстары ЖҰЖ бойынша жүргізіледі.

543. Ағаштан жасалған қалып сыртындағы кеңістік көлемі 0,45 метрден кем болса, екі жақты жинау және кеңістіктерді толтыру адамсыз тәсілдермен жүргізіледі.

Адамдардың опалубка сыртындағы кеңістікте опалубка орнату және бетонда опалубка шетінен 10 метрден алыс емес ара қашықтыққа орналасуын болады.

544. Жылжымалы көпірлер арқылы уақытша бекітпе орнатылғанда олар тоқтаған орындарында тежегіштер және арнайы құрылғылар арқылы бекітіледі.

Транспорттық құралдарының алаңдарына бекіту элементтері мықтап бекітіліп тасылады, көтерілетін жүк салмағы орнатылған мөлшерден артпауы керек. 1 метрден жоғары көтерілген жүкті тасымалдауға Жол берілмейді.

Адамдарды транспорттық құралдардың жүк тасымалдау алаңдарында тасымалдауға , көтеріліп жатқан жүкке отыруға болмайды.

545. Бетондық құрамдарды құяр алдында опалубка бекітпесін, тіреуіш ағаштарын және жұмысшы төсеніштердің сенімділігі тексеріледі.

546. 1,5 метрден жоғары биіктікте бетон құрамын құйып жатқанда жұмысшы төсеніштері немесе бетоншылардың жұмыс орындары таянышпен қоршаланады.

547. Бұзылған опалубканың қалқандары, тақтайлары және материалдарды көпірге жинауға Жол берілмейді.

548. Бетондық құрамдарды бетон сорабымен немесе пневмобетон жатқызғышпен берген кезде:

1) бетон бергішті монтаждаған сайын жұмыс алдында олар жұмысшы қысымнан 1,5 есеге артық қысымға сыналады;

2) бетондық құрамдарды жатқызуды жұмыстарын жүргізу орындарын екі жақты дабыл белгілерімен қамтамасыз етіледі;

3) бетон жібергіштің кіре берісіне жылдамдық тежегіш орнатылады;

4) бетон ағызғыш бөліктері бетон сорабы немесе пневмобетон жатқызғыш тоқтатылған соң және қысымы шығарылған соң шешіледі;

5) бетон ағызғышты сығымдалған ауамен тазартқан кезде оның кіріс тесігіне жылдамдық шектегіштен басқа бетон ағызғышқа аздап еңкейтілген ағаш қалқан қойылады;

6) бетон ағызғышты тазалаған кезде барлық адамдар оның кіріс тесігінен 10 метрден кем емес қашықтыққа алыстатылады;

7) Бетон ағызғыштық қабылдау бункері үстіндегі сақтандырғыш темір тор құлыпқа құлыптанады, оны бетон ағызғыштың жұмысы кезінде шешуге болмайды.

549. Бетон – ине – машинасы жұмысы кезінде сақтандырғыш клапан шыдамды қысымға реттеледі. Бетон – ине – машиналарды, материалдық өткізгіш – құбырларды, жарамсыздықтарды жөндеу жұмыстары, қысымдық ауа ажыратылғаннан соң және қысымы шыққаннан кейін жүргізіледі. Бетон ағызғыштағы жұмысшы қорғаныш көзілдірікпен жұмыс жасайды. Бұл жұмысшы және бетон – ине – машинасы машинисті арасында тікелей көру мүмкіндігі болмаса, олар дабыл белгілерімен қамтамасыз етіледі

.

550. Бекітпе сыртына ерітінді құю арнайы конструкциялық ерітінді құйғыш арқылы жүргізіледі. Ауа қысымы арқылы жұмыс жасайтын ерітінді құйғыштардың барлық жүйелері, қысыммен жұмыс жасайтын ыдыстардың құрылымы және қауіпсіз пайдалану талаптарына сәйкес сыналады және паспорты болуы керек.

Ерітіндіні құйғыштың қақпақтары астына қойылатын резиналық тығыздамалары кесілмеген, тесілмеген, тұтас резинадан жасалады.

551. Ерітіндіні құйғыштармен жұмыс жасайтын жұмысшылар сынбайтын шынылы сақтандырғыш көзілдірікпен, резиналық қолқаппен және қажетті арнайы киіммен қамтамасыз етіледі. Сақтандырғыш көзілдіріксіз және қолқапсыз жұмыс істеуге болмайды.

552. Ерітінді құйғыш аузы бекітпеге мықтап бекітіледі.

553. Ерітінді құйғыш жұмысы кезінде және ерітіндіні құбыршек арқылы құйған кезде құбыршектердің тік және өткір бұрышпен майысуына болмайды. Құбыршек ұзына бойына мықты конструкцияларға үштен кем емес жерден қатайтылады.

554. Ерітінді құйғыштар қысым өлшеуге арналған приборлармен (монометрмен) жабдықталады. Ерітінді құйғыштағы қысым паспортта көрсетілген қысымнан артпауы керек.

555. Бұранданы түрлі ерітінді құйғыштар тазаланар алдында қозғалтқыштар ажыратылып, қалақшалары толық тоқтатылады. Ерітінді құйғыштың қосу құрылғылары аппаратқа жақын жерлерге орнатылады.

556. Ерітіндіні тоннелді бекітпенің сыртына немесе шахта оқпанына құю аяқталған соң тюбинг және бекітпе тесіктері арнайы тығыздамалармен мықтап жабылады.

557. Ерітіндіні бекітпе сыртына құю кезіндегі биіктікте жүргізілетін барлық жұмыстар ілінбелі немесе жылжымалы көпірлер арқылы жүргізіледі.

Сатыларды қолдануға болмайды.

558. Егегіш шеңберлер машинаға орнатар алдында арнайы стендте, жұмыс жылдамдығынан 1,5 есе артық жылдамдықта сыналады.

559. Машинаға орнатылған егеу шеңберлері сақтандырғыш қаптамамен қапталады. Егеу шеңберінің айналым жылдамдығы паспорттағы жылдамдықтан көп болмайды.

560. Бетон үстін тазарту жұмыстары кезінде жұмысшы беті қорғалуы тиіс. Тазалау жұмыстары "люлька" арқылы жүргізілсе жұмысшылар сақтандырғыш белдікпен жұмыс жасайды. Жұмыс кезінде "люлька" астында орналасуға болмайды.

561. Бетонды тазалау жұмыстарын жүргізу кезінде шаң және шаң басу жұмыстары қоса жүргізіледі.

562. Бекітпені бетон шашқышпен тұрғызғанда:

1) жұмыс жүргізуге қатысты жоқ адамдардың жұмыс орнына 5 метрден жақын жерлерде болмауы;

2) бұрғыштың және бетон – ине – машинасы машинисті өзара көру мүмкіндіктері болмаса жұмыс орындары дыбыстық немесе жарықтық белгілермен қамтамасыз етіледі ;

3) бетон – ине – машинасын тексеру және жөндеу олардағы артық қысым шыққаннан кейін және ауа беру құбыршегі крандары жабылған соң жүргізіледі;

4) бетоншашқышқа улық қасиеттері бар қатыруды тездеткіш қосылса, улық құрамның көзге, теріге тиуін болдырмайтын шаралар қабылданады. Улы қоспаларды пайдалану санитарлық қадағалау органдары рұқсатымен пайдаланылады;

5) ерітінді құю құбыршегі жұмыс басталар алдында бұрғыштың 5 метрден артық емес жерінен көпірлерге қатайтылады;

6) бетоншашқыш қабығында жыралар және қабықтары ашылу анықталса осы учаскеде бекітпені күшейту шаралары қабылданады.

17. Тазалау қазбаларын пайдалану және жөндеу

563. Барлық жұмыс істеп тұрған қазбалар, бекітпе, құрылғылар және қазба қондырғыларының жағдайын бақылаушы тұлға бақылауына бекітіледі. Жүру жолдары жағдайы, жаңа жолдар төсемесі және жөндеу сапасы, пайдаланушы қазбалардың желдету жүйелері бақылау тұлғасымен жүйелі түрде тексеріледі. Тексеру тәртібі және уақыты ұйым жетекшілігі бұйрығымен бекітілген, өнеркәсіп қауіпсіздігі саласындағы өндірістік бақылау жөніндегі нормативтік актімен анықталады.

Бекітпе, құрылғы және тау қазбалары қондырғылары жағдайын тексеру нәтижесі осы Қағидаларға 4-қосымшаға сәйкес нысан бойынша Бекітпе және қазба жағдайын тексеру журналына жазылады.

564. Адамдарды және жүктерді көтеріп түсіруге арналған шахталардың қиғаш және тік оқпандарының бекітпесі және арматуралануы бекітілген тұлғалар арқылы күнделікті тексеріледі.

Жүйелі түрде, бірақ айына бір реттен кем емес уақытта оқпан бекітпесі және арматуралануы шахта бастықтарымен немесе техникалық жетекшілермен немесе олардың орынбасарларымен тексеріледі.

Жыныс түйірлерінің құлауы қауіпін болдырмайтын уақытша күшейтілген бекітпе, жөнделетін учаскелерге де қойылады.

Көтерілу ыдысы шатырынан тік оқпанның қараған адамдар қорғаныш шатыр және сақтандырғыш белдіктер қолданады.

Көтерудің қалыпты жұмысы бұзылғанда (көтерменің оқпан қыстырылуы, көтергіштің қозғалысы бұзылуы), оқпан бекітпесін және арматуралануын тексеруді шахта бастығы, техникалық жетекші немесе олардың орынбасарлары жүргізеді.

Бекітпенің немесе арматураланудың бұзылуының қауіпті екені анықталса бұл оқпандармен көтерілу тоқтатылады, ал бекітпе және арматура қауіпсіз жағдайға

келтіріледі. Қарау нәтижелері осы Қағидаларға 8-қосымшаға сәйкес нысан бойынша Оқпан қарау журналына енгізіледі.

Кейль – кранец, тюбингтік бұрандалық жалғама және пикотаждық тігістер орналасу арақашықтықтарын сырттай тексеру тоқсанда бір реттен сирек жүргізілмейді.

Тюбингтік бекітпе және тюбинг сыртындағы кеңістік жағдайын тексеру екі жылда бір реттен кем емес уақытта шахтаның техникалық жетекшісімен бекітілген комиссия арқылы жүргізіледі. Қарау нәтижелері осы Қағидаларға 8-қосымшаға сәйкес нысан бойынша Оқпан қарау журналына енгізіледі.

565. Желдетуге ғана пайдаланылатын және АЖЖ жұмылдырылатын оқпандар жылына кем дегенде бір рет сәйкес құрылғылардың көмегімен тексеріледі.

Қосалқы шығу жолы болып табылмайтын желдету шахталарының күйін бақылау үшін бейне бақылауды қолдануға болады.

566. Үймеден жыныстыны тазалау және бекітпе жасау ЖҰЖ бойынша жүргізіледі. Аталған жұмыстарды орындаған кезде бақылау тұлғасының қатысады.

567. Тау қазбаларының сынған және бүлінген бекітпелері тез ауыстырылады.

568. Қазбалардағы бекітпе жөндеу кезінде қатарынан біреуден артық рама немесе доғаны алып тастауға болмайды. Алды немесе арты алынып тасталатын рамалар және доғалар тіреуіштер және кергіштер арқылы уақытша күшейтіледі.

569. Шығарылатын қиғаш қазбаларды жөндеу шексіз арқанмен шығару жүргізілгенде, вагоншалардан босаған темір арқанмен жүргізіледі; жыныс тасуға қолданылатын қапсырмамен бекітіледі немесе темір арқаннан ажыратылмай тіреуіштермен тіреледі.

570. Қиғаш қазбаларда жөндеу жұмыстарын жүргізгенде, жөндеуге жұмылдырылған тұлғалардан басқалардың қазбамен көтерілуіне және қозғалуына болмайды. Бұрышы 18 градустан көп болатын қиғаш қазбалар ұзына бойына екі немесе одан да көп пункттерде бір мезгілде жөндеу жұмыстарын жүргізуге болмайды.

Жөндеу жұмыстарын жүргізетін жерлер жоғарыға немесе жақын параллель орналасқан басқа қазбаларға шығып кететін сенімді шығыстармен қамтамасыз етіледі.

571. Қиғаш қазбаларды қайта бекіту жұмыстары бөлек үзбелермен жүргізіледі, ал осы қазбалардың жөнделетін учаскелерінен жоғары және төмен орналасқан тұрақты бекітпелер алдын ала уақытша бекітпемен күшейтіледі. Бекітпені күшейту тәсілдері, жұмыс бағыттары ЖҰЖ-да қарастырылады.

Жыныс кесектерінің құлау қауіптілігін болдырмайтын уақытша бекітілген тіреуіш жөндеу жұмыстары жүргізіліп жатқан учаскеге де қойылады.

572. Күрделі таулы техникалық жағдайларда (тұрақсыз жыныстарда) шахта оқпанын, қиғаш және қазбаларды күрделі жөндеу жұмыстары, сонымен қоса оқпандарды қайта бекіту, қазбалардағы құлауларды жою және жөндеу, өрттер және авариялар ұйымның техникалық жетекшілерімен бекітілген ЖҰЖ бойынша жүргізіледі

.

573. Шахта оқпанын қайта бекіту жұмыстары қозғалмайтын ілінбелі қатайған сөрелерден жүргізіледі. Осы сөрелерден өтпелі горизонттарға немесе сатылы бөлімнің сөрелеріне дейін ілінбелі саты қойылады.

Жөндеу жұмыстарынан төмендегі оқпан, оған жыныс түйірлері, бекітпе элементтері және құрал – жабдықтар құлап кету қауіпін жоятын мықты сақтандыру сөрелерімен жабылады.

Оқпан жөндеуге жұмылдырылған жұмысшылар сақтандырғыш белдік және баскиіммен жабдықталады. Үстінен көлденең заттар құлауынан жұмысшыларды қорғау үшін жұмыс орнынан 5 метрден жоғары емес жер жабқышпен жабылады.

Қиғаштығы 12 градустан көп оқпан ұзындығы бойынша, екі және одан да көп пункттерде, жөндеу жұмыстарын қатар жүргізуге болмайды.

574. Оқпандарды және көлбеулерді жөндеуге арналған жүктерді көтеріп – түсіргенде, жүк қабылдағыш пен оқпаншы арасы белгілермен қамтамасыз етіледі. Жөндеу жұмыстары жүргізіліп жатқан орыннан жақын орналасқан жұмысшы горизонтқа, жоғарыға немесе параллель қазбаға шығатын сенімді шығу жолдарымен қамтамасыз етіледі.

575. Көне шахталар оқпанын, шурфтарды, көтерілуші қазбаларды қалпына келтіру кезінде адамдардың түсуіне, осы қазбаларды желдеткеннен кейін және ауа құрамының талаптарға сай келуіне тексерілгеннен кейін рұқсат етіледі.

576. Шахта оқпанын қайта қатайту кезінде тік вандруттарды шешу бекітпенің мықтылығын қамтамасыз етіп бір бөлік шамасында жүргізіледі.

577. Шахтаға оқпанның бекітпесін немесе арматуралануын жөндеу жұмыстары аяқталған соң олар шахта жетекшілері бекіткен тұлғамен мұқият қаралады, көтеру ыдысын алғашқы қосып – ажырату жүргізіледі, нәтижелері осы Қағидаларға 8-қосымшаға сәйкес нысан бойынша Оқпан қарау журналына жазылады.

578. Барлық қазбалар таза және жарамды күйде ұсталады, ал көлденең қимасы паспортқа сай ұсталады.

Тексеру нәтижелері осы Қағидаларға 4-қосымшаға сәйкес нысан бойынша Бекітпе және қазба жағдайын қарау журналына және осы Қағидаларға 8-қосымшаға сәйкес нысан бойынша Оқпанды қарау журналына жазылады.

18. Тау-кен қазбаларын консервациялау, жою

579. Шахта консервациясы болып (толық немесе бөлшектеп) – таулық және осымен байланысты жұмыстардың уақытша тоқтатылуы, міндетті түрде негізгі тау қазбаларын және құрылғыларын сақтау мүмкіндігі болуы, пайдалануға немесе басқа қажеттіліктерге қолдануға жарамды болуы табылады.

Құрғақ консервация деп, егер қолданылған су ағызғыш құралдар жұмысын жалғастыра берсе,тау қазбаларының жағдайын пайдалануға жарамды қылып сақталса.

Ылғалды консервация деп, егер су ағызғыштар жұмысы тоқтатылса және қазбалар суға батырылса.

Ылғалды консервация туралы сұрақты шешу кезінде тау қазбаларын жоғалтпай сақтаудың мерзімі, бекітпе жөндеуі, көтерілу жұмысының жалғастырылуы, желдеткіштер қарастырылады.

Шахталардың консервацияда болатын мерзім ұзақтығы жобамен орнатылады.

580. Құрғақ консервация кезіндегі барлық негізгі қазбалар – шахта оқпаны, квершлагтар, негізгі тасымалдау қазбалары және сақтандырғыш қабырғадан қазылған қазбалар консервациялауға арналған жобаға сай уақыттарда, бірақ жылына бір реттен кем емес мезгілде қаралады және керек болғанда қайта бекітіледі; қазбаларды қарау және жөндеу желдеткіштердің және қазба бойынша қозғалыс (тасымалдау) қалыпты жағдайда болғанда жүргізіледі.

Ылғалды консервация кезінде немесе шахта жойылғанда механизмдер, қондырғылар, құбырлар, рельстер, күштік және жарықтық кабельдер жоғарыға шығарылады.

581. Газды қауіпті шахталарды консервациялауға немесе жөндеуге арналған жобаларда газ бөлінуін бақылауды қамтамасыз ететін ғимаратқа, құрылыстарға және жер бетіндегі тұрғы үйлерге газ кіруінен қорғайтын шаралар қарастырылады.

582. Газы қауіпті шахталады құрғақтай консервацияланғанда тау қазбаларын желдету бүкіл шахталық депрессия есебінен жүргізіледі және қазбалардағы газ құрамын бақылау орнатылады.

583. Өзі тұтанғыш пайдалы қазбалар өндіруші шахталардың тау қазбаларын консервациялау өртке қарсы шараларды сақтау арқылы жүргізіледі.

584. Ылғалды консервацияда орналасқан тау қазбаларын пайдаланғанда немесе пайдалы қазбалар өндіру жұмыстары қайта жанданғанда суды шығарған соң қалған судың тау қазбаларына тесіп шығуын алдын алушы, жыныс құлауы және бөлінуінің алдын алу шаралары қабылданады.

585. Консервацияланатын немесе жойылатын шахталармен аралас шахталарда тау жұмыстары қауіпсіздігін қамтамасыз ететін, пайдаланушы тау қазбаларына су, газ тесіп өтуінің немесе жер асты өрттері таралуын алдын алушы оқшаулағыш тосқауыл орнату шаралары қолданылады.

586. Жоғарыға шығыс есігі бар (шахтаның тік оқпандары, шурфтар, диаметрі 200 миллимерден жоғары ұңғылар) жойылатын тау қазбалары көміледі, сосын темірбетонды сөрелермен жабылады. Бірінші сөре оқпан, шурф аузынан 10 метрден кем емес тереңдікте негізгі жыныстарға орнатылады, екінші сөре олардың ауыздарын толықтай жабады. Аталған қазбаларды жою кезінде, олардың ауыздары қоршаланады. Тік оқпандарды, шурфтарды, үлкен диаметрлі ұңғымаларды жою және оларды әрекеттегі қазбалардан оқшаулау ЖҰЖ бойынша жүргізіледі.

Жер бетіне шығысы бар, жойылған қиғаш және көлденең қазбалар ауыздары кірпішті, тасты немесе бетонды жабындылармен жабылады. Қиғаш және көлденең қазбалар ЖҰЖ бойынша жойылады.

Жойылған қазбалар ауыздары су ағызу жыраларымен қоршаланады және жұмыс жасаушы басқа қазбаларды су басып кетуін болдырмайтын қосымша шаралар қолданылады.

Жойылған тау қазбалары тау жұмыстары жоспарында көрсетіледі.

Жоғарыға шығыс жолдары бар жойылған қазбалар ауыздары жылына бір реттен кем емес уақытта шахтаның техникалық жетекшісімен бекітілген комиссиямен қаралады.

Жер асты қазбаларының тау жыныстары құлауы есебінен жер бетінде пайда болған ойықтар қоршалынады немесе жыныстармен толтырылады, ойылуы мүмкін болатын орындар қоршалынады; ойық жерлерге жақын жерлерге су ағызу жыралары орнатылады.

Ескерту. 586-тармаққа өзгеріс енгізілді – ҚР Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрінің 19.06.2020 № 364 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

587. Шахта оқпандарынан, қиғаш және көлденең қазбалардан олар жойылған жағдайда, ЖҰЖ әзірнелетін ерекше жағдайларды есепке алмағанда, бекітпелерді шығаруға жол берілмейді.

19. Тау-кен қазбаларына адамдардың және заттардың құлауын алдын алу

588. Көтеру құралдарымен жабдықталған, пайдаланылатын және қазылып жатқан қиғаш және көлденең қазбалар ауыздары жұмысшы емес жағынан қабырғалар немесе биіктігі 2,5 метрден кем емес тор сымдармен қоршалады. Аталған тік және қиғаш қазбалар ауыздары жұмыс жағынан, сонымен қоса барлық негізгі және аралас горизонттарда, көтеру ыдыстарының қабылдау алаңдарына келуіне дейін ашылу мүмкіндігін болдырмайтын ажыратқыштармен жабдықталған және ашық есіктер және торларда машинист маңындағы "Тоқта" белгісі қосылатын сақтандырғыш торлары немесе есіктері болады.

Оқпан маңындағы алаңдардағы көтермелердің рельстік жолдары және жер үстіндегіәрбір көтерме бөлімдерінің қабылдау алаңдарында қалыпты жабылған кедергілік стопорлар орнатылады.

Учаскелік және майда шурфтар ауыздары шеген арқылы жер бетінен 0,5 метрден кем емес биіктікке қатайтылады және қауғалармен немесе торлармен жабылады.

Оқпан зумпфтарында оларға абайсызда көтерме немесе қауға түсіп кетуінің алдын алушы құрылғылар (отырғызылған діңгектер, ағаштар) болады. Шахта оқпанын

көлденең қазба кесіп өткенде адамдардың оқпанның бір жағынан екінші жағына кесіп өтуіне айналма қазбалар жасалынады.

Оқпанның сатылық бөлімшелері астынан өту құрылғыларын жасауға болады.

589. Оқпан ауыздары алдында, төменгі және жоғарғы қабылдау алаңдарына қауғалар көтерілетін болса қауғашыларға мықты қабырғалар орнатылады. Қауғаны ашуға арналған механикалық қозғағыштар болмағанда қауғашылар осы жұмыстарды сақтандырғыш белдік қолданып орындайды.

590. Адамдарды және жүктерді көтеріп – түсіруге қызмет ететін шахта оқпандары тазалықта ұсталады, қыста жүйелі түрде мұздан тазартылады. Шахта оқпанындағы сатылы бөлімшесі, оған оқпан маңы аулысынан кіру мүмкіндігі қиындатылматындай қылып орнатылады. Шахта оқпаны және шурфтарының сатылы бөлімшелері бөлімшелерден ағаш немесе темір қабырғалармен қазба ұзындығы бойынша оқшауланады.

591. Желдеткіш шахта оқпандары, шурфтар және ұңғылар ауыздары биіктігі 2,5 метрден кем емес тұтас қабырғамен қоршаланады.

Шахта оқпаны және шурф ауыздарының есіктері құлыпқа жабылатын болуы керек. Көлденең қазбалардың желдеткіш шахтасымен және шурфымен қиылысатын оқпан маңы аулаларына орнатылатын тор есіктер де құлыпқа жабылады.

Шахтаның желдеткіш оқпаны және шурфы қосымша шығыс қызметін атқарса көлденең қазбалардың қиылысында орнатылатын тор есіктер құлыпсыз жабылады, ал шахта оқпаны немесе шурфтар ауыздарындағы оқпаны немесе шурфтар ауыздарындағы есіктер ішінен кілтсіз ашылатын болады.

Тор есіктер адамдар өткен соң автоматты түрде жабылады.

20. Тазалау оймалары

1-параграф. Жалпы ережелер

592. Тазалау оймалары жобаға сай жүргізілуі тиіс. Кен орындарына немесе шахта алаңына арналған өндіру жүйесінің өзгерістері (негізгі элементтері), жаңа өндіру жүйесін тәжірибелік өндірістік тексеруге және қолданыстағы өндіру жүйесін және олардың көрсеткіштерін жетілдіруге жоба бойынша рұқсат етіледі.

Ескерту. 592-тармақ жаңа редакцияда - ҚР Инвестициялар және даму министрінің 07.11.2018 № 772 (алғашқы ресми жарияланған күнінен бастап күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

593. Жобамен қаралған дайындау және кезу қазбаларын желдету шараларын, жұмыс қауіпсіздігін қамтамасыз ету шараларын жүргізбей тұрып тазалау оймасын қазуды бастауға болмайды.

594. Тазалау кеңжары параметрлері, тұтастықтар мөлшері және қалпы және төбе көлемдері тұтастық және төбе мықтылығын қамтамасыз ету және олардың пайдалану жағдайына сәйкес есептеледі.

595. Кентіректерде және төбелерде олардың беріктігін төмендететін кемшіліктер анықталған жағдайда геотехникалық қызмет тарапынан кентіректер мен төбелердің беріктігін қамтамасыз ететін ұсынымдар әзірленіп және ұйымның іс-шараларды орындауына дейін тазалау жұмыстары тоқтатылады.

Ескерту. 595-тармақ жаңа редакцияда - ҚР Төтенше жағдайлар министрінің 26.12.2022 № 336 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік алпыс күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

596. Тазалау кенжарын уақытша тоқтатқан жағдайда (тәуліктен жоғары) кенжарлық кеңістікте төбе құлауын, кенжар газдалуын және басқа, болуының алдын алу шаралары қабылданады.

Тазалау кенжарларындағы жұмыстары кенжар қауіпсіз жағдайға келтірілген соң, бақылаушы тұлғаның рұқсатымен қайта жалғастырылады.

Тазалау кенжарындағы авариялар салдарын жойғаннан кейінгі жұмыстарды жалғастыру шахта техникалық жетекшісі рұқсатымен жүргізіледі.

597. Бір бірінің үстінде екі аралас қабаттарда орналастырылған блоктарды қатар пайдалануға болмайды.

Аралас қабаттарда бір мезгілде тазалау жұмыстарын жүргізуге болады егер жоғарғы қабаттың тазалау кенжары төменгі қабат тазалау кенжарынан жобада көрсетілген және жұмыс қауіпсіздігін қамтамасыз ететін қашықтыққа озып кетсе.

598. Қиғаш және тік қазбалардың жүру алаңдары, ысырма сөрелерінің тиеу ойықтары, сондай-ақ желдеткіш кеніш түсіргіштер мен кенқұдықтар адамдардың қазбаларға құлауынан сақтайтын қақпақтармен немесе металл торлармен жабылады.

Ескерту. 598-тармақ жаңа редакцияда – ҚР Төтенше жағдайлар министрінің 26.12.2022 № 336 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік алпыс күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

599. Тербелістік немесе қырғыштық қазбалар горизонтына шығатын дучектер орналасуы жобамен анықталады.

Қырғыш қуақаздардағы дучкаларда тау сілемдері ілініп қалғаны анықталғанда, сонымен қоса тау сілемдерімен толтырылмаған дучкалардағы шығыс тесіктері дұрыстап жабылмағанда қыру немесе жұмыстарды жүргізуге болмайды.

Шығару дучкаларын немесе люктарын қазба төбесіне сонымен қоса тау сілемдерін төмен жатқан горизонттарға жіберуге қызмет ететін қарама – қарсы қазбаларға орналастыруға болмайды.

Бұзылған тау сілемдерінің құақаздарға түсу кезінде және тау сілемдерінің үстін қырғанда қазба биіктігінің 2/3 кем емес биіктігі сақталады.

600. Тазалау кеңістігі шамалары (ені, биіктігі) блок пайдалану (панель) жобасымен анықталады.

601. Камераларда, қырғыш қуақаздарда, тербеліс камераларында және шығару горизонты үстінде орналасқан қазбаларда оқпан аузынан 3 метрден артық емес шығару

қазбасынан шығатын шығыс қазбалары таусілемдеріне толтырар алдында жару жұмыстарын жүргізуге болмайды.

602. Беткейлерде жұмыс жүргізу кезінде және көтеру қазбасын үстінен төменге қарай кеңейткенде жұмысшылар сақтандырғыш белдіктер қолданады.

Беткей биіктігі 4 метрден көп болғанда қиғаш беті бұрышы горизонтқа 80 градустан көп болмайды.

Беткейлер арасындағы байланыс үшін бұрышы 70 градустан жоғары емес, екі жақты таянышы бар мықты сатылар орнатылады.

603. Жоғары жатқан камера түбінің тазалау камераларында төбе ретінде қалдыруға, егер дучектер орнатылса (кеніш түсіргіштер) және төбе мықтылығын қамтамасыз етілген жағдайда болады.

604. Пайдаланғыш тазалау камерасына кіруге болмайды. Бұл камераларға келу қазбалары жабылады. Бұл камераларда арнайы жұмыстар жүргізу үшін кіруге болады. Бұл жағдайларда кіру тәртібі және қауіпсіздік шаралары шахтаның техникалық жетекшісімен орнатылады.

605. Ауысым басталарда және жұмыс процесстерінде кенжар төбесін және жұмыс процесстерінде кенжар төбесін және қазба қабырғаларын мықтылығына қарау және соққылау арқылы тексеріледі. Жыныс қабаттары ашылуы белгілері анықталған кезде олар бекітіледі, және қосымша бекітпе орнатылады.

Өзі құлау белгілері анықталса тазалау кенжарындағы жұмыстар тоқтатылады, адамдар қауіпсіз орындарға шығарылады.

Жұмысты қайта жалғастыру шахтаның техникалық жетекшісі рұқсатымен жүргізіледі.

606. Қырғыш жұмысы кезінде жұмысшылар қыру жолдарынан және қыру болат арқаны қозғалысы аймағынан тыс жерлерде орналасады.

Қырғыш шығыршықтар, бір жағынан ені 0,7 метрден кем емес шығыршық қызмет қылуға арналған өтпе қалдырылып, екінші жағында монтаждық жұмыстар жүргізуге арналған ені 0,6 метрден кем емес кеңістік қалдырып орналастырылады.

607. Тербегіштер мықтап орнатылады және адамдар жүретін жағынан қоршалады.

Тербегіштер мықтылығы жобамен берілген темір конструкциялық торлармен қоршалады.

Тербеліс камерасы биіктігі төменнен алғанда 2 метрден кем емес, ал тербегіштен еркін өту кеңістігі 0,5 метрден кем болмайды.

608. Дучкаларда, кеніш жібергіштерде және люктерде тау сілемдері қыстырып қалғанда жұмысшылар ұзартылған құралдарды қолданады.

Шабынған тау сілемдерінен пайда болған ілініп, қыстырып қалуларды жою детонациялық сым арқылы қауіпсіз жерден жару арқылы немесе қауіпсіз тәсілдермен жүргізіледі.

Осы жұмыстарды орындау алдында жақын жатқан қазбалар мен дучкалардан, кен жібергіштер және люктерден шығу жолдары көлденең заттардан және тау сілемдері үймелерінен тазартылады.

2-параграф. Төніп тұрған және бүйірлік жыныстарды құлату арқылы тазалау жұмыстарын жүргізу

609. Бүйірлік жыныстар және төбелерді құлату арқылы жүргізілетін жұмыстар кезінде:

1) төбені құлатуы кешігуі паспортта орнатылған қадамнан артып кеткенде күштеп құлату қолданылады, бұл жағдайларда жабын құлатылуына дейін тазалау жұмыстарын жүргізуге болмайды;

2) күштеп құлату жұмыстары шахтаның техникалық жетекшісімен бекітілген шаралар бойынша жүргізіледі;

3) құлату жұмыстарын жүргізу кезінде адамдардың аралас кірістерде орналасуына болмайды, ал жарылыс жұмыстары көмегімен отырғызғанда төмен орналасқан қабаттарда орналасуына болмайды;

4) шашылмалы кен орындарындағы тазалау кеңістігінде уақытша сақтандырғыш тіреуіштер орнатпай бекітпені кесуге болмайды, төбе мықты тау жыныстардан тұрғанда дыбыстық тіреуіштер орнатылады.

610. Құлату учаскесі шығыстары құлату жұмыстары басталар алдында материалдар және қондырғылардан босатылады, керек болған да қосымша қатайтылады.

611. Кенді және аралас жыныстарды өндіру жүйесін, жатқан жыныстарда жүргіштер, кептірілмеген құмдар, құмдақтар болғанда, сумен немесе газбен толтырылғанда қолдануға болмайды.

612. Төбені отырғызу учаске бастығының көмекшісінен төмен емес бақылау тұлғасының тікелей басшылығымен ЖҰЖ бойынша жүргізіледі.

613. Құламалы жынысты және жұмсақ төсенішті (матаны) қабықтық құлату жүйесін қолданып отырғызғанда:

1) кірістер және лаваларды сендіру кезіндегі бекітпені жару электродетонатор немесе детонациялық сым қолданылып жүргізіледі;

2) көтеруші қазба үстері мықтап жабылады;

3) оймадағы тазалау жұмыстарын, жұмсақ төсеніш құлатқанда ілініп немесе қыстырылып қалғанда, олар жойылғанша, сонымен қоса жабқыш жыныстардың құлауы және қозғалуы мезгілінде жүргізуге болмайды;

4) өндіріліп жатқан кендердің бірінші қабатын ою кезінде жұмсақ төсеніш құратын күшейтілген төсеніштер төселеді, алты метрлік жыныстық жастықты жасау үшін шаралар қабылданады. Қазба төбесінде қазылған ұңғыларда қуаттармен жару арқылы жасанды жолмен жасалады;

5) құлатылған кеңістік және пайдаланушы кірістермен лавалар арасында біреуден көп емес және үштен көп қазылған кірістер немесе мұқият қатырылатын тілмелер қалдырылады;

6) аралас қазбадағы жарылыс жұмыстарынан соң кенжарды бұзуға болмайды.

3-параграф. Тазалау оймасы кезіндегі тау сілемдерін бұрғылау, соғу және құлату

614. Қабат астылық қуақаздармен өндіру жүйесінде ашық тылындағы тау сілемдерін құлату жұмыстары сақтандыру белдіктерін қолданылып жүргізіледі.

Жарылған және тұрақсыз сілемдерде ашық тылдан тау сілемдерін құлатуға болмайды.

615. Тау сілемдерін жинау арқылы өндіру жүйесінде:

1) магазин камерасында жұмысшылардың орналасуына тау сілемдерін шығару кезінде, бұрғылау жүргізу және тау сілемдерін төбе және бүйір шетіне дейін майдалау;

2) төбе мен ойылған бөлінген тау сілемдері арасындағы ара қашықтық 2,5 метрден көп болмайды;

3) әлсіз тау-кен жыныстармен жиналған камера бүйірлері және төбе учаскелері бекіту паспортына сай немесе шахта техникалық жетекшісі мен бекітілген жобаға сай бекітіледі;

4) тау сілемдерін магазин биіктігіне дейін ойғанда, магазинге кірістер жабылады;

5) тұтастық қалдырмай аралас блоктар өндіргенде бір жүйе сызығы екіншісінен озады, ал озу шамасы жобамен анықталады;

6) жұқа және аз қазбалы жыныстарды өндіру кезінде төсеніш құралдарынсыз магазинде тазалау жұмыстарын жүргізуге болмайды. Төсеніштерді орнату тәртібі паспортпен анықталады.

616. Өздігінен жанғыш пайдалы қазбаларды игергенде, жер асты өрттерінің шығуын болдырмайтын шаралар жобамен қарастырылады.

617. Қабаттық құлату арқылы игеру жүйесінде:

1) әрбір келесі кіріс алдындағы кірістегі төбені толық отырғызған соң игеріледі;

2) қуақаз үстінде тұтастықтар болғанда бірмезгілде бірнеше кірістер пайдаланғанда.

618. Қабаттық құлату жүйесінде:

1) толықтай құлатуға дайындалған қазба блоктарында адамдар орналасуы болмайды ;

2) блокты пайдалану кезінде контурлық қазбалармен байланысқан қазбалардан құлату процессін, қарау сбойкасын немесе терең бақылау ұңғылары арқылы бақылау;

3) тау сілемдері құлауы кешіккенде оны шығару тоқтатылады.

619. Тау сілемдерін терең ұңғылармен ою жүргізу:

1) қуаттар жару кезінде жарық пайда болғанда терең ұңғыларға адамдардың құлауының алдын – алатын қорғаушылар салынады;

2) бұрғылау қуақазын және терең ұңғыларды қазғанда құлау жүйесінен бір қуақаз алда болады.

620. Жарылған кенжардың жиегі маңының төменгі кемеріндегі теспелерді немесе ұңғымаларды жоғарыдан төменге қарай бұрғылау алдында еңіс жиегінен кемінде 0,5 метрде орналасқан берік қоршау қойылады.

4-параграф. Қалау жұмыстары

621. Қалау жұмыстарының қажеттілігі, қалау амалдарын таңдау, қалау қоспасын және материалдарын тасымалдау технологиялары жобамен негізделеді.

622. Қалау материалдарын дайындау, қалау кешендеріндегі қондырғыларды пайдалану, қатты пайдалы қазбаларды өңдеумен айналысатын, өндірістік объектілері үшін бекітілген өнеркәсіп қауіпсіздігі талаптарына сәйкес орындалуы керек.

Қалау жұмыстары, қалау жұмыстарын жүргізуге арналған, ұйымның техникалық жетекшісімен бекітілген. Технологиялық регламентке сай жүргізіледі.

623. Қалау материалдары ретінде құрамында өзі жануы мүмкін, улы газ және заттар бөлінетін қоспаларды қолдануға болмайды.

624. Қалаулар шахтаның техникалық жетекшісімен бекітілген, қазылған кеңістіктерді толтыру қамтылған жобаларға (паспортқа) сәйкес жүргізіледі.

625. Толтырым жұмыстарының өндірісіне қазылынды кеңістікті шахтаның техникалық басшысының бекітуінсіз комиссияның оның толтырымға дайындығы туралы келісімінсіз қабылдауға жол берілмейді.

626. Магистральды құбырларды төсеу және оны жабдықтау жобаға сәйкес орындалады, ал телімдік – шахтаның техникалық басшысы бекіткен үлгі мен төлқұжаттарға сәйкес.

Магистральды құбырлар қысым бақылау құралымен, толтырым қоспалары мен суды апаттық жағдайда лақтыру құрылғысымен жабдықталады. Толтырымдағы магистральды құбырлар жолы толтырым комплексінің (қондырғының) операторымен және шахтаның диспетчерімен телефонды байланыспен жабдықталады.

627. Қазып алынған телімдерді негізін қаламай және бітпеген толтырыммен жобадағы уақыттан көп қалдыруға жол берілмейді.

Әр телім бойынша толтырым жұмыстарының бітуі шахтаның техникалық басшысы бекіткен келісім бойынша хатталады.

628. Қатып бара жатқан толтырымы бар көлденең қабаттар жүйесінде:

1) үдемелі қабаттап алу кезінде қатып бара жатқан толтырымның тазартылыс қазбасының табанында қалыптама беріктілігі оның үстінен пайдаланатын өздігінен жүретін жабдықтың қауіпсіз жүруіне жол береді;

2) құлдырамалы қабаттап алу кезінде толтырымның көтерем қабаты төменгі қабатты қазымдау басында, оның астында тазартылыс жұмыстарын жүргізу кезінде қауіпсіздік қамтамасыз ететін қалыптама беріктілігі бар.

Қатып бара жатқан толтырымы бар қазу жүйесінде жол берілмейді:

1) қопарылған кен массасының үстіне толтырым салуға;

2) камераларды (блоктарды) толтырудың кезегі бойынша жобадан ауытқуға;

3) толтырымның шөгуінен болатын бос қуыс қалдыруға.

629. Толтырым массивінің тұрақтылығын бағалау қатып бара жатқан толтырымның қалыптама беріктілігінің сұрауларына сәйкес өтеді: тазартылыс қазбасының беткейі жалаңаштанған кезде – жалаңаштанған жердің биіктігіне байланысты, тазартылыс қазбасының төбесінің жалаңаштанған кезінде – қазба аралығының еніне байланысты.

5-параграф. Тазартылған қазбаларды бекіту

630. Нашар, тұрақсыз жанас жынысында кергі бекітпе бойынша кішкентай шоғырларда (қаттарда) қауіпсіз жұмыс қамтамасыз ету үшін тазартылыс кенжарының төбесіне тартпа жүргізіледі, ал құламалыда – төнбе және сұлама бүйірлерінде жобаға сәйкес.

631. Құламалы және қиғаш кен денелерін қазу кезінде кергі бекітпе жүйесімен алу кеңістігінің ені 3 метрден аспайды.

632. Қабаттың, аралық этаждың, қуақаз алуының (қияқаздың) енбелермен қиылысқан жерлері енбелердің алуының басына дейін мықтап бекітіледі (тұрақты толтырымдар астында тұрған қазбалардан басқасы).

6-параграф. Тазарту қазбаларында жұмысшылардың жүруі

633. Тазарту кенжарларымен хабарласу қазіргі Қағидаларға сәйкес жауап беріп жабдықталған, кендерден тазартылған және пайдалануға лайықты жағдайдағы жүру бөлімдерімен өткізіледі.

634. Құламалы және қиғаш кен денелерін кергі бекітпемен қазу жүйесінде адамдар тазарту кенжарына бекітілген адам жүрістігімен кіреді және кертпештен кертпешке баспалдақ арқылы қозғалады.

635. Аралық этаждық құлатып қазу жүйесінде құлатылып жатқан кеңістікке кіруге жол берілмейді.

636. Аралық этаждық қуақазбен қазу жүйесінде адамдардың ашық камерада тұруларына жол берілмейді.

637. Этаждық еріксіз құлатып қазу жүйесінде адамдардың қазбадан қуыстыққа, қималау және массивті құлату кезінде пайда болған, қималау қазбасының сыртына шығуға жол берілмейді.

638. Этажды және аралық этажды қазбалардың камераға шығатын жерлері қоршалады.

7-параграф. Тазарту жұмыстары

639. Камералы, камера - діңгекті қазу жүйесінде кентіректердің және өрлеме бойынша камераның теңдігі сақталады. Кентіректердің және камералардаң теңдігі сақтала алмайтын жағдайда олардың арасында ені жоба бойынша анықталатын таспалы кентірек қалдырылады.

ЗҚАИ-ның ескертпесі!

640-тармақ жаңа редакцияда көзделген –

640. Камералық-бағандық өндіру жүйесімен қалыңдығы 18 метрге дейінгі көлденең және жайпақ (шоғырлардың құлау бұрышы 20 градусқа дейін) кен шоғырларын қазымдау үшін кен денелерін ойымдау екі кезеңмен жүргізіледі:

камералық қорларды ойымдау, одан кейін кентіректерді ойымдау (қайта қазымдау).

Жұмыс басталғанға дейін технологиялық регламент әзірленеді.

1) Қалыңдығы 18 метрден астам шоғырларды қазымдау екі кесу қазбасымен – төбе астында және қабат астындағы қалған орта бөліктегі табан бойынша жүргізіледі;

2) көлбеу (20-50 градус) және тік құлама (50 градустан артық) кен денелері қазылған кеңістікті толтырымдау арқылы өндіру немесе толық құлату жүйелерімен қазымдалады. Әрбір өндіру жүйесінің қауіпсіз қазымдау шекаралары жобамен анықталады;

3) тазаланған кеңістікте адамдар жүрген жағдайда камералық-бағандық жүйемен шоғырларды қазымдау қауіпсіздігін қамтамасыз ету үшін кентіректерді қайтадан ойымдаған кезде қазылған кеңістіктің геомеханикалық жай-күйіне, тау-кен массивінің үздіксіз геомониторингінің негізінде жыныстардың жанасу қалыңдығының сырғуына және опырылуына геомеханикалық қызмет тарапынан бақылау жүргізіледі;

4) кентіректердің жаппай бұзылған, тау-кен жыныстарының жанасу қалыңдығы опырылған аймақтарға түйісетін учаскелерді қазымдау және опырылу процесінің одан әрі таралуына жол бермеу, төбелерді және қазылған қабаттарды басқару үшін опырылу шекараларында өлшемдері в/h>1,0 (мұндағы в – кентіректің ені, h – оның биіктігі) қатты бөлу сызықтарын қалдыра отырып, таспалы кентіректермен жүргізіледі;

5) тау-кен жұмыстары жүргізілетін кен бөлу шегіндегі жер бетінің сырғу аймағында адамдар кіруіне, инженерлік желілер мен коммуникациялардың, ғимараттардың, құрылыстардың болуына жол берілмейді, аумақ қоршалады.

Ескерту. 640-тармақ жаңа редакцияда - ҚР Төтенше жағдайлар министрінің 26.12.2022 № 336 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік алпыс күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

641. Аралық этаждық қуақазбен қазу жүйесінде:

1) аралық этаждың енбесінің ені тұрақты кен болғанда 2 метрден кем болмайды, биіктігі – 2,5 метр. Енбе табанасты көлденең. "Жабық" енбелердің биіктігі 3 метрге дейін жол беріледі;

2) аралық этаждың кертпеш төбелі болып орналасуы тұрақты кендерді қазу кезінде рұқсат етіледі; кертпештердің шығуының барынша көлемі 6 метрден артық болмайды;

3) аралық этаждардан (қуақаздардан, қияқаздардан) келген кендерді уату кезінде осы қазбалардан жарылыс ұңғымасының тарамын камераға алдын ала үштен кем емес ұңғыма тарамы бұрғыланбаған болса жаруға жол берілмейді;

4) кен уату жоғарыда жатқан аралық этаждың төменде жатқандағыға қарағанда жоба бойынша бекітілген арақашықтықпен озып уатумен жүргізіледі.

642. Қабаттап құлатып қазу жүйесінде:

1) енбе ені және қабат биіктігі 3 метрден артық болмайды;

2) блокты қазымдау бір уақытта бірнеше қабатта жүргізу қажет, егерде бір қабаттағы жұмыстың қалуы басқасынан иілгіш төсенішті және жынысты қалыпты отырғызуға жол беретін арақашықтықта болса ғана, бірақ 10 метрден кем емес.

643. Бірнеше аралық этажды аралық этаждық құлату жүйесімен біруақытта қазымдау кезінде жоғарға аралақ этаж төменгіні жобамен бекітілген арақашықтыққа озады, бірақ ұзындығы бір аралық этаждың биіктігінен кем болмайды.

644. Блокты (этажды) құлатып қазу жүйесінде:

1) бақылау өрлемесі, құлату процесін бақылау үшін арналған, блоктың (камераның) контурының сыртынан бұзушылық болдырмайтын арақашықтықта жүргізіледі;

2) бұрғылау қазбасы тасымалдық горизонтпен қосылады немесе екінші ұсатыс горизонт (ысырмалау) өрлемесімен, желдеткіш қазбасымен түйіскен.

645. Суланған кен массасын кенқұдықтан шығару ЖҰЖ сәйкес жүргізіледі, егер кенқұдықтың тықпа қақпағы алыстан басқарылатын люкпен немесе ысырма шығырығымен жабдықталып қолданған болса, адамдарды кенқұдықтың астында болдырмау үшін құралдармен жәнеәрекетпен жабдықталады.

8-параграф. Жерасты қазбаларындағы тау-кен массасын уату

646. Жерасты уату комплекстері және уату блоктары, сыннан өткен ұйымдармен және қалыптасқан тәртіп бойынша бекітілген жобаға сәйкес жабдықталады.

647. Ұсатқыштардан материал бөлшектерінің лақтырындысы-ның алдын алу мақсатындағы тиегіш тесіктері:

1) конусты ұсатқыш үшін – бітеу шешілетін қоршаумен жабылады;

2) жақты ұсатқыш үшін – биіктігі 1 метрден кем емес ұсатқыштың жұмыс аймағынан материалдар бөлшектерінің лақтырындысына жол бермеу үшін қабағы бар бітеу бүйірлі қоршаулармен қоршалады.

648. Камерадан желдеткіштер мен аспирациялық қондырғылармен кетірілетін ауа, бүкілшахталық шығатын ағыншаға немесе шаңның шоғырлануына дейін, берілген мөлшерден аспайтындай болып тазартылады.

649. Ұсатқыштың жұмыс кеңістігіне адамдар түскен кезде сақтандыру белдіктері мен ұсатқыштың тиегіш тесіктерінің үстінен төсеніш құрылғысымен пайдалану

міндетті түрде. Сонымен қатар ұсатқышты өз бетімен жұмысқа қосуға жол берілмейді. Ұсатқышқа түскен металлды кесу осы Қағидалардың 1433, 1564-тармақтарына сәйкес өтеді.

650. Ұсатқыштың апатты жағдай кезінде "опырылым" астында тоқтаған кезінде оны ашу және іске қосу технологиялық регламентке сәйкес өткізіледі.

651. Ұсақтаған кезде жарылысқауіпті шаң пайда болатын материалдарды ұсату, оның жарылуына жол бермейтін шараларды орындап өткізіледі.

652. Ұсатқышқа материалдарды жіберіп оның жұмысын бақылайтын оператордың жұмыс алаңы торкөз (торлы) көзінің көлемі 30 х 30 миллиметрден көп емес, алаңға ұсатқыштан кен массасы бөлшектерінің лақтырылуына жол бермеу үшін, металлдан жасалған қорғауы бар.

Жұмыс алаңының 1,5 метр биіктікте орналасқан кезінде одан адамдар мен заттардың құлауына жол бермейтін қорғауы бар.

653. Ұсақтағыштың жұмыс кеңістігінде материалдардың үлкен бөлшектері тұрып қалған жағдайында олар ұсатқыштан жүккөтергіш құралдармен алынады. Тұрып қалған бөлшектерді қолмен алуға, сонымен қатар оларды жұмыс кеңістігінде қол саймандармен сындыруға жол берілмейді.

9-параграф. Кентіректі ою

654. Кентіректі ою ЖҰЖ сәйкес жүргізіледі. Камерааралық, штрекүстілік және төбелік кентіректерін алу кезінде:

1) төбелік және камерааралық кентіректерін құлату алдында горизонттың тасылымдылық қазбасының бекітпесі тексеріледі және егерде оның сенімсіз жағдайында жақсылап бекіту жүргізіледі;

2) камерааралық кентіректерді шектес камераларының кенмен (жыныспен) салынбаған және толтырылмаған жағдайында кен қазбасын өткізілуін талап ететін жүйелерімен алуға жол берілмейді;

3) кентіректі оюға дайындау немесе олармен шектес камераларды алу үшін кентіректерде олардың орнықтылығын бұзатын және жобамен қаралмаған қазбаларды өтуге жол берілмейді;

4) төбелері, түбі және камерааралық кентіректер камера толмаған кезде толық құлатудың бір амалымен алынады;

5) төбелерді және камерааралық кентіректерді құлату бойынша барлық дайындық жұмыстары камералық алу біткенге дейін өткізіледі; қандай да болса жұмыс жүргізуге және салынбаған камера төбесінің қазбасында, миналық камера мен ұңғыманы оқтау жұмыстарынан басқа, адамдар болуға жол берілмейді;

6) қазбаланған және төгілген камера үстінен төбенің құлаған кезінде терең ұңғымамен оларды бұрғылау құлаған қазбаға қатысты қауіпсіз төбе контурының сыртында тұрған жерден өткізіледі;

7) қуақазүстілік кентіректі ою кезінде кентіректе шпур бұрғылау, кенді шығару қуақаз немесе қияқаз бекітпесінің астынан өткізіледі; жалпы бекіту кезінде бекітпенің кейбір рамаларын алып тастауға болады, арасын ашып бекіту кезінде – тартпаны шамалап алуға болады;

8) кентіректерді кен қазбаларын елеу деңгейжиегінің үстінен өткізуді талап ететін жүйемен алуға толтырымдаудан кейін немесе қазбаланған камера құлатылғаннан кейін жол беріледі;

9) кентіректерді салынбаған камераларда бір этаждан көп емес биіктікке және салынған камераларда екі этаждан көп емес биіктікке қалдыруға жол берілмейді;

10) кентіректердің жалпы құлатылуы кезінде ауа соққысының қауіпті салдарын болдырмайтын шаралар қолданады. Барлық жағдайда жаруға екі тәуліктен кем емес уақыт қалғанда ӨҚС КАҚҚ хабарланады;

11) жынысты отырғызу кідірген кезде, кентіректер құлату кезінде немесе оларды толық емес қылып құлату кезінде берілген телімде кептелуді жоюға немесе толық отырғызуға дейін жұмыстар жүргізуге жол берілмейді.

Ескерту. 654-тармаққа өзгеріс енгізілді - ҚР Төтенше жағдайлар министрінің 26.12.2022 № 336 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік алпыс күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

10-параграф. Жерасты сілтісіздендіру тәсілімен тазартылған ойық

655. Кен орындарды (телімдерді) жерасты сілтісіздендіру тәсілімен қазбалау жобаларында жұмыс және өнім ерітіндісінің көлік қазбасына және адамдар жүретін қазбаға бармауына жол беретін шаралар қаралады.

Ерітіндінің оларды ұстау аймағының сыртына ағып кететін жағдайларын бақылау жүргізу үшін бақылау ұңғыма жүйесін бұрғылау қаралады.

656. Тазартып алу аймағын сілтісіздендіруге дайындау кезінде оның нақты нұсқасын бақылау аймақтың айналасы бойынша бақылау ұңғымасымен өткізіледі. Табылған қуыстылық жарылумен жойылады.

Блокты ерітінділеуге дайындау кезінде ұйымның маркшейдерлік қызметімен жыныстардың жылжуы мен деформациясын бақылау өткізіледі.

657. Сілтісіздендіру бойынша жұмыстардың басына дейін блокта барлық алдында бұрғыланған ұңғымалар тығындалады (геологиялық - барлау, гидрогеологиялық), бақылау ұңғымаларынан басқасы, даярлау және тілгі қазбалары жүргізіледі, өнім ерітіндісін ұстау және жинау үшін дренажды горизонттың құрылысы бітеді.

Блокқа жұмыс ерітінділерін жіберудің алдында су жіберіліп кен массасының сүзгі сипаттамасы және ерітіндінің ағу мүмкіндігі тексеріледі.

658. Дренажды және сусепкіш горизонттары шығыстары екіден кем емес, олардың бірі адамдарға жоғары жатқан горизонтқа шығуға жол береді.

659. Дренажды және сусепкіш горизонттарды желдету шығу ағымының тікелей жоғарыға оқшау лақтырымы бар үдету сұлбасы бойынша жүргізіледі. Бүкілшахталық желдетудің кері бағытқа жіберілгенде ерітінділеу телімінде ауа ағыншасын өзгертуге жол берілмейді.

660. Қышқыл ерітінділерді беру және сорып алу үшін арналған құбыршектер қышқылтұрақтылық материалдардан (болаттың арнайы маркасынан, полиэтиленнен) жасалады. Қышқылшектердің фланец қосылымдары қорғаныш бүркенішімен, астары жарылған кезде ерітіндінің жан жаққа шашырауына жол бермейтін, жабылады.

661. Полиэтилен құбыршектерін пайдалану кезінде жобада қауіпсіздік шаралары қаралады, өрт қауіпсіздігі және статикалық электрден қорғау. Құбыршектерді кен қазбаларында салу күштік кабелінен 500 миллиметрден кем емес арақашықтығында жүргізіледі. Шахталарда полиэтилен құбыршектерін пйдалануға, газға немесе шаңға қауіпті, кеннің өздігінен жануына немесе жыныс сыйдыратын, полиэтилен құбыршектерін жерасты кен қазбаларында сақтауға жол берілмейді.

662. Ыдыстар мен резервуарлар реагенттермен, қышқыл және өнім ерітінділерімен жоғарғы жиегінен 150 миллиметрден кем емес қашықтықта толтырылады және толу деңгейін автоматты бақылаумен және шамды дабылдатқышымен жабдықталады. Ерітінділері бар ыдыстар мен резервуарлардың люктері, 200 миллиметрден артық өлшемі жабылуы тиіс, оларды ашуға ерітінділерден толық босатылғанда рұқсат етіледі. Ерітінділері бар ыдыстарды күту алаңында биіктігі 1,2 метрден кем емес қоршауы бар.

663. Құбыршектер мен жабдықтарды техникалық күту, жөндеу ерітінділердің құбыршек бойынша және жабдықтарға берілуі толық жоқ болған шаралар қолданбай жүргізуге жол берілмейді.

3-кіші бөлім. Тау соққысына бейім және қауіпті шахталарда тау-кен жұмыстарын жүргізу кезінде өнеркәсіптік қауіпсіздікті қамтамасыз ету

21. Жалпы ережелер

664. Кен орындары немесе олардың бөліктері, тау соққысына бейім және қауіпті болып бөлінеді.

Ескерту. 664-тармақ жаңа редакцияда – ҚР Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрінің 19.06.2020 № 364 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

665. Тау соққысына бейім немесе қауіпті әрбір шахтада аттестацияланған ұйымдармен тау соққысын болжау және болдырмау бойынша әдістерді жаңарту бойынша зерттеулер өткізіледі.

666. Тау соққысына бейім қазбалардың қатарына, жүктеменің астында морттылық бұзылуға қабілетті, көрші жатқан шахтада сол кен денесінің маңайында соған ұқсас геологиялық жағдайларда жыныстың атылуы, іліктастардың қарқынды түрде пайда

болуы, сілкініс немесе тау соққысы орын алған тау-кен жыныстарының кен орындары мен массивтері немесе олардың шегінде жыныстары бар бөліктері жатады.

Ескерту. 666-тармақ жаңа редакцияда – ҚР Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрінің 19.06.2020 № 364 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

667. Кен орнын немесе оның бір бөлігін тау соққысына бейім деген қорытындыны осы объектте тау соққысы мәселесі бойынша жұмыс орындайтын аттестацияланған ғылыми - зерттеу ұйымы береді. Қорытындының негізінде ұйымның техникалық басшысы кен орнын немесе оның бір бөлігін осы санатқа жатқызады.

Ескерту. 667-тармақ жаңа редакцияда – ҚР Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрінің 19.06.2020 № 364 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

668. Тау соққысына бейім және қауіпті шахталарда тау соққысын болжау және болдырмау қызметі ұйымдастырылады.

669. Тау соққысына бейім және қауіпті шахталарда тау соққысын болжау және болдырмау қызметінің жұмысын бақылау шахтаның техникалық директорымен жүзеге асырылады.

670. Қазбалардың айналасындағы кен массивінің телімдері дәрежесі бойынша екі дәрежеге бөлінеді: "Қауіпті" және "Қауіпсіз".

671. "Қауіпті" дәрежесі қазбаның шет жағы бөлігіндегі массивтің тау соққысы болуы мүмкін қуатты жағдайына сәйкес келеді. Қазбаның мұндай телімі соққықауіпсіз жағдайға келтіріледі. Соққықауіпсіз жағдайға келтіру ЖҰЖ бойынша жүзеге асырылады. Қазбаны соққықауіпсіз жағдайға келтіруге дейін кен жұмыстарын жүргізуге және адамдардың жылжуына, алдын алу шараларына байланыстысынан басқаға жол берілмейді.

672. "Қауіпсіз" дәрежесі соққықауіптілігі жоқ жағдайға сәйкес және соққыға қарсы шаралар жүргізуді талап етпейді. Сонымен қатар соққының қауіптілігіне болжаулар жүргізіледі.

673. Тау соққыларын болдырмау бойынша шараларды қолдану олардың тиімділігін жергілікті әдіспен бағалау арқылы қоса жүреді.

674. Тау қысымының динамикалық көрінетін жерлері осы Қағидалардың 10-қосымшасында келтірілген Шартты белгілерге сәйкес таукен жұмыстары жоспарларында көрсетілуі тиіс.

Ескерту. 674-тармақ жаңа редакцияда – ҚР Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрінің 19.06.2020 № 364 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

675. Төмендегілер негізінде, тау соққысына бейім және қауіпті әрбір объектіде барлық болған кен соққы, микросоққы және толқындардың, атылулар, қарқынды іліктас пайда болу және түлеу оқиғаларының, қазбалардың соққыға қауіптілік санатын

анықтау нәтижелерінің, тиімділігіне баға беріле отырып таукен соққыларының алдын алу бойынша қабылданған шаралар есепке алынады:

1) осы Қағидалардың 11-қосымшасына сәйкес нысан бойынша тау соққыларының, микросоққылардың, толқындардың, атылулардың, іліктас пайда болуының және түлеу қарқындылығының есеп журналы;

2) осы Қағидалардың 12-қосымшасына сәйкес нысан бойынша кен жұмыстарын жүргізу барысындағы зиянды факторларды тіркеу журналы;

3) осы Қағидалардың 13-қосымшасына сәйкес нысан бойынша алдын алу шараларының тиімділігін болжау және бақылау журналы.

676. Шахтаның бастығы әрбір тау соққысы және микросоққы оқиғасы туралы уәкілетті орган ведомствосының аумақтық бөліміне дереу хабар береді.

Ескерту. 676-тармақ жаңа редакцияда - ҚР Төтенше жағдайлар министрінің 02.10.2025 № 434 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

677. Соққықауіптілігінің сырттай белгісі табылған жағдайда ол жайында диспетчерге немесе кен шеберіне хабар беріледі.

678. Соққықауіптілік қазбаларының кенжарлары телефон байланысымен қамтамасыз етіледі.

679. Тау соққылары апатқа жатады және талапқа сай тергеу жүргізіледі.

680. Микросоққылардың, толқындардың, атылулардың, іліктас пайда болуының және түлеу қарқындылығының ай сайын, ал олардың тәулік бойында бірінші пайда болуында шахтаның техникалық жетекшісі инженерлік қызметімен және уәкілетті ұйымның мемлекеттік инспекторының қатысуымен себептерін табу және онымен күресу шараларын зерттеу мақсатында қарастырады.

681. Тау соққысының салдарын жою бойынша жұмыстары комиссия төрағасымен, берілген оқиғаны тергеген, тау соққысының ықпалына түскен қазбалардағы соққы қауіптілігінің дәрежесін болжау нәтижесі негізінде беріледі.

682. Тау соққысының салдарын жою бойынша ЖҰЖ құрылады.

683. Тау соққысы кезінде жыныстардың (кендердің) лақтырылуы нәтижесінде пайда болған қуыстар жанбайтын және уыттылықсыз материалдармен бекітіледі, бітемеленеді немесе тығындалады. Тау соққысы нәтижесінде пайда болған қуыстарды толтыруға, кен қазбаларын жүргізу процессінде жасырын жұмыстар орындау үшін кесім жасалады.

684. Тау-тектоникалық соққылардың, тау соққыларының және микросоққылардың барлық жағдайларына осы Қағидалардың 14-қосымшасына сәйкес нысан бойынша кен соққысының карточкалары жасалады, олар шахтада тау соққысы бойынша зерттеу жүргізетін аттестацияланған ұйымға жіберіледі.

685. Жылдық қорытынды бойынша, шахтада тау соққысы бойынша зерттеу жүргізетін мекеме өнеркәсіп қауіпсіздігі саласындағы уәкілетті органның аумақтық

бөлімшесіне тау-тектоникалық соққылардың, тау соққыларының және микросоққылардың шолу (аналитикалық) мәліметін береді.

Ескерту. 685-тармақ жаңа редакцияда - ҚР Төтенше жағдайлар министрінің 02.10.2025 № 434 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

686. Шахта персоналы тау соққысының көріну белгісімен таныстырылады және қауіпсіздік шараларына нұсқау алады.

687. Жаңа горизонтты жобалау және ашу, жұмыс істейтін шахталардың бар деңгейжиегін қалыпқа келтіру кезінде, оларды тау соққысы бойынша бейім немесе қауіпті қатарына кіргізу кезінде, жобалық және технологиялық құжаттамаға тау соққысын болдырмау бөлімі кіргізіледі.

688. Жобада тау соққысын жобалауға және алдын алуға арналған аспаптар мен жабдықтар қаралады.

689. Құрылыс ЖҰЖ-да тау соққысына бейім және қауіпті жыныс (кен) бойынша кен қазбаларын жүргізу кезінде, қазбаның қимасының түрін, уақытша және тұрақты бекітудің түрі мен құрылымы шахтада жүретін бекіту бойынша кепілдемеге сәйкес, сонымен қатар уақытша бекітуі бар қазба телімінің ұзындығына дәйектемелеу жүргізіледі.

690. Бекіту түрі, тұрақты бекітудің кенжардан қалуы және бекітуді талап ететін қазба ұзындығы, берілген шахтада зерттеу жүргізетін ғылыми – зерттеу, аттестатталған ұйым жасаған технологиялық регламентпен анықталады.

691. Шахтаны пайдалану және құрылыс кезінде тау соққысының алдын алу шараларының жиыны кен мен жыныстардың барлық түрлерінің физико - механикалық қасиеттерін есепке алып отырып анықталады.

692. Жұмыс істеп тұрған шахталарда кен жұмыстарын жүргізу кезіндегі жобалық шешімді өзгерту уәкілетті ұйымның аумақтық бөлімшесімен жобалық ұйыммен үйлестіріледі.

693. Қазымдау жүйесінің тәжірибелі - өнеркәсіптік сынақтары, қазбаны үңгілеу амалдары, тау соққыларын болжау және болдырмау бойынша кен-тәжірибелі жұмыстары жоба бойынша өтеді.

694. Тау соққыларына бейім және қауіпті шахталарда әр айға кен жұмыстарын жоспарлау кезінде осы Қағидалардың 15-қосымшасына сәйкес болжау карталарын салу негізінде тау соққыларын болжау және болдырмау бойынша жұмыстар қарастырылады.

"Қауіпті" дәрежелі кен массивті учаскесі анықталған жағдайда кен жұмыстары тау соққыларын болдырмау бойынша алдын алу шаралар өткізгеннен кейін жүргізіледі.

695. Тау соққысына бейім шахталарда, соққы қауіптілігіне уақтылы жатқызу мақсатында ағымдық болжауы ең жүктемесі көп (ең қызу) телімдерде жобаға сәйкес өткізіледі.

696. Соққыға қарсы шаралардың өлшемшартын өзгерту және соққы қауіптілігінің жоба бойынша қаралған дәрежесінің ағымдық болжауын зерттеу.

Ескерту. 696-тармақ жаңа редакцияда – ҚР Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрінің 19.06.2020 № 364 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

697. Қиын кен - геологиялық жағдайларда (қазбаның үлкен тектоникалық бұзушылығы және тереңдігі, қазіргі тектоникалық қозғалыс және аудандардың үлкен сейсмалық белсенділігі, жер бетінің таулы бедері және тау - тектоникалық соққылардың пайда болуы мүмкіндігінің алғы шарты) тау соққылары бойынша қауіпті аймақтарды үздіксіз табу үшін сесмостанциялар құру қаралады.

22. Тау-кен орнын ашу, дайындау және қазу тәртібі

698. Тау соққысына бейім және қауіпті шахталарда қазу жүйесін ашу, дайындау және анықтауды жобалау кезінде сақталады:

1) кен орнын шахта алаңдарына бөлу және оны қазу тәртібі кен массасын қолдан келгенше кентіректер құрамай, сүйір бұрышсыз, тазартылыс жұмыс шебінің шығуысыз жоспарлап алуды қамтамасыз етеді;

2) ашық тазартылыс алаңы бар камералық қазу жүйесін пайдалануды қысқарту;

3) тазартылыс жұмыс шебінің қасында жүргізіліп жатқан, оның ішінде тіректік қысым аймағында, кен қазбалар санын азайту;

4) кездесулік және жетулік тазартылыс жұмыс шебінің шектелуі;

5) тау-кен қазбаларын кен жыныстары массивіндегі ең көп күш - қуат бағыты бойынша артықшылықпен өткізу;

6) шахта оқпанын, горизонттарын және оқпан маңайындағы жиын қазбаларын орналастыратын орын таңдау соққықауіпсіздігі жоқ немесе қауіпсіздігі төмен жыныстарда жүзеге асырылуы;

7) тау-кен жұмыстарын қатты кентіректерді қалдырмай артықшылықпен айырылып тазартылу шебімен немесе бір шебті қазумен жүргізу;

8) массивті түсіріп алу шаралары жоғары концентрациялы күш-қуаттан, массивтің басып озатын жұмыс жасау немесе жұмысты толықтыруды, жергілікті түсіру әдістерін пайдалану арқылы, құрылымның жасанды тиімділігіне жол беріп, толтырым берілген компрессиялық қасиетімен қалыптасады.

699. Бір - біріне жақын массивті қазу кезінде бірінші қатарда қауіпсіз немесе қауіпі аз массивті алу өткізіледі.

700. Тау соққысы бойынша қауіпті шахталарда жұмыстар қорғауы бар аймақта жүргізіледі. Қорғалатын аймақтардың шекараларын салу әдістемесі осы Қағидаларға 16 -қосымшада келтірілген.

701. Қорғауы бар аймақтарда кен жұмыстарын соққы қауіпсіздігі жоқ жағдайдағыдай жүргізуге жол беріледі.

702. Тау соққысына бейім және қауіпті күшті массивті құламалы, көлденең, тік қабатпен (блокпен, таспамен) қазу кезінде бірінші жұмыс істеп тұрған қабат (блок, таспа) соңғыларына қарағанда қорғаныш болып келеді.

703. Массивтерді қазған кезде, көрші массивтердің қазуына кедергі келтіретін кентіректер қалдырылмайды. Егерде бұл талапты орындау мүмкін болмаса, онда салынған қазбалар орны кентіректердің қазбаларға соққықауіптілігіне әсерін есептей отырып алынады. Салыну орындары жобамен анықталады.

23. Тау жыныстары мен кен массивтер учаскелерінің соққыға қауіптілігін болжау

704. Массив учаскесінің соққыға қауіптілігін болжау аймақтық және жергілікті болып бөлінеді. Аймақтық болжау көмегімен шахта алаңындағы соққыға қауіпті аймақтарды айырады.

Аймақтық болжау көрсеткіштері жобалау, жоспарлау, кен жұмысын жүргізу кезеңінде есептеледі және кен қазбасында жергілікті әдіспен нақтыланады.

Соққыға қауіптілікті аймақтық болжаудың әдістері осы Қағидаларға 17-қосымшада келтірілген.

Аймақтық болжау геодинамикалық аймақтау көрсеткіштерінің келесі әдістерін есептей отырып жасалады:

1) жыныстар мен кендердің барлық түрлерінің мықтылық және деформациялық сипаттама көрсеткіштері бойынша;

2) геологиялық бағдарлау жұмыстарын жүргізу кезінде жынысөзек материалын талдау негізінде жынысөзекті табақшалау қарқындылығы бойынша;

3) бақылау көрсеткіштері бойынша кен жыныстар массивтерінің қуатты жағдайын және соққықауіптілігін үздіксіз автоматтандырылған бақылау жүйесін қолдану бойынша;

4) деформация мен ығысу көлемінің (жылдамдық) өзгеруі бойынша;

5) аспаппен анықталатын массивтегі қуаттың өзгеруі бойынша;

6) кен жыныстар массивінің қуатты жағдайын және соққыға қауіптілігін оның блоктық құрылысын болжау картасымен құрылуын ескеріп аналитикалық есеп бойынша;

7) геодинамикалық полигон мәліметтері бойынша.

Аймақтық болжау сейсмостанциямен, шахтаның кен соққысын болжау және болдырмау қызметімен жүргізіледі.

Тау соққысының пайда болуы мүмкін қауіпті кен жынысты массивінің телімдері, әр шахта үшін жоба бойынша анықталады.

705. Кен жыныстар массиві учаскесінің соққыға қауіптілігін жергілікті болжау, тау соққысын болдырмау шараларының тиімділігін бағалау осы Қағидаларға 18-қосымшаға

сәйкес кен жыныстары массиві учаскелерінің соққыға қауіптілігін болжау әдістері негізінде жүргізіледі.

Соққыға қауіптілігін бағалау әдістермен, шахтаның нақты жағдайларына қолданып әзірленетін әдістермен жүзеге асырылады. Жергілікті болжаудың әдістері мен санаттарын қолдануды ұйым шешеді.

Соққыға қауіптілігін болжау әдістері және оның кезеңділігі жобамен анықталады.

706. Тау соққысына бейім шахталарда соққыға қауіптілігін бағалау ең көп артылған телімдерде өткізіледі, оларға жататындар:

1) аймақтық болжау кезінде табылған қауіпті аймақ;

2) тазартылу жұмыстарынан тіректік қысым аймағындағы массив учаскелері;

3) геологиялық бұзылым және жыныстардың қабаттасып жату учаскелері;

4) кенді және кенсіз кентіректер және массивтің шыққан бөліктері;

5) жыныстардың литологиялық түрлерінің үйлесіп жатқан аймақтары;

6) қазбалардың тоғысуы және алдыңғы қазбалар.

707. Кен - геологиялық және кентехникалық жағдайы өзгеруі кезінде, тау-кен жұмыстарын жүргізу ертеректе "Қауіпті" дәрежесі қойылған жерде немесе соққыға қауіптіліктің сыртқы белгісі пайда болған қазбаларда соққыға қауіптілігін бақылау ағымды өткізіледі. Қазбалардағы бақылаудың ағымдылығы, оның ішінде соққықауіптілігі жоқ жобамен анықталады.

24. Тау-кен қазбаларын соққыға қауіпсіз жағдайға келтіру

708. Соққыға қауіпті жыныстарда қазбалар өткізу кезінде соққыға қауіптілікті болжау және тау соққысының алдын алу бойынша шаралар тікелей үңгілеу технологиясына кіреді.

Кен қазбаларын, әр мақсаттағы камераларды және "Қауіпті" санатындағы кен жыныстар массивінің учаскелерін соққыға қауіпсіз жағдайға келтіру жарықшақтық жарылыстың, шығару ұңғымасының, шығару саңылауының, қуысының көмегімен қорғаныш аймағын құру жолымен және келтірілген амалдардың біріктіре отырып жүзеге асырылады.

Басқа да нақты геологиялық және кентехникалық жағдайларға жасалған амалдарды қолдануға жол беріледі. Амалдарды және олардың көрсеткіштерін таңдау жобамен анықталады.

709. "Қауіпті" санатты қазбалар учаскелерін соққыға қауіпсіз жағдайға жыныс массивінің шет жақ бөлігінен ені "n", бірақ 2 метрден кем емес қорғау аймағын жасау арқылы келтіреді.

Тазарту кенжарынларында қорғау аймағының енін нақты геологиялық және кентехникалық жағдайларды ескере отырып, тәжірибелі түрде орнатуға және жобамен регламенттеуге жол беріледі.

Қорғаныс аймағы, массивтің шеткі (кенжаржанылық) бөліктерінде бұзылған жыныс жолдарын (қабатын) немесе біркелкі саңылауды жасау арқылы, келесі шарттар сақталған жағдайда құралады:

1) бұзылған жыныстардың жазықтығы (шығару саңылауы) массивтегі көп қуат әрекетінің бағытына перпендикулярлы;

2) қазбаның ұзындығы (созылуы) бойынша қорғаныс аймағының мөлшері дайындық қазбасында әр жағынан соққыға қауіпті учаскенің ұзындығын кем дегенде 2 метрге және тазартым қазбасында кем дегенде 3 метрге асады.

710. Кен қазбаларын соққыға қауіпсіз жағдайға келтіру ЖҰЖ бойынша орындалады .

711. Жарықшақтық жарылыс кезінде келесі талаптар орындалады:

1) бірнеше шпурларды (ұңғыманы) бір уақытта жарған кезде миллисекундты бәсеңдетумен электр детонаторлары қолданылады;

2) адамдарды жарылыс жеріне жіберуге жарылыстан кейін 30 минуттан соң жүзеге асырылады;

3) бір уақытта жарылатын шпурлардың (ұңғымалардың) саны және жарықшақтық көрсеткіштері тәжірибелі жарылыс жолымен және жобаға сәйкес оның тиімділігін бағалау арқылы нақтыланады.

712. Тау соққысын қоздыруға арналған сілкілемелік жарылыс төлқұжатпен анықталатын қауіпті аймақта адамдар жоқ кезде жасалады. Сілкілемелік жарылыстардың түрлерінің бірі жалпы жарылыс болып табылады.

25. Күрделі және дайындық қазбаларын өткізу және сақтау

713. Тау соққысына бейім және қауіпті шахталарды жобалау, құру және пайдалану кезінде келесі талаптар сақталады:

1) оқпандар ірі геологиялық бұзушылықтың әсер ету аймағынан тыс оқпан қабырғаларының арасында 50 метрден кем емес қашықтықпен орналастырылады. Оқпандарды өткізу кезінде, бақылау геологиялық ұңғыма кен жыныстарының және кендердің тау соққысына бейімділігін арнайы анықтаумен оқпанның қимасы маңайында бұрғыланады;

2) отырмалы, сүйемелі, кергі немесе қорғау типті, құранды, қарнақ бекітпелерді икемді элементтерімен қолданады;

3) қазбаға полигонды (тұрақты) көлденең қимасының қалыпы беріледі;

4) шығару саңылауы мен ұңғыманы бұрғылау, саңылауды жарықшақтық немесе жобалық жарылысымен құру;

5) "Қауіпті" санатының кен қазбаларын тоқтату немесе уақытша пайдаланудан шығару;

6) технологиялық процесстерді және тау соққысын болдырмау амалдарын кеңістікте және уақыт бойынша регламенттеу;

7) тазарту жұмыстарынан тіректік қысым аймағында қазба жүргізуге шек қою;

8) қазба трассасы бойынша соққықауіптілігі болжауын жүргізу және соққыға қарсы шаралардың тиімділігін бақылау.

714. Камераларды қоса алғанда, негізгі жазық және ылдималы қазбалар оқпан маңайындағы аулаларда түртілмеген массивтің ең көп жазық қуаты бағытында көрсетіледі.

715. Таукен-тектоникалық соққылары болған шахталарда қазбаларды өткізу және сақтау, келесі шаралар орындалған жағдайда жүзеге асырылады:

1) төбе жыныстырының және беткейлердің құлауына жол бермейтін қазбаны бекіту, тұрақты жоба құру, шығару саңылауы мен ұңғыманы бұрғылау, айналма жарылыс (осының қасында бекітудің отырмалы типіне басымдылық беріледі);

2) "Қауіпті" санатының қазбаларын соққыға қауіпсіз жағдайға келтіру;

3) геологиялық бұзылу ықпал ететін аймақтарда қазбаны бекіту (бекіту отырмалы элементі бар ұдайы бекітпемен жасалады);

4) бекітпе типі, тұрақты бекітпенің кенжардан қалуы және бекітуді талап ететін қазба учаскесінің ұзындығы жобамен анықталады.

716. Кен денесінде дайындық қазбасы тіректік қысымның тазартым жұмыстарынан тыс аймақта жүргізіледі. Тазартым жұмыс аймағынан рұқсат етілген қашықтық жобамен анықталады. Жобалау кезінде бұл қашықтық, соның ішінде жатқан беткейінде де, 40 метрден кем емес шамада қабылданады.

717. Қазбаның полигоналды (шатырлы) пішіні кезінде бұрыштың (шатырдың) ұшы қазбаның бұзылуына (атылуы, қабыршықтануы) тән жеріне орналастырылады.

718. Оқпанды тереңдету мен үңгілеу кезінде күнделікті бекітудің кенжардан оқпанның бір диаметрінен көп емес қалуына жол беріледі. Дәл оқпаннан қазбаны үңгілеу оқпанда уақытша немесе күнделікті бекітпе құрғаннан кейін өткізіледі.

719. Тау соққысына бейім және қауіпті учаскелерде кенжарлар арасындағы қашықтығы 15 метр аралықпен екі қазбаның түйісімі бір кенжармен жүргізіледі, басқа кенжар тоқтатылады. Түйісім кезінде пайда болған кентірек "Қауіпті" санаты кезінде барлық алаң бойынша қауіпсіз жағдайға келтіріледі.

720. Қазбаның көлденең қиысуы тік немесе өзіне жақын бұрыштан өтеді. Қазбаның өту кезектігі жоба бойынша анықталады.

721. "Қауіпті" санатты учаскелерде оқпанды тереңдету мен үңгілеу кезінде алдыңғы қатардағы шығару саңылауларын саңылау жазықтары ең көп горизонтты қуаттың бағытына көлденең орналасатын есеппен қолданылады.

Оқпандар тау соққысына қауіпті жыныстарда орналасқан кезде, жобамен орнатылған тереңдіктен оқпан қабырғасындағы қуаттың концентрациясы қауіпсіз жағдайға төмендетілуін қамтамасыз ететін шаралар жобаланады және орындалады. Тау соққыларын болдырмайтын шаралар оқпанда тұрақты бекітулер құрғанға дейін өткізіледі.

Тау соққысын болдырмайтын шаралар ұйымның ұйымның техникалық басшысымен бекітіледі.

722. "Қауіпті" санатты учаскелерде камералар мен үлкен қиысу қазбаларын өткізу кезінде алдыңғы шығару саңылауымен қазбаның кенжар қасындағы кеңістігінің төбесі мен беткейлеріне икемді элементтерімен ұзартылған қарнақ бекітпесі қолданылады.

Бекітпе элементтерінің көрсеткіштері жобамен анықталады.

723. "Қауіпті" санатты үлкен қимасының көлденең қазбасын үңгілеуді жоғарға қабатты алдын ала соққықауіпсіз жағдайға келтіріліп бірінші кезекпен алып кезеңмен өткізу ұсынылады.

26. Тазарту жұмыстары

724. Тау соққысына бейім және қауіпті учаскелердің блогында (панелінде) тазарту жұмыстары жоба бойынша жүргізіледі.

725. Тау соққысына бейім және қауіпті телімдердің тазарту жұмыстары бойынша жобасында мына талаптар сақталады:

1) қорғаныс кен шоғырларын немесе қабаттарын бірінші кезекті қазу;

2) тазарту жұмысы аймағының жалпы дамуы қазылынды кеңістіктен алдыңғы қатардағы қазбалар мен кентіректердің саны ең аз массивке қарай бағытталып өткізіледі. Кентіректерді қолдану керек кезде олардың қауіпсіздігі жасанды икемділік құру, қуаттылықтың деңгейін азайту, саңылаулар жасау және алдын алу шаралар жасау арқылы қамтамасыз етіледі.

3) тазартылым кенжары алдыңғы қатардағы қазбаға немесе қазылынды кеңістікке L қашықтығынан бастап (тіректік қысым аймағының өлшемі) тақалған кезде, соққыға қауіптілігі дәрежесінің болжауын алдыңғы қатардағы қазбада қалай өткізілсе, жылжып келе жатқан кенжар жағынан да солай өткізіледі;

4) алдыңғы қатардағы қазбалар "Қауіпті" санаты кезінде соққыға қауіпсіз жағдайға n көлеміне келтіріледі, ал тазартылым кенжар жағынан n+b көлеміне;

5) тазартылым кенжар мен алдыңғы қатардағы қазба (қазылынды кеңістік) арасындағы кентіректердің ені, соған байланысты барлық аймақ бойынша оларды соққыға қауіпсіз жағдайға келтіру керектігі жобамен анықталады;

6) блоктарда эллипс жобасында кесілген саңылаулар қолданылады, эллипстің ұзын осі ең көп көлденең қуаттылық әрекет бағытында басымдырақ болып орналасқан.

726. Қазбалардағы тау-кен жұмыстары атқылау және іліктастардың пайда болуының қарқындылығы басылғаннан кейін өткізіледі.

Тазартым кенжарында кен массасын жинау қашықтықтан басқарылатын тиеу машиналарымен немесе шөміштің алдыңғы шеткі жағынан немесе тиеуіш органынан 4 метрге жақын емес қылып қорғаныс қоршауымен жабдықталған машинистің кабинасымен жүргізіледі.

Ескерту. 726-тармақ жаңа редакцияда - ҚР Төтенше жағдайлар министрінің 26.12.2022 № 336 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік алпыс күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

727. Тау соққысына бейім және қауіпті кенорнын қазбалау кезінде, тазартылым жұмыс аймағының шахта алаңында (телімде), сондай-ақ жалпы кен орны бойынша жоспарлап жылжыту қараыстырылады.

728. Үлкен кен денелерін (шоғырларда) қазу кезінде еріксіз қабатты құлату жүйесімен блоктардың астын қорғау үшін кенді алдын ала уатқаннан кейін жеткізу және шығару қазбасын үңгілеу қолданылады.

729. Жақындатылған соққыға қауіпті кен денелерін қазу кезінде, қорғау ретінде ең созылған және жазылымы бойынша құлауы бойынша тексерілген кен денесін пайдаланып, бірінші кезектегі қазу қазылынды кеңістікте кентіректер қалдырмай өткізіледі. Егер кенорнындағы барлық кен шоғырлары қазбаланып жатқан этаж аймағында шамалы созылса, онда озып қорғаныс алуы кейбір жақын орналасқан шоғыр немесе қорғау аймағы жабық қабатын кезекпен қазбалау қамтамасыз етіледі.

730. Қорғау шоғырын қазбалау кезінде кенсіз аймақтар ұңғымалардың қатарын, қорғаныс кен шоғырымен қатар бір жазықтықта үңгіленген, жарықшақтық жарылыс көмегімен бұзылады.

731. Үлкен кен денелерін қазылынды кеңістік толтырымымен қабаттап қазбалау жүйесі кезінде кен шоғырының төбесі (табаны) бойынша қорғаныс қабатын алдын ала қазымдау немесе массивті үлкен диаметрлі 15 метрден көп емес ұңғымалармен тиімділігін арнайы бағалаумен шығару жүзеге асырылады.

732. Қорғаныс кен денесін (қабатын) озып қазымдаудың тазарту қазбаларын қорғау үшін созылуы бойынша одан қорғалатын кен денесіне (қабатына) дейінгі норма бойынша қашықтықтан кем емес.

733. Күрт құлама үлкен кен денелерін қазбалау үшін бірқалыпты этажды немесе этажастылық еріксіз құлатудың кенді уатумен қысылған ортада өткізу ұсынылады.

734. Қорғаныссыз аймақтарды кен денелерін қазбалау кезінде тазарту жұмыстар аймағының қазылынды кеңістікке, сонымен қатар өрлеме бойынша жылжуын қолдануға жол берілмейді.

735. Күрт құлайтын орташа кен денелерін қазбалау кезінде этажастылық құлату жүйесін немесе этажастылық қуақаздардың (қияқаздардың) этажастылық қазбалармен төмендеу тәртібімен, қататын қоспалары бар қазылынды кеңістіктің толтырымымен, кенді шеттетіп шығару қолданылады.

Қабатты құлату жүйесін қолданған кезінде тазарт жұмыстарын шоғыр ортасынан шеттеріне немесе жалпы аймақпен бір шетінен екінші шетіне жүргізуге жол беретін аула дайындалады.

736. Төмен және бейімді кен денелерін қазбалау басымды түрде шоғырлау жүйесімен немесе қазылынды кеңістіктің соққыға қауіпті кентіректерді қалдырмай құлатуымен жүзеге асырылуы тиіс.

737. Кен денелерін қазбалау кезінде тазарту жұмыс аймағының жылжуы басымдық түрде соққөықауіптілігі, сынуы, тектоникалық бұзылулар, қуаттылықтың шоғырлануы жоғары аймақтардан жүзеге асырылады. Бұл аймақтар алдын ала соққықауіпсіз жағдайға келтіріледі және бірінші кезекте қазбаланады.

27. Тау соққысын болжау және болдырмау қызметі

738. Тау соққысын болжау және болдырмау қызметінің жұмысы ұйымның техникалық басшысы бекіткен жоспарға сәйкес жүзеге асырылады.

739. Тау соққысын болжау және болдырмау қызметінің бастығы болып тау соққыларына бейім және қауіпті шахталарда кем дегенде үш жыл жерасты жұмыс тәжірибесі бар, тау-кен ісінің маманы тағайындалады.

Ескерту. 739-тармақ жаңа редакцияда - ҚР Инвестициялар және даму министрінің 07.11.2018 № 772 (алғашқы ресми жарияланған күнінен бастап күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

740. Тау соққысын болжау және болдырмау қызметі бастығының жазбаша өкімі жерасты кен жұмыстарын қауіпсіз жүргізуді қамтамасыз ететін барлық учаскелер мен қызмет басшылары үшін міндетті.

741. Кен жыныстары массивінің қуатты жағдайын үздіксіз болжау және бақылаудың сейсмостанция жүйесін құру кезінде осы станцияларға қызмет көрсететін персонал таукен соққысын болжау және алдын алу қызметінің штатына кіреді.

742. Тау соққысын болжау және болдырмау қызметінің міндеті қазба учаскелерінің соққыға қауіптілігін болжау және тау соққысының алдын алу, тау соққыларының алдын алу бойынша орындалған шаралардың тиімділігін бағалау, тау соққыларының пайда болу себептерін анықтау, олардың алдын алу бойынша іс-шараларды әзірлеу болып табылады.

Тау соққысын болжау және болдырмау қызметімен келесілер жүзеге асырылады:

1) соққыға қауіпті учаскелерді анықтау мақсатында шахта алаңдарының соққыға қауіптілігіне аймақтық болжау жүргізу және кен жұмыстарын қауіпсіз жүргізу бойынша шаралар әзірлеу;

2) осы Қағидалардың және жоба талаптарының сақталуын бақылауды жүргізу;

3) тау соққысын болдырмау бойынша жобалар әзірлеу, кен-тәжірибе жұмыстарын жүргізу, тау соққыларын болжау және алдын алудың жаңа әдістерін сынау және енгізу;

4) жиналған тәжірибені қорыту;

5) тау соққысын болжау және алдын алу мәселесі бойынша зерттеулерге қатысу, технологиялық регламентке сәйкес ғылыми ұйымдармен, соның ішінде сесмостанциямен қарым-қатынастарды жүзеге асыру;

6) тау соққысы мәселесі бойынша құжаттама жүргізу;

7) кен жұмыстары мен ашу жобаларына, кенорнын дайындау мен қазбалауға күнтізбелі және перспективтік жоспар әзірлеуге қатысу;

8) блоктар (панелдер) қазбалауға жоба және тау соққысына бейім және қауіпті телімдерде қазбалар жүргізуге төлқұжаттар құруға қатысу;

9) тау соққысының алдын алу бойынша шаралардың орындалуын бақылауды жүргізу;

10) үлгілер мен массивтерде тау жынысы мен кендердің, олардың әлеуетті энергия жинауына бейімділігін және морт бұзылуын сипаттайтын механикалық, физикалық, құрылымдық және сипаттамаларын анықтау бойынша жұмыстар орындау;

11) шиленіп-деформацияланған жағдайы, соққықауіптілігі белгісі және тау соққысы , кен жынысының механикалық және физикалық қасиеті, тау қысымы жоғары аймақтарда кен жынысының тәртіп ерекшелігі, тау соққысының алдын алу бойынша пайдаланған шараларының тиімділігі, соққықауіпті телімдерде кен жұмыстарын қауіпсіз жүргізу бойынша шараларды уақтылы әзірлеу және енгізу туралы ақпарат жинау және талдау;

12) өлшеу станция жобаларын құруға, оларды жабдықтауға және бақылау жүргізуге қатысу;

13) соққықауіпті кенорнын қауіпсіз қазбалау мәселесі бойынша ұсынысты зерделеу. Талдау нәтижесін пайдалану бойынша шаралар әзірлеу;

14) аспаптардың түзулігін, пайдаланудың дұрыстығын және ағымдағы жөнделуін тексеру, бақылау.

743. Тау соққысын болжау және болдырмау қызметі шахтаның маркшейдерлік және геологиялық қызметімен қарым-қатынаста жұмыс істейді. Шахтаның техникалық басшысының өкімі бойынша жұмыстың бөлек түрлерін, тау соққыларын болдау және болдырмау қызметінің мақсаты мен міндетін орындау үшін көрсетілген учаскелер мен бөлімдер өткізеді.

28. Тау соққысына бейім және қауіпті кенорнында кен жұмыстарын қауіпсіз жүргізу бойынша жоба бөліміне қойылатын өнеркәсіп қауіпсіздігі талаптары

744. Тау соққысына бейім және қауіпті кенорнында кен жұмыстарын қауіпсіз жүргізу бойынша жоба бөлімі аңдатпаны, кіріспені, жалпы ережелерді, кен жынысы және кен қазбаларының массивінің учаскелерінің соққыға қауіптілігін болжау әдістерін , оларды соққыға қауіпсіз жағдайға келтіруді қамтуы тиіс.

745. "Кіріспе" бөлімі кенорнының қысқаша геологиялық және кентехникалық сипаттамасын, оның ерекшеліктерін, жетіп зерттелген тереңдіктерін, ашылулар мен қазбаларын, кен жұмыстарының дамуының келешегін, тектоникалық сипаттамасын, геодинамикалық аудандандыру нәтижесін, блоктық құрылу мен жарылуды,

қозғалмаған массивтің қуатты жағдайын, тіректік қысым аймағының мөлшері туралы мәліметтерді құрауы тиіс.

746. "Кіріспе" бөлімінде жыныстың соққыға қауіптілігі, кен орны тау соққысы бойынша бейімді және қауіпті санатына жатқызылған кен жұмыстарының тереңдігі туралы мәліметтер келтіріледі.

747. "Жалпы ережелер" бөлімінде соққыға қауіптілігін болжау және бақылау бойынша адамдардың міндеттері көрсетіле отырып, тау соққысының алдын алу шараларын жүзеге асыру және олардың тиімділігін бақылау бойынша жұмыс ұйымдастыру көрсетіледі.

Тау соққысының, геодинамикалық құбылыстардың, шахтаның геологиялық шарт және қазба технологиясының ерекшелігін көрсететін сипаттамасы.

748. "Ашу тәртібі, қазбалардың алу учаскелері мен блоктарын алуға дайындау" бөлімінде кен жұмыстарын, алаңдық қазбаларының бағыты мен орналасуын, алу телімдері мен блоктарын реттеп қазбалау бойынша, басып озу қорғаныс алуын пайдалану және кен жынысы массивінің соққыға қауіптілігін азайту бойынша аймақтық және жергілікті шараларды перспективтік жоспарлау бойынша ұсыныстар беріледі.

749. "Тау жынысы мен кен массиві учаскелерінің соққыға қауіптілігін болжау" бөлімінде мыналар көрсетіледі:

1) жұмыс орындайтын адамдар мен құрылымдылық бөлімшелер, жұмыс ұйымдастыру, есеп беру, функциялар;

2) тау жынысы массиві мен кен учаскелерін соққықауіптілігі бойынша жіктеу;

3) болжау жүргізу орындары мен ағымдылығы;

4) соққыға қауіптілікті болжаудың әдістері мен техникалық құралы (соққыға қауіптілік дәрежесін номограммамен анықтау);

5) кен жынысы массивінің учаскелері мен кен қазбаларының соққыға қауіптілігін алдын алу бойынша шаралардың тиімділігін бақылау және болжау бойынша жұмысты іске асыру бойынша негізгі ұсыныстар;

6) құжаттама жүргізу және болжау нәтижесі туралы хабарлау тәртібі;

7) соққыға қауіптілігін болжау бойынша жұмыс жүргізген кезде қауіпсіздік шаралары.

750. "Кен қазбаларын соққыға қауіпсіз жағдайға келтіру" бөлімінде келтіру әдісі мен олардың параметрі көрсетіледі. Жұмыс ұйымдастыру мен орындаушылар, құжаттама жүргізу тәртібі, тиімділік өлшемі және оны бағалау әдісі, технологиялық ерекшеліктер және кен қазбалары мен кен жыныс массиві учаскелерін соққыға қауіпсіз жағдайға келтіру бойынша жұмыстарды жүзеге асыру үшін техникалық құралдар, осы жұмыстарды орындау кезіндегі қауіпсіздік шаралары көрсетіледі.

751. "Кен жүргізу және сақтау бөлімінде" мыналар көрсетіледі:

1) қазбаларды соққыға қауіпті жағдайда өткізу және сақтау кезіндегі тау соққысының алдын алу шаралар тізімі;

2) қауіпсіздік шаралары, тау соққысының алдын алу шараларын жүзеге асыру бойынша жұмыс ұйымдастыру және ерекшеліктері.

752. Жоба нұсқауы түзетіледі және ғылыми зерттеу арқылы алынған нәтижесі және тау жұмыстарын жүргізу тәжірибесін қорыту негізінде толықтырылады.

4-кіші бөлім. Газ режимінде жұмыс істейтін шахталарда өнеркәсіптік қауіпсіздікті қамтамасыз ету

29. Жалпы ережелер

753. Газ режимі жағдайындағы жерасты жұмыстарымен байланысты персонал ұйымның техникалық басшысы бекіткен бағдарлама бойынша шахталық газ анықтағыштардың көмегімен газ өлшемін жүргізуге оқытылады.

Газ бойынша қауіпті шахталарға жанғыш және улы газдар табылған шахталар жатады.

Қазбалар мен құрылыстардың жанғыш және улы газдардың енуі бойынша қауіптілігінің аймағы мен дәрежесін бағалауды, құрамына техникалық басшы, бас маркшейдер, бас геолог, шахтаның шаң-желдету қызметінің басшысы және өнеркәсіп қауіпсіздігі саласында жұмыс жүргізу құқығына аттестацияланған ұйымның мамандары кіретін комиссия, геолого-маркшейдерлік құжаттама негізінде жыл сайын жүргізеді.

Қазбалар мен құрылыстардың газ қауіптілігін бағалаудың қорытындысы 10 (он) күнтізбелік күннің ішінде жобалау және техникалық қызметтердің мәліметіне жеткізіледі.

Ескерту. 753-тармақ жаңа редакцияда - ҚР Төтенше жағдайлар министрінің 26.12.2022 № 336 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік алпыс күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

754. Газ шахталарында тоқсанына бір рет телімдердің жанғыш және улы газ жиналуы бойынша қауіпті кен қазбаларының тізбегі құрастырылады және шахтаның техникалық басшысымен бекітіледі.

Геологиялық және кентехнологиялық жағдайлары өзгерген жағдайда көрсетілген қазбалар телімдерінің тізіміне бір тәулік ішінде түзетулер мен толықтырулар енгізіледі.

755. Кен жұмыстары жоспарына (берілген горизонттағы жағдай көрсетілумен) жанғыш және улы газ шығару бойынша қауіпті тектоникалық бұзылу аймақтары геологозерттеу, құрғатым, газсыздандыру ұңғымалар, жанғыш және улы газ (сүйір бұрыштанған, шайырлы жыныстар, органикалық қалдықтар қосылған жыныстар, ертеректе қазылған телімдер мен қазбалар кеңістігі) жиналуы немесе шығуы мүмкін орындар салынады.

Аймақтар ұйымның техникалық басшысының шешімімен белгіленеді.

Газ бойынша қауіпті қазба аймағына 30 метрге жақындаған кезде шахтаның геологиялық-маркшейдерлік қызметтері шахтаның техникалық басшысын және шаңжелдеткіш қызметінің бастығын ескертеді.

Бұл жағдайларда 30 метр қашықтықтан жұмыстар ЖҰЖ бойынша жүргізіледі, онда тереңдігі 5 метрден кем емес кем дегенде үш озыңқы ұңғыманы бұрғылау қарастырылады.

30. Шахталарда газ тәртібін орнату

756. Шахтада газ тәртібі орнатылады:

1) кенорнын қазу жобасымен –геологиялық көрсеткіштер болған кезде;

2) кен жұмыстарын жүргізу процесінде жанғыш және улы газдар табылған кезде немесе объектті пайдалануда – шахта әкімшілігі уәкілетті ұйым мен мекемеге хабарлау бойынша, шахтаның жобасын қайта қарау (түзету) уақыты газ тәртібі орналасуына байланысты қарастырылады.

757. Кен орнының ерекшелік жағдайын есепке ала отырып, қазбалардың газдануының алдын алу, жерасты және жер бетіндегі имараттарға бекітілмеген ұңғымалардан, отыру саңылауларынан, кен жыныс массиві жазығының тектоникалық және техногендік бұзылуынан жанғыш газдары кіруі бойынша шаралар әзірленеді, әр шахта үшін ұйымның техникалық басшысының уәкілетті ұйыммен келісе отырып бекітіледі.

31. Желдету ұйымы және қазбаның газдануының алдын алу бойынша шаралар

758. Бас желдету желдеткіші тоқтаған жағдайда, желдеткіш бұзылғанда телімдерде жұмыс тоқтатылады, адамдар таза ауаға шығарылады, электржабдықтардан күш - қуат алынады және өздігінен жүретін жабдықтардың қозғалтқыштары сөндіріледі.

Желдетудің дұрыс тәртібі жөнге келгеннен кейін және газ өлшемін өткізіп шахтаның техникалық басшысы рұқсаты бойынша жұмысты қайтадан бастауға жол беріледі.

759. Тұйық қазбаларды желдету былай жүзеге асырылады, олардан шыққан ауа тазартылым және тұйық қазбаларға бармайды.

Жанғыш және улы газ шығуы жоқ кезінде тұйық қазбалардың екіден көп емесін кезектетіп желдетуге жол беріледі.

Құрылып жатқан шахталарда және шахталардың жаңа деңгейжиегін дайындау кезінде ұйымның техникалық басшысының рұқсатымен уәкілетті ұйыммен келісу бойынша қазбаға шығатын ауаны жұмыс істеп тұрған горизонттың таза ауасымен қосып шығаруға, шығатын ауада жанғыш және улы газдары жоқ болғанда ғана жол беріледі.

760. Ауа толқынын жүйеге келтіруді шаңжелдету қызметінің бастығының нұсқауы бойынша ғана өткізуге жол беріледі.

761. Шахта газанықтағышымен кен қазбасының атмосферасында 0,5 пайыз және одан да көп жанғыш газдары (метан + сутегі) немесе улы газдың шектік рұқсатты шоғырламасынан көп болып табылған кезде, өлшем өткізуші дереу бұл қазбада жұмысты тоқтатады, одан адамдарды шығарады, электрэнергияны сөндіреді, іштен жану қозғалтқыштарын сөндіреді және диспетчерге немесе кен шеберіне хабар береді.

Қазбадағы жұмыстар шахтаның техникалық басшысының рұқсатымен ғана жаңадан басталады.

762. Газдардың табылуы туралы әр оқиғаны шахтаның техникалық жетекшісі ұйым басшылығына хабар береді.

Жанғыш және улы газдардың табылуы осы Қағидалардың 19-қосымшасына сәйкес нысан бойынша Газ құрамын өлшеу және газдануды есепке алу журналына тіркеледі, оны шаң желдету қызметі жүргізеді.

763. Қазбаларды газдан тазарту бойынша шаралар мынаны қарастырады:

1) электржабдықтары мен электр тармақтарынан күш- қуаттың алынуы және қазбаларда шығатын ауа толқыны жүретін жерлерден жану көздерін жою;

2) газдан тазарту кезіндегі ауа толқыны шығып жылжитын қазбаларға адамдардың тақалуы мүмкін орындарда (таза ауада) посттар мен тыйым салатын белгілерді қою;

3) газдан тазарту әдісі мен тәртібін таңдау;

4) қазбаны газдан тазартылуын және ауаның таза толқынын бақылау. Шығатын және таза ауа қосылатын жердің газ шоғырлануы: жанғыш газы - 1 пайыздан көп емес, улы газдар – шектік рұқсатты шоғырламадан;

5) қазбаларды газдан тазартқаннан кейін онда адамдарды түсіруден бұрын тексеру.

764. Қазбаны газсыздандыру ӨҚС КАҚҚ қатысуымен лауазымы бойынша учаске бастығының оынбасары қызметінен төмен емес бақылау тұлғасының басшылық етуімен жүргізіледі.

Ескерту. 764-тармақ жаңа редакцияда – ҚР Төтенше жағдайлар министрінің 26.12.2022 № 336 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік алпыс күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

765. Жұмыс істемейтін тұйық қазбалар жергілікті желдету желдеткіші көмегімен желдетіледі немесе тегіс немесе торлы далдамен, онда адамдардың кіруіне жол бермей, бөлінеді.

Далдаланған қазбаларда оларды желдетіп ауа құрамын белгіленген шамаға келтірілгенде ғана жұмысты жаңадан бастауға жол беріледі.

766. Далдаларды ашу және жабылған қазбаларды газдан тазарту ӨҚС КАҚҚ өткізіледі. Бұл қазбалардың атмосферасында жанғыш газдары 2 пайыздан көп және улы газдарының шектік рұқсатты шоғырламадан көп болған жағдайда, оларды газдан тазарту шахтаның техникалық басшысы бекіткен шараларға сәйкес өткізіледі.

Далдаланған қазбаларда оларды желдетіп ауа құрамын белгіленген шамаға келтірілгеннен кейін жұмысты жаңадан бастауға жол беріледі.

Ескерту. 766-тармаққа өзгеріс енгізілді - ҚР Төтенше жағдайлар министрінің 26.12.2022 № 336 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік алпыс күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

767. Газдың орын ауыстыруы нәтижесінде газдануы бойынша қауіпті қатарына жататын қазбалар мен имараттардағы жанғыш газдар (метан, сутегі) құрамын бақылау әр тоқсан сайын шахтаның техникалық басшысымен бекітілетін кестеге сәйкес жүзеге асырылады. Кестелер ӨҚС КАҚҚ-ға жіберіледі.

Ескерту. 767-тармақ жаңа редакцияда – ҚР Төтенше жағдайлар министрінің 26.12.2022 № 336 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік алпыс күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

32. Кеніш атмосферасының жағдайын бақылау

768. Газ шахтасында шаң-желдетіс қызметін басқаруды газ бойынша қауіпті шахтада жер астында жұмыс істеген өтілі 3 жылдан кем емес адам жүзеге асырады.

Ескерту. 768-тармақ жаңа редакцияда - ҚР Инвестициялар және даму министрінің 07.11.2018 № 772 (алғашқы ресми жарияланған күнінен бастап күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

769. Жанғыш және улы газдар шоғырын өлшеу, сонымен қатар, жару жұмыстары барысында, телім бақылау адамдарымен немесе газөлшеушілермен, ауысымда екі реттен кем болмай өткізіледі.

770. Кеніш атмосферасында жанғыш немесе улы газдар құрамын өлшеу ағымдылығы:

1) аталған ауысымда әрекет ететін тұйық қазбаларда, осы қазбалардың алдыңғы ұңғымасының сағасында - ауысымына екі реттен кем емес, соның ауысымдағы жұмыс басталар алдында бір өлшем;

2) бүкілшахталық жабығу есебімен горизонттағы желдетумен қамтамасыз еткенге дейін және өрлеме қазбаларын комбайнмен өткізу кезінде - ауысымда үш реттен кем емес, соның ішінде ауысым басында және аяғында;

3) желдетілмейтін қазбаларды бөлетін далдалар алдында – тәулігіне бір реттен кем емес.

Жанғыш немесе улы газ шығып немесе шоғырланатын басқа орындарға да бақылау, соның ішінде газдаң қабаттап шоғырлануы мүмкіндігіне және олардың алдын алу мен жою шаралары қарастырылады.

771. Алдағы және геологиялық зерттеу ұңғымаларын бұрғылау кезінде газ құрамын өлшеу ұңғыманың қасында оның аузынан 10 сантиметрден көп емес арақашықтықтан өткізіледі.

772. Өлшеу қорытындысы тақтаға кіргізіледі. Сол күні олар осы Қағидаларға 19-қосымшаға сәйкес нысан бойынша Газ құрамын өлшеу және газдануды есепке алу журналына енгізіледі және шахтаның шаң-желдету қызметі бастығымен және сәйкес телімнің бастығымен қол қойылады.

773. Жанғыш және улы газдар құрамын өлшеу орны және ағымдылығы, сонымен қатар бұл өлшеулердің нәтижесін жазатын тақта орнату орны ай сайын шахтаның шаң-желдету қызметі бастығымен анықталады және шахтаның техникалық басшысымен бекітіледі.

774. Кен қазбаларында судың пайда болып немесе аяқ астынан көбейген кезінде осы қазбалардың атмосферасында жанғыш немесе улы газдардың құрамы өлшенеді.

775. Кеніштің ауасының сапалы құрамын лабораториялық талдау арқылы (оның ішінде жанғыш және улы газдарға), оның горизонттар, қанаттар, блоктар және қазбалар бойынша дұрыс таралғанын айына бір реттен кем емес тексеру өткізіледі.

33. Іштен жану қозғалтқышы бар машина мен электр жабдықтарды пайдалану

776. Газ шахталарында тұйық қазбаларда және ауаның шығу толқыны бар қазбаларда электр жабдығы жарылысқа қауіпсіздік жағдайда қолданылады.

777. Жарылысқа қауіпсіз электр жабдығы шахтаға түсіру алдында тексеріледі.

778. Электржабдықтарды қазбаларда ашуға оны сөндіргеннен кейін және қазба атмосферасында жанғыш газдың жоқтығына алдын ала өлшеу жүргізгеннен кейін жол беріледі.

779. Жарылысқа қауіпсыз электржабдықты жөндеу рұқсаты бар персоналмен жүзеге асырылады.

780. Шахтада қолданатын жеке жарықтанудың барлық шамдары жарылыс қорғауының деңгейі реттеу пунктінен төмен емес жарылыстан қорғау деңгейіне ие және беру алдында пломбаланады.

Оларды шахтада ашуға жол берілмейді.

781. Лақтырыстар мен суфляр бойынша қауіпсіз шахталардың тұйық қазбаларында түйіспе тоқарбаларын қолдануға:

1) желдеткіш тоқтаған кезде оның тоқтауын қамтамасыз ететін, жергілікті желдету желдеткіші бар тұйық қазбаның байланыс желісін блоктауды;

2) байланыс сымының кенжар төсінен 15 метрден артық жақындатпай ілінуін;

3) тоқарбаның қазбаға әрбір рет кіруі алдында кенжар атмосферасында жанғыш газдың құрамын өлшеуді қамтамасыз еткенде рұқсат етіледі.

782. Бүкіл шахталық торығу есебімен желдетілетін қазбаларда, сонымен қатар шахтаның лақтыру мен суфляр бойынша қауіпсіз тұйық қазбаларында, уәкілетті ұйымның келісімімен жарылысқауіпсіз орындауда іштен жану қозғалтқышы бар машиналарды пайдалануға жол беріледі, келесі талаптарды сақтаған жағдайда:

1) қазба атмосферасындағы жанғыш және улы газ құрмын өлшеу ауысымда үш реттен кем емес аусымды бақылайтын адаммен немеесе газ өлшеушілермен және әр 2 сағат сайын звеньевойлармен, аға жұмыскерлермен немеме өздігінен жүретін машина машинистерімен өткізіледі;

2) АКВ - 2П, "Азот" тағы басқа да ұқсас аппаратура көмегімен бұл қазбаларға берілетін ауа мөлшерін бақылау үнемі өткізіледі. Егерде желдеткіш құбыршегінде ауа жылдамдығы бұл аппаратурамен өлшеуге рұқсат етілгеннен асып тұрса, онда ауа мөлшері шаң-желдету қызметі жұмыскерлерімен аспаптық өлшеу арқылы он күнде екі реттен кем емес анықталады. Өлшеулер қазба кесіндісінде тік телімде кенжар төсінен 20 - 25 метрде желдеткіш бағытының жолы бойынша өткізіледі.

783. Тұйық қазбаларда жарылысқа қауіпсіз орындаудағы электржабдықты және дизельді жабдықты жанғыш газдың құрамын автоматты бақылауды қолдану кезінде пайдалануға жол беріледі.

784. Тұйық қазбада, егер онда жарылысқауіпсіз жағдайда орындалған электровоздар немесе дизельді машиналар (дизелі сөндірулі бұрғыларынан басқа) тұрса, сонымен қатар байланыс сымынан күш - қуатты алғанға дейін шпурларды, ұңғымаларды бұрғылауға және жарылыс жұмыстарын жүргізуге жол берілмейді.

785. Шахталарда газ пайда болуын зерделеу бойынша, оларды болжалау және жанғыш, улы газдардың шоғырлануы мүмкін орындарын аттестацияланған ұйымдарды тартып анықтау жұмыстары жүргізіледі.

786. Әрекеттегі газ жағдайы өзгергенде шахтаның іс-шаралары қайта қарастырылады.

34. Үңгілеу және тазарту жұмыстары

787. Өрлемені үңгілеу кезінде ортасы бойынша жоғарыда жатқан горизонт қазбасына оның эжектер аузына орналастыру бойынша ұңғыма үңгіленеді. Бөлек жағдайда бұндай қазбаның жоқ уәкілетті ұйыммен келісіп жұмыстың қауіпсіздігін қамтамасыз ететін шаралар әзірленеді.

Шахтаның техникалық басшысының рұқсатымен алдыңғы ұңғыманы алдын ала бұрғылаусыз блоктарды тазартылып алуға дайындау кезінде биіктігі (ұзындығы) 10 метрден көп емес қазба үңгілеуге жол беріледі, егер бұл қазбаларда немесе олардың қасында жанғыш және улы газдар шыққан оқиға орын алмаған жағдайда.

788. Өрлеме қазбаларын өткізу кезінде кенжардағы атмосфераның құрамында жанғыш және улы газдың бар - жоғын алыстан бақылау жүргізіледі. Бақылау адамдарды кенжарға түсірмей тұрып өткізіледі.

789. Өрлемеде жұмыс атқаратын адамдардың газанықтағыштары болады және атмосферада жанғыш және улы газдың барлығын ауысымда төрт реттен кем емес бақылау жүргізеді, соның ішінде бұрғылау жұмыстарының басында және соңында.

790. Ұзындығы 10 метрден асатын тұйық қазбалар үздіксіз айдамалы режимде жергілікті желдету желдеткішімен желдетіледі. Комбайнмен үңгілеу кезінде ұйымның техникалық басшысының рұқсатымен, егерде қазба атмосферасына жанғыш және улы газ шығуы жоқ болса, айдамалы - сору (құрамалау) әдісі бойынша және соруы автоматты түрде айдамалы режимге ауысуымен оларды желдетуге жол беріледі.

791. Әрбір жергілікті желдету желдеткіштерінде тақта орнатылады, оған қазбаның желдеткіш орнатылған жерінде ауаның нақты жұмсалуы, желдеткіштің нақты өндірістілігі, кенжардың тұйық қазбасында берілген желдеткіш жабдығымен өткізілетін ауаның есеп бойынша және нақты жұмсалуы, жарылыс жұмысынан кейін қазбаны желдету уақыты, толтырылған күні және тақтаны толтырған адамның қолы қойылып жазылады.

792. Жергілікті желдету желдеткіштері тоқтаған кезде олармен желдетіліп жатқан тұйық қазбаларда орналасқан электржабдығынан күш - қуаттың сөнуін қамтамасыз ететін, блокировкалары болады.

35. Жарылыс жұмыстары

793. Жарылыс жұмыстарын қорғаныссыз жарылыс заттармен (көмір пласттары мен пропласттары және лақтыру қауіпті пласттарда жарылыс жұмыстарынан басқа) өткізуге электрдетонатор көмегімен жүргізуге жол беріледі. Сонымен қатар шахтада пайдалану үшін уәкілетті ұйыммен рұқсат етілген, газ бойынша қауіпті жарылыс құралдары пайдаланады.

Шпурлар мен ұңғымаларды әр оқтау, оларды жару алдында және жарылыстан кейін кенжарды қарау кезінде, бақылаушы адам жанғыш және улы газдардың шоғырлануына өлшеу жүргізеді.

Жарылыс жұмыстарын құрамында тең немесе асатын: кенжарларда олардан 20 м қашықтықтағы жанындағы қазбаларда, сонымен қатар шебер - жарушының тығылған жерінде улы газдардың шектік рұқсатты шоғырлама, жанғыш газдардың (метан + сутегі) – 0,5 % газ болған кезде орындауға жол берілмейді.

Шебер - жарушы тығылған орындағы көрсетілген газ шоғырлануын өлшеу электржару жүйесін жарылыс құралына әрбір қосу алдында өткізіледі.

794. Тұйық қазбаларда жарылыс жұмыстары ауысым аралық үзілісте өткізіледі.

Мекеменің техникалық басшысының жазбаша рұқсаты бойынша жарылыс жұмыстарын ауысым уақытында қазбаны жылдам үңгілеу кезінде, сонымен қатар кенжардың циклдың арғы жағына 1 м көп емес жылжуына жол бермейтін тұрақсыз жыныстарда қазбаларды үңгілеуге, қосымша қауіпсіздік шараларын орындау бойынша өткізуге жол беріледі.

795. Кеннің кептелуін жою бойынша жарылыс жұмыстарын бекітілген циклограммаға сәйкес, қазбаларда ауысым бойы жарылғыш зат сыртқы оқтауымен

екінші мәрте уату арқылы, бүкілшахталық торығу есебімен желдетілетін жанғыш және улы газдардың шығуы жоқ кезде өткізуге жол беріледі.

36. Отты жұмыстар

796. Бүкілшахталық торығу есебімен желдетілетін қазбаларда пісіру және газжалынды жұмыстарды жүргізуге жанғыш немесе улы газ шығуының жоқ кезінде ғана жол беріледі. Бұл жұмыстар жұмысқа рұқсат бойынша, пісіру және газжалынды жұмыстарын өндіру бойынша талаптарға сәйкес өткізіледі.

Пісіру және газжалынды жұмыс өндіру орнында әр сағат сайын кеніш атмосферасында жанғыш және улы газдардың бар - жоғын анықталады.

797. Апатты жағдайларда учаске механигінің тікелей басшылық етуімен және ӨҚС КАҚҚ респираторшысының қатысуымен шахтаның техникалық басшысының жазбаша рұқсаты бойынша пісіру және газжалынды жұмыстарды жергілікті желдету желдеткішімен желдетілетін қазбаларда өткізуге жол жүргізіледі.

Ескерту. 797-тармақ жаңа редакцияда – ҚР Төтенше жағдайлар министрінің 26.12.2022 № 336 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік алпыс күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

798. Қазба атмосферасында жанғыш және улы газдары табылған немесе жергілікті желдету желдеткіші тоқтаған жағдайда онда пісіру және газжалынды жұмыстар дереу тоқтатылады.

799. Тұйық кен қазбасында пісіру және газжалынды жұмыстарын жүргізу кезінде онда қалған жұмыстарды өндіруге жол берілмейді.

Пісіру және газжалынды жұмыстарын аяқтаған соң жұмыс жасалған орын бақылаушы адамның немесе арнайы жіберілген инструкциядан өткен адамның назарында 2 сағат бойы болуы керек.

Жерасты қазбаларда және оқпандарда (шурфтарда) отты жұмыстарын электропісіргішпен жасау қажет.

Ацетилен, пропанбутан және жанғыш газдарды қолданатын газ пісіргішпен жұмыс істеуге жол берілмейді.

Керосинмен кескішпен жұмыс істеуге әркезде техникалық жетекші рұқсат береді. Керосинмен кескішті қолданып отты жұмыс жүргізгенде келесі талаптар орындалуы қажет:

1) керосинмен кескіштер:

құбыршек үзілген жағдайда шығатын тесікті бітеуге арналған жабылып қалатын қақпақпен;

оттегі құбыршегіне қайтара соққыны болдырмайтын қақпақпен;

ішкі диаметрлері керосин үшін 6,3 миллиметр, оттегі үшін 9 миллиметр және ұзындығы 10-12 метр газбен дәнекерлеуге және металлды кесуге арналған резеңке құбыршектермен жабдықталады. Құбыршек бүтін, жалғасулары және суртқы бетінде

жарықтары жоқ. Жеңдердің бөшке мен кескіге қосылатын жерінде екі еселік бекітпе болуы қажет;

2) бөшкелерді толтыру тек жер бетінде, және отты жұмыстарды жүргізудің қауіпсіздігін қамтамасыз ететін жауапты адамның қатысуымен жүзеге асырылуы керек;

3) керосинмен кескіш бөшкенің монометрі оны механикалық ақаулардан сақтайтын қосымша темір қақпақпен қорғалады;

4) бөшке мен керосин келетін құбыршек 1,0 мегаПаскаль (10 шаршы сантиметрге килограмм-күш) гидравликалық қысыммен беріктікке сыналды, нәтижелері журналға жазылады.

Қайтадан сынау әрбір 6 айдан кейін жасалады. Кері қақпақтың техникалық жағдайын тексеру оны әрбір жұмысқа қосқан кезде жүргізіледі;

5) жұмыс кезінде бөшке от көзінен 5 м жерде болуы шарт. Бұл шартты орындау мүмкін болмаған жағдайда, бөшкенің алдына жанбайтын заттан жасалған экран қойылады.

Отты жұмыстарды келесі жағдайда жүргізуге болмайды:

отты жұмыстар кезінде пайда болатын жанудың қалдықтары түсетін қазбаларда адамдар болған жағдайда;

ағаш бекіткісі бар және жер бетіне шығатын тік және еңкіш қазбаларда.

Келесі жұмыстарды жүргізуге жол берілмейді:

аккумуляторлы электр тасымалдағыштары бар электр гараждарында батарейлерді зарядтаған кезде және зарядтағаннан кейін 30 минут ішінде отты жұмыстарды жүргізуге;

электр тасымалдағышты әкетудің түйісу сымынан электр дәнекерлеу жұмыстарын жүргізуге.

37. Геологиялық барлау ұңғымаларын бұрғылау

800. Геологиялық барлау, пайдалану және қосымша ұңғымаларды жер бетінен және кен қазбаларынан бұрғылау, газ лақтыруларының (атқымалардың) алдын алу бойынша, ашық от болдырмайтын және ауа құрамын бақылайтын шаралары қарастырылған жобаға сәйкес өткізіледі.

801. Геологиялық зерттеу және пайдалану және қосалқы ұңғымаларды бұрғылау алыстан басқарылып жүзеге асырылады. Бұрғыланып жатқан ұңғыма оқпанында адамдардың болуына жол берілмейді.

802. Ұңғыма қасында жанғыш және улы газдар құрамын өлшеу жұмыс ауысымының әрбір 2 сағатынан кем емес бұрғылау жұмысшысымен бұрғылау кезінде, бақылаушы адамымен – бұрғылаудың алдында нәтижесін журналға жазып жүзеге асырылады.

803. Ұңғымадан газ шыққан кезде бұрғылау тоқтатылады, электроэнергия сөндіріледі, қазбада бұрғылау станогының қасында газ құрамын өлшеу өткізіледі.

Кейінгі шаралар осы Қағидалардың 763 – 766 тармақтарына сәйкес қазбаларды газдан тазарту туралы шараларына сәйкес орындалады.

804. Бұрғылау біткеннен кейін ұңғымалар геологиялық картаға, тілігіне және кен жұмысының жоспарына енгізіледі және сапалы бітеледі. Газдың ауысуы бойынша қауіпті және қатерлі аймақтарда орналасқан ұңғымаларға осы Қағидалардың талаптарына сәйкес бақылау ұйымдастырылады.

5-кіші бөлім. Радиациялы қауіпті өндіріс қатарына енгізілген шахталарда өнеркәсіптік қауіпсіздікті қамтамасыз ету

805. Радиациялы - қауіпті факторы бар екендігі анықталған шахталар радиациялы - қауіпті өндірістерге жатады. Шахталарды радиациялы - қауіпті өндіріске жатқызу ұйым әкімшілігімен уәкілетті ұйымның санитарлық қадағалауымен бірге кеніш атмосферасының радиоактивті ластануы жағдайын тексеру нәтижесі және радиациялық жағдайды бағалау негізінде жүзеге асырылады.

806. Радиациялы қауіпті өндіріс қатарына енгізілген шахталарда өнеркәсіптік қауіпсіздік талаптарына сәйкес әкімшілікпен әзірленген және бекітілген ұйымдастыру - техникалық шараларының кешені жүзеге асырылады.

807. Шахтаның кеніш атмосферасының радиоактивті ластану дәрежесін табу мақсатында радиациялық жағдайды тексеру уәкілетті ұйыммен және санитарлы қадағалау ұйымымен келісіп үш жылда бір реттен кем емес уақытында өткізіледі.

808. Шахта әкімшілігі жыл сайын радиациялық қауіпсіздік бойынша шаралар құрады, олар мынаны қамтамасыз етеді:

1) персоналды сыртқы және ішкі сәулелеуден қорғайды;

2) негізгі радиациялы-қауіпті іштен сәулелену факторын араластыру үшін шахтаға жеткілікті мөлшердегі ауаны жіберу – кеніш атмосферасында (жасырын энергия бойынша) екінші кезектегі радон өнімдерін әр жұмыс орнында;

3) желдететін қазбаларда және тегіс шахтада құрамында радон бар ауаның болу уақытын көпке қысқарту;

4) шахтаның жұмыс аймағында радонның желдету жағына шығуын қысқарту;

5) ауаның және жабдық үстінің, жұмыс орындарының дұрыс пайдалану кезінде ластануына жол бермеу және жөндеу жұмысын жүргізу.

809. Шахтаның жұмыс орындарында және адам болатын аймақтарында, санитарлық қадағалау ұйымымен келістіріліп, нәтиже журналында тіркелумен радиациялық қадағалау жүргізіледі. Радиациялық қадағалау орнатады:

1) жұмыс орындарында және жұмыс жүргізетін шектес аймақтарында радиациялық - қауіпті дәрежелерін;

2) радиациялық жағдайдың шектік шамаға сәйкестігі;

3) жоғары радиациялық қауіптіліктің негізгі көздерін табу және бағалау;

4) жер бетінде және жерастында жұмыс істейтін адамдарға радиациялық қауіпті фактор жиынының әсерінің дәрежесі;

5) қоршаған ортаны радиоактивті заттармен ластану дәрежесі және шахта орналасқан ауданда тұратын адамдарға радиациялық фактор әсерінің дәрежесін бағалау .

810. Радиациялық қауіпті өндіріске жататын шахтаға жұмысқа түсетін персонал бекітілген бағдарлама бойынша қосымша оқытылады және білімі тексеріледі.

811. Радиациялық қауіптілігі жоғары шахталарды құру және пайдалану бойынша жобалар, жұмыс жүргізу кезінде ауа ауыстырудың ең тиімділігін мынадай жолмен қарастырады:

1) кенорнын кен денелерін тазартып алуға аулалық дайындықпен пайдалануға ашу және дайындау әрекетінің оңтайлығы. Кен дайындығын пайдалану жобамен негізделеді ;

2) шахта ауласын кері тәртіппен қазбалау – ауа шығаратын оқпаннан ауа беретінге қарай;

3) қазу жүйесін пайдаланудың артықшылығы, радонның және оның көмекші өнімдерінің кен атмосферасына ең төмен шығуын қамтамасыз етеді және кен қазбаларын желдетудің ең қолайлы жағдайлары.

812. Радиациялық қауіптілігі жоғары шахталарды желдету желдетудің айдама әдісімен жүргізіледі. Желдетудің құранды және сорма әдістері уәкілетті ұйымның келісуімен жүргізіледі. Шахталарда жұмыс орындарын (телімдерді, блоктарды, камераларды, кенжарларды) тізбектік желдетуге жол берілмейді.

813. Үнемі жұмыс орындарын шахтаның, горизонттың, үңгілеу кенжарының, блоктың (камераның) ауасының шығу ағымына ұйымдастыруға жол берілмейді. Астамшылық жағдайда ғана ауаның шығу ағымына үнемі жұмыс орындары ұйымдастырылуы мүмкін, адамдардың радиациялық қауіпсіздігін қамтамасыз ететін шаралар қолданған жағдайда ғана.

814. Шахталарда горизонттарды, телімдерді, блоктарды (камераларды) олардың қазбалануы бойынша оқшаулау жүргізіледі. Шахтадан шығатын ауа ағымы атмосфераға тек қана диффузор арқылы жоғарыға бағытталған ағыммен беріледі.

815. Радиациялық аясы жоғары шахталарда демалу мүшелерін шаңнан және радиоактивтік аэрозольден қорғау үшін барлық жерасты персоналы респираторлармен қамтамасыз етіледі, ал кен ауасының температурасының 26 градус Цельсиядан жоғары болған кезде және адамға ауыр жүктеме түскен кезде клапанды респираторымен қамтамасыз етіледі.

816. Жерасты қазбаларында шахта сулары кеніш сужиғыштарына жабық жыралары немеесе арнайы құбыршек бойынша жіберіледі және кенді қайта өңдеу бойынша технологиялық процесінде молынан пайдаланады.

Шахта суларын жер бетіне санитарлық қадағалау ұйымымен келіспей тастауға жол берілмейді.

817. Кен жабдықтары жөндеуге жіберілуден бұрын дозиметриялық бақылаудан өтеді және радиоактивті ластану табылған кезде оған дезактивация жүргізіледі. Жабдық темір - терсекке өткізілуден бұрын дезактивациялауға жатады. Жөнедеуге жіберілетін және темір - терсекке өткізілетін жабдықтың үстіндегі гамма - сәулеленуінің экспозициялық дозасының қуаттылығы сағатына 50 микрорентгеннен көп болмайды. Шахта жабдығының дезактивациясын арнайы қатты жабуы бар алаңда және суы ыдысқа ағатын жерде өткізу керек. Жуатын суды жер бетіне ағызуға жол берілмейді.

818. Алып тасталды - ҚР Төтенше жағдайлар министрінің 26.12.2022 № 336 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік алпыс күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

819. Радиациялық қауіпті өндіріске жататын шахта персоналы денесінің тазалығы радиометриялық бақылаудан өтеді. Персоналдың арнайы киімдерін жуу жетісіне бір реттен кем емес өткізіледі.

820. Жердің радиоактивтік аясы жоғары шахтаны жою, өндірістік қызметі нәтижесі бұзылғанда рекультивацияға жатады. Санитарлық-гигиеналық рекультивация жобаға сәйкес өткізіледі, жобалау ұйымымен әзірленіп, санқадағалау, уәкілетті ұйымдарымен келістірілген.

6-кіші бөлім. Қазба тереңдігі 60 метрге, өндірістік қуаттылығы жылына 30 мың тонна кен массасына және пайдалану мерзімі 2 жылға дейінгі шахталарда өнеркәсіптік қауіпсіздікті қамтамасыз ету

821. Қазба тереңдігі 60 метрге дейінгі, өндірістік қуаттылығы жылына 30 мың тонна кен массаға дейін және пайдалану мерзімі 2 жылға дейінгі шахталар үшін осы Қағидалардың төмендегілерден басқа барлық талаптары қолданылады:

1) 101, 130, 390, 888, 1085, 1128, 1129 (2), 3) және 17) тармақшалары), 1136 (1) тармақшасы), 1434 тармақтарының талаптары;

2) 848-тармақтың ауаны қазбалардан опырылым мен құлату арқылы шығару бөлігіндегі талаптары;

3) 881-тармақтың бас желдету қондырғысында қосалқы қозғалтқыштың бар болуы бөлігіндегі талаптары;

4) 882-тармақтың бас және көмекші желдеткіш қондырғыларды шығын өлшеумен жабдықтау бөлігіндегі талаптары;

5) 1495-тармақтың шамханалардың ағаш құрылымдары сылақпен қапталып немесе отқорғау бояуымен жабылған жағдайда шамханаларды жанбайтын бөлмелерде орнату туралы талаптары.

822. Ұйымның басшысымен бекітілген өртке қарсы іс-шараларды өткізген жағдайда (өрт өтпейтін жабу, өрт сөндірудің қосымша құралдары) 1534, 1536, 1565-тармақтарының (жерасты қоймаларын ұйымдастыру бөлігінде), 1569, 1570, 1571, 1579, 1590, 1591-тармақтарының талаптарынан ауытқуларға жол беріледі.

823. 1678-тармақтарының талаптарынан ауытқуға жол беріледі.

7-кіші бөлім. Жерасты қазбаларын желдету кезінде өнеркәсіптік қауіпсіздікті қамтамасыз ету

38. Кеніш ауасы

824. Шахталар газсыз және газды болып бөлінеді, олардан метан, сутегі, күкіртсутегі, жарылыс бойынша қауіпті сульфид шаңы бөлінеді.

825. Адам бар немесе адам болатын қазбалардың ауасында оттектің құрамы 20 пайыздан кем емес (мөлшері бойынша). Кеніш ауасында жұмыс орындарында көмірқышқыл газдың құрамы 0,5 пайыздан көп болмауы керек; шахтаның шығу ағыны жалпы қазбаларда – 0,75 пайыз және опырылым бойынша қазбаларды өткізу және жөнге келтіру кезінде – 1 пайыз.

826. Жұмыс істейтін жерасты қазбаларында улы газ (бу) құрамы осы Қағидаларға 20-қосымшада көрсетілген шекті рұқсат етілген шоғырланудан аспайды.

827. Жарылыстың улы өнімдерінің сұйылуын тексерген кезде 1 литр азот қышқылын 6,5 литр көміртек тотығуына, 1 литр күкірт газын – 4,5 литр көміртек тотығуына және 1 литр күкірт сутегін – 2,4 литр көміртегіне тең деп қабылдау керек.

828. Қазбаларды желдетуге керек ауа мөлшері жобада:

1) бір уақытта жерастында жұмыс істеп жатқан адам санының көптігімен есептеледі ;

2) көмірқышқыл газ, улы және жанғыш газдары, шаңдар, жарылыс жұмыстарын өндіргенде пайда болатын улы газдар бойынша;

3) іштен жану қозғалтқышы бар жабдықтар пайдаланған кезде шығатын газдардың зиянды жиыны бойынша;

4) ауа қозғалуының жылдамдығының аз болғаны бойынша, соған байланысты жоғарыда көсетілген шартты есептеген кезде пайда болатын ауаның көп мөлшері есепке алынады.

Өңдеуді желдету үшін қажет ауа мөлшері жоғарыда аталған факторларды есептеу кезінде алынған ең жоғары мәнге алынады.

Ескерту. 828-тармақ жаңа редакцияда – ҚР Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрінің 19.06.2020 № 364 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

829. Ауа мөлшері бір ауысымда бір уақытта жұмыс істейтін адамдардың көпшілігімен есептеледі, бір адамға минутына кемінде 6 м3 құрайды.

Ескерту. 829-тармақ жаңа редакцияда – ҚР Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрінің 19.06.2020 № 364 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

830. Жарылыс жұмыстарын өндірген кезде телімдерге керек ауа мөлшері, сонымен қатар шахтаға керек ауа мөлшері жарылыстың улы өнімдерінің мөлшеріне байланысты анықталады, бір мезгілде жарылған жарылыс заттарының мөлшерімен анықталады, 1 килограмм жарылыс заттарын жарған кезде орташа мөлшермен 40 литр көміртек тотығуы пайда болады, соның ішінде азот тотығуы.

Есеп үшін бір уақытта жарылатын жарылғыш заттың ең көп мөлшері алынады:

1) ауысым аралық 2 сағаттық үзілісте және жарылыс жұмыстарын үзілістің басында 30 минут ішінде өткізгенде ауысым аралық үзілісте пайдаланатын ЖЗ барлық мөлшері. Ауысым бойы пайдаланатын жарылғыш заттың мөлшері (екінші уату, бөлек қазбаларды үңгілеу), берілген шығынға қосылмайды, егерде бұл мөлшер жоғарыда көрсетілген есеп үшін аз болса және бұл есеп бойынша осы параграфтың 2 тармақшасына сәйкес есеп жүргізілмесе;

2) жарылғыш заттың ең көп мөлшері ауысым бойы екінші уату (жалпы уату қазбалау жүйесі) және қазбаны үңгілеу үшін жұмсалатын жағдайда, есеп үшін 6-7 сағаттық ауысымда ауысым бойы пайдаланатын жарылыс заттарының 1/3 мөлшері, егерде жарылғыш заттың бұл бөлшегі ауысым аралық үзілісте пайдаланатыннан көп болса.

831. Ауаның пайдалану мөлшерін қолданатын жарылғыш заттардың газдану шамасын есепке ала отырып анықтауға жол беріледі, оның кейбір кенжарларға және қазбаларға есептеу жолымен кейін оны қосып телімдерге, қанаттарға, горизонттарға және шахтаға тағайындаумен ағып кетуін, дұрыс таратылмауын есепке ала отырып, егерде бұл жобамен қаралған болса. Берілген есептер жарылу жұмыстарын жүргізген кезде ауа - депрессиялық сурет нәтижесімен және жарылғыш заттың газдануы бойынша түзетіледі.

832. Жарылыс жұмыстары жүргізілетін әрбір кенжарға берілетін ауа мөлшері былай қабылданады, берілген кенжарға жұмыскерлердің түсу кезінде жарылыстан пайда болған улы өнімдер 0,008 пайыздан кем емес мөлшермен сұйылтылуы керек көміртек тотығуының мөлшерлеу есебіне келген кезде бұл сұйылту 30 минуттан көп емес уақытта жетеді; кенжарды улы газдан босатуға керек уақыт пен ауа мөлшері талдаумен тексеріледі. Жұмыскерлер түскеннен кейін 2 сағаттан кем емес уақытта ауа жарылыс орнына жіберіледі жарылыстан кейін жұмыскерлерді кенжарға жібермей тұрып жіберген мөлшерде.

833. Шахталарда тазартылым жұмыстары тәулігіне бір немесе екі ауысым бойынша жүргізілетін жағдайларда, тазартылым кенжарын жарылыс жұмыстарынан кейін

желдетудің тәртібі мен ұзақтығы, желдетудің жалпы үлгісін және шахтада жұмыс ұйымдастыруды есепке ала отырып, улы газдардың құрамын санитарлық нормаға жеткізіп жобамен анықталады.

834. Тау-кен қазбаларын жалпы жарылысқа дайындау және өткізгеннен кейін желдету жарылыс жұмыстары кезіндегі қолданыстағы қауіпсіздік нормаларының талаптарын қадағалау арқылы жалпы жарылыс жобасына сәйкес жүзеге асырылады.

Ескерту. 834-тармақ жаңа редакцияда - ҚР Инвестициялар және даму министрінің 07.11.2018 № 772 (алғашқы ресми жарияланған күнінен бастап күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

835. Радиациялық қауіпті өндіріске жататын шахтаның кен қазбаларын желдетуге керек ауа мөлшері радиоактивтік заттардың жасырын энергиясын есепке ала отырып есептеледі.

836. Ауа келетін ағымы бар оқпан мен штольняларда калориферлі жабдық орнатылады, ауа температурасын калорифер каналының оқпанмен (штольнямен) тоғысуынан 5 метр жерде + 2 градус Цельсиядан кем емес қылып ұстап тұратын.

Шахтаға берілетін ауа температурасының жылуы жобамен анықталады. Шашылу кенорнын қазбалау кезінде және жынысты жасанды қатыру оқпанын өткізгенде ауаны жылыту керектігі және шамасы геологиялық және кентехнологиялық жағдайға байланысты орнатылады.

837. 20 градус Цельсияға дейінгі температурадағы тазартылым кенжарындағы ауа жылжуының жылдамдығы секундына 0,5 метр, дайындау және тілім қазбаларында - секундына 0,25 метрден кем емес, оқпан жүргізу кезінде - секундына 0,15 метрден кем емес.

Ауа жылжуының жылдамдығының келесі шамадан көп болуына жол берілмейді:

1) тазартылым және дайындау қазбаларында - секундына 4 метр;

2) квершлагтарда, желдету және бас тасымалдық қуақаздарында, күрделі еңістерде - секундына 8 метр;

3) басқа қазбаларда - секундына 6 метр;

4) ауа көпірлерінде (кроссингтерде) және бас желдеткіш қуақаздарда - секундына 10 метр;

5) адам және жүк түсіріп-көтеретін оқпандарда - секундына 8 метр;

6) тек қана жүк көтеріп түсіретін оқпандарда - секундына 12 метр;

7) апат жағдайларда адамдарды көтеруге арналған көтергіш жабдықтармен жабдықталған оқпандарда және оқпандарды тексеруге арналған желдеткіш камераларында - секундына 15 метр;

8) желдеткіш ұңғымаларда және баспалдақтары жоқ өрлемелерде ауа ағымының жылдамдығы шектелмейді.

838. Дайындау, тазарту және жұмыс істейтін қазбалардағы ауаның температурасы 26 градус Цельсиядан көп емес. 26 градус Цельсиядан көп температура кезінде оны төмендетуге арнайы шаралар қолданылады.

839. Оқпандарда жөндеу жұмыстарын жүргізу және адамдардың баспалдақ бөлімімен жүруге ауаның жылдамдығы секундына 8 метрден көп емес болған жағдайда ғана жол беріледі.

840. Камералық-стобтық жүйемен қазбалау кезінде және ауа жылдамдығы секундына 0,15 метрден кем емес болып қамтамасыз етілетін ені 5 метрден көп кенжарға ең төмен ауа жылдамдығы секундына 0,5 метр тазартылым кенжарына жатпайды.

841. 20 градус Цельсиядан көп температурадаға ауа жылдамдығы жобамен анықталады.

39. Жалпы талаптар

842. Барлық шахталар тұрақты желдетумен жабдықталады. Қазбаларды жергілікті желдету желдеткішімен 10 метрге дейін қысымды әдіспен желдету кезінде, желдету құбырларының кенжардан қалуына жол беріледі.

Жергілікті желдету желдеткішін автоматты бақылау құралы болмаған жағдайда, оқытылған адамдар қызмет көрсетеді.

Жобалау кезінде кен қазбаларын, блоктарды, шоғырларды, панельдерді тиімді желдетуге жағдай жасайтын кенорнын ашу схемасы қарастырылады.

843. Қазбаларда жұмыс кезінде осы Қағидалармен орнатылған улы газ табылған кезде немесе ауа спасының шамаға қарсы төмендеген кезінде, сонымен қатар желдету бұзылған кезде осы қазбалардағы адамдар таза ауаға шығарылады.

Желдетілмейтін қазбалар торлы қалқамен жабылады. Жабылған қазбалардағы жұмысты қайта бастауға ауаның құрамын орнатылған шамаға жеткізгеннен кейін ғана жол беріледі.

Жарылыс жұмыстарынан кейін желдетілетін қазбалар "Кіріс жабық, кенжар желдетіліп жатыр" деген жазуы бар алдын алу дабылымен қоршалады.

844. Тәуелсіз желдетілетін шақталарды бір желдету жүйесіне біріктіру аттестацияланған кәсіпорынның жобасы бойынша жүзеге асырылады. Бір желдету жүйесіне біріктірілген шақталарға біріктірілген шаң - желдету қызметінен қызмет көрсетіледі және бір ғана АЖЖ болады.

Тәуелсіз желдетілетін және бір желдету жүйесіне біріктірілмеген екі шақтаны біріктіретін қазбаларда жарылысқа төзімді отқа төзгіш далдалар орналастырылады. Қатпарлардың орналасу орны мен конструкциясы жобамен анықталады.

845. Аккумулятор батареясын зарядтау камералары мен жарылғыш заттар қоймалары таза ауаның бөлек ағынымен желдетіледі. Олардан шыққан ауа ағынын таза ауа ағыны бар қазбаларға жіберуге жол берілмейді.

Зарядтау камераларын бөлек желдетусіз тағайындау келесі шарттарда кәсіпорынның техникалық басшысының рұқсатымен жүзеге асырылады:

1) ілектіру салмағы 5 тоннаға дейінгі электровоздың үштен аспайтын аккумуляторлық батареяларын немесе қалыпты типтегі бір батареяны бір мезгілде зарядтау;

2) осындай камералардан басқа қазбаларға келетін ауа ағынында сутегінің мөлшері, батарея зарядынан сутегінің ең жоғары мөлшердегі шығуы кезінде 0,5 пайыздан аспайтын болғанда;

3) құрамында сутегінің болуын анықтау үшін ауаны жүйелі түрде сараптаудан өткізуде.

Барлық машиналық және трансформаторлық камералар таза ауа ағынымен желдетіледі; ұзындығы 6 метрге дейінгі камераларды, олардың торлы есікпен жабдықталған кірісінің ені 1,5 метрден кем емес болғанда диффузия есебінен желдетуге болады.

846. Тік немесе көлденең бір ғана шақта оқпанын бір мезгілде ауа ағынының шығысы мен кірісі үшін пайдалануға болмайды.

Рұқсат етілу жағдайлары тек оқпан мен қазбаны басқа оқпанмен немесе желдетудің біріктірілу жеріне дейін жүргізілуі үшін қарастырылады. Бұл жағдайларда оқпанда сәйкесінше диаметрлі желдету құбырлары орналастырылады.

847. Ауаның қозғалысы кезінде оның кездейсоқ ағысын болдырмау үшін мынадай шаралар қолданылады:

1) желдету және кен қазбаларының технологиясы мақсаттары үшін пайдаланылмайтын ауа өткізбейтін қатпарлармен оқшаулау;

2) пайдалы қазбаларды төсем кентірегін қалдырмай қазымдау кезінде ауа өткізбеуге кепілдік беретін, бос жыныс немесе кенмен жабумен әкету қазбалары үстіндегі құрылғы;

3) шығыс және кіріс ағысы бар қазбалар арасында желдету жалғастырғыштарын тұрғызу.

Осындай шаралар ескірген қазбаларда да ауаның кездейсоқ ағысын болдырмау үшін де қолданылады.

848. Таза ауаны жұмыс барысындағы дайындау және тазарту кенжарларына жіберуге, олардан ауаны үйінділер мен опырылу арқылы шығаруға жол берілмейді.

Бұл талап апатты жою бойынша уақытша жұмыстар кезінде қарастырылмайды.

849. Шақтаның желдетілуі жеке блоктар мен камералар жалпышахталық депрессия есебінен бір - біріне тәуелсіз желдетіліп, кейбір блоктар мен камералар жалпы схемадан қалған блоктар, камералар мен телімдер желдетілуін бұзбай ажыратылады.

Екіден аспайтын тазарту камераларды (блоктарды, лаваларды) бірінен соң бірін желдетуге рұқсат етіледі, бұл кезде екінші камерада ауа құрамының сапалы болуы қамтамасыз етіледі (қосымша таза ауа ағысы, су себу, су тұманын жасау).

Кен өндіру жерлерін камералық, камера - столб жүйесі бойынша, қабатпен опырылу , тығыздалатын толтырым төменгі қабаттық қазып алумен өндірген кезде тазарту кенжарларды жергілікті желдету желдеткіштерімен желдетуге болады.

850. Газсыз шақталарда жұмыс барысындағы қазбалардың 10 метрге дейінгі түптерін диффузия есебінен желдетуге рұқсат етіледі.

40. Газ немесе шаң бойынша қауіпті шахталарды желдету

851. Атмосферасында жанатын газдар (метан + сутегі) 0,5 пайыз және одан жоғары болатын, немесе улы газдардың мөлшері шекті рұқсат етілу шамасынан жоғары болатын қазбаларда барлық жұмыстар тоқтатылады, адамдар таза ауа ағысына шығарылып, электр энергиясы берілмейді, іштен жану двигательдері тоқтатылады және газдан босату шаралары жасалынады. Мұндай қазбаларды желдету үшін қажетті ауа мөлшерін анықтау кезінде 1 метр куб сутегіні 2 метр куб метанға эквивалентті етіп қабылдау қажет.

Қазбадағы жұмыстар техникалық жетекшінің рұқсатымен қайта жалғасады.

852. Газ шығару және суфлярлар бөлу қауіптілігі бар қабаттар немесе учаскелерді өндіретін шахталарға берілетін ауа мөлшері жалпы шығыстық ағындағы жанатын газдардың (метан + сутегі) 0,5 пайыздан аспайтын, бірақ, тау - кен массасының орташа тәуліктік өндірісінің 1 метр кубына минутына 2,1 метр кубтан кем болмауын қамтамасыз етуі тиіс.

853. Күкірт кеніштерінің шахталары газ (күкіртті сутегі) бен шаңның құрамына қарай қалыпты жұмыс режимімен улы газ және шаң бойынша қауіпсіз, улы газдар бойынша қауіпті және шаңның жарылуы бойынша қауіпті болып бөлінеді.

Улы газдар мен шаң бойынша қауіпті емес күкіртті шахталарға құрамында күкірттің орташа өңделуі 12 пайыздан кем болатын шахталар жатады.

Улы газдар бойынша қауіпті болатын күкіртті шахталар үшін негізгі және дайындау қазбаларын ұңғылау кезінде алға кететін (5-10 метрге дейін) бұрғылауды қолдану, құрамында ерітілген күкірт сутегі болған жағдайда, жабық науалар немесе құбырларда шахталық суларды шығару, шахтаға түсіру кезінде барлық адамдарды оқшауланған өздігінен қорғау құралдарымен қамтамасыз ету бойынша талаптар міндетті болып табылады.

Шаң жарылысы бойынша қауіпті күкіртті шахталар кендегі күкірттің орташа құрамына байланысты екі топқа бөлінеді, I топ – 12-ден 18 пайызға дейін, II топ – 18 пайыздан жоғары.

Шаң жарылысы бойынша қауіпті шахталар үшін

1) I топтағы шахталар үшін - қазбалардың қабырғаларынан күкіртті шаңды шаю және жарылыс жұмыстары алдында кенжарды сумен бүрку;

2) II топтағы шахталар үшін - кенжарды сумен бүрку, қазба қабырғаларынан жүйелі түрде күкірт шаңын шаю және жарылыс бойынша қауіпсіз болатын электр қондырғыларын пайдалану талаптары міндетті болып табылады.

Күкірттік шаң бойынша қауіпті болатын шахталарда кеніш жолдары үшін балласт инертті жыныстан ғана қолданылады.

Күкіртті шахтаның әрбір кенжары үшін шахтаның техникалық басшысы шпурлардың орналасу сызбасын және жарылыс заттары зарядының шекті шамасын бекітеді.

Жарылғыш заттарды бос кеңістіктер мен жарықтарға оқтауға жол берілмейді.

1-параграф. Сульфидті шаңның жарылысын ескерту

854. Талаптар кеннің құрамында пириттің мөлшері 65 пайыздан асатын шахталарға тиісті.

Сульфид кендерінің жарылысқа қауіптілік деңгейі жекелеген қазбаларға белгіленеді .

855. Сульфид шаңының жарылысына қауіпті қазбалар екі топқа бөлінеді:

1-ші топқа кендегі пириттің мөлшері 35 пайыздан асатын, М.М. Протодьяконов шәкілі бойынша қаттылық коэффициенті 16-дан аспайтын таужыныстар бойынша өтілген қазбалар жатады;

2-ші топқа кендегі пириттің мөлшері 35 пайыздан асатын, М.М. Протодьяконов шәкілі бойынша қаттылық коэффициенті 16-дан асатын таужыныстар бойынша өтілген қазбалар жатады;

856. Жарылысқа қауіпті қазбалардың тізімін (қай топ екені көрсетіледі) ай сайын техникалық жетеші бекітеді.

857. Екінші топқа сонымен қатар шаңның жарылысы орын алған қазбалар жатқызылады.

858. Істеп тұрған және жоспардағы кенжарлардың (қазбалардың) қауіптілігін бағалау мен оларды жарылысқа қауіптілік санатына жатқызу, шахтаның геологиялық қызметінің геологиялық сынмалауының негізінде жүзеге асырылады.

859. Қауіпті қазбалардың тізімін (қауіптіліктің қай тобы екені көрсетіледі) ай сайын геологиялық қызмет анықтап, және техникалық жетекші бекітеді.

860. Сульфидті шаңның жарылысқа қауіптілігін озық бақылауды кен орынның ашылатын бөліктерінде, терең деңгейлерде және жаңа кен деңгейліктерінде жүргізіледі .

861. Жарылысқа қауіптіліктің бақылау жататын негізгі белгілері ретінде кендегі пиритті күкірттің құрамы, М.М. Протодьяконовтың шәкілі бойынша кеннің қаттылық коэффициенті, фракциялық құрамы және пиритті шаңның ылғалдылығы жатады.

862. Жарылысқа қауіптіліктің сандық мәндерін анықтау, кеннің үлгісін және сульфид шаңының сынамасын физика механикалық сынау бойынша жасалады.

863. Сынау мен геологиялық сынамалаудың нәтижелері негізінде пиритті күкірттің құрамы 35 пайыз және одан жоғары болатын кенді аймақтардың бөліктері М.М. Протодьяконовтың шәкілі бойынша кеннің қаттылық коэффициентінің көрсетілуімен бірге контурланады.

864. Қазуға жоспарланған кенжарларға (тазалау және өту) қауіптілік тобы тағайындалады.

865. Жаппай жарылысты жүргізу жобасында жаппай жарылыспен уатылатын кеннің көлемдік беріктігі мен пириттік күкірттің құрамы көрсетілген кен денесі учаскесінің геологиялық сипаттамасы келтіріледі.

Жаппай жарылыс жобасында сульфидті шаң жарылысының алдын алу бойынша шаралар тізімі және қолданылатын техникалық құралдар келтіріледі.

Ескерту. 865-тармақ жаңа редакцияда - ҚР Инвестициялар және даму министрінің 07.11.2018 № 772 (алғашқы ресми жарияланған күнінен бастап күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

866. Өту кенжарларындағы жарылыс жұмыстарының паспортында жарылысқа қауіптіліктің I және II тобына жатқызылатын қазбаның қауіпті бөліктері жөнінде мәлімет келтіріліп, және сульфидті шаңның жарылысын ескерту бойынша техникалық құралдар мен шараларда келтіріледі.

867. Кенді екінші қайтара ұсату және кенқұдықтардағы ілініс жою кезінде сульфидті шаңның жарылысын болдырмайтын қажетті қауіпсіздік шаралары, сол жұмыстарды жүргізудің ЖҰЖ-да анықталады.

868. Жарылыс жұмыстары аяқталғаннан кейін, сульфид шаңының жарылысына қауіпті кенжарға адамдарды кеніштің атмосферасының күйін тексергеннен кейін ғана жіберуге рұқсат.

869. Жарылыс жұмыстары, жарылыс жұмыстары жүріп жатқан бөліктен шығатын ауа ағынына адамдардың түсіп қалмауын қамтамасыз ететін жарылыс жұмыстарының кестесіне сәйкес жүргізіледі.

870. Жарылыс жұмыстарының алдында барлық жанғыш заттар жарылыс болатын жерден шпурлық немесе сырттан жару кезінде кем дегенде 50 метр жерге және ұңғымамен оқтағанда 150 метрге алыстатылады.

871. Жарылыс жұмыстарына қатысы бар жұмысшылар және техникалық бақылау тұлғалар оқшаулайтын құтқарғыштармен жасақталады

872. Шахтаның шаңжелдету қызметі сульфидті шаңның жарылысын журналда есептеп тіркеп отырады.

41. Желдету құрылғылары

873. Желдету есіктері, қазбаның периметрі бойынша герметикалылығын қамтамасыз ететін, қазбаның бүйір жағы мен төбесінің созылымы бойынша орналасатын тоскауылдарға орналастырылады. Үңгіменің тереңдігі кемінде 0,5 метр.

Есігі бар желдету тосқауылының құрылысы қозғалатын құрамның (жол көлігінің) ең шығып тұрған бөлшегінен ойықтың маңдайшасына дейін кемінде 0,5 метр және бүйір саңылауы кем дегенде 0,25 метр болатын тесігі болуы шарт.

Тасымалдау қазбаларында бір аспалы есікті орнатқанда тосқауылдарда адам өтуге арналған ені 0,7 метрден кем емес есік қарастырылады.

Екі ашпалы есігі бар желдету тосқауылдарының адам өтуіне есігі жоқ ойықтарында ойықтың әйтеуір бір жағының саңылауының шамасы 0,7 метрден кем болмауы керек. Бұл талаптар автоматты түрде ашылатын есіктерге тиісті емес.

Интенсивті тасылымды басты тасылым жолдарында желдету есіктері автоматты түрде ашылып жабылады, немесе кезекші қызметшілермен қызмет етіледі.

50 декаПаскаль және одан да көп шлюздерді қысу кезінде желдету шлюздері олардың ашылуын жеңілдететін құрылғылармен жабдықталады.

Әрбір желдету тосқауылда негізгі (тура) және қарама қарсы жаққа ашылатын реверсивті есіктері бар.

Қажеттілігі жоғалғаннан кейін желдету есіктері мен тосқауылдарды алып тастайды.

874. Егер есіктің ашылуы нәтижесінде шахтаның қалыпты желдетілуі бұзылатын болса, екі немесе бірнеше есік, біреуінен көлік өткен кезде екіншісінің жабылуын қамтамасыз ететін қашықтықта орнатылады.

875. Ағындарды бөлетін есіктерді орналастыру кезінде желдету ағынының қысқа тұйықталуын болдырмау үшін, келесі талаптар сақталуы тиіс:

1) есіктердің саны екіден кем болмай, есіктердің арасындағы қашықтық вагонеткалар составының ең үлкен ұзындығынан артық болады;

2) есіктер ауа өткізбейтін болып, металдан, темір листімен қапталған ағаштан, немесе жанбайтын материалдан жасалады;

3) қазбада темір жол болған жағдайда есіктің табалдырығынан ауаның кездейсоқ шығуын болдырмайтын шаралар жасалады.

Оқпандарды (ауа жіберетін және шығаратын) біріктіретін қазбаларда екі тас немесе бетон тосқауылдар орналасады, олардың әрқайсысында әртүрлі жаққа қарай ашылатын екі есіктен болады.

876. Ауа ағындарын жалпышақталық қазбалар бойынша реттеу тек қана шаң-желдету қызметі басшысының нұсқауымен, ал блоктар ішіндегі қазбаларда – шаң-желдету қызметімен келісілген жағдайда, телім бастығының нұсқауымен жүзеге асырылады.

877. Кроссингтердің құрылысын жүргізу кезінде жанғыш материалдардың қолданылуына жол берілмейді.

42. Желдету қондырғылары

878. Жерасты қазбалары үздіксіз жұмыс істейтін бас желдету желдеткіштерінің көмегімен желдетілуі керек. Жұмыстағы шахталарда уәкілетті органдардың рұқсатымен жерасты қосалқы бас желдету желдеткіштері орналастырылады.

879. Оқпанды жүргізу кезінде желдету үшін желдету қондырғысы жер бетінде оқпаннан 15 метрден кем емес қашықтықта орналастырылады.

Оқпанды жүргізу кезінде желдету құбырларының кенжардан қалыс қалуы ЖҰЖ-мен анықталады, бірақ ол 15 метрден аспайды, грейфермен тиеу кезінде бұл қашықтық 20 метрге дейін арттырылады.

Құбырлар жанбайтын материалдан жасалынып, арқандарға ілінеді немесе бекітпеге тығыз бекітіледі.

880. Бас желдету қондырғылары жердің бетінде орналастырылады. Герметикалы жабық шақта, штольнялардың ауызында жыныстардан қауіпті газдардың тектоникалық бұзылған, жарылған жерлер мен скважиналардан түсуіне жол бермеу шаралары жасалады. Желдету әдісі сорылатын, үрленетін немесе соратын - үрлейтін болады.

Бас және қосалқы желдету қондырғыларының желдету арналары айына бір реттен кем емес тексерістен өтіп, кезеңмен тазаланып отырылады.

Бас желдету қондырғысының арналарында, оны тексеруге, тазалауға, сондай - ақ, ауа, депрессия шамасын өлшеуге мүмкіндік беретін жоғарғы жағынан өтетін жолы болады.

Арналардың оқпанмен тоғысу жерлерінде қоршау торлары орналасады.

881. Бас желдету қондырғылары екі жеке желдету агрегатынан тұруы керек, олардың біреуі резервті. Желдеткіштер бір түрде және мөлшерде орнатылады.

882. Бас желдету желдеткіштерінде және бас желдетудің қосалқы желдеткіштерінде депрессиометрлер және шығысты өлшегіштер, ал қайыс жетекті болғанда тахометрлер орнатылады.

883. Газды емес шақталарда бас немесе қосалқы желдету қондырғылары 30 минуттан асатын уақытқа тоқтатылған кезде, адамдар барлық осы желдеткіштермен желдету схемасына қосылған және таза ауа ағысындағы кен қазбаларынан шығарылады .

Жұмыстарды қайта бастау тазарту және тұйықталған қазбаларды желдетіп, кеніштік атмосфера жағдайын бақылау қызметкерлері тексергеннен кейін жүзеге асырылады. Бас желдету қондырғысы 2 сағаттан артық уақытқа тоқтатылған кезде персонал шақтадан жер бетіне шығарылады. Шақтадағы жұмыстарды қайта бастау техникалық басшы немесе оның міндетін атқарушының рұқсатмен жүзеге асырылады.

884. Бас желдету қондырғылары қазбаларға жіберілетін желдету ағынының реверстенуін қамтамасыз етуі керек.

Қосалқы желдету қондырғылары АЖЖ қарастырылған жағдайларда желдету ағынының реверстенуін қамтамасыз етуі керек.

Желдету қондырғыларын реверстену режиміне ауыстыру 10 минуттан аспайтын уақытта жүзеге асырылады.

Бас қазбалар бойынша реверсивті желдету режимі кезінде өтетін ауа шығыны, олар бойынша қалыпты режимде өтетін ауа шығынының 60 пайыздан кем болмауы керек.

885. Желдету қондырғысының реверсивті құрылғысының жұмыс қабілеттілігін ағынды ауыстырмай тексеруді айына кемінде бір рет, механик (энергетик) және шаң - желдету қызметінің басшысы жүзеге асырады.

Реверсивті құрылғыларды ағынды ауыстыра отырып тексеруді алты айда бір рет, жұмыс істелінбейтін кезде, шақтаның техникалық басшысының басқаруымен шаң - желдету қызметінің бастығы, шахтаның механигі мен энергетигі уәкілетті органның, ӨҚС КАҚҚ өкілдерінің қатысуымен жүргізіледі және актімен рәсімделеді, ол АЖЖ-ға қоса тігіледі. Реверсивті құрылғылардың жағдайы, реверстеуді тексеру нәтижелері мен желдеткішті реверсивтілікке ауыстыруға жұмсалатын нақты уақыт шамасы осы Қағидалардың 21-қосымшасына сәйкес нысан бойынша Желдеткіш қондырғыларын қарау және реверсия тексерулері журналына жазылады.

Ескерту. 885-тармаққа өзгеріс енгізілді - ҚР Төтенше жағдайлар министрінің 26.12.2022 № 336 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік алпыс күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

886. Ауа ағынын реверстеу кезінде желдеткіш электр қозғалтқышының, оның шамадан артық тиелуіне жол бермей бақылау жүргізілуі керек.

887. Ауа ағынын реверстеу кезінде тағайындалып, реверстеу актісіне келесі мәліметтер жазылады:

1) желдеткіштің реверсияға дейін және реверсия кезінде түзетін депрессиясы;

2) желдеткіштің реверсияға дейінгі және реверсия кезіндегі өндіру қабілеттілігі (секундына метр куб шамасында);

3) ағын бағытын өзгертуге жұмсалған уақыт және қалыпты бағытқа кері қайту;

4) ауыспалы ағын кезіндегі желдеткіш жұмысының ұзақтығы;

5) желдету қондырғысы мен реверстеу құрылғыларында байқалған барлық ақаулар;

6) АЖЖ реверсивті позицияларына енген қазбалар бойынша өтетін ауаның құрамы мен мөлшерін қалыпты және реверсивті желдету кезіндегі өлшегендегі нәтижелері.

888. Бас желдету қондырғылары мен бас желдетудің қосалқы желдеткіштерін тәулігіне кемінде бір рет шахтаның бас (аға) механигі тағайындайтын қызметкерлер тексереді. Аптасына кемінде бір рет желдету қондырғыларын шахтаның бас (аға) механигі мен шаң - желдету қызметінің бастығы немесе оның көмекшілері тексереді. Тексеру нәтижелері журналға жазылады.

Желдету қондырғыларының жеклей сипаттамасын түсіе отырып екі жылда бір реттен кем емес ревизия мен жөндеу жұмыстары жасалады.

Желдету қондырғысының машинистсіз жұмыс істеуіне келесі шарттар орындалған жағдайда рұқсат етіледі:

1) желдету қондырғылары желдеткіштің өндіру қабілеті мен ол түзетін депрессияны қалыпты түрде тіркейтін өздігінен жазу приборымен, желдеткіштің берілген параметрлерден (өндіру қабілеті, депрессия, электр двигательдерінің подшипниктері мен желдеткіштердің температурасы) ауытқуы туралы дистанциялы басқару пультіне сигнал беретін құрылғылармен жабдықталған;

2) желдеткіштің электр двигателінің дистанциялы қосылуы мен тоқтауы және желдету ағынының дистанциялы реверстелуі қамтамасыз етілген;

3) дистанциялы басқару мен желдету қондырғысының жұмысын бақылау пульті диспетчерлік пунктте, немесе – шақта бетіндегі үнемі қызмет етілетін стационар құрылғы орналасқан, телефондық байланысы бар мекенжайда орналасып, ол жерде сигнал беруші аппаратуралардың көрсеткіштеріне үнемі бақылау жасау және келіп түскен сигналдардың барлығын журналға тіркеу қамтамасыз етілген.

Бас желдету қондырғыларынан басқа автоматтандырылған желдету қондырғыларын өздігінен жазатын приборларсыз қолдану (1 тармақша) басқару пультінде желдету қондырғысындағы барлық өзгерістерге дистанциялы бақылау жүргізу қамтамасыз етілген жағдайда рұқсат етіледі.

889. Желдету қондырғысының ғимаратында тұрақты және резервті (тасымалданатын шамшырақтар) жарықтандыру болады, онда тазалық пен тәртіп сақталуы тиіс.

Дистанциялы басқару кезінде желдету қондырғысының ғимараты жабылады. Ғимаратта ішінде артық дыбыс өткізбейтін, шығарылған шақыру құрылғысы бар кабинада, жер бетіндегі шақта диспетчерімен тікелей байланыста болатын телефон орнатылады. Ғимаратта желдеткіштің реверстеу схемасы, желдеткіштің жеке сипаттамасы, желдету қондырғысына қызмет көрсетудің технологиялық регламенті ілінеді.

Желдету қондырғысының машинисті немесе желдеткішті қашықтықтан басқару кезіндегі басқару тетігінің кезекшісі желдеткішті қашықтықтан басқару кезінде желдеткіштің жұмысын осы Қағидалардың 22-қосымшасына сәйкес нысан бойынша Желдеткіш жұмысын есепке алу журналына есепке алуды жүзеге асырады.

890. Бас желдету желдеткіштерінің жөндеу жұмыстарына тоқтатылуы немесе олардың жұмыс режимінің өзгертілуі шахтаның техникалық басшысының жазбаша түрдегі нұсқауымен жүзеге асырылады.

Жұмыстан шығу немесе энергия берілудің тоқтатылуы салдарынан желдеткіштердің кенеттен тоқтауы туралы диспетчерге, техникалық басшыға, бас (аға) механик пен энергетикке, шаң-желдету қызметінің бастығына және шақта бойынша кезекшіге хабарланады. Тоқтатылудың ұзақтығы мен уақыты осы Қағидаларға 22-қосымшаға сәйкес нысан бойынша Желдеткіштің жұмысын есепке алу журналына жазылады.

Жұмыс істеп тұрған желдеткіштің тоқтап, резервті желдеткішті қосуға мүмкіндік болмаған жағдайда, оқпан үстіндегі шлюзді ғимараттың есіктері ашылуы тиіс.

891. Барлық шақталардың бас желдету қондырғыларында электр подстанциялары мен электр станцияларынан тәуелсіз екі кірісі болуы тиіс, олардың біреуі резервті.

892. Желдеткіш қондырғылар үшін газ бен шаң бойынша қауіпті шақта үстінде қалыпты жағдайда орындалған электр жабдықтарын қолдануға рұқсат етіледі, ол үшін диффузор мен оған бекітілетін арна электр машиналық бөлімшесінде орналасқан жағдайда герметикаланады.

893. Подстанция, электр станцияларының кезекшілері техникалық басшыны немесе шақта бойынша кезекшіні (диспетчерді) мүмкін болатын электр энергиясының тоқтатылуы жөнінде, желдеткіштің тоқтауына байланысты дер кезінде шаралар қолдануы үшін хабарландыруы тиіс.

43. Тұйықталған қазбаларды желдету

894. Әрекеттегі тұйықталған қазбалардың кенжарлары үздіксіз түрде жергілікті желдету желдеткіштерімен үрленетін, сорылатын немесе құрастырылған әдістермен желдетілуі тиіс.

Тік қазбаларды автоматты кешендармен жүргізген кезде, сондай - ақ, қазбаларды ұзындығы 7 метрге дейін етіп өткізгенде кенжарларды ауа-су араласқан қоспамен желдетуге болады.

Тұйықталған қазбаларды міндетті түрде эжекторлар қолдана отырып, сығылған газбен желдетуге болады.

Тұйықталған қазбаларда шақта оқпанының түйісіміне дейін желдету жақтауы ретінде жанбайтын материалдардан жасалған құбырлар қолданылуы тиіс.

Тік және 15 градусқа дейін көлденең қазбалардың кенжарын эжектор-тұмантүзушілерін қолдана отырып жергілікті желдету желдеткіштерімен желдету кезінде желдету құбырларының қалыс қалуы 20 метрден аспауы тиіс.

Қазбаларды комбайнмен жүргізген кезде желдету құбырларының комбайнды басқару пультінен қалыс қалуы 10 метрден аспауы тиіс.

895. Тік оқпанды қазбаларды жүргізу үшін шахтаның техникалық басшысы бекітетін ЖҰЖ құрастырылады. ЖҰЖ-на бекіту және бұрғылау-жару жұмыстарының төлқұжаттары, жергілікті желдету желдеткіштерін орнатудың есептеулері мен сызбалары енгізіледі. Ауаның сапалы құрамын қашықтықтан бақылау құралдарымен жабдықталмаған тік оқпандарды жүргізуге, жоғарғы желдету деңгейжиегімен қосылмаған, ұзындығы 5 метрден асатын қазбаларды ұңғылауға жол берілмейді.

Тік оқпандарды жүргізуге қатысатын барлық жұмысшылар газды анықтаушымен жабдықталып, оны пайдалануға үйретіледі.

Қазбаларды жоғарғы желдету горизонтымен жапсарланбаған тік оқпандардан жүргізу тек уәкілетті органмен келісілген жоба бойынша жүзеге асырылады.

896. Жергілікті желдету желдеткіштерін тұйықталған қазбаларда орналастыру шахтаның техникалық басшысы бекіткен ЖҰЖ бойынша жүзеге асырылады. Бұл жағдайда жергілікті желдету желдеткіштерінің өндіру қабілеті жалпышақталық депрессия есебінен оның сорғышына берілген ауа мөлшерінің 70 пайыздан аспайды, жергілікті желдету желдеткіштері таза ауа ағынында шығыс ағыннан 10 метрден кем емес қашықтықта, шығыс ағындағы ауа желдеткішке сорылмайтындай болатындай есеппен орналастырылады.

Үлкен қашықтықтағы тұйықталған қазбаларды желдету үшін турбо ауа үрлегіштер пайдаланылады.

Газ бойынша қауіпті емес шахталарда, ұзындығы 200 метрден асатын тұйықталған қазбаларды аралас әдіспен желдету кезінде, уәкілетті органның келісімімен, жергілікті желдету желдеткіштерін қазбаның тұйықталу бөлімінде орналастыруға болады және қажетті жағдайда, оларды сорғыш құбыр бойымен әр жерге орналастырады. Бұл жағдайда ауа құбырларының орналасуы ауаның рециркуляциясына жол бермейдіс.

Желдетудің аралас әдісі барлық желдеткіштердің бірдей жұмыс жасауына қажетті бақылау жүргізу қамтамасыз етілген жағдайда қолданылады.

44. Кеніштік атмосфераның жағдайын бақылау

897. Ауаның горизонттар, қанаттар, шоғырлар мен блоктар (камералар) бойынша дұрыс таралуын тексеру үшін оның мөлшерінен айына кемінде бір рет, сондай - ақ, желдету режимінің барлық елеулі өзгеруі кезінде өлшемдер жасалынады.

Кенжардың жарылыс жұмыстарынан кейінгі газдануы мен желдетілуін бақылау кенжарға адамдарды жіберуге дейін экспресс - құралдар арқылы жүзеге асырылады.

Оқпан жүргізу кезінде ауаның сапалық құрамын бақылау ретіндегі тексеру газды емес режимдегі шахталардың оқпанында айына кемінде бір рет жасалынады. Ауадан сынақ екі жерден алынады: кенжарда және жұмыс сөресінде.

898. Температурасы 20 градус Цельсиядан асатын шахталарда ауаның мөлшеріне сынақ алумен қатар, сол мерзімдерде ауа температурасының өлшемдері алынады.

Температура өлшемдерінің, ауаға жасалған талдаудың нәтижелері осы Қағидаларға 23-қосымшаға сәйкес нысан бойынша Желдету журналына жазылады.

899. Әрбір шақтада өлшеу станциялары болуы тиіс. Шахтаның ауаның өлшемдері алынатын горизонттарының, қанаттарының бас кіріс және шығыс ағыстарында ұзындығы 4 метрден кем болмайтын стандартты конструкциялы өлшеу станциялар орналасады. Өлшеу станцияларын жабдықтау үшін қазбаның бетонмен бекітілген немесе комбайнмен жүргізілген және тегіс бетті телімдерін пайдалануға рұқсат етіледі.

Қалған қазбаларда ауаның өлшемдерін алу қазбаның қабырғасына тығыз орнатылған бекітпесі бар тікбұрышты телімдерде, немесе, қабырғалары мен төбесі тегістелген телімдерде 30 метрден кем емес қашықтықта жүзеге асырылады.

Ауаның өлшемдері алынатын барлық жерлерде тақтайша орнатылып, онда келесі мәліметтер жазылады: өлшем алынған күн, қазбаның (өлшеу станциясының) көлденең кескендегі ауданы, ауа мөлшерінің есептік және нақты шамасы, ауа ағының жылдамдығы.

900. Барлық шахталарда кемінде үш жылда бір рет ауа - депрессиялық съемка жасалынады. Эквивалентті саңылауы 1 метрден кем болатын қиын желдетілетін шахталарда ауа - депрессиялық съемка кемінде жылына бір рет жасалынады.

Ауа - депрессиялық съемка нәтижесінде кәсіпорынның техникалық басшысы орын алған кемшіліктерді жою бойынша іс - шаралар мен олардың орындалу мерзімдерін бекітеді.

901. Ауаның мөлшері мен құрамын анықтау үшін келесі құралдар қарастырылады: газды емес шақталарда – анемометрлер, секундомерлер, пылемерлер және ауадағы көміртегі газының, күкірттік қоспалардың, көміртегі қышқылының және азот қышқылының құрамын анықтауға арналған экспресс-құралдар. Барлық құралдар жұмысқа жарамды жағдайда болуы, аттестацияланған зертханаларда тұрақты тексерілуі және оқытылған персоналмен жөнделуі керек.

45. Желдету жоспарларын құрастыру

902. Әрбір шахтада желдету жоспарлары құрастырылады.

Желдету жоспарлары негізгі деңгейжиектердің таукен жұмыстары жоспарларының көшірмелеріне барлық желдету құрылғылары мен жабдықтарын түсіру арқылы құрастырылады.

903. Кендерді өндіретін шахталарда, жұмыстарды бірнеше горизонттарда жүргізген кезде, негізгі горизонттарды желдету жоспарлары мен желдетудің аксонометриялық схемалары құрастырылады.

Бір кен залежін өндірген кезде және жұмыстар бір горизонтта жүргізілген кезде тек қана желдету жоспары құрастырылады.

Горизонтта бірнеше залежь біріккен желдету жүйесінде болатын ортақ қазбамен ашылған кезде, жалпы горизонттық желдету жоспары жасалынады.

Желдету жоспары мен схемасын шахтаның техникалық басшысы бекітеді, ал өзара жапсарлаған шахталар үшін – кәсіпорынның техникалық басшысы бекітеді.

904. Желдету жоспарына осы Қағидалардың 24-қосымшасында көрсетілген шартты белгілер түсіріледі:

1) ауаның желдету ағының қозғалысы: тазасы – қызыл және жұмыстан кейінгісі – көк түсті бағыттауышпен;

2) желдету құрылғылары: көлденең қиындысы көрсетілген өлшеу станциялары, ағындағы ауа мөлшері мен оның жылдамдығы, тосқауылдар, кроссингтер, желдету есіктері;

3) авариясы жоюға қажетті коммуникациялар мен өрт сөндіру құралдары: өрт сөндіру гайкалары мен желдеткіштері бар жерасты су құбырлары мен ауа құбырларының тораптары; ауа құбырларының су берілуге ауыстырылатын орындары, көлемі көрсетіле отырып насостар мен су жинағыштардың орналасу орны, авариялық сумен жабдықтау камераларының орналасу орындары, өртке қарсы материалдар сақтау қоймалары, өртке қарсы есіктер.

Коммуникациялар мен өрт сөндіру құралдары туралы барлық мәліметтердің орналасуын қолайлы ету үшін оларды қосалқы жоспарлардың жеке парақтарына түсіруге болады.

905. Шахтаның желдеткішінің аксонометриялық сызбасында:

1) ауаның желдету ағынының қозғалысы: тазасы – қызыл және жұмыстан кейінгісі - көк түсті бағыттауышпен;

2) секундына метр куб шамасында нақты және номиналды өнімділігі және су бағанының миллиметрінде қысымы көрсетіле отырып, бас желдетудің негізгі және қосымша желдеткіштері;

3) калориферлік қондырғылар;

4) өртке қарсы су бүрку құрылғылары;

5) телефондардың орналасу орындары;

6) өрт сөндіру құралдарының орналасу орындары;

7) өздігінен қорғау құралдарының топталып сақталу орындары;

8) жергілікті желдету желдеткіштерінің орналасу орындары, олардың өндіру қабілеті мен оған берілетін ауаның мөлшері;

9) шахтаға, горизонтқа, қанаттарға, телімдерге және блоктарға (камераларға) берілетін ауа мөлшері;

10) шахтадан, горизонттан, қанаттардан, телімдерден шығатын ауа мөлшері;

11) шахталық және блоктық қосалқы шығу орындары түсіріледі.

Шахтада бір горизонт болған жағдайда 2), 3), 5)-тармақшалардың талаптары желдету жоспарына қойылады.

906. Желдетудің аксонометриялық схемасының кестесінде немесе желдету жоспарында келесі мәліметтер көрсетіледі:

1) жіберілетін ағындағы, шығыс ағынындағы өлшеу станцияларының саны және станциялардың жалпы саны;

2) шахтаға берілетін ауаның жалпы мөлшері;

3) сыртық және шахта ішіндегі кездейсоқ ағыстар: желдету оқпанының аузынан, герметикалық ғимараттар, тосқауылдар, ағынды ауыстыруға арналған ауыспалы клапандар, оқпан жанындағы мекенжай, телімдік штректерге дейінгі ауаның қозғалысы кезіндегі желдету құралдары арқылы және телімдердегі өндіріліген кеңістіктер бойынша;

4) жеке желдеткішпен, сондай - ақ, жалпы шахта бойынша қызмет көрсетілетін шахтаның әрбір қанаты (телім) бойынша эквивалент саңылау.

907. Желдету жоспарына келесі мәліметтер көрсетілетін түсіндірме жазба беріледі:

1) бас желдетудің жұмыстағы және резервті желдеткіштерінің типтері, реверсивті құрылғылар мен телефон байланысының болуы, шақта коммутаторын телефонмен шақыру тәртібі;

2) жергілікті желдету желдеткіштерінің саны, типтері мен өндіру қабілеті;

3) дайындау қазбаларын жалпышақталық депрессия есебінен және жергілікті желдету желдеткіштерімен желдету (кенжарлар саны);

4) бірінен кейін бірі желдетілетін тазарту кенжарлар (камералар, блоктар, лавалар) саны. Бұл жағдайда бірінен кейін бірі желдетілетін екі камераның екіншісі ғана есепке алынады;

5) қолдануға дайын өлшеу құралдарының тізімі және олардың қажеттілігі.

908. Желдету жоспарларын құрастырған кезде шақтадағы желдетудің жағдайын жақсартатын іс-шаралар қарастырылып, оларды орындау мерзімдері мен қажетті жабдықтар көрсетіледі. Шақтаның желдету шаруашылығын жақсарту бойынша іс - шараларды құрастырған кезде төмендегілер қарастырылады:

1) желдету қазбаларын осы Қағидалардың талаптарына сәйкестендіру;

2) жекеленген телімдер мен блоктарды желдету таза ауа ағынын жеке параллельді ағындарға бөлу;

3) жаңадан желдету сбойкаларын, желдету шурфын, скважиналарды жүргізу арқылы желдету қазбаларының ұзындығын қысқарту, әсіресе, кездейсоқ ағыс едәуір көп кездесетін шахталарда;

4) желдету құрылғыларын салу: ауаның ішкі шығарылуын азайту үшін тосқауылдар , жыралар, есіктер, кроссингтер;

5) аз қуатты желдеткіштерді едәуір жоғары қуаттылармен немесе жоғары депрессиялылармен ауыстыру, резервті желдеткіштер орнату бас желдету қондырғыларын ауа ағынын реверстеу құрылғыларымен жабдықтау.

909. Желдету жоспарлары:

1) жарты жылда бір рет үш данада құрастырылып, ай сайын толықтырылады, онымен қатар, желдету құрылғыларының (есіктер, далдалар, желдету терезелері), жергілікті желдету желдеткіштерінің, желдету ағыншаларының бағыттарының барлық өзгерістері екінші күннен қалдырмай желдету жоспарына енгізіледі және оны шаң - желдету қызметінің бастығы мен шахтаның техникалық басшысы бекітеді де, жоспарда өзгеріс енгізу күні қойылады;

2) бір данасы шахтаның шаң - желдету қызметінің бастығында, екіншісі – ӨҚС КАҚҚ-да және үшіншісі шахтаның техникалық басшысында АЖЖ жиынтығымен бірге сақталады.

Ескерту. 909-тармаққа өзгеріс енгізілді - ҚР Төтенше жағдайлар министрінің 26.12.2022 № 336 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік алпыс күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

46. Желдетуді бақылау

910. Әрбір шахтада шаң - желдету қызметі қалыптастырылады.

911. Газды өлшеушілер ретінде жерасты жағдайында бір жылдан кем емес еңбек өтілі бар, оқытудан, өлшеуге жіберу үшін тексерістен өткен жұмысшылар тағайындалады.

8-кіші бөлім. Кеніштік көлік пен көтерілудегі өнеркәсіптік қауіпсіздікті қамтамасыз ету

47. Көлденең қазбалар бойынша адамдар мен жүктерді тасымалдау

1-параграф. Жалпы ережелер

912. Көлденең кен қазбаларында жұмыс орнына дейінгі қашықтық 1 км және одан жоғары болған жағдайда адамдарды тасымалдау міндетті.

Қазбалардағы өздігінен жүретін көліктің қозғалатын жолдарының конструкциясы жобамен анықталады.

Қазбалардағы өздігінен жүретін көліктің қозғалатын жолдарының төсемесі тегіс, машинаның итеру және сілкусіз қозғалысын қамтамасыз етіледі. Қазба табаны машинаның қозғалысы кезінде тегіс емес жерлер түзетін, тұрақты емес жыныстардан болған кезде, жолдарды тығыз төсемемен қаптайды.

913. Адамдардың өтуіне арналған жерлердегі қазбаның табасты жерлері тегістеліп, немесе төсеме жабылады. Бос өту орнындағы сутөкпе арналары алынып-салынатын қалқандармен жабылады.

Рельсті емес көлікті пайдаланған кезде адамдардың өту жолы мен көлік жүру жолы шектеледі.

914. Адамдарды тасымалдау үшін вагонеткалар, автобустар, адамдық көліктік арбашалар мен жабдықталып, уәкілетті органның келісімімен пайдалануға жіберілген автокөліктер қолданылады.

Адамдарды тасымалдауға арналған автокөліктерге (тракторларға) арналған тиегіштер тежеуіштермен жабдықталады.

915. Адамдарды көліктерге отырғызу және одан түсіру орындары жарықтандырылады.

916. Адамдарды тасымалдауға арналған көліктерде салмағы 20 килограммнан аспайтын, көлемі көліктен тыс шығып тұратын саймандар мен қосалқы бөліктерді ғана тасымалдауға жол беріледі.

Бұл ретте:

1) адамдарды тасымалдауға арналған көлік құралдарында жарылғыш, тез жанатын және улы материалдарды тасымалдауға;

2) адамдар отырғызылған құрамдарға жүк вагоншаларын тиестіруге, саймандарды тасымалдауға арналған бір-екі жүк вагоншаларын есепке алмағанда жол берілмейді.

917. Тәулік бойы адамдардарды тасымалдау шахтаның техникалық басшысы бекіткен кестеге сәйкес жүзеге асырылады.

Адамдарды уақытша жолдар бойынша тасымалдауға жол берілмейді.

918. Тасылым қазбасының бойынан қазбаның атауын, пикеттердің нөмірін, жолдардың қиылысуын, тиеу және айырбастау пункттеріне жақындауын, адамдарды отырғызу орындарын, жылдамдықты шектеудің қажеттілігі мен шамасын, тежеудің басталуы мен жөндеу жұмыстарын орындау орындарын көрсететін типтік белгілік таңбалар орнатылады.

Өздігінен жүретін машиналар қозғалатын қазбаларда қозғалысты реттейтін типтік жол таңбалары орнатылады.

Әрбір шахтада өздігінен жүретін жабдықпен адамдарды өткізу бойынша дабыл (дыбыстық және жарықтық) жүйесі орнатылады.

Тасылымдық қазбаларда адамдарға арналған бос өту орындары мен көлік жүру жерлері анықтап шектеледі (түрлі-түсті жолақпен, рейкамен). Тазарту блоктарының (камераларының) қазбаларында адамдардың өту жолдары бағыттаушылармен көрсетіледі. Машинаның қозғалыс жылдамдығы сағатына 20 километрден асатын қазбаларда және көлденең көліктік қазбаларда, адамдардың жүру жолдарын орналастырған кезде, оларды машина басып кетуден сақтандыру мақсатында міндетті түрде уатылымдық білеулер орнату, адамдардың өту жолын көтеру және тағы сол сияқты қарастырылады. Жол таңбаларының орналасу орындарын шахтаның техникалық басшысы анықтайды.

Ескерту. 918-тармақ жаңа редакцияда – ҚР Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрінің 19.06.2020 № 364 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

919. Адамдарды локомотивтерде, жабдықталмаған жүк вагоншаларында, платформада тасымалдауға жол берілмейді.

Поезға қызмет көрсететін адамдарды тасымалдау локомотивтің конструкциясында қарастырылған арнайы жабдықталған орындарда, немесе осыған арнап жабдықталған вагонша арқылы жүзеге асырылады.

920. Адамдарды рельсті емес көлікпен тасымалдаған кезде қозғалыс жылдамдығы сағатына 20 километрден аспайды. Жолайрықтарда жылдамдық сағатына 10 километрден аспайды.

Ұзындығы 500 метрден асатын көлденең қазбаның тікбұрышты телімдерінде адамдарды тасымалдауға арналған тиелген немесе бос машинаның ең үлкен

жылдамдығын шахтаның техникалық басшысының рұқсатымен сағатына 40 километрге дейін ұлғайтуға болады.

921. Көлденең қазбаларда тасылым мен адамдарды тасымалдау кезінде келесі максимальді жылдамдықтар рұқсат етіледі:

1) қолмен тасылым кезінде сағатына 4 километрден аспайтын;

2) шексіз арқанмен тасылым кезінде сағатына 3,6 километрден аспайтын;

3) электровозды тасылым кезінде сағатына 10 километрден аспайтын;

4) жабдықталған жүк вагоншаларында адамдарды тасымалдау кезінде сағатына 12 километрден аспайтын;

5) адамдарды тасымалдау жабдықталған вагоншасымен сағатына 20 километрден аспайтын.

922. Қолмен жүргізіп жіберу кезінде тасылымшы вагоншаны тек өзінің алдынан ғана итереді. Вагоншаны өзіне қарай немесе бүйірінен итеруге жол берілмейді.

923. Қолмен жіберу кезінде жолдың еңістігі 0,005 дейін болғанда вагоншалардың ара қашықтығы 10 метрден кем болмайды, ал үлкен еңісті жолдарда 30 метрден кем болмайды. Вагоншаларды 100 метр қашықтыққа және еңіс 0,01 асатын кезде қолмен жіберуге болмайды.

924. Составтармен тасылым жасаған кезде, вагоншалардың өздігінен жүрісін болдырмайтын зауытта жасалған іліністер мен прицептік құрылымдар қолданылады.

Составта ілініспеген вагоншалардың тасылымға жіберілуіне жол берілмейді.

Тюбингтер мен темірбетонды блоктарды, ұзындықтары осы тюбингтер мен блоктардың екі жағының ұштары буфердің шетіне 10 сантиметрге жетпейтіндей болатын платформалармен тасымалдауға болады.

Сұйық және жанғыш жөктерді тасымалдау үшін жабдықталған вагоншалар қолданылады.

925. Локомотив немесе жеке вагонша осы жолда тұрған локомотив, вагонша, тиеу машиналарына және тағы сол сияқты 5 метр жетпей тоқтайды.

Рельсті жолдарда клеттің оқпан жанындағы ауласында жүктік тармағы жағынан және қабылдау орындарынан бос тармағы жағынан ұстап қалушы стопорлар орналастырылуы тиіс.

926. Еңістердің төменгі қабылдау орындарында буферлік ұстап қалу орындары орналастырылады. Еңістері бар аралық штректердің қиылысуы кезінде штректерде барьерлер орналастырылады.

927. Арқандық тасылымды қазбаларда міндетті түрде қазбаның кез келген жерінен машинистке сигнал беретін сигналдық құрылғы орналастырылуы тиіс. Шексіз арқандық тасылым кезінде максималь жылдамдық секундына 1,0 метрден аспайтын, шекті арқандық тасылым кезінде – секундына 1,5 метр болады.

928. Шығыр немесе электровозды дистанциялы басқаруы бар тиеу және түсіру пункттерінде арқандық және электровоздық тасылым жүргізуге болады.

Составтың қозғалысы алдында сақтандырушы сигнал беріледі.

2-параграф. Локомотивті тасылым

929. Локомотивті тасылым жасалатын шахталарда, әрбір жұмыс горизонтында локомотивтер мен вагондарды қарап, жөндеуге арналған локомотивті және вагондық депо жабдықталады, ал локомотивтердің саны үштен асқан жағдайда оларға арналған гараж болады.

930. Контактілі электровоздармен тасылым жасауға келесі жағдайларда рұқсат етіледі:

1) газ бен шаң бойынша қауіпті емес шақтаның барлық горизонттарының барлық қазбаларында;

2) газ немесе шаң бойынша қауіпті шақталарда – ауаның таза ағынымен тазартылатын бас тасылым қазбалары бойынша, кәсіпорынның техникалық басшысының рұқсатымен. Бұл шақталардың барлық басқа қазбаларында газды шахталарда рұқсат етілетін аккумуляторлық электровоздар қолданылады.

931. Пайдалы қазбалардың, газдың және суфлярлық бөліністердің кенеттен шығып ету қаупі бар шоғырларды қазған кезде, аккумуляторлық электровоздар тек ауаның таза ағыны өтетін қазбаларда қолданылады, бұл жағдайда электровоз тазарту кенжарына 50 метрден аспайтын қашықтыққа жақындамауы шарт.

Шығыс ауа ағыншасындағы қазбаларда және дайындау қазбаларында РП ретінде жасалған аккумуляторлық электровоздарды пайдалануға жол берілмейді.

932. Локомотивті тасылым жүргізілетін көлденең қазбалардың барлық бойында оқпан жанындағы аулаға қарай немее штольня сағасына қарай 0,005 аспайтын еңіс болады. Адамдар қозғалысы болатын қазбалардағы еңістің шамасы жобамен анықталады. Қат тәрізді шоғырларды қазу кезінде көлденең кен қазбаларында, жобада қарастырылатын, учаскелік насос станциясына қарай еңіс болуына рұқсат етіледі.

932-1. Локомотивтермен тасымалдау өндірісі кезінде адамдардың қозғалысы жүзеге асырылмайды. Тасылым мүмкін болатын жұмыс аймағының (алаңның) радиусында " Тоқта, өтуге тыйым салынады" деген қосымша ескерту хабарламалары орнатылады.

Ескерту. 47-тарау 932-1-тармақпен толықтырылды – ҚР Төтенше жағдайлар министрінің 26.12.2022 № 336 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік алпыс күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

933. Басым еңістегі составтың тежелу жолы жүк тасымалдау кезінде 40 метрден аспайтын, ал адамдарды тасымалдау кезінде 20 метрден аспайтын болуы керек.

Адамдардың жүруіне рұқсат етілмейтін ұстамды көлденең профильді тік бұрышты қазбаларда жүктерді тасымалдау кезінде тежелу жолын ұлғайтуға болады.

934. Газ бен шаң бойынша қауіпті шахталарда электр жабдықтарының ашылуымен байланысты болатын аккумуляторлық электровоздарды жөндеуді, кіріспелердің

балқымаларын есепке алмағанда, тек қана электровоз депосында жүргізуге рұқсат етіледі.

935. Жолдың бір учаскесінде тасылымның түрімен бірге жүргізуге болмайды, сондай-ақ, аккумуляторлық және контактілі электровоздармен бір мезгілде тасылым жасауға Жол берілмейді. Электровоздың эстакадаға (отвалға) кіруі тек составтың соңынан рұқсат етіледі.

936. Келесі жағдайларда ақауы бар локомотивтерді пайдалануға жол берілмейді:

1) буферлердің болмауы немесе олардың ақауы болған кезде;

2) ілініс құралдарының ақауы болған кезде;

3) тежегіштің істен шығуы немесе дұрыс реттелмеуі;

4) шырақтардың жанбауы немесе істен шығуы;

5) сигнал беретін құрылғылардың істен шығуы;

6) жабдықтардың жарылыс қауіпсіздігінің бұзылуы;

7) колодкалар енінің 2/3 астамы тозуы және құрсаудың 10 миллиметрден аса иленуі;

8) аккумулятор локомотивінің батареялық жәшігінің қақпағы ашық болуы немесе оның тежеуіш құрылғысының істен шығуы;

9) электр жабдықтарының, тежеуіш құрылғылардың және қорғаныс жабдықтарының істен шығуы;

937. Тасылым кезінде локомотив составтық бас жағында орналасуы керек. Составтың соңында орналасқан локомотивпен тасылым жасау тек 300 метрден аспайтын маневр кезінде, 0,005 аспайтын еңісте, қозғалыс жылдамдығы сағатына 4 километрден аспағанда ғана рұқсат етіледі. Бұл жағдайда сигналдық шамшырағы мен дыбыстағышы бар сигнал беруші анық көрінеді.

938. Поезбен қоса жүретін адамның бағыттауыштарды ауыстыруына составтың тоқтаған кезінде рұқсат етіледі.

939. Рельстен шыққан вагоншалар мен локомотивтерді орнына қайта орнату үшін әрбір локомотивте немесе оқпан жанындағы аулада домкрат немесе самостав болады.

940. Локомотивте материалдар мен жабдықтарды тасымалдауға болмайды.

941. Локомотивті тасып шығаруда:

1) жұмыс жүргізу орындарын жарықтандырылған сигналдармен қоршағанда дейін, контактілі желі мен оның жерлестіруін ажыратқанға дейін жөндеу жұмыстарын бастауға;

2) жолдардың жөнделу жұмыстары жүргізілетін жерлерінде жұмыстардың толықтай аяқталып, жолдардың тексерістен өтуіне дейін сигналдарды алып тастауға;

3) ілініспеген составтармен тасылым жасауға, жүк тиелген платформаларды, сондай-ақ, кузовтың жоғарғы өлшемдерінен шығып тұратын ағаш материалдары мен жабдықтары тиелген вагоншаларды тікелей локомотивке тіркестіруге. Ұзын өлшемді ағаш материалдарын және жабдықтарын тасымалдау кезінде составтарда тығыз іліністер және осыған арналған вагоншалар мен платформалар қолданылады;

4) составтың қозғалысы кезінде вагоншаларды ілінісі мен ажыратылуын қолмен жасауға;

5) тақтайша және заттар арқылы локомотивтермен составтарды итеруге;

6) ұзын өлшемді материалдары бар платформаны локомотивтің алдынан итеруге;

7) вагоншалардың ілінісі мен ажыратылуын төңкергіштерден, клеттен, желдету есіктерінен және бөгеттерден 5 метрге дейінгі қашықтықта жасауға;

8) локомотивтердің маневрлік жұмыстарын электровоздың токтан ажыратушысының контактілі желіге тікелей түйісуінсіз жасаудан;

9) маневрлік жұмыстар кезінде электровоздың электр схемасына тікелей қосылатын контактілі желінің кабельдік ұзартқыштарын қолдануға. Ерекше жағдайларда (авариялық) электр техникалық бақылау жасайтын адамның қадағалауымен стандартты кабельдік ұзартқыштар пайдалануға болады;

10) адамдарды тасымалдау кезінде қазбалар ішінде үлкен өлшемді және ұзын заттарды тасуға жол берілмейді.

3-параграф. Вагоншалар

942. Рельсті көлікпен адамдарды тасымалдау үшін орындықтары бар, төбесі мен бүйіріндегі қабырғалары вагоншаның ұзындығымен бірдей металдан жасалған вагоншалар пайдаланылады. Адамдарды отырғызуға арналған аралықтарының ені 0,7 метрден кем болмайды және қорғаныс құрылғыларымен жабдықталады. Вагоншалар локомотив машинистіне сигнал беретін құрылғылармен жабдықталады. Контактілі электровоздармен адамдарды тасымалдау кезінде вагоншалардың төбелері рельске корпусы мен рамасы арқылы жерлестіріледі.

943. Автоматты ілініспен жабдықталмаған вагоншалар, платформалар мен орынжайлардың екі жағында да ұзындығы 150 миллиметрден аспайтын буферлері болады. Бұл талап рельспен жүретін технологиялық, тау – кен үңгілеу жабдықтарына таралады.

944. Составтармен тасылым кезінде вагоншалардың өздігінен жүрісіне жол бермейтін іліністер мен тіркеу құрылғылары қолданылады.

945. Вагоншалардың төңкергіш кузовы вагоншаның қозғалысы кезінде жабық болатын жабу құлыптарымен жабдықталады.

946. Келесі жағдайларда вагоншаларды пайдалануға Жол берілмейді:

1) май жағусыз, май жағуға арналған жері ашық және жартылай скаттары істен шыққан жағдайда (дөңгелектерінің босауы, осьтерінде жарықтың болуы, дөңгелектерінде терең жарықтар болуы);

2) іліністерінің, сырғаларының және трату бөлшектерінің істен шығуы;

3) буферлері мен тежегіштерінің істен шығуы;

4) арнайы вагоншалардағы запорлық механизмдердің түбі мен шарнирінің істен шығуы;

5) вагоншалар кузовтары қабырғаларының 50 миллиметрден аса сыртқа қарай шығуы.

947. Вагоншаларға кезеңмен жоспарлы түрде ревизия жасалып, май жағылады және жөндеу жұмыстары жүргізіледі, бұл туралы мәліметтер вагоншаның нөмірі, күні мен жөндеу жүргізген адамның тегі көрсетіле отырып, шахтаның техникалық басшысы тағайындаған объект бойынша кітапшаға жазылады.

Жүк вагоншаларына ревизия әр тоқсанда кеміне бір рет жүргізіледі.

948. Адамдарды тасымалдауға арналған составтың вагоншалары өзара екі еселенген ілініспен немесе бір ілініс және қорғаныс шынжырымен тіркестіріледі.

Ұзындығы едәуір материалдар мен жабдықтарды жеткізгенде, составта бірімен-бірі қатаң бекітілген, осы мақстаға арналған вагоншалар мен платформалар қолданылады. Қатаң бекіткінің ұзындығының шамасын екі осындай ұзындығы едәуір материал мен жабдықты таситын платформаның арақашықтығы 300 миллиметр сақталатындай етіп алу керек. Ол өз кезегінде рельс долының бұрылыстары мен айналмаларында жақсы өтіп кетуіне жағдай жасайды.

949. Іліністің центрлік стержені, адамдарды тасымалдауға арналған вагонша мен клеттің ілгіштері және қорғаныс шынжырларында, максимальді статикалық жүктемеге қарағанда, 13 еселенген беріктілік қоры болуы және олар ілінгенінен 5 жылдан аспайтын мерзімде жаңасымен ауыстырылуы керек.

4-параграф. Жол шаруашылығы

950. Сыйымдылығы 2,2 метрге дейінгі вагоншалар мен ілініс салмағы 7 тоннаға дейінгі электровоздар пайдаланылатын оқпан жанындағы аулада, негізгі тасылым қазбаларында, еңіс оқпандар мен еңістерде Р-24 типті рельстерді қолдануға болады. Вагоншалардың сыйымдылығы одан артық болғанда Р-33 және Р-38 типті рельстері пайдаланылады.

Аралық және желдету қуақаздарында сыйымдылығы 1 метрге дейінгі вагоншалар мен ілініс салмағы 4 тоннаға дейінгі электровоздарды пайдалану кезінде Р-18 типті рельсті қолдануға болады.

951. Локомотивті тасылым кезінде шақталық рельсті жолдар (2 жылға дейін қызметте болатын және табаны қабарған қазбалардан басқа) бері жыныстардан тұратын щебень немесе гравий балластынан салынады. Шпалдың астындағы балласттың қалыңдығы 90 миллиметрден кем болмайды.

Жоба бойынша қарастырылған жағдайда рельстік жолды бетон төсемеге балластсыз төсеуге болады.

Рельстік жолды төсегенде және жөндеу жұмыстарын жүргізгенде рельсті жолды оның номинальді енінен 4 миллиметрден аспайтын етіп ұлайтуға және 2 миллиметрден аспайтын етіп кішірейтуге болады.

Жөндеу жұмыстарын жүргізу орындары олардан 80 метрден кем болмайтын қашықтықта типтік белгілермен қоршалады.

952. Тасылым жолдарының бағыт ауыстырушыларының механикалық және қолмен реттегіштері адамдардың өту жолының бос жағынан, реттегіштен қозғалыс составының жиегіне дейін 0,7 метрден кем болмайтын қашықтықта орналастырылады.

Реттегіштен бекітпеге дейінгі қашықтық монтаждауға, қарауға және жөндеуге ыңғайлы болуын қамтамасыз ететін болады.

Қазбаның ені жеткіліксіз болған жағдайда бағыт ауыстырушылардың реттегіштері оймаларда орналастырылады.

Оқпан жанындағы тасылым жолдарының және горизонттардағы жүк тасымалының негізгі бағыттарындағы бағыт ауыстырушыларда дистанциялы басқару мен жарықтық белгі беру болады.

953. Тасылым қазбаларында рельстер щебень және гравий балластында орналастырылады және өзара болттармен біріктіріледі. Рельстің бірігу жерлерін дәнекерлеуге болады. Шпалдардың осьтерінің ара қашықтығы 700 миллиметрден аспайды.

Рельстің бірігу жерлерінде 5 миллиметрден аспайтын бірігу саңылаулары қалдырылады. Біріктіру шпалының осінен рельстің бірігу жеріне дейінгі қашықтық 200 миллиметр болады. Шпалдың астындағы балласттың қалыңдығы 90 миллиметрден кем болмайды.

954. Жолдың түзу сызықты бөліктерінде рельстердің бастары бір деңгейде салынады. Ауытқу 4 миллимтерден аспайтын шамада ғана рұқсат етіледі. Жолдың түзу сызықты емес бөліктерінде сыртқы рельс ішкісінен жобамен қарастырылған шамада жоғары орналасады, бірақ ол жолдың 900 миллиметр ені үшін 15 миллиметр және 600 миллиметр ені үшін 10 миллиметрден аспайды.

955. Рельсті жолдың дөңгелену радиусының қозғалыс составының неғұрлым тығыз базасына қатынасы келесі түрде болады:

1) қозғалыс жылдамдығы секундына 1,5 метрге дейін болғанда 7 кем емес,

2) қозғалыс жылдамдығы секундына 1,5 метрден асатын жағдайда, сондай-ақ, қозғалыс жылдамдығына тәуелсіз, айналу бұрышы 90 градус болатын барлық қисық сызықтарда 10 кем емес.

956. Жолдың дөңгелену радиусы 20 метрден кем болмайтын қисық сызықты бөліктерінде екі рельс жолағының аралығында металл тартылыстар орнатылады. Тартылыстардың арасындағы қашықтық 3 метрден кем болмайды.

957. Р-18 рельстері үшін рельстің басы вертикаль бойынша 8 миллиметрден аса тозған кезде, Р-24 рельстері үшін 12 миллиметрден асқанда, Р-33 рельстері үшін 16 миллиметрден асқанда, Р-38 үшін 20 миллиметрден асқанда және Р-50 рельстері үшін 24 миллиметрден асқанда, дөңгелек ребордасы болттың басына түйіскенде, рельстерде көлденең және бойымен түзілген жарықтар болғанда, рельстің бас жағы ұсақталғанда,

рельстің табанының бөлігі түскенде және қозғалысқа қауіп төндіретін ақаулар болған кезде оларды пайдалануға Жол берілмейді.

958. Бағыт ауыстырғыштарды мен крестовинаның элементтері қозғалыс составының берік базасына сәйкес болады.

959. Бағыт ауыстырғыштарды келесі жағдайларда пайдалануға Жол берілмейді:

1) көлденең және бойы бойынша ұрылған, ұсақталған және майысқан немесе бағыттағыш қанаттар рамалық рельс пен башмактарға тығыз байланыспайтын кезде;

2) бағыттағыштардың тартушылары ажыратылған кезде;

3) басылып қалған қанаттың өткір жиегі мен рамалық рельс аралығындағы 4 миллиметрден асатын саңылауда бағыттағыштардың тұйықталуы кезінде;

4) бағыт ауыстырғыштардың қалпын сақтап қалатын фиксаторлар мен құрылғылардың болмауы кезінде;

5) бағыт ауыстырғыштардың арналарының ашық кезінде.

5-параграф. Контактілі тармақ

960. Контактілі электровоздармен тасылым жасау кезінде 600 Вольттан аспайтын тұрақты ток кернеуі пайдаланылады. Жерасты қазбаларындағы тұрақты токтың контактілі тармағы оң, ал рельстілері – теріс полярлы болады.

961. Мыс контактілі желінің қимасы 65 миллиметрден кем болмауы керек.

Қимасы 100 миллиметр желі үшін 30 пайыздан аса тозған, қимасы 65 және 85 миллиметр желі үшін 20 пайыздан аса тозған контактілі желілерді қолдануға жол берілмейді.

Желілердің қимасы нақты жағдайларда пайдалануға мүмкіндік беретін, стандартты қимадағы мыс желісінің (65, 85, 100 шаршы миллиметр) кедергісіне эквивалент болатын электр кедергісін қамтамасыз етуі керек.

962. Контактілі желі рельстің басынан кемінде 1,8 метр биіктікте ілінеді. Адамдарды отырғызу және түсіру орынжайларында, адамдар жүретін қазбалардың контактілі желілер орналасқан қазбалармен қиылысу жерлерінде, іліну биіктігі 2 метрден кем болмайды.

Контактілі желіден кен жиылысына немесе вагондағы жынысқа дейінгі қашықтық 200 миллиметрден кем болмайды.

Оқпан жанындағы аулада адамдардың вагонеткаға отырғызу жерлеріне дейін жүретін учаскелерінде контактілі желі 2,2 метрден кем болмайтын биіктікке ілінеді, ал оқпан жанындағы ауланың басқа қазбаларында – рельс басынан 2 метрден кем болмайтын биіктікте.

Жұмысшылар ауысымын көтеру және түсіру уақыттарында, оқпаннан оқпан жанындағы аулада орналасқан отырғызу пунктіне дейін контактілі желі ажыратылады.

963. Шахта немесе штольняның өнеркәсіптік орынжайында контактілі желіні рельс басынан 2,2 метрден аспайтын биіктікке ілуге рұқсат етіледі, бұл жағдайда тасылым

жолдары адамдардың жүру жолымен қиылыспауы шарт. Жолдардың қиылысу жерлеріндегі желілердің іліну биіктігі жердегі электрленген теміржолдарды орналастыру қағидаларына сәйкес болады.

964. Жерасты қазбаларында контактілі желілер майысатын болып орнатылады. Контактілі желілердің орналасу нүктелерінің ара қашықтығы жолдың түзу сызықты бөлігінде 5 метрден аспайтын және қисық сызықты бөліктерінде 3 метрден аспайтын болады.

Контактілі желінің ілінген жерлеріндегі оның бекітпенің жоғарғы жағына дейінгі қашықтығы 0,2 метрден кем болмауы керек. Электровоз ток қабылдағышы мен қазба бекітпесіне дейінгі қашықтық 0,2 метрден кем есем.

965. Іліну биіктігі сақталу қажет болған жағдайда контактілі желі тығыз бекітіледі.

966. Байланыс желінің екі жақ басы троллея ұстағышынан оқшауланады; бұл кезде әр оқшаулағыштың троллея ұстағышына дейінгі қашықтығы 0,3 метрден кем болмайды .

Троллея ұстағышы оқшаулайтын болтпен бірге қолданылады.

967. Контактілі тармақ ажыратқыштармен секцияланады, олардың ара қашықтығы 500 метрден аспайды. Секциялы ажыратқыштар контактілі желінің барлық тармақшаларында орнатылады.

Екі және бірнеше жолақты бөліктердің контактілі тармақтарында контактілі желілерді ажыратқыштар арқылы параллель етіп қосуға болады.

Секциялық ажыратқыштар мен автоматты түрде сөндіргіштерді қолдануға рұқсат етіледі.

Контактілі тармақ бірнеше подстанциялардан қоректендірілетін кезде тармақтың әрқайсысы бірінен бірі оқшауланады.

968. Контакілі тармақ адамдарды электр тогынан жарақат алуынан қорғайтын құрылғылармен жабдықталады.

Контактілі электровоздар токты қабылдауыштарда жарқынның түзілуін төмендететін құрылғылармен жабдықталады. Токпен жарақат алу қауіпі бар жерлерде контактілі желі қоршауға алынады.

969. Материалдарды тиеу мен түсіру орындарында контактілі желі вагондармен, платформамен жабдықталып, түсіру (тиеу), сондай-ақ, тией сөресіне көтеру кезеңіне адамдардың оған таянуына жол бермейтіндей етіп жабдықталады.

Қазбаларда жөндеу жұмыстарын жүргізу жерлерінде немесе оның жанында жұмыстарды жүргізу кезінде контактілі желі оған адамдардың таянуынан қоршалады немесе ажыратылады.

970. Механикалық төңкергіштерді пайдаланған кезде контаклілі тармаққа төңкергіш двигателінен тежеуіш орнатылады, ол контактілі желіде кернеу болған кезде вагоншаның төңкерілуіне жол бермеу үшін жасалады. Рельс жолдарында жабық тежеуіш тоқтатқыштар орнатылады.

Ескерту. 970-тармақ жаңа редакцияда – ҚР Төтенше жағдайлар министрінің 26.12.2022 № 336 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік алпыс күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

971. Контактілі электровозбен тасылым жасау кезінде жұмыстың ауысымнан асатын мерзімге тоқтатылған кезеңдерінде, осы учаскелерегі контактілі желілер ажыратылады.

972. Контактілі тармақты жөндеу өкім бойынша, кернеуді ажыратып, тармақтың сол бөлігін жерлестіре отырып жүзеге асырылады.

6-параграф. Рельсті тармақ

973. Контактілі тасылым кезінде рельсті тармақтың кедергісін азайту үшін электр қосқыштары орнатылады:

1) біріктіруші – рельстердің әрбір бірігу жерлерінде;

2) айналып өту – стрелка, крестовина және тағы сол сияқты.;

3) рельсаралық – бір жолдағы рельс жолақтарының арасында 50 метрден жиі болмайтын етіліп, сондай-ақ рельсті жолдың соңында;

4) жоларалық – екі немесе одан көп көршілес линияялардың рельстері аралығында 100 метрден жиі болмайтындай етіліп, рельсті жолдың басы мен соңында.

Электрлік қосылулар кедергісі қимасы 50 шаршы миллиметрден кем болмайтын мыс желінің кедергісіне эквивалетті болатын желіден жасалынады.

Әрбір біріктірудің электр кедергісі бір рельстің құрылыстық ұзындығының кедергісінен кем болмайды.

974. Контактілі электровоздармен тасылым жасауға арналмаған рельстік жолдар, тогы бар рельстермен тоғысу жерлерінде, соңғысынан екі жерден электрден оқшауланады, олардың ара қашықтығы составтың максимальді мүмкін болатын ұзындығынан тең.

7-параграф. Аккумуляторларды зарядтау

975. Электролит ерітіндісін дайындап оны аккумуляторларға құю үшін электролиттің шашырауы мен төгілуінен қорғайтын арнайы құрылғылар қолданылады. Бұл кезде жұмысшылар қорғаныс көзілдіріктерін, резеңке қолғаптарды және алжашқыштарды пайдаланады. Зарядтау камерасында терінің кездейсоқ электролитпен күю жағдайы үшін бейтараптаушы ерітінді мен ұнтақ болады.

976. Зарядтау камералары электровоздардың батареялық жәшіктерін механикалық түрде түсіріп, көтеретін құрылғылармен жабдықталады.

Аккумулятор батареясын тікелей электровоздың үстінде зарядтауға Жол берілмейді

.

Электровоздар саны екіден аспайтын жаңадан салынатын шақталарда, горизонттарда аккумуляторлық батареяларды тікелей электровоздың үстінде зарядтау камерасында зарядтауға болады.

977. Аккумуляторлық батареяларды зарядтау кезінде батареялық жәшіктің қақпағы шешіледі, аккумулятор аузының қақпақтары ашылады. Аккумулятор мен батареялық жәшікті жабуға тек қана аккумулятордан газ шығару тоқтағаннан кейін ғана рұқсат етіледі, бірақ ол зарядтаудан кейін кемінде 1 сағаттан кейін жүзеге асырылады.

Зарядтаушыдан аккумулятор батареясын шығару алдында оның корпусының батарея жәшігінен оқшауланууы тексеріледі. Бір батареяның оқшаулану кедергісі кемінде 10000 Ом болуы керек. Зарядтауға істен шыққан немесе ластанған аккумулятор батареясын қоюға болмайды. Батарея жәшігі зарядтау кезінде жерлестіріледі. Жарылысқа қауіпсіз электр тасымалдағыш желіге шығар алдында батарея жәшігіндегі сутегі құрамы өлшенеді, ол 1,5 пайыздан аспайды.

978. Аккумуляторлық батареяларды зарядтау кезінде зарядтау камерасында ашық отты пайдалануға жол берілмейді.

979. Зарядтау орны жанбайтын материалдардан дайындалады. Зарядтау камерасында темекі тартуға жол берілмейді.

980. Зарядтау камерасындағы электр жабдықтары жарылыс бойынша қауіпсіз немесе беріктігі жоғары деңгейде болады.

Қалыпты жағдайда жасалған аккумулятор сынақтарын да қолдануға болады, бірақ олармен кернеуді өлшеу батарея жәшігінің қақпағын ашқаннан кейін кемінде 10 минут өткеннен кейін жүзеге асырылады.

8-параграф. Поездық дабыл

981. Келе жатқан поездың бастапқы және соңғы бөліктерінде жарықтық юадыл белгілері орналастырылады: на локомотивте - фаралар, ал соңғы вагоншада – қызыл түсті шамшырақ. Локомотив вагоншаларсыз қозғалған кезде қызыл түсі бар шамшырақ локомотивтің қозғалыс бойынша соңында орналастырылады.

982. Деңгейжиекте бір мезгілде екі немесе одан да көп локомотив жұмыс істегенде екіжарықты дабыл қолданылады.

Электр тасымалдағыштардың деңгейжиекте қиылысусыз жұмысын ұйымдастырған жағдайда, уәкілетті органның аумақтық бөлімшесінің келісімімен екіжарықты дабылды жабдықтамауға болады.

Жабдықтың орналасу сызбасы және екі түсті дабылдың көлемі ұйымның техникалық басшысымен бекітілген жобамен анықталады.

Интенсивті электр тасымалдағышпен тасып щығаратын магистральдік қазбаларда пайдалану деңгейжиектерінде орталық одақтасу жүйесі қолданылады.

983. Контактілі желі ілінген қазбаларда, әрбір 200 метр сайын және олардың қалған қазбалармен қиылысу жерлерінде "Желіден қорған" жарықтандырылған жазбалары

орналастырылады. Мұндай жазбалар өртке қарсы қоймалар, инструменттік, электр подстанциялары және машиналық камералар аймағында ілінеді.

Қазбалардың дөңгелену жерлерінде "Локомотивтен қорған" жазбасы түрінде болатын локомотивтің автоматты түрде алдынан шығатын дабы белгілері орналастырылады.

Автоматты желдету есіктері орнатылған тасылым қазбаларында тежеліс жолының ұзындығына сәйкес келетін, есіктердің толықтай ашылуы кезінде іске қосылатын, локомотив машинистіне берілетін дабыл белгісі орналастырылады.

984. Адамдарды тасымалдауға арналған әрбір состав немесе вагонша составтың қозғалысы бойынша бірінші вагоншаға орналастырылатын жарық сигналымен жабдықталады.

Қолмен жасалатын тасылымда вагоншаның алдыңғы сырт жағындағы қабырғасында жарықтандыратын шамшырақ орналастырылады.

9-параграф. Өндірістік бақылау

985. Әрбір шахтада жыл сайын шахтаның техникалық басшысы бекітетін тасылым жолдарының, әрбір горизонт бойынша өздігінен жүретін (рельсті емес) жабдықтардың қозғалысының схемасы құрастырылады да, онда келесі мәліметтер көрсетіледі: оқпан жанындағы аула мен тиеу пункттерінің жанында маневрлеу тәртібі, көліктердің қозғалысының рұқсат етілетін жылдамдықтары, составтардың шамалары, сигнал беру құрылғыларының, белгілерінің орналасуы мен олардың мағыналары. Схемалар және жұмыстың ұйымдастырылуымен барлық персонал түгелдей таныстырылады.

986. Әрбір ауысым сайын жерасты көлігіне бақылау жасаушы немесе арнайы тағайындалған адам адамдарды тасымалдау алдында көліктерді тексереді, басты назар ілініс құрылғыларына, жартылау жүріске, тежегіш пен сигнал берушіге аударылады.

Локомотивтер оларды бақылау тексергеннен кейін ғана жолға жіберіледі.

Пайдаланылудағы әрбір локомотив келесі мерзімдерде тексеріледі:

1) әрбір ауысым сайын локомотивті қабылдаған кезде машинстпен;

2) әр тәулік сайын кезекші электр слесарі;

3) әр апта сайын телім механигімен;

4) әр тоқсан сайын шахталық көліктің телім бастығымен.

Тексерістің нәтижелері тексеру журналына жазылады. Оның объектісін шахтаның техникалық басшысы бекітеді.

Жыл сайын локомотивтер комиссиялы түрде тексеріледі. Тексеру нәтижелері кәсіпорынның техникалық басшысы бекітетін актімен ресімделеді.

987. Жол, жолдың құрылғылары, сутөкпе арналары, бағыт ауыстырғыштар, жол сигналдары, горизонталь тасылым қазбалары мен еңістердегі өту орындары, контактілі

тармақты телім бастығы немесе оның орынбасары кемінде айына бір рет тексереді, жол шебері немесе бақылау үшін тағайындалған шахтаның бақылаушы тұлғасы айына кемінде екі рет тексереді.

988. Жылына кемінде бір рет рельстер мен контактілі желінің тозуы тексеріледі.

989. Барлық жұмыстағы қазбаларда жыл сайын тасылым жолдарын нивелирлеу жасалып, саңылаулардың осы Қағидаларға сәйкестігі тексеріледі. Тексеріс нәтижелері осы Қағидаларға 9-қосымшаға сәйкес нысан бойынша "Бекітпе мен қазбалардың жағдайын қарау журналына" жазылады.

48. Адамдарды конвейерлік көлікпен тасымалдау

1-параграф. Жалпы ережелер

990. Шахтада адамдарды горизонталь және аз еңісті қазбаларда (7 градусқа дейін) 500 метрден асатын қашықтыққа, ал еңісті қазбалармен 200 метрден асатын қашықтыққа тоқтаусыз жеткізу мүмкін болатын жағдайда адамдарды ленталық конвейермен тасымалдауға болады.

991. Адамдарды тасымалдау осы мақсатта арнайы конструкцияланған, адамдарды екі жаққа да тасымалдауға мүмкіншілік беретін, адамдық және жүктік - адамдық конвейерлермен жүзеге асырылады.

Адамдардың екі жақтылық тасымалын қамтамасыз ету үшін реверсивті конвейерлер мен екі тіреуіш тармағы бар конвейер қолданылады.

Конвейерлердің ең тиімдісі ретінде адамдарды екі жаққа да бір мезгілде тасымалдауға мүмкіндігі болатын конструкциялысы болады. Бұл жағдайда лентаның тармақтары параллель түрде, сондай-ақ, бірінің үстіне бірі орналаса алады.

992. Конвейерлерде адамдар тасымалы кезінде жүктерді адамдар отырғызылған тармаққа берілуінен сақтайтын тежегіш болуы тиіс.

993. Ленталық конвейерлер лентаның басқа жаққа ауытқуын болдырмайтын центрлеуші құрылғылары бар секциялармен, лентаның бүйірге қарай ауытқуын көрсететін, лентаның горизонталь бойынша оның енінен 10 пайыздан асатын шамаға ауытқуы кезінде конвейерді кернеуден ажыратын датчиктермен, лента мен барабанды тазалау құрылғыларымен жабдықталады. Конвейерлерді қарап, роликтердің жұмысын тексеру ауысымда бір рет жүзеге асырылады.

994. Еңістік бұрышы 7 градустан асатын қазбаларда жұмыс істеуге арналған конвейерлер берік автоматты ұстағыштар немесе лентаның жағдайын бақылау құрылғыларымен жабдықталады.

Ұстағыштардың құрылғысы қозғалыста болатын лентадағы адамдардың қауіпсіздігін қамтамасыз етеді және лентаның пайдалы қимасын азайтпайды. Ұстағыштардың жұмысқа қосылуы кезінде лента жиектеріндегі жабындының ені лентаның әрбір жағынан енінің 10 пайыздан аспайды.

995. Тармақтары бірінің үстіне бірі орналастырылған конвейердің барық ұзындығында қатпарланған листілер орнатылады.

996. Орынжайлар мен соңындағы барабандардан 8-10 метр қашықтықта, сондай-ақ, әрбір 50 - 100 метр сайын конвейердің ортаңғы бөлігінде, лентаның осьтен басқа жаққа қарай оның енінен 10 пайыздан асатын шамаға ауытқуы кезінде немесе конвейердің қозғалмайтын элементтеріне (ұстағыштар, кронштейндер, орынжайлар) тиіп кету кезінде автоматты тоқтауын қамтамасыз ететін бақылау құрылғылары орнатылады.

997. Адамдарды тасымалдауға арналған конвейердің максимальді еңістік бұрышы 18 градустан аспауы керек. Конвейерлер қолданылатын қазбалар жарықтандырылады.

998. Адамдарды түсіру мен тиеуге арналған орынжайлары қозғалмайтын конвейерлермен тасымалдау кезінде лентаның қозғалыс жылдамдығы секундына 1,6 метрден аспауы керек.

999. Автоматты және дистанциялы басқарылатын конвейерлер мен конвейер жолақтарын пайдаланған кезде келесі жағдайдар қамтамасыз етіледі:

1) конвейерлік жолақтың барлық ұзындығы бойынша анық естілетін, жолақтағы соңғы конвейердің жіберілуіне дейін істейтін автоматты түрде берілетін сигналдың болуы. Бұл жағдайда жіберіліп болған конвейере сигналды тоқтатуға болады. Сигналдың берілуі бірінші конвейердің жіберілуіне 5 сек қалғанда басталады;

2) автоматтандырылған конвейерлерді линиядағы соңғы конвейерден бастап жіберу (тиеуден бастап санағанда); ажыратылуы – кері бағытта. Линиядағы әрбір келесі конвейердің қосылуы оған дейінгі конвейердің тарту органы жұмыстық жылдамдыққа жеткеннен кейін жүзеге асырылады;

3) тоқтап тұрған конвейерге жүк беретін барлық конвейерлердің бір мезгілде автоматты түрде тоқтап тұруы (конвейерлердің біреуі тоқтағанда);

4) конвейер қосқышының келесі жағдайларда автоматты түрде апаттық ажыратылуы:

электр двигателінің істен шығуы (сәйкесінше электр қорғаныстарының әсерінен);

конвейердің механикалық бөлігінің істен шығуы (біршынжырлы немесе екішынжырлы ысырушы конвейердің бір шынжырының үзілуі, лентаның үзілуі немесе тоқтауы);

конвейерді іске қосудың ұзаққа созылуы;

басқарудың жоқтығына әкеліп соқтыратын, басқару шынжырының істен шығуы;

жерлестіргіш желінің үзілуі, ол басқару шынжырында қолданылған кезде;

қайта тиегіш құрылғының опырылымы кезінде (стационар және жартылай стационар конвейер линиялары үшін);

лента жылдамдығының қалыпты күйіндегіден 75 пайызға дейін төмендеуі (тежелуі);

5) қорғаныстың іске қосылуы кезінде істен шыққан конвейерді дистанциялы түрде қайта қосуға мүмкіндіктің болмауы;

6) тиеу және түсіру пункттері аралығында, конвейердің қосқыш құрылғысы мен басқару пульті операторының арасында екі жақты телефондық және дыбыстық байланыстың болуы;

7) белгілі бір конвейердің басқару пультінен қосылуын болдырмайтын жергілікті тежегіштің болуы;

8) лентаның жүктік тармағын оның үзілуі кезінде ұстап қалу немесе еңістік бұрышы 10 градустан асатын қазбаларда арқандардың тұтастығына бақылаудың болуы;

9) қайта тиеу жерлерінде шаңды басу, егер ол жерлердегі ауаның шаңдануы рұқсат етілетін шоғырлану шамасынан асатын болса.

10) өрткеқарсы ставта судың қысымы болмаған жағдайда конвейерді іске қосуды блокировкалау.

1000. Еңістік бұрышы 6 градустан асатын қазбаларда барлық конвейерлер қосқышында тежегіштермен жабдықталады. Тежегіштің реттеуіші арқылы лентаның қозғалыс жылдамдығы секундына 0,2-0,3 метрге дейін төмендетілгеннен кейін тежелу күшейтіледі.

Еңістік бұрышы 10 градустан асатын қазбаларда ленталық конвейерлер лентаның үзілуі кезінде оларды ұстап қалатын, ал пластиналық конвейерлер – конвейердің ұзындығы бойынша орналасатын, шынжырдың үзілуі кезінде оны ұстап қалатын арнайы ұстағыштармен жабдықталады.

Тарту және жүктасушы функциялары бөлінетін конвейерлік қондырғылар, тарту органының үзілуі кезінде двигательді тоқтататын құрылғылармен жабдықталады.

1001. Ленталық конвейердің қосқыш, тарту және соңғы станцияларында, сондай-ақ, тиеу және түсіру құрылғыларында, конвейердің жұмысы кезінде барабан жанында төгілген материалдарды қолмен жинақтауға жол бермейтін қоршаулары болады. Қоршаулар конвейер қосқышымен біріктіріледі.

Конвейерлердің жүктік тарту құрылғылары, тарту арбасының шекті жағдайға етуі кезінде конвейер қосқышын ажырататын шеттік ажыратқыштармен жабдықталады.

2-параграф. Таспаның қозғалыс жылдамдығы секундына 1,6 метрге дейін болатын конвейерлерді тоқтатуға арналған алаңдары

1002. Конвейерлерде адамдарды түсіруге және отырғызуға арналған алаңдар болуы тиіс.

Алаңдар тіреуіш каркастан, настилден, периладан тұрады және адамдардың қазбаның табанына түсетін сатымен (траптармен) жабдықталады.

1003. Алаң каркасы қазбаның табанында орналасады немесе қазбаның төбесіне ілінеді және конвейер ставына бекітіледі.

1004. Биіктігі 1,0 - 1,2 метр болатын перилалар қазбаның адамдар өтетін жерлерінде орналастырылады.

1005. Алаң настилінің беті саңылаусыз және шығып тұраған артық жерлерсіз болады.

Алаң настилінің жарықталынуы 1 люкстан кем болмайды. Шамшырақтардың ілінуі олардың көз тұндырарлық әсерін болдырмайды.

1006. Түсу алаңының настилі төменде, ал отырғызу алаңының настилі лентадан жоғарырақ немесе бір деңгейде орналасады. Алаңдардың жоғарылауы немесе төмендеуі 50 миллиметрден аспайды.

1007. Алаңдардың орналасу орындары конвейер роликтері адамдардың оларға тиіп кетуінен сақтандыру үшін қоршауға алынады. Алаң настилі мен конвейерлік лента арасындағы саңылау жабылады.

1008. Алаңның конструкциясы конвейерді жөндеуге ыңғайлы, алаңның орналасу орнында қазбаны төгілген тау-кен массасынан тазалауға мүмкіндік беретіндей болады.

1009. Барабандардың қосқыш немесе ажыратқыш құрылғыларынан отырғызу алаңдары 5 метрге дейінгі қашықтықта, ал түсіру орындары-15 метрден асатын қашықтықта орналасады.

1010. Алаңдардың жанында конвейерлік линия операторымен немесе конвейерлік линияны басқаратын адаммен тікелей байланысты (немесе шахта коммутаторы арқылы) қамтамасыз ететін телефондар орналастырылады.

1011. Түсіру және отырғызу алаңдарының ені 0,7 метр болады. Алаң мен қазбаның бекітпесі аралығында немесе қазбада орналасқан жабдықтарың алға шығып тұрған бөліктері аралығында, ені 0,7 метрден кем емес, биіктігі 1,8 метр болатын бос өтетін жер болады.

1012. Отырғызу және түсіру алаңдарының ұзындықтары сәйкесінше 1,5 және 8,0 метрден кем болмауы тиіс.

3-параграф. Адамдардың түсу орындарынан өтіп кетуі жағдайларында конвейер қосқышын ажырату құрылғылары

1013. Түсу алаңдарынан 2 метрден аспайтын қашықтықта адамдардың түсу орындарынан өтіп кетуі жағдайларында конвейер қосқышын ажырататын автоматты құрылғылар орналастырылады.

1014. Екі тірек тармағы бар конвейерлерде, ажырату барабандарынан 6-8 метр қашықтықта, адамдардың барабанға өтіп кетуіне жол бермейтін қосалқы құрылғылар орналастырылады.

1015. Таспа жолағынан датчиктің төменгі жиегіне дейінгі саңылау 0,3 метрден аспайды. Датчик лентаның үстінен, адамдар конвейер тоқтамай тұрып оның астымен өте алмайтындай етіп орналастырылады.

4-параграф. Конвейердің кез келген жерінен қосқышты жедел түрде тоқтату құрылғылары

1016. Конвейерді оның кез келген нүктесінен жедел түрде тоқтату үшін, қазбаның жүруге арналмаған жағынан конвейердің лентадан тоқтатылуына арналған құрылғы қарастырылады.

1017. Таспаның екі салмақ түсіруші тармақтарымен конвейерлерді қолдану кезінде құрылғы кез келген тармақтан оңай қол жетерліктей және таспа жолағынан 200-400 миллиметр биіктікте орналасуы тиіс.

1018. Ажырату құрылғысы атқарушы органына 5 килограмм-күштен аспайтын күшпен әсер еткенде іске қосылуі тиіс.

5-параграф. Адамдардың түсу алаңдарында таянғандығы туралы белгі беретін құрылғылар

1019. Адамдарды тасымалдауға арналған барлық таспалық конвейерлер, іргетабанды арқандардан, жолақ түрінде жасалған конвейер таспасынан немесе материалдан жасалатын, түсу уақыты туралы белгі беретін құрылғылармен жабдықталады.

1020. Адамдардың түсу орнына таянуы туралы белгі беретін құрылғылар конвейер ставына бекітілетін арнайы рамаға немесе түсу орнына дейінгі 8-10 метр қашықтықтағы қазбаның төбесіне ілінеді, бұл кезде құрылғының төменгі жиегінен таспа жолағына дейінгі саңылау 300 миллиметрден аспайды.

1021. Адамдардың түсу орнында түсу орнының басынан 15 метр қашықтықта сары түсті дабыл белгісі және түсу орнының үстінен қызыл түсті дабыл белгісі орналасады.

6-параграф. Автоматтандыру құралдары

1022. Адамдарды тасымалдауға арналған таспалық конвейерлерді автоматтандыру құрылғыларында:

1) адамдардың түсу орындарынан өтіп кетуіне жол бермейтін құрылғылар;

2) конвейерді оның ұзындығы бойымен кез келген жерінен жедел тоқтату құрылғылары;

3) таспаның бүйірлік ауытқу тетіктері;

4) таспаның жылдамдығы 8 пайызға асқанда конвейерді тоқтататын құрылғылар болуы тиіс.

Бұл құрылғылар конвейер қосқышының ажыратылуына тікелей әсер етеді және олардың бастапқы қалыпқа оралуы кезінде конвейердің өздігінен тоқтауын болдырмайды.

1023. Конвейер линияларын автоматтандыру аппаратураларында басқару блоктары конвейердің екі режимде жұмыс істеуін қамтамасыз етеді – "жүк көлігі" және "адамдар тасымалы".

7-параграф. Конвейер таспалары

1024. Адамдарды тасымалдауға арналған конвейерлерде ені 800 миллиметрден аспайтын таспалар қолданылады.

1025. Конвейерге таспа таңдау, жүктерді тасымалдмау мен адамдарды тасу шарттарынан анықталатын ең үлкен жүктеме бойынша жүзеге асырылады. Бұл кезде адам салмағы 100 килограмм, ал таспадағы адамдардың ара қашықтығы 5 метр етіп алынады.

1026. Резеңке арқанды таспалардың шеттерін біріктіру тек қана ыстық вулканизациялау арқылы жасалынады. Резеңке маталы таспалардырды ыстық және суық вулканизация арқылы, немесе, лентаның тұтас жеріндегі беріктіктің 70 пайыздан кем болмайтындай үзілуге беріктікті қамтамасыз ететін берік және қауіпсіз әдістермен біріктіруге болады.

8-параграф. Адамдарды тасымалдау

1027. Адамдарды тасымалдауға арналған конвейерлерді қолдануға жіберуге кәсіпорынның техникалық басшысы тағайындайтын комиссия оны қабылдап алғаннан кейін ғана рұқсат етіледі.

1028. Конвейерлердің техникалық жағдайының дұрыс болуын шақтаның бас механигі қамтамасыз етеді. Конвейердің қорғаныс құрылғыларының дұрыс жұмыс істеуін және таспаның жағдайын айына кемінде бір рет шақтаның бас механигі немесе оның орынбасары тексереді.

Конвейерді, басқару аппаратурасын, шығырларды, тарту және босату құрылғыларын, таспаны және олардың жалғанған жерлерін, сонымен қатар конвейерді қауіпсіз тұтынуды қамтамасыз ететін құрылғыларды, ауысымдық инженер техникалық қызметкер немесе осыған тағайындалған адам әр ауысым сайын тексеру керек.

Басқару және сақтандыру аппаратурасының (таспаның шығып кету және айналып кету датчигі, тиеу деңгейінің, шұғыл тоқтатудың датчиктері) жұмысын, конвейерді қауіпсіз тұтынуды қамтамасыз ететін құрылғыларды (тежегіштер, таспаны ұстап алушылар, қоршаудың блокировкалары), өртке қарсы құралдар мен өрткеқарсы ставтағы судың болуын тексеруді және қарап шығуды бөлімшенің механигі немесе арнайы тағайындалған тұлға атқарады.

Тексеріс нәтижелері "Конвейердің жағдайы туралы жазбалар журналына" кәсіпорынның техникалық басшысы бекіткен объект бойынша жазылады. Кітапта міндетті түрде тексеріліп, қаралатын объектілер көрсетіледі.

1029. Бақылаушы адам тәулігіне кемінде бір рет қазбаның бекітпесін, адамдар өтуге арналған жерлердің болуын және жүктік - адамдық конвейердің қауіпсіздік құралдарымен жабдықталуын тексереді.

1030. Адамдарды тасымалдау кестесінің және қауіпсіздік шараларының орындалуын бақылаушы адам (осы конвейер линиясын бақылайтын), ал ауысым

уақытында – адамдарды тасу алдында конвейер құрылғыларының жұмысқа жарамдылығын тексеретін тау - кен шебері қамтамасыз етеді.

1031. Әрбір отырғызу пункттерінде тасымалдау тәртібі, адамдардың өздерін ұстау қағидалары ілініп, онда дабыл белгілерінің мағынасы көрсетіледі.

Жарықтық және дыбыстық дабыл:

1) төрт дабыл белгісі – конвейер "адамдар тасымалы" режиміне ауысады;

2) екі дабыл белгісі - конвейердің іске қосылуы;

3) бір дабыл белгісі – конвейердің тоқтауы.

1032. Конвейер маңында жөндеу жұмыстары жүргізілген кезде бұл учаскеде таспалық конвейермен адам тасымалдауға жол берілмейді. Бұл конвейердің отырғызу орнында алдын ала белгі беру белгісі ілінеді.

1033. Таспалық конвейерге бір адамнан отырғызылып, олардың араларында 5 метрден кем болмайтын аралық болады.

1034. Таспалық конвейерде адамдарды тасу кезінде олар "білекте жату" жағдайында болады.

1035. Конвейерде келе жатқан адамдар олардың арнайы киімі мен инструменттері қозғалыстағы таспа өлшемдерінен шықпауын қадағалайды.

1036. Түсу орынжайына таянған кезде алдын ала дайындалып, конвейерлік таспадан түсіп, келесі жұмысшыға орын босатылады.

1037. Өзімен бірге алып жүретін инструменттің қорғаныс қабы болып, салмағы 20 килограммнан көп емес. Инструменттері бар адамдарды тасымалдаған кезде олардың ара қашықтығы 10 метрден кем болмауы керек. Конвейер таспасының бойымен сырғанап, төменірек орналасқан жұмысшыға жарақаттандыратындай құрал-саймандар мен жабдықтары тасымалдауға жол берілмейді.

1038. Таспаның қалыпты емес қозғалысы кезінде (оның басқа жаққа қарай ауытқуы, "тебіренуі") конвейерді апаттық тоқтату құрылғыларымен тоқтату, одан түсу керек. Таспа үзілген кезде барлық жұмысшылар конвейерден түсіріледі.

Конвейерді жаңадан іске қосу конвейер линиясындағы қателіктерді жойғаннан кейін жүзеге асырылады.

1039. Жол берілмейді:

1) арнайы орындардан басқа жерлерде немесе олар істен шығып тұрған кезде түсу және отыру;

2) жүкке толтырылған конвейер таспасында жол жүруге;

3) жеке шамшырақтарды сөндіріп жол жүруге;

4) өздерімен бірге жарылыс материалдарын алып келе жатқан тау - кен жұмысшыларын тасымалдауға;

5) 15 градустан асатын еңістерде таспасы дымқыл конвейерлермен адамдарды тасымалдауға.

1040. Магистральді конвейерлер мен конвейерлік линиялар отқа төзімді етіп жасалған таспамен, автоматты өрт сөндіру құрылғыларымен және дабылмен жабдықталады. Қосқыш, тарту бастарында, тарату құрылғыларында және әрбір 100 метр сайын конвейердің ұзындығы бойымен екі қолмен өрт сөндіру құралы және құм немесе сиымдылығы 0,2 метр инертті шаң салынған жәшік орнатылады. Қазбалар жанбайтын материалдармен бекітіледі.

Конвейерден өту үшін қазбалардың қиылысу жерлерінде, тиеу мен түсіру құрылғыларында, әрбір 200 метр сайын конвейердің ұзындығы бойымен өту көпіршелері орналастырылады.

Таспалық конвейерлер орнатылған қазбалар ауысым сайын төгілген кен мен жыныстардан тазартылады.

1041. Конвейерді оның қозғалыста болатын бөлшектерінің жұмысы кезінде тазартуға және май жағуға, лентасында адамдарды, материалдар мен жабдықтарды тасуға жол берілмейді.

49. Өздігінен жүру көліктері

1-параграф. Жалпы ережелер

1042. Іштен жану двигательдері бар машиналарды пайдалану мен оларға қызмет көрсету тәртібі, оның ішінде гараждарды, жанар - жағармай қоймаларын, шеберханаларды, бөлшектерді қыздырылған сұйықпен жуу пункттерін, машиналарға жанармай құю пункттері мен олардың уақытша тұрақтарын орналастыру жобаларда анықталады.

Бензинді қозғалтқыштарды қолдануға жол берілмейді.

1043. Өздігінен жүретін машиналар қозғалатын қазбаларда оларды үлкен жылдамдықпен басып өтуге жол берілмейді.

Тоқтап тұрған көлік пен жабдықтарды айналып өту кезінде жүргізуші маневрдің қауіпсіздігіне көз жеткізіледі.

Айналып өтуді талап ететін стационар жабдықтар "Назар аудар" сигналымен қоршалады.

1044. Көліктік тоннельдердің қиылысу жерлерінде қауіпсіздікті қамтамасыз ету шаралары қарастырылады.

1045. Көлік өтетін жерлердің габариті шамасында жүргізілетін жұмыс орындары, көліктің таяуы кезінде 50 метрден кем емес қашықтықта көрінетін жарықтық белгілермен қоршалады. Егер мұндай қашықтықтан қоршаудың белгісін көрінетіндей етіп орнатуға мүмкіндік болмаса, жұмыс орнынан 50 метр қашықтықта қосымша белгі беруші сигнал қойылады ("Назар аудару!" белгісі).

1046. Жолдың бойында орналасқан, бекітпе, ағаш, әртүрлі конструкциядағы және қолданыстағы көпірастылары, бетонмен жұмыс жасау учаскелеріндегі опалубкалардың элементтері, жүктерді вертикаль бағытта тасымалдаған кезде автомобильдер немесе

өздігінен жүретін және тоқтап тұратын жабдықтардың өтуі кезінде кездейсоқ ұрынуынан қоршалуы тиіс. Көлік өтуінің қауіпсіз жері дөңгелекті бруспен қоршалады.

1047. Ені көліктердің айналуына бөгет жасайтындай болатын тоннельдерде, олардың айналуын қамтамасыз ету үшін бір - бірінен 200 метрден аспайтын қашықтықта болатын айналым камералары немесе машиналардың айналуы үшін жабдықталған арнайы құрылғылар орнатылады.

Көліктің артқы жүрісі кезінде автоматты түрде дыбыстық белгі беру сигналы беріледі.

1048. Автомобильдерді, өздігінен жүретін вагондарды бункерден тиеуге немесе экскаватордан тиеуге берген кезде, жүргізушінің кабинасы бункер немесе экскаватор шөмішінің астынан өтуіне жол берілмейді.

1049. Жыныстарды экскаватормен тиегенде немесе жүктерді кранмен тиегенде, жүргізуші мен адамдарға арнайы қорғаныс күнқағармен жабдықталмаған кабинаға кіруіне болмайды. Жүргізушінің бұл уақытта болатын жері плакатпен көрсетіледі.

1050. Қазба ішінде екі жақты көлік жүрісі тағайындалған кезде машинистті алда келе жатқан көліктің фара жарығымен көзталдыруға (жақын жарықты, габариттік шамдарды қосу арқылы) болмайды.

1051. Өздігінен жүретін машиналар пайдаланылатын қазбаларды жарықтандыру кәсіпорынның техникалық басшысы уәкілетті органның келісуімен, жергілікті шарттарды ескере отырып анықтайды.

1052. Жерасты қазбаларында жұмыс істейтін барлық машиналарда нөмір болуы және ұйымның белгілі бір адамдардың қарауына бекітілуі керек.

1053. Машиналарда машинистті төбеден түсетін тау-кен жыныстарынан қорғайтын, бірақ қажетті көрініс бере алатын кабиналар мен күнқағарлар орнатылады.

Тау - кен жыныстарын тиеу - түсіру жабдықтарын төбесі бекітілген немесе төбесі берік жыныстардан тұратын қазбаларда пайдаланған кезде кабина немесе күнқағар орнату міндетті емес. Бұл жағдайда машинисттің отыратын орнынан төбенің ең шығыңқы бөлігіне дейінгі қашықтық 1,3 метрден кем болмауы керек.

1054. Істен шыққан машиналарды жерасты қазбаларында буксирлеу тек қана ұзындығы 1 метрден аспайтын қатқыл ілестіру арқылы жасалады.

Өздігінен жүретін машиналарды олардың өздігінен жүріп кетуінен сақтайтын шаралар қарастырмай қойып кетуге болмайды. Өздігінен жүретін машиналардың жол бойындағы барлық уақытша тоқтау жағдайларында фараларын сөндіруге болмайды.

1055. Гараждар кеніштік электр жарығымен жарықтандырылады.

1056. Гараждағы машиналар, олардың арасынан адамдардың өтуі үшін бос орын қалатындай және қазбаның қабырғасына дейін 1 метр қашықтықта орналасады. Көрсетілген өту орындары әрқашан бос.

1057. Әрбір машина стационар автономды өрт сөндіру құрылғысымен жабдықталады.

1058. Әр машина үшін машинаны қарау, жұмсалған бейтараптандырудың пайдаланылуын тексеру журналы жүргізіледі. Журналдың объектісі мен оны толтыру тәртібін шахтаның техникалық басшысы тағайындайды.

1059. Іштен жану қозғалтқышы орнатылған машинаны пайдалану кезінде оның техникалық жай-күйіне өндірістік бақылау жүзеге асырылады:

1) ауысым сайын машинаның жұмысы алдында машинист машинаның техникалық жай-күйін тексереді.

Тексеру нәтижесі журналға жазылады. Егер жұмыстың қауіпсіздігін қамтамасыз ететін қандай да бір құрылғылар істен шықса, машинаны пайдалануға жол берілмейді;

2) аптасына кемінде бір рет механик учаскеде жұмыс істейтін әрбір машинаның техникалық жағдайына бақылау жүргізеді. Машиналарды жөндеуді және техникалық жай-күйін бақылауды мердігер ұйымның күшімен жүргізуге болады.

Апта сайынғы техникалық қараудан өтпеген машинаны пайдалануға жол берілмейді

.

Ескерту. 1059-тармақ жаңа редакцияда - ҚР Инвестициялар және даму министрінің 07.11.2018 № 772 (алғашқы ресми жарияланған күнінен бастап күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

1060. Жерастында қолданылатын ІЖД бар әр машинаның түріне келесі мәліметтер болуы қажет:

1) газды тазалаудың алдында және содан кейінгі двигательдің жұмыс режимінің барлық облыстарындағы игерілген газдың көлемі мен температурасының, ондағы көміртек тотығының, азот тотығының, альдегиттер мен қатты фильтраттардың шоғырламасы мен мөлшерінің өзгеруі;

2) двигательді жерастында қолдану кезінде рұқсат етілген сериялық отандық жағармайдың маркалары;

3) пайдаланылған газдың зияндылығының төменгі көрсеткішін қамтамасыз ететін двигательді бақылау және реттеу әдістемесі;

4) машинаны тұтынудың реті, оның ішінде жасалған мотосағаттың және километрмен жүрісінің шамасына байланысты күнделікті және күрделі профилактикалық қарау мен жөндеу кіреді;

5) бейтараптандырғыштарды тұтыну бойынша нұсқаулық.

2-параграф. Іштен жанатын қозғалтқышымен машиналарды пайдалану

1061. Өздігінен жүру машинасы:

1) машинистің көру аясында болатын және машинаның қозғалыс жылдамдығын көрсететін аспаппен;

2) дыбыстық сигнализациямен;

3) мотосағат немесе жүріп өткен километр есебін көрсету есепшісімен;

4) жарықтандыру құралдарымен: шамдар, ені бойынша габариттік сигналдармен, тоқтаған кезде қосылатын артқы тоқтау белгілерімен жабдықталады. Қажетті жағдайларда машинада артқы жарықтандыру шамы орнатылады.

Тұрақты жылдамдықпен қозғалатын тау-кен тиеу-түсіру, жеткізу машиналары мен тракторларында әрбір берілісте, бұрғылау күймешелері мен баяу қозғалатын машиналарда жылдамдық көрсеткіштері мен тоқтау сигналын орнату талап емес.

Іштен жану қозғалтқышы бар машинаны басқаруға, оқудан өткен және жерасты жағдайында машинаны жүргізуге құқық беретін куәлігі бар тұлға жіберіледі.

1062. Алып тасталды – ҚР Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрінің 19.06.2020 № 364 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

1063. Жер асты жағдайларында, іштен жанатын қозғалтқыштардың өңделген газдарындағы зиянды қоспалардың рұқсат етілген шоғырлануы осы Қағидаларға 25-қосымшаның кестесінде көрсетілген шамалардан аспауы керек.

Пайдалану процесі кезінде газдан тазалауға дейінгі көрсеткіштер тексерілмейді және тек дайындаушылар үшін ғана келтірілген.

Іштен жанатын қозғалтқышы жұмыс істейтін жерасты қазбаларына берілетін ауаның мөлшері, осы Қағидаларға 25-1-қосымшаның Кен атмосферасында пайдаланылған газдардағы зиянды компоненттерді шекті рұқсат етілген концентрацияға дейін сұйылту үшін іштен жанатын қозғалтқышы бар машинаның қуат бірлігіне ауаның берілу нормасын есептеумен анықталады.

Көміртегі қышқылы каталитикалық бейтараптандырғыштан кейін жұмыстан кейінгі газдардың температурасы 250 градус Цельсиядан кем болмаған жағдайда анықталады.

Ескерту. 1063-тармақ жаңа редакцияда - ҚР Төтенше жағдайлар министрінің 26.12.2022 № 336 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік алпыс күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

1064. Дизельдік іштен жану двигателі орнатылған барлық машиналар екі сатылы газдан тазалау жүйесімен жабдықталуы тиіс.

Ескерту. 1064-тармақ жаңа редакцияда – ҚР Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрінің 19.06.2020 № 364 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

1065. Пайдалану кезінде, әрбір дизельдік двигательдің жұмыстан шыққан араластырылмаған газдарының құрамы газдан тазалаудан кейін, бос жүріс кезінде, құрамында көміртегі қышқылы мен азот қышқылының болуына, айына кемінде бір рет тексеріледі.

Шығу газдарының құрамындағы зиянды газдар мөлшері шекті рұқсат етілген шоғырланудан асатын машиналарды пайдалануға болмайды.

Шыққан газдарға талдау жасау қозғалтқышты жерасты жағдайында пайдалануға дейін, әрбір жөндеуден өткен сайын, двигательді реттегеннен кейін немесе ұзақ уақыт (

екі аптадан асатын) жұмысы тоқтағанда және жаңа маркасын жанармаймен толтырғанда жасалады.

1066. Іштен жану двигателі бар машиналары пайдаланылатын негізгі жұмыс орындарында кеніштік атмосфера құрамы айына кемінде бір рет машинист кабинасы жанынан көміртегі қышқылы мен азот қышқылының болуына анықталады.

1067. Гараждар, жерасты жанар - жағармай қоймалары, іштен жану двигателі сынақтау мен реттеу орынжайларында жұмыстан шыққан ауаны шығыс ағыншаға беретін оқшауланған желдетіс болады.

1068. Газ бойынша қауіпті шахталарда, іштен жану двигателі орнатылған жабдықтар тұйықталған қазбаларға кірусіз пайдаланылады.

1069. Қолданыстағы машиналардың қозғалтқышын реттеу қазбалардың бұл үшін арнайы тағайындалған орындарында жүзеге асырылады. Реттеу кезінде, пайдаланылған газдар тікелей шығыс ағыншасына беріледі.

1070. Отындық аппаратураны реттеу құрылғыларында, циклдық отын берудің тағайындалған максимальді шамасын сақтайтын пломбалар орнатылады. Пломбаны машинаны қолданысқа беретін адам орнатады.

Қозғалтқыштың жоспарлық жөндеуі мен тексерілуі аяқталғаннан кейін, отындық аппаратураның пломбасы мен маркировкасы орнына келтіріледі.

3-параграф. Ұңғылау - қазып алу комбайндарымен кешенді түрде бірге қолданылатын электр жетекті өздігінен жүру вагондары

1071. Жерасты жағдайындағы жұмыстарға арналған электрлі өздігінен жүру вагондарының әрбір типі үшін, дайындаушы - зауыттар жобалау-конструкторлық ұйымдармен бірлесе отырып, келесі мәліметтерді көрсетеді:

1) машинаның техникалық пайдаланылу қағидалары, оның ішінде жүріс жолы мен жұмыс уақытына байланысты профилактикалық қарауларды, ағымдағы және толықтай жөндеулерді жүргізу тәртібі мен уақыттары;

2) жұмыстың ең жоғарғы дәрежедегі сенімділігі мен қауіпсіздігін қамтамасыз ететін жетектерді бақылау мен реттеу қағидалары;

3) двигательге берілетін максимальді жүктеме шамасы.

Аптасына кемінде бір рет учаске механигі немесе оның жазбаша түрдегі тапсыруы бойынша тұлға (біліктілігі жеткілікті) учаскеде жұмыс істейтін әрбір вагонның техникалық жағдайын тексереді, оның нәтижесі ұйыммен белгіленген нысан бойынша қарау журналына енгізіледі.

Қарау нәтижелері журналға жазылады.

1072. Вагонды техникалық қараудан өткізуге, оның ақауларын жою мен тазалауға, жұмысқа дайындауға байланысты жұмыстарды орындау тек қана электр тогынан ажыратылған күйде рұқсат етіледі.

1073. Өздігінен жүру вагондарын қолдану, вагонның габариттік шамаларынан ені бойынша 400 миллиметрден кем болмайтын шамаға асатын (әрбір жағынан 200 миллиметр) қазбаларда ғана рұқсат етіледі. Мұндай қазбаларда вагонның жұмысына қатысты емес жұмысшылардың болуы мен жүруіне жол берілмейді. Қазбаның төбесі мен вагонның (жүктің) ең шығыңқы тұстары арасындағы қашықтық 300 миллиметрден кем болмайды.

1074. Жүк тиелген вагонның, төменгі жағынан ені 3 - тен 3,8 метрге дейін болатын қазба ішінде қозғалыс жылдамдығы сағатына 7 километрден, бос вагон үшін – сағатына 8 километрден аспайды.

Төменгі жағынан ені 3,8 метрден асатын қазбаларда жүк тиелген немесе бос вагонның қозғалыс жылдамдығы төлқұжаттық шамаларға сәйкес келеді. Қозғалыс жылдамдығына бақылау жүргізу үшін вагондарда жылдамдық өлшеу құрылғылары орнатылады.

Жолдың айналымды жерлерінен өту кезінде вагонның қозғалыс жылдамдығы сағатына 3 километрден аспайды.

1075. Өздігінен жүріс вагондарының қозғалысы болатын қазбаларда адамдардың жүруіне рұқсат етілуі үшін, вагон габариті мен қазбаның қабығасы (төбесі) арасындағы адамдардың өтуі үшін қалатын кеңістік 1,2 метрден кем болмайды және бос орынға қарама - қарсы орналасқан жағынан 0,5 метр болады. Бұл кезде қазбаның адамдардың өтуіне арналған бөлігі анықталып шектеледі.

1076. Өздігінен жүріс вагондарының, төменгі жағынан ені 3,8 метрден кем болатын қазбалардағы жұмысы кезінде, вагонның қозғалыс маршруты аясында адамдардың жүруіне жол берілмейді.

Бұл жағдайда вагонның қозғалыс жолына әкелетін барлық мүмкін болатын кіру орындары "Кіруге жол берілмейді" деген жарықтандырылған табломен немесе жарықтандырылған тыйым салу белгісімен жабдықталады. Жарықтандырылған таблоны немесе белгіні тек қана вагонның машинисті сөндіреді.

1077. Өздігінен жүріс вагонының қозғалыс маршруты аясында жүрген адамдардың, ені 3,8 метрден кем болатын қазбаларға кіруіне (шығуына), тек қана маршруттың ең соңғы пунктінен рұқсат етіледі, бұл кезде өздігінен жүріс вагоны осы пунктте болуы керек және вагон машинистімен келісіледі. Бұл жағдайда вагон тоқтап, вагон қозғалатын жолда адамдардың болмауы туралы белгі берілгеннен кейін ғана қозғалыс қайта басталады.

1078. Өздігінен жүріс вагонының машинистіне қозғалатын жолда адамдардың болмауы туралы белгі беру үшін жолдың ең соңғы пункттері екі жақты жарықтық сигнализациямен жабдықталады.

1079. Қазбалардың адамдар өтетін бос орындарында өздігінен жүру вагондарын қалдыруға болмайды.

1080. Сигнал беру түймешелері жолдың ең соңғы пункттерінен 5 метрден аспайтын қашықтықта орнатылады.

1081. Өздігінен жүріс вагондарының тасымалданатын немесе стационар тиеуші - бункерлермен кешенді түрде жұмысы кезінде қайта тиеу орындарына жақындау кезінде вагонның қозғалыс жылдамдығы сағатына 5 километрден аспайды.

1082. Электрлі өздігінен жүріс вагондарын пайдалану кезінде жұмыстың басталуы алдында келесі тексерістер жүргізіледі:

1) кернеу беру кабелінің ақаусыз болуын тексеру (жерлестіру мен кабельдің вагонға бекітілуі). Өздігінен жүріс вагонының жұмыс кабелі қазбаның бортына немесе биіктігі 1,5 метр арнайы бағанға сенімді бекітіледі;

2) өздігінен жүріс вагонының ақаусыз болуын сырттай қарап тексеру;

3) электр двигательдерінің ажыратқыштарының нөльдік қалыпта болуын, ал вагонның қол тежегішінің "Тежелді" қалпында болуын тексеру, кернеу беру, өздігінен жүріс вагонының жарығын қосу, өздігінен жүріс вагонын жүксіз қалыпта сынақтан өткізу (алға және артқа жүруі, тежегіштердің, конвейердің жұмысы).

Вагонның жүрісін қосу алдында тежелу жүйесі қазбаның көлденең телімінде тербеледі.

1083. Өздігінен жүріс вагонының тиеу, қозғалыс және түсіруі кезінде машинист вагонның жүрісі жағына қарай бетімен отыруы тиіс және жұмыс кабелінің керілмеуін немесе жыныспен жабылып қалмауын үнемі бақылайды.

50. Көлбеу қазбалары бойынша адамдар мен жүктердің қозғалысы,тасымалдау

1084. Жыныстар мен жүктер тасымалданатын барлық көлбеу қазбаларда адамдардың қауіпсіз өтуіне арналған орындар болады. Сонымен қатар олар жыджымалы составтың ең шығып тұратын бөлігінен жоғары орналасады.

Сол биіктікте орналастыруға мүмкін болмаған жағдайда, жоба бойынша жүк тасымал бөлігінен бөліп тұратын қосымша қоршаумен бөлінеді.

1085. Жоғарыға шығатын жол ретіндегі еңіс және тік кеніштердің қабаттары арасынан адамдарды тасымалдау жузеге асырылады. Ерекшелік тек соңғы пунктерінің белгілері арасындағы айырмашылық 40 метрден аспайтын еңіс және тік кеніштер үшін ғана жасалады.

1086. Кеніштерде адамдарға арналған бос жолдарды құрал - жабдықтармен және заттармен үйіп тастауға жол берілмейді. Кеніштер таза және түзу қалпында болады.

1087. Адамдарды тасымалдау көлбеу бұрышы 10 градустан асатын, рельстік жолдармен жабдықталған еңіс қазбалары бойынша, адам таситын вагоншалар, осы мақсаттарға арналған өзі жүретін машиналармен, конвейрлермен 15 градусқа дейінгі еңіс бұрышымен рельстік емес тау қазбаларымен, егер еңіс бұрышы 30 градусқа дейін болса - көпарқанды аспалы жолдармен жүзеге асырылады. Адамдар үшін көліктің басқа түрлерін қолдану жобамен негізделеді.

Адамдарды тасымалдау үшін әр поезд арқан немесе тіркеу үзілген жағдайда поезды күрт соққысыз тоқтататын, автоматтық құралмен (парашюттармен) жабдықталады. Парашюттердің құрылымы оларды қолмен іске қосуға мүмкіндік береді.

Көрсетілген құралдар (парашютермен) әр кіші вагонда қойылады және қосқан кезде олардың бір уақытта жұмыс істеуін қамтамасыз ету үшін ортақ тартқышпен байланыстырылған.

1088. 50 градустан асатын ылдыйы бар еңіс кеніштермен адамдарды тасуға арналған кіші вагондар мен клеттерде кондуктормен жүргізілетін парашюттерді қолдан іске қосу құралдары қажет етілмейді.

1089. Еңіс кеніштермен адамдарды тасуға арналған кіші вагондарды іске қосар алдында осы кеніште адамдарды тасу үшін қабылданған максималды артпа мен максималды жылдамдықта ылдыймен төмен кіші вагонның (немесе поездің) қозғалысы кезінде бас канаттан босатып жіберу арқылы парашюбттарды зерттеу жүргізіледі. Қайталау зерттеу жұмыстары 6 айда бір рет жүргізілуден кем болмайды.

1090. Еңіс кеніштерімен адамдарды түсіру мен көтеруге арналған кіші вагондар адамдарды тасымалдаудың алдында шахта басқарушысымен қойылған бақылау тұлғасымен тексеріледі, парашют құралдары қолмен қосылатын іске қосылуы, кеніштер мен жолдар тексерілуі, кіші вагондардың рельстен шығып кетпеуі үшін бос кіші вагондар өткізіп жібереді. Қарау нәтижелері шахтаның техникалық басшысымен бекітілген форма бойынша бау байланған кітапқа жазылады.

1091. Адамдарды тасымалдау кезінде кондуктор қозғалысты бағыты бойынша кіші вагонның алдыңғы бөлігінде болады. Дәл сол жерде парашюттік не тормоздық құрал да бар.

Арнайы вагоншалармен адам тасу жүргізілетін еңіс кен қазбалардағы рельстердің типі және рельстік жолдарды жаю әдісі парашюттік құрылғыларға және қолданылатын вагоншалардың жүру бөлігіне сәйкес келеді. Адам тасуға арналған вагоншаларда екі жол қазбасы бойынша жол аралығы жағынан алынып - салынатын сым торлы жақтаумен жабылады.

1092. Жұмыс сигнал жабдығы машинистке белгі қай қабаттан берілгенін көрсетеді. Белгілер көрсетілген тақта белгі берілетін және қабылданатын барлық жерлерге қойылады. Машинист пен адамдар отыратын алаңда телефон байланысы орнатылады.

1093. Жер асты жұмыстарындағы барлық жұмысшылар белгілерді біледі және оларды бере алады.

Белгі беру үшін және кен бөлімінде және сөрелерде бадтарды қабылдау, түсіріп алу және жөнелтуді бақылау үшін үйретілген жұмысшы тағайындалады.

1094. Еңіс кен қазбаның көтерме бөлімінен адамдардың жүруіне жол берілмейді.

Еңіс кен қазбаның көтерме бөлімінен жүру және олардан өту көтермені тоқтатқан кезде және тек жабық барьерлерде ғана рұқсат етіледі.

Көлбеу қазбалармен (оқпандармен) адамдарды шығыс ауа ағынында шығаруға жол берілмейді.

1095. Вагоншаларды тіркеу мен тіркеуден босату жүргізілетін еңіс қазбаларда көтерме құрылғылардың жұмыс істеп тұрған кезінде бұл жұмысқа қатысы жоқ тұлғаларға кіруге жол берілмейді және ол жайлы ескерту қабырға газеттері ілінеді.

1096. Еңіс қазбалардан кері сырғу кезінде вагоншалардың канат не шынжырдың үзіліп кеткен жағдайында төменге сырғып кетуіне кедергі жасайтын құралдар орналастыру қарастырылады.

Соңы бар кері сырғу кезінде алынып - салынатын ұстағыштар қолданылады, олар сауытталған арқан бойынша соңғы түрған вагоншада орналыстырылады. Вагонша партиясы жоғарыға да төменге де қозғалған кезде ұстағышпен жабдықталады.

Ұстағыштар тиелген вагоншаның қозғалысы кезінде туатын артпаға есептеледі, ал олардың конструкциясы уәкілетті органның территориялық бөлімшесімен келісілген.

Соңы бар және жоқ арқандармен қайта сырғуға арналған тіркеме құрылғылар мүмкін болатын арпа, зауыт номері мен шығарылған жылы көрсетілген таңбасы болады.

Сауыттар мен тіркеме құрылғылар соңы арқанмен сырғыған кезде арқанды әр кез сауыттау кезінде максималды жүкті көтеру және сауыт пен тіркелген құрылғыға тиянақты түрде қарап шығу арқылы сыналып отырылады.

Қарау нәтижелері осы Қағидалардың 26-қосымшасына сәйкес нысан бойынша Көтеру қондырғысын қарау журналына жазылады.

1097. Еңіс қазбалардың вагоншалар мен құрамдарды тіркеу мен жіберу жүзеге асырылатын жоғарғы және төменгі алаңдары көлденең етіп орналастырылады және олардың белгілі бір мөлшердегі вагоншалар сиятындай көлемі болады.

1098. Ұшы бар арқанмен шыққан кезде:

1) Көлденең кіруге болатын еңіс қазбалардың жоғарғы қабылдау алаңдарында ұстап қалатын стопорлар орнатылады;

2) Төменгі қабылдау алаңдарынан жоғарырақ сақтап қалатын барьерлер орнатылады, олар "еңіс қазбаларға арналған амортизациялатын арқанды барьерлерді қолдану" туралы нұсқаулыққа және техникалық сипаттамаға сәйкес орындалған автоматтандырылған немесе алшақ қашықтықтан басқарылатын амортизацияланатын құрылғылармен жабдықталады;

10 градусқа дейінгі көлбеу бұрышты және 1,5 жыл мерзімде жұмыс істеуге болатын еңістерде вагоншалардың аз көлемі кезінде (1-2 вагонша) құрама бөлікте қатты типтегі вагоншалардың болуына рұқсат етіледі;

3) жоғары қабылдау алаңынан төменірек, сонымен қатар аралық қазбалардың кіретін жерлерінде қатты типтегі барьерлер орнатылады, олардың беріктігі есептеу

арқылы анықталады. Бұндай барьерлерді алшақтан басқарады. Қосымша материалдар мен құралдарды тасуға арналған 30 метр ұзындығы бар қазбаларда қолмен басқарылатын барьерлерді қолдану рұқсат етіледі.

1099. Тек ленталы конвейерлермен ғана жабдықталған еңіс қазбалар өту жолы болған кезде тек хабарласу жолдары ретінде ғана болуы мүмкін.

1100. 3 градустан жоғары болатын жолдармен және секундына 1 метр жылдамдықтан жоғары жүретін вагоншалармен бірге жүруге жол берілмейді.

1101. Ұшы бар арқандармен жүктерді сырғыту кезінде вагоншаларды бір-біріне тіркеу үшін, сонымен қатар оларды арқанға тіркеу үшін өздігінен ағытылып кетуге жол бермейтін тіркеме немесе тіркеу құрылғылары қолданылады. 18 градус еңісі бар қазбаларда ұшы бар арқандармен сырғыту кезінде контршынжырлар қолданылады.

Вагоншалардың тіркеу құрылғылары 6 еседен кем емес беріктікті, ал ұшы бар арқандармен сырғыту кезіндегі тіркеме құрылғылар максималды статистикалық ауыртпалықпен салыстырылған 10 еседен кем емес беріктікті қамтамасыз етеді. Максималды статистикалық нагрузканы есептеген кезде вагоншалардың қозғаласына келетін қарсылық күші ескеріледі.

1102. Еңіс қазбалардың жоғарғы қабылдау алаңдарында ұшы бар өшіру құралынан кейін тым жоғары көтеріп кетпес үшін жылдамдықты өшіргіштер орнатылады.

1103. Рельстен шығып кеткен вагоншаларды, платформалар немесе салмаққа карсы тұрғыштарды орнату олардың сырғып кетуін алдын алу шараларын қолданғаннан кейін рұқсат етіледі.

1104. Жұмыстарды өндіру үшін еңіс жолда қалдырылатын вагоншалар немесе платформалар созылмалы арқанға жақсылап бекітіліп, тіркеледі.

1105. Еңіс қазбалардағы арқанмен сырғудың максималды жылдамдығы осы Қағидалардың 1126-тармағымен қарастырылған көлемнен жоғары болмауы керек.

1106. Еңіс қазбаларда жүкті көтеру мен түсіруді жүзеге асыратын шығырлар жұмыс және сақтандыру тежегіштер жабдықталады.

1107. Транспорттық құрылғыларға адамдардың отыруы үшін жасалған барлық орындар және оған баратын жолдар жарықтандырылады.

51. Адамдар мен жүктерді тік кен қазбаларымен тасу

1-параграф. Жалпы ережелер

1108. Тік қазбаларда адамдарға түсіру мен көтеру клеттерде жүргізіледі. Тік қазбаларда әрі - бері жүруді талап ететін жұмыстарды жүргізгенде түсіру мен көтеруді қауға шелектер арқылы жүзеге асыру рұқсат етіледі.

Соңғы пунктерінің белгілерінің айырмашылығы 40 метрден асатын тік қазбаларда адамдарды тасымалдау үшін, механикаландырылған көтерумен қамтамасыз ету керек.

1109. Адамдарды және жүктерді көлбеу және тік қазбалар бойынша түсіріп көтеретін, қарсы салмағы жоқ бір клеттік көтермелер мен адам көтергіш құрылғылар келесі талаптарды қанағаттандырады:

1) электрондық тежеу схемасының бұзылу жағдайында сақтандыру тежегішінің іске қосылуы қарастырылған;

2) еңіс қазбаларда вагоншалар мен клеттерде адамдарды түсіріп - шығару үшін қолданылатын шығырлар көтеру машиналарына қойылатын барлық талаптарды қанағаттандырады.

1110. Тік және жаңадан жөнделіп жатқан құрылғылар үшін ауытқу бұрышы (қазбаның еңіс бұрышына тәуелсіз) бағыттаушы шкифтер мен бірарқанды көтеру машиналарының барабандарында 1 градус 30 минуттан аспайды; бицилиндроконустық барабандарда ауытқу бұрышының кіші барабан жағынан оның үсті науалы болған жағдайда 2 градусқа дейін үлкеюіне рұқсат етіледі; жүру жолы бар бағыттаушы шкифтерде және барабандарда қазбаның еңісі 30 градустан аспаған кезде істегі еңіс құрылғылардың шкифтері мен барабандарының 2 градус 30 минуттан артық емес градуста рұқсат етіледі.

Қайта жөнделіп жатқан құрылғыларда бағыттаушы шкифтің айналу жазықтығы арқанның дивиациясы толық бұрышының ішінде болады.

Қажалу шкифі бар бір арқанды көтеру құрылғыларында копрдағы бағыттаушы шкифтер қажалу шкифімен бір вертикалды жазықтықта орналастырылады.

Тік оқпандардың көтергіш құрылғылары үшін алаңға деген арқанның еңіс бұрышы ұзындығы 45 метрден жоғары болған кезде 30 градустан аспайды. Егер дәлелдеме болып жатса, жоба бойынша еңіс бұрышын төмендетуге болады.

Арқанның ұзындығы ұстап тұрушы роликтерсіз 65 метрден аспайды; егер арқанның еңіс бұрышы алаңға қатысты 45 градустан кем болса, оның ұзындығын 75 метрге дейін ұзартуға болады.

1111. Адамдарды скиптерде көтеруге жол бермейді, оль тек төтенше жағдай туған кезде оқпанды қарау мен жөндеу кезінде ғана рұқсат етіледі.

1112. Адамдар мен жүкті бір клетте – бір клеттік көтеру кезінде, не әртүрлі клетте – екі клетті көтеру кезінде бір кезде жол берілмейді.

Адамдар мен жүктерді тасуға арналған бір немесе бірнеше құрылғылармен жабдықталған стволдарда көтеру - түсіру сағаттарында жүк көтергіштерін жұмыс істетуге жол берілмейді.

Әр шахтада техникалық басқарушы қауіпсіздіктік шаралары мен технологиялық операциялардың кезегін көрсете отырып, ұзын және кіші көлемдегі жүктерді түсіру мен көтеру бойынша технологиялық регламент жасалып, бекітіледі.

1113. Оқпанда ремонт жасау бос клеттік не скиптің шатырында тұрып жасауға рұқсат етіледі. Бұл кезде адамдар арқанға бекітілген сақтандыру белдіктерін тағуы керек, сонымен қатар бекітілген шатырлар арқылы заттардың басқа құлауынан

сақтанған. Егер бұл жерлерде тұрақты шатырларды қолдану мүмкін болмаған жағдайда , алынбалы шатырларды қолдану қарастырылған.

Оқпандардың армировкаларына және тіреулерге қағылған ілмектерге сақтандыру белдіктерін бекітуге жол берілмейді.

Оқпанды қарау кезінде көтерілу құрылғысының жылдамдығы секундына 0,3 метрден аспайды.

1114. Аралық кеңістіктерде жобаға сәйкес жасалған ілмелі алаңшалар қолданылады.

1115. Адамдардың көтерілуі - түсуіне рұқсат етілмейтін шахта стволдарында осы стволдарды жөндеумен айналысатын тұлғаларға ғана көтерме құрылғысын қолдану рұқсат етіледі.

1116. Барлық орналасу пункттерінде және машина бөлімшесінде келесідегідей нұсқалығы бар хабарландыру ілінеді:

1) адамды тасуға жауап беретін тұлғаның фамилиясы;

2) адамдарды тасу кестесі;

3) қолданылатын сигналдар;

4) клеттің әр қабатында көтеріліп - түсірілетін адам саны.

Көтерме құрылғыны пайдалану бойынша барлық шектеулер мен тыйым салулар әр түсірме пунктерінде хабарлама түрінде көрсетіледі.

Әр түсініксіз белгі оқпандікі деп, ал машинистке "стоп" деген сигнал деп түсініледі. Көтерілуді қайта жаңғырту машинистің телефон арқылы белгісіз белгінің неден болғанын анықтағаннан кейін ғана жүзеге асырылады.

Тұтқашы және оқпаншы адамдар көтерменің ішіне кіретін және одан шығатын жағында болуы керек.

1118. Тік және еңіс қазбалардың (еңіс бұрышы 30 градустан артық) бір арқанды көтергіш құрылғылары үшін қайта көтеру биіктігі осы Қағидалардың 1128-тармағымен қарастырылған қорғаныстың болуы жағдайында:

1) көтеру жылдамдығы секундына 3 метрден асатын көтерме және скип-көтермелерде - 6 метрден кем емес;

2) көтеру жылдамдығы секундына 3 метрге дейінгі көтерме көтергіш құрылғыларында - 4 метрден кем емес;

3) скип және аударма көтермелері бар жүк көтергіш қондырғыларында - 2,5 метрден кем емес;

4) қауғалы (ұңғымалы) көтергіште адамдарды түсіру және көтеру кезінде - 4 метрден кем емес болуы керек.

Жаңадан жобаланып жатқан скиптік құрылғыларда – 3 метр, ал клеттік және скиптік-көтермелі құрылғыларға – 6 метрден кем емес болады (біркелкі жүріс жылдамдығына қарамастан).

1118. Қайта көтерудің биіктігі ретінде:

1) аударылмайтын көтермелер үшін –жоғарғы қабылдау алаңында тусіру кезіндегі қалыпты жағдайдан бағыттаушы тегершіктің шеңберімен арқанның жоғарғы сығымына жанасуға немесе сопра элементтерімен көтерменің жеке бөлшектерінің жанасуына дейінгі көтерменің еркін көтерілетін биіктігі;

2) адамдарды көтеру және түсіру кезінде аудармалы көтермелер үшін – адамдарды көтеру кезінде әрі апаратын бағыттамалары болмаса, көтерменің платформасының басына дейін адамдарды түсіру кезінде көтерменің қалыпты жағдайдан көтерілетін биіктігі. Жүк түсіру бағыттағышта бүру болған кезде асыра көтеру биіктігін 1)-тармақшаның нұсқауына сәйкес адамдарды отырғызу кезінде жоғарғы жерден бастап есептейді;

3) скиптер мен аударма клеттерде жүктерді тасымалдау үшін – коптр элементтері бар белгілі бір бөліктері үшін немесе бағыттаушы скипі немесе аудармалы клетпен арқан қысқышының үйкесу жеріне дейін клеттің не скиптің қалыпты жағдайынан көтерілуі кезінде биіктік;

4) нөлдік деңгейден арқанның жоғарғы ауырлықты сығымдап көтеретін деңгейімен шектесуге немесе бағыттағыш жақтаудың бағыттауыш шкивті шеңберінің немесе шкивті алаңның металл конструкциясының шығыңқы бөліктерінің жоғарғы жиегіне дейін қауға еркін көтерілетін биіктікке адамдарды жоғарыға көтеру немесе төменге түсіру кезінде қауғамен көтеру қолданылады. Мұндай жағдайда жүкті түсіру кезінде жоғарғы қабылдау алаңынан бағыттағыш жақтаудың бағыттауыш шкивті шеңберінің немесе шкивті алаңның металл конструкциясының шығыңқы бөліктерінің жоғарғы жиегіне дейін кемінде 2,5 метр биіктікті құрайды.

Адамдарды тасымалдау кезіндегі бадьялық көтерме үшін – нольдік алаңнан бадьяның көтерілетін биіктігі. Бұл кезде бадьяның көтерілу биіктігі 7 метрден кем болмайды және сақтандыру құрылғылыраның орналастыру үшін биіктік 3 метрден кем болмайды.

Еркін асыра көтеру – жүкті жоғарғы қабылдау алаңында түсіру кезінде ыдыстың қалыпты орнынан ыдыстың ұстағыш органдарының жоғарғы сақтандырғыш құрылғыларының амортизаторына кіретін жерге дейін еркін көтерілетін биіктігі.

Сақтандырғыш құрылғыларды орналастыруға қажетті биіктікті есептеу кезінде сақтандырғыш құрылғы амортизаторының жұмыстық жүрісінің көлемін және амортизатордың қосымша (қосалқы) жүрісін ескереді. Қосалқы жүрістің көлемі амортизатордың жұмыстық жүрісі ұзындығының жартысынан кем болмайды.

1119. 30 градусқа дейінгі еңісті қазбаның еңіс көтерме құрылғылар үшін қайта көтеру жолы:

1) екілік көтерме құрылғыларда – 6 метрден кем емес;

2) бірлік жүктасығыш құрылғыларда – 2,5 метрден; жобадағыда – 4 метрден кем емес;

3) бірлік жүк және адам таситын құрылғыларда – 4 метрден кем емес.

Жүк және адам таситын вагонеткамен тасымалдау кезінде қайта көтеру жолы болып жоғарғы қабылдау алаңынан вагонетканың қалыпты жүрісі бұзылуы мүмкін болатын жерге дейін жұмыс процесімен келісілген (партияны жалғау, адамдарды отырғызу, партияны еңістік жеріне кіруі үшін вагонеткалардың тоқтауы) вагонеткалардың қалыпты қозғалыс режимінің бұзылуы (арқанның жоғарғы ауырлықты сығымдап көтеретін деңгейімен немесе барабанмен, алдыңғы вагонетканың бекітпе элементтерімен немесе желдеткіш есікпен шектесуі, рельстік жолдан жолшыбай тік соғу кезіндегі трассаның бұрылуы, вагонеткалардың рельстен шығуы мүмкін мәндік көрсеткішке дейін арқанның ауытқу бұрышының артуы) мүмкін болатын жерге дейін жүріп өту қашықтығы есептеледі.

1120. Жұмысшыларды түсіру мен көтеру үшін арналған қолмен басқарылатын вороткаларды қолданған кезде келесі шарттар орындалуы керек:

1) қолдан басқарылатын вороткалар храптық құрылғылармен және автоматты түрде істейтін тежегіштермен жабдықталады;

2) қолдан басқаралатын вороткалар екі болаттан құйылған саппен жабдықталған, жүктер мен адамдарды тасымалдау екіден кем емес адаммен басқарылады;

3) адамдарды тасымалдау секундына 1 метр жылдамдықтан артық емес жылдамдықта жүргізіледі;

4) бекітпе және тағы материалдар арқанға байланады;

5) терең емес шахталар мен шурфтар үстіндегі вороток құрылғысы көтерме жәшіктердің жұмыс істеп жатқан адамдарға зиян тигізбей жұмыс істеуін қамтамасыз етеді;

6) көтерме құрылғылар белгі беретін құралдармен жабдықталады;

7) қауғаның шығырын қолдана отырып, шурфтарды тереңдету кезінде арқанның ұшы шығырдың білігіне берік бекітілген кезде тасымалдау барысында арқанның үш орамасы қалып отыруы керек. Бекітпе ілмек сындырғыш қақпақпен жабдықталған;

8) адамдарды қолдан басқарылатын воротокпен тасымалдаған кезде тек 0,6 миллиметр диаметрлі болат арқанды ғана қолдану рұқсат етіледі.

Орам бөлігі диаметрінің сым диаметріне қатысты көрсеткіші кемінде 459 және арқан диаметріне – кемінде 30 құрайды.

1121. Жүк адам таситын көтерме машиналар мен шығырлар динамикалық тежегішжүйесі бар электрлік қозғалысқа келтірілетін құрылғылармен жабдықталады. Динамиалық тежегіш жүйесі оның жұмысының бұзылуы кезінде сақтандыру тежегішіне әсер етеді және қайталама электродинамикалық байланысы болады. Бұндай көтергіш машиналар резервтік электродвигателі бар екен.

Әр көтергіш машиналар бір - біріне тәуелсіз екі сақтандыру және механикалық тежегіштермен жабдықталған. Көрсетілген тежегіш қозғалысқа келтіретін құрылғылармен жүзеге асырылады. Бұл тежегіш арқанның жиналу органына әсер етеді.

Тежегіштер машинист жұмыс орнынан тұрмай - ақ онымен оңай басқара алатындай етіп орналастырылады.

1122. Ең аз орама диаметрінің ең төменгі мөлшерінің қатынасы:

1) үйкеу шкифі бар біржолға көтерме машиналар үшін - 120;

2) қарсы тұру шкифі бар көпжолғы көтерме машиналар үшін - 100;

3) жоғарыдағы бір арқанды көтеру құрылғыларының бағыттаушы шкифтері мен барбандары, қарсы тұру шкифі жоқ көпарқанды қондырғылар үшін - 78;

4) жер асты көтергіш машиналары мен шығырлардың бағыттаушы шкифтері мен барабандары үшін, қазбаларды ұңғылау кезінде қолданылатын машиналар мен шығырлар үшін - 60;

5) қозғалмалы көтеру машиналар үшін, тау жыныстарына қолданылатын бағыттаушы шкифтер мен барабандар, кері қайтару шығырлары үшін - 50;

6) сөрелерді, аспалы сорғыларды, құбырларды, құтқару сатыларын және қорама қалыптарды ілуге арналған ұңғылау жүк шығырларының бағыттаушы шкифтері мен барабандары үшін 20 кем болмауы керек.

Қозғалмалы, қосымша және орағыту шығырлары, арқан шкифін қамту бұрышы 15 градусқа дейінгі көлбеу көтергіш қондырғыларының бағыттаушы шкифтері үшін жоғарыда көрсетілген қатынастар шектелмейді.

1123. Тік және еңіс (60 градустан көп емес) пайдалану оқпандарындағы барабандағы арқанның орамы бір қабат болуы керек, сондай-ақ:

1) беткей бойынша жүк таситын тік көтергіш қондырғылары үшін және еңіс бұрышы 30-60 градус болатын қазбалар бойынша адамдарды көтеру және түсіру кезінде - барабанға екі қабатты арқанды орауға;

2) еңіс бұрышы 30 градусқа дейін көлбеу қазбалары бойынша адамдарды түсіру және көтеру, тік және көлбеу қазбаларды өткізу, жүк таситын жер асты тік және көлбеу көтергіш қондырғылары және беткейдегі жүк таситын көлбеу сүйреу қондырғылары үшін үш қабатты орамаға;

3) апаттық-жөндеу және қосымша жүк көтергіш қондырғыларында (жыныстық үйінділер, жүктерді эстакадаларға көтеру, учаскелік тік және көлбеу қазбалары бойынша, ауысымына 10 циклдан аспайтын жұмыс орындалатын қалған қазбалар бойынша жүктерді және қосымша материалдарды түсіру және көтеру), ұңғылау шығырларында (жылдамдығы секундына 0,4 метрден көп емес) және құтқару сатыларына арналған шығырларда (жылдамдығы секундына 0,35 метрге дейін) көп қабатты орамаға жол беріледі.

1124. Жаңадан жөндеп жатқан машиналардың барабандары арқанның 1,5 диаметр биіктікте екі жағында ребордтар болады. Барабандардың орама бөлігі кесілген спираль тәріздес арқандары болады.

Барабанға бірден көп қабатты арқанды ораған кезде келесідегідей шарттар сақталады:

1) барабан ребордасы арқанның 2,5 диаметріне сыртқы қабаттан шығып тұрады;

2) ораманың соңғы ширегі қиын алаң болып табылады және оны 2 ай сайын тексеріп отырады.

1125. Барабанға арқанды ол барабан цилиндіріндегі тесіктен өткен кезде ол тесіктің өткір шеттеріне тиіп деформацияланбайтын етіп орындалады. Арқанның ұшын барабан білікке бекітуге болмайды. Арқанның ұштарын барабанға байлау барабанда осы жағдайға арналған құрылғыларға бекіту арқылы жүргізеді, ол арқылы арқан ұштары барабанға үште кем емес жерге бекітуге мүмкіндік береді.

Арқанды тартуды босату үшін оны барабанға бекіту орынында ең соңғысының үстінен ағашпен футерленген барабанында кемінде үш үйкелеу орамы немесе массасы фрикциялық материалдармен футерленбеген барабанында кемінде бес үйкелеу орамдық пресс қамтамасыз етіледі. Үйкелеу орамынан басқа арқанды мерзімді сынау үшін қосалқы орамдар қарастырылады. Қосалқы орамдар барабанның ішіне де оның сыртына да орналастырылады. Арқанның қосалқы орамдарын орналастыруға арналған тығырықтардың машинаның барабанына қатысты оларды бекітуге мүмкіндік беретін арнайы құрылғысы болады.

1126. Тік қазбаларда адамдарды тасымалдаудың ең жоғары жылдамдығы жобамен анықталады, бірақ ол секундына 12 метрден көп емес, ал көлбеу қазбалары бойынша секундына 5 метрден аспайды. Ал қауғаларда адамдарды көтеру және түсіру кезінде бағыт бойынша ең жоғары жылдамдық секундына 8 метрден, ал бағыттаушылар жоқ жерде секундына 1 метрден көп емес.

Жүктерді тік қазбалар бойынша көтеру және түсіру кезіндегі ең жоғарғы жылдамдық көтеру құрылғыларының техникалық сипаттамаларын есепке алумен жоба бойынша, алайда секундына 18 метрден көп емес, ал көлбеу қазбалар бойынша скиптердегі жүктерді көтеру кезінде секундына 7 метрден аспайтын және вагонеткалардағы жүктерді көтеру кезінде секундына 5 метрден аспайтын болып анықталады.

Скиптік көп арқанды өту құрылғысымен жүкті түсіру (бос скип кезінде қайшы салмақ) "ревизия" режимінде жүргізіледі.

Көтеру құрылғыларының жүктерді түсіру не көтеру кезіндегі жылдамдығы секундына 12 метрден көп емес, ал көтеру құрылғылары жоқ жерде - секундына 2 метрден көп емес.

Көтергіш ыдыстардың олардың үстінен асылған жүктерді көтеру - түсіру кезіндегі жылдамдығы осы көтергіш үшін көрсетілген жылдамдықтан 1/3 аспауы керек. Құтқару арқандарынан басқа бекеттерді, сорғыларды, су құю құбырлары мен өтімдік жабдықты орналастыру жылдамдығы секундына 0,2 метрден аспайды, құтқару арқандарын орналастыру жылдамдығы секундына 0,35 метрден аспайды.

Ескерту. 1126-тармаққа өзгеріс енгізілді – ҚР Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрінің 19.06.2020 № 364 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

1127. Көтеру қондырғысының қорғаны, және де жұмыс (шұғыл жағдайларда) тежеуі кезіндегі орташа баяулауының мөлшерінің ең үлкен мәні осы Қағидаларға 27-қосымшаның кестесінде көрсетілген.

Тежелу кезінде көтеру құрылғысының орташа тежелу өлшемі қазба бұрышының еңісі 30 градусқа дейін болғанда секундына 0,75 метрден кем емес және қазба бұрышының еңісі 30 градустан артық болғанда секундына 1,5 метрден кем емес.

Егер көтерілетін ыдыстың қайта көтеру жолын аясында, ал түсірілетін ыдыстың отырғызу алаңынан төмен орналасқан, жолдың бос учаскесінде тоқтатылуы қамтамасыз етілсе, онда еңіс бұрышы 30 градусқа дейінгі көтеру қондырғыларында секундына 0,75 метрден төмен баяулауға рұқсат беріледі.

Орташа баяулау деп көтерме машинаның тежелуінен толық тоқтағанға дейінгі уақытты максималды жылдамдықпен қатынасы деп түсіндіріледі. Үйкелу тегершігі бар көтергіш қондырғылардағы орташа бәсеңдету шамасы орнатылған тежеуіш процесінің учаскесінде анықталады.

Ауыспалы бұрышы бар еңіс қазбаларда жолдың әр учаскесі үшін көтеру қондырғысының баяулау өлшемі осы Қағидалардың 27-қосымшасының кестесінде көрсетілген сәйкес көрсеткіштерден көп болмауы керек.

Осы Қағидаларға 27-қосымшаның кестесінде көрсетілмеген, қазбалардың еңістерінің аралық бұрыштары үшін баяулау өлшемдері сызықтық интерполяция жолымен анықталады.

Үйкелу тегершігі бар қондырғыларда бәсеңдеу жұмыс күйінде де тегершік бойынша жылыстау мүмкіндігі ескерілген сақтандыру тежеу ішінде шамадан аспайды.

Үйкеліс шкифтері бар құрылғыларда жұмыс және көпарқанды скиптік көтерме құрылғыларында арқанның сырғып кетуін болдырмас үшін, егер бұл құрылғыларды жүк түсуінің жылдамдығын секундына 1 метрден астам болуын шектейтін блокировкамен жабдықтаса, баяулаудың төменгі шегін секундына 1,2 метрге дейін шектеуге болады.

Тек тежеу жүйесімен реттеу арқылы ғана үйкеліс шкифтері бар көтеру құрылғыларында талап етілетін баяулауды жүзеге асыру мүмкін емес болғанда, олар таңдамалы немесе автоматты түрде реттелетін сақтық тежелу жүйесімен жабдықталады
.

Бұл параграфтың талаптары ұңғылау шығырларына және құтқару сатыларының шығырларына қолданылмайды (соңғы жүктің қозғалыс жылдамдығы сәйкесінше секундына 0,2 және 0,35 метрден көп емес кезде).

1128. Тым жоғары көтеру немесе жылдамдықты үдетуден сақтау үшін шахталық көтеру машинасы сақтандыру құрылғысымен жабдықталады:

1) әр көтеру сауаты оның үшін қабылдау алаңы деңгейінен (жүк түсіру кезіндегі оның қалыпты жағдайы) 0,5 метр биікке көтерілген кезінде көтеру машинасын өшіріп, сақтандыру тежегішін қосуға арналған копрда орнатылған ұшы бар өшіргішпен, және копрда орнатылған ұшы бар өшіргіш жұмысын қайталауға арналған жүріс реттеуішінде немесе тереңдікті көрсететін құрылғыда орнатылған екі ұшты өшіргішпен жабдықталады. Еңіс қазбаларда соңғы ажыратқыштар тоқтау орнынан 0,5 метр қашықтықта орнатылады:

адам таситын вагоншаларда - адамдарды жоғарғы түсіру алаңына түсіру кезінде;

жүк партиясында - оның еңіс кіретін орынға түсіру кезінде.

Аудармалы көтермелері бар көтергіш құрылғыларында адамдарды көтермелерге ауыстыруға арналған, алаң деңгейінен 0,5 метрге жоғары копрада орналасқан қосымша кейінгі өшіру құралдары бар. Бұл кейінгі өшіру құралдарының жұмысы тереңдікті көрсететін құралдарда орнатылған кейінгі өшіру құралдарымен қайталанады.

Копрда бір - бірін қайталайтын екі өшіру құралын орнатуға егер олар жеке сымдар арқылы тартылса және екеуіне екі бөлек кнопка жасалса рұқсат беріледі. Аудармалы клеттері бар құрылғылардағы қосымша өшіру құралдары (негізгі және көшірмесі) берілген режімге байланысты ("адам" және "жүк" сақтау тізбесіне қосылады;

2) сақтандыру тежегішін қосатын жылдамдықты тежегішпен мынадай жағдайларда жабдықтау:

сақтандыру техбағдарламасын жылдамдығын баяулату кезеңінде үдету, оның әр баяулау нүктесіндегі өлшемі скиптердің авариялық шектен тыс көтерілуін тоқтату мен клеттің күр тоқтауын бодырмау шарттарына байланысты болады (жылдамдығы секундына 1 метрден артық);

бірқалыпты жүру жылдамдығын 15 пайызға көтеру;

сауыттың төменгі және жоғарғы қабылдау алаңдарына, оқпан арқанмен жабдықталуды кезінде қатты бағыттаушыларға адамдарды тасымалдау кезінде - 1 м/с жылдамдықтан аспайтын, жүк тасымалдау кезінде - секундына 1,5 метр жылдамдықтан аспайтын жылдамдықпен жақындау.

Осы тармақтың 2)-тармақшасының талаптары секундына 3 метрден асатын жылдамдықпен жүретін істегі көтеру қондырғыларына және секундына 2 метрден асатын жылдамдықпен жүретін қайта обаланып жатқан көтеру қондырғыларына да қолданылады. Қалған көтеру қондырғылары 15 пайызға асқан жағдайда қондырғыны өшіріп тастайтын аппараттармен жабдықталады.

1129. Шахталақ көтеру құрылғылары келесідей сақтық және блокировкаланған құрылғылармен жабдықталады:

1) электродвигательдің шамадан шығатын кетуі мен кернеудің болмауы кезінде істейтін максималды және нольдік сақтық;

2) оқпанда арқанды жіберу мен шектің ілініп қалуынан қорғау;

3) қабылдау алаңында клеттің болмаған кезінде торды ашуға болмайтын кезде машинисте торы ашылып қалған жағдайда "стоп" деген сигналды қосатын оқпандардың сақтандыру торларынын блокадалау;

4) шектен тыс көтеріліп кетудің жою бағытына сауыттың тым жоғарылап кетуінен кейін двигательді қосатын блокировка;

5) резерв контакторлары арасындағы доғалық блоктау, сонымен қатар динамикалық тежеуді блоктау;

6) егер жұмыс тежегішінің тұтқасы "тоқтатылды" деген жағдайда тұрмаса, ал басқару аппаратының тұтқасы нолдік жағдайда тұрса, сақтандыру тежегішін өшіруді болғызбайтын блоктау;

7) крепті тұрғызу кезінде және оқпанның бөлімшесіне жақындаған кезде жұмыс полкіне 5 метр қалғанда бадьяны тоқтатуды қамтамасыз ету керек;

8) жүкті түсіру кезінде сауыттардың тоқтап қалуынан сақтау керек;

9) арқандардың сырғуын блоктау;

10) бадьяны жабық лядаға жақындаған кезде оның 10 метр алшақтықта тоқтауы қамтамасыз етіледі, яғни блокталады;

11) зумфтағы орнатылған тежегіш арқандарды жұлып алу кезінде машинистке белгі беретін құрал;

12) теңестіретін арқанның рұқсат етілмейтін ілгегін көтерген кезде машиниске белгі беретін құрал;

13) негізгі шектегіш өзін - өзі басқара алмаған жағдайда жылдамдықты шектейтін қосымша құрал. Бұл талаптар тек адам және адам жүк таситын көтеру құрылғыларына ғана қатысты;

14) тежегіш қалыптардың шектен тыс тозуынан барабан жиектері мен тежегіш қалыптардың арасындағы саңылаудың 2 миллиметрден артық артуы кезінде іске қосылатын бұғаттағыш. Бұл талап жүк таситын жер асты және ұңғымалық шығырға қатысты қолданылмайды;

15) бадьялық көтерменің бағыттаушы шектеулерінің тұрып қалуы туралы белгі беретін құрал;

16) теңселмелі алаңдар туралы машинестке белгі беретін құралдар;

17) баяулау кезеңінің басталғаны туралы белгі беретін автоматтандырылған қоңырау.

1130. Әр көтерме машина мен шығырға қозғалысқа келтіретін құрылғыны қосу бойынша бір - біріне тәуелсіз жұмыс және сақтық механикалық тежегіш орнатылады.

1131. Көтеру машинасының сақтық тежегішінің бос жүрісінің ұзақтығы 0,5 секундтан аспайды. Сақтық тежегішінің іске қосылу уақыты 0,8 секундтан аспайды.

Жүк шығырларының сақтық тежегіші бос жүрісінің ұзақтығы 1,5 секундтан аспайды.

1132. Сақтық тежегішті қосу автоматты түрде энергияның қосылуына әкеледі, ол көтеру машинасының двигателін жүргізеді. Сақтық тежегіш көтеру машинистінің авариялық кнопкасын басу арқылы сақтауды қосу арқылы іске қосылады.

1133. Барабандардың орналасуын реттеу кезінде немесе тежегіш құрылғыны жөндеу кезінде тежегіштен басқа әр көтеру машинасында арнайы стопордық құрал қарастырылған.

Ұңғымалық шығырларда және құтқару сатыларына арналған шығырларда мыналар қарастырылады: двигательдің білігінде немесе аралық валда маневрлік тежегіш, сақтандыру тежегіші, барабандағы стопорлық храповичный құрылғы және блоктау, ол сақтық тежегіш пен стопорлық құрылғы қосылып тұрған кезде жүкті түсіру бағытында электродвигательдің түсуін болдырмайды.

1134. Бірнеше көтеру құрылғылары орнатылған шахталар оқпанының әрқайсында басқару пультімен басқарылатын барлық көтеру машиналарын бір уақытта өшіретін авариялық кнопка болады.

1135. Адамдарды тасымалдаған кезде екі көтеру құрылғылардың бір кезде жұмыс істеуін болдырайтын блоктау қарастырылған.

1136. Әр көтеру машинасы мыналардан тұрады:

1) өздігінен жазатын жылдамық өлшеуіш (секундына 3 метр жылдамдықтан асатын машиналар үшін);

2) негізгі ток сымындағы амперметрлер мен вольтметрлер және электординамикалық тежеулер;

3) тежегіш жүйедегі қысылған ауа мен қысымы көрсететін манометрлер.

1137. Көтермелі машиналардың машинисті ретінде шахтада жалпы жұмыс істеу мерзімі 1 жылдан кем емес және арнайы оқу оқып, сәйкестірілген куәлігі бар, сонымен қатар 2 айлық сынақ мерзімінен өткен, сол азаматқа шығарылған мекеменің жалпы бұйрығы бар тұлға тағайындалады. Адам және жүк таситын машиналардың машинисті ретінде көтермелі ауыр машиналарда кем дегенде 1 жыл жұмыс атқарған тұлға тағайындалады. Сынақ мерзімін шахтаның бас механигі анықтайды.

1138. Жұмыс басталардан бұрын ауысымды қабылдаушы машинист машинаның дұрыстығын тексереді. Адамдарды түсіру мен көтеру алдын-ала жеделсатының (қораптың) бос тексерілуінен кейін жүргізіледі. Көтермелі машинаны тексеру нәтижелерін машинисті осы Қағидалардың 28-қосымшасына сәйкес нысан бойынша Көтермелі машиналардың машинистерінің ауысымды қабылдау және беру журналына енгізеді.

Көтермелі машинаның машинисті барлық түзетілмеген жағдай жайында шахтаның бас механигіне немесе механигіне жеткізеді. Бұзылу себептері мен жөндеу тәсілдері арнайы журналға көтерілу механигімен жазылады.

1139. Көтермелі машинаның ғимаратында жұмыс кезіндегі жарықтан басқа жалпы шахталық жарықтандыру желісіне тәуелсіз, апаттық жарықтандыру қарастырылады.

Машина залының бөлмесінде жұмыс және қоректендіру көзінен тәуелсіз резервті жарықтандыру болуы қажет. Жарықтандыру нормасы еденнің жазықтығына қатысты 50 люкс-тен кем емес.

Апат жағдайында жеке жарықтарды қолдануға жол берілмейді.(аккумуляторлы және тағы басқа).

1140. Әр көтермелі машинанада төмендегідей құжаттар болады:

1) көтермелі машинаның, редуктордың, парашют жабдықтарының паспорты;

2) тежегіш құралының бөлшектік сызбасы негізгі өлшемдерінің көрсетуімен;

3) электрлік сызбаның орындалуы;

4) парашют құралдарының сызбасы бақылайтын мөлшерімен;

5) эксплуатацияға берудегі технологиялық регламент;

6) осы Қағидалардың 26, 28, 30-қосымшаларына сәйкес нысандар бойынша баумен байланған журналдар;

7) шахтаның техникалық басшысы бекіткен, уақыты көрсетілген жұмыс кестесінің, көтермелі құрылғының өндіріске қажетті тәуліктік тексеру тізімі;

8) Көтергіш құралдарды жөндеу және тексеру регламенті.

Тежеуіш құрылғының сызбанұсқасы, негізді жасалған электрлік сызбанұсқа, парашютті құрылғылардың сызба нұсқасы машиналық жайда ілінеді.

1141. Барлық жаңадан құрылған қорғау және алдын алу заттары (тежегішті, парашютті, ілінгіш құралдар), қорғау және алдын алу аппаратуралары (жылдамдық шектегіштер, қысым реттегіштер), жүк көтеру қондырғыларын басқару тәсілдері Қазақстан Республикасының аумағында қолдануға рұқсат етілген болуы керек.

Ілінгіш құралдарда шығарылған мерзімі мен зауыт номерінің маркировкасы болады
.

1142. Ілінгіш құралдары бар көтеру - түсіру операцияларының дұрыс және қауіпсіз атқарылуы кезінде технологиялық регламент жасалынылады:

1) көтеріп - түсіру операцияларын орындардан бұрын оқпан учаскесінің мөлшерімен жұмыс тәртібін тексеру;

2) ілінгіш құралдары тексеру тәртібі;

3) көтеріп - түсіру құралдарының тәртібімен канаттарды керу операциялары;

4) Жұмысшылар мен техникалық бақылаушыларға ара жік жасау.

1143. ЖҰЖ ескерілмеген жұмыстармен байланысты бір ретті іс-шаралар учаске бастығымен әзірленеді және шахтаның техникалық басшысымен бекітіледі.

Оқпандағы монтаждаумен ілінгіш құралдарының жұмыстарын шахта бойынша арнайы бұйрықпен бекітілген комиссия қабылдайды.

1144. Көтеріп - түсіру жұмыстарын атқаруда жалпы басшылық бақылаушы тұлғаларға жүктеледі.

Көтеріп - түсіру жұмыстарын атқаруда жалпы басшылық бақылаушы тұлғаларға жүктеледі.

1145. Күрделі көтеріп - түсіру операцияларын орындау (терең оқпандардағы сөре арқандарын ұзарту, ілінгіш жабдықтың қозғалмайтын арқандарының тармақтарын басқа да горизонттарға көшіру), осы жұмыстарға арнайы әзірленген шараларға сәйкес, бақылау тұлғасының жетекшілігімен жүзеге асырылады.

1146. Түсіру - көтеру шараларына қатысатын адамдарды, осы жұмыстарды орындау үшін ұйымдардың қамтамасыз еткен арнайы сақтандарғыш белбеулері болады. Сақтандыру белдіктерін ілгектерге байланыстыруға болмайды.

Бекітпеге бекітілген сақтандырғыш белбеулерді қолдануға болмайды. Түсіру - көтеру шараларын орындаған кезде барлық жұмыскерлер өздерінің сақтандырғыш белбеулерін түсіру станоктарының сайларына немесе арнайы арқанға бекітеді. Ол арқылы олар емін - еркін қозғала алады.

Сақтандырғыш белбеулердің паспорты, сынау туралы куәлігі болады және кезең сайын (әрбір 6 ай сайын) 2250 Ньютон статтық жүктемеге 5 минут көлемінде сынақтан өтеді.

1147. Ілмекті құрал – жабдықтарды тасымалдау жұмыстары тек қана оқпанды ұңғылау жұмыстарды 1 жылдан кем емес жұмыс істеген ұңғымашы атқарады.

1148. Оқпанды ұңғылаумен түсіру - көтерілу шараларды оқпанда немесе беткейінде жұмыс істейтін адамдар әрдайым немесе бір ретті шаралармен және оларды орындау қорғаныс жоспарларымен танысады.

1149. Ілмекті құрал - жабдықтармен көтеріп - түсіру жұмыстары алдында, жұмыстарды атқаратын минималды адам санынан басқалары жер бетіне шығарылады.

Ілмелі қозғалыс құрал - жабдықтармен көтеріп - түсіру жұмыстары кезінде және оның толақ аяқталуына дейін жұмыстармен айналысуға болмайды.

1150. Түсіру - көтерілу жұмыстары кезінде тек қана шығырмен және шахтада жұмыс істей алатын куәлігі бар жұмыскерлер қатыса алады.

1151. Бір немесе одан да көп бір уақытта қозғалатын арқандағы қозғалғыш құрал - жабдықтан біркелкі қозғалуын қамтамасыз ету үшін бірдей мөлшерлі шығырлар мен бірдей мөлшерлі құрылымдар, бірдей диаметрі мен қалындығы бар арқандар қолданылады.

1152. Құрал - жабдықтарды ілу мақсатта қолданылмайтын оқпандағы арқандар қолданылмайды.

1153. Бірнеше арқанға ілінген құрал - жабдықтарды түсіру кезінде олардың бір текті қозғалуын қамтамасыз етіледі. Егер арқандар бір текті қозғалмаса, олардың жүруі тоқтатылады.

1154. Түсіру - көтерілу жұмыстары аяқталғаннан кейін шығыр тоқтатылып, қорғаныш тежегіш арқылы стопорлы жабдықтар қолданылып, кернеу түсіріліп, шығыр бөлмелері құлыпқа жабылады.

1155. Ілгіш сөрелер, насостар және құрал - жабдықтар, олардың әрбір қозғалысынан кейін мықты тұрақты немесе уақытша бекітпе бекітіледі. Сораптық агрегаттар мен іске қосу аппаратурасы өз кезегінде осы қабаттар мен люлькаларға берік бекітіледі.

Аспалы шынжырлардың, ілгектердің, қабаттардың, сораптардың, құбырларды, созылмалы құрылғылар мен жабдықтардың көтергіш арқанмен қосылуы олардың өздігінен ажырау мүмкіндігін жоққа шығарады.

2-параграф. Клет көтерме құралы

1156. Шахта үстіндегі алаңда клеть көтеру жұмысы кезінде тұтқагер болады, ал оқпаңға жақын жерлерде оқпаңгерлер болады. Екіжақты тоқтаулар кезінде клеттен адамдар шыққаннан кейін оқпаңгер мен тұтқагердің көмекшілері болады. Олар қарама - қарсы жерлерде тұрады.

Жүктерді қабылдау немесе өткізу жұмыстары жүргізілінбеген жағдайда машинисте және тұтқагерде жұмыс белгібергіші болады. Оқпаңгер болмаған жағдайда адамдарды көтеру (түсіру) болады, егер:

1) клетте лифтер бар жағдайда;

2) клетте тұтқагерге және машинистке белгібергіш құралы және телефон бар жағдайда;

Лифтер көтергіш құралда жұмыс істеген жағдайда, клетте лифтермен бірге тұтқагер мен оқпаңгердің болуы міндетті емес.

Тұтқагер мен оқпаңгер ретінде 6 ай жұмыс істеген жұмыскерлер жұмыс атқара алады. Сонымен бірге осы кәсіпке байланысты арнайы оқулардан өтіп, емтихан тапсырады.

1157. Оқпаңның көтерілу жерінде адамдардың өтуіне жол берілмейді. Шахтаның барлық жерінде бір бөлімнен екінші бөлімге өткен кезде арнайы торлар болады. Торлар ашық болғанда машинисте "тоқта" белгісі жанады.

Барлық қабылдау алаңдарында жүктерді айырбастау құрылымы адамдарды жоғарыға көтеру және төмен түсіру, сондай - ақ "бақылау" режимінде көтергіштің жұмыс істеу кезінде қосылуына жол бермейтін бұғаттағыш құрылысына ие болады.

Жоғарғы қабылдау алаңында шектеулері бар көтермелердің толық тоқтағанына дейін және ол іске қосылып тұрған кезде адамдардың оқпанға кіру мүмкіндігіне жол бермейтін гильоттинді типті есіктерді қолданыла алады.

"Тоқта" белгісі көтерілу жабдықтарда қолданылмайды, егер олар гильоттинді есіктермен жабдықталмаған болса.

1158. Фурнель арқылы вагондарда бетон немесе материалдарды көтеру, гильоттинді есіктермен жабдықталмаған көтермелі іске қосуға болмайды.

1159. Барлық қабылдау алаңдарда клеттерде жүк қандай мөлшерде қабылдана алатыны туралы мәліметі бар кесте қолданады.

Аударғыш клеттерде адамдарды тасымалдауға болады, егер арнайы құралдар болса. Ол құралдар адамдардың құламауын қамтамасыз етеді.

3-параграф. Қауға көтерме құралы

1160. Өзі аударыла алатын қауғаларда адамдарды түсіріп - көтеруге қауғаны төменгі қабылдау алаңынан жоғары емес көтеруді қамтамасыз ететін, блоктау болған жағдайда рұқсат етіледі

Қауғаны қабаттар мен тартылған жақтаулар арқылы өткізу арнайы бөлінген полктық – жұмысшымен бақыланады.

1161. Адамдарды және жүктерді көтеру және түсіру кезінде қауғалар бағыттаушылар бойынша қозғалады. Бағыттаушыларсыз қауғаларды кенжардан 20 метрден көп емес қашықтықта қозғауға жол беріледі. Тік қазбаларды ұңғылау кезінде ұңғылау агрегаттарын пайдалану кезінде осы қашықтықты 40 метрге дейін үлкейтуге жол беріледі.

Бағыттаушы рамкалар болмаған жағдайда және кенеттен құлайтын заттардан адамдардың зақымдануынан қорғайтын шатырмен жабдықталмаған қауғаларда адамдарды көтеруге және түсіруге жол берілмейді.

Бір жұмыскердің сақтандырғыш және (немесе) ұңғылау сөресінің кең қонышы арқылы қауғаларды және жүктерді өткізу бойынша операцияларды және ұңғылау сөресінде жүгі бар қауғаларды қабылдау бойынша операцияларды бір уақытта орындауына жол берілмейді.

Кейбір жағдайларды апат және жөндеу жұмыстарын орындау кезінде оқпанда адамдарды бағыттаушы рамкаларсыз қауғада түсіруге және көтеруше жол беріледі. Бұл ретте:

1) оқпан бойынша қауғаның жүру жылдамдығы секундына 0,3 метрден көп емес;

2) қауғаның жиегіндегі мен оқпанның шығып тұрған құрылыс элементтері арасындағы саңылау 400 миллиметрден кем емес;

3) қауғаның үстіне сақтандыру шатыры орнатылады;

4) бағыттаушы рамка түсіру алаңына нық орнатылған, ал түсіру қақпақтары жабық;

5) төменгі қауғаларға жұмысшыларды отырғызу мен түсіру қабылдау алаңдарында баспалдақтар арқылы немесе тек қақпақтары жабық және тоқтап тұрған қауғаларда немесе қауғалар басқыштарында жүргізіледі;

6) аралық көкжиектер мне камераларда жұмысшыларды қауғаларға отырғызу мен түсіру серіппелі алаңдарда, ал сөрелермен керілген рамаларда, тек қауғалар тоқтап тұрған жағдайда жүргізіледі;

7) қауғалардың жиегінде тұрып болмаса жүкші қауғаларда көтеріліп - түсуге жол берілмейді;

8) түбі арқылы жүк түсіретін қауғаларда жұмысшыларды көшіріп түсіруге жол берілмейді;

9) көтерме қондырғылары сақтандыру құралымен жабдықталады;

10) көтерме қондырғылары белгі бергіш құралдарымен жабдықталады.

Жүктер мен адамдарды жоғарыға көтеру және төменге түсіру кезінде қауғаларда қауғаның төменгі дүркілдің астында тиеу құрылғысы тұрған кезде қабаттағы дүркіл арқылы қауғаның өтуіне жол бермейтін бұғаттағыш құрылғылармен жабдықталған ұңғымалық көтергіш қондырғылар қолданылады.

1162. Ұңғымалардағы оқпандардың тереңдігі 15 метр болған жағдайда қауғаларда жұмысшыларды көтеріп - түсіру төмендегі шарттар орындалған жағдайда іске асырылады:

1) көтерме қондырғыларында тұрақты ұңғыма діңі бар;

2) көтерме машиналарында жұмыс және сақтандыру тежеуіштері бар;

3) арқандар, тіркеме құрылғылар мен сигнал беру белгілері барлық талапқа сай болады;

4) тақтайшамен жаппай қапталған оқпандардың бөлімшелерінде қауғалар кенжардың биіктігі 20 метрге дейін жіберілді, егер оқпанды ұңғылауда ұңғыма агрегаты қолданылса осы ара қашықтық 40 метрге дейін көбейді;

5) қауғаның қимылдау жылдамдығы жол - жоба бойынша секундына 6 метр, жол - жобасы секундына 1 метр;

6) сырқатты қауғамен жер үстіне тек сүйемелдеуішімен айырықша белгі арқылы шығарады. Жүру жылдамдығы қалыпты нормадан екі есе азаяды;

7) қауғаларға жұмысшыларды отырғызып – түсіру арқылы горизонттарында лақтырмалы алаңдардан жүзеге асады;

8) түсіретін қауғалармен бағыттаушы рамалар арқылы жүргізуші қақпақтарын қосатып сақтандыру құрылғылары бар көтергіш құралдар;

9) қауғаларға сөрелер арқылы және керілген рамалармен рұқсат беру тағайындалған адаммен қадағаланады;

10) өздігінен аударғыш қауғаларда жұмысшыларды көтеріп – түсіру төменгі қабылдау алаңында кедергі болатын блок тұрған жағдайда жасалады.

1163. Қосақталған қауға көтерілісінде биіктігі орташа бағыттаушы арқаның аралығымен 300 миллиметрден кем емес.

Оқпанның тереңдігі 400 миллиметрден аса қауғалардың соқтығысуын болдырмайтын, уақытша арқаңдар немесе құрылғылар орналастырылады. Бұл қоңдырғылар керек емес, егер орташа бағыттаушы арқандар аралығындағы сақталу 250 +Н/3, миллиметрден кем емес, мұнда Н - оқпанның тереңдігі, метр.

Жылжымалы қауғамен құбырлардың бөлшектері, коммуникация және бекітпе оқпаңдардың аралығындағы сақтау 400 миллиметрден кем болмауы керек.

Ұңғымадағы ағаш сөрелер мен бағыттаушы рамалар мен қауғалар аралығындағы саңғылау 100 миллиметрден кем емес, соның ішінде нольдік және түсіру алаңдарында.

1164. Қауғалар жағдауының 100 миллиметрге дейін жүк тиелмейді. Жағдауында сақтандыру ұршықтары жоқ қауғаларды – ернеуден кемінде 40 миллиметр биіктікте төмен түскен имекті ұстап тұру үшін әр жағынан екі құрылғыны пайдалануға болмайды.

Жыныстарды қауғалармен шығару кезінде оқпан қауғаларды өткізу үшін ашылады, бұл ретте жыралар қауғаның өтуі үшін ғана ашылады. Жыралардың құрылымы қауғаны босату кезінде оқпанға жыныстардың, заттардың түсуін болдырмайды.

1165. Қақпақтар ашық тұрған кезде қауғаларға құрал - жабдықтарды түсіруге, арқанға құрал – саймандарды және материалдарды ілуге жол берілмейді. Қауғасыз тюбингтерді және материалдарды түсіру және көтеру қауіпсіз құрылысымен тіргелген құрылғыда (шығыршықта) жол беріледі.

Қауға беткейінен асатын материалдар мен құралдар оларды оқпан бойынша түсіру және көтеру кезінде көтергіш арқанына байланады.

1166. Қауғаларды жөнелтуден бұрын, оларды шайқалуын болдырмайтын шаралар қабылданады.

Қауғаларды түсіру және көтеру кезінде қауға астындағы бөлімшелерде адамдардың болуына жол берілмейді.

Қауғада оқпанды жөндеу және тексеру тұрып жүргізіледі. Бұл ретте адамдар арқанға немесе тіркеме жабдығына сақтандыру белдігімен бекітіледі. Адамдар кенеттен құлайтын заттардан шатырмен (бағыттаушы рамамен) қорғалады.

Қауғаларды қабылдауға, түсіру және жіберуге белгі беру және бақылау үшін кенжарда және сөреде бақылаушы тұлғалар тағайындалады.

Төменгі қабаттағы сөре - арбалары кең қойып, ойығымен өту кезінде қауғалармен жүк, машиналар соқтықпау үшін жүк тиейтін машиналар оқпаннан өткен жағдайда шаралар қолданады.

1167. Оқпан арқылы жүктерді сауытсыз көтеріп - түсіру жұмыстарында жұмысшылар қауіпсіз жерге шығарылады, ал жүкті түсіру жұмыстары арнайы бақылаушы тұлға арқылы асырылады.

Қауғалардың тұтқалары олардың тетіктері немесе тетіктегі ауысты тығыны шүлдік диаметрінен 5 пайыздан астам тозған кезде ауыстыруға немесе жөндеуге жатады.

Қауғаның тіркеме жабдығы олардың қозғалыс кезінде ілмектері нық жобаның және өздігінен ашылмайтын құралмен жабдықталған.

Егер қауға мен кең жол арасындағы белгіленген саңылауды бұзатын эллипсті болса, онда қауға ауыстырылады.

1168. Оқпанның құйысында қауғаның қақпағын, олар арқылы қауғалар өтетін және адамдар мен жүктерді көтеруді және түсіруді ұйымдастыруды қамтамасыз ететін тұлғаның нұсқауы бойынша орындалатын жағдайлардан басқа кезде ашуға болмайды. Жыралардың құрылымы оқпанға тау - кен массасы кесектерінің немесе заттардың түсуін болдырмайды.

4-параграф. Көтермелер

1169. Жұмысшыларды көтеріп - түсіру көтермелерінде біріңғай металдан жасалған ашылатын шатыр немесе жылуы бар шатыр және бірыңғай мықты еден болады. Еденде нық бекітілген алмалы - салмалы бөлшектерден аудармалы қақпақтар болуы мүмкін. Көтермелердің қабырғалары металлмен қапталып, арнайы сақтаулар жасалады.

Көтерменің қысқа жағында (қабырғасында) есіктер орнатылады, олар жұмысшылардың қауіпсіздігі үшін орнатылады. Есіктердің құрылымы көтермелердің қозғалуы кезінде адамдардың шайқақтамауы алдын - ала қарастырған. Көтермелердің есігі ішке ашылып, құлыппен жабылады. Құрылғыларды (лифтермен) сүйемелдейтін көтермелерге қызмет көрсету кезінде есіктерді көтермелердің ішінен орнатуға болады.

Көтерме есігінің жоғары жиегінен еденге дейінгі ұзындығы 1200 миллиметрден, ал төменгі жиегі – 150 миллиметрден кем болмауы тиіс. Көтермелерде оқпан бойынша көтерме қозғалған кезде вагоншаларды ұстап тұратын стопорлар орнатылады.

Ұзын өлшімді материалдармен ірі габаритты құрал – жабдықтарды көтеріп-түсеретін аспалы жабдықтар, жүк және жүкпен адам таситын клеттердің клет астында болады, ал есік пен тосқауыл қоятын жабдықтар шешілмейді.

1170. Жоғарғы қабаттағы көтерме мен еденнің арасы негізгі өзекше серіппесіз 1,9 метрден кем болмауы керек. Өзек серіппемен сақтандырғыш стақан арқылы қоршалады . Көтермелердің қалған қабаттарының биіктігі 1,8 метрден кем емес.

Әрбір этажда бір мезгілде клеттердегі адамдардың саны еденнің 1 шаршы метр пайдалы алаңы 5 адамға есебінен, ал ұңғыма қауғаларында 1 шаршы метр қауға түбіне шаққанда 4 адамға есебінен анықталады және шахта үстіндегі ғимаратта және оқпан жанындағы алаңға ілінген хабарламаған енгізіледі.

Еден мен орындықтармен жабдықталған көтерме ылдиының шатыры арасы 1,6 метрден кем болмауы керек.

Орындықтармен жабдықталған ылдидағы көтермелерде бір мезгілдегі орналасқан адамдар саны оларға арналған орындықтар санымен белгіленеді.

Көтерменің қызмет жасау шекті мерзімі шығарушымен белгіленеді.

Бос көтермелердің тоқтауы кезіндегі бәсеңдеуі шаршы секундта 50 метрден көп болмауы керек, адамдар толған көтермелерді тоқтату кезінде шаршы секундта 6 метрден аспауы керек.

1171. Адам және жүк таситын көтермелі қондырғысы бар көтермелердің қосқабатты : жұмыс жасайтын және сақтандырғыш тәуелсізаспасы болуы керек.

Көп арқанды көтермелерде олардың мақсатына қарамастан, сауыттар мен арқанға қарсы салмағы кем дегенде екі жерде бекіткен жағдайда сақтандырғыш аспаларының болмауына жол беріледі. Бір арқанды көтергіштердің қарсы салмағы қорғаныс ілмегімен жабдықталмайды.

Домалақ салмақтылық арқандары сауыттарға ұршықты құрылғылар арқылы бекітіледі.

5-параграф. Ұңғымалық шығырлар

1172. Оқпан ұңғымасын (үңгілеуді) жабдықтау кезінде шығырға есепті статтық жүктеме шығырдың техникалық сипаттамасы бойынша арқанның статтық керілуінен артық болмайды.

Шығырларды техникалық куәландыру кезіндегі статтық сынау, олардың жұмыс істейін (жобалық) жүккөтерімділігінен 2 есе артық күшпен жасалады, динамикалық – жүк көтерімділігі 10 пайыздан асатын жүктememен.

1173. Жобадан ерекшеленетін, пайдаланудағы шығырларды ауыстыру жобалау ұйымымен келісіледі.

1174. Оқпанды үңгілеуге немесе тереңдетуге қызмет көрсететін шығырлар олардың әрбіреуінің белгіленуі көрсетіле отырып нөмірленеді. Егер ғимаратта бірнеше шығырлар орналасқан болса, белгілер әрбір шығырға және бөлменің есіктерінде жазылады. Реттік нөмірі мен мақсаты көрсетілген, оқпандағы үңгілеу шығырларын орналастыру сызбасы тереңдетілген деңгейжиектің копрасында немесе кеніш алаңында ілінеді.

1175. Ұңғымалық шығырлар үшін даңғырағы көп қатарлы орама арқаны қолданылады, бұл ретте арқанның беткі қабатынан шығып тұратын ребордының биіктігі қолданылатын арқанның диаметрінен 1,5 кем емес. Құтқарушы баспалдақтардың шығырлары үшін ребордының биіктігі арқанның диаметрінен 2,5 кем болмайды.

1176. Ұңғымалық шығырларды орнату алдында бөлшектейді, негізі түйіндер (рама, даңғыра, редуктор, теңеу жүйесі) шығарушы зауытының пайдалану ережесіне сәйкес сыртқы тексеріске түседі. Тасымалдау кезінде пайда болған, шығырдың бөлшектерінің анықталған бүлінушіліктері, дайындаушының ақаулары жойылуға жатады.

1177. Монтаждау жұмыстарынан кейін шығырлар қалпына келтіріледі және сыналады. Сынақтар шығырларды пайдалдану бойынша шығарушы зауыттың нұсқаулық талаптары көлемінде жүргізіледі.

1178. Шығырларды пайдалануға қабылдау шахтаның бас механигінің басшылығымен комиссиямен жүзеге асырылады, қабылдау актісі шахтаның техникалық басшысымен бекітіледі.

1179. Ұңғымалық шығырлардың жұмыс істеу мерзімі оның төлқұжатында көрсетіледі.

1180. Шығырлардың редукторына құйылатын майдың сұрыптары және электрогидравликалық итергіштер, үйкеленетін беткейлерді майлау жасаушының пайдалану бойынша нұсқаулығына сай келеді.

Редуктордағы және гидравликалық итергіштегі май мөлшері көтеріп-түсіру операцияларының алдында және шығырларды тексеру кезінде тексеріледі.

1181. Шығырлардың үздіксіз жұмысының ұзақтығы жасаушының пайдалану бойынша нұсқаулығында қарастырылған уақыттан көп емес.

1182. Шығырлардың барлық айналатын бөлшіктері сақтандырғыш тосқауылдармен немесе қаптармен қапталады.

1183. Шығырдың даңғарасында арқанды шығару және бекіту үшін жабдықтар қарастырылады.

1184. Шығырларды басқару бөлшектері қолайлы және қауіпсіз басқаруды қамтамасыз ететін қашықтықта орналастырылады.

1185. Шығырдың даңғарасына жаңа арқанды асқанда келесі талаптар сақталады:

1) оның белағаш айналымына жол берілмейді;

2) даңғараның белағашы копралы білік арқылы өтетін тік жазықтық оны екіге бөлетіндей етіп, арқанға көлденең және шығыр даңғарасының осіне параллель қойылады, шығырдың дағырасына қатар қойылады;

3) шығырдың даңғарасына арқанды орау даңғараны баяулату және арқанды әрбір қабатта саңылаусыз төсеумен жүзеге асырылады;

4) арқанның бұзылуының алдын алу мақсатында, қысу және құралдар арқылы арқанды үзуге және майыстыруға болмайды;

5) арқанның ұшында жұмсақ сымнан көлемі 5 дм – ден кем емес бандаж жапсырылады. Көтерме арқаның екі жағы электр дәнекермен дәнекерленеді;

6) арқанның сымдары сынбауы үшін, тіркеме құрылғыларымен дағыраға тіркелген кезде, шығырдың үшкір жиегі доғаланады. Арқанның доғалану радиусы 1,5 дм – ден кем емес;

7) арқандарды ұңғымалық шығырларға көмекші шкивтер арқылы асқанда арқандардың диаметрі шкивтер диаметріне қарағанда 20-дан кем болмайды.

1186. Дағыраға барабанды байлағанда, шығырдағы арқандардың арасына төсем салынады.

Болаттан жасалған төсемдердің қалыңдығы шығырдың жүккөтерімділігі мен арқанның диаметріне байланысты 1-ден 3 миллиметрге дейін қабылданады. Төсемдердің беттері бір-біріне 80-100 миллиметр саңылаумен немесе бір-біріне бетпе-бет қойылады. Төсемдердің ұзындығы шығырдың дағырасының еніне сай болуы керек.

Егер дағыра шығырына арқан орамасын кергенде оның есептік статикалық күшіне 85 пайыздан кем емес болса, онда төсемдерді орнатпауға болады.

Дағыра шығырына арқанды бекіткенде, тесіктен немесе реборды арқылы өткізгенде арқанның бүтіндігі қамтамасыз етіледі.

Дағыраның білігіне арқанды бекітуге жол берілмейді. Арнайы қарастырылған құрылғыға арқан кем дегенде 3 қысқышпен бекітіледі.

Даңғараға бекітілген жерінде арқанның созылуын бәсеңдету үшін алғашқының беткейінде бірінші қабатта кем дегенде 5 үйкелу орамы бар ілгіштер қарастырылады, оларды ағытуға болмайды.

1187. Ұңғымалық шығырларды тексеруді:

1) кезекші электослесарь тәулік сайын және әрбір көтеріп-түсіру операциясынан кейін;

2) аптасына бір рет көтерме жұмыстарының механигі;

3) айына бір рет шахтаның бас механигі жүргізеді.

1188. Дағыра мен шкивтердегі арқанның ауытқу бұрышы (девиация) 20-30 градустан аспайтындай етіп ұңғымалық шығырларға орнатылады. Шығырлардың еркін түсіруін арқанның жантайма бұрышының ішегі қамтамасыз етеді. Ұңғымалық шығырлар арқандарының ұзындығы шексіз болады. Арқандар өтетін ойықтар әр түрлі атмосфералық тұнбалардан бөлмеде қорғалады.

1189. Жер үсті ұңғымалық шығырлар жылжымалы қызмет атқарады. Жылжымалы күйдегі шығыр рамаларына контейнер орналастыруға болады. Жинау-тарату түріндегі инвертарлы ғимараттарда өрт қауіпсіздігі, отқа төзімділігі, жылу оқшаулары талаптарын сақтай отырып шығырларды орнатуға жол беріледі.

1190. Ұңғымалық шығырлардың бөлмелері оларды орнатудың ауа райы жағдайларына сай келеді және шығырлардың белгіленген температуралық режімін қамтамасыз етеді.

1191. Контейнер үлгісіндегі бөлмелерде өткелдердің және есіктердің көлемі биіктігі бойынша 2 метрден кем емес, есіктер үшін ені бойынша 0,8 метрден кем емес және өткелдер үшін 1 метрден кем емес. Жалғыз адамды жұмыс орнына өту енін 0,7 метрге дейін азайтуға, жергілікті қысылған жабдықтар және құрылыс конструкциясы арасында 0,6 метрге дейін азайтуға жол беріледі. Өтетін жер болмаған жағдайда жабдық пен қабырғаның арасындағы ең кіші ара қашықтық 0,4 метр болуы керек.

1192. Шығырлардың тұратын жеріндегі еден шамасындағы жарықтың 25 люкстен кем болмауы керек.

1193. Шығырдың тұратын жерлерін басқа жабық заттармен толтыруға болмайды. Онда жанатын және майлайтын материалдарды сақтауға жол берілмейді.

Шығыр сақталатын әр бөлмеде өрт қауіпсіздігіне қарсы пайдаланатын заттар және жобаға сай құрал - саймандар болуы керек.

1194. Шығырлар тұрған бөлме құлыпқа жабылады. Онда шығырларға қызмет көрсететін тұлғаларға кіруге болады.

1195. Көлденең тереңдетпе арқылы жасалатын оқпанды тереңдетуге шығырлар стационарлық сөрелерде, жұмыс, желдететін немесе көлденеңнен тереңдететін, оймаларды, кең үңгірлерде орналасырады. Шығырларды орналастыратын жерге жұмысшаларға еркін кіріп - шығуға болады. Стационарлық сөрелерде шығырлар жабудың астында орналастырылады (сөренің төменгі қабатында).

1196. Жұмысшылардың әрдайым болатын стационарлық сөрелерінде адамдар мен транспорт жүретін, кен қазбаларында, биіктігі 1,6 метрден кем емес металдан жасалған тормен шығырлар қоршалады.

1197. Шығыр арасы өтуін қамтамасыз ету шартымен кең үңгірлер көммі анықталады. Шығыр бөлшектері мен түйіндерін тасымалдау, бірақ 800 миллиметрден кем болмайды. Кен үгір қабырғасы жағынан 500 миллиметрден кем емес монтажды өту қалдырылады. Монтаждауға, тексеру, жөндеу жұмыстары үшін еркін кеңістікті қажет етпейтін жағынан шығырдың іргетасын тығыз орналастыруға болады.

1198. Сөрелерде, оймаларда, кең үңгірлерде немесе кен қазбаларында орналастырылған ұңғымалық шығыр жарықпен қамтамасыз етіледі. Орналастырылған жерлердегі жарық беру нормасы еденнің шамасымен 25 люкстен кем болмауы керек.

1199. Ұңғымалық шығырлар ашып-жинау немесе монолитті фундаменттерде орналастырылады. Шығырларды кен қабаттарында (жыныстардың беріктігіне байланысты) орналастырғанда қарнақтардың көмегімен шығырларды фундаментсіз орналастыруға болады. Бұл ретте шығыр даңғырасы астынан жер асты шахта суларын иелеу бойынша іс-шаралар жүргізіледі. Ұңғымалық шығырлар инвентарлы темірбетонды блоктарда жылжымалы қалпында орналастырылады.

1200. Жергілікті жағдайларға байланысты грунт мінездемесінде сай моналитті бетоннан жасалған фундаменттің жұмыс сызбалары құрылыс тапсырмалары негізінде, шығырлар шығаратын заводтардың фундаменттерінде жасалады. Ашып - жинау конструкциясының фундаменті жоба бойынша жасалады.

1201. Фундаменттің жоғары белгісі мен кен бөлігінің инвнторы еденнің жоспарлы белгісінен немесе қазбаның топырағынан 200 метрден кем болмайтын биіктікте болуы керек.

1202. Іргетастар олардың оқпанға қатысты дұрыс орналасуына, бағыттайтын копралы шкивтердің білігінің даңғаралардың білігіне теңдігі және даңғаралардың көлденең білігіне перпендикулярлығы тексеріледі.

Іргетастарды салу кезінде бетонның сапасы туралы аттестацияланған зертхананың қорытындысымен жабық жұмыстарға акті жасалады.

1203. Шығырларды пайдалану кезінде іргетастар жүйелі түрде тексеріледі, соның ішінде, оларды алғашқы жүктеу, экстремалды динамикалық жүктемеден кейін.

Іргетастарды тексеру жұмыстары жалақамтанған барлық жерде жүргізіледі. Іргетастағы кез келген бағыттағы және ұзындықтағы жарықтарға ерекше назар аударылады. Іргетастың кез келген жерінде кез келген жарық болған жағдайда белгі қойылады және ауысым сайын шығырдың жүктememін жұмыс кезінде бірнеше тәулік бойы тексеріледі. Жарық алышған жағдайда іргетасты бекіту бойынша шаралар атқарылады.

1204. Ұңғымалық шығырларды маневрлық және тәуелсіз жүргізушісі бар сақтандырғыш тежегіштері және бекітетін жабдықтар бар. Жүк немесе серіппелі

жетекті құдық түріндегі сақтандырғыш және маневрлік тежеуіштердің атқарушы органы.

1205. Ұңғымалық шығырларды сақтандырғыш тежегіш, қал тежегіші және стонорлық жабдықтарды қолмен басқару арқылы қолдануға жол беріледі.

1206. Маневрлық және сақтандырғыш тежегіштер әрбіреуі жеке-жеке даңғарада болатын жүктемеде қалыптасатын шекті статтық жағдайға қатысты екі еселенген мезетті қамтамасыз етеді.

1207. Электрлік жүргізушісі бар шығырларды сақтандырғыш тежегімен тежеу кезінде екі тежегіш те іске қосылады, қозғалтқыш желіден өшіріледі.

1208. Сақтандырғыш тежегіштерінің жүктерінде оларға бөтен заттардың түсуін және қызмет көрсетуші персоналдың зақымдануын болдырмайтын қоршаулар болады. Толық тоқтау кезінде сақтандырғыш тежегішінің жүгінен еденге дейінгі қашықтық 150 миллиметрден кем болмауы керек. Жүк пен жақын орналасқан бөлшектер немесе іргетас арасындағы саңылау 100 миллиметрден кем болмауы керек.

1209. Ұңғымалық шығырдың бекіту жабдығында механикалық тартпа, ал құтқарушы баспалдақтың шығырларында – қолмен басқарылатын тартпа жабдығы болады.

1210. Шығырға ілінген жүк екі тежегішпен ұсталады, бұл ретте стопорлық құрылғы қосылып тұрады (салынған). Стопор құрылғысын қосу (салу) орғыту операциялары аяқталған соң және даңғыраның қозғалыссыз қалпында жүкті көтерер алдында жүргізіледі. Жүкті түсіру стопорлық құрылғы қосылмаған (лақтырылуы) кезде іске асырылады.

1211. Ұңғымалық шығырларда механикалық жүргізуші бар (электрлік немесе қысымдық), құтқарушы сатыларды ілу үшін шығырларда - құрама жетек (механикалық және қолмен жасалатын) бар.

Көмекші операцияларды орындау кезінде шығырлардың қол жүргізуін қолдану және құтқарушы баспалдақтар аспасы үшін тереңдігі 70 метр оқпанды ұңғылау қолданылады. Сонымен қатар құтқарушы баспалдақтар аспасы үшін шығырлар тежегішпен жабдықталады.

1212. Ұңғымалық шығырдың механикалық жетегі орамның соңғы (жоғары) қабатында арқанның қозғалу жылдамдығын, бірақ секундына 0,15 метрден көп емес, ал құтқару сатыларының шығырларын – секундына 0,35 метрден көп емес қамтамасыз ету қажет.

1213. Шығырлардың іске қосу аппараттарына кернеу көтеріп-түсіру операциялары басталғанға дейін беріледі және олар аяқталған соң шешіледі.

1214. Шығырлармен жүктерді өз салмағының әсерімен түсіруге жол берілмейді.

1215. Электрожүргізушісі бар ұңғымалық шығырларды:

1) шкаласына қызыл сызық жүргізілген апмерметр, жүктеменің соңғы көрсеткішін белгілейді;

2) токтың кернеуін бақылайтын вольтметр;

3) сақтандырғын тежегішті қысыммен тежейтін шығырлар үшін манометр;

4) нольдік және максималды қорғау.

1216. Қысымды жетегі бар ұңғымалық шығырларда:

1) манометр;

2) қысылған ауаның қысымы рұқсат етілген мөлшерден төмендеген жағдайда пневмоқозғалтқышты өшіруге және тежеу қоюға әкелетін блоктау болады.

1217. сөрелерді, қорама қалыпты, бағыттаушы арқандарды, технологиялық құбырларды ұзартуға арналған шығырларды, пайдалануға даярлау кезінде әрлеу элементтерін орнату кезінде қолданылатын, электр жетегі бар ұңғылау шығырлары рұқсат етілмейтін созылу немесе арқан әлсіреген жағдайда автоматты түрде өшірілетін, арқанның созылуын бақылайтын құрылғылармен жабдықталады.

1218. Арқандардың керілуін бақылау құрылғысы:

1) қозғалыс кезінде арқанның керілуіне үздіксіз бақылауды қамтамасыз етуі;

2) арқанның керілуі немесе арқанның әлсіреуі 10 пайыздан асқан жағдайда шығырды автоматты түрде ажырату қажет.

1219. Шығырлардың басқару схемасында, арқанның есептік керілуінен қорғаныс іске қосылғаннан кейін көтеру бағытында және оның босаңсыған кезінде түсу бағытында қосылуын бодырмайтын блокировкасы болуы тиіс.

1220. Ұңғымалық шығырлардың:

1) сақтандырғыш тежегішін салғанда қозғалтқыштың қосылуын;

2) түзетілген стопорлық құрылғы кезінде түсу бағытында қозғалтқыштың қосылуын ;

3) артқа тасталған стопорлық құрылғы кезінде көтерме бағытында қозғалтқыштың қосылуын;

4) жүк көтерімділігі 10 тоннадан асатын шығырлар үшін қалыптары шектен тыс тозған жағдайда сақтандырғыш тежегішін тоқтатуды болдырмайтын блоктауы болуы қажет.

1221. Егер қалыптаманың арқаны бір мезгілде бағытталса, қалыптаманы түсіруде қорғаныс жұмыстары қарастырылады.

1222. Арқанның статтық керілісі 10 тонна күш артық және электрлік жүргізушісі бар шығырларды пайдалануға дайындау кезінде жылдамдығын асырмау аппаратымен сақтандырылады.

1223. Жұмыскерден алынған белгі бойынша ұңғымалық шығырлар басқарылады.

Орталықтан немесе басқармасы топтық пульттық дистанциялық басқаруды операторлар орындайды. Шығырлардың сөрелерінде тұрып олардың дұрыс жұмыс атқаруын оқу бітірген көмекші жұмыскерлер атқарады.

Стопорлық жабдықпен сақтандырғыш тежегішті қолмен басқарғанда жұмысшылар әр шығырда жұмыс жасайды.

1224. Арқандардағы керуді тегістеу үшін топ шығырларды басқаруда сызба басқаруы шығырларда бірге және бөлек қосылуын қарастырады.

1225. Оқпаннан және жұмыскердің орнынан ұңғыманың шығырларды электрлік сызбамен басқару олардың апат жағдайында сөндіруін қарастырады (сақтандырғыш тежегішін салу).

1226. Тежегіш жүйесінің қысым жүргізушісі бар электрлік шығырлар мен қысым двигательді ұңғымалық шығырлардың ауа жүргізушісіне су ажыратқыштар орналастырылады.

1227. Ауа жүргізушінің су жиналатын учаскелері болмайды. Ауа жүргізушісінде егерде прокладканың шарты бойынша мұндай учаскелер қарастырылса, онда төменгі жақта су жиналатын құдықтар болады, олардың суды мезгілімен ағызатын бұрандамасы бар.

1228. Ауа жүргізушісінде топ шығырлардың біріңғай магистральды бұранда орнатылады. Жұмысты қамтамасыз ету үшін жүкті көтеріп - түсіру жұмыстарын топтағы әр шығырды пультпен басқару жұмыстарын дайындауды және шығырларды тексеретін өткізгіштен кейін магистральді крандарды қосу жүргізіледі.

1229. Шығырдың қысым двигателі құбыр мен шлангі құжатнамасының талабына сай болып келеді.

1230. Аптасына бір рет сөндіргіштердің, педальді клапанның, серіппенің жұмыс істеу тәсілі тексеріледі.

Басқару пультінің золотник қорабында ауа қысымы болған жағдайда сыналау золотнигін бөлшектеуге болмайды.

1231. Клет двигательді шығырдың басқаруындағы сәл ауытқулық табылса сақтандырғыш тежегішпен апат жағдайында қосылатын педальды клапан жұмыс жасайды.

6-параграф. Арқандар

1232. Құбырлардың арқандарына жүкті тиеу анықтамасы жанында (су төкпені немесе ерітінді тампонажды) толық толтырылған жалғамамен есептейді, ал бетонды қоспалардың түсіруі жанында жүкті тиеу екі еселенген бір жолғы берулерге сай болады
.

1233. Көтерме - транспорттық құруларға арналған болат арқандардың қалауымен талаптары арқандардың контрукцияларына сәйкес таңдалады.

1234. Диаметрі 2 миллиметрден кем емес көтеретін сыртқы көтергіш ыдыстарға арналған арқан жол бастаушылар крест өрмелері тарқатылушысыз бір қабатты арқандары жабық және жартылай жабық конструкция арқандары немесе жұмырлы арқандар қолданылады. Көтеру қауға жол бастаушылар ретінде жабық көтергіш арқандардың қолданылуына жол берілмейді.

Адам және жүк-адам таситын көтеру-транспорттық қондырғылардың көтергіш және тартылу арқандарына, "Болат арқандар. Арқандарға техникалық жағдайлар" МСТ 3241-91 сәйкес, жүк-адамға арналған "В" маркалары арқандар, қалғандары – "1" маркадан төмен болмайтындай қабылданады.

Жабдықтау қауғасы салпыншағына арналған тік діңдердің шапшан ұңғыламасы жанында тарқатылушысыз арқандар қолданылады.

1235. Сауыттарға арқандар және аспа жанында шахталық көтергіш құрулардың қарсы алысатындарының беріктік қоры төмен емес болуы керек:

1) 9 - еселіні - адам және апаттық - жөндейтін көтергіш құралдары үшін, адам және жүк - адамдардың (адамдармен есеп - қисап жанында) парашюттармен жабдықталмаған көтергіш құрулардың екіарқанды қажалу доңғалақпен;

2) 8 - еселі - көтергіш құрулардың бірарқанды қажалуы доңғалармен (адам, жүк - адам және жүк таситындардың) және адам және жүк - адам көтергіш құрулардың көпарқанды үшін;

3) 7,5 - еселі - жүк - адам көтергіш құрулардың, механикалы жүкшілердің салпыншағына арналған (бүріпалмалардың) діңде, өткізетін бесіктері үшін;

4) 7 - еселіні - көпарқанды жүк таситын көтергіш құралдары үшін;

5) 6,5 - еселі - жүк таситын көтергіш құралдары үшін;

6) 6-еселі – тереңдігі 600 метрге дейінгі оқпандарды ұңғылау кезіндегі сөрелерді, сорғыларды, су ағызу құбырларын, ұңғылау агрегаттарын ілуге арналған арқандар, арқанды өткізу шахталары, құтқару сатылары, қозғалмалы авариялық көтергіш құрылғылары үшін;

7) 5,5-еселі - теңгеретін арқандардың резинотросты, тереңдігі от 600 метрден 1500 метрге дейін сөрелердің салпыншағына арналған арқандардың діңдердің проходкасы жанына үшін;

8) 5-еселі - шой балға арқандардың, арқан жол бастаушылардың көтергіш құрулардың, салпыншақтар жабдықтауға арналған, тереңдікпен діңдерде комбайндардың оқпанда өтетін соның ішінде көбірек 900 метр, шығарумен көрсетілгенді 3) және 6) баптардан басқасы, сөрелердің салпыншағына арналған тереңдікпен діңдердің өткізгіші жанында 1500 метрден 2000 метрге дейін, жаңа көтергіш арқандардың артынан бір жолға түсіру жанында көтергішпен ыдыспен - жүктердің және аспа жанында (ауыстыруға) көпарқанды көтергіш ыдыстардың көтергіш құруларында;

9) 3 - еселі - парашюттардің тежеу және тозықтық арқандарына арналған динамикалық жүкті тиеуі үшін;

10) 10 - еселі – қайта - қайта қолдану строптарын түсіруде және жүктердің ұзындықөлшемі көтергіш ыдыс астында, жүк - адам және адам көтергіш құрулардың белгілік арқан сымдарына арналған үшін.

Теңгеретін арқандардың резинотросты тоғысу қосулары талаптарымен сәйкестікте " Нұсқаудың аспамен және резинотросты өртенбейтін теңгеретін арқандардың қауіпсіз қанауының шахталардың - көтерулерінде және кен орындарының" беріктік қорлары болады.

1236. Тіктеуіштің шекті ұзындығы 600 метрден көп болмаған жағдайда тік оқпандары үшін көтергіш арқандары арқанның барлық сымдарының бірлескен үзілу күшінің қатынасы (көтергіш арқанның салмағын есепке алмағанда) соңғы күшке:

1) адамдар көтергіш қондырғылары үшін 13-еселі;

2) жүк - адам көтергіш қондырғылары үшін 10-еселі;

3) жүк таситын көтергіш қондырғылары үшін 8,5-еселі;

4) үйкелу шкифтерімен көтергіш қондырғылары, бір арқанды (адам, жүк-адам және жүк таситын) және көп арқанды адам және жүк-адам таситын, парашютпен жабдықталмаған, екі арқанды көтергіштерден басқа, ккондырғылар үшін 11,5-еселі;

5) көп арқанды жүк таситын көтергіш қондырғылары үшін 9,5-еселі болса ілінуі мүмкін.

Беріктік қоры арқан көпшілігі есепке ала төмен емес 4,5 - еселі жүк таситын көтерулердің артынан және 5 - еселі - адам және жүк - адам көтергіш қондырғылары үшін.

1237. Бір текті көтергіш құралдарда көтергіш ыдыстардың екеулеріне арналған арқан жол бастаушылармен бір диаметр бас арқандары конструкциялар және өрме бағыттары ілінеді.

1238. Әрбір көпарқанды көтеруде, оның тағайындауынан қарамастан, екінің теңгеретіндердің арқандары орналастырылады.

1239. Беріктік қоры аспа жанында қосалқы көлік жолдарының ауыр арқандары төмен емес болады:

1) 6-еселі - жер асты жолаушы арқан жолдардың және рельсті жолдардың адамдармен есеп - қисап жасау үшін;

2) 5-еселі - рельсті жолдардың жүкпен есеп - қисап жанында, қосалқы жүк арбалардың жантайғандарды өңдірулерде үшін;

3) 4-еселі - сырмалы, маневрлік және қосалқылардың (горизонтальдық өңдірулермен) жүк арбалары үшін.

Жер асты жолаушы аспалы арқан жолдардың беріктігі - арқандардың қоры 6 - еселі төмен болмауы керек.

1240. Кенжар жабдығын тасымалдауға арналған жұмыс (тарту) арқандарында жұмыс даңғыраларындағы номиналды тарту күшіне қатынасы 3 еселік беріктік қоры болуы тиіс.

Кенжарлы машиналардың сақтандыратын арқандары қабаттың құлау бұрышы ескеріле отырып қазу машинасының салмағына қатынасы кем дегенде 6 еселік беріктік қорына ие.

1241. Оқпанда жүкшілердің салпыншағына арналған арқанның кем дегенде 7,5 еселік беріктік қоры болуы керек. Арқанға жүкші салпыншағы топсалы. Жүкшілердің арқандары ауыстырылуы арқылы әрбір 2 ай сайын, бары жанында 5 пайыз жар өрлері адымында сүйрейді немесе арқан диаметрі азаюы жанында 10 пайыға номиналды болады.

Арқанның беріктік қоры арқанның барлық сымдарының бірге үзілу күшінің арқанға келетін есептік статтық жүктеменің қатынасы ретінде анықталады.

1242. Барлық тік және жантайған шахталық көтерулердің көтергіш арқандары (арқандардың шығаруының ар жағында жүк таситын жантайғандарды көтерулерде ылди бұрышымен сөрелердің салпыншағына арналған 30 градустан кем), арқан және сақтандырғыш бесіктердің сатылары ілгіш алдында тексеріледі.

Резервтегі сыналған арқан алды аспамен екінші қайтара сыналмайды, егер сақтау мезгілі оны шамадан 12 ай асырмаса.

Тіркемелі құрылғылармен көтергіш арқан есеп айыратын статикалық жүкті тиеуі көтергіш ыдыс көпшілігінен салынады, барынша көп жүк көпшіліктері және түсу нүктесінің арқан көпшіліктері доңғалақтан нүктелер көтергіш ыдысқа, орнында болғанға көтеру төменгі белгісінен есептеледі.

1243. Арқан, сыналғандар аспаның алдында, (құралдарда арқандардың шығаруының ар жағында бірарқанды және көпарқанды қажалу доңғалақтармен; сөрелердің салпыншағына арналған арқандардың және төменгі теңгеретін арқандардан басқа) келесі уақытта қайтадан тексеріледі:

1) әрбір 6 ай сайын - адам және жүк - адам көтергіш құруларда, өткізгіш бесіктерде;

2) аспадан кейін 12 ай, кейін әрбір 6 ай сайын - жүк таситын, апаттық жөндейтін және суырмалы көтергіш құруларда, құтқаратын сатылардың артынан;

3) аспадан кейін 6 ай, ал содан соң әрбір 3 сай сайын - көпарқандымен - көтергіш аз айналатын мырышпен қаптамаған арқандар (жүк таситын және жүк - адамдар).

Арқандарды қайта сынау мерзімдері оларды ілгеннен уақыттан бастап есептелінеді.

Құтқару сатыларын және өткізетін бесіктерді ілу үшін қолданылатын арқандарды егер де олар құралмен бақылау аспаптарымен тексерілген болса, қайтадан сынамауға жол беріледі.

Құтқару сатыларын және өткізетін бесіктерді ілу кезінде қолданылатын арқандарды құралмен басқылау аспаптарымен тексеруге қойылатын талаптар осы Қағидалардың 29 -қосымшаның кестесінде келтірілген.

Қатты отырғызу құрылғыларымен, даңғыралы адам және жүк-адам көтеретін қондырғылардың алты жіпті көтеру арқандары 6 айда кемінде бір рет жалғаспалы құрылғыларда қайтадан қапталуға жатады.

Арқандардың қызмет ету мерзімі ортаның басқыншылдығы ескеріле отырып, шахтаның бас механигінің басшылығымен комиссиямен ұзартылады. Комиссия актісі ұйымның техникалық басшысымен бекітіледі.

1244. Арқанды сынау үшін оның ұзындығы 1,5 метрден кеме емес ұшы кесіледі. Арқанды қайтадан сынақтан өткізу үшін қаптаманың соңғы сығымдалған жерінен осындай ұзындықтағы тілім кесіп алынады.

1245. Арқанның әрбір үлгісі, бағытталатын байқауға, көшірмемен төлқұжаттарда жабдықталады, куәландырылған шахтамен және тақтайшамен немесе металл белгімен, арқанға сыммен бекітіледі. Белгіде анық көрсетіледі: ұйым, шахта, нөмір және көтеру тағайындау, арқан оң немесе сол, зауыттық нөмірі, МСТ, арқан диаметр, арқан контрукция, аспа даталары, кесінді және байқауға арқан жіберуі. Арқанның екі шеті сыммен байланады.

1246. Арқандар шекті пайдалану мерзімі бойынша осы Қағидалардың 29-қосымшасының кестесіне сәйкес ауыстырылуға жатады.

1247. Арқан алып тасталады және ауыстырылады, егер қайта байқаудан өткізілсе:

1) адам және апаттық - жөндейтін көтерулері үшін беріктіктің қоры 7 - реттен төмен болады; 6 есе - бесіктердің және жүк - адам көтерулерінің үшін; 5 есе - жүк таситын, суырмалы көтергіш құрулардың және құтқаратын сатылардың үшін;

2) жарылуға және майыстыруға шыдамаған, жиынтық аудан сымдар, 25 пайыз барлықтардың көлденең қима жалпы аудандары арқанды сымдарына жетеді.

Беріктің ауыспалы қоры бойынша есептелген тік оқпандардағы тіктеуіштің ең жоғарғы ұзындығы 600 метрден астам арқандарға тек осы тармақтың 2)-тармақшаның талаптары ғана қолданылады.

1248. Жер асты жолаушы арқан жолдарға арналған ауыр және тартылатын арқандар және жолдардың ауыр арқандары аспаның алдында тексеріледі.

Сынақ аспаның алдында тексерілген ауыр арқандар монорельсті және жер үстінгі жолдардың, әрбір 6 ай сайын тексерістен өтеді. Егер қайта байқау жанында жиынтық аудан сымдар жарылуға және майыстыруға шыдамайтын болса, 25 пайыз барлықтардың көлденең қима жалпы аудандары арқанды, арқан түсіріліп, басқа арқанға айырбасталады.

1249. Жыртылған, бадырайған немесе тұтатқан бұрымдармен, түйіндермен болат арқандармен, "кішкентай қоңыздармен", зақым келулермен, 10 пайыз номинал диаметрдің азаюымен жұмысты іліп тастау немесе жалғастыруға Жол берілмейді.

Горизонтальдық өңдірулері үшін жүктер тек қана счаленді қолдануы рұқсат етіледі, жантайған өңдірулерге ылди бұрышымен 30 градус, сонымен қатар жер асты жолаушы аспалы арқандарды және жолдарда.

1250. Арқанды белгіленген беттермен байқауға болады, келесі уақытта:

1) ыдыстардың әр күн сайын - көтергіш арқандары, тік және жантайған көтергіш құрулардың қарсы алысатындарының, көтергіш құрулардың теңгеретін арқандары қажалу доғаларымен, механикалы жүкшілердің салпыншағына арналған арқандар (грейферлердің) діңдердің проходкасы жанында.

Көп арқанды көтергіш қондырғыларда арқандардағы үзілген сымдардың саны құндақ баудың бір адымдық ұзындығы үшін сымдардың жалпы санынан 2 пайыздан аспаған кезде төрт басты немесе теңгерілетін қанаттарды бақылау үшін бір адам бір мезгілде жүргізеді. Бір тіркеме құрылғыға екі резеңке тростық теңгерілген арқан ілінген кезде оларды бір адам бақылайды;

2) апта сайынғы - теңгеретін арқандары дабылдық үлгі машиналарымен, тежеу және өткізгіш арқандар, сөрелердің салпыншағына арналған арқандар, және жабдықтау кабелінің, көтеру механикасы қатысумен арқандар көтергіш және резинотросовые теңгеретін үшін;

3) ай сайынғы - тозықтық және шой балға арқандар, көтергіш және теңгеретін арқандар, діңдерде тұрақты орнында болған арқандар, механика негізгі немесе үлкен қатысумен запанцировкеде арқандардың учаскелерін қоса.

1251. Арқан барлық ұзындыққа қозғалысы секундына 0,3 метрден артық емес жылдамдығымен қарастырылады.

Арқандардың зақымдалған учаскелері, арқандардың резинотросты тоғысу қосулары арқанда қаралады.

Көтергіштерді құруларда арқандардың тәулік сайын байқауы, қайсылардың саны жалпы саннан еспелер 2 пайыз бір адымы ұзындығында арқанды сымдарда жалба-жұлбалардың сүйреуге шамадан асырмайды, көбірек 1 метрден емес қозғалыс жылдамдығы жанында өндіруге рұқсат етіледі. Көпарқанды көтергіш құруларда бір уақытта бір адам екі арқанды тексеріп, қарайды. Әр апта сайын жылдамдығы 0,3 метрден аспайтын арқандар қаралынады.

1252. Бары жанында шахталық көтергіш құрулардың тоқымалы болат арқандардың қанауы Жол берілмейді, қандай болмасын жарлардың аландарында сымдарды, сан қайсылардың өрмелері адымында жалпының оларды арқанда сандар жетеді:

1) 5 пайыз - ыдыстардың көтергіш арқандарына арналған және қарсы алысатындардың, сөрелердің салпыншағына арналған арқандардың және механикалы жүкшілердің (грейферлердің);

2) 10 пайыз - тасымамен жүк таситын соңғы арқандарға арналған жантайған, тозықтықтардың, шой балға арқандардың.

Егер тіркемелі құрылғыға арқан бекітулері зақымдалған жер болса, сынабекітпе арқанды бекітуге болады.

Осы Қағидалардың 30-қосымшасына сәйкес "Көтергіш арқандарды байқау және олардың шығыны журналында" жұлынған сымдардың мөлшері сымдардың жалпы шамасынан 2 пайыздан асқан, неғұрлым зақымдалған учаске (адым) белгіленеді.

1253. Жабық конструкция көтергіш арқандарының қанауы Жол берілмейді:

1) жартыдан көп биіктер сыртқы қабатты сымдар тозылса;

2) сыртқылардың моделі профильді сымдардың құлыптың бұзылса (қабаттану сүйрейді);

3) арқан бетіне қорғаннан сым шығуы жанында;

4) үш жыртылған сымдар бар болғанда (қоса және дәнекерленгендер) сыртқы қабат моделі профилінің учаске ұзындығында, бірдей бес адымның олардың өрмесі немесе он екінің барлық арқан жұмысшы ұзындығына тен болғанда.

Арқандардың қанау, толқын тәрізді учаскелерде рұқсат етіледі қорған бұзулары сыртқылардың тегіс бет сымдарды және сақтаушылардың қорған айқын бұзулары (қабаттану) сыртқылардың сымдарды немесе қорғаннан біреу сым шығуының көрсетілген учаскеде.

1254. Арқандар ауыстыра алады, егер:

1) номинал диаметрі 15 пайызға тозса, бірақ жарты диаметрдің сыртқылардың сымдардан көп емес;

2) егер сыртқы жабық конструкция арқанның 100 метр ұзындығына екі жерде жыртылса.

Егер жабық конструкция арқанында сыртқы сым құлыптан шықса, оларды дәнекерлеу қажет.

1255. Көпарқанды көтергіш құралдарда 6 айдан сирек емес, арнайы арқандардың жүкті тиеу біркелкілік аспап арқылы тексеріледі. Егер арқандардың салыстырмалы шамадан артық жүк тиеуі 15 пайыз көтергіш ыдыстардың төменгі жайы шамадан асырса немесе жоғарғы жай жанында 25 пайыз, онда арқандарға жүкті тиеу таратулары көтергіш құрылғы жөнге салумен жұмыстардың өткізуі үшін тоқтатылады.

1256. Қосалқы көліктің арқандары келесі мезгілдерде байқауға жатады:

1) күнделікті тағайындалған адаммен – аспалы арқанды және жүк пен адам таситын монорельстік арқандармен табан үсті жолдар, еңіс қазбаларындағы қосалқы шығырладың арқаны;

2) апта сайын учаске механигімен - арқан жолдарындағы жолаушы аспалы арқандар , шексіз тасыма, монорельстік және табан үсті жолдар, сырма, маневрлік және қосалқы шығырлар арқаны;

3) жарты жылда бір рет бас механиктің қатысуымен - арқан жолдарындағы жолаушы аспалы арқандар, монорельстік және табан үсті жолдар.

Көлденең және еңіс қазбаларында шығырлар мен арқан жолдары қозғалыс жылдамдығы секундына 0,3 метрден кем емес болғанда бар ұзындығына тексеріледі.

Ұзындығы 500 метрден ұзын жолдар үшін арқанды тексеруден өткізу анықталған мерзім шамасынан аспай, бірнеше ауысым ішінде сатылап жүргізіледі.

Жұмыс істейтін жолдарда арқандардың байқау, жылдамдығы секундына 0,3 метрден аспайтын, жүк арбалардың арқандарының аралап шығу жолымен кідіртілген арқан жанында жылдамдықпен өндіруге рұқсат етіледі.

1257. Жарлардың барысы жанында сымдардың қосалқы көлік тоқымалы болат арқандарының үзілуіне Жол берілмейді, өрмелер адымында жалпы олардың арқанда санның:

1) жер асты жолаушы, монорельсті және топырақ үсті жолдардың аспалы арқандары үшін 5 пайыз;

2) көлбеу қазбаларындағы жүк таситын шығырлардың арқандары үшін 15 пайыз;

3) көлбеу қазбалары, арқандар, ысырмалы, маневрлі және қосымша (көлденең қазбалар бойынша) ысырмалар бойынша шексіз әкету арқандары үшін - 25 пайыз.

1258. Ауыспалылыққа арналған арқан және сүмбіні жабдықтау тексеру әр сменада жұмыс басынын алдында тексеріледі.

Учаскенің инженер - техникалық қызметкерімен арқандар апта сайын тексеріледі. Сонымен қатар өрмелер адымында жарлардың барынша көп саны анықталады.

Арқандар ауыстырылады, егер 10 пайыз өрмелер адымында жарлардың саны үзілу сымдары олардың жалпы санын құраса.

1259. Тоқымалы көтергіш арқандар, тіктерді діңдерде және адам және жүк-адамдарды көтерулерде жантайғандарды өңдірулерде, және комбайндардың ствол өткізетін салпыншағына арналған, ілінетін беріктік қорымен кемірек 6-есе, анықтама мақсаттарында барлық оларды жоғалту ұзындығына метал қималары аспаптық бақылауға душар болуға сымдарды, аттестацияланған ұйымдардың қызметшімен жүзеге асады. Аспаптық бақылаудан өтетін арқандарды ілу, осы Қағидалардың 29-қосымшасының кестесінде келтірілген шарттар бойынша олардың қызмет ету мерзімін ұзарту кезінде олардан бақылау кесектері кесіледі және қызмет етуінің барлық мерзімі бағымында көтеру ғимаратында сақталады.

Отан және импорттық өндіріс шахталық арқандарының құралдары бақылауының уәкіл етілген органмен қолдануға рұқсат етіледі.

Аспаптық бақылауды өткізу мерзімдері (кезектілігі) осы Қағидаларға 31-қосымшаның кестесінде келтірілген.

Өңдірулерде ылди бұрышымен кемірек 60 градус, арқандардың қызмет мезгілімен көп дегенде 6 ай бақылау мерзімділігі шахта бас механигімен орнатылады.

1260. Металл қималары жоғалтылса, жаңа арқан алып тасталады және ауыстырылады, келесіге жеткізсе:

1) 10 пайыз көтергіш арқандардың артынан тіктерді діңдерде тіктеуіш ұзындығымен көбірек 900 метр, қазіргі қағидалардың сәйкестікте ілінетін 1236-тармағының талаптарына сай көрсетілген, барлықтардың жиынтық жарылатын жігер көңіл болуы есепке ала соңғы жүкке сымдарды, екіарқанды адам және жүк - адам құрулардың көтергіш арқандарына арналған, парашюттармен жабдықталмаған, сөре арқандардың, ілінетін сөрелердің беріктік қоры 6 есе кем болмайтын салпыншақ схемасына полиспастты жанында, парашюттардың тежеу арқандарына арналған;

2) 15 пайыз көтергіш арқандардың артынан металл өзекшемен, үштоқымалы, дөңгелек әсем қысылған бұрымдармен, ілінетін сәйкестікте беріктік қорлары 1236-тармағының талаптарына, барлық конструкциялардың арқандарына арналған тіктерді діңдерде тіктеуіш ұзындығымен 900 метр, қазіргі қағидалардың сәйкестікте ілінетін

1236-тармақ талаптарына сай, сонымен қатар арқандардың комбайндардың оқпанда өтетін салпыншақтары, ілінетін беріктік қоры 6 есе кем болмайтын;

3) дөңгелек тоқымалы арқандарына арналған органикалық өзекшемен тік және жантайған адам және жүк - адамдарды көтерулерде, сонымен қатар кемірек жүк таситындарды көтерулерде, ілінетін беріктік қорларымен, көрсетілген 1236-тармағының талаптарына сай, арқандардың құрылыс жанында және шахталардың қанауының және салпыншақтар жабдықтауға арналған арқандар үшін 18 пайыз;

4) дөңгелек тоқымалы арқандардың арналған диаметрмен органикалық өзекшемен тік жүк таситындарды көтерулерде, ілінетін беріктік қоры 6,5 есе кем емес, шой балға арқандардың артынан және сөрелердің салпыншағына арналған арқандардың, көрсетілген 1)-тармақша басқа осы параграфтың 20 пайыз;

5) теңгеретін арқандарына арналған 24 пайыз.

1261. Резеңке арқанды теңгеретін арқандар арқансымдардың бүтіндік анықтамасына арналған аспаптық бақылауға душар болады және сәйкес жарамсызға шығарылу "Аспамен және резинотросты өртенбейтін теңгеретін арқандардың қауіпсіз қанауының (РТК) шахталардың көтерулерінде және кен орндарының нұсқасына" сәйкес келеді.

1262. Арқандарды байқау және бақылау нәтижесі сол күні осы Қағидалардың 30-қосымшасына сәйкес нысан бойынша Көтергіш арқандардың байқау және олардың шығынының журналына енгізіледі. Осы журналға арқанның зақымдануы және олардың қайта қабаттауының барлық жағдайлары жазылады.

1263. Егер қанау барысында арқандар шұғыл жүкті тиеулерге душар болса, онда тап осы құру жұмысы арқандардың тексерілуі үшін тоқталады. Байқау нәтижелері арқандардың тексеру кітабына жазылады. Егер арқан көрсетілген талаптарға сай болмаса ауыстырылады.

1264. Сөрелердің салпыншағына арналған ұңғымалық шығырлар, сақтандыратын қалқан - қабықтар, шегендеп бекітулер, құбырлар, арқандарды керілмейтінін қамтамасыз ететін қорғау құралдарымен жабдықталады.

1265. Шахта оқпандарындағы барлық арқандар (шығарудың ар жағында бас көтергіштердің қажалу шкивымен және парашюттардың тежеу арқандары) қанау барысында арнайы тотыққа қарсы арқан майлауымен жүйелі май жағылады. Майлау мерзімділігі арқан беттеріне майлайтын қабат бүтіндік сүйемелдеуін қамсыздандырады , бірақ айына бір реттен сирек емес.

1266. Арқандарды ұзақ сақтау кезінде жылына бір рет, сыртқы қатар орамдарының бетімен байқап қарайды және май жағады. Арқандар құрғақ, жабық, ағаш еденді немесе төсемі бар бөлмелерде сақталады, сонымен қатар дабыл шүлдігі осы еденге параллель болады.

1267. Адамдарды көтеріп - түсіруге арналған әрбір көтергіш қондырғыға сынақтан өткен және жарамды аспаға арналған қордағы арқан резервирвтеледі. (көпарқанды көтергіштерге бас арқандарының толық жинағы).

Оқпанда не бары бір көтермесі бар көтергіш қондырғыларға бұл талап міндетті емес .

Өзара алмастыратын аспада арқандары бар көтергіш құрулардың тобы үшін резервтегі бас арқанның біреу болуына рұқсат береді.

7-параграф. Парашюттер

1268. Адамдарды көтеріп - түсіруге арналған клеттері жатық тежеуге арналған және арқандардың жар оқиғасында кезінде үзілетін құралдармен жабдықталады (парашюттермен). Қолдану парашюттердің құрылғыларының бас арқандары саны 4 немесе одан көп болған жағдайда көпарқанды көтергіш құрылғыларда парашютті жабдықтар қолданылуы міндетті түрде емес.

Барлық парашюттардың топсалы қосуларына май жағылады және еркін бұрылады. Парашюттердің тап осы үлгісіне арналған нұсқауға сәйкес 6 айда бір рет парашюттардың байқаулары жасалуы керек.

Парашютті құрылғылардың тежеу арқандардың бекіту орындары және оқпан зумпфахінде арқандар жүйелі тазартылады және жөндеу тексеру жұмыстары үшін қолайлы.

Клеттерді ауыстырғанда парашют жабдықтары сонымен бірге ауыстырылады, бірақ тежеу арқандары бар парашюттердің жабдықтары 5 жылда бір рет ауыстырылады.

Тежеу арқанды парашюттердің қызмет ету мерзімін 2 жылға ұзартуға рұқсат етіледі . Қызмет ету мезгілін ұзарту туралы шешімді комиссия мүшелері шахтаның бас механигі басшылығымен қабылдап, эксплуатацияға парашютті беру басшылғында көрсетілген мүмкін мөлшерлерден аспайтын топсалы қосулардың тозығында, дефектоскопия нәтижелерінің дұрыс болуында, және парашюттердің сынақтан өткізуде орташа нәтижеге жеткен кезінде жасалады.

Осы комиссия арқылы өнеркәсіп қауіпсіздігі саласында жұмыс жүргізу ұқығына аттестацияланған ұйымның сараптамалық қортындысы негізінде парашюттардың қызмет ету мезгілін, 7 жылдан асса 1 - 3 жылға дейін ұзартылады.

1269. Оқпанды тереңдетуде, тік және жантайған өңдірулердің күрделі жөндеуінде уақытша көтергіш ыдыстармен адамдарды көтеріп - түсіру жұмыстарын парашютті құрылғыларсыз жүргізуге рұқсат етіледі.

Оқпандардағы көрсетілген қазба жұмыстары аяқталғаннан кейін адамдарды көтеріп - түсіру үшін клеттер немесе парашюттермен жабдықталған арнайы вагонеткалар қолданылады.

Клеттерді парашютпен жабдықтамағанда, апаттық жағдайда адамдарды жер бетіне шығару және тексеріс кезінде желдетпелі оқпандарда көтергіш қондырғыларды эксплуатацияға беру рұқсат етіледі.

8-параграф. Доңғалақтар

1270. Футеровка буындары көтергіш қондырғыларының шквитерінің үйкелу шкивтерімен және копра шкивтерімен жүретін жері науа футеровкасының ернеуінде ешқандай құрама бөліктер болмайтындай етіп бекітіледі, әйтпесе бекітпе бұзылған жағдайда арқан астына науаға түсуі мүмкін еді. Футеровканы бекітетін бұрандалар апта сайын тексерілуге жатады. Бұл ретте табылған керексіз бұрандалар жаңасымен ауыстырылады. Бағыттаушы шкивтердің және үйкелу шкивтерінің ребордтары арқанның жоғары бөлігінен диаметрінен кем дегенде 1,5-ға шығып тұруы керек.

Футеровка буындары тереңге бір диаметрге (алғашқы үңгілеуді есепке алмағанда), жағына қарай – арқанның диаметрінің жартысына тозған жағдайда жаңасымен ауыстырылады.

Футеровка буындары егер тозу нәтижесінде қалған биіктігі арқанның 0,75 диаметріне тең болса, жаңасымен ауыстырылады. Дің доңғалақтарында құрылысы жобамен анықталатын мұзды оятын құрылғы бар.

1271. Футеровканы қолдануды көздемейтін, құйылған немесе штампталған доңғалақ тоғын жуандықтары, егер тоғын немесе реборд жуандықтарының қалыңдығы бастапқы қалыңдықтан 50 пайызға дейін тозған, және шабақтардың сырты ашылған барлық жағдайларда жаңасына ауыстырылуға жатады.

Шкив науаларының доңғалақтарына рұқсат етіледі, оның тозық жанында тереңдікке емес көбірек 50 пайыз бастапқы жуандықтың зауытты - әзірлеуші технологиялық картасымен.

1272. Ұңғыма жабдықтарының аспалары үшін доңғалақтар (соның ішінде полиспасты жүйесімен) әзірлеуші зауыттан төлқұжат беріліп, доңғалақтың зауыт соққан нөмірі бар белгісімен белгіленеді.

1273. Арқан осьімен өлшенген арнада орналасқан беттейтін доңғалақтардың диаметрі аспалы арқанның 20 диаметрінен кем болмайды.

Сөрелерге бекітілген қалыптама арқанның ауытқыған доңғалақтарының диаметрі арқанның 15 диаметрінен кем болмайды.

1274. Бағыттаушы тегершіктердің мойынтіректері балкаларда тіректер құруымен бұрандалы біріктірулердің көмегімен сенімді бекітіледі. Бұранда біріктірулері кідіртпе сомынмен бекітілген.

1275. Орнатылған тегершіктердің науаларының орташа жазықтығы тік, ал білігі – көлденең.

Тегершіктер шеңбер немесе реборд қалыңдығы алғашқы қалыңдығынан 50 пайыздан аса тозған жағдайда жаңасымен ауыстырылады.

Тегершік мойынтіректерін майлау әзірлеуші зауыттың нұсқаулығына сәйкес жүргізіледі.

9-параграф. Өткізгіштер

1276. Көтергіш ыдыс сырғанауларының бағыттаушы кебістері және негізгі белгіде орнату кезінде олардың өткізгіштері арасындағы жалпы саңылау (кері салмақ) - (түсіру кезіндегі қалыпты жағдайдағы қабылдау алаңының жоғары деңгейінен 0,5 метрге жоғарыға сауыттарды көтеру кезінде қорғаныс тежегішін өшіруге арналған, өткізгіш учаскесінде көтергіш ыдыс жүк түсіру орнынан діңнің соңғы ажыратқышын құру орнына дейін) рельсті бағыттауыштар үшін - 10 миллиметр, ағаштан жасалғандар үшін - 20 миллиметр, оқпан тереңдігі бойынша рельсті бағыттауыштар үшін - 10 ± 8 миллиметр, ағаштан жасалғандар үшін - 20 ± 10 миллиметр жол мөлшері сақталады.

Көтергіш сауыттарында серпінді жұмысшы беттететін құрылғыларын пайдалану кезінде тікелей көтергіш сауытының қозғалмалы құрылысында орнатылатын және құрылымы жағынан жұмыс бағыттаушы құрылғыларымен байланысты емес, сақтандыру кебістерінің болуы міндетті.

Сырғанаудың сақтандыратын кебістерінің түйіскен беттері және өткізгіштер арасындағы жалпы саңылау оларды бастапқы белгідеорналастыру кезінде рельсті бағыттауыштар үшін - 20 миллиметр, тік бұрышты қима бағыттауыштары үшін -30 миллиметр болады.

Түйіскен беттердің сырт жағына 8 миллиметрден көп тозса, сырғанау кебістері немесе ауысымды қосымша беттер ауыстыруға жатады.

1277. Бағыттауыштардың және кебістердің рельстік өткізгіштер кезіндегі жаққа жалпы тозуы - 10 миллиметрден көп емес, ағаштан жасалғандар үшін - 18 миллиметрден көп болмауы керек.

Бұл ретте, кебіс пен рельстік өткізгіштердің екі жағында орналасқан жақ беттерінің 20 миллиметрге дейін тозуына жол беріледі.

1278. Жұмыс кебістерінің ашық үлгіде сырғанау тереңдігін орнатқан кезде рельсті бағыттауыштар үшін - 60 миллиметр, ағаштан жасалғандар үшін - 80 миллиметр болуы тиіс.

Сақтандырғыш кебістерінің ашық үлгіде сырғанау тереңдігін орнатқан кезде рельсті бағыттауыштар үшін - 65 миллиметр, тік бұрышты қима бағыттауыштары үшін - 110 миллиметр болуы тиіс.

Арқан өткізгіштер үшін сырғанаудың жұмыс істейтін бағыттаушы құрылғыларының жаңа астарларының ішкі диаметрі оларды орнатқан жағдайда өткізетін арқанның диаметрінен 10 миллиметрге көп болуы керек. Бағыттаушы айналма тіректерді қолдану кезінде айналма жырашықтардың тереңдігі өткізуші арқанның диаметрінен 1,3 кем болмауы керек. Сақтандырғыш бағыттаушы құрылғылары үшін арқанды өткізгіштерді қолдану кезінде жаңа астардың және

өткізгіш арқанының диаметрінің айырмашылығы 20 миллиметрді құрайды, ал бағыттаушылардың астарларының шекті тозуы рұқсат етілген тозуы диаметрі бойынша 15 миллиметрді құрайды.

1279. Бағыттауыштар сырт жағына тозса, олар ауыстыруға жатады:

1) рельстілер - 8 миллиметрден жоғары;

2) ағаштан жасалған - 15 миллиметрден жоғары;

3) қорап тәріздес - қабырға жуандықтары жартыдан жоғары.

Ыдыстарға 16 миллиметрге дейін қатысты екі бетті орналастыруда рельсті бағыттауыштардың жиынтық жақ тозығы рұқсат етіледі.

Сөренің тозығы, ұлтанмен рельсті бағыттауыштардың басын қосатын оның номиналды жуандығынан 25 пайыздан кем емес болса рұқсат етіледі.

1280. Арқанның номиналды диаметрінен 15 пайызға тозып, бірақ биіктердің немесе сыртқы сым диаметрінің жартысынан аспағанда арқанның бағыттауыштары ауыстыруға жатады.

Бағыттауыш арқандар үшін муфталардың жаңа төлкелерінің ішкі диаметрі оларды орнатқанда бағыттауыш арқанның лайықты диаметрінен 5 миллиметрден көп. Диаметрмен беттететін муфталардың төлкелердің тозығы 15 миллиметрге жол берілмейді.

Оқпандағы ағаш бағыттауыштарды кесу парашюттары тозық жиынтығы 20 миллиметрден жоғары болғанда ауыстыруға жатады.

Шахтаның бас механигі қызметімен әрбір қабатта бағыттауыштардың тозығын толық аспаптық тексеруден өткізеді:

1) металдан жасалғандар үшін – 1 жыл сайын;

2) ағаштан жасалғандар үшін – 6 ай сайын;

10-параграф. Тіркемелі құрылғы

1281. Жантайған немесе тік қазбалар бойынша адамдар мен жүктерді көтеріп - түсіру жұмыстарында:

1) тіркемелі құрылғылар аспа алдында екі еселенген жүкті тиеуге сыналып, оқтын - оқтын байқаулар жарты жылдықта бір рет жүргізіледі;

2) тағайындаусыз тіркемелі құрылғыларды қолдануға Жол берілмейді;

3) тіркемелі құрылғылардың бейімдегіш заттары болады, олар өздігінен ағытылмайды және ілмектің аузын нық жауып тұрады;

4) тіркемелі құрылғылар 2 жылда бір рет жаңаға ауыстырылады.

Аспаптық тексеру нәтижелерімен бұзбайтын бақылау әдісін қолданып, шахтаның бас механигі басшылығымен тіркемелі құрылғылар мен ұңғыма қауғаларының имектерінің қызмет мезгілін комиссия шешімімен 1 жылға ұзартуға рұқсат етіледі. Комиссия актісі мекеменің техникалық жетекшісімен бекітіледі.

Көтергіш арқанның аспалы шынжырлармен, ілмектермен, сөрелермен, насостармен, құбырлармен, керу жабдықтарымен, құрылғылармен қосылуы, өз бетімен айыруға мүмкіншілік бермейді.

Арқанға пневматикалық жүк салпыншағы топсамен атқарылады.

1282. Аспаға беріктік қорлары (есеп айыратын статикаға байланысты) кемірек қамтамасыз етіледі:

1) 13 есе - аспалы және адам көтергіш құрылғылары тіркемелі құрылғылар мен тіркемелі құрылғылардың ұңғыма қауғаларының имектері үшін;

2) 10 есе - тік көтерулердің ыдыстарының аспалы және тіркемелі құрылғыларының және соңғы арқандармен, олардың тағайындауынан, соңғы арқандары бар қазба көтерулері мен жантайған көтерулердің тіркемелі құрылғылар ыдыстары және аспалар үшін, олардың тағайындауына қарамастан, монорельстік жер үсті жолдар мен тіркемелі құрылғылар, ұңғымалық жабдықтар (сөрелер, шегендеп бекітулердің және тағы басқалардың) көтергіш құрулардың теңгеретін арқандары. Теңгеретін арқандарға арналған тіркемелі құрылғылардың беріктік қорлары олардың салмағына қарай анықталады. Адамдардың барынша көп түсірілген сан көпшілігіне көңіл болумен беріктік қоры 15 еселі - жүк - адам көтергіш құрулардың аспалы және тіркемелі құрылғылары қамсыздандырады;

3) өткізгіштік және шойынды арқандарының тіркеме құрылғылары, вагонеткалардың тіркейтін құрылғылары үшін - 6 еселік.

1283. Өткізгіш жабдықтың тіркемелі құрылғы ұйымның стандарттары мен чертеждарына сай болып дайындалады.

Ілмелі жабдықтардың арқанмен байлану конструкциясы олардың жұлынып кетуіне жол бермейді.

Пневматикалық жүк тасығыштың ілмесі арқанға шарнирлі орындалады.

1284. Сөрелердің, қалыптаманың, насостардың, өткізгіш түтігі, өткізгіш жабдықтардың өткізгіш жабдықтары 10 ретті, ал беттететін арқандардың ілмелі құрылғылары 6 ретті беріктік қорымен орындалады.

1285. Тіркемелі құрылғыларда симметриялы емес сынабекітпені қолданғанда, арқан ең кіші шұғыл ие сына бекітпенің жақтарын өтеді. Арқанның бос шеті алты болат жимка арқылы жүк салаға бекітіледі. Олардың ішінен 5 жұмыс істейтін, ал біреуі бақылаушы болып табылады. Ал сығымдап көтеру арасындағы ара қашықтық 200-250 миллиметрді құрайды.

Соңғы жұмыс істейтін және бақылау сығымдап көтеру арасындағы арқанның бос ұшында пайдалану кезінде созылуы арқанды қайта бекіту өндірісін көрсететін ілгіш болады.

1286. Тоқымалы арқандар үшін екі болат немесе фигуралы планкалардан тұратын сығымдап көтеруді қолдану керек, ал жабық арқандар үшін үш тегіс планкалардан тұратын сығымдап көтеру қолданылады.

Домалақ болаттан жасалған сығымдап көтеру диаметрі 22 миллиметр болатын тоқымалы арқандар үшін қолданылады.

1287. Симметриялы емес тіркемелі құрылғыларда арқанның бос шеті жүк салаға бір жұмыс пен бір бақылау сығымдап көтеру бекітіледі. Соңғы жұмыс істейтін және бақылау сығымдап көтеру арасындағы ара қашықтық бос арқанда ілгіш болады.

1288. Тіркемелі жабдықтың жылжымайтын саласы тіркемелі жабдыққа көпсипатты жүйе арқылы бекітіледі.

1289. Әр тіркемелі жабдық заводттан берілген паспорты, зауыт номері және дайындаған күні болады.

1290. Ұңғылау жабдығын ілу үшін зауытта жасалмаған өткізгіш жабдығын қолдануға жол берілмейді.

Сақтандырғыш аспалар, ұсталық дәнекерлеу мен қолмен электрлік дәнекерлеу ретінде қолданылатын шынжырларды дайындауға жол берілмейді.

1291. Тіркемелі жабдықтың әр типі оған бекіткен арған жаңа арқанға қарағанда 85 пайыз беріктікке ие болады.

11-параграф. Қарсы салмақтар

1292. Қарсы салмақтарды көтеру, көтеру және адамдардың түсіруінің және жүктердің жантайған және тік өндірулермен арналған, келесі талаптарды қанағаттандырады:

1) қарсы салмақты көтергіш арқаны қабылданатын диаметрді, ыдыс көтергіш арқанның диаметріне тең болады, қарсы алысатын арқанына және ыдыс арқанына бірдей талаптар қойылады;

2) құруларға арналған қарсы салмақ, тек қана көтеруге және адамдардың түсіруіне арналған, ыдыста орналасқан адамдардың максималды санының жартысына және салмақ ыдыс салмағына тең, ал жүк - адамдардың барынша көп есеп айыратын жүк салмақ жарты көтерме салмағына құрулардың бірдей, тап осы көтермеде көтерілетін.

Адамдардың жүк - адам көтергіштер құрылғыларда тасымалдауы рұқсат етіледі, тек қана бөлектерді қарсы салмақтар салмағының азаюы бірдейді көтерме салмағына бос вагонеткаларға тең болса;

3) қарсы салмақтар арнайы құрастырылған мақсатқа арналған беттететінмен жылжиды, ал адам және жүк - адам көтерулеріне арналған арқандардың жар оқиғасында қарсы алысатындардың ұстап алуына арналған құрылғылармен жабдықталады.

Жантайғандарды берік қалқалармен өндірулерде қарсы салмақтар айырылулардың клеттерімен бөлінеді.

Парашюттерсіз жұмыс істейтін жантайған көтергіш құрулардың қарсы салмақтардың пайдалануға берілуіне рұқсат етіледі.

Қиналған шарттармен тік діңдердің жұмыс істейтін көтергіш құрылғыларының қарсы алысатындарында парашюттердің жоқ болуы рұқсат етіледі, егер көтерме және қарсы алысатынды рельстерден қалқамен бір - біріне бөлімше немесе арқандардан бөлінсе. Қалқа жоқ болуы рұқсат етіледі, егер екі қарсы алысатын рама биігі шамадан асырса адымды - жол бастаушылардың бір өңді орналастырылса. қарсы салмақты сақтандыратын кебістермен 400 миллиметрден кем емес ұзындықпен жабдықталады.

Қиналғандармен шарттар есептеледі, егер ұзындығы 1,5 метр және ені 0,4 метр алаңды қарсы салмақ орналасса.

12-параграф. Сөрелер

1293. Бір қабатты аспалы сөрелер арқанға кем дегенде төрт жерден ілінеді.

Екі немесе көп қабатты сөрелер және олардың көтергіш арқанға бекітудің, салпыншақ жанында айырылу немесе ауыспалылықсыз діңмен горизонтальдық тұрақтылық бұзылмауы үшін және мүмкіншілік сөрелерді орнатады.

1294. Өткізгіш бірлескен схемасына сақтандыратын сөрелер аралық саңылау және дің тіреуішімен көбірек 400 миллиметрден кем емес орналастырады. Барлық қабаттарда сөре 1400 миллиметрден кем қоршалу төменгі бөлім оның периметрімен биікпен тор тесік қорғау қоршалу орналастырады биікпен металл көмкеріспен жаппай 300 миллиметрден кем емес орындалады.

Қабаттар аралық кең қоныштарға арналған ойықтар сақтандыратынды тігіледі сөресі торлы қорғау қоршалумен ұйымдардың мөлшерімен көбірек 40х40 миллиметр емес сөреге торлы қорғау қоршалу жанасуы орындарында кең қоныш төменгі бөлімдері қоршалу түрінде жаппай металл көмкерістің биікпен 300 миллиметрден кем емес орындалады.

1295. Өткізгіш құламалы заттың кенжарында жұмыс істеуші сөрелер қорғанышқа арналған жаппай жабумен әзірленеді және кең қоныштармен биікпен кіргізуге арналған 1600 миллиметрден кем емес жасалады.

1296. Сөрелерді байқау саңылаулармен, кең қоныштар арқылы ағаш шелек және жүктердің кіргізудің артынан өткізгішке, арнайы белгіленген бетке мүмкіндік беретіндермен кенжарда жай және жабдықтау көру, сөре төмен орналасқан.

1297. Аспалы сөрелер төрт нүктелерде сондай есеп - қисаппен, тіркемелі құрылғылардан бірдің жар жанында олардың аударуы шығарылуы үшін асылады.

Екі және үш қабатты сөрелер аспалыларды арқандарда асылады, түсіру жанында және көтеруде олардың тұрақтылығы бұзылмайды және ықтималдық шығарып тасталғандықтай орналастырылады.

1298. Оқпанды ұңғылау және тұрақты бекітпені тұрғызу кезінде ілінетін сөре берік болуы керек және ағаш шелектерді өткізу үшін аралық, жұмыс кезінде оны оқпанда нығайтуға арналған құралдар болуы керек. Қауға шелектік кең қоныштардың биігі кем дегенде 2000 миллиметр болуы керек. Ұңғылау сөрелері аралықтар арқылы ағаш

шелектерді және жүктерді өткізуге жауапты ұңғылаушыға кенжарда сөреден төмен орналасқан жабдықтың орналасуын көруге мүмкіндік беретін байқау саңылауларымен жабдықталады.

Оқпанды бір уақытта өтіп және тұрақты бекіткіні орнатқанда сөре аралық саңылау бекіт және дің салынатын тіреуішімен немесе шегенлеп бекітумен, кружал сөйлеуші қабырғаларынан есептей, көп дегенде 120 миллиметрден кем болмауы керек және жұмыс уақытына тығыз жабылған. Сөре аспалы кең қоныш жоғарырақ 0,5 метр беттететін рамкалар тоқтатылады.

Өткізгіш бірлескен сызбада сөре мен бекітпе арасындағы саңылау 400 миллиметрден көп емес, сөренің барлық қабаттарынла периметрі бойынша биіктігі 1400 миллиметрден кем емес торлы қоршау орнатылады. Қоршаудың төменгі бөлігінде биіктігі 300 миллиметрден кем емес тұтас металл көмкеріс бар.

Сөре қабаттары арасындағы кең қоныштарға арналған ойықтар 40х40 миллиметрден көп емес ұяларымен металл тормен тігіледі. Кен қоныштың төменгі бөлігінде тордың сөреге жанасу жерлерінде тігістер биіктігі 300 миллиметрден кем емес қоршаумен орындалады.

Сорелердің ауыспалылығы жанында және құбырлардың буындардың өсіруінде дің кенжарында жұмыс Жол берілмейді. Барлық жұмысшылар, беттердің, бірге жүруші сөрелер басқа және құбырларды өсіруін өндіретін, бетке көтеріледі. Сөрелерді ауыстыру, аспалы жабдықтау, аспалы металл шегендеп бекітудің және бақылау беттері құбырлардың өсіруіне қатысатын адамдармен орындалады. Аспалы ауыспалы сөре белгілермен шығарылады.

Аспалы сөре ауысқаннан кейін оны сөре кенжарда жаңа жайға ортаға дәл келтіруден кейін жұмыс қайта басталады және тартымалы раманың қауғаларын бекітумен олардың және жаңа таңбалардың түсіруімен көрсеткіште көтергіш машина тереңдіктерде жалғасады.

Аспалы сөрелерді қорғанышқа арналған берік және сенімді үстіңгі жағынан құламалы заттың сөреде жұмыс істеушілерді қорғайды. Жол бастаушылардың өсіруі жанында тіркемелі құрылғы ажыратуға Жол берілмейді, жол бастаушы түсетін құрылғыда, жол бастаушының ерте орнатылғанға.

1299. ЖҰЖ сәйкес бақылау белгіленген адам бар басшылығымен тәжірибелі жұмысшы сөрелерді ауыстыру жұмыстары жүргізіледі.

Сөрелерді ауыстыру шараларын жүргізетін жүк арбалар, арқандардың қозғалыс бірдей жылдамдығын қамсыздандырады, ал схема олардың электр коректенудің - бір уақытта қосуы, не ең аз қисаюлармен ауыспалылық сөре қамсыздандырады. Қисаюлар сигналдардың жүк арбалардың алма - кезек қосуымен жойылады.

Аспалы сөрелердің ауысуы сигналдардың арнайы кодымен шығарылады.

Ұңғылау жабдығын орнынан ауыстыру (аспа сөрелері, сораптар) үшін оқпандарды ұңғылау кезінде құрылымында жетекті өздігінен қосатын жұмыс және қорғаныш

тежеуі, храповик құрылғысы қарастырылған редукторлы шығырлары қолданылады. Арқанның түсіп-көтерілу жылдамдығы секундына 0,35 метрден аспауы керек. Сақтаушы тежегішті қосқанда автоматты түрде бұлтарыс тежегіші де қосылады. Әрбір тежеудің қор коэффициенті (тежеуден пайда болған моменттің күштің статикалық моментінің ең жоғарғы шамасына қатынасы) 2-ден кем емес. Электрлік іске қосқышты шығырларда қозғалтқышты өшірген жағдайда тежеуішті автоматты түрде іске қосатын блоктау болуы керек.

Конструкциясында түсіру және көтеру тұтқаны айналдыру арқылы жүзеге асырылатын, арқанның ұшындағы салмақ 2 тоннаға дейін болатын қолшығырларды қолдануға болады. Қолшығырларда тежегіш, стопорлы тірескіш құрылғы және қосақталған тісті беріліс болады. Қолшығырды айналдыратын тұтқаны қолданғаннан кейін шешіп алып, көтергіш машинаның жүргізушісіне тапсырады және техникалық бақылау тұлғасының рұқсатымен беріледі.

Сораптары мен жабдықтары бар аспа сөрелер мен люлькалар әрбір орын ауыстырғаннан кейін оқпанның тұрақты немесе уақытша бекіткісіне бекітіледі. Сорап агрегаттары мен іске қосу аппаратурасы өз кезегінде осы сөрелер мен люлькаларға бекітіледі.

Аспа шынжырлардың, күршектердің, сөрелердің, сораптардың, құбыр өткізгіштердің, керу құрылғылардың, жабдықтардың көтеру арқанымен қосылуы олардың өздігінен ажырап кетпеуін қамтамасыз етеді.

1300. Сөрелердің ауысуы кезінде жол берілмейді:

1) көтергіш машинаға және жүк арбаларға сигналдарды бір уақытта әперу;

2) кенжарда және сөрелерде қалған жұмыстармен айналысуға;

3) сөрелерді ауыстыру жұмыстармен айналыспайтын адамдардың оқпанда болу.

1301. Сөрелерді ауыстырғаннан кейін онда және кенжарда жұмыс суырма тіректерге сөре құрудан кейін тек қана кенжарда қайта басталады (үшеуден кем емес) немесе дің қабырғаларына домкраттардың распор, ортаға дәл келтірудің сөре және тартырмалы рамалар, жаңа таңбалардың көрсеткіште көтергіш машина тереңдіктерінде түсіруі.

1302. Саңылау және сөре арасындағы кенжар жұмысшы жайға алжапқыштармен жабылады.

1303. Сөреде оның тиеуінің схемасы ілінеді, адамдардың сөресінде бір уақытта орнында болған барынша көп жіберілетін сан және материалдардың тізімі немесе жабдықтаудың нұсқаумен олардың көпшіліктер және санның көрсетіледі.

1304. Шпурлардың жарылу алдында өткізгіш сөрелерді ЖҰЖ қарастырылған қауіпсіз биіктікке кенжардың үстіне көтеріледі.

Сөрелердің қолданулар кешендерінің (кезек түсіру жанында)

Зақым келуден құтылу үшін кенжардың қауіпсіз мүмкін арақашықтығында толқынмен жаратын және таужыныс кесектерімен орналастырады. Пневмотиеушілер

шпурларының жарылуын алдында сөрелердің астына көтеріледі және нақталып бекітіледі.

1305. Сөрелерді ауыстыру алдында:

1) сақтандыратын қамыттармен грейферлердің қалақтарын бекітіп қою;

2) грейферлерді тельферлермен көтеріп және сақтандыратын құрылғыларға асып қою, оның арқанын сәл босатып;

3) сөрелердің кең қоныштары арқылы еркін өту үшін, тельферлерді сондай жағдайға келтіру;

4) бұрылу арбашасымен және тельферлермен басқару саптарын қатты фиксаторлармен бекітіп қою;

5) материал, аспап және бекітілмеген заттарды оқпаннан шығару;

6) лядамен жабдықталған ойықтарды жабу;

7) пневмолебедок қоректену шлангісі, жабдықтаудың қысылған ауа құбырларының буынынан ажырату;

Оқпан кенжарында жұмыстар тоқталады, ал қатар сөрелерді ауыстыруға қатыспайтын барлық адамдар оқпаннан шығарылады.

Отпускаются и убираются домкраты или пальцы, фиксирующие положение полка, откидываются предохранительные щитки – фартуки.

Домкраттар мен саусақтар жіберіліп және алынып тасталынады, сақтандыратын қалқандар-фартуктар шегеріледі.

Қисаюды ескерту үшін сөре және құбырлардың еркін кіргізуінің және кабельдердің бақылау беті өткізгіштердің қажетті санын орын - орнына қояды (сөредердің орнын ауыстырудың бекітілген шараларына сәйкес).

1306. Сөрені ауыстырғанда қауға соңғысына қарағанда жоғарырақ болады. Екішетті көтеру кезінде осы мақсаттарда қауға қолданылады, көтергіш машина дабылында қолданылады.

1307. Ауысу кезінде сөренің тірелемес үшін ол горизонтальдық орынға ие болады. Қисаю кезінде сөре оның ауыспалылығы тоқтатылып және горизонтальдық жай бұрынғы қалпына келеді.

1308. Таңдау және жарықтандыру кабельдерінің түсу және сигнал берудің көтер және түсіруде сөре белгіленген адам өндіреді.

1309. Шпурлардың жарылуынан кейін және кенжарды желдеткеннен кейін, сөре тексеріледі және онда орналасқан жабдық тексеріледі. Сөрелер қауіпсіз күй - жағдайға келтіріледі және кейін сөрелерді кенжардан керек ара қашықтыққа тексеріледі.

1310. Сөрелерді бекіту құрылғылармен жүзеге асады, жобамен алдын ала ескерілген , ортаға дәл келтіру дұрыстығының оның көтергіш ыдыстармен тексерілгеннен кейін. Талаптарға сәйкес беттететін арқандардың керуі содан соң орналастырады және үшін дің тап осы тереңдіктері жөнге салынады.

1311. Сөренің жаңа күйін, оның бекітуін, ортаға діл келтіру және беттететін арқандардың керілуін бақылаушы тұлға тексереді. Бақылаушы тұлға нұсқауымен көтеру машинисі жаңа жай сөре көтергіш машина тереңдіктері діңнен сигналдармен көрсеткіштерін белгілеп қояды.

1312. Сөреде қоршалған тексеру тесіктері бар тор болады, сөрешіге мүмкіндік болса төменгі қабаттарда орналасқан сөре және кенжар жабдықтау орналастыруы көруге мүкіндік береді.

13-параграф. Өткізгіш люлькалар

1313. Өткізгіш люлькалар жобамен әзірленеді және бірнеше қабаттар ара қашықтықпен олардың арасында болады, қабаттарың аралық ара қашықтығы бірдей болуы тиіс. Барлық жақтардан кемірек 1 метрден кем емес қабатты алаңның биік қоршалулары болуы керек.

1314. Тіркемелі толық тиеу өткізгіш люлькалар әзірлеуші зауыттың төлқұжатына ие болады.

1315. Люлька "шаңғылармен" жабдықталады, атулардан және олардың астына кетпеуінің қамтамасыз етуін қорғайды.

1316. Өткізгіш люльканы түсіру немесе көтеру алдында және дің учаскесін, ол қайда өтетінің адам жіне өткізгіштердің бригадирын қарастырады (тексеру мақсатымен бөгетсіз қозғалыс мүмкіншіліктері оның діңі арқылы).

1317. Ауыспалылыққа өткізгіш люлькаларға дабыл белгісін немесе аялдаманы люлькадан немесе қауғадан береді, орнында одан болғанның таяу жерінде тұрған.

1318. Тежеуіштермен сақтандыратын және жұмысшы люлька жеткізіп салуынан кейін жұмыс орындалу орындысын жүк арбаны тоқтау және стопорлы құрылғы салу. Люлькаға қауғадан көшет жанында өткізгіштер имекке сақтандыратын белдіктермен немесе қауға тіркемелі құрылғысына бекітіледі.

Бесікке адамдардың отырғызылуы оның ауысу кезінде жол берілмейді.

1319. Ауыспалылы люлькаларды қолдану діңмен жұмысшылармен жол бастаушының ұзындығынан артық емес тек қана ара қашықтыққа технологиялық операциялардың орындалуы жанында рұқсат етіледі.

Люльканы көтергіш ыдыс ретінде қолдануға жол берілмейді.

1320. Өткізгіш люлька арқылы істеленетін жұмыс нақты жағдайларда ЖҰЖ анықталады.

14-параграф. Маркшейдерлік тіктеуіштер

1321. Өткізгішке, тереңдеуіш және үстелдердің қызметпен тік шахта арналған қаптауының дің қимасында орналастырулар тіктеуіштердің схема және қолданылатын ілгілер нобайлары құрастырылады.

Орналасқан тіктеуіштердің схемасы және ілгілердің нобайлары шахта негізгі маркшейдерімен ақылдасып және шахта техникалық бастығымен бекітіледі.

1322. Жүк арбалар тіктеуіш доңғалақтардан көкжиек беттерге немесе тереңдікте орналастырады ноль рамаға және бақылау қабатта орнатылады.

1323. Барлық тіктеуіштерге және олардың аспасына арналған жүк арбаларға нөмірлер беріледі. Оқпанда тіктеуіштер жүктердің сырғаны болады айқын көрінетін нөмірі болады, ал олардың жүк арбаларында, белгілі орында, ақ бояумен нөмірлерді жазылған.

1324. Жүктердің түрі тіктеуішпен үстіңгі жағынан және төмен жағынан қоршалынады. Жүк көпшілік және аспа арқан диаметрі дің тереңдігінің тәуелділікте есеп - қисабымен және тағайындаулар маркшейдерлік тіктеуішпен анықталады. Жүкдік құрылғылар даярлау арқанға тіктеуіш жүгі аспа көмегімен орындайды. Барлық жүкте нұсқаумен әзірлеуші зауыттың төлқұжат және металл таңбасы болады.

1325. Маркшейдірлік жүк арбалар - тіктеуіш механикалы келтіруі болады (электрлік немесе пневматикалық). Тереңдігі 300 метрге дейін оқпандарда қолмен қозғалтылатын жүк арбаларды қолдануға жол беріледі.

1326. Жүк және тіктеуіштердің арқандары аспалы жабдықтау бөлшектерімен, заттармен жанаспауы керек және олардан 250 миллиметрден кем емес ара қашықтықта орналасуы керек. Екпінді механикалық белгі беру арқаны тіктеуіштердің арқандарынан 1,5 метр қашықтыққа алшақтатылады.

1327. Бір уақытта азат тіктеуіштердің жүгі, олармен пайдаланбағанда, берік бекітілген корзиналарға орналастырылады. Құру орындары және тіктеуіштердің корзиналардың бекіту тәсілдері маркшейдерлік жұмыстардың жобасымен ескереді. Тіктеуіштердің арқандары тартылған күй - жағдайда болады.

1328. Құбырлардың бекіту орындарының белгісімен жұмыстардың өндірісі жанында тіктеуіш арқасында діңді бекіткенде, барлық кенжарда жұмыстар және адамдардың қатысуы құбырлардың бекіту деңгейінен төмен жол берілмейді.

1329. Дің қаптауы басқаруы бақылауына арналған қолданылатын тіктеуіш, жұмыстардың өндірісі жанында 1 метр биіктен көп емес сөре жоғарғы қабаттың үстінде тұрақты орнында болады, бірақ бесіктердің деңгейінен төмен.

1330. Оқпанда жұмыстардың орындалуы, жүктердің маркшейдерлік тіктеуіштердің ауыспалылығына байланысты, алмастыру нарядпен ескереді. Нарядпен алдын ала ескерілмеген жұмыстардың алмастыруымен жауапты бақылаушы адам діңде жұмыстардың басқаруының артынан, барлық адамдарға хабарлайды, діңде жұмыс істеушілердің айқын нұсқаулар береді, қандай тіктеуіштермен жұмыстарды шығарылады және қандай ара қашықтықтарға жүк орналасу керек туралы ақпарат береді.

1331. Қауіпті аймақта адамдардың болмауы кезінде түсіру және орындалулар өлшеулерге арналған тіктеуіштердің жүктердің көтеру, ортаға діл келтірулер

жабдықтау, шпурлардың белгісінің, қалған жұмыстарды шығару сияқты жұмыстар орындалады.

1332. Адамдардың хабарлауына арналған жүкті маркшейдерлік тіктеуіш ауыспалылығы туралы сөре немесе адамға, бақылаушы тұлғамен белгіленген шартты сигнал береді (сиренамен), ол арқылы адамдар дің қауіпті аймағына болғандар (тіктеуіш жүгі астында), жұмысты тоқтатады, қауіпсіз аймаққа барып және шартты сигнал бергенге дейін орнында болады.

1333. Тіктеуіштердің жұмысын қызмет етуші жүк арбалары, бақылау адамды жеке нұсқау алуына дейін тіктеуіштердің жүктерінің ауыспалылығымен операцияларды бастамайды.

15-параграф. Қорам қалыптар және қалқандар-қабықтар

1334. Қорам қалыптар және қалқандар-қабықтар, егер олар аспалы сөрелерге бекімесе, жеке шығырлардың кем дегенде 3 арқанына ілінеді.

1335. Кемерлерді үзу үшін оны ұстап тұрған арқандар кем дегенде 0,5 метрге түсіріледі, ол үшін оларға нөлдік шектен белгілі бір биіктікте үлгі бойынша белгі қойылады. Егер бұл ретте кемер бетоннан ажырамаса арқанды түсіру таңдалады, кемердің тұрып қалу себебі анықталады, одан кейін қайта іске қосылады.

Арқандардың керу жолымен жүк арбалардың көмегі жанында бетоннан оның - шегендеп бекітулер жұлып алуды өндіруге жол берілмейді.

1336. Бетоннан шегендеп бекітіні айырылғаннан кейін оны тұқым кесектерінен тазалайды және екі жапсарында бетон қаспақтары алыстатылады.

1337. Шегендеп бекіту жұлып алуы кезінде және кезекті түсіруде жұмысшылар жоғарғы сақина деңгейі жоғарырақ қауғада немесе төменгі қабатта болады.

Диаметрі 7 метрден көп оқпандарда орталық қауіпсіз аймақтары шегендеп бекіту түсіруінің ар жағында және оның аспасы арқандарының ауыспалылығын байқауға жол беріледі. Адамдардың қорам қалыптарында бетіне кету арқандар жанында, оның ауыспалылығы жанында болуға жол берілмейді.

1338. Барлық жұмыстар 2 метрден кем емес биіктікте орындалса, екі өткізгіштермен орындалады. 1,5 метрден аса биікте жұмыс жасаған кезде жанында сақтандыратын белдіктер арқасында өткізгіштер арқандарға қорам қалыптар бөлшектеріне немесе строповочты арқандарға бекітіледі.

Жұмыстың қорам қалыптары жоғарғы бөлімдері сатылардан өндіруге рұқсат етіледі , егер олар шегендеп бекітуге бекітілсе, ал өткізгіштер сақтандыратын белдіктермен қауіпсіздендірілген.

1339. Тек қана бақылаушы тұлға дің кенжарында тұқым жинауына, кейінқорам қалыптар мұқият тазалаулары және арқандардың жеткілікті керуі жанында рұқсат етеді .

16-параграф. Құтқару сатылары

1340. Тік оқпанды шахталарды ұңғылау және қазу кезінде олардың әрбіреуі көтеру немесе электр энергиясының өшірілуімен авария кезінде ұзындығы саны ең көп ауысымдағы адамдардың барлығының орналасуын қамтамасыз ететін авариялық-құтқару сатысымен жабдықталады.

Бір оқпанда тәуелсіз қоректену көздері бар адамдардың түсіп-көтерілуіне арналған екі ұңғылау көтергіш қауға болған жағдайда, авариялық-құтқару сатысының оқпанында ілгішті қарастыруға жол беріледі.

1341. Құтқаратын сатылар жоба-құрылымдық құжаттамаға сәйкес әзірленеді.

1342. Құтқаратын саты жеңіл және бір - біріне берік қосылған бөлек секциялардан тұрады. Әрбір секция каркастан түзіледі, әрбір секцияға 400 миллиметрден аспайтын адымды баспалдақтар, отырғыштар мен жартылай шеңберлі сақтандырғыштар дәнекерленеді.

Сөрелер арқылы сақтандырғыш сатылардың жеңіл өту мақсатымен тартымды және нольді рамалар үстіңгі және төменгі секцияларға ие болады. Сонымен қатар үстіңгі секция сатыда отырған адамдарды құлаған заттардан қорғайтын затқа ие болады.

1343. Тіркемелі немесе басқа құрылғылардың көмегі арқылы құтқаратын сатыларды арқанға іліп тастайды, есептелгендердің он үш рет беріктік қоры барынша көп статикалық жүкті тиеуге бағытталған.

1344. Құтқаратын сатылар және олардың тіркемелі құрылғыларының зауытты - әзірлеуші төлқұжаттары болады.

1345. Қорғаныш сатының бесігі бақылаушы адамға бекітіліп, осы адамға құқықтық және техникалық құрылымы беріледі.

1346. Қорғаныш саты әр уақытта оқпанның кенжарының қасында болады, ал механикалық өткізгіш комплекс сөре астында тұрады.

1347. Сақтандырғыш сатыға өту үшін сөре және рамалардың жай ашылатын саңылаулары болады.

Ілінгіш сатының бесігінің (механикалық немесе қолымен жасалынатын) құрама жетегі болуы керек және тежегіштермен жабдықталады. Тереңдігі 70 метрге дейінгі оқпандарды ұңғылау кезінде авариялық-құтқару сатыларын ілу үшін қол жетегіне жол беріледі және тежегіштермен жабдықталады.

1348. Адамдары бар құтқарғыш сатыларды қолмен көтеру кезінде шығырдың әрбір сабында екі адамнан, бір адам – шығырдың басқару тұтқасында тұрады.

1349. Сақтандырғыш саты мен оның бесігін тапсырыс бойынша қолдануға болмайды.

17-параграф. Дабыл құрылғылары

1350. Адамдарды түсіру - көтеруге арналған қазбалар, көтеру сауытындағы (кілет, қауға, вагонша) адамдардың жеңіл қолы жететін, көтеру машинистіне берілетін апаттық және жұмыстық дабыл белгілерімен жабдықталады.

1351. Оқпандарды ұңғылау және тереңдету кезінде әрбір көтеру қондырғысында кемінде екі тәуелсіз дабыл құрылғысы болады. Егер жұмыстар бір мезгілде кенжар мен ілінбелі сөреде жүргізілсе, сөре мен кенжардағы дабыл белгісі ажыратылады.

Ілінбелі сөре мен кенжар арасында екі жақты дабыл белгісі жабдықталады.

Оқпанды ұңғылау мен бекітуге қатысатын барлық жұмысшылар дабылды танып, оларды беру әдістерін біледі.

Тұтқасапшыға бермей бірден көтеру машинасының машинистіне кенжардан тікелей сигнал беруге жол берілмейді. Атқарушы дабыл белгісін әрбір көтеру қондырғысында бір тұтқасапшы береді.

1352. Тереңдігі 300 метрге дейінгі оқпандар көтеру сауытының төбесінен қол жетерліктей, оқпанды қарау мен оған ревизия жасау кезінде қолданылатын жоғарғы қабылдау орынжайына сигнал берілуді қамтамасыз ететін дабыл белгісімен жабдықталады.

Тереңдігі 300 метрден асатын оқпандар көтеру машинисті мен кілетте немесе оның төбесіндегі адамдармен екіжақты жоғары жиілікті байланыспен және сигнализациямен жабдықталады.

1353. Әрбір көтеру қондырғысы оқпаншыдан тұтқасапшыға және тұтқасапшыдан машинистке сигнал беруге арналған құрылғымен, тек қана оқпанды қарау мен жөндеу жұмыстарын жүргізуде қолданылатын жөндеу сигнализациясымен жабдықталады.

Шахталардың оқпанын қарау мен жөндеу жұмыстарын жүргізу кезінде көтеру машинасының машинисті мен көтеру сауытының арасында желісіз байланысты пайдалануға рұқсат етіледі. Бұл кезде, кілеттен берілетін сигнализациямен жабдықталған бір арқанды жүк-адам көтеру қондырғысында, онымен қатар, қабылдау орынжайларынан берілетін сигнализация, бір мезгілде кілет пен қабылдау орынжайларынан сигнализация берілуге жол бермейтін құрылғы қарастырылады. Мұндай көтеру қондырғыларында жөндеу жұмыстарының сигнализациясын орнатпауға болады.

Адамдық және жүк - адамдық тік және көлбеу (қазбаның көлбеулік бұрышы 50 градустан аспайтын) көтеру қондырғыларында, жұмыстық және жөндеу жұмыстарының дабылынан басқа, өзімен - өзі жеке кабель арқылы қоректенетін резервті сигнализация қарастырылады. Функционалдық мүмкіншіліктері бойынша резервті дабыл жұмыстықтан ажыратылмайды.

Бір оқпанда әрқайсысы барлық горизонттардан адамдарды түсіру мен көтеруді қамтамасыз ететін екі көтеру қондырғысы болған кезде, резервті сигнализацияның болмауына рұқсат етіледі. Егер қондырғы бірнеше горизонттарға қызмет ететін болса, сол мезетте қай горизонттан белгі берілгендігін көрсететін құрылғы, қалған

пункттерден жұмыстық сигналдардың келіп түсуіне жол бермейтін құрылғы орнатылады.

Дабыл сызбасында "тоқтау" белгісінің тікелей машинистке кез келген горизонттан берілуі қарастырылады.

Оқпандық дабылдың принципиалды электр схемасы көтеру машинасының ғимаратында ілінеді.

Ұңғылау шығырлары сигналдар бойынша басқарылады. Ұңғылау шығырларына арналған дабыл механикаландырылған және дыбыстық сигнал қолданылатын электрлі болады. Ұңғылау шығырларына арналған сигналдар кестесі орталық басқару пульті мен шығыр маңында орнатылады.

Оқпанды ұңғылау кезінде қолданылатын көтеру қондырғысында кемінде екі тәуелсіз белгі беру құрылғысы болады, олардың біреуі жұмыстық сигнализацияның функциясын, екіншісі – резервті және жөндеу жұмыстарында қолданылады. Жұмыстық дабылдың құрылымы кенжар мен ілінбелі сөреден шахтаның бетіндегі оқпаншыға және , шахтаның бетіндегі оқпаншыдан машинистке сигнал беруді, ал жөндеу жұмыстары мен резервті дабылдың құрылымы – оқпанның кез келген нүктесінен шахтаның бетіндегі оқпаншыға сигнал беруді қамтамасыз етеді.

Көтеру машинасының машинисті мен шахта бетіндегі оқпаншы арасында, шахта бетіндегі оқпаншы мен оқпаншы арасында телефондық байланыс пен байланысу құрылғылары болады.

1354. Әрбір көтеру машинасының сигналдық құрылғысында жекеленген желісі болуы және ол жеке энергия көзінен (трансформатордан, аккумулятор батареясынан) қоректенуі керек.

1355. АЖЖ қарастырылған апаттық жағдайларда адамдарды шахтадан скиптар арқылы көтерген кезде, сигналдарды отырғызу орынжайларынан жоғарғы қабылдау орнына және жоғары қабылдау орнынан көтеру машинистіне беру мүмкіндігі қамтамасыз етіледі.

1356. Тұтқасапшыға жібермей, сигналдарды оқпанжанындағы ауладан бірден машинистке беруге жол берілмейді. Бұл талап келесі жағдайлар үшін қолданылмайды:

1) тұтқасапшының рұқсат беру белгісін алғанға дейін машинаның іске қосылуын тежейтін блоктаушысы бар сигналдық құрылғыларда;

2) сигналы клеттен берілетін бірклетті көтеру құрылғыларында;

3) скипті көтеру құрылғыларында;

4) тек қана жүктерді көтеру жағдайларында аударылмалы клеті бар қондырғыларда.

Көтеру машинасының машинисті мен тұтқасапшы арасында, сондай - ақ, тұтқасапшы мен оқпаншы арасында тікелей телефон байланысы орнатылады. Қосымша түрде өндірістік дауысзорайтқыш байланыс орнатылады.

Оқпан мен көтеру сауыттарын қарау және жөндеу жұмыстарын жүргізу кезінде тек қана жөндеу дабылын қолдануға болады.

Оқпанды ұңғылау мен тереңдету кезінде сигналдарды машинистке оқпаншылар тұтқасапшы арқылы жеткізеді.

Ілінбелі сөре мен кенжар арасында екі жақты дабыл орнатылады.

1357. Сигналдар кестесі нөлдік орынжайда немесе тереңдету горизонтында, орталықтандырылған немесе топталған басқару пульттерінде, сөрелік шығырларда, ал қолмен басқару кезінде - әрбір шығырда ілінеді. Көрсетілген басқару пункттері мен сөрелік шығырларда дыбыстық және жарықтық сигналдарды қабылдау құрылғылары орнатылады. Сигналдық құрылғылардың типі жобада анықталады.

1358. Оқпандарды қоса атқарылатын немесе тізбекті әдіспен ұңғылау кезінде ұңғылау шығырларына сигнал беру көтеру қондырғыларының оқпандық сигнализациясы арқылы жүзеге асырылады. Оқпандарды параллельдік әдіспен ұңғылау кезінде ұңғылау шығырлары үшін жекешеленген электр сигнализациясы қолданылады.

1359. Әрбір оқпан жер бетінің (горизонт) кенжармен немесе жұмыстық сөремен екіжақты байланысын қамтамасыз ететін телефондық немесе дауысзорайтқыш байланыспен жабдықталады.

Тікелей кенжардың жанында орналасқан жыныстарды тиеу кешендерін пайдаланған кезде телефондық (немесе дауысзорайтқыш) байланыс сөреде орнатылады .

1360. Тұтқасапшы мен ұңғылау шығырларын орталық немесе топтық басқару пульттері арасында екіжақты дауысзорайтқыш байланыс орнатылады.

1361. Ілінбелі ұңғылау жабдықтарының орнын ауыстыру кезінде сигнализация арналары бойынша командалар мен байланыс линиялары бойынша нұсқаулар тұтқасапшыға нөлді орынжайға немесе тереңдету горизонтына түседі де, ол жерден басқару пультіне беріледі.

1362. Ұңғылау шығырларын басқару бекітілген сигналдар кестесі бойынша тұтқасапшыдан түсетін сигналдар арқылы жүзеге асырылады. Әрбір түсінікте емес сигнал "тоқта" сигналы ретінде қабылданады.

1363. Ілінбелі ұңғымалық жабдықтармен түсіру-көтеру операцияларындағы сигналдардың кестесі әрбір оқпан үшін оның ұңғымасы мен тереңдетілуін ескере отырып дайындалады және шахтаның техникалық басшысымен бекітіледі.

1364. Сигнал беріп, ілінбелі ұңғымалық жабдықтың оқпан бойынша қозғалысын бақылау үшін арнайы адамдар тағайындалып, тапсырма беру кітабында жұмыс көлемі мен әрбір адамның орналасу орны көрсетіледі.

18-параграф. Құбыр жолдары

1365. Түтік бөгетін оқпанның бекінісіне немесе әрлеу бөлшектеріне бекітуге (қозғалмайтын ілініс), немесе арқандармен ұстап тұруға (қозғалмалы ілініс) жол беріледі.

1366. Түтік бекінісін оқпанның бекінісі немесе әрлеу бөлшектеріне бекітудің жобамен қарастырылған конструкциялық шешімі (бекініс тораптары арасындағы интервал 8 метрден аспайтын) болады.

1367. Түтіктер арқандарға қамыт арқылы бекітіледі. Қамыттардың тұтқасының өлшемдері түтіктер мен арқандардың диаметріне, бағыттаушы шегершіктердің арасындағы қашықтыққа сәйкес келеді. Тұтқалар өзара, саны жобада анықталатын болттармен біріктіріледі. Тұтқалар, түтіктер мен арқандар арасында төсем салуға жол берілмейді.

Қозғалатын бөгеттің әрбір түтігіне бекітілу орнынан 500 миллиметрден аспайтын қашықтықта екі қамыт орнатылады. Бөгет басталатын якорлы түтікке кемінде 6 қамыт орнатылады, бұл кезде әрбір қамыттың бір бөгеті түтікке оның барлық периметрі бойынан дәнекерленеді.

1368. Түтіктердің қозғалмалы бөгетін полиспасттық схемамен ілген кезде әрбір түтік екі қамытпен бекітіледі, олар фланецтерден кемінде 300 миллиметр жерде орнатылады. Бұл кезде қамыттар түтікті тығыз ұстап, арқандардың тармақтары мен қамыт арасында арқанның еркін өтуі үшін диаметрі 10-15 миллиметр болатын саңылау қалдырылады.

1369. Түтіктердің біріктірілуі фланецті, фланецтердің арасындағы жапсарлар тығыздалған.

Бетонөткізгіштер үшін тез ажырайтын бірігулер қолданып, ал сығылған ауа бөгеті үшін – түтіктерді муфтамен біріктіруге рұқсат етіледі.

Жалғау бөлшектері сызбаларға, техникалық шарттарға, жобалық құжаттарға сәйкес келуі тиіс.

Фланецтерді түтікке дәнекерлеу кезінде олардың кесілген бетін түтіктің ұзына бойына перпендикуляр етіп кемінде 30 минут бағыттайды (арнайы шаблонды пайдалана отырып).

1370. Қондырғы құбырларын ұзарту ЖҰЖ бойынша жүргізіледі.

Құбыр жолдарының қозғалмалы ілінісі кезінде (арқандарда) түтіктерді өсіру бетінде , ал қозғалмайтын ілінісі кезінде – қауға немесе ұңғылау аспа бесіктері арқылы оқпанда жүзеге асырылады.

1371. Желдетіс бөгетінің түтіктері қатты материалдан дайындалады. Өртенбейтін арнайы маталардан жасалған майыспалы түтіктерді де қолдануға болады.

Бетонөткізгіштер үшін қабырғаларының қалыңдығы 8-ден 14 миллиметрге дейінгі көміртекті және қоспаланған болат түтіктер, ал сутөкпе құбырлары үшін – ыстықтай жұқартылған тігіссіз болат түтіктер қолданылады. Сығылған ауа құбырлары үшін дәнекерленген болат түтіктер және прогрессивті жеңіл материалдардан жасалған түтіктерді қолдануға рұқсат етіледі.

Ойылған жерлері, жарықшақтары бар, ақаулары бар түтіктерді орнатуға жол берілмейді.

1372. Желдетіс бөгетінің шығысындағы соңы кенжардан 15 метрден аспайтын қашықтықта және сөреден төмен жерде орналасады. Бөгет сөреден кенжарға дейін майыспалы түтіктен дайындалады.

1373. Шпурлардың жарылысының алдында ілінбелі насос құбырмен бірге қауіпсіз ортаға көтеріледі.

1374. Бетонөткізгіштердің бөгеттері тіктеуіштермен немесе өздігінен центрленетін бірігулер арқылы ұзартылады.

Бөгеттің төменгі бөлігінде немесе опалубкада бетон қоспасының қозғалыс жылдамдығын тежейтін құрал орнатылады.

1375. Түтіктің төменгі бөгетінің орнын ауыстыру және өсіру алдында келесі іс - шаралар орындалады:

1) түтіктердің бөгеттерінің оқпан бойымен, әсіресе оқпан бекінісінің жанында, кабелдердің, сужинағыш сақиналардың орналасу орындарында және бөгеттердің сөрелермен қиылысу орындарында бөгетсіз қозғалысын қамтамасыз ету;

2) түтіктердің бөгеті жыныс пен қатып қалған бетонның бөліктерінен тазартылады;

3) нөлдік орынжай мен барлық сөрелерде ойылған тесіктер ашылады;

4) түтіктердің бөгетінің орын ауыстыруы және оның сөрелердің ойықтарынан өтуі бақыланады, ол үшін әр қабатта берілген тапсырма бойынша тағайындалған ұңғылаушылар орналастырылады;

5) оқпанның кенжарында жұмыстар тоқтатылады, түтіктің орын ауыстыруына қатысы жоқ жұмысшылар оқпаннан шығарылады.

1376. Бөгеттердің түтіктерінің өсірілуі жобалау ұйымы дайындаған техникалық құжаттар бойынша арнайы жүк асып қоятын арқан немесе құрал арқылы жасалады. Барлық жүк асып қоятын арқандар мен құралдарға тағайындалуы, жүк көтергіштігі мен сынақтан өткізілу мерзімі көрсетілген биркалар тіркеледі.

Түтіктердің бөгеттерін ұзартатын жұмысшылар сақтандырғыш белдікпен сақтандырылады.

1377. Түтіктердің бөгеттерінің орнын ауыстыру бойынша операциялар аяқталғаннан кейін нөлдік орынжай мен сөрелердегі барлық ойылған тесіктер тығыз жабылады.

Адамдарды оқпанға түсіру алдында ауысымдағы бақылау қызметкері қауғаның оқпан бойымен еркін қозғалысына көз жеткізеді.

1378. Полиспастмалық жүйе бойынша ілінген, сутөкпе түтігінің бөгеті бар ілінбелі насостың орнын ауыстыруы алдында, алдын ала, қатты бекінісі бар түтік бөгетінің арқанға қарай орын ауыстыруы кезіндегі іс-шаралар орындалады.

Насостың түтік бөгетінің ауытқуы кезінде оның орын ауыстырылуы тоқтатылады және ауытқудың пайда болу себептері жойылғаннан кейін қайта іске қосылады.

19-параграф. Шоғырсымдар

1379. Оқпандарды ұңғылау кезінде қозғалмалы шоғырсым ілінбесі қолданылады. Шоғырсымдарды арқанға бекіту үшін әрбір 6 метр сайын орнатылған металл қысқыштар орнатылады. Қысқыштар арқанды қыспаққа алады және сыртқы қабатын бұзбай шоғырсымды тығыз қысады.

Әрбір нақты жағдайда қысқыштардың конструкциясы оқпанды жабдықтау жобасымен анықталады.

1380. Оқпан қимасында шоғырсымдардың орналасуы оларды қарау мен қауғадан немесе ұңғылау аспалы бесігінен жөндеу жұмыстарын жүргізуге мүмкіншілік береді.

1381. Шоғырсымда ілме мен қысқыштар арасында салпыншағы болмайды. Салпыншақты болдырмау үшін әрбір орын ауыстырудан кейін кабель арқанға нөлдік орынжайдан жоғары қысқышпен бекітіледі. Шоғырсымнан арқанға статикалық жүктемені беру үшін және оның ілінісінің сенімділігін бақылау үшін, бекіністер арасындағы телімдердегі шоғырсым керілуден босатылады.

1382. 200 метрге дейінгі оқпандарды ұңғылау кезінде сымдарды жүк көтергіштігі 50 килоНьютон (5тонна-күш) шығырларға ілу, өздігінен тежелетін механикалық жетекпен жасалады.

1383. Шоғырсымдарды байланыстыру технологиялық регламенттерге сәйкес жасалады.

1384. Шоғырсымдарды түсіру-көтеру бойынша жұмыстарды бастау алдында кернеу ажыратылып (дабыл шоғырсымынан басқа), қосқышта: "Қосылмасын – адамдар жұмыс істеп жатыр" плакаты ілінеді. Осыдан кейін қысқыштары бар шоғырсымның өтуі үшін нөлдік орынжай мен сөрелерде ойылған тесіктер ашылады, шоғырсымның оқпанның барлық бойымен еркін жүргізілуі тексеріледі, бұл үшін тәжірибелі ұңғылаушылар жіберіледі.

1385. Нөлдік орынжайдағы шоғырсымды өткізу тесігі қысқыштарды орнату мен шоғырсымның орын ауыстырылуы тоқтатылғаннан кейін жабылады.

1386. Шоғырсымды оқпанға түсіру мен оны арқанға бекіту кезекші жерасты темір ұстасына, шоғырсымды түсіру мен көтеру жұмыстарын басқару – ауысым бақылаушысына, бекіту сапасы мен шоғырсымның жағдайын бақылау – шахта механигіне жүктеледі.

20-параграф. Өндірістік бақылау

1387. Шахталарда адамдардың, жүктердің көтерілуі мен түсірілуін, арқандардың, көтеру машиналарының, шығырлардың, тіркеме, сақтандыру және құрылғылардың іске жарамды жағдайы мен тексерілуін қамтамасыз ететін жауапты адамдар тағайындалады.

1388. Арқанды және шығырлы пневматикалық жүкшілерді тәулік сайын ұйымның жауапты адамдары тексереді.

Айына кемінде бір рет арқандар жимка және сынабекітпеден тексеріледі. Тексеріс нәтижелері ұйымның техникалық басшысы бекіткен объектімен жасалған кітапқа жазылады.

Көтерме сауыттары, парашюттар, стопорлар, ілініс құралдары, бағыттаушы кебістер , отырғызу, тиеу мен түсіру құрылғылары, бағыттаушы мен ауытқушы шкивтер, олардың футеровкасы мен подшипниктері, тежелу жүйесі мен көтеру машинасының элементтері, сақтандыру аппаратурасы мен басқару жүйесін көтергіш механигі немесе шахта бойынша бұйрықпен бекітілген жауапты адам тәулік сайын тексереді. Бұл адам сауыттардың қозғалыс жылдамдығы секундына 1 метрге дейін болғанда арматурлауды тәулік сайын және жылдамдық секундына 0,3 метр болғанда – аптасына кемінде бір рет тексереді. Оқпанның жөндеуде болатын учаскелері, жылдамдық секундына 0,3 метр болғанда тәулік сайын тексеріледі.

Оқпанның шектес бөлімшелерінде арматурлауды бір мезгілде қарауға, қарау жүргізілетін көтерме сауыттарының арасындағы биіктігі бойынша белгілердің айырмасы 5 метр аспайтын болғанда рұқсат етіледі.

Жаңа арқанды ілу алдында және одан әрі қарай тоқсанына кемінде бір рет шкивтерді шахтаның бас механигі немесе аға механик тексереді. Бұл кезде науаның қимасы мен бақылау саңылауы бойынша оның денесінің қалыңдығы өлшенеді, науа қимасының ең көп шамада тозған жерлерінің суреттемесі салынады. Тексеріс нәтижелері осы Қағидалардың 26-қосымшасына сәйкес нысан бойынша "Көтерме қондырғысын қарау журналына" жазылады.

1389. Діңдерді тексеру шахтаның техникалық басшысының басқаруымен комиссиялы түрде жүзеге асырылады. Металл және темірбетонды діңдерді тексеру жылына бір рет, ағаш және ұңғылау діңдерін тексеру – жылына 2 рет жүзеге асырылып, актімен ресімделеді.

Діңді тексеру алдында діңнің тіктігі, бағыттаушы шкивтердің оқпан осіне және көтергіш осіне қатысты дұрыс орнатылуы, олардың науаларының орташа жазықтығының тіктігі мен айналу осьтерінің көлденеңдігі инструменталды түрде тексеріледі. Тексеріс шахтаның бас маркшейдерінің басқаруымен жүргізіледі. Инструменталды тексерістің нәтижелері осы Қағидалардың 26-қосымшасына сәйкес " Көтерме қондырғысын қарау журналына" жазылады.

Пайдаланушылық көтергіш-транспорттық қондырғыларда аспалы және тіркеме құрылғыларының қызмет ету мерзімі 5 жылдан аспайды (апаттық-жөндеу, апаттық жағдайларда адамдарды тасымалдауға арналған флангілі және желдетісті оқпандардың көтергіш қондырғыларында – 7 жылдан аспайды), қауғалар мен қауға имектерінің тіркеме құрылғыларында – 2 жылдан аспайды. Шахтаның бас механигі басқаратын комиссияның шешімімен бұзбайтын әдіспен бақылау жасау арқылы инструменталды

тексеру нәтижелерінде аспалы және тіркеме құрылғыларының қызмет ету мерзімі пайдаланушылық құрылғылары үшін 2 жылға ұзартылады. Комиссияның актісін ұйымның бас механигі бекітеді.

Жаңадан ілінген немесе жөндеуден өткізілген көтергіш сауытты іске қосу алдында саңылауларды тексерістен өткізеді.

Жаңа арқанды ілгенде және одан әрі қарай тоқсанына кемінде бір рет шкивтерді шахтаның бас механигі немесе оның көмекшісі тексереді; бұл кезде жырашықтың қимасы өлшенеді.

Тексеру нәтижелері осы Қағидалардың 26-қосымшасына сәйкес нысан бойынша Көтерме қондырғысын қарау журналына жазылады.

1390. Шахтаның бас механигі немесе аға механик 15 күнде кемінде бір рет сақтандыратын тежегіштің жұмысының дұрыстығын және қорғау құрылғыларын тексереді, айына кемінде бір рет көтерме қондырғысының басқа барлық элементтерінің іске жарамдылығын бақылауға алады. Тексеріс нәтижелері осы Қағидалардың 26-қосымшасына сәйкес нысан бойынша Көтерме қондырғысын қарау журналына жазылады.

1391. Пайдалануға берілер алдында және одан әрі қарай жылына бір рет аттестатталған ұйым бригадасы шахтаның энергомеханикалық қызметінің өкілдерінің қатысуымен "Шахталық көтеру қондырғыларына ревизия жасау, жөндеу және сынақтан өткізу бойынша басқаруға" сәйкес көлемде көтеру қондырғысын ревизия мен жөндеуден өткізеді. Бұл талаптар жабдықтар мен материалдарды түсіріп - көтеруге арналған жүк көтеру шығырларына таралмайды.

Автоматтандырылған көтеру қондырғыларының электрлі бөлігі мен аппаратурасы 6 айдан кейін ревизия мен жөндеуден өткізіледі.

Жаңадан пайдалануға берілген тежегіш құрылғылар мен валдарды ревизиядан өткізген кезде олардың дефектоскопиясы жасалынады.

Әрі қарай дефектоскопия жүйелі түрде кемінде 3 жылда бір рет жасалынады.

Ревизия және жөндеу жасаумен бір мезгілде, осы Қағидалардың 1389-тармағының талаптарына сәйкес орындалатын діңнің шкивтері мен діңді маркшейдерлік тексерістен өткізуден басқа, шахта персоналы көтеру машинасы мен жетектердің тозуына толық маркшейдерлік тексеріс жүргізеді де, ол туралы акт ресімделеді.

Көтеру қондырғысына ревизия мен жөндеу жасағаннан кейін шахтаның бас механигі, жөндеу жасау ұйымының өкілдері оның бақылау сынағын өткізеді.

Бақылау сынағын өткізу туралы хаттама құрастырылып, оны ұйымның бас механигі бекітеді.

Ревизия мен жөндеуден 6 ай өткеннен кейін әрбір пайдаланудағы және ұңғылаудағы көтеру қондырғысына шахтаның бас механигі мен ұйымның өкілі қатысатын комиссиямен техникалық қарау мен сынақтан өткізілу жүргізіледі.

Техникалық қарау мен сынаудың көлемі пайдаланудағы және ұңғылаудағы көтеру қондырғыларын техникалық қарау мен сынау бойынша технологиялық регламентпен анықталады.

Жүргізілген қарау мен сынау туралы акт құрастырылып, оны ұйымның бас механигі бекітеді.

1392. Тәулік сайын және әрбір түсіру-көтеру операциясының алдында белгі беру құрылғылары мен байланыс құралдарын мыналар қарап, тексереді:

ауысым электр слесарі, аптасына бір рет – көтергіш механигі және айын бір рет – көтергіштің бас механигі немесе шахтаның бас энергетигі.

Жүйелі түрдегі сигнализация мен байланыс жабдықтарының тексерілу нәтижелері осы Қағидалардың 32-қосымшасына сәйкес нысан бойынша Көтерме үңгілеу жабдығын қарау журналына жазылады.

1393. Тіркеме құрылғылары мен бекіністің барлық түйіндерін апта сайын кезекші слесарь, айына екі рет – телім механигі және айына бір рет – шахтаның бас механигі қарайды.

Егер пайдалану процесінде тіркеме құрылғысына экстремальді жүктемелердің әсері тисе, тіркеме құрылғысы тексерілгенге дейін жұмыс тоқтатылады.

Тексеріс нәтижелері мен істен шығуды жоюға бағытталған іс - шаралар осы Қағидаларға 32-қосымшаға сәйкес нысан бойынша Аспалы ұңғымалық жабдықтарды тексеру журналына жазылады.

1394. Шығырларды монтаждау аяқталып, пайдалануға берілгеннен кейін, жылына бір рет діңгектің бағыттаушы шкивтерінің геометриялық элементтерінің оқпан осьтеріне қатысты инструменталды суреті жасалады және девиация бұрыштары тексеріледі. Тексеріс нәтижелері бойынша діңгектік шкивтердің нақты орналасуының атқарушы схемасы құрастырылады.

Тексеріс шахтаның бас маркшейдерінің басқаруымен өткізіледі.

1395. Бағыттаушы шкивтерді апта сайын слесарь, айына екі рет – телім механигі және айына бір рет – бас механик қарайды.

Егер пайдалану процесінде бағыттаушы шкивтерге экстремальді жүктемелердің әсері тисе, оны тексергенге дейін жұмыс тоқтатылады.

Діңгектік бағыттаушы шкивтерді тексеру нәтижелері осы Қағидаларға 26-қосымшаға сәйкес нысан бойынша Көтеру қондырғыларын тексеру журналына, ал сөрелік және қалғандары үшін осы Қағидаларға 32-қосымшаға сәйкес нысан бойынша Аспалы ұңғымалық жабдықтарды тексеру журналына жазылады.

1396. Құтқару басқышы мен оның тіркеме құрылғысын апта сайын оқпанды тексеру бойынша жауапты адам қарайды, айына екі рет – телім механигі, айына бір рет – шахтаның бас механигі. Тексерістің нәтижелері осы Қағидаларға 32-қосымшаға сәйкес нысан бойынша Аспалы ұңғымалық жабдықтарды тексеру журналына жазылады.

1397. Бесіктер мен оның тіркеме құрылғыларын апта сайын тіркеме құрылғыларын тексеру бойынша жауапты адам қарайды, аптасына бір рет телім механигі және айына бір рет – шахтаның бас механигі. Тексерістің нәтижелері осы Қағидаларға 32-қосымшаға сәйкес нысан бойынша Аспалы ұңғымалық жабдықтарды тексеру журналына жазылады.

1398. Тіктеуіштердің шығырларын, бағыттаушы блоктарды, жүктерді, арқандар мен бекініс бөлшектерін апта сайын аспалы ұңғымалық жабдықтарды қарауға жауапты адам қарайды, айына екі рет – телім механигі және айын бір рет – шахтаның бас механигі. Тексерістің нәтижелері осы Қағидаларға 32-қосымшаға сәйкес нысан бойынша Аспалы ұңғымалық жабдықтарды тексеру журналына жазылады.

1399. Айына бір рет барлық тіктеуіштерді шахтаның бас маркшейдері тексереді.

1400. Құбырларды, кабельдерді, ілініс арқандары, қамыттарды, болттық бірігулерді, оқпанның тұрақты бекінісі мен арматурлауының бөлшектеріне түтіктердің іліну түйіндерін апта сайын арнайы тағайындалған адам, екі аптада бір рет – телім механигі және айына бір рет – шахтаның бас механигі қарайды. Тексерістің нәтижелері осы Қағидаларға 32-қосымшаға сәйкес нысан бойынша Аспалы ұңғымалық жабдықтарды тексеру журналына жазылады.

1401. Сөрелер мен оның ілінісінің барлық түйіндерін апта сайын тіркеме жабдықтарын қарауға жауапты адам, айына екі рет – телім механигі және айына бір рет – шахтаның бас механигі қарайды. Тексерістің нәтижелері осы Қағидаларға 32-қосымшаға сәйкес нысан бойынша Аспалы ұңғымалық жабдықтарды тексеру журналына жазылады. Анықталған ақаулар жойылады.

1402. Телім механигінде ұңғылау шығырларының мынадай құжаттары сақталады:

1) дайындаушы - зауыттың төлқұжаты (формуляр) (әрбір шығыр үшін);

2) монтаждау мен пайдалану бойынша үлгі нұсқау (шығырдың әрбір типі үшін біреу бола алады);

3) ілінген арқанның зауыттан алынған акт – сертификаты және беріктік қорының есебі;

4) арқандар, шығырлар, сөрелер, құтқару басқыштары мен ұңғылау бесіктері үшін арқанды сынау станциясының куәлігі;

5) әрбір шығырдың діңгекке байланысты орналасуын тексеру хаттамасы, девиацияның нақты бұрыштары көрсетіле отырып;

6) тежегіш жүйені сынау хаттамасы (әрбір шығыр үшін);

7) шығырлар, сөрелер, құтқару басқыштары мен ұңғылау бесіктері үшін редуктор мен ашық тісті берілулерді тексеру хаттамасы;

8) максимальді ток қорғанысын қалпына келтіру хаттамасы (әрбір шығыр үшін);

9) арқандардың керілуін тексеру приборларын қалпына келтіру хаттамасы;

10) әрбір шығырдың электрлік бөлігін жөндеу актісі;

11) жерлестіру контуры бойынша тұйықтау жұмыстарының актісі;

12) іргетас қалыптастыру бойынша тұйықтау жұмыстарының актісі (әрбір шығыр үшін).

1403. Ұңғылау сөрелері мен шығырларын мыналар тексереді:

1) электр слесарі – ауысым сайын әрбір түсіру-көтеру операциясының алдында;

2) телім механигі – аптасына бір рет;

3) ұйымның техникалық басшысы – айына бір рет.

Тексеріс нәтижелері осы Қағидалардың 8-қосымшасына сәйкес нысан бойынша Оқпанды қарау журналына жазылады. Істен шығулар анықталған кезде ақаулар жойылғанға дейін шығырларды пайдалануға болмайды.

1404. Шығырларды техникалық куәландырудан өткізген кезде статикалық сынақтау әдістемемен тағайындалған, олардың жұмыстық жүк көтеру қабілетінен екі есеге артатын жүктемеге сәйкес, ал динамикалық – сол жүк көтеру қабілетінен 10 пайыздан асатын жүктемеге сәйкес жүргізіледі.

1405. Шығырлардың, құтқару басқыштары мен ұңғылау бесіктерінің, жүк көтергіштігі 45 тонна-күш шығырлардың кезеңмен өткізілетін (жылына бір рет) ревизиясын, жөндеуі мен сынақталуын аттестатталған жөндеу ұйымдары жүргізеді.

52. Жерасты лифтілік қондырғылары

1406. Жерасты лифтілік қондырғылары жоба бойынша құрастырылуы, лифттердің құрылғылары мен қауіпсіз тұтынуына қойылатын, осы Қағидалардың талаптарына жауап беруі керек.

1407. Жерасты қазбаларында жолаушылық және жүк тасу лифтілік қондырғыларын пайдалануға болады. Қолданылатын лифтілер ортаның пайдалану шарттарына сәйкес келеді (ылғалдылық, жарылыс қауіптілігі, агрессивтілік). Лифтінің кабинасында шахта диспетчері мен машиналық бөліммен байланыс телефоны немесе екі жақты байланыс, ал жүк тасу қондырғыларында – қабылдау орынжайлары бар байланыс орнатылады.

Лифтінің электр жабдықтары пайдалану шарттарына сәйкес болатындай болады.

1408. Құрылыс және монтаждау жұмыстары аяқталғаннан кейін жөндеу жұмыстары , лифтіні статикалық және динамикалық сынақтау жүргізіледі. Сынақтаудың оң нәтижелері кезінде лифтінің техникалық дайындығы туралы акт рәсімделеді. Актіге қосымша ретінде қорғаушы мен блокировканы тексеру хаттамасы, жерлестіруді тексеру хаттамасы, күш беретін жабдықтардың оқшауланuын тексеру хаттамасы, электр жабдықталуы мен лифт жетегін басқарудың принципиалды сызбасы, лифтінің техникалық және пайдалану құжаттамалары, тұйықталған жұмыстар актілері қоса беріледі.

Лифтінің иесі лифтіні пайдалануға қабылдау бойынша комиссия ұйымдастырады.

Комиссия құрамына:

1) өкіл – лифтінің иесі – комиссия төрағасы;

2) құрылыс, монтаждау және жөндеу ұйымының өкілдері;

3) лифтілерге техникалық қызмет көрсетуді қамтамасыз ететін тұлға кіреді.

Лифт иесі лифтіні пайдалануға қабылдау комиссиясына қосымшаларымен бірге сынақтау актісін, лифтінің пайдалану-техникалық құжаттамаларын, лифтілердің жұмыс жағдайын, техникалық қызмет көрсету және жөндеу, лифтіні қауіпсіз пайдалану бойынша жұмыстың ұйымдастырылуын қамтамасыз ететін тұлғаларды тағайындау туралы бұйрықты ұсынады.

Лифтіні пайдалануға қабылдау комиссиясы оны қарап, техникалық куәландырады және лифтіні қабылдау актісін әзірлейді. Лифтінің қалыпты жұмысына кедергі келтіретін ақаулар анықталған жағдайда, комиссия олардың себептерін көрсете отырып акт әзірлейді және оны лифт иесіне береді.

Лифтінің техникалық дайындығы мен қабылдау туралы актінің негізінде лифтіні пайдалануды қамтамасыз ететін тұлға оны пайдалануға енгізуге рұқсат береді, ол туралы лифтінің төлқұжатында жазылады.

1409. Лифтілік қондырғылардың кабиналарында бір мезгілде адамдар мен жүктерді тасымалдау жол берілмейді. Рельсті жолдармен жабдықталмаған лифтінің кабиналарында дөңгелек сырғымалы вагоншаларды (платформаларды) түсіруге және көтеруге жол берілмейді. Рельсті жолдары бар кабиналарда вагоншаларға арналған бекітіп ұстау құрылғылары болады. Бекітіп ұстау құрылғыларының құрылысы мен олардың орнатылуы лифтіні дайындаушы зауытпен қарастырылады.

1410. Рельсті жолдармен жабдықталған кабинаның орнатылуы дәлдігі, отырғызу құрылғылары болмаған жағдайында 15 миллиметр шамасында, ал рельсті жолдармен жабдықталмағандары 50 миллиметр шамасында ұсталады.

1411. Дөңгелек сырғымалы вагоншаларды (платформаларды) тасымалдауға арналған лифтілердің алдындағы горизонттарда тежелу стопорлары орнатылады. Стопорларды орнату кезінде, горизонтта кабина болмаған кезде олардың ашылып кетуінен сақтайтын блоктау болады.

1412. Жолаушылық, жүк тасу лифті қондырғыларын электрмен жабдықтау екі кабельдік желімен жасалады, олардың біреуі орталық жерасты немесе телімдік шағын станцияның әртүрлі секцияларынан, резервте тұрады.

Лифтілік қондырғының машиналық бөлімшесінде тікелей кіреберістің жанында барлық қондырғыдан кернеуді тоқтататын ажыратқыш аппарат орнатылады.

1413. Оқпанда (шахтада) сатылық бөлімше болуы керек. Оқпанда электр энергиясының тәуелсіз кірісімен кем дегенде екі лифт орнатылған жағдайда сатылық бөлімшенің болмауына жол беріледі.

1414. Лифтінің кабинасы отқа төзімді материалдардан дайындалады. Кабинаның төбесінде, кабинаның оқпанда тіреліп қалу жағдайында адамдардың шығуы үшін қарастырылған шығу тесігі мен басқыш орнатылуы керек.

1415. Барлық горизонттарда лифтілі көтергіштің оқпанында қазбаның бойымен металл қоршау болуы керек.

Қоршауды ұяшықтары 20х20 миллиметрден аспайтын және диаметрі 1,2 миллиметрден кем емес металл сым тордан немесе қалыңдығы 1,2 миллиметрден кем емес болат қаңылтырдан дайындауға жол беріледі.

1416. Кабина, қарсы салмақ пен шахты элементтерінің арасындағы саңылаулар лифтілердің құрылғысы мен қауіпсіз қолданылу талаптарына сәйкес болады.

1417. Деңгейжиекке қарай тік және көлбеу жүріс жолдары, машиналық бөлімше жабдықты көтеру үшін сатылық бөлімшемен және монтаждау тесігімен жабдықталады.

Машиналық орынжай камерасының биіктігі 2200 миллиметрден кем емес, жабдықтарды монтаждау және қызмет көрсетуге арналған өту орындары 0,8 метрден кем емес, камераның қабырғасы жағынан монтаждау өту жолдары – 0,5 метрден кем емес.

Лифтінің машиналық бөлімшесінде жүк көтеру құралын асып қоюға арналған құрылғы қарастырылады.

418. Кабинаның қайта көтерілуінің (қарсы салмағының) биіктігі кабинаның қозғалыс жылдамдығына және кабинаның төбесіндегі (қарсы салмақ) қызмет көрсету персоналының қауіпсіздігін қамтамасыз етуге байланысты жобамен анықталады.

Лифті шахтасының биіктігі бос кабинасы (қарсы салмағы) тоқтатылғаннан кейін шахтаның жоғарғы жағында соңғы ажыратқыштардың іске қосылуынан кабинаның (қарсы салмақ) жоғары қарай, шахта мен арматурлау элементтерін қарау кезінде персоналды құлап түсетін заттардан қорғау үшін, кабина үстінде орналасқан зонттан бастап есептегенде, 200 миллиметрден кем емес қашықтыққа еркін жүре алатындай болып қабылданады.

1419. Жылына бір рет дайындаушы-зауыттың пайдалану нұсқаулығында қарастырылған көлемде лифтілік қондырғыға тексеру және жөндеу жүргізіледі. Тексеру және жөндеуден кейін шахта механигі, жөндеу бригадасы ұйымының өкілдері бақылау сынақтарын өткізеді.

Сынақтау нәтижелерін қондырғының қауіпсіз пайдаланылуын қамтамасыз ететін адам лифтінің төлқұжатына жазады.

Лифті қондырғысын тексеру мен жөндеуден өткізу кезінде маркшейдерлік қызметі оқпан қабырғасының, бағыттаушы жолсеріктер мен тоқ келтіруші шкивтердің кескіндеулерін жүргізеді.

Тексеру нәтижелері осы Қағидалардың 33-қосымшасына сәйкес нысан бойынша Лифт қондырғысын қарау журналына жазылады.

Тексеру мен жөндеуден, элементтерді (арқандар, кабиналар, қарсы салмақ, электр двигателі, шығырлар, тежегіштер мен қауіпсіздік элементтері) ауыстырғаннан соң 6 ай өткеннен кейін, лифтілік қондырғы шахтаның бас механигі мен ұйымның өкілдерінің қатысуымен техникалық қараудан және сынақтан өткізуге жатады.

Техникалық қарау мен сынақтау көлемі технологиялық регламентпен анықталады.

Өткізілген қарау мен сынақтау туралы ұйымның бас механигімен бекітілетін акт әзірленеді.

1420. Жылдамдығы секундына 0,3 метрден асатын лифтіні басқару үшін оқпанды тесеру кезінде кабинаның төбесінде арнайы тетік орнатылады.

1421. Тәулігіне бір рет, тағайындалған адамдар:

1) кабинаның, шахтаның және шахта есігінің алдындағы орынжайлардың жарықтандырылуы мен оның жеткіліктілігінің;

2) шахта мен кабинаның қоршалу жағдайын;

3) шахта есіктері құлыптарының ақаусыз болуын;

4) шахта есігі мен кабина контактісінің ақаусыз болуын;

5) жылжымалы еденнің ақаусыз болуын;

6) кабинаның қабаттарда дәл тоқтауын;

7) "Тоқта" түймешесінің, "Бос емес" жарықтық белгісінің, дыбыстық сигнализацияның, екі жақты байланыстың, байланыс сигналдарының және диспетчер тетігіндегі сигналдардың ақаусыз болуын қарайды және тексереді.

Тексеру мен сыннан өткізу нәтижелері "Лифтілік қондырғыны қарау журналына" жазылады.

Адамдарды электр тоғымен зақымданудан қорғау үшін қорғаушы жерлестіру және қозғалыс циклі аяқталғаннан кейін тізбектің ақауы бар учаскесін автоматты түрде ажырататын, ток кетуден қорғау аппараттары қарастырылады.

1422. Лифтілік қондырғы, кабинаның төменге қарай қалыпты жылдамдықтан 15 пайыздан асатын жылдамдықпен қозғалысы кезінде лифт кабинасының (көтерменің) баяу тоқтауына арналған ұстағыштармен жабдықталады.

Жарты жылда бір реттен сирек емес зауыттық үлгі нұсқауына сәйкес ұстағышға динамикалық сынақтау жүргізіледі.

1423. Лифтілік қондырғылардың профилактикалық қызметінің қауіпсіз жүргізілуі үшін шығарушының пайдалану бойынша нұсқаулығына сәйкес:

1) лифтілік қондырғының қорғаушысы мен блокталуын тексеру бойынша;

2) лифтілік қондырғыға профилактикалық қызмет көрсетудің тәртібі мен көлемі туралы технологиялық регламент дайындалады.

1424. Лифтілік қондырғылардың іске жарамды жағдайы мен қауіпсіз қолданылуын қамтамасыз ету таукентехникалық білімі бар және лифтілік қондырғылардың құрылғысы мен қауіпсіз қолданылуы бойынша білімін тексеруден өткен инженер-техникалық қызметкерге жүктеледі.

Лифтілердің іске жарамдылығын тексеретін, техникалық қызмет көрсету мен жөндеу жүргізу жұмыстарын ұйымдастыратын, қауіпсіз пайдаланылуын қамтамасыз ететін адам демалыста, іссапарда болғанда, ауырған кезеңінде, орнында болмаған жағдайларда, оның міндетін атқару басқа қызметкерге жүктеледі.

1425. Лифтілік қондырғыларға профилактикалық қараулар мен жөндеулер осы Қағидалардағы лифтілердің орнатылуы мен қауіпсіз пайдаланылуына қойылатын талаптарға сәйкес жүзеге асырылады.

Ескерту. 1425-тармақ жаңа редакцияда - ҚР Инвестициялар және даму министрінің 07.11.2018 № 772 (алғашқы ресми жарияланған күнінен бастап күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

9-кіші бөлім. Электр қондырғыларында өнеркәсіптік қауіпсіздікті қамтамасыз ету

53. Жалпы ережелер

1426. Газ бойынша қауіпті шахталарда, электр қондырғыларының құрылысы мен пайдаланылуы оларды қауіпсіз пайдалану бойынша іс-шараларының талаптарына сәйкес жүргізіледі. Шахталарда қолданылатын электр жабдығы, шоғырсымдар және электрмен жабдықтау жүйелері жұмыс істеушілердің электр қауіпсіздігін, объектілердің жарылыс өртену қауіпсіздігін қамтамасыз етуі керек.

1427. Шахталарда, электровоздық тасымалдың контактілі торлары үшін түрлендіргіш құрылғыларды қоректендіруге арналған арнайы трансформаторларды есепке алмағанда, бейтараптаушысы тұйық жерлестірілген трансформаторларды пайдалануға болмайды. Мұндай трансформаторлар мен олардан тұтынатын тармақтарға қалған тұтынушылар мен құрылғыларды қосуға, осы Қағидалардың талаптарымен қарастырылған жағдайлардан басқа жағдайда, жол берілмейді.

1428. Адамдарды электр тоғы әсерінен жарақат алудан сақтау үшін қорғаушы жерлестіру, ал жерасты электр қондырғыларында кернеуі 1140 Вольтқа дейін болатын, ақауы бар торларды автоматты түрде ажырататын, токтың кетуінен сақтайтын қорғаушы аппарат қолданылады. Ақауы бар торды ажыратудың жалпы уақыты 0,2 секунд, ал 1140 Вольт кернеу бар кезде – 0,12 секундтан аспайды.

1429. Әрбір шахтада жерасты электр қондырғыларының сызбасы, таукен қазбаларының жоспарына түсірілген контактілі желі сызбасы әзірленеді. Сызбада электр қондырғыларының орналасу орындары, оның типтері, шоғырсымдардың ұзындығы мен қимасы, әрбір қондырғының кернеуі мен қуаты, негізгі жерлестірушілердің орналасу орны, максимальді токтың релесінің орналасуы және күш және жарық беретін тармақтардың аппараттарындағы сақтандырғыштардың балқымалы қосымшаларындағы қалыпты токтың шамалары, қорғалатын магистраль немесе тармақтың ең алыс орналасқан нүктелеріндегі қысқа тұйықталу токтарының шамалары көрсетіледі.

Таукен қазбалары тармақталған және электр жабдықтары көп болатын шахталарда кернеуі 1000 Вольттан асатын шоғырсымды желіні және кернеуі 1140 Вольтқа дейінгі және одан жоғары болатын стационар қондырғыларды, учаскелік трансформатор шағын станцияларын қоса алғанда, көрсете отырып, принципиалды сызбаны, кернеуі

1140 Вольтқа дейінгі шоғымсымды желі мен әрбір учаскенің (деңгейжиектің, блоктың) электр қондырғыларын түсіре отырып, учаскелік трансформаторлық шағын станцияларды қоса алғанда, жекеленген сызбаларды құрауға жол беріледі.

Электр қондырғыларында болатын барлық өзгерістер шахтаның бас энергетигімен келесі күннен қалдырмай сызбаға түсіріледі. Шахтаның бас энергетигінің рұқсатынсыз, жерасты электр қондырғыларының электрмен жабдықталуы бойынша техникалық құжаттамаларға өзгерістер енгізуге жол берілмейді.

Мердігерлік ұйымдардың құзырындағы жерасты электр қондырғыларының электрмен жабдықталу сызбалары қолданыстағы шахталар үшін қарастырылған тәртіп бойынша келісіледі және бекітіледі.

1430. Әрбір іске қосу аппаратына, оның іске қосатын қондырғысы немесе учаскесі туралы, максималды тоқтың немесе балқымалы сақтандырғыштағы қалыпты тоқ релесінің іске қосылу шамасын көрсететін нақты жазба түсіріледі.

Аппарат бөліктерінің, электрлік қорғаныстардың, блоктау және реттеу қондырғыларының қақпақтары өз атауы бар пломбылармен пломбаланады.

1431. Газ бойынша қауіпті шахталардың тұйықталған қазбаларында электр жабдықтарын монтаждау мен жөндеуін жүргізу кезінде, жұмыс орнындағы кеніштік атмосферада жанғыш газдардың құрамына жүйелі түрде бақылау жасалады. Тұйықталған қазбаларда жанғыш газдардың шамасы рұқсат етілетін ең көп шамаға тең немесе одан асқанда, электр жабдықтарын монтаждау және жөндеу бойынша жұмыстар тоқтатылады.

1432. Өнеркәсіптік қауіпсіздікті қамтамасыз ету үшін электр қондырғыларында:

1) қорғаныс құралдарынсыз (диэлектрлі қолғап, аяқ киім немесе оқшаулаушы төсеме), кернеуі 1140 Вольттан асатын электр қондырғыларына жедел түрде қызмет көрсетуге;

2) диэлектрлік қолғапсыз (кернеуі 42 Вольт және одан төмен электр жабдықтарын есепке алмағанда), ұшқындау қаупі бар тізбекті электр жабдықтары мен телефон байланысының аппаратураларына, тоқ кетуден қорғаныс аппараттарымен қорғалмаған, кернеуі 1140 Вольтқа дейінгі электр қондырғыларын шұғыл түрде қызмет көрсету және басқаруға;

3) кернеуі бар электр жабдықтары мен шоғырсымдардың бөліктерін жөндеуге, газ бен шаңға қауіпсіз шахталарда ұшқынға қауіпті электр жабдықтары мен кернеуі бар электрлі өлшеу аспаптарын (кернеуі 42 Вольт және одан төмен электр жабдықтарын есепке алмағанда), газ бен шаңға қауіпті шахталарда – ұшқынға қауіпті тармағы бар құрылғыларды қосуға және ажыратуға;

4) электр жабдықтарын жарылыстан қорғаушының, блоктаудың, жерлестірудің, қорғау аппараттарының құралдары істен шыққан кезінде, басқару мен қорғаушының сызбасының бұзылуы, шоғырсымда ақаулардың болуы кезінде пайдалануға;

5) қолданылмайтын электр тораптарын кернеуде ұстауға, резервтегіні есепке алмағанда;

6) газды шахталарда алдын ала қабықша бөлімшесінен кернеуді ажыратпай және метан шоғырлануын өлшемей жарылысқа қауіпті электр жабдықтарының қабықшасының қақпағын ашуға;

7) шахтада электр жабдықтарының зауыттық құрылысы мен сызбасын, басқару аппаратурасының, қорғаушы мен бақылаудың сызбасын өзгертуге, қорғаушы құрылғылардың градуирлеуге, егер бұл дайындаушы-зауытпен келісілген болмаса;

8) аппараттардан белгілерді, жазуларды, пломбаларды оларды алып тастауға құқылы емес адамдардың алуына;

9) қорғанысы жоқ патрондар мен калибрленбеген балқығыш ендірмелерді қолдануға;

10) газ шахталарында электр қондырғыларды тосқауылмен бекітілген тұйық қазбалардан 10 метрден жақын орналастыруға жол берілмейді.

1433. Жерасты қазбалары мен шахта үстіндегі имараттарда электр доғалы дәнекерлеу рұқсат - тапсырма бойынша жүргізіледі. Бұл кезде айнымалы тоқтың дәнекерлеу қондырғысында, бос жүрісті кернеуді автоматты түрде ажырататын немесе 0,5 секунд уақыт аралығында оның кернеуін 12 Вольтқа дейін шектейтін құрылғысы болады.

Тұрақты тоқтың дәнекерлеу қондырғылары қолданылған кезде электр доғалы дәнекерлеуді көрсетілген құрылғыларсыз жүргізуге болады.

1434. Орталық жерасты шағын станциялары, адамдық және жүк-адамдық шахталық көтеру құрылғылары, бас желдету желдеткіштері, қазандықтардың желілік және қоректендіру сорғылары жер бетіндегі шағын станциялардың біріндегі әртүрлі секциялардан екі шоғырсымдық желімен, ал негізгі сутөкпе қондырғылары – орталық жерасты шағын станцияларымен қамтамасыз етіледі.

54. Электр желілері

1-параграф. Жалпы ережелер

1435. Жерасты қазбаларында электр энергиясын беру және тарату үшін жануды таратпайтын, қабықшасы немесе қорғаушы қабығы бар шоғырсымдар қолданылады:

1) көлденең немесе көлбеу (45 градусқа дейін) қазбалар бойынша стационар төсем үшін - қорғасын, поливинилхлоридті немесе алюминий қабықшасы бар брондалған шоғырсымдар.

Жобамен негізделген жағдайда алюминий қабықшада, бірегей поливинилхлоридті құбырда, қағазбен оқшауланған брондалмаған шоғырсымдарды қолдануға жол беріледі .

Тік және көлбеу (45 градустан асатын) қазбалар бойымен жаңадан төсеу үшін желілік броны қорғасыннан, алюминийден немесе поливинилхлорид қабықшадан

жасалған, поливинилхлоридті, резеңке немесе қағазбен оқшауланған (өткізбейтін сіңіруі бар) күш беретін және бақылау шоғырсымдары қолданылады.

Шоғырсымды жаңадан төсеген кезде құрылыс ұзындығының жоғарғы және төменгі жақтары арасындағы биіктіктерінің ауысуы нормативтік техникалық құжатқа сәйкес болуы керек. Қазбаларда алюминийге қатысты химиялық белсенді ортаның болуы кезінде алюминий қабықшалы шоғырсымдарда зауытта дайындалатын күшейтілген тот басуға қарсы жабындысы болады.

Стационарлы түрде орнатылған, кіріспе құрылғылары бар және тек қана жұмсақ шоғырсымның енуіне арналған электр қозғалтқыштарын іске қосу аппараттарына жұмсақ резеңке немесе жанбайтын пластмасса шоғырсымын қосуға болады;

2) тазарту блоктарында қозғалмалы машиналар мен механизмдерді, электр қондырғыларын қоректендіру үшін, кернеуі 380 - 660 Вольт желілерде – жұмсақ экрандалған шоғырсымдар.

Экрандалған шоғырсымдардың сериялық өндірісін игергенге дейін, уақытша, кернеуі 380 Вольттан аспайтын қозғалмалы машиналар мен механизмдер, электр қондырғылары үшін жұмсақ экрандалмаған кабельдерді қолдануға жол беріледі;

3) қозғалмалы участелік шағын станцияларды біріктіру үшін – желілік немесе таспалы броны бар брондалған шоғырсымдар;

4) газды емес шахталарда жарықтандыру желілері үшін – брондалған,, поливинилхлоридті, тұтастай поливинилхлоридті құбыршекте алюминий қабықшасында брондалмаған, икемді резеңке шоғырсымдар қолданылады.

Газ және шаң бойынша қауіпті емес шахталардың тазарту кенжарларын жарықтандыру үшін сызықтық кернеу 24 Вольттан аспайтын жағдайда оқшауланған тіректерде ашық сымдарды және сызықтық кернеу 36 Вольттан аспайтын кезде қазбалар мен кенжарларды жарықтандыру үшін – поливинилхлоридті қабықшасы бар желілерді қолдануға жол беріледі. Трансформатордан кернеуі 24 Вольт жағынан шығысы жұмсақ резеңке шоғырсыммен орындалады және жарықтандыру трансформаторларының орамдары бірі екіншісінен жекеленген, электр байланысы жоқ.

1436. Күш беретін кабельдерді таза ауа беретін, рельсті көлікпен жабыдқталған, көлбеу оқпандар мен еңістер арқылы, бекінісі ағаштан жасалатын тік оқпан арқылы жүргізуге болмайды.

1437. Бақылау тізбектері мен басқару тізбектері үшін тік немесе көлбеулігі 45 градус болатын қазбаларда төсем салу кезінде бақылау брондалған шоғырсымдар, көлденең қазбаларда – таспалы броны бар бақылау шоғырсымдары, икемді бақылау және күш беру шоғырсымдары қолданылады. Жылжымалы машиналар үшін жұмсақ шоғырсымдар немесе күш беретін жұмсақ шоғырсымдардың қосымша желілері қолданылады.

1438. Газ немесе шаң бойынша қауіпті шахталарда алюминий желісі бар немесе алюминийден жасалған қабыршағы бар шоғырсымдарды қолдануға жол берілмейді.

1439. Бақылау тізбектерін брондалған шоғырсымдарымен бірге төсеу кезінде, көлбеу бұрышы 45 градусқа дейінгі қазбаларда нормативтік техникалық құжаттарда қарастырылған икемді резеңке шоғырсымдарды, бронсыз поливинилхлоридті қабықшасы бар шоғырсымдарды, бірыңғай поливинилхлоридті құбіршектегі алюминий қабықшасы бар шоғырсымдарды қолдануға жол беріледі.

1440. Өндірістік автоматты, диспетчерлік және авариялық телефон байланысының, көтергіш қондырғылардың тікелей телефондық байланыс желілері үшін қолданыстағы нормативтік техникалық құжаттарға бойынша пайдаланылатын саласына сәйкес, төсем салудың нақты шарттары (тік, көлбеу, көлденең қазбалар) және қолдану мақсаты негізінде (магистральді, таратушы, абоненттік) шахталық телефон шоғырсымдары қолданылады.

Газ немесе шаң бойынша қауіпті емес шахталарда 24 Вольттан аспайтын кернеумен қоректенетін дабыл мен байланыс құрылғылары үшін, дабыл мен байланыс желілерін ашық немесе далалық өткізгіштермен орындауға жол беріледі.

Жергілікті байланыс желілері үшін кенжарда икемді бақылау шоғырсымдарын, қосымша желілерді және жұмсақ экрандалған шоғырсымдарды қолдануға жол беріледі.

1441. Кернеуі 1140 Вольтқа дейін болатын, тұтынушылар жүктемесінің қосынды тоғы өтетін, қоректендіруші шоғырсым желілері үшін, бір қималы шоғырсымдар қолданылады. Бұл желілер үшін желінің барлық учаскелерінің қысқа тұйықталу тоғынан қорғалуы қамтамасыз етілген жағдайда әртүрлі қимадағы шоғырсымдарды пайдалануға жол беріледі.

Шоғырсым желісінің қимасы азаятын магистральді қоректендіру линиясының тармақталу жерінде тармақталуды қысқа тұйықталу тоғынан қорғаушы аппарат орнатылады. Магистральді желі аппаратымен қысқа тұйықталу тоғынан қорғаныс қамтамасыз етілетін болса, қоректендіру желісінен 20 метрге дейінгі ұзындықта тармақтар жіберуге болады.

Қорғаушы аппараттың электр қозғалтқышының тармақтарына орнатпастан таратушы қораптарды пайдалану егер әрбір тармақтың шоғырсымы топтық қорғау аппаратымен қысқа тұйықталу тоғынан қорғалған жағдайда тек көп двигательді жетектер үшін жол беріледі.

1442. Қолданыстағы шахталар мен деңгейжиектерде олардың сыртқы джутты (жанатын) жабындылы брондалған шоғырсымдардан ауыстырғанға дейін соңғысы камераларға енгізілген шоғырсым учаскелерінен шешіледі, ал брон оны тот басудан қорғайтын арнайы лакпен жабылады.

2-параграф. Көлденең қазбаларда немесе көлбеулік бұрышы 45 градусқа дейінгі қазбаларда шоғырсымдарды төсеу

1443. Шоғырсымдар шоғырсымдық құрылыстар бойынша төселеді және көлік құралдарымен бүлінуден сақталатын биіктікке орнатылады, бұл кезде құрылыстан шоғырсымды үзіп түсіру мүмкіндігі жоққа шығарылады.

Жекеленген шоғырсымдарды төсеу кезінде оларды қапсырмаларға, ағаш шанышқыларға, брезент ленталарға, бекіністің металл элементтеріне ілуге жол беріледі .

Шоғырсымдардың іліну нүктелерінің арасы 3 метрден аспайтын, ал шоғырлардың ара қашықтығы 5 сантиметрден кем болмайды.

1444. Қазбалардың жекеленген учаскелерінде, кабельді топырақ арқылы төсеу қажет болған жағдайда шоғырсым механикалық бүлінуден жанбайтын материалдардан жасалған берік қоршаулармен қорғалады. Шоғырсымды желдетіс бөгеттері мен өртке қарсы есіктер арқылы төсеу, шоғырсымдарды электрлі машина камералары мен шағын станцияларға кірістері және олардың шығарылуы түтік (металл, бетон және тағы басқалар) арқылы жүзеге асырылады. Ішінде шоғырсымы бар түтіктердің саңылаулары сазбалшықпен тығыздалады.

Бір тұтқаға екі немесе одан да көп шоғырсымды төсеуге болмайды.

1445. Шахталарда байланыс пен дабыл шоғырсымдарын, ашық сымдарды төсеу, қазбаның күш беретін шоғырсымдардан бос жағында жасалады, ал бұл талапты орындауға мүмкіндік болмаған жағдайда күш беретін шоғырсымдардан 0,2 метр қашықтықта жүзеге асырылады.

Ашық сымдар оқшауландырғыштарда төселеді.

3-параграф. Көлбеу бұрышы 45 градустан көп қазбаларда шоғырсым төсеу

1446. Шоғырсымдарды ілу шоғырсымдардың өзінің салмағынан түсіретін құрылғылардың көмегімен жүргізіледі. Көлбеу қазбаларда шоғырсымдарды бекіту орындарының ара қашықтығы 5 метрден артық болмауы, ал тікелей қазбаларда – 7 метр болуы керек. Шоғырсымдар арасындағы ара қашықтық 5 сантиметрден кем емес.

Бекітуге арналған құрал құрылысы шоғырсымның және оның бронының зақымдану қауіптілігін жояды.

1447. Шоғырсымды ұңғымада төсеу кезінде ол болат арқанда мықты бекітіледі. Тұрақты емес жыныста бұрғыланған ұңғыма жағалай орналасқан құбырлармен бекітіледі.

1448. Таспалы бронды шоғырсымдарды монтаждау кезінде оны тұрақты бекіткенге дейін ол шоғырсымның өз салмағынан созылмауы үшін болат арқанға бекітіледі.

4-параграф. Иілгіш резеңке шоғырсымдарды төсеу

1449. Иілгіш шоғырсымдар осы Қағидалардың 1443-тармағында көрсетілген талаптар сақтала отырып, қатты емес ілінеді.

1450. Кернеуліктегі иілгіш шоғырсымдар созылған және ілінген.

Иілгіш шоғырсымдарды "орам" және "сегізше" түріндегі кернеулікте ұстауға жол берілмейді.

Бұл талаптар тау жұмыстарын жүргізу және машина құрылысын жүргізу шарттарымен кернеуліктегі барабан немесе арбадағы иілгіш шоғырсым қоры көзделетін жағдайға қолданылмайды.

Шоғырсымдарды төсеу және желдеткіш резеңке құбырларды бірге салуға жол берілмейді. Соңғысы қазбаның қарсы жағында орналасады.

1451. Жылжымалы механизмдерін қоректендіретін иілгіш шоғырсымның машинаға жақын орналасқан бөлігі топырақта 30 метрден артық емес қашықтықта жер арқылы төселеді, бұл кезде шоғырсым оны қозғалған машинаның зақымдануы қауіптілігін болдыомау есебімен төселеді.

Иілгіш шоғырсымды егер машина құрылысы және тау жұмыстарының шарты бойынша шоғырсымның жақын орналасқан бөлігін машинаға ілу қажеттілігі болмаса, өзі жүретін қондырғыны қоректендіретін 30 метрден артық емес қашықтықта қазба жері бойынша төсеуге болады.

Арнайы шоғырсымды барабандары бар (шоғырсым салушы) кішкене қайықты сызбасы бойынша жұмыс істейтін өздігінен жүретін машиналар үшін, иілгіш шоғырсымдарды топырақ бойынша жүргізуге болады.

1452. Жылжымалы механизмдердің жұмысы аяқталғаннан кейін иілгіш шоғырсым жақын орналасқан тарату пунктінде сөндіріледі.

5-параграф. Шоғырсымдарды қосу

1453. Шоғырсымдарды машиналармен және аппараттармен қосу тек арматуралар (жалғастырғыш) арқылы ғана жүргізіледі. Жалғастырғыштардағы шоғырсымды енгізулер сенімді тығыздалады. Пайдаланылмаған шоғырсымда енгізулердің бұқтырмалары болады.

1454. Арнайы қанатты шайбаларды немесе шоғырсым түтікшелерінің сымдарын тарамдаудың алдын алатын оған тең саймандарды, ұштарды қолданбастан, шоғырсым түтікшелерін трансформатор қысқыштарына, электр қозғалтқыштары мен аппараттарға қосуға жол берілмейді.

1455. Егер қысқыштың құрылысы бойынша осындай қосу қарастырылмаған болса, шоғырсымның бірнеше түтікшесін бір қысқышқа қосуға жол берілмейді,.

1456. Брондалған шоғырсымдарды қосу немесе біріктіру технологиялық регламентке сәйкес орындалады.

1457. Иілгіш шоғырсымдарды жөндеу, енгізу және электрқондырғыларға қосу Технологиялық регламентке сәйкес жүргізіледі.

Жылжымалы механизмдерге арналған иілгіш резеңке шоғырсымдарда шоғырсымның ұзындығының әрбір 100 метріне төрттен көп емес ысытылған тарқалу болуға жол беріледі.

1458. Жұмыс процессінде ажыратуды талап ететін иілгіш шоғырсымдарды өзара ашалы жалғастырғыштармен қосуға болады.

Ашалы жалғастырғыштардың кернеуліктегі шоғырсымдарды қосу және ажыратуды болдырмайтын электр блоктаулары болуы керек.

1459. Ашалы жалғастырғыштың байланыс саусақтары тізбектердің тарқалуы кезінде кернеуліксіз қалады, ол үшін олар шоғырсымда тоқ қабылдаушы жағынан (электр қозғалтқыш) орнатылады.

1460. Брондалған шоғырсымды иілгіш шоғырсыммен күштік тізбекте қосу аппараттың (іске қосушы, автомат) қысқышы қысқыш арқылы жүргізіледі. Заводта дайындалған шиналық қораптар немесе қосушы жалғастырғыштар арқылы қосуға жол беріледі.

1461. Жарықтандырушы, сигналды және бақылау сымдар үшін таратушы жәшіктер, қосушы және үштік муфталарды қолдануға болады.

1462. Шоғырсым созушы күштер тоқ алып жүретін желілерге емес, тек шоғырсымның сыртқы қабыршағына ғана берілетіндей етіп, зауытта жасалған муфталармен қосылады.

55. Электр машиналары және аппараттар

1463. Жер асты қазбаларда кеніште қолданылатын аппараттар, электр машиналары, трансформаторлар мен аспаптар қолданылуы керек.

Шахталардың газ және шаң бойынша қауіпсіз күрделі құрғақ қазбаларында кен емес (жабық, қорғалған) орындалған электр жабдығын қолдануға жол беріледі.

1464. Қолмен жұмыс істейтін электр машиналары мен құралдарды (бұрғы, шой балға, дәнекерлеуші, электр ара) қоректендіру үшін 220 Вольттан жоғары емес кернеу қолданылады.

1465. Оқпандарды бұрғылау кезінде электр энергиясының стационарлық қабылдауыштарын, жылжымалы шағын станцияларын қоректендіру үшін 6000 Вольттан артық емес кернеулікті қолдануға жол беріледі.

Стационарлық жер асты шағын станциялар үшін 10000 Вольтқа дейінгі кернеулікті қолдануға жол беріледі. Электр энергиясының жылжымалы қабылдауыштарын қоректендіру үшін (жылжымалы шағын станциядан басқа) 1140 Вольттан артық емес кернеулікті қолдануға жол беріледі.

1466. Басқару тізбегін қоректендіру үшін: станционарлық механизмдер үшін егер аппараттардың құрылысымен көрсетілген кернеулік қарастырылған болса, 60 Вольтқа дейінгі кернеулік, жылжымалы механизмдер үшін шоғырсымды төсеу кезінде - 42 Вольттан артық емес кернеу рұқсат етіледі.

1467. Жер асты қазбаларда 1140 Вольтқа дейінгі кернеулікте май немесе жанатын сұйық құйылған коммутациялық және іске қосу аппараттарын қолдануға жол берілмейді.

Бұл талап реактивті энергия жинақтауға арналған бақылаушыларға, трансформаторларға, конденсаторларға және жанбайтын камераларда орналасқан реостаттарға қолданылмайды.

1468. Кеніштің жер асты желісіндегі айқас тұйықталу қуаттылығы орнатылған ажыратушы аппаратурасының сипаттамасына және шоғырсымдардың қимасына сәйкес шектеледі және де кез - келген ажыратушы аппараттардың шектік ажыратушы қабілетінің жартысынан артық болмайды.

56. Электр машиналары мен шағын станцияларына арналған камералар

1469. Маймен толтырылған электр қондырғылар орнатылған электр машиналық камералар мен шағын станциялар камералары, электр машиналық камералары жанбайтын материалдармен (бетон, кірпіш, бүркігіш-бетон) бекітіледі.

Маймен толтырылған электрқондырғылар орнатылмаған электр машиналық камераларды жанбайтын тартпасымен металл тіреуішпен бекітуге, ал бір жылға дейінгі пайдалану мерзімімен - металл торға қалыңдығы 10 миллиметрден кем емес цемент қоспасының қабатымен қорғалған, ағаш тіреуішпен бекітуге жол беріледі.

Барлық желдеткіш ұшырулары және камераға кірістер, оларға жанасып жатқан камерадан екі жаққа бірдей 5 метрден кем емес қашықтықтағы және сол камераның қарсысындағы таукен қазбалары камера бекітілген материалмен бекітіледі.

Егер камераға апаратын қазбалардың (кіріс қазбалары) немесе камерадан шығатын желдеткіш ұшыруларының ұзындығы 5 метрден көп болса, онда аталған материалдармен камерадан бастап 5 метрден кем емес ұзындықтағы қазбаның бөлігі бекітіледі. Орталық жер асты шағын станциясы камерасы және негізгі су төккіш еденінің деңгейі су төккіш құбырлар орналасқан оқпанмен қиылысу орнында оқпан маңындағы аула рельстерінің бастарының белгісінен 0,5 метрден кем емес.

Жекелеген жағдайларда жұмыс қауіпсіздігін қамтамасыз ететін шараларды әзірлеу мен орындау жағдайында тереңдетілген типтегі (оқпан маңындағы аула деңгейінен төмен) сутөккіш камерасын орнатуға жол беріледі.

Негізгі сутөккіштің сорғы станциясын қоректендіретін, орталық жер асты кіші станциясы сорғы станциясынан шығатын және оқпан жанындағы ауланың топырақ деңгейінен 7 метрден кем емес биіктікте оқпанға жанасатын жүріс жолмен қосылады, ал оқпан жанындағы ауламен 0,1 мегаПаскаль қысымға есептелген, герметикалық есікпен жүріс жолмен қосылған.

1470. Электрқондырғылары орнатылған барлық камераларда, тұтас өрт есіктерінен басқа ілмекті құрылғысы бар тор есіктер орнатылады. Тұрақты қызмет көрсететін

тұлғалар отырмайтын есіктер жабық болады. Камераға кіре берісте "Бөгде адамдарға кіруге болмайды" белгісі ілінеді, камерада көрінетін жерде ескерту белгілері бекітіледі.

Маймен толтырылмаған электр қондырғылары орнатылған камераларда, тұтас өрт есіктерін орнатпауға жол беріледі.

1471. Жаңадан жобаланатын орталық сорғы камералары және орталық жер асты шағын станциялары үшін электр аппаратураларын орнату аппараттардағы тоқ жеткізетін бөліктеге су өтуі мүмкін орындары оқпан маңындағы аула (оқпан жанында) рельстері бастарынан 1метрден кем емес биіктікте болатындай етіп қарастырылады.

Осы параграфтың талаптары автоматтандырылған су төккіші бар тереңдетілген камераларға қолданылмайды.

1472. Ұзындығы 10 метрден артық шағын станция камераларында камераның бір-бірінен барынша алыс орналасқан бөліктерінде екі шығыс орнатылады.

1473. Машиналар мен аппараттар арасында камераларда машиналар мен аппараттарды жөндеу немесе ауыстыру кезінде оларды тасымалдау үшін жеткілікті 0,8 метрден кем емес өтетін жер қалдырылады. Камера қабырғалары жағынан ені 0,5 метрден кем емес монтажды өтетін жолы қалдырылады.

Егер машиналар мен аппараттарға қызмет көрсету, монтаждау және жөндеу кезінде оларға сырт жағынан келу қажеттілігі болмаса, оларды бір-біріне жақын және қабырғаға жақын орналастыруға болады.

1474. Камераларда өтетін жерлерді қандай да бір заттармен немесе қондырғылармен жабуға болмайды.

Жылжымалы трансформаторлы шағын станциялар, кешенді тарату құрылғылар қызмет көрсетуге жақсы бекітілген және ыңғайлы жерге орналастырылады, тамшылар мен механикалық зақымданулардан қорғалады, адамдар мен көліктердің жұмысына кедергі келтірмейді. Электр қондырғылардан қозғалмалы құрамға немесе конвейерге дейінгі ара қашықтық 0,8 метрден кем емес. Электр қондырғыларды кіретін жерге қойған жағдайда қозғалмалы құрамның ол орнатылған учаскеге кіруіне кедергі болатын бөгеу қойылады.

1475. Жер асты камераларында маймен толтырылған аппараттармен және трансформаторлармен жабдықталған май жинаушы шұңқырларды орнатуға жол берілмейді.

Камерадан шығу алдында камера едені деңгейі үстінен 100 миллиметрден кем емес білік көлбеулігі еңістеу жасалады.

1476. Машина және трансформатор камераларының қабырғалары мен төбесі әктелген. Камерада тамшыларға жол берілмейді.

1477. Камерадағы қондырғыларға аппараттар мен трансформаторлардың қызметін көрсететін нақты жазбалар жазылады.

57. Шоғырсымдарды, электр қозғалтқыштарды жәнетрансформаторларды қорғау

1478. Кернеулігі 1140 Вольттан артық жер асты желілерінде желілер, трансформаторлар мен электр қозғалтқыштарды қысқа тұйықталу тоғынан және жерге (тұйықталу) таралудан қорғау іске асырылады.

Шахталарда жерге тұйықталу мен кемуден қорғауды орнату орталық жераты шағын станциясынан қоректенетін желілерде көзделеді.

Орталық жерасты шағын станциясы және кеніште жер асты шағын станциялардың шығатын желілерінде айқас тұйықталу және кему токтарынан қорғау тез әсер ететін (уақытта ұстамайтын) жерге кемуден (тұйықталу).

Орталық жер асты шағын станциясы қоректенетін желілерде әсер ету аймағы орталық жер асты шағын станцияларының жиынтық шиналарын да қамтитын шектеулі тәуелді уақыты және тез әсер ету қимасы бар максималды токты қорғауды, уақытты ұстау 0,7 секундқа дейінгі жерге тұйықталудан қорғауды қолдануға болады.

Электр қозғалтқыштар үшін токтардан артық жүктеме және нөлдік қорғаныс көзделеді.

Желіні қорғаныстармен өшірудің барлық жағдайларында бір реттік әсер ететін автоматты қайтадан қосуды қолдануға, жерге және қысқа тұйықталуға қатысты оқшаулау кезінде зақымданған желілер мен электр қондырғыларына кернеуді беруге қарсы блоктаулары бар аппаратураны қолданған жағдайда қорды автоамтты түрде қосатын құрылғыны қолдануға жол беріледі.

1479. 1140 Вольтқа дейінгі кернеулік кезінде:

1) трансформаторларды және олардан кететін әрбір қосылуларды қысқа тұйықталу токтарынан максималды ток қорғанысы бар автоматты сөндіргіштермен;

2) электр қозғалтқыштарды және оларды қоректендіретін шоғырсымдарды:

қысқа тұйықталу токтарынан дереу немесе 0,2 секундқа дейінгі шектегі селективті;

шамадан артық жүктеме немесе қатты қызу токтарынан;

нөлдік;

3) жерге қатысты оқшаулаудың төмендетілген кедергісі кезінде кернеулікті қосудан ;

4) электр желілерін - қауіпті токтың жерге қарай кемуінен электрмен байланысқан барлық желілерге (бір немесе параллель жұмыс істейтін трансформаторлар тобына қосылған) бір қорғаныс аппараты кешенімен автоматты ажыратқышпен қорғаныс іске асырылады; токтың кемуінен қорғау аппараты жұмыс істеген кезде жалпы желілік автоматты ажыратқышпен қосатын ұзындығы 10 метрден артық емес шоғырсымның бөлігінен басқа көрсетілген трансформаторға қосылған барлық желі ажыратылады.

Бір немесе параллель жұмыс істейтін трансформаторларға шоғырсымдарды жалпы ұзындығы жерге қатысты бір фазаға 1 микрофарададан артық емес сыйымдылықпен шектеледі.

Жер асты электр қабылдаушыларды ұңғымалар арқылы қоректендіру кезінде токтың кемуінен қорғау аппараты бар автоматты ажыратуды құрылғысын ұңғыма

астында одан 10 метрден артық емес қашықтықта орнатуға болады. Бұл жағдайда егер жер үстінде қорғау аппаратының жұмысына кедергі жасамайтын желілерді оқшаулауды бақылау құрылғылары болса, ал электр қабылдаушылар шахта жұмысына тікелей қатысты болып, шоғырсымдар арқылы қосылатын болса, тоқтың кемуінен қорғау аппараты өз бетінше іске қосылуы кезінде жер үстіндегі электр қабылдаушылар мен ұңғымадағы шоғырсымдар ажыратыла алмайды.

Тоқтың кемуінен қорғау кернеулігі 42 Вольтқа дейінгі тізбектер, қашықтықтан бақылау және жиынтық таратушы құрылғыларды блоктау тізбегі, сонымен қатар қатты немесе иілгіш сыртқы қосылудың шағын станция корпусімен қосылуы, жарықтандыру тізбегіндегі ажыратқыштың болу және жарықтандырушыда (желіден ажыратып, ашу керек) жазуы шартында қоса салынған жарықтандырғыш транформаторлардан қоректенетін жылжымалы кіші станцияларды жергілікті жарықтандыру тізбектері үшін қолданылмаға жол беріледі.

Ток кемуінен қорғау талаптары ұшқынға қауіпсіз жүйелерге қолданылмайды.

Қорғаныс ажыратылудың барлық жағдайында желіге кернеулік беруге қарсы блоктаулары бар аппараттарды қолдану жағдайында жерге қатысты оқшаулаудың төмендетілген кедергісі бар электр құрылғыларында және максималды тоқтан қорғанысы қосылғаннан кейін автоматты қайта қосуды бір мәрте қолдануға жол беріледі.

1480. Автоматты ажыратқыштардың максималды тоқ релесінің іске қосылуының, магнитті іске қосушылар мен басқару станциясының тоқ орнатпаның шамасы, балқыту қоспасы сақтандырғышының номиналды тоғы 1140 Вольтқа дейінгі кернеуліктегі желілердегі максималды тоқ шарты бойынша таңдалады.

Патрондар мен калибрлі емес балқыту қоспаларынсыз сақтандырғыштарды қолдануға болмайды.

58. Машиналар мен механизмдерді басқару

1481. Барлық кенжардағы машиналар желіге магниттік іске қосушылар немесе магниттік станциялар (басқару станциялар) арқылы қосылады.

Іске қосушылармен және магниттік станцияларды басқару машиналарда немесе оларға жақын орналасқан тетіктер арқылы қашықтықтан іске асырылады.

Жекелеген электр қозғалтқыштарды басқару үшін магнитті станциялар немесе қолмен ажыратушылар орнатылған көп қозғалтқышты көтермелермен машиналары желіге қашықтықтан басқаруы бар іске қосушылар арқылы қосылады.

1482. Кенжар машиналары мен механизмдерінің басқару сызбасы:

1) нөлдік қорғанысты;

2) машина корпусын жерге қосуды үздіксіз бақылауды;

3) басқарудың сыртқы тізбектерінде тұйықталу кезіндегі аппараттың өз бетінше қосылуын қорғауды қамтамасыз етуі тиіс.

Магниттік іске қосушылармен басқару үшін бір батырмалы постарды бұл посттар ажырату үшін қолданылатын жағдайды қоспағанда, қолдануға жол берілмейді.

Батырмалы посттарды басқару тізбегіндегі кернеу қауіпсіз болуы тиіс, кернеу 42 Вольттан аспауы тиіс.

Ескерту. 1482-тармақ жаңа редакцияда - ҚР Инвестициялар және даму министрінің 07.11.2018 № 772 (алғашқы ресми жарияланған күнінен бастап күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

1483. Машиналарды немесе оларға кернеулікті бір мезетте екі және одан көп басқару тетігінен кернеулік беретін сызбаларды қолдануға жол берілмейді.

Бұл талап жергілікті желдету желдеткіштерін басқару сызбасына таратылмайды.

1484. Машиналардың жылжымалы бөліктеріне жөндеу және қосалқы жұмыстар жүргізген кезде кернеулік алынады және машинаның кенеттен қосылуына мүмкіндік бермейтін шаралар қабылданады.

59. Электр желісінен қоректенетін шамдармен жарықтандыру

1485. Шахтаның өндірістік алаңында барлық жұмыс орындары, оқпан маңындағы қабылау аумағы, сатылар, адамдар жүретін жерлер, электромеханикалық қондырғылар, автокөліктер, теміржол жарықтандыруға жатады.

1486. Көтергіш машина, бас желжеткіш қондырғы, компрессорлық ғимараттар, оқпандардың шахта үстіндегі ғимарттары, қазандықтар ғимарттарында, әкімшілік-тұрмыстық ғимараттарда тәуелсіз қоректену көзінен авариялық жарықтандыру көзделеді.

Көрсетілген барлық ғимараттарда, көтергіш машина ғимаратынан басқа авариялық жарықтандыру үшін жеке аккумуляторлық шырақтарды пайдалануға болады.

1487. Электр желісінен қоректендірілетін шырақтармен жер асты қазбалары:

1) оқпан маңындағы қазбалар;

2) дайындау және тазарту кенжарлары;

3) электромашина, шығыр және диспечерлік камералар, орталық жерасты шағын станциялар, локомотивті гараждар, денсаулық пункттері, жарылыс материалдары қоймалары, жерасты жөндеу шеберханалары;

4) еңістердің қабылдау алаңдары, оқпан маңындағы және учаскелік тасылымдық қазбалардағы шығулар, қазба учаскелері және тиеу-түсіру жүргізілетін орындар, адамдарды көліктерге отырғызу пункттері және оларға апаратын жолдар;

5) оқпандардың кенжар маңындағы кеңістігі, үңгілеу кезіндегі қиылыстар мен камералар, үңгілемік аспалы сөрелер;

6) тұрақты қызмет көрсететін электр машина қондырғылары, жылжымалы шағын станциялар мен камера сыртындағы тарату пунктері;

7) адамдарды тасымалдауға арналған таспалы конвейермен жабдықталған қазбалар;

8) жүк тасымалдауға және адамдардың қозғалуына арналған көлденең қазбалар.

9) адамдардың қозғалуына арналған сатылары бар көтерілу қазбалары жарықтандырылады. Тазарту кенжарлары кернеулігі 36 Вольтқа дейінгі жылжымалы шамдармен жарықтандырылады, камера биіктігі 4 метр болатын төбені қарау және камераны жарықтандыру үшін кернеулігі 127 Вольттан артық емес прожекторлық жарықтандыру қолданылады.

Үңгілеу кешендерін немесе комбайндарын қолдана отырып, жүргізілетін дайындау және тазартушы қазбалардың кенжар маңындағы кеңістігі кешенге немесе комбайнға орнатылған шырақтармен жарықтандырылады.

Ескерту. 1487-тармақ жаңа редакцияда - ҚР Инвестициялар және даму министрінің 07.11.2018 № 772 (алғашқы ресми жарияланған күнінен бастап күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

1488. Шахталарда кен орындарында жасалған шырақтар пайдаланылады. Жарықтандыру үшін, арматурасыз 24 Вольттан артық лампаларды қолдануға болады.

1489. Жер асты жарықтандыру құрылғыларын қоректендіру үшін 220 Вольттан артық емес желілі кернеулік қолданылады.

Стационарлық люминесценттік жарықтандыру үшін 220 Вольт желілік кернеулік қолданылады.

1490. Ескерту плакаттарын жарықтандыру үшін контактілік сымнан 275 Вольтқа дейінгі кернеулікті қолдануға жол беріледі.

Шоғырсымды байланыс сымға қысқыштар, ал рельске – шайбасы бар болт арқылы қосу қажет. Шоғырсымның бір бөлігі релсьтен өндірудің бүйір жағына дейін жерге 300 миллиметр тереңдікке салынады, бүйір жағынан бүйір жағындағы оқпанға немесе құбырға бекітіледі.

1491. Электр желісінен қоректенетін лампалармен жарықтандырылатын қазбалар үшін минималды жарықтандыру нормалары осы Қағидалардың 34-қосымшасының кестесінде келтірілген.

1492. Жер асты қазбаларында шырақтарды қоректендіру үшін кеніштік емес орындалған трансформаторларды қолдануға жол берілмейді.

1-параграф. Жеке қолдану аккумуляторлық шырақтармен жарықтандыру

1493. Аккумуляторлық шырақтарсыз адамдардың шахтаға түсуіне, олардың өндіру бойынша қозғалуына, қосылмаған жеке шырақсыз жұмыс жасауға болмайды.

1494. Әрбір шахтадағы дұрыс жұмыс істейтін шырақтардың саны жер асты жұмыстарындағы тұлғалардың тізімдік санынан 10 пайыздан артық қамтамасыз етіледі.

Шахтадаға барлық шырақтар нөмірлермен жабдықталады және әрбір жұмыскерге бекітіледі.

Жұмыскерлерге берілетін аккумуляторлық шырақтар 10 сағаттан кем емес үздіксіз қалыпты жану ұзақтығын қамтамасыз етеді. Шырақтар таза және жұмыс істейтін қалыпта беріледі.

Бас механик немесе ол тағайындаған тұлға айына бір реттен кем емес шырақтар мен оларды зарядтау станцияларын тексереді.

Тексеріс нәтижесі актімен рәсімделеді, жұмыс істемейтін шырақтар пайдаланудан алынады.

1495. Әрбір шахада немесе кіші шахта топтарында жанбайтын материалдардан жасалған ғимаратта орналасатын лампалық бөлме болады. Лампалық бөлмелер әкімшілік - тұрмыстық комбинаттар ішінде ғимараттың басқа бөлігінен металл есік қоюға болатын жанбайтын материалдан жасалған қабырғамен бөлінеді. Барлық лампалық бөлмелер таза ұсталады және оларда жалпы және жергілікті желдеткіштер болады.

Шаң тастарды өндіру шахталарында аккумуляторлық шырақтарға арналған лампа бөлмесін жер асты қазбаларында штольня аузына жақын орналастыруға болады.

1496. Аккумуляторлық шырақтарға арналған лампа сақтаушы, шырақ беруші және алушы жұмыскерлерге арналған ғимарттарынан басқа келесі ғимараттары болады:

1) шырақтарды қабылдау, бөлшектеу, тазарту, электролиттер дайындау және аккумуляторларды толтыруға арналған;

2) аккумуляторлық шырақтарды сақтау және беру;

3) аккумуляторларды зарядтау үшін;

4) түзету агрегаттары үшін:

5) қосымша ғимарттар (шеберханалар, қоймалар және сол сияқты). Лампа бөлмелері өзіне - өзі қызмет көрсету мүмкіндігін қамтамасыз ететіндей болып жабдықталады.

Автоматты зарядтау столымен жабдықталған және өзіне - өзі қызмет көрсетуге көшірілген лампа бөлмелері шырақтарды өткізуші және алушы жұмысшыларға, аккумуляторлар мен түзетушілерді зарядтауға арналған біріккен ғимаратта болуы керек .

Аккумуляторлық шырақтарға арналған зарядтау столы өлшеу приборларымен жабдықталады.

1497. Электролит қоспасын дайындау және оларды аккумуляторларға құю үшін электролиттерді құю кезінде шашырау және төгілуден сақтайтын құрылғылар қолданылады. Жұмыскерлер қорғаныс көзәйнектерімен, резина қолқаптармен және алжапқыштармен жабдықталады. Ғимаратта дененің электролитпен күйіп қалу жағдайына арналған нейтраль қоспалар немесе ұнтақтар болады.

1498. Аккумуляторлық шырақты алған жұмыскер оның дұрыс жұмыс істеуін жеке тексереді. Дұрыс істемеген жағдайда шырақ лампа бөлмесіне қайта өткізіледі және орнынына дұрысы беріледі.

1499. Лампа бөлмелерінде өзіндік құтқару құралдарын, ал силикоз қауіпті шахталарда респираторларды сақтау, тексеру және беру орындары көзделеді.

Лампа бөлмесінде жеке аккумуляторлық шырақтарды қауіпсіз қолдану жөніндегі нұсқаулық ілінеді.

60. Телефон байланысы және дабыл

1500. Шахта телефон байланысымен жарақталады. Телефон аппараттары барлық пайдалану және дайындау учаскелері мен деңгейжиектерінде, жүктерді тасып шығарудың және тасымалдаудың негізгі пункттерінде, барлық электромашина камераларында, орталық кіші станцияларда, адамдарды көлік құралдарына отырғызу пункттерінде, оқпан маңында, жарылыс материалдары қоймасында, медициналық пункте, ал диспечерлік телефондық байланыспен жабдықталған кезде – шахтаны диспетчерлендіру жобасы сәйкес, АЖЖ көзделген жерлерде орнатылады.

Бас су төккіштің сорғыш камерасында, медициналық пункте жер асты және жер асты орталық кіші станцияларда, желдеткіш ғимараттарында жер үстіндегі жалпы шахталық телефон станциясымен тікелей байланысы бар телефон орналастырылады.

Байланыстық аралас сызбасын (радио, радиотелефонды, қатты сөйлейтін) пайдалануға болады.

1501. Жалпы шахта коммутатор және диспечер тетігі жағынан қосылатын телфон желісі мен транзиттік абоненттер желісі максимальді тоқ қорғанысымен жабдықталады

.

Шахталардағы барлық жер асты телефон желілері екі сымды.

1502. Жер асты телефон байланысы және сигнализация аппараттарын қоректендіру, көліктік байланыстан басқа, жарықтандыру желісінен, аккумуляторлық батареядан немесе түзету құрылғыларынан 127 Вольттан артық емес желілік кернеулік кезінде жүргізіледі.

Дабыл аппартурасын қоректендіру үшін тоқтың кемуінен қорғанысы болған жағдайда 220 Вольттан артық емес кернеулікті қолдануға болады.

Сигналдық құрылғылар көрсетілген кернеулікке есептелген, оларды контактілік сымға кабель немесе қосатын құрылғылармен жүргізілген және балқу сақтандырғыштарымен қорғау іске асырылған жағдайда көліктік сигналдық құрылғыларды 275 Вольттан артық емес кернеулікте контактілік желіден қоректендіруге болады.

Контактілік желіге байланыс аппараты желіні қорғау құрылғысының жұмыс істеуіне әсер етпесе, және оның учаскелері арасындағы оқшаулау арақашықтығын бұзбайтын жағдай да жоғары жиіліктегі байланыс үшін қолдануға болады.

Қатты сөйлейтін жер асты байланысы тізбегін ескерту дабылын қоректендіру 60 Вольттан жоғары емес кернеулік көзінен іске асырылады.

61. Жерге қосу

1-параграф. Жалпы ережелер

1503. Электр құрылғылары мен сымдары бар қазбалардағы электр техникалық құрылғылар мен қондырғылардың кернеулігі дұрыс берілмейтін, бірақ оқшаулау зақымданған кезде кернеулікте болатын (трубалар, сигналды тростар, металл скреперлік полкілер және тағы басқалар) металл бөлігі жерге қосуға жатады.

Осы параграфтың талаптары металл тіреуіштерге, ток жүрмейтін рельстерге, электровозды контактілі тасып шығарудың сорушы кабельдерінің қабықшасына, кабелді ілуге арналған металл құрылғыларға қолданылмайды.

1504. Шахталардың жер асты қазбаларында барлық жерге қосуға жататын объектілер, бас және жергілікті жерге қосушылар қосылатын жерге қосудың жалпы желісі орнатылады.

Жоғары жеке кедергімен шахталардың жер асты қазбаларында жерге қосу құрылғыларын өкілеттік органның аумақтық бөлімшесінің келісімі бойынша техникалық жетекшімен бекітілген шараларға сәйкес орындауға болады.

1505. Жерге қосудың жалпы желісі барлық металл қабықшалар мен кернеулік шамасына қарамастан жерге қосушы түбекшелерді, оларды бас және жергілікті жерге қосушыларды қоса отырып, үздіксіз электр қосулар арқылы іске асырылады.

Электровозды контактілі тасып шығарудың тартқыш кіші станциясында жерге қосушылардың жалпы желісіне контактілі желінің кері сымы ретінде пайдаланылатын ток жүргізетін рельстері қосылады.

1506. Шахтада бірнеше горизонт болған жағдайда әрбір горизонттың жерге қосу құрылғысы жерге қосушымен зумпта және су жинағышта қосылады.

1507. Шахталарда бас жерге қосу құрылғылары үшін зумплар мен су жинағыштарда жасанды жерге қосушылар жасалынады. Жергілікті жерге қосу құрылғысы үшін штректі сутартқыш арналары мен осы мақсатта пайдалануға болатын орындарда жасанды жерге қосушылар жасалынады.

Кен орындарын штольнялармен ашу және кен орындарын су ағынынсыз өңдеу кезінде, оқпандар қою кезінде салынып жатқан шахталар үшін осы Қағидалардың 1511-тармағының талаптары сақталған жағдайда жер үстінде жасанды жерге қосуларды салуға жол беріледі.

1508. Кабельдерді ұңғымаларға салу кезінде негізгі жерге қосулар жер үстінде немесе шахтаның су жинағыштарының бірінде орнатылады.

Ұңғымалар бекітілген жағалық құбырларды негізгі жерге қосу ретінде орнатылып пайдалануға болады.

1509. Шахтада жөндеу, біреуін тазартқан кезде бір - бірін алмастыратын екіден кем емес жерге қосу (зумпфада және су жинағышта) орнатылады.

1510. Кенжар маңындағы кеңістікте орналасқан жылжымалы машиналар, кенжарлық конвейерлер корпустарын, аппараттарды және иілгіш шоғырсымдармен желіге қосылған шырақтарды, рельс бойынша қозғалатын (жылжымалы кіші станциялардан басқа) платформаларда орнатылған электр қондырғыларды жерге қосу, оларды қоректендіруші шоғырсымдардың жерге қосатын түтікшелері арқылы жалпы желіге қосу арқылы іске асырылады.

Жерге қосатын түтікше екі жағынан кабельді муфта мен енгізу құрылғыларына ішкі жерге қосу қысқыштарымен қосылады.

1511. Зумпфадан алыс орналасқан жерге қосушылардан өлшеніп алынған, жерге қосылатын құрылғының жалпы ауыспалы кедергісі қалған жерге қосушылардағы сияқты 2 Омнан аспайды.

1512. Күштік брондалған шоғырсымдар үшін әрбір шоғырсымды муфтаның жергілікті жерге қосуы және шахтаның жерге қосуының жалпы желісімен қосылуы болады.

Стационарлық жарықтандыру желісі үшін әрбір муфтаға емес, ал шоғырсымды желінің әрбір 100 метр сайын жергілікті жерге қосуының құрылғысына жол беріледі.

1513. Бронсыз шоғырсымдармен орындалған телефон желісі учаскесіндегі телефон байланысының аппаратуралары мен шоғырсымды муфталары үшін жалпы жерге қосуға қосылмаған жергілікті жерге қосуды пайдалануға болады.

1514. Құрылғының бірнеше жерге қосылатын бөлігін жерге қосу өткізгіштеріне тізбектей қосуға болмайды.

1515. Рельстерден тікелей жақын орналасқан тұрақты тоқ электр қондырғыларды жерге қосу электр тасымалдағыштармен байланысып тасып шығару кезінде кері өткізгіш ретінде пайдаланылатын рельстерге жерге қосылатын құрылымдарды мықты қосу арқылы іске асырылады.

2-параграф. Қорғаныс жерге қосу кедергісін қарау және өлшеу

1516. Әрбір ауысымның басында қызмет көрсететін персонал барлық жерге қосу құрылығыларын сырттай қарап шығады. Бұл кезде жерге қосу тізбектері мен өткізгіштердің тұтастылығы, контактілердің жағдайы және тағы басқалары тексеріледі.

Электр қондырғыларын олардың жерге қосу құрылғысы тексерілгеннен кейін ғана қосуға болады. Электр қондырғыларды әрбір жөндеуден кейін олардың жерге қосуы дұрыстығы тексеріледі.

1517. 3 айда бір реттен кем емес шахтаның барлық жерге қосу желісін сырттай тексеру жүргізіледі. Сонымен қатар осы уақытта әрбір жерге қосушының жалпы жерге қосу кедергісі өлшенеді.

Жерге қосу кедергісі жаңа жөнделген немесе ауыстырылған құрылғаны қосу алдында өлшенеді.

Қарау және өлшеу нәтижелері осы Қағидалардың 35-қосымшасына сәйкес нысан бойынша Жерге қосылуды қарау және өлшеу журналына жазылады.

1518. Жерге қосу кезінде жерге қосу тізбегінің үздіксіздігіне және контактілердің жағдайына ерекше көңіл бөлінеді. Контактілердің әлсізденуі және қышқылдануы кезінде контактілі бетті жарқыраганға дейін тазартып, болтпен қосуларды тартып, контактілердің механикалық мықтылығы тексеріледі.

Контактілердің механикалық мықтылығы жерге қосу кедергісін өлшегенге дейін тексеріледі.

1519. Зумпфа мен су жинағышта орналасқан негізгі жерге қосулар 6 айда бір реттен сирек емес тексеру мен жөндеуге жатады.

62. Өндірісітік бақылау

1520. Электр қондырғыларды ашу және жөндеуге тиісті біліктілігі және осындай жұмыстарға құқығы бар тұлғалар жіберіледі.

1521. Барлық электр машиналары, аппараттар, трансформаторлар мен электр қондырғылар, олардың жарылғыш қауіпсіз қабықшалары, шоғырсымдар, жерге қосулары:

1) машиналар мен механизмдерде жұмыс істейтін тұлғалар, сонымен қатар учаске электрпісірушілер - ауысым сайын;

2) учаске механиктері немесе оларды алмастырушы адамдар - апта сайын;

3) шахтаның бас энергетигі (бас механигі) немесе тағайындалған адамдар - 3 айда бір реттен кем емес мерзімді тексеріліп отырады.

1522. Ток кемуінен қорғау аппаратын бақылау учаскесінің адамы немесе оның тапсырмасы бойынша электр қауіпсіздігі бойынша сәйкес тобы бар электрмен дәнекерлеуші әрбір ауысым алдында жұмыс істеуін тексереді. Ақаулықты өздігінен бақылау құрылғысы бар қорғаныс аппаратын тәулігіне бір рет жөндеу ауысымында тексеруге рұқсат етіледі

Тексеріс нәтижесі қорғау аппараты орнатылған орындарда тақтаға және кему релесінің жұмыс қабілеттілігін тексеру журналына (электронды журналдар) жазылады.

Ток кемуінен қорғау аппаратының әсерінен желінің ажыратылуының жалпы уақыты кем дегенде 6 айда бір рет тексеріледі. Аппаратты тексеру нәтижесі хаттамамен рәсімделеді немесе журналға жазылады.

Ескерту. 1522-тармақ жаңа редакцияда - ҚР Инвестициялар және даму министрінің 07.11.2018 № 772 (алғашқы ресми жарияланған күнінен бастап күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

1523. Жекелеген электр қондырғылары мен шоғырсымдардың оқшаулану кедергісін өлшеу, монтаждау және ауыстырудан кейін, қорғаныстың авариялық ажыратылуынан кейін, көп уақыт жұмыс істемегеннен кейін, қосу алдында, бірақ 3 айда бір реттен сирек емес жүргізіледі.

Нормаларға сәйкес келмейтін оқшаулау кедергісі зақымданған электр қондырғылары мен шоғырсымдар, оқшаулау кедергісін арттыру жөнінде шаралар қабылдау немесе жөндеу үшін желіден ажыратылады.

Номинальді кернеулігі 1000 Вольтқа дейінгі электр қондырғылары мен кабельдердің оқшаулау кедергісін өлшеу 500-1000 Вольт кернеулікке арналған мегометр, ал 1000 Вольттан жоғары электрқондырғылар кернеулігі 2500 Вольтқа арналған мегометр арқылы өлшенеді.

Шахтада жұмыс істейтін ауыспалы тоқтың 127-1140 Вольт номиналды кернеуіне арналған электр қондырғылары мен шоғырсымдардың жерге қатысты оқшаулау кедергісі келесі нормалардан төмен емес қамтамасыз етіледі:

1) қазу және бұрғылау машиналарының электр қозғалтқыштары – 0,5 мегаОм;

2) қалған шахталық машиналардың электр қозғалтқыштары, жарықтандырушы трансформаторлар, іске қосу агрегаттары және қолмен жұмыс істейтін электр бұрғылау - 1 мегаОм;

3) іске қосушы жән таратушы аппаратуралар, кез - келген ұзындықтағы брондалған және иілгіш шоғырсымдар – бір фазаға 1 мегаОм.

1524. Аппараттарды шахтаға түсіру алдында барлық аппараттардың автоматты қорғаулары (жаңа, жөндеуден шыққан) тексеріледі. Келесі тексерісі жылына 1 реттен сирек емес жүргізіледі.

1525. Зақымдалған кшоғырсым ажыратылады. Электр құрылғыларына қызмет көрсетуші адамдар ауысым бойында күштік және жарықтандырушы иілгіш шоғырсымдарды тексереді. Толқулары вулкандалмаған иілгіш шоғырсымдарды қолдануға болмайды. Шоғырсымдарға лампалар, саймандар, заттарды ілуге жол берілмейді.

1526. Тау қазбаларын жөндеу кезінде шахтаның электр слесарьлары немесе оқытылған жұмыскерлері шоғырсымдарды алады және іледі.

1527. Электрқондырғыларда жұмыс істейтін жұмысшы ауысым сайын сыртқы қорғаныс жерге қосуларды тексереді. Жерге қосу дұрыс болмаған жағдайда құрылғы жерге қосу дұрыс қалыпқа келтірілгенге дейін сөндіріледі.

1528. Жер асты қазбаларында орнатылған электр қондырғыларының трансформаторлық майларын диэлектрлі беріктікке сынау және оның физикалық-химиялық қасиетін тексеру мерзімдері осы Қағидаларға 36-қосымшаның кестесінде келтірілген.

Майды аппаратқа құйар алдында, оның диэлектрикалық мықтылығы сынақтан өткізіледі және оның физико - химиялық қасиетіне талдау жүргізіледі.

Зертханалар жүргізген сынақтар хаттамалары шахтаның бас механигінде (энергетика) сақталады.

Егер талдау арқылы майдың жарамсыздығы анықталса, онда ол ауыстырылады.

10-кіші бөлім. Кен орындарындағы өрттердің алдын алу жәнесөндіру кезінде өнеркәсіптік қауіпсіздікті қамтамасыз ету

63. Жалпы ережелер

1529. Барлық шахталардың (жаңа, жаңғыртылған, әрекеттегі) жобаларында "Өртке қарсы қорғаныс" бөлімдері болуы керек.

Шахталардың "Өртке қарсы қорғаныс" бөлімдері мүмкін болатын өрттің алдын алу, барлық технологиялық процесстер барысында, тау - кен шахталары қондырғыларын пайдалану, жөндеу жұмыстарын жүргізу кезінде және авариялық жағдайда оның пайда болу сатысының басында өртті оқшаулау және сөндіру жөніндегі ұйымдастыру және техникалық шараларды көздейді.

1530. Барлық жұмыскерлер мен инженерлі - техникалық қызметкерлер өрт туралы хабар беру, тау - кен құтқару қызметтерін шақыру әдістерімен танысады, және өрт кезінде іс-қимыл, өзін -өзі құтқару және өртке қарсы қолда бар құралдармен (өрт сөндіруші, құм, су және басқа да қолда бар құралдар) өртті сөндіру қағидаларына оқытылады.

1531. Өрттің пайда болғанын немесе оның белгілерін, өрт пайда болуы мүмкін қауіпсіздік қағидаларының бұзылуын байқаған шахтадағы жұмыс істейтін адамдар ол туралы жақын орналасқан бақылау тұлғасына, телефоншыға, немесе өрт қауіпсіздігіне жауапты тұлғаға жер асты қазбаларында жұмысшылардың жұмыс істеуіне қауіпті екені туралы хабарлайды, қауіп төнген орындардан адамдарды шығару және қолда бар барлық құралдармен өртті жою жөнінде шаралар қабылдайды.

1532. Жер үстіндегі ғимараттар құрылысын бастау алдында аузынан бастап тоннельге дейінгі 50 метр радиустағы барлық аумақ ағаштан, тал шыбықтары, торф, өсімдіктерден, жанатын материалдардан тазартылады.

1533. Шахталық көтергіш құрылғылардың мұнаралық копрлары сыртқы жағынан копрдың әрбір белгісінен шахтаның бетіне адамдардың қауіпсіз шығуын қамтамасыз ететін металл сатылармен жабдықталады.

1534. Оқпан, штольня, шурф маңындағы копрлар мен шахта үстіндегі ғимараттар, таза ауа өтетін көтергіш машинаның камерасы бар тұйық оқпанның копрлы бөлігі жанбайтын материалдардан жасалынады.

Жанбайтын материалдар:

1) барлық тіке және еңкіш ауызы, штольня және шурфтар жер бетінен 10 метрден кем емес қашықтықта;

2) көлденең және еңкіш қазбалармен қиылысатын жанасушы қабарғалардан әр жаққа 10 метрден кем емес қашықтықта тіке және еңкіш оқпандар қиылысы, штольня және шурфтар горизонттар мен оқпан маңындағы ауламен және шахта оқпандары бойынша – оқпан маңындағы ауланың бөлігімен;

3) негізгі ауыздың, арбалар мен еңкіштер түйіскен жерлері қиылысатын қазбалардың жанасушы қабарғаларынан әр жаққа 10 метрден кем емес қашықтықта тасып шығару және желдеткіш штректермен бекітіледі.

1535. Шахта оқпандарының таза ауа беретін ауыздары мен шурфтарының металл науалары, ал штольня ауызында металл есіктер болады. Бұл құрылғылар қазбалар қимасын жеңіл және тығыз жабады және дұрыс жағдайда болады.

Металл науаларды басқару екі жерден іске асырылады: копрдан тікелей және шахта үстіндегі ғимараттың сыртынан.

1536. Бас желдеткіш құрылғылары мен ұлғайтуға жұмыс істейтін қосымша желдеткіш құрылғылардың барлық ғимараттары мен желдеткіш арналары, барлық калориферлі арналар мен олардың 10 метр қашықтықтағы қазбалармен түйскен жері жанбайтын материалдардан жасалады. Желдеткіш арналарда шахтаға сырттан ауа келуін жабу кезінде кедергі келтіретін өзіндік сымдары бар екі металл қақпақ орнатылады.

Шахталардың таза ауа беруге арналған көтергіш оқпандары, терезесіне тор орнатылған және ішіне қарай оңай ашылатын, металл есіктері бар жанбайтын материалдан жасалған аузы жеке ғимаратқа шығатын желдеткіш арнамен жабдықталады. Шахта оқпандарында саты бөлігі болған жағдайда желдеткіш жолы сонымен қосылады. Бұл ғимарат қалған ғимараттар мен имараттардан жобада көрсетілген қашықтықта орналастырылады.

Шахта оқпанының саты бөлігі бар желдеткіш арнасының (жол) түйіскен жері шахта аузынан желдеткіш арнасының төбесіне дейін 4 метрден кем емес тереңдікте болады.

Желдеткіш жол қосымша жол болып табылады және мөлшері биіктігі бойынша 1,8 метрден кем емес, ені 1,4 метрден кем емес болуы керек.

1537. Майлау және сүрту материалдары бар шахта үстіндегі ғимараттар мен имараттарда, электрмашина камераларында, электр кіші станциялары мен оларды тіреуіш түріне қарамастан электровоз деполарында темекі шегуге және ашық от қолдануға болмайды және ол туралы көрінетін орында плакат ілінеді.

1538. Жол берілмейді:

1) шахта үстіндегі ғимараттар мен имараттардан 100 метрге жақын жерге орман, көмір қоймаларын, ЖЖМ қоймаларын, жанатын және өзінше жанатын жыныстар мен рудалар қалдықтарын қазандық күл қалдықтарын орналастыруға, олар шахтаға сорылуы мүмкін жану өнімдерін болдырмау үшін мүмкіндік беретін желдерді ескере отырып, орналастырылады;

2) жер асты қазбаларында орман және жанатын материалдарды жинауға, оларды ластауға және өтетін жерлерге орман қалдықтарымен бөгет жасауға. Тау қазбаларында жұмыс орнына тікелей жақын орындарда шахтаның техникалық жетекшісі бекіткен мөлшерде тек орман материалдарының қорын жинауға болады;

3) жер асты қазбаларында көміртегі, ацетилені және жанатын газдары бар баллондар, сақтауға. Қазбаларға әкелінетін көміртегі, ацетилені және жанатын газдары бар баллондар саны бір жұмыс ауысымына жететін қажеттілік санынан артық болмауы керек.

1539. Жанатын сұйықтарды сақтау және тасымалдауға арналған барлық ыдыс металдан жасалады және металл резбалы тығыны және тығыз қақпағы болады. Резервуарлардағы жанатын сұйықтың деңгейін өлшеуге арналған люктер қақпағының оларды жабу кезінде ұшқын шығармайтынына кепілдік беретін төсемі болады. Резервуарлар қабырғаларына өлшеуіш әйнектер мен сынақты крандар орнатуға болмайды. Жанатын сұйық толтырылған және бос ыдысы тұрақты түрде жабық сақталады.

1540. Ұшқын шығуды болдырмау үшін жанатын сұйықтардың ыдыстарын тасымалдау және ашу кезінде темір сүймен лом және қандай да бір ұратын құралдар қолдануға болмайды. Бұл мақсатта қоймада ұшқын шығармайтын материалдардан арнайы құралдар жиынтығымен қамтамасыз етіледі.

Жанатын сұйықтарды тасымалдау, қайта тарту және сақтау кезінде статикалық электрден (цистерналарды, құбыржолдарын және тағы басқа жерге қосу), өрт шығу мүмкіндігін болдырмайтын шаралар сақталады.

1541. Шахтаның жер асты қоймасында сақталатын отын мөлшері алты тәулікті, ал майлаушы материалдар екі апталық қордан аспайды.

Шахта құрылысы кезінде (немесе жұмыс істейтін шахтада жаңа деңгейжиекті ашуда) жанар-жағар май қоймасын жабдықтағанға дейін жанатын сұйықтарды қазбаларға (деңгейжиекке) жұмыс істейтін машиналарды бір рет толтыруға қажетті мөлшерден аспайтындай мөлшерде жеткізуге жол беріледі. Бұл ретте жанатын сұйықтар толықтыруға жедел қолданылады.

1542. Жанатын сұйықтарды сақтауға арналған резервуарларға және тасымалдауға арналған ыдыстарға оның ішіндегі жанатын сұйықтардың маркасы көрсетілген жазулар жазылады.

1543. Жанатын сұйықтар төгілген орындарда және одан 10 метр қашықтықта оны толық жинап алғанға және жойғанға дейін барлық жұмыс тоқтатылады.

1544. Жер асты тау қазбаларда, көзделген орыннан басқа, жанатын сұйықтарды сақтау және тасымалдау ыдыстарын (оның ішінде бостарын), отынмен толтырылған іштен жану қозғалтқыштарымен қондырғыларын, жанатын сұйықтарды қанықкан сүртү материалдарды қалдыруға жол берілмейді.

Кенжардағы аз қозғалатын машиналар (экскаваторлар, төбе бүрмелеріне арналған кареткалар), олар кенжарда пайдаланылмаған уақытта қауіпсіз орында болады.

1545. Жанатын сұйықтарды шахтаға түсіру және оларды қоймаға дейін тасымалдау белгіленген уақытта жүргізіледі және "Азаматтық қорғау туралы" Қазақстан

Республикасының Заңына (бұдан әрі – Заң) сәйкес оқытылған және аттестацияланған тұлғалармен жүзеге асырылады.

Ескерту. 1545-тармақ жаңа редакцияда – ҚР Төтенше жағдайлар министрінің 14.07.2023 № 382 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

1546. Жанатын сұйықтарды электровоздармен тасымалдау кезінде жанатын сұйықтары бар электровоз және вагондар арасында 3м-ден кем емес ара қашықтық сақталады.

1547. Жанатын сұйықтарды рельсті емес жолдармен тасымалдау кезінде арнайы жабдықталған машиналарға (автоцистерна) орнатылған цистерналармен немесе төңкерілмейтін кузовта орнатылған бөшкелер мен канистраларды автоприцеп арқылы тасымалдауға болады.

Екінші жағында үшкірленген металл өңешпен (өндіру түбіне түсірілген) жабдықталған, цистерна корпусына металл жерге қосу тізбегі мықты бекітіледі. Жанатын сұйықтарды төгу және онымен іштен жану қозғалтқышын толтыру кезінде цистерна корпусы жерге қосылады.

Пайдаланылған газды шығаратын құбырдан оттың түсуінен өрт пайда болу мүмкіндігін жою үшін жанатын сұйықтарды тасымалдайтын машиналардың шығарған газдары, осылайша шығарылады.

1548. Дизельді отын және майлаушы материалдарды жер үстінен қоймаға құбыржолдары арқылы беру өртке қарсы шараларды орындаған жағдайда, шахтаға қызмет көрсететін ӨҚС КАҚҚ және өрт күзетімен келісілген жағдайда жүзеге асырылады.

Жерастындағы қазбаларда салынған құбыржолдары арқылы дизельді отын мен майлаушы материалдарды айдау ӨҚС КАҚҚ келісілген жоба бойынша жүргізіледі.

Ескерту. 1548-тармақ жаңа редакцияда – ҚР Төтенше жағдайлар министрінің 26.12.2022 № 336 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік алпыс күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

1549. Жанатын сұйық орналасқан орындарда және одан 20 метр қашықотықта темекі шегуге және ашық отты пайдалануға болмайды.

Көрсетілген орындарда "Темекі шегуге және ашық отты пайдалануға жол берілмейді" деген жазуы бар плакат ілінеді.

1550. Жанар-жағар май материалдар қоймасынан және гараждан шахта оқпанына, оқпан маңындағы қазбаларға, камераларға (электр кіші станциялары, жарылғыш материалдар қоймасы және тағы басқа.) дейінгі, жарылыстардан шахтаға таза ауа ағынын немесе оның едәуір бөлігін тоқтатуы мүмкін, желдеткіш есіктерге дейінгі арақашықтық 100 метрден кем емес. Дизельді машиналарға қызмет көрсететін басқа да пункттер көрсетілген қазбалар мен құрылғылардан 50 метрден кем емес қашықтықта орналасады.

1551. Жанатын сұйық бөлшектерін жуу пункттерін оны ерекше желдету жағдайында, олардың арасында жыныстық тұтастықтың болуы немесе 1 метрден кем емес жанбайтын бекітушінің және бір-бірінен 10 метрден кем емес қашықтықта болатын тәуелсіз шығыстардың болу шартында гараж маңында орнатуға болады.

1552. Гараждар, жанар-жағар май материалдар қоймалары, бөлшектерді жуу пунктері, оларға бару жолдары тіреуіштері мен қабырғалары ұзындығы 25 метр жабатын материалдардан жасалады.

1553. Машиналарға қызмет көрсету пункттері өрт сөндіру құралдарымен, материалдарымен және бұйымдармен келесі мөлшерде жинақталады: бес көмірқышқыл (ұнтақ) өрт сөндіруші; 0,4 метр құм; екі күрек; екі шелек және лом; жанбайтын құраммен қанықкан мөлшері 2х2 метр брезент; өртке қарсы гайкасы бар өртке қарсы су магистраль және ұзындығы 20 метр брондспойты бар өрт құбіршегі. Өрт сөндіру құралдары қуыстағы таза ағын жағынан пунктке кіре берістен 10-15 метр қашықтықта орналасады.

Жанар-жағар май материалдар қоймаларында өрт сөндіретін автоматты қондырғы, АЖЖ анықталған орындарға сигнал бере отырып, өрттің пайда болғаны туралы хабарлайтын автоматты дабыл белгісі орнатылады.

1554. Жанар-жағар май материалдар қоймалары мен гараждардың жанасқан қазбаларға екі шығу жолы болады. Әрбір шығу жолында екі металл есігі бар өртке қарсы белдікпен жабдықталады.

Шығу жолдары өндірудің бір-бірінен барынша алыс орналасқан бөліктерінде орналасады.

1555. Жанар-жағар май материалдар қоймалары мен жанатын сұйықтармен бөлшектерді жуу пункттерінде жерді тереңдету немесе жанатын сұйықтардың сыртқа ағу мүмкіндігін болдырмайтын құрылғы білігі көзделеді.

1556. Жанар-жағар май материалдар қоймалары мен гараждар телефонмен жабдықталады. Қоймада телефон жанатын сұйықтары бар резервуарлар тұратын камерадан тыс орнатылады, бірақ қоймадан 20 метрден алыс емес.

1557. Жанар-жағар май материалдар қоймаларына және жанатын сұйықтар бөлшектерін жуу пункттеріне қызмет көрсететін персоналдың өздерімен бірге жеке оқшаулаушы өзіндік құтқарушы болу керек.

1558. Жанар-жағар майларды машиналардың құю ыдыстарындағыдан (бөлімше) басқа, гараждарда сақтауға болмайды.

1559. Жанар-жағар май материалдар қоймасында және осыған апаратын қазбалардан 5 метр қашықтықта қандай да бір электр техникалық (шоғырсымдар, троллей) жарықтандырушы және телефон желісінен, сонымен қатар қоймада жанатын сұйықтарды құюға қызмет көрсеттін сорғыға электр қуатын беретін шоғырсымнан (брондалған немесе бензинге берік оқшауланған) басқа қондырғылар орнатуға болмайды.

1560. Жанар-жағар май материалдар қоймаларын және оларға баратын жолдарды 20 метр қашықтықта жарылуға қауіпсіз электрмен жарықтандыруға болады. Ажыратқыштар мен қалқан сақтандырғыштары жанатын сұйықтарды сақтайтын камералардан тыс және одан 10 метрден жақын емес (камераға кіретін ауа ағыны) қашықтықта орналастырылады.

1561. Жанатын сұйықтары бар камерадағы резервуарлар, құбырлар және аппаратуралар жерге қосылады.

1562. Жанар-жағар май материалдар қоймасынан 30 метр қашықтықта аттыру жұмыстарын жүргізуге болмайды. 100 метрден кем қашықтықта бір уақытта аттырылатын зарядтардың максимальды салмағы 20 килограммнан аспауы керек.

1563. Жанатын сұйықтармен машиналарды толтыру (май құю машиналары болмаған жағдайда машина бөлімшелеріндегі майларды ауыстыру) құю бағаналары мен машиналар, сорғылар, құбіршектер мен жабық құю ыдыстары (канистр) арқылы осы мақсатқа арналған орындарда жүргізіледі.

Тікелей жанар-жағар май материалдар қоймасынан жанатын сұйықтарды құю тек құю бағанасы арқылы ғана іске асырылады.

Жер асты қазбаларында бұрғылау балғаларын жуу және тазарту жанбайтын материалдардан жасалған тіреуішпен бекітілген, металл есіктермен жабдықталған және өртке қарсы құралдармен қамтамасыз етілген камераларда жүргізіледі.

Майлау, сүрту материалдары және керосин жабылатын металл ыдыстарда (бөшке, бидон, жәшік) әр материалдың тәулікте қолданатын мөлшерінен артық емес мөлшерде сақталады.

Майлау жұмыстары жүргізілетін ғимарттар едені жанбайтын материалдан жасалады және ластануына қарай жиналатын және ауыстырылатын құммен себеленеді.

Қолданылған сүргі материалдары жабылатын металл жәшіктерге немесе шелектерге салынады және сонымен шахтадан шығарылады.

1564. Жер асты қазбаларында газды емес шахталар және шахта үстіндегі ғимараттарда дәнекерлеу және газ жанатын жұмыстарды өндіру, дәнекерлеуші лампаларды қолдану наряд-рұқсат арқылы іске асырылады. Қатып қалған құбыржолдарын жылыту үшін шүберектер мен сүргі материалдарын жағуға болмайды, қазбаларды, люктер мен бункерлерді, оларға жандырылған жанатын материалдарды тастап, қарауға болмайды.

1565. Өртке қарсы материалдарды, қондырғылар мен құралдарды сақтау үшін шахта үстіндегі ғимараттан, штольня және автокөлік еңкіштері ауыздарынан 100 метр қашықтықта орналасқан және соңғы рельстік жолмен немесе автожолмен байланысты шахталардың өндірістік аумақтарында қоймалар ұйымдастырылады.

Өртке қарсы материалдар, қондырғылар мен құралдар қоймасынан шығатын рельстік жолдар қоймада сақталатын материалдарды тасымалдауға арналмаған жылжымалы құрамнан үнемі бос болады.

Өртке қарсы қондырғылар мен материалдар қоймасын жинақталған темірбетоннан жасалған шахта үстіндегі оқшауланған ғимаратқа орналастыруға болады.

1566. Жер асты және жер үстіндегі өртке қарсы қоймалардағы материалдардың болуын және оның сапасын шахта бастығы қамтамасыз етеді.

1567. Өртке қарсы қоймадағы материалдарды аварияны жоюмен байланысты емес қажеттілікке пайдалануға болмайды. Өртті және апатты жою кезінде шығындалған материалдар тәулік бойында толықтырылады.

1568. Өртке қарсы барлық қоймалар құлыппен жабылады және пломбаланады. Өртке қарсы материалдар қоймасының (жер асты, жер үсті) кілттері техникалық басшы мен шахта диспечерінде болады.

1569. Сыртқы өрт су ағыны жоқ шахталар үстінде жылытылған өртке қарсы су айдындары ыдыстары жасалынады және толтырылады, оның сыйымдылығы жобаның " Өртке қарсы қорғаныс" бөлімшесімен анықталады.

Су айдындары шахталармен диаметрі 100 миллиметрден кем емес құбырлармен жасақталған өртке қарсы су құбырымен қосылады. Су айдыны маңында өнімділігі мен қысымы жобаның "Өртке қарсы қорғаныс" бөлімімен анықталатын сорғылар (жұмысшы және резервті) орнатылады. Сорғыларға арналған ғимарттар қыс уақытында жылытылады.

1570. Ұңғыма аузындағы кіріс ағыны бар қазбаларда және оқпан маңындағы аулаға жақын деңгейжиектердің барлығында жанбайтын материалдан жасалған ауа ағынына қарай жеңіл жабылатын екі қабат есік орнатылады. Есіктерді орнату орны жобамен анықталады, есіктер арасындағы арақашықтық 10 метрден кем емес.

1571. АЖЖ көзделген орындарда алдын-ала осы Қағидалармен талап етілетін алшақтық және бос тесіктер шамаларын қамтамасыз ететін тас және бетонды тесігі бар ұстағыштар орнатылады.

Ұстауыштарды орнату орыны мен мерзімі және олардың саны техникалық басшысымен бекітіледі және ӨҚС КАҚҚ-мен келісіледі.

Әрбір ұстағыштың тұсында сырт жағынан учаскеге қатысты оқшаулау қажет болғанда кірпіш, құм, саз және қажетті мөлшердегі ағаш сақталатын тиісті мөлшердегі қуыстар (апаттық камера) орнатылады.

Ескерту. 1571-тармаққа өзгеріс енгізілді - ҚР Төтенше жағдайлар министрінің 26.12.2022 № 336 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік алпыс күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

1572. Өзіндік жануға бейім кенді қазу кезінде эндогенді жер асты өрттерінің пайда болу қауіптілігін жоятын шаралар жобамен көзделеді.

Өздігінен жануға бейім кендерді қазу кезінде кенді құлатып қазу жүйесін қолдануға жол берілмейді.

Өздігінен жануға бейім кен орындары кені алынған кеңістікті қатып қалатын толтырмамен біртұтас толтырып қазу жүйесімен алынады. Сонымен қатар, бөлінген

кеннің кенжарда (камерада) болу уақыты кеннің өздігінен жанудың инкубациялық кезеңіне байланысты болады. Өздігінен жанудың инкубациялық кезеңін арнайы аттестатталған ғылыми-зерттеу ұйымы анықтайды.

1573. Өзіндік жануға бейім кендері немесе сыйымды жыныстары бар кен орындарын өңдейтін шахталарда барлық жұмысшылар өзінше жанатын кендер мен сыйымды жыныстарын анықтау әдістерімен, өздігінен тұтану өрттерімен күресу және өрт кезінде өзін құтқару әдістерімен таныстырылады.

1574. Кенжарлардағы мүмкін өрттердің алдын алу мақсатында күкірт кен орындарында аттыру жұмыстарынан кейін және желдетілгеннен кейін аттырылған рудаларын бақылау тұлғалары тексереді.

1575. Желдеткіштер тоқтатылған немесе желдеткіштің орнатылған режим бұзылған кезде өрт ошақтары болатын шахталарда тау қазбаларында жұмыс істейтін адамдар жедел үстіне шығарылады. Желдеткішті іске қосқаннан немесе желдеткіш режимі қалпына келтірілгеннен кейін шахта желдетіледі, бақылаушы тұлғалармен қаралады, ауаның құрамы талдаумен тексеріледі. Жұмысшылар ауаның талдауының оң нәтижесі алынған жағдайда тау-кен қазбаларына жіберіледі.

64. Шахтаның және шахталық оқпандардың өнеркәсіптік алаңдарын өрттен қорғау

1576. Жер асты өрттерін сөндіру үшін судың өрт қоры ретінде деңгейжиектердің су төгетін қондырғыларының су жинағыштары пайдаланылады. Бұл сужинағыштарда шахтаның техникалық жетекшісі анықтайтын мөлшерде бақыланып отыратын, су қоры болады. Егер жобада өрт сөндіру суару желісіне су беру үшін су төгуші қондырғыларын пайдалану көзделсе, олардың сипаттамалары желі сипаттамасына сәйкес келеді.

1577. Бұрғылау оқпандарының аяқталу мерзімінде салынып жатқан шахталарда жер үстіндегі өрт су айдындары іске қосылады.

1578. Шахта үстіндегі оқпандарды өртке қарсы сақтау үшін шахта үстіндегі ғимаратта диаметрі 70 миллиметр үштен кем емес өрт бұрандалары орнатылады.

1579. Барлық тіке және еңкіш оқпандар мен шурфтар сағаларында суарғыштары бар айналмалы құбыр жолдары орнатылады. Тік оқпандар аузындағы айналмалы құбыр жолдары жер үстіндегі өрт су құбырларымен тікелей қосылады. Айналмалы құбыр жолдарына су беру бұрандалары оқпандағы немесе шахты үстіндегі өрт кезінде жанатын өнімдер таратылатын, ғимараттың сыртанда орналасады. Айналмалы құбыр жолдары мынадай су шығынын қамтамасыз етеді:

1) оқпанның жанбайтын тіреуіші кезінде көлденең қиманың 1 шаршы метрге сағатына 2 метр кубтан кем емес;

2) оқпанның жанатын тіреуіші кезінде көлденең қиманың 1 шаршы метріне сағатына 6 метр кубтан кем емес.

Айналмалы құрғақ құбырлы құбыр жолдарының шурфтардың аузымен қосатын басымен аяқталатын, жер бетіне шығатын жолы болады.

1580. Шахталық копрлар өрт кезінде шкифтар мен шкиф маңындағы алаңдарды суару үшін су беруге арналған құбыр жолдары жабдықталады.

1581. Мұнаралы копрлардың барынша өрт қауіпті ғимараттары (кіші станциялар, трансформаторлық кіші станциялар, май толтырылған қондырғылар болған жағдайда және соған ұқсас қондырғылар болған жағдайда таратушы құрылғылар) автоматты өрт сөндіру қондырғыларымен жабдықталады.

65. Жер асты өрт - суару құбыр жолдары

1582. Жер асты қазбаларында өрт және шаңмен күресу үшін бірлескен өрт - суару құбыр жолдары көзделеді. Өрт - суару құбыржолдарының желісі су ағының астында болады. Желі көрсеткіштері гидравликалық және техникалық - экономикалық есептермен негізделеді.

1583. Өртке қарсы қорғау жобаларында өрт сөндіру үшін резерв ретінде барлық су төккіш магистральдарды, ауақұбырлары мен шаң құбырларын пайдалану көзделеді, ол үшін тұрақты ауыстырып қосу құрылғысы көзделеді.

Қазбаларда ішкі жану қозғалтқышы жоқ өзі жүретін қондырғы, электр кабелі, ағаш тіреуіші болмаған жағдайда, газ немесе шаң бойынша қауіпті емес, және өзі жанатын кен шахталарда өрт қауіпсіздігі құбыржолдарының қажеттілігі ӨҚС КАҚҚ келісімі бойынша шахтаның техникалық басшысымен анықталады.

Ескерту. 1583-тармаққа өзгеріс енгізілді - ҚР Төтенше жағдайлар министрінің 26.12.2022 № 336 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік алпыс күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

1584. Жер астындағы қазбаларда өрт-суару құбыр жолдары желісі магистральді және учаскелік желілерден тұрады, магистральді желілер диаметрі өткізу мүмкіншілігінің есебіне байланыссыз 100 миллиметрден кем емес, ал учаскелік 50 миллиметрден кем емес.

1585. Магистарльды желілер тік және еңкіш оқпандар, штольняларда, оқпан маңындағы аулаларда, бас және топтық тасып шығару штректерінде, квершлагтар мен еңкіштерде салынады.

1586. Өрт-суару құбыр желілері ұштары дайындау қазбалардың кенжарынан 50 метрден кем емес орналасады және өрт сөндірудің екі жеңі мен өрт оқпаны салынған өрт бұрандаларымен жабдықталады. Өрт бұрандаларынан шығатын су қысымы 0,5-1,0 мегаПаскаль (сантиметр кубке 5-10 килограмм-күш), жер астындағы өртті сөндірумен нормаланатын шығынмен, ал құбыр жолдары олардың мықтылығымен қамтамасыз етіледі. Қысымы 1,0 мегаПаскаль (сантиметр кубке 10 килограмм-күш) артық құбыр жолдары учаскелерінде өрт бұрандасының алдында кемітуші құрылғы орнатылады.

1587. Өрт-суару құбыр жолдары нөмірленіп, орналастырылатын бір типтегі өрт бұрандаларымен жабдықталады:

1) таспалық конвейерлерімен қазбаларда - әрбір 50 метр сайын; бұл жағдайда конвейердің көтерме ұшының екі жағынан қосымша одан 10 метр қашықтықта екі өрт бұрандасы орнатылады. Өрт бұрандаларының жанында екі шетінен қосылатын ұшымен қамтмасыз етілген диаметрі 19 миллиметр шашыратқышы бар оқпан және диаметрі 66 метр, ұзындығы 20 метр жең сақталатын жәшік орнатылады;

2) барлық камераларда ауа кіретін жақтан өрт бұрандаларының жанынан 10 метр қашықтықта. Өрт бұрандасының жанында ұзындығы 20 метр жең және өрт оқпаны орналастырылады;

3) әрбір жүрістің жанында жарылғыш материадар қоймасына 10 метр қашықтықта. Өрт бұрандасының жанында ұзындығы 20 метр жең болатын және өрт оқпаны орнатылады;

4) жер асты қазбалардың қиылысы мен ажыратылуында;

5) қиылысулары мен ажыратылушылары жоқ көлденең қазбаларда, еңкіш оқпандар мен штольняларда - 200 метр сайын (тік орналасқан оқпандардың құлайтын трубақұбырларында өрт бұрандаларын орнатуға болмайды);

6) қиылысулары мен тарамдары жоқ еңкіш қазбаларда әрбір 100 метр сайын;

7) камералары жоқ оқпан маңындағы аулаларды - әрбір 100 метр сайын;

8) оқпандарның оқпан маңындағы алаңмен қиылысатын жерінде оның екі жағынан. Өрт бұрандасымен қатар ұзындығы 20 метр бір жең болатын және өрт оқпаны орнатылады;

9) ұзындығы 50 метрден артық тұйық қазбаларда әрбір 50 метр сайын. Өрт бұрандасының жанында сағада және кенжарда ұзындығы 20 метр екі жең болатын және өрт оқпаны орнатылады.

Өрт жеңдері сақтауға арналған жәшіктер мен оқпандарға: "Өрт жеңі, оқпан" жазуы жазылады.

Шахтада сақталуға тиіс өрт жеңдері, шіруге берілмейтін материалдардан жасалады немесе антисептикалық құрамдармен өңделеді.

1588. Өрт-сөндіру құбыр жолдарын сөндіру үшін немесе бір өрт учаскесіне су беру үшін құбыр жолдарында бұрандалар келесі орындарда орнатылады:

1) суқұбыры желісінің барлық тарамдарында;

2) тарамдары жоқ су құбыры желілерде - әрбір 400 метр сайын.

1589. Өрт-сөндіру құбыр жолдары бірізді нөмірленетін және оларды қолдану тәртібі көрсетіле отырып, сызбаға салынатын қысымды таратушы және реттеуші құрылғылармен жабдықталады.

1590. Барлық құбыр жолдары жер үстінде қатып қалудан сақталады.

1591. Жер асты құбыр жолдары үшін тот басу мен адасқан тоқтардан сақтайтын қорғаныс көзделеді.

1592. Шахтаның тұтастай өрт - сөндіру құбыр жолдары танушы қызыл түске боялады.

Бояуды құбыр жолдары ұзындығы бойынша ені 50 миллиметр жолақ ретінде немесе әрбір 150-200 миллиметр сайын салынатын ені 50 миллиметр дөңгелек түрінде орындауға болады.

1593. Өрт-сөндіру құбыр жолдары жекелеген учаскелерін сөндіру шахтаның техникалық жетекшісінің жазбаша рұқсатымен жүргізіледі. Әрбір сөндіру туралы шахта диспетчеріне хабар беріледі.

66. Өрт сөндірудің бастапқы және автоматты құралдарын орналастыру.
Өрт сөндіру есіктері

1594. Өрт сөндіру құралдарының орналасу орындары осы Қағидалардың 37-қосымшасының кестесінде келтірілген.

1595. Автоматты өрт сөндіру құрылғысына, тұрақты қызмет көрсететін адам болмайтын камералар үшін қорғалатын қондырғының қасында камераға енетін орыннан 10 метрден кем емес таза ауа кіретін жақтан камераның сыртынан өрт сөндіруші, құм орналастырылады. Тұрақты кезекшілігі бар камералар үшін кезекші персоналдың жұмыс орнында.

Теріс температуралы қазбаларда тек ұнтақты өрт сөндірушілер қолданылады.

Өрт сөндіру құралдарын арнайы жәшіктерде (ыдыстарда) сақтау кезінде, оларға " Өрт сөндіруші", "Құм", және тағы басқа жазулар жазылады.

Өрт сөндірушілер, құм салынған жәшік, өрт құралдарының жеңдері қызыл түске толық боялған; бояудың ені 50 миллиметрден кем емес жолақ түрінде орындауға болады.

1596. Тау қазбаларда өртті оқшаулау үшін жанбайтын материалдардан жасалған өрт сөндіру есіктері (лядалар) орнатылады. Олардың екі жағынан 5 метрден кем емес ұзындықта жанбайтын тіреуіш салынады. Өрт сөндіру есіктері (лядалар) бір адамның көмегімен, қазбалардың қималарын тығыз жабады және оны екі жақтан ашатын тұтқасы болады. Едәуір депрессиясы бар қазбаларда еңкіш бұрышы 35 градустан артық қазбаларда орналасқан өрт сөндіру есіктерін (лядалар) ашу (жабу) үшін арнайы құрылғылар (терезе, рычагтар, лебедкалар) қарастырылады.

Еңіс және тіке қазбаларда орналасқан, өрт сөндіру жыралары және есіктерді ашуға арналған құрылғылары, АЖЖ осы позициясы үшін желдетудің қабылданған бағытын ескере отырып, таза ауа ағыны жағына қарай деңгейжиек қазбаларына шығарылады. Шахта үстіндегі ғимараттарда бұл құрылғылар түтіндеу және өрт таралуы мүмкін аумақтардан тыс шығарылады.

1597. Таза ауа берілетін тіке оқпандар мен шурфтар сағалары, желдеткіш және калорифер арналары өрт сөндіру науаларымен, ал еңкіш оқпандар мен штольнялардың сағалары - өрт сөндіру есіктерімен жабдықталады.

Конвейерлермен жабдықталған еңкіш қазбаларда өрт сөндіру есіктері конвейерді жергілікті бөлшектеусіз жармалардың жабылуы үшін фигуралы ойындылармен жасалады. Қазбалар қимасының бөлігін жабылмаған есікпен герметизациялау үшін есік маңында арнайы қуыста материалдың (саз және құм) қажетті қоры сақталады.

1598. Таза ауа беретін оқпан маңындағы аулалар мен штольня жанындағы барлық деңгейжиектерде таза желдеткіш ағын қозғалысының бағытында жабылатын екі қабат есік орнатылады. Оларды орнату орындары әрбір жеке жағдайда жобамен анықталады. Есіктер арасындағы қашықтық 10 метрден көп емес.

1599. Таза ауа беретін тұтқасы бар барлық жер асты камераларының әрбір шығатын жерінде өрт сөндіру есіктері және желдеткіш терезелерде металл науалар болады. Өрт сөндіру есіктері жүріс камерасының іргелес орналасқан қазбалармен қиылысуында 3 метрден артық емес қашықтықта орналастырылады немесе авариялық жабылуға арналған автоматты құрылғылармен жабдықталады. Есіктер сыртқа ашылады және ашық түрде қазбаларға кедергі жасамайды.

Конвейер көтермесі, шығырлар, төгу және итергіш камераларында, сонымен қатар тез тұтанатын материалдар (күту залы, диспечер пункті және тағы басқалар) болмайтын камераларда өрт сөндіру есіктері орнатылмайды.

1600. Майлау материалдарын сақтау және құю жүргізілетін конвейер көтермесі мен камераларында маймен толтырылған қондырғылар орнатылады, едендерінің бүршіктері болады, олар ластанған жағдайда ауыстырылатын, жанбайтын материалдардан жасалады, және құм себіліп, ластанғанда ауыстырылып отырады.

1601. Майлау материалдары тұратын конвейер желісінің көтермелері камералары автоматты өрт сөндіру құралдармен жабдықталады.

67. Өрт сөндіру қоймаларындағы қондырғылар, құрал - жабдықтар мен материалдар номенклатурасы

1602. Өрт сөндіру қоймаларының жабдығы, құралдары және материалдары осы Қағидалардың 38-қосымшасының кестесінде келтірілген.

68. Жер асты өрттерін сөндіру

1603. Өрт немесе оның қандай да бір белгілерін байқаған бақылау тұлғалары, бригадирлер және жұмыскерлер, техникалық жетекшіге немесе шахта бастығына, шахта диспетчеріне ол туралы жедел хабарлайды және АЖЖ сәйкес адамдарды қауіп төнген қазбалардан шығару және қолда бар барлық құралдармен өртті сөндіру жөніндегі шаралар қабылдайды.

1604. Өрт жайында хабарды алған кезде шахтаның техникалық жетекшісі немесе оны ауыстыратын тұлға жетіп келген ӨҚС КАҚҚ бөлімшесінің командирімен бірге АЖЖ-да қарастырылған шараларды қабылдайды, адамдарды құтқару және авариияны жою жөнінде жоспарды нақтылайды, ӨҚС КАҚҚ командиріне төмендегі шараларды қарастыратын, жазбаша тапсырмалар береді:

а) өрттің құрсауында қалған және қауіп төніп тұрған адамдарды құтқару бойынша шаралар;

б) жанып жатқан заттарды жерлерге тарап кетуін ескерту бойынша шаралар;

в) өртті сөндіру мен оқшаулау бойынша ең алғашқы шаралар.

Ары қарай өртті сөндіру тәсілі, қажетті материалдар мен жабдықтардың көлемі, сондай-ақ оларды жұмыс орнына жеткізу амалдары қарастырылған өртті жоюдың толық жоспары жасалады.

Өрт орын алған кезде, АЖЖ сәйкес, бекітілген желдету сызбасы бойынша таза ауа жүретін қазбаларда ауа ағынының бағытының өзгеруін және жанғыш заттардың өтіп кетуін ескертетін шаралар қабылданады.

Ескерту. 1604-тармаққа өзгеріс енгізілді - ҚР Төтенше жағдайлар министрінің 26.12.2022 № 336 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік алпыс күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

1605. Тұрақты ұстатқыштар жасау орнату немесе уақытша ұстатқыштарды күшейту кезінде келесі шарттар сақталады:

1) ұстатқыштар жанбайтын материалдардан жасалады, ауа өткізілмеуін қамтамасыз етеді.

2) әрбір тұрғызылған ұстатқышқа осы Қағидаларға 39-қосымшаға сәйкес нысан бойынша Өрт сөндіру учаскелерін бақылау журналына атқарушы нұсқа енгізіледі. Ұстатқыштар жүйелі түрде тексеріліп отырылады.

1606. Ауа сынамасын алу, температурасын өлшеу және суды жіберу үшін ұстатқыштың төменгі, орта және жоғары жағынан диаметрі 35-100 миллиметр газды нақышты тығыны бар үш құбыр салынады.

Желдеткіш қуақазындағы ұстатқышта жерден 1,0-1,2 метр биіктікте бір құбыр салынады. Ұстатқыштар, барлық учаскелерді оқшаулау жұмыстарынан кейін жабылатын лазамен жабдықталады. Лаза мөлшері 0,7х0,7 метрден кем емес.

1607. Өрт сөндіру учаскесінен CO2, CO, SO2, O2 талдау үшін ауа сынамалары, жанғыш көмірсутектер және күкірт қышқылының құрамын талдау үшін су сынамалары үнемі алынады. Ұстағыштардан ауа сынамасын жинау кезінде сырттан ауа соруға жол берілмейді. Ауаның сынамасын алуды ӨҚС КАҚҚ респираторшылары жүргізеді. Жинау орындарын ӨҚС КАҚҚ-ның келісімі бойынша шахтаның техникалық жетекшісі анықтайды.

Талдау мен өлшеулер нәтижелері осы Қағидалардың 39-қосымшасына сәйкес нысан бойынша Өртке қарсы учаскелерді бақылау журналына жазылады.

Ескерту. 1607-тармаққа өзгеріс енгізілді - ҚР Төтенше жағдайлар министрінің 26.12.2022 № 336 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік алпыс күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

1608. Таза ауа ағынында өрт сөндіру жұмыстарын шахта жұмысшыларымен жүргізуге жол беріледі. Бұл жағдайда келесі қауіпсіздік шаралары қабылданады:

1) өрттерді сөндіру бойынша жұмыстар таза ауа ағыны жағынан жүргізіледі;

2) барлық жұмысшылардың оқшаулаушы өзін-өзі құтқару құралдары болуы керек;

3) жұмыстар бақылау тұлғасының тікелей қадағалауымен жүргізіледі.

1609. Газдалған атмосферадағы жұмыстарды тек тау-кен құтқарушылары ғана атқарады.

1610. Өрт ошақтары және өрт учаскесін бөліп тұратын барлық ұстатқыштар, өңделген учаскені бөліп тұратын ұстатқыштардың реттік нөмірі болады және тау-кен жұмыстарының жоспарына енгізіледі.

Өрт учаскесін пайдалану қазбаларынан бөліп тұратын ұстатқыштарды қарау тәулік сайын, газдың құрамы тез өзгерген жағдайда - ауысымына бір реттен кем емес жүргізіледі.

Тосқаулдарды қарап тексеру кезінде:

1) тосқауылдардың дұрыстығын;

2) тосқауылдың алдындағы қазбалардағы бекіткілердің жағдайын;

3) тосқауылдың ішіне салынған құбырлардың герметикалығын;

4) тосқауылдарға апаратын жолдардың жағдайын;

5) тосқауылдардың температурасын байқау керек.

69. Өрт сөндірілген учаскелерді ашу

1611. Өрт сөндіру учаскелерінде қалпына келтіру немесе пайдалану жұмыстарына өрт сөндірілгеннен және оны шығынға жазғаннан кейін кірісуге болады.

Ұстатқыштармен оқшауланған сөндірілген (шығынға жазылған) өрт учаскелерін ашу үшін шахтаның техникалық жетекшісімен:

1) учаскені ашқанған дейін оны тексеру тәртібін;

2) учаскені аршу тәртібін;

3) ұстатқыштарды ашу кезіндегі қауіпсіздік шараларын: ұстатқыштарды қайта жабу жағдайына қажетті материалдар мен құрал - жабдықтардың қажетті қорын жасау, ауа құрамын тексеру үшін газ анықтағыштардың болуын, алғашқы көмек көрсету құралдарының болуын, учаскені желдетудің қажетті режимін қарастыратын жоспар әзірленеді және ұйымның техникалық басшысымен бекітіледі.

Учаскені аршу және оны алғаш рет желдету ӨҚС КАҚҚ қызметкерлерімен жүргізіледі.

Ескерту. 1611-тармаққа өзгеріс енгізілді - ҚР Төтенше жағдайлар министрінің 26.12.2022 № 336 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік алпыс күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

1612. Ашылатын өрт сөндіру учаскесінен шығатын ағын шахтаның жалпы шығатын ағынынан тікелей бағытталады.

Мұндай ауа ағынының жолындағы қазбаларда адамдардың болуына жол берілмейді және олардың мұндай қазбаларға кіріп кетпеуін қамтамасыз ететін шаралар қарастырылады.

Шығыс ағында жану өнімдерін (CO, SO2) байқаған кезде учаскені желдету тоқтатылып, ұстатқыштар жабылады.

1613. Үздіксіз 5 тәулік бойы бақылау кезінде теріс көрсеткіштер болмаған жағдайда өрт сөндіру учаскелерін қалыпты жұмыс жағдайына ауыстыруға болады.

Жұмыс басталғаннан кейін кем дегенде 3 тәулік бойы:

1) әрбір кенжарда әрбір 30 минут сайын газ анықтағыштармен ауаның құрамын тексеретін тау - кен құтқарушылар кезекшілік жасайды;

2) учаскедегі барлық жұмыскерлердің оқшаулаушы өзін - өзі құтқару құралы болады;

3) ауысымда бір реттен кем емес кенжардағы ауаның температурасы өлшенеді.

1614. Белсенді өртпен қамтылған учаскелер астынан кен барлау кезінде кедергі діңгектер қалдырылады және өңделген кеңістікті инертті жыныстармен мұқият толтыруды қолдана отырып, қазып алу жүргізіледі. Тау-кен жұмыстарын жүргізу кезінде газ температуралық бақылау жүйелі жүргізіледі.

1 - кіші бөлім. Су және газ жарып өту қауіпсіздігінің алдын алукезінде өнеркәсіптік қауіпсіздікті қамтамасыз ету

70. Жалпы ережелер

1615. Су басып қалған шахталарда, сонымен қатар улы және жанатын газдар жиналып қалуы мүмкін қазбаларда су және газ жарып өтуі бойынша қауіпті аумақтардың шекаралары анықталады.

Су немесе сұйық саз анықталған лайланған қазбаларда су басып қалған қазбаларға теңестіріледі.

1616. Қауіпті аумақтардың шекараларын уақытында анықтайтын, ескерілетін және маркшейдерлік құжаттамаға енгізілетін қауіпті аумақтың шекарасын белгілеу жобаларын шахтаның маркшейдерлік және геологиялық қызметтері жасайды.

1617. Ұйымның бас маркшейдері шахта маркшейдерінің маркшейдерлік құжаттамаға улы және жанғыш газдардың жиналуы мүмкін су басып қалған қазбалар (су айдындары) мен өнімділіктердің, қауіпті аумақтардың контурлары салынуының дұрыстығы мен толықтығын тексереді; кедергілі діңгектердің дұрыс салынуын, егер олар жобада болса, тексереді.

1618. Су басып қалған өнімділіктерден су жіберу үшін қауіпті аумақта тау - кен, бұрғылау және өнімділікті газсыздандыру жөніндегі жұмыстар ұйымның техникалық жетекшісі бекіткен жоба бойынша орындалады.

1619. Жобаларда өнімділікті су және газ басып қалу жұмыстары кезіндегі қауіпсіздік және олардан қорғау шаралары, тау-кен өнімділігін, дренажды және алдын-ала ұңғымаларын бұрғылау кезектілігі және олардың көрсеткіштері көзделеді; көзделген кен өнімділігінің, ұңғымалар мен ұстатқыштардың орналасу орны анықталады, тау-кен өнімділігіне газ түсу мүмкіндігі бар газ режимін сақтай отырып, су басып қалған өнімділіктерден су жіберуді және су төгу құралдарының ахуалына бақылау ұйымдастыру көзделеді.

1620. Өнімділікті су басып қалу, қорыстар мен газдарға қатысты қауіпті тау-кен учаскелеріндегі жұмыс кезінде алдын - ала барлау ұңғымаларын бұрғылау 10 метрден кем емес тұрақты оза отырып, жүргізіледі.

Ұңғымаларды озық бұрғылау бақылау тұлғасының тікелей бақылауымен жүргізіледі.

1621. Қазбаларда суайдындарына (кенжардың терлеуі, тамшылардың едәуір ұлғаюы) жақындау белгілері анықталған жағдайда, қазбаға қорыстар мен газ басып қалу, жер асты жыныстарының құлау қауіптілігі байқалған кезде жұмыс қауіпсіздігін қамтамасыз ететін шаралар жүргізілгенге дейін жұмыстар тоқтатылады.

1622. Су асты үңгіртауларын ұңғылау бойынша ЖҰЖ-да осындай ғимараттардың құрылысының нақты ерекшеліктерін ескеретін қауіпсіздік шаралары әзірленеді.

Тоннельдің дайын бөлігін су басып қалу немесе топырақпен бітеліп қалуына қарсы авариялық құрылғылар, адамдарды авариялық кенжардан жылдам шығару құрылғысы (құтқару мостары мен экрандар) тонельдерді өзен және су айдыны ернеуінде жүргізуге болады.

1623. Су және газ басып қалудың алдын алуға қауіпті ай мақта тау - кен жұмыстарын жүргізу жөніндегі шаралармен бірге жобаларда келесі талаптар көзделеді:

Бақылау тұлғасы бекітілген жобамен барлығын қол қою арқылы таныстырады:

1) қауіпті аумақта жұмыс істейтін адамдардың барлығында өзін-өзі құтқару құралдары болуы және ұйымның жетекшісі тағайындаған нысан бойынша "Нұсқаулық беру журналына" қол қою арқылы су және газ басып қалу кезіндегі қауіпсіздік шараларымен танысуы керек;

2) су және газ басып қалу жағдайында адамдар жүретін орындар барлық ұзындығы бойынша жарықтандырылған, қолайлы және қауіпсіз, байланыс және сигнализация құралдарымен жабдықталған;

3) су басып қалу кезінде электрқондырғылары қоршалған немесе көтеріліп қойылған.

1624. Бекітілген жобада қарастырылған қауіпсіздік жұмыстары мен шараларын орындауды шахтаның техникалық жетекшісі қамтамасыз етеді.

1625. Су жіберу және улы және жанатын газдарды жою жөніндегі жұмыстар шахтаның техникалық жетекшісі тағайындаған жауапты басшының міндетті түрде қатысуымен жүргізіледі.

Озық ұңғымаларды бұрғылау кезінде ұңғыманың орналасуын және бағытын, өнімділіктегі газ құрамын бақылап отыратын желдеткіш бақылау қызметкері тұрақты қатысады және ұйымның техникалық жетекшісімен белгіленген нысан бойынша Озық бұрғылау өндірісінің журналын жүргізеді. Журналда ұңғыманың көрсеткіштері мен ұңғыманы бұрғылау кезіндегі тау-кен массивінің әрекеті көрсетіледі.

1626. Су сақтағыш және су басып (қорқас, су әкелетін карстар) кеткен кен орындары белгіленген тәртіппен бекітілген жоба бойынша жүргізіледі.

1627. Су айдыны астында кедергілік немесе сақтандырушы діңгек шегінде тау-кен жұмыстары жер асты өнімділігіне тарап кетпеу үшін жер үстінде орналасқан кен орнынан тыс жерге су басып қалған өнімділіктен немесе су айдындарындағы суды жібергеннен кейін ғана жүргізіледі.

Ұйымның техникалық басшысы бекіткен жоба бойынша су айдындарынан суды жіберместен кедергілік және сақтандырғыш діңгектерді белгілері бар жүйемен өңдеуге болады.

Ескерту. 1627-тармақ жаңа редакцияда – ҚР Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрінің 19.06.2020 № 364 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

1628. Қазба кенжарында жанғыш және улы газдарды анықтаған кезде оларды өлшеу газохиманализатор көмегімен ауысымда 3 реттен кем емес экспресс-әдіспен және ӨҚС КАҚҚ зертхана қызметкерлерінің химиялық талдау үшін айына екі реттен кем емес сынама алуы арқылы жүргізіледі.

Ескерту. 1628-тармақ жаңа редакцияда – ҚР Төтенше жағдайлар министрінің 26.12.2022 № 336 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік алпыс күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

1629. Бақылаушы бұрғылау ұңғымасынан басқа, барлық бұрғылау ұңғымалар және қиылысатын су сақтағыш деңгейжиектер тампондалады.

Бұрғылау жұмыстарын жүргізуші ұйымдар барлық бұрғылау ұңғымаларының сағаларын, кенжарлар және өнімдіктер мен кендер қиылысының орналасуын топографиялық жоспарлар мен координаталар катологтарында геологиялық есеп жасайды. Геологиялық есептің бір данасы шахталарға оларға қатысты геологобарлау мәліметтерді хабарлауға міндетті ұйымда сақталады.

1630. Қолданыстағы тау-кен өнімділігін су, лай немесе пульпа басып қалу қауіптілігінде шахта құрылысы және оларды пайдалану кезінде оқпан маңындағы аулалар мен бас су құю құрылғылары судың, лай және пульпаның барынша жоғары қысымына есептелген ұстағыштармен қоршалады.

1631. Су өткізбейтін ұстағыштарды салу кезінде келесі шарттар орындалуы керек:

1) жұмыстар ЖҰЖ бойынша жүргізіледі;

2) ұстағыштар орнатылатын өнімділік учаскелерінде орнату пунктінен екі жаққа қарай 15 метрден кем емес ұзындықта жарылыс жұмыстарын жүргізуге болмайды. Мықты жыныстарда жарылыс жұмыстарын жүргізуге болады;

3) ұстағыштарды қойғаннан кейін судың күтілетін барынша жоғары қысымынан 10 пайыздан кем емес артық қысыммен байланысты аумақтың тампонажы жасалады;

4) ұстағыш су өткізбейтін және тот баспайтын материалдан жасалады.

Әрбір су өткізбейтін ұстағышта өнімділік қимасының жоғары жартысында орналасқан диаметрі 600 миллиметрден кем емес өтетін тесік орнатылады.

1632. Бір кен орнында орналасқан бір шахта немесе шахталар тобы қалған шахталар үшін су басып қалу және газдануы мүмкін қаупін туғызса, шахталық өріс шекарасында мөлшері ұйымның техникалық жетекшісі бекіткен жобамен анықталатын кедергілік діңгектер қойылады.

1633. Тіке және еңкіш оқпандар, шурфтар, штольнялар ауыздары олар бойынша тау-кен орындарына жер үстіндегі сулар кірмейтіндей болып орнатылады. Қолданыстағы тау-кен орындарымен байланысы бар өшірілген тау-кен орындарының ауыздары жер үстіндегі сулармен басып қалу мүмкіндігі болғанда өшірілген кен орындары арқылы қолданыстағы кен орындарына су бару мүмкіндігін болдырмайтын шаралар қабылданады.

1634. Тау-кен барлауларының әсерінен пайда болған бұзылулар, жер бетінің түсіп кетуі және жарықтар жауын-шашын сулары мен тасқын сулардың бармауын қамтамасыз ететін және олардың кен орындарына бармауының алдын алатын суды бұратын арналарымен қоршалады.

1635. Өзендер мен су айдындарын дайындау осы бассейн немесе кен орны бойынша кен орындарының зиянды әсерінен ғимараттарды қорғау жөніндегі нұсқаулықтарға сәйкес жүргізіледі.

1636. Су басып қалған тіке және еңкіш кен орындарынан суды шығару кезінде осы кен орындарындағы желдетілмейтін бөлігіндегі су айнасынан жоғары атмосфераның жай-күйі тексеріледі. ӨҚС КАҚҚ қызметкерлері алған ауа сынамасында CO2, CO, CH4, H2S, O2 және H2 болуы тексеріледі.

Ескерту. 1636-тармақ жаңа редакцияда – ҚР Төтенше жағдайлар министрінің 26.12.2022 № 336 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік алпыс күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

1637. Жанатын және улы газдар жылдам шығатын шахталарда ұйымның техникалық жетекшісі тау-кен жұмыстарын жүргізу кезінде қауіпсіздікті қамтамасыз ететін шаралар әзірлейді және бекітеді.

Бұл шахталарда шахтаның техникалық жетекшісі бекіткен үлгі бойынша журнал жүргізіледі, оған жазылады:

1) газ бөлінуіне себеп болған белгілері көрсете отырып, газ бөлінудің барлық жағдайлары туралы толық техникалық мәліметтер;

2) қаттар мен кен шоғырларының шоғырлану элементтерінің барлық бұзылулары;

3) пайдалы қабалар мен жыныстардың құрылымы мен тіреуіштерінің жылдам бұзылуы.

Журналға жүйелі түрде толтырылып отыратын кен орындарының геологиялық тілігі мен жоспары және 1:2000 масштабта жасалған кен жұмыстарының жоспарлары қоса тіркеледі. Жоспарда барлық геологиялық бұзушылықтар, көршілес қабаттарды алу контуры, газ бөлінетін орындар, құрылымы бұзылған және тіреуіші әлсіз қабаттар аумағы белгіленді.

71. Су төкпе

1638. Жер асты ғимараттарының әрбір объектісі үшін жобада су төккіш құралдар мен тәсілдер қарастырылады.

Жер асты қазбаларынан суды механикалық шығару кезінде негізгі және учаскелік су төккіш құрылғылар қарастырылады.

1639. Сорғы станцияларының агрегаттары үңгіртауларда немесе мөлшері мен орналасуы жобамен анықталатын арнайы қазбаларда орнатылады. Сорғы камераларының едені су төккіш жолдардың деңгейінен 0,5 метрден кем емес биіктікте жоғары орнатылады.

1640. Сорғы қондырғысын сағатына 100 метр кубқа дейін берген кезде және камерада үш насос болған жағдайда сорғыларды едендері су төккіш жолдар деңгейінде орната отырып, биіктігі 0,5 метрден кем емес биік іргетастарда орнатуға болады.

1641. Жекелеген жағдайларда тереңдетілген (оқпан маңындағы аула деңгейінен төмен) типтегі су төккіш камералар құрылысын камераларды су басып қалуды болдырмайтын шараларды әзірлеген жағдайда жүргізуге болады.

Агрегаттар үңгіртауларда орналасқан жағдайда су жинағыштар мен сорғы қондырғылары қоршалады.

1642. Негізгі және учаскелік су төккіш қондырғыларында екі немесе одан көп қазбалардан тұратын су жинағыштар болады.

1643. Негізгі су төккіштің су жинағыштар сыйымдылығы 4 сағаттан кем емес қалыпты су ағынына, ал учаскелік 2 сағаттық су ағынына есептеледі.

Дренажды шахтаның су төккіш су жинағыш қондырғылары 2 сағаттық су ағынына есептеледі.

1644. Негізгі су төккіштің сорғы камерасы сорғы камерасының еденінен оқпанға 7 метрден төмен емес биіктікке шығарылатын шахта оқпанының жүргіштерімен және герметикалық жабылатын оқпан маңындағы ауламен–жүргішпен қосылады.

1645. Су жинағыштар жиі - жиі тазартылып тұрады. Су жинағыштардың оның көлемінен 30 пайызға артық ластануына жол берілмейді.

1646. Су ағыны сағатына 50 метрден артық болатын шахталардың бас су төккіш қондырғылары үштен кем емес сорғы агрегаттарымен жабдықталады. Су ағыны бір сорғы агрегатының өнімділігінен артық болатын шахталар үшін резервті және жөндеу агрегаттарының саны осы Қағидалардың 40-қосымшасының кестесінде көрсетілген.

1647. Жұмыс істейтін су төккіш қондырғылар өнімділігі 20 сағаттан артық тәуліктік қалыпты ағынды айдап шығаруды қамтамасыз етеді. Оқпандарды бұрғылау кезінде сорғылар мен олардың өнімділігі жобада анықталады.

1648. Бас су төккіш қондырғылар екіден кем емес су төккіш қондырғылар құбыр жолдарымен жабдықталады, олардың біреуі резервте болады.

1649. Жұмыс істейтін құбыр жолдары сорғы құрылғысының толық өнімділігіне есептеледі.

1650. Бас су төккіш қондырғылар судың деңгейін көрсететін, белгісі кезекші қызметкердің тұрақты болу пунктіне шығатын апатты дабылмен жабдықталады. Автоматтандырылмаған су төккіш қондырғыларды тұтыну кезінде қызмет көрсететін қызметкер тәулік бойы кезекшілік етеді.

1651. Негізгі су төккіш камерасында жұмысшы және апатты жарық көзі, өрт сөндіру құралдары қарастырылып, вентильдер, жапқыштар және электрмен қамтамасыз ету нобайы көрсетілген сызбасы ілінуі қажет,

1652. Сорғы камерасындағы айдамалы құбыржолдары сақиналанады және сорғы агрегаттарды кез-келген құбыржолдарына ауыстыруға мүмкіндік беретін бұрандалармен қамтамасыз етіледі.

1653. Су төккіш қондырғыларды тағайындалған тұлғалар тәулігіне бір реттен кем емес қарайды. Негізгі су төккіш қондырғыларды шахтаның немесе учаскенің бас механигі аптасына бір рет қарайды. Тексеру нәтижелері осы Қағидалардың 41-қосымшасына сәйкес нысан бойынша Су төккіш қондырғыларды қарау журналына жазылады.

1654. Әрбір шахтада 6 айдан сирек емес жүйелі түрде шахтаға су ағынының келу және оның толық химиялық талдауы жүргізіледі. Көрсетілегн өлшеулердің біреуі күшейтілген ағын кезінде алынады, ал екіншісі қалыпты ағын кезінде алынады.

1655. Кен жұмыстарын депрессиялық түтікшеден төмен жүргізуге жол берілмейді. Жекелеген жағдайларда жұмыстарды қауіпсіздік шаралары қарастырылған арнайы жобалар бойынша жүргізуге жол беріледі.

1656. Қазбалардың кенжарларынан су қосымша сорғы қондырғыларының су жинағыштарына арналар, су ағызатын науалар немесе құбырлар арқылы өткізіледі.

1657. Сорғы станциясының ғимаратында бұрандалар мен электрмен қамтамасыз ету сызбасы көрсетілген құбыр жолдарының сызбасы ілінеді.

1658. Су ағынына қарамастан оқпандарды ұңғылау кезінде оқпанға жақын жер бетінде резервті сорғының міндетті түрде болу шартында бір ілмелі сорғыны

пайдалануға болады. Бұл су төккіш қондырғылар үшін бір ағынды құбыр жолдарының болуы жеткілікті.

1659. Шахта оқпанының зумпфаларын тазарту немесе онда жұмыстар жүргізу кезінде оқпан бойынша көтеруші ыдыстардың қозғалысы толық тоқтатылады, ал зумпфадағы жұмыс істеушілер жоғарыдан заттардың түсуінен қорғалады.

Қазбаның табанын су басып қалуға жол берілмейді.

12-кіші бөлім. Өндірістік санитарияны қамтамасыз ету

72. Жалпы ережелер

1660. Пайдалы қазбалардың кен орындарын барлаудың, қолданыстағы шахталарды немесе деңгейжиектерді қайта құрудың әрбір жобасында, адамдарға зиянды факторлардың әсер етуінің алдын алу жөніндегі шаралар кешенін көздейтін тарауы болуы керек.

1661. Блоктарды, лаваларды және тазарту кенжарларын жобалау кезінде жобада сумен қамтамасыз ету сызбалары, шаңмен күресу қондырғыларын орналастыру, шаңды басу құралдарының міндетті тізімі және олардың жұмыс істеу режимі қарастырылады.

1662. Құрылысқа арналған учаскелерде жерді, жер асты сулары мен ауада зиянды химиялық және биологиялық заттардың болуына, зерттеу жұмыстары жүргізіледі, иондалған және иондалмаған шағылыстар (электромагнитті өрістер) деңгейі анықталады.

1663. Құрылыс алаңдарындағы және жер асты қазбаларындағы жұмыс аумағындағы ауадағы зиянды заттар шектік рұқсат етілген концентрациясынан аспайды.

1664. Зиянды факторлардан қорғау шаралар кешенімен қамтамасыз етілмеген жаңа және реконструкцияланатын шахталарды, деңгейжиектерді, лавалар мен блоктарды (камералар) пайдалануға жіберуге жол берілмейді.

1665. Барлық қолданыстағы және салынып жатқан шахталардың шаң желдеткіш қызметтері мен адамдарды денсаулыққа зиянды факторлардан қорғау жөніндегі шаралар жосрпары болады.

1666. Қолданыстағы және салынып жатқан шахталарда барлық шаң жиналу орындарында шаңның болуы шектік рұқсат етілген концентрациядан жоғары болуына жол берілмейді.

1667. Шахта оқпаны мен оқпан маңындағы аулады қазбаларға берілетін ауаға шаңның түсу мүмкіндігіне жол берілмейді. Шахтаға және жұмыс орындарына шектік рұқсат етілген концентрациядан белгіленген 30 пайыздан артық шаңы бары ауаны беруге болмайды. Шахтаға және жұмыс орнынан берілетін ауадағы шаңның шектік мөлшері көп болған жағдайда ол алдын - ала тазартылады.

1668. Жаңадан жобаланатын кеніштерде скипті көтерумен, аударылмалы клеттермен және конвейерлері бар еңкіш оқпандармен жабдықталған оқпандар бойынша ауа беруді қарастыруға болмайды.

1669. Тазарту қазбаларына кенді түсіргіштер және кенді түсіру түтікшелері бойынша ауаны беруге болмайды. Ауаны беру желдеткіш көтермелері немесе айналмалы желдету немесе жүріс бөліктері бар қазбалар бойынша жүргізіледі.

1670. Жұмыс барысында шаң шығаратын, шу және діріл шығаратын тау-кен машиналары мен механизмдерін санитарлық нормалармен белгіленген шектік рұқсат етілген концентрация мен деңгейге дейін шаңдану, шу және дірілдің төмендеуін қамтамасыз ететін шараларды іске асырғанға дейін пайдалануға жіберуге болмайды.

1671. Әрбір шахтада шаңмен күресуге арналған сумен қамтамасыз етуші су құбыржолдары салынады. Шаңмен күресу үшін шахта суларын алдын - ала механикалық қоспалардан тазарту, бактериологиялық ластануды жою және нейтралдау үшін хлорлау шартында шаңмен күресу үшін пайдалануға болады.

Негізгі тасып шығарушы қазбаларының қабырғалары мен төбелерін мерзімді әктеліп отырылады.

1672. Шпурлар мен ұңғымаларды жумай немесе шектік рұқсат етілген концентрацияға дейінгі ауаның шаңдануын төмендеуін қамтамасз ететін шаңды басу және аулауға арналған сенімді құралдарды қолданбай бұрғылау жүргізуге болмайды.

73. Кәсіптік аурулардың алдын алу

1673. Қауіпті және зиянды өнеркәсіптік факторларға душар болатын шахта жұмысшылары, бекітілген нормалар бойынша арнайы киімдермен, аяқ киімдермен, каскалармен, шаңғы қарсы мұрындықтармен, оқшаулаушы өзін-өзі құтқарушы, құлақшындар мен құлақ тығындармен, қолғаптармен, көзелдіріктермен, өзін-өзі қороғау құралдарымен қамтамасыз етіледі.

1674. Ұйымдарда өзін-өзі қорғау құралдары сақталатын бөлмелер жасақталып, және оларды жүйелі түрде күту (тазалау, жөндеу, тексеру) ұйымдастырылады.

1675. Жұмыс өндірісі кезінде шаң шығатын барлық жерлерден келесі мерзімдерде шаңдануын тексеруге арналған ауа сынамасы алынады: силикозаға қауіпті кенжарларда – тоқсанына екі реттен сирек емес, қалған кенжарлар мен шаңдану орындарында тоқсанына бір рет.

Барлық шахталарды Ауаның шаңдануға сынамасын алу, талдау нәтижелерін есепке алу журналы жүргізілуі тиіс.

Силикозға қауіпті тазарту кенжарларында шаңдануды талдау үшін сынамасы айына бір рет алынады.

1676. Шаңдануын талдауға ауа сынамасын алу орындарды шаң желдету қызметіні бастығымен белгіленеді және шахтаның техникалық жетекшісімен бекітіледі.

1677. Ашық ауада, қатып қалған топырақта және жылытылмайтын ғимараттарда жұмыс істейтіндер үшін жарылыс жұмыстары кезінде қауіпті аумақтан тыс жұмыс

учаскесінен 75 метрден артық емес орналасқан, ауа температурасы 22-24 градус Цельсия, ауа-райының қолайсыздығынан жылыну және тығылу арналған жасақталған демалыс пунктері жабдықталады.

1678. Радиациялық қауіпсіздік қолданыстағы нормативтік техникалық құжаттарға сәйкес радиациялық-экологиялық жұмыстар жүргізу арқылы қамтамасыз етіледі.

1679. Иондалған шағылысу мен радонның рұқсат етілген деңгейлері осы Қағидалардың 42-қосымшасының кестесінде берілген.

1680. Техникалық құрылғыларды орнату алдында радиологиялық бақылаудан өтеді.

Техникалық құрылғының кез-келген қол жетімді жерінен 0,1 метр қашықтықта сағатына 1,0 микрозиверттен артық сыртқы гамма - шағылысудың эквивалентті қуаттылығы кезінде немесе 5 килоэлектронВольттан артық максимальды шағылысу кезінде қолданыстағы санитарлық қағидалардың талаптарына сәйкес оларды пайдалану мүмкіндігі туралы мәселе қаралады.

74. Шахта сулары, ауыз сумен қамсыздандыру

1681. Жер асты қазбаларында тамшылардан қорғау жөніндегі шаралар қабылданады
.

Тамшылардың алдын алу үшін шахта оқпандарының оқпан маңындағы аулаларында және адамдарды көтеруге және түсіруге арналған көтермелерде құрылғы орнатылады.

1682. Адамдардың қозғалуына арналған қазбалар қоқыстардан тазартылуы және шахта суларын ағызатын арналары болуы керек.

75. Әкімшілік - тұрмыстық ғимараттар

1683. Әрбір шахтада әкімшілік-тұрмыстық комбинат орналасады. Тұрмыстық комбинаттар шахта үстіндегі ғимарттарға жақын орналасуы тиіс және олармен жылытылған жабық өтулермен қосылады.

1684. Шахта жұмыскерлерін жабдықталған көлікпен тасымалдау шартында жақын орналасқан кішкентай шахта топтарына бір тұрмыстық комбинаттан қызмет көрсетуге болады.

1685. Арнайы жұмыс киімдерін сақтауға арналған бөлімшелердегі орын жер асты және кір жұмыстардағы барлық жұмыскерлердің тізімдік құрамына сәйкес келуі тиіс.

76. Медициналық көмек

1686. Жұмыс орындары алғашқы медициналық көмек көрсететін дәрі құтылармен жинақталады, немесе жер асты жұмыстарындағы жұмысшыларда өзімен бірге берік, су

өткізбейтін қабықшамен жеке байлайтын пакеттері болуы тиіс. Бақылау тұлғалары, бригадирлер (топ жетекшілері) жұмыс уақытында өзімен бірге екіден кем емес жеке байлау пакеттерін алып жүруі тиіс.

Жер астындағы жұмыстармен айналысатын жұмыскерлер мен бақылау тұлғалары дәрігер келгенге дейінгі алғашқы көмек көрсетуге оқытылады.

1687. Барлық шахталарда алғашқы көмек көрсету дәріқұтылары жұмыс жүргізілетін орындарға жақын орналасқан жер бетінде цехтарда, шахта үстіндегі ғимараттарда, оқпан маңындағы аулада (жер асты медициналық пункт болмаған жағдайда) және камераларда болады.

1688. Жер асты медициналық пункті жоқ оқпан маңындағы аулаларда жедел жәрдем машинасына орналастыруға болатын тасығыштар болады.

1689. Жер бетінде шахта оқпанына жақын жерде алғашқы медициналық көмек көрсету пункті ұйымдастырылады.

Алғашқы медициналық көмек көрсету пунктері жалпы байланыс құралдарымен жабдықталады.

1690. Әрбір шахтада Зардап шеккендер мен жұмыста ауырып қалғандарды алғашқы медициналық көмек көрсету пунктінен емдеу мекемесіне апарудан басқа мақсатта пайдалануға болмайтын санитарлық автомобиль болады.

Зардап шеккендерді қысқа мерзімде тасымалдау үшін автомобиль жылы киіммен және жылы көрпемен жабдықталады.

1691. Шахтадағы жұмыскерлер саны 1000 адамға дейін болған жағдайда бір санитарлық автомобиль, ал 2000 дейін екі машина және әрбір қосымша 2000 жұмыскерге бір машина қарастырылады.

13-кіші бөлім. Жерасты тау-кен қазбаларында маркшейдерлік және геомеханикалық (геотехникалық) жұмыстарды жүргізу кезінде өнеркәсіптік қауіпсіздікті қамтамасыз ету

Ескерту. 13-кіші бөлімнің тақырыбы жаңа редакцияда - ҚР Инвестициялар және даму министрінің 07.11.2018 № 772 (алғашқы ресми жарияланған күнінен бастап күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

1692. Шахталарды салу, реконструкциялау және пайдалану кезінде жерасты жұмыстарын маркшейдерлік құжаттардың барлық түрімен қамтамасыз ету және тау-кен жұмыстарының сапалы және қауіпсіз жұмысына бақылау жасау үшін барлық шахталарда маркшейдерлік және геомеханикалық (геотехникалық) қызмет ұйымдастырылады.

Ескерту. 1692-тармақ жаңа редакцияда - ҚР Инвестициялар және даму министрінің 07.11.2018 № 772 (алғашқы ресми жарияланған күнінен бастап күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

1693. Әрбір шахтада маркшейдерлік құжаттаманың (алғашқы, есептеу, және графикалық) жиынтығы жүргізіледі. Маркшейдерлік құжаттаманы жасау, толтыру

мерзімі, мазмұны, есепке алу, сақтау және негізгі жиынтығын стандарттау маркшейдерлік жұмыстарды өндіру жөніндегі өнеркәсіп қауіпсіздігі талаптарына сәйкес реттеледі.

1694. Өнеркәсіптік қауіпсіздікті қамтамасыз ету мақсатында маркшейдерлік қызмет мынадай жұмыстарды іске асырады:

1) шахталар, жерасты объектілерінің құрылысы кезінде жобаларды табиғилыққа көшіреді, тау-кен қазбаларына бағыт береді және жобаға сәйкес олардың үңгіленуін маркшейдерлік қамтамасыз етеді, шахталық көтеру құралдарының геометриялық элементтерін, олардың дұрыс орнатылуын және шахта оқпандарының нығайтылуын тексереді, тау-кен кәсіпорындары үшін маркшейдерлік құжаттаманы әзірлейді;

2) кен орындарын пайдалану кезінде жер бетінің және тау-кен қазбаларының суретін түсіреді, шахталарға қажетті жоспарлы-графикалық материалды жасайды, тау-кен қазбаларына бағыт береді және оларды жүргізу кезінде жобалық бағыттардың, көлденең қималар мен еңістердің қадағалануын бақылайды, геологиялық қызметпен бірлесе отырып, су басып қалу, улы және жанғыш газдардың қауіпті аумақтарының шекараларын белгілеу жобаларын жасайды, осыған сәйкес қауіпті аумақтарды ескереді және графикалық маркшейдерлік құжаттамаға түсіреді, қауіпті аумақтарда тау-кен жұмыстарын жүргізу кезінде су және газ басып қалудың алдын алу жөніндегі шараларды әзірлеуге қатысады және олардың орындалуын бақылайды.

Ескерту. 1694-тармақ жаңа редакцияда - ҚР Инвестициялар және даму министрінің 07.11.2018 № 772 (алғашқы ресми жарияланған күнінен бастап күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

1694-1. Өнеркәсіптік қауіпсіздікті қамтамасыз ету үшін геомеханикалық қызмет мынадай жұмыстарды орындайды:

1) кен орындарын пайдалану кезінде тау-кен қазбаларының геомеханикалық жай-күйіне және өндірілетін кен орнының жер бетіне мониторинг жүргізеді, тау жыныстарының сырғуына және тау жыныстары қысымының көріністеріне қадағалау жүргізеді, геологиялық қызметпен бірге судың, улы және жанғыш газдардың шығуы бойынша қауіпті аймақтардың шекараларын белгілеу жобаларын жасайды, қауіпті аймақтарды анықтайды және ескереді, қауіпті аймақтардағы тау-кен жұмыстарында су мен газдардың шығуының алдын-алу шараларын әзірлеуге қатысады және олардың іске асырылуын бақылайды, тау-кен жұмыстарының зиянды әсерінен құрылғыларды, табиғи объектілерді және тау-кен қазбаларын қорғау жөніндегі іс-шараларды әзірлеуге қатысады және олардың орындалуын бақылайды, тау-кен жұмыстарын жоспарлауға және кен орындарын өндірудің негізгі мәселелерін шешуге қатысады;

2) осы Қағидаларға 43-қосымшаға сәйкес нысан бойынша Жер бетінің сырғуын, ғимараттар мен жерасты құрылыстарының деформацияларын қадағалауды есепке алу журналын жүргізеді және аспаптық қадағалау жазбаларын жасайды;

3) тау-кен жұмыстарын жүргізу учаскесіндегі геомеханикалық жағдайды бағалап, тау-кен жұмыстарын жүргізудің қауіпсіз әдістеріне қатысты ұсыныстар береді және олардың іске асырылуын бақылайды;

4) тау-кен жұмыстарын қауіпсіз жүргізудің қауіпті аймақтары мен шекараларын (судың шығуы, газ лақтырысы, техногенді өрттердің мүмкіндігі, тау-кен қазбаларында мүмкін болатын опырылу мен сырғулар бойынша), адамдар мен техниканың қауіпсіз қозғалыс жолдарын, тау-кен қазбаларындағы және жер бетіндегі қауіпті аймақтарды қоршау және оқшаулау орындарын көрсететін графикалық құжаттар жиынтығын жүргізеді;

5) геомеханикалық сырғулардың дамуын болжауды, оның ішінде ғылыми мамандандырылған ұйымдарды тартуды жүзеге асырады;

6) тау массивін зерттейді;

7) таулы массивтер мен тау-кен жұмыстарына мониторинг жүргізеді;

8) қауіпті геомеханикалық учаскелерді анықтайды;

9) қауіпті геомеханикалық жағдайларды болжайды;

10) қауіпті учаскелердің қауіпсіз қазымдалуын ескере отырып, тау-кен жұмыстарын жоспарлайды.

Өндірілетін кен орнының геомеханикалық жай-күйінің мониторингі үздіксіз режимде көрнекі (егер мүмкін болса), аспаптық және құралдық әдістермен жүргізіледі.

Тау-кен жұмыстарын геотехникалық қамтамасыз етудің негізгі міндеті кен орнының қауіпсіз қазымдалуын қамтамасыз ету болып табылады.

Қауіпсіздікке қол жеткізу:

1) көрнекі бақылау;

2) аспаптық бақылау;

3) құралдық бақылау арқылы қамтамасыз етіледі.

Ескерту. 13-кіші бөлім 1694-1-тармақпен толықтырылды - ҚР Инвестициялар және даму министрінің 07.11.2018 № 772 (алғашқы ресми жарияланған күнінен бастап күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

1695. Арнайы әдістерді, саймандар мен техникалық құралдарды пайдалануды талап ететін маркшейдерлік жұмыстарды білікті жұмыскерлер орындайды.

Ескерту. 1695-тармақ жаңа редакцияда - ҚР Инвестициялар және даму министрінің 07.11.2018 № 772 (алғашқы ресми жарияланған күнінен бастап күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

1696. Тау-кен кәсіпорнының құрылысы, пайдалану және жою бойынша жұмыстарды жүргізетін ұйым Маркшейдерлік, геомеханикалық және геологиялық қызмет нұсқамалары журналын (электронды журналдар) жүргізеді, бұл журналға маркшейдерлік, геомеханикалық және геологиялық қызметтің лауазымды тұлғалары жоба бойынша анықталған ауытқуларды, қауіпті аумақтардың болуын, олардың құзыретіне енетін басқа ескертпелерді жазады.

Ескерту. 1696-тармақ жаңа редакцияда - ҚР Инвестициялар және даму министрінің 07.11.2018 № 772 (алғашқы ресми жарияланған күнінен бастап күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

1697. Жобада көрсетілген кен орынын бұрғылау кезінде анықталған геологиялық бұзушылықтар, сондай - ақ жыныстардың көп құлаған орындары, аққыш массаларды шығару және жер асты суларының ағыны орындары маркшейдерлік жоспарға (разрездер) саны мен күні көрсетіле отырып, салынады.

Бас және учаскелік маркшейдерлер техникалық жетекші мен учаске бастығына (жұмыс өндірушіге) қауіпті аумаққа оған дейін 20 метрден алшақ келу, сонымен қатар белгіленген шекараларды қиып өту және олардан шығу туралы жазбаша хабарлама береді.

Қауіпті аумаққа дейін 7 метр қалғанда діңгектің мөлшері туралы өлшемдер мен хабарлауларды учаскелік маркшейдер әрбір кірістен кейін жасап отыру керек.

1698. Маркшейдерлік жұмыстары геодезиялық және маркшейдерлік жұмыстар өндірісінің жобасына сәйкес жасалады.

Жұмыс басталар алдында орындаушы жұмыс аумағын мұқият қарайды, оны өндіруге қауіп жоқ екеніне көз жеткізеді, олардың қауіпсіз орындалуы бойынша шаралар қабылдайды.

Геодезиялық маркшейдерлік жұмыстарды екі адамнан кем емес бригада атқарады. Жер асты полигонометрия салу кезінде маркшейдерлік жұмыстар тау-кен орындары бойынша технологиялық көлік қозғалысы тоқтатылғаннан кейін жүргізіледі.

1699. Жер асты қазбаларындағы кенжарларға жақын орналасқан барлық бөлу және маркшейдерлік жұмыстар осы жұмыстарды орындауға қауіпсіз жағдайды қамтамасыз ететін тау-кен шеберінің рұқсаты арқылы жүргізіледі.

1700. Жерасты қазбаларында лазерлі аспаптармен жұмыс істеу мынадай талаптар сақталған жағдайда орындалады:

1) жерасты тау-кен қазбаларын үңгілеген кезде бұзу жұмыстары және бағыттау тапсырмасы үшін қауіптілігі бірінші, екінші және үшінші класты лазерлер қолданылады;

2) жұмыс орындарындағы қауіпті және зиянды факторлар деңгейі гигиеналық нормалармен белгіленген шамалардан аспайды;

3) лазерлік шағылысудың әсер ету аймағында лазерлік қауіптілік белгісі орнатылады. Көзбен шолып бағыттаудың оптикалық аспаптарымен жұмыс істеу осы аумақта персонал болмағанда жүргізіледі.

Ескерту. 1700-тармақ жаңа редакцияда - ҚР Төтенше жағдайлар министрінің 26.12.2022 № 336 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік алпыс күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

1701. Жер бетінде қауіпті аумақ шегінде және көліктің тынымсыз қозғалысы орындарында, тиеу-түсіру жұмыстары жүргізілетін орындарда, материалдар,

конструкциялар қоймаланатын орындарда, электр берілісінің жоғары вольтты желілерінің аумағында геодезиялық желінің тіреуіш пунктін салуға болмайды.

Қауіпті аймақ шегінде, тау-кен жынысының сырғу орындарында, көліктің тынымсыз қозғалысы орындарында маркшейдерлік тіреуіш желілерін салуға жол берілмейді. Салынған тірек желілерінің тірек пункттері күзетілуі тиіс.

Ескерту. 1701-тармақ жаңа редакцияда - ҚР Инвестициялар және даму министрінің 07.11.2018 № 772 (алғашқы ресми жарияланған күнінен бастап күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

1701-1. Маркшейдерлік және геомеханикалық жұмыстарды жүргізген кезде қолданылатын өлшеу және өңдеу құралдары тексерілуі тиіс.

Ескерту. 13-кіші бөлім 1701-1-тармақпен толықтырылды - ҚР Инвестициялар және даму министрінің 07.11.2018 № 772 (алғашқы ресми жарияланған күнінен бастап күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

1701-2. Қауіпті сырғу аймақтарында жаңа объектілердің құрылысын салуға жол берілмейді.

Ескерту. 13-кіші бөлім 1701-2-тармақпен толықтырылды - ҚР Инвестициялар және даму министрінің 07.11.2018 № 772 (алғашқы ресми жарияланған күнінен бастап күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

1701-3. Қауіпті аймақтардың шекаралары осы Қағидаларға және (немесе) мамандандырылған және ғылыми ұйымдардың қатысуымен анықталады.

Ескерту. 13-кіші бөлім 1701-3-тармақпен толықтырылды - ҚР Инвестициялар және даму министрінің 07.11.2018 № 772 (алғашқы ресми жарияланған күнінен бастап күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

1701-4. Тау-кен кәсіпорнында тау-кен қазбаларының автоматтандырылған (цифрлық) диспетчерлік жүйені пайдалану арқылы өндірілетін кен орнының тау-кен бөлігінде орналасқан ғимараттарға, құрылыстар мен коммуникацияларға зиянды әсерінің алдын алу шаралары әзірленеді.

Ескерту. 13-кіші бөлім 1701-4-тармақпен толықтырылды - ҚР Инвестициялар және даму министрінің 07.11.2018 № 772 (алғашқы ресми жарияланған күнінен бастап күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

1701-5. Ғимараттар мен құрылыстарды қорғау шаралары әрбір кен орнының геологиялық және тау-кен техникалық сипаттамаларын ескере отырып, мамандандырылған және ғылыми ұйымдардың қатысуымен (қажет болған жағдайда) қорғалатын объектілердің ерекшеліктерін және автоматтандырылған (цифрлық) жүйені қолдану арқылы қауіпсіздік шараларының жобасын әзірлеуді ескере отырып әзірленеді. Қауіпсіздік шаралары қорғалатын объектілердің иелерімен міндетті түрде келісілуі керек.

Ескерту. 13-кіші бөлім 1701-5-тармақпен толықтырылды - ҚР Инвестициялар және даму министрінің 07.11.2018 № 772 (алғашқы ресми жарияланған күнінен бастап күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

1702. Шоғырсымдар, газқұбырлары және жер асты коммуникациясына жақын жерде геодезиялық белгілерді орнату коммуникация иесінің - ұйымның келісімі бойынша жүргізіледі.

1703. Ғимараттар қабырғасында орнатылған деформациялық реперлер қалдығына өлшеу жүргізуді бастауға дейін төбеден және қабырғалардан оларға жиналған қарлардың, мұздың, заттардың түсуінен қорғау жөніндегі шаралар қабылданады.

1704. Шахта оқпандарындағы тіктеуіштерді қолдана отырып, жұмыс жасау жоғары және төмен деңгейжиектерде жұмыс істеу үшін құрылған екі бригадалардың осы оқпандарда қалған жұмыстарын тоқтатқаннан кейін жүргізіледі. Бұл жағдайда жоғары деңгейжиектегі бригадасының жетекшісі басшы болып табылады. Бригадалар арасында сенімді байланыс болады.

1705. Тарақтар мен фурнельдерде маркшейдерлік жұмыстарын жүргізу кезінде осы қазбадағы барлық қалған жұмыстар тоқтатылады.

1706. Шахта оқпандарының көтеру кешенін тексеру кезінде көтеру машинасының машинисті мен түсіру жүргізушілер арасында тұрақты телефон немесе радио байланысы қамтамасыз етіледі.

1707. Шахта оқпанының қабырғалары мен оның ішіндегі өткізгіштерінің орналасуын кәсіпорындардың немесе аттестатталған ұйымның маркшейдерлік қызметі тексереді (белгілі бір қалыпқа келтіреді). Қалыпқа келтіру мерзімі мен әдістері әрбір оқпан үшін ұйымның техникалық жетекшісімен анықталады, бірақ үш жылда бір реттен сирек емес. Қалыпқа келтіру нәтижесі маркшейдерлік құжаттамада көрсетіледі.

1708. Шахта оқпанының қабырғалары мен оның ішіндегі өткізгіштерінің орналасуы шахтаның бас маркшейдері немесе мамандандырылған бригадамен тексерілуге (қалпына келтіруге) жатады. Қалпына келтіру мерзімі мен әдістері әрбір оқпан үшін ұйымның техникалық жетекшісімен анықталады, бірақ үш жылда бір реттен сирек емес . Қалпына келтіру нәтижесі маркшейдерлік құжаттамада тіке тіліктерде және шахта оқпаны қимасының жоспарында көрсетіледі және анықталған жобадан ауытқуларды жою жөніндегі қажетті шаралар қабылдау туралы өз нұсқауларын тіке тіліктерде жазатын ұйымның техникалық басшысына баяндалады.

3 - бөлім. Жұмысты ашық тәсілмен жүргізу кезінде өнеркәсіптік қауіпсіздікті қамтамасыз ету тәртібі

1-кіші бөлім. Жалпы ережелер

1709. Ашық тау-кен жұмыстары жобаның негізінде жүргізіледі.

Қағидалардың осы бөлімі ашық тәсілмен таукен жұмыстарын жүргізетін: беткейлер мен дражды полигондар қауіпті өндіріс объектілеріне қолданылады.

Осы Қағидалар уранды, радийді, торийді, табиғи радионуклидтерді өндіру бойынша ашық тау-кен жұмыстарын жүргізу объектілеріне қолданылмайды.

1710. Қазудың жаңа жүйесін тексеру және оның көрсеткіштерін тексеру және қолданыстағысыларды жетілдіру үшін пайдалы қазбалардың кен орындарын немесе оның жоба негізінде жүзеге асырылатын бөлігін тәжірибелі-өнеркәсіптік қазуға жол беріледі.

1711. Ашық таукен жұмыстарын пайдалануға қабылдау барысында объектінің жобалық құжаттамаға сәйкестігі, ұйымның оны пайдалануға және авария салдарын оқшаулау мен жою бойынша іс-қимылдарға дайындығы тексеріледі.

Ашық тау-кен жұмыстары объектілерін салу, пайдалану, жабу және тарату барысында жобалық құжаттамадан ауытқуға жол берілмейді.

Қопарылған тау-кен қазындысы бойымен кемерден кемерге адамдардың жүріп-тұруына тек аса өндірістік қажеттілік кезінде және әрбір нақты жағдайда бақылау тұлғасының рұқсатымен ғана жол беріледі.

1711-1. Қатты пайдалы қазбаларды өндіру үшін ашық тау-кен жұмыстарының объектілері позициялық және автоматтандырылған диспетчерлеу жүйесімен, карьерлік экскаваторлардың жұмыс қапталын мониторингілеу және есепке алу, спутниктік навигацияны, радиоэлектрондық құралдарды және жоғары жиілікті құрылғыларды пайдалану арқылы бұрғылау қондырғыларын басқару жүйесімен жабдықталған.

Ескерту. 3-бөлім 1711-1-тармақпен толықтырылды - ҚР Инвестициялар және даму министрінің 07.11.2018 № 772 (алғашқы ресми жарияланған күнінен бастап күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

1712. Ашық тау-кен жұмыстарының объектілерінде жұмыс орнына дейін жолдың ұзындығы 2,5 километрден асқан кезде және (немесе) жұмыстың тереңдігі 100 метрден асқан кезде жұмысшыларды жұмыс орнына жабдықталған көлікпен жеткізу ұйымдастырылады. Адамдарды тасымалдау маршруттары мен жылдамдығы ұйымның техникалық басшысымен (көлік мердігер ұйымға тиесілі болған жағдайда мердігер ұйымның басшысымен қосымша келісіледі) келісіледі. Адамдарды отырғызу алаңдары көлденең орналасады. Отырғызу алаңдарын жолдың өтетін бөлігіне орнатуға жол берілмейді.

Ескерту. 1712-тармақ жаңа редакцияда - ҚР Инвестициялар және даму министрінің 07.11.2018 № 772 (алғашқы ресми жарияланған күнінен бастап күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

1713. Өздігінен түсіретін вагондарда, шанақты автосамосвалдарда, аспалы жолдар мен осы мақсатқа арналмаған көлік құралдарының жүк вагоншаларында адамдарды тасымалдауға жол берілмейді.

1714. Кемерлер арасындағы тау-кен жұмыстарын байланыстыру үшін екі жағында тұтқасы бар және көлбеуі 60 градустан аспайтын берік сатылар немесе көлбеуі 20 градустан аспайтын құламалар орнатылады. Биіктігі 10 метрден аспайтын, ені кемінде

0,8 метр көлденең алаңдары бар саты белдіктері биіктігі бойынша бір-бірінен 15 метрден аспайтын қашықтықта орналасады. Кемердің ұзындығы бойымен сатыларды орнату қашықтығы мен орны тау-кен жұмыстарын дамыту жоспарымен анықталады. Кемердің ұзындығы бойымен сатылар арасындағы қашықтық 500 метрден аспауы керек.

Сатылардың баспалдақтары мен алаңдарын жүйелі түрде қардан, мұздан, қоқыстан тазарту және құм себу қажет.

Адамдарды кемерден кемерге тасымалдау үшін Қазақстан Республикасы аумағында қолдануға рұқсат берілген механикаландырылған құралдарды пайдалануға жол беріледі .

1715. Мыналарға:

1) адамдардың жұмыс істеп тұрған тетіктердің қауіпті аймағында, кемерлердегі бұзылуы мүмкін призманың айналасында және кемер еңісінің төменгі сағасына өте жақын болуына;

2) қалқаншалар, бөгде заттар, ірі жұмыр тастар кесегі, қатқан қар мен мұз салбырап асылып тұрған жағдайда кемерлерде жұмыс істеуге тыйым салынады. Мүмкін болмаған жағдайда ілікпе тастарды жою немесе бортты шабақтау қажет, қауіпті аймақтағы барлық жұмыстар тоқтатылып, адамдар сыртқа шығарылады, ал қауіпті аймақ ескерту белгілерімен орнатып қоршалады.

Ескерту. 1715-тармақ жаңа редакцияда – ҚР Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрінің 19.06.2020 № 364 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

2-кіші бөлім. Ашық тәсілмен таукен жұмыстарын жүргізетін объектілерді салу барысында өнеркәсіптік қауіпсіздікті қамтамасыз ету

77. Тау-кен жұмыстары

1716. Орлар қазу, кемерлер, драже полигондарын қазымдау, үйінділерді салу бойынша тау-кен жұмыстары ұйымның техникалық басшысымен бекітілген жергілікті жобаларына (бұдан әрі - паспорттарына) сәйкес жүргізілуі керек.

Паспортта әрбір кенжар үшін жұмыс аудандарының, бермалардың, еңістердің бұрыштарының, кемерлердің биіктігінің, бұзылу призмаларының шекті өлшемдері, тау-кен көлігі жабдығы құрылғысынан бастап кемер сағасына және қосымша құрылыстарға (электрмен және байланыспен жабдықтау, теміржолдары, автожолдары, байланыс желілері және т.б.).

Паспорттың қолданылу мерзімі тау-кен жұмыстарын жүргізу шарттарына байланысты анықталады. Тау-кен геологиялық жағдайлар өзгерген жағдайда тау-кен жұмыстарын жүргізу паспортты қайта қарағанға дейін тоқтатылады.

Паспортпен техникалық бақылау тұлғалары, паспортың талаптары міндетті болып табылатын паспортта белгіленген жұмыстарды жүргізетін персонал қол қойып таныстырылады.

Паспорттар барлық тау-кен машиналарында болады.

Тау-кен жұмыстарын бекітілген паспортсыз, одан ауытқушылықпен жүргізуге жол берілмейді.

1716-1. Ашық тау-кен жұмыстары жазбаша (немесе электронды нысанда) нарядқа сәйкес жүргізіледі.

Қатты пайдалы қазбалардың кен орындарын өндіру кезінде нарядтардың берілуін бақылау және ауысымдық тапсырмаларды орындау автоматтандырылған жүйені пайдалана отырып, нақты уақыт режимінде жүзеге асырылады.

Ескерту. 2-кіші бөлім 1716-1-тармақпен толықтырылды - ҚР Инвестициялар және даму министрінің 07.11.2018 № 772 (алғашқы ресми жарияланған күнінен бастап күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі); өзгеріс енгізілді – ҚР Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрінің 19.06.2020 № 364 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрықтарымен.

1717. Алып тасталды - ҚР Төтенше жағдайлар министрінің 26.12.2022 № 336 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік алпыс күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

1718. Кемердің биіктігі тау-кен жыныстары мен пайдалы қазбалардың физикалық-механикалық қасиеттері, олардың қабаттарының тау-кен техникалық шарттары ескеріле отырып, жобамен анықталады.

Биіктігі 30 метрге дейінгі кемерлерді қабат сайын қазуға жол беріледі, бұл ретте кенжардың биіктігі экскаватордың ең жоғарғы көсіп алу биіктігінен аспауы тиіс.

Кемерлерді қабат бойынша қазу кезінде кемер еңісінен (көлбеу бұрғылау, контурлық жарылу, еңістердің шығуы) жыныс кесектерінің қирауы мен құлауын болдырмайтын қауіпсіздік шаралары жүзеге асырылады.

Кемер биіктігі:

1) жару жұмыстарын қолданбай механикалық күрек түріндегі бір шөмішті экскаваторлармен қазу кезінде - экскаватордың көсіп алу биіктігінен;

2) драглайн, көп шөмішті және роторлық экскаваторлармен қазу кезінде – экскаватордың көсіп алу биіктігі мен тереңдігінен;

3) борпылдақ және сусымалы жыныстарды қазу кезінде 3 метр, жұмсақ, бірақ тұрақты, қатты монолиттік жыныстарды қазу кезінде 6 метрден аспауы керек.

Жыныстарды бұрғылап ату жұмыстарын пайдалана отырып қазу кезінде кемердің биіктігін кемершелердің биіктігімен ыдырауын бөлген немесе қалқаншалар мен салбыраңқыларды қауіпсіз бұзу бойынша іс-шаралар әзірлеген жағдайда экскаватордың бір жарым еселік көсіп алу биіктігіне дейін арттыруға болады.

Көмір қабаттарын механикалық күректермен биіктігі 30 метрге дейінгі бір кемермен, ал кейбір жағдайларда кемерлерді бұрышы 65 градустық бұрғыланған ұңғымалармен атқан және кемерлерді қалқаншалар мен салбыраңқылардан жүйелі түрде шабақтаған жағдайда қазуға болады.

1719. Жұмыс істейтін кемер сағаларының бұрыштары тау-кен жыныстарының физикалық-механикалық қасиеттерін ескере отырып жобамен анықталады және олар мынадай:

1) механикалық күрек, драгалайн, роторлық экскаваторлар түріндегі экскаваторлармен жұмыс істеген және тастақ жыныстарды қолмен қазған кезде -80 градустан;

2) көп шөмішті шынжырлы экскаваторлармен төмен көсіп алып жұмыс істеген және борпылдақ және сусымалы жыныстарды қолмен қазу кезінде осы жыныстардың табиғи еңісінің бұрышынан;

3) қолмен игеру кезінде: жұмсақ, бірақ тұрақты жыныстарды қазу кезінде 50 градустан, тастақ жыныстарды қазу кезінде 80 градустан аспауы тиіс.

1720. Ашық тау-кен жұмыстары объектісінің (карьері) ернеуі сағасының, ернеудің уақытша консервацияланатын учаскелері мен тұтастай ернеудің шекті бұрышы (тұрақтылық бұрышы) жобамен белгіленеді.

1721. Тау-кен және көлік жабдығы, көлік коммуникациялары, электр қуатымен және байланыспен қамтамасыз ету желілері құлауы мүмкін призмалардың шегінен тыс жерде орналасады.

Ашық тау-кен жұмыстары объектісінің жұмыс алаңының ені, олардың мақсатын, тау-кен және көлік жабдығының оларға орналасуын, көлік коммуникацияларын, электрмен жабдықтау желілері мен байланысты ескере отырып, жобамен анықталады.

Кемердің төменгі сағасынан (тау-кен қазындысы құламасынан) жақын орналасқан теміржол шүлдігіне дейінгі қашықтық 2,5 метрден кем болмауы тиіс.

Кемерлерді жоғарғы жағынан тиеу арқылы экскаваторлармен қазу кезінде кемер сағасынан теміржол немесе автожол шүлдігіне қашықтық жобамен анықталады, бірақ 2,5 метрден кем болмауы тиіс.

Кемердің (кемершенің) биіктігі экскаватор машинисінің кабинасынан көлік құралдарының көрінуін қамтамасыз етеді.

Ескерту. 1721-тармақ жаңа редакцияда – ҚР Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрінің 19.06.2020 № 364 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

1722. Ашық тау-кен жұмыстары объектісінің уақытша жұмыс істемейтін ернеулерін қалыптастыру және оларда тау-кен жұмыстарын қайта жаңғырту қауіпсіздік шараларын көздейтін жобамен анықталады.

1723. Көліксіз жүйе бойынша қазуды жүзеге асыратын аршу жұмыстарын жүргізу кезінде карьер кемерінің төменгі сағасы мен жыныс үйіндісі арасындағы қашықтық

жобамен немесе тау-кен жұмыстарының жоспарымен анықталады. Теміржолдар немесе конвейерлер болған жағдайда үйіндінің төменгі сағасынан бастап теміржол шүлдігіне немесе конвейер шүлдігіне дейінгі қашықтық 4 метрден кем болмауы тиіс.

1724. Кемерлерді қазып алу және оларды шекті қалыпқа қою кезінде аралас бермалар арасындағы қашықтық, сақтандыру бермаларының ені, құрылымы мен қызмет көрсету тәртібі жобамен анықталады.

Барлық басқа жағдайларда берманың ені оның механикалық тазартылуын қамтамасыз етуі тиіс.

Пайдалану барысында кемерлер мен сақтандыру бермаларының көрсеткіштері тау-кен жыныстарының физикалық-химиялық қасиеттерін зерттеу нәтижелері бойынша жобада анықталады.

Кемерлерді қазып алу, оларды шекті қалыпқа қою кезінде жобада белгіленген карьер ернеуі сағасының жалпы бұрышы сақталады.

1725. Сақтандыру бермаларының кесе-көлденең кескіні көлденеңінен немесе карьер ернеуіне қарай көлбей орнатылады. Жұмысшылар жүйелі түрде жүріп-тұратын бермалардың қоршауы болады және жүйелі түрде жыныс қалдықтары мен кесектерінен тазартылады.

Жобаға сәйкес бойлық көлбеуі бар, оның ішінде көліктермен жүргізілетін көлбеу бермаларды қолдануға жол беріледі.

1726. Тау-кен жұмыстарын жүргізу кезінде беткейлердің, орлардың кертпештердің, қиябеттер мен үйінділердің жай-күйін бақылау жүзеге асырылады.

Қатты пайдалы қазбаларды өндіру кезінде қауіпті сырғуларды шұғыл мониторингілеу және ертерек хабарлау функциясын орындайтын заманауи радиоэлектрондық құралдарды және жоғары жиілікті құрылғыларды қолдану арқылы және (немесе) жоғары дәлдікті геодезиялық құралдарды пайдалана отырып, аспаптық бақылаулар арқылы үздіксіз автоматтандырылған қадағалау жолымен бақылау іске асырылады.

Ашық тау-кен жұмыстары объектілері беткейлерінің, қиябеттерінің, кертпештері мен үйінділерінің өзгеруін қадағалау бойынша қарау және аспаптық бақылау мерзімділігі технологиялық регламентте белгіленеді.

Жыныстардың сырғу (қазынды деформациясы) белгілері анықталған жағдайда бұзылуы ықтимал қауіпті аймағындағы барлық жұмыстар тоқтатылады. Маркшейдерлік және геомеханикалық қызметтері ескерту белгілерімен қоршалған қауіпті аймақты белгілейді. Жұмысты оқиғалар жойылып және оқиғаның пайда болуы себебі анықталғаннан кейін, ұйымның техникалық басшысының рұқсатымен қайта жаңғыртуға болады.

Ескерту. 1726-тармақ жаңа редакцияда – ҚР Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрінің 19.06.2020 № 364 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

1727. Кемерлерде жұмыс істеген кезде оларды салбыраңқылар мен қалқаншалардан шабақтау, ілікпетастарды жою жүргізіледі.

Кемер сағаларын шабақтау жұмыстары механикаландырылған тәсілмен жүргізіледі. Бақылау тұлғасының тікелей бақылауымен рұқсат наряды бойынша қолмен шабақтауға жол беріледі.

Шабақтаумен айналыспайтын жұмысшылар қауіпсіз жерге шығарылады.

1728. Бұрышы 35 градустан астам кемер сағаларында жұмыс берік тірекке бекітілген арқандары бар сақтандыру жұмыс белбеулерін пайдалана отырып, бақылау тұлғасының қатысуымен жұмысты ұйымдастырудың жеке жобасымен жүргізіледі.

Сақтандыру белбеулері мен сақтандырғыш арқандардың соңғы сынақтан өткен күні туралы белгісі болады.

1729. Көлденеңінен жұмыс орындары немесе тігінен екі аралас кемерлерде орналасқан тетіктер арасындағы қашықтық қолмен қазу кезінде 10 метрден кем емес және экскаватормен қазу кезінде ең үлкен көсіп алу радиусының бір жарым сомасынан кем болмауы тиіс.

Экскаваторлар бір деңгейде қатар жұмыс істеген кезде, олардың арасындағы қашықтық олардың ең үлкен жұмыс істеу радиусының сомасынан (драглайн үшін шөмішті салу шамасын ескере отырып) кем болмауы тиіс.

Жұмыста өзара байланысты тетіктерді пайдалану кезінде, олардың арасындағы көлденең және тік қашықтық жобамен анықталады.

1730. Жерасты қазбаларының немесе карстарының болуы салдарынан құлауы немесе бұзылуы ықтимал аймақтарда жұмыс істеген кезде қауіпсіздікті қамтамасыз ету шаралары қабылданады. Бұл ретте беткейлер мен алаңдардың жай-күйіне маркшейдерлік және геотехникалық бақылау жүргізіледі.

Ескерту. 1730-тармақ жаңа редакцияда - ҚР Инвестициялар және даму министрінің 07.11.2018 № 772 (алғашқы ресми жарияланған күнінен бастап күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

1731. Жыныстар орналасқан, шөгуге бейім кен орындарын қазу жобаларында жұмыс қауіпсіздігін қамтамасыз ету шаралары қарастырылады.

Егер шөгуге бейімділік тау-кен жұмыстарын жүргізу барысында анықталса, жобаға түзетулер енгізіледі және онда қарастырылған қауіпсіздік шаралары жүзеге асырылады.

1732. Өздігінен тұтануға бейім пайдалы қазбалардың кен орындарын қазу кезінде аршу және дайындау, аршу жыныстарының сыртқы және ішкі үйінділерге қоймалау жұмыстары жобада қарастырылған қауіпсіздікті қамтамасыз ету шараларын ескере отырып жүргізіледі.

Жыныс үйінділерін оларға өздігінен тұтануға бейім жыныстарды орналастырып жасау ұйымның техникалық басшысы бекіткен өрт қауіпсіздігін қамтамасыз ететін алдын алу іс-шараларын жүзеге асыра отырып жүргізіледі.

Ескерту. 1732-тармақ жаңа редакцияда – ҚР Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрінің 19.06.2020 № 364 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

1733. Көшкінге қаупі және сел қаупі бар аймақтарда жұмыс жүргізу кезінде жергілікті жағдайларды ескере отырып, ұйымның техникалық басшысы бекітетін көшкінге қарсы және селге қарсы қорғау бойынша іс-шаралар жоспары әзірленеді.

78. Бұрғылау жұмыстары

1734. Бұрғылау жұмыстарын жүргізуге арналған жұмыс орны:

1) дайындалған жұмыс фронтымен (тазартылған және жоспарланған алаңымен);

2) ақауы жоқ бұрғылау аспабы жинағымен;

3) бұрғылау паспортымен қамтамасыз етіледі.

1735. Бұрғылау станогы есеппен немесе жобамен анықталатын, кемердің жоғарғы сағасынан қауіпсіз қашықтықта жоспарланған алаңда, бірақ сағадан бастап станоктың жақын орналасқан тірек нүктесіне дейін 2 метрден кем емес орнатылады, ал ұңғыманың бірінші қатарын бұрғылау кезінде оның бойлық шүлдігі кемер сағасына перпендикуляр болады.

Айналдыра бұрғылайтын бұрғылау станоктарын орнату кезінде еңістен ұңғыманың бірінші қатарына станоктарды басқару қашықтықтан жүзеге асырылады.

1736. Кемер бойымен діңгегі көтерілген бұрғылау станогының орнын жоспарлаған көлденең алаңда ауыстыруға болады. Бұрғылау станогын кемерден кемерге немесе жоғарғы вольтты желімен көшіру кезінде діңгек көлік қалпына төселеді, бұрғылау аспабы ажыратылады немесе бекітіледі.

1737. Ұңғымаларды бұрғылау паспортына және әрбір бұрғылау тәсілі үшін технологиялық регламентке сәйкес жүргізіледі.

Бұрғылау басталғанға дейін учаскеде жарылғыш материалдары мен оларды жару құралдарының атылмаған зарядтарын анықтау үшін бұрғылау орнын тексеру жүргізіледі.

1738. Ұңғымаларды тұтануға және улы газдарды бөлуге бейім тау-кен жыныстарында отпен (термиялық) бұрғылау станоктарымен бұрғылауға жол берілмейді.

1739. Диаметрі 250 миллиметрден астам әрбір ұңғыма бұрғылау аяқталғаннан кейін жабылады. Бұрғыланған ұңғымалардың учаскелері ескерту белгілерімен қоршалады. Бұрғыланған ұңғымалардың аймақтарын қоршау және оларды жабу тәртібі технологиялық регламентте анықталады.

Пайдалануға жарамсыз барлап бұрғылау ұңғымалары жойылады.

1740. Бұрғылау қондырғысының механикаландырылмаған жинағыш-бөлшектегіші мен ұңғыма сағасын тазалағышы бар айналдыра бұрғылау станоктары иірліктерінің

айналдырғыш қозғалтқышына электр қорегін берумен бұғатталған қоршаулары болады
.

1741. Шығыршық тежегіші мен тозаң басу жүйесінің ақауы болған жағдайда ақаулы бұрғылау жарағын көтеруді шектегіші бар бұрғылау станоктарында жұмыс істеуге жол берілмейді.

1742. Бұрғылау станогының көтеру арқаны ең жоғарғы жүктеме бойынша есептеледі және бес еселік төзімділік қоры болады. Арқан таңдау кезінде зауыттың акт-сертификаты басшылыққа алынады. Аптасына кемінде бір бақылау тұлғасы арқанды сыртынан тексереді және тексеру нәтижелері туралы журналға жазба түсіреді.

Сымдардың шығыңқы ұштары кесіледі. Көтеру арқанындағы есілген адымының ұзындығында 10 пайыздан артық үзілген сымдар болған жағдайда оны ауыстыру қажет.

1743. Өздігінен айналатын арқан құлыптарды пайдалану кезінде арқан бауларын есу бағыты мен бұрғылау аспабының бұранда қосқыштарының ойықтары қарама-қарсы болады.

1744. Бұрғылау станогының діңгегінде жұмыс істеуші діңгекке бекітілген сақтандыру белбеуін пайдаланады. Станок діңгегі жұмыс істеп тұрған кезде онда адамдардың болуына және жүріп-тұруына жол берілмейді.

1745. Перфораторлармен және электрлік бұрғылармен бұрғылау кезінде жұмыс бермасының ені 4 метрден кем болмауы тиіс. Бұрғылау үшін дайындалған шойтас кесектер кемердің бұзылуы мүмкін аймағынан тыс бір қабатқа берік жайғастырылады.

79. Үйінді түзу

1746. Аршу жыныстарының ішкі және сыртқы үйінділерінің, сілтілеу үймелерінің орналасу орны, мөлшері, оларды қалыптастыру және пайдалану тәртібі, көрсеткіштері жобамен анықталады.

Үйінділерді орналастыру жобаға сәйкес жүргізіледі.

Үйінділерді орналастыруға арналған учаскелерді таңдау алдында инженерлік-геологиялық және гидрогеологиялық тексерулер жүргізіледі. Жобада үйінділерді орналастыруға арналған учаскелердегі топырақтың сипаты жазылады.

Қолданыстағы жерасты қазбалары үстінен орналасқан үйінділерді түзу және пайдалану, ашық тау-кен жұмыстарының опырылған және қазылған учаскелерін толтыру тәртібі жұмыс қауіпсіздігін қамтамасыз ететін іс-шараларды қамтитын жобамен анықталады.

Аралық үйінділермен (қоймалармен) тау-кен жұмыстарын жүргізу ұйымның техникалық басшысы бекіткен жоба бойынша жүргізіледі.

Үйінділерді ашық тәсілмен қазуға жататын кен орындары алаңдарына орналастыруға болмайды.

1747. Үйінділерді жасау тау-кен жыныстарының фрикциялық қауіптілік дәрежесін ескере отырып жүзеге асырылады. Үйінділерді беткейлерде орналастыру кезінде үйінділердің сырғуын болдырмайтын шаралар қарастырылады.

1748. Жыныс үйінділерінде қардың жиналуына жол берілмейді.

Қар түріндегі жауын-шашын мөлшері неғұрлым көп аймақтарда үйіндіге жыныстарды жинау жылдың кез келген мезгілінде жұмыс қауіпсіздігін қамтамасыз ететін іс-шаралар қарастырылған жоба бойынша жүзеге асырылады.

Жобада балшық, тасқын және жаңбыр суларын бұру қарастырылады.

Жыныс үйіндісіне жер бетіндегі және карьердегі суды жіберуге (ағызуға), кемер мен карьер жолдарынан тазалаған қарды шығаруға жол берілмейді.

1749. Шөгу құбылыстарының белгілері байқалған жағдайда үйінді түзу жұмыстары қазғанға және қауіпсіздік шараларын қолданғанға дейін тоқтатылады. Үйінді түзу бойынша технологиялық регламентпен реттелген үйінділердің өзгеру жылдамдығы артық болған жағдайда жұмыс тоқтатылады. Үйіндідегі жұмыстар үйінділердің өзгеру жылдамдығының оң бақылау өлшемдерінен кейін карьердің техникалық басшысыныңжазбаша рұқсатымен қайта жаңғыртылады.

1750. Үйінділерді батпақты және дренаж қойылмаған аумақтарда салу мүмкіндігі үйінді жұмыстарын жүргізу қауіпсіздігі шараларын көздейтін жобамен анықталады.

1751. Жыныс үйінділері мен үйінді қабаттарының биіктігі, еңіс пен бұзылу призмаларының бұрыштары, үйінді жұмыстары фронтының жылыстау жылдамдығы үйінді жыныстарының физикалық-механикалық қасиеттері мен оның негіздемесіне, үйінді түзу тәсілдері мен жергілікті бедеріне байланысты жобамен анықталады.

1752. Теміржол шүлдігінен бастап түрен үйіндісінің сағасына дейінгі қашықтық әрбір жол қозғалысынан кейін үйінді сағасының тұрақтылығына байланысты белгіленеді және думпкардың жүк көтергіші 60 тоннаға дейін болғанда кемінде 1600 миллиметр және жүк көтергіші 60 тоннадан астам болғанда 1800 миллиметрді құрайды.

1753. Бір шөмішті экскаваторлармен жабдықталған үйінділерде, думпкарларды түсіру орындарында теміржол шүлдігінен бастап жоғарғы сағаға дейінгі қашықтық қалыпты соқпақ үшін кемінде 1600 миллиметр және 900 миллиметр соқпақтар үшін кемінде 1300 миллиметрді құрайды.

1754. Түсіру жолының сыртқы рельсінің ішкісіне қатысты айырмасынан 100-150 миллиметрге артықшылығы болуы тиіс. Ерекшелік ретінде, жыныстарды қисық теміржолдың ішкі жағына түсіру кезінде думпкарларды түсіру орнындағы экскаватор үйінділерінде түсіру тұйығының екі рельсін бір деңгейде орналастыруға болады. Осы жағдайларда жұмыс қауіпсіздігін қамтамасыз ету үшін ұйымның техникалық басшысы жұмысты ұйымдастыру тәртібін бекітеді.

1755. Карьердің жұмыс аймағындағы тиеу бекеттерін орналастыру орны тау-кен жұмыстарын дамыту жоспарларына сәйкес анықталады.

Тиеу бекеттері ұйымның техникалық басшысы бекіткен жоспар бойынша жасалады. Тиеу бекетінің жобасы оны құру және пайдалану тәртібін, секторлардың саны мен өлшемдерін, экскаватор мен кен бақылау станциясын жарықтандыру және электрмен қамтамасыз ету сызбасын, тиеу бекетінің жүк түсіру алаңындағы маневрлер сызбасын, адамдардың жүріп-тұратын жолы мен дыбыстық дабыл беруді және басқаларын анықтайды.

1756. Тиеу бекетінде сақтандыру білігін салу тиеу бекетінің паспортына сәйкес жүргізіледі, бұл ретте бульдозердің қозғалысы алдына қарай жүргізіледі.

1757. Экскаватор пайдаланылатын тиеу бекеті қабатының биіктігі тау-кен қазындысының физикалық-механикалық қасиетіне байланысты, бірақ экскаватордың көсіп алу биіктігінен аспайтындай етіп белгіленеді.

Теміржолдың тиеу жолдарының экскаватордың немесе паспортпен анықталатын тетіктердің жай-күйінің деңгейінен артықшылығы болуы тиіс.

1758. Жүк түсіретін тұйықтар соңында жоба бойынша орындалатын, жол бөгеттерінің ақаусыз көрсеткіштері бар, түнгі тәулік мезгілінде жарықтандырылатын немесе жарық беруші материалдармен төселген тіреулер орнатылады. Жүк түсіру жолдарының ұзындығы құрамның бір жарым ұзындығынан кем болған жағдайда үйінді учаскесін негізгі нүктеден тұйыққа дейін толтырған кезде технологиялық регламентпен анықталған қауіпсіздік шаралары жүзеге асырылады.

Жол бөгеттерін көрсеткіштер локомотив машинисі жағынан орналастырылады және жолдың шүлдігінен кемінде 2,5 метр қашықтықта және 1,5 метр биіктікке шығарылады.

Жүк түсіру тұйығында түсіру орнынан құрамның ең үлкен ұзындығы қашықтығында "Локомотив аялдамасы" деген сигналдық белгі қойылады.

1759. Үйінді жолының әрбір қозғалысынан кейін үйіндіге жыныстарды түсіру үшін тиелген пойыздарды ауысымның техникалық басшысының рұқсатымен қабылдауға болады.

1760. Тиелген пойыздарды үйінділердің жүк түсіру тұйықтарына беру, оларды өздігінен жүретін көп шөмішті агрегаттардың (абзетцерлердің) үйінді жолына беруін қоспағанда, алдына қарай вагондармен жүргізіледі. Тиелген пойыздарды алдына қарай локомотивтермен технологиялық регламентте көзделген қауіпсіздік шараларын сақтаған жағдайда беруге болады.

1761. Думпкарларды босатқан кезде адамдар тау-кен қазындысының құлау аймағынан тыс болады. Теміржол бойымен, негізгі нүктеге қарама-қарсы жақтан құрамдағы жүк түсіру орнында құрамға қызмет көрсетуші тұлғаға арналған шағын алаң жоспарланады.

Думпкарларды тазарту механикаландырылған. Думпкарларды технологиялық регламент талаптарын сақтаған жағдайда қолмен тазартуға болады. Думпкарларды негізгі нүктеде қолмен тазартуға болмайды.

Қатқан, жабысқақ жыныстар мен ірі көлемді кесектер тиелген думпкарлардан қауіпсіз түсіру үшін технологиялық регламентте көзделген қауіпсіздік шаралары орындалады.

1762. Думпкарлардың шанақтарын аудару және түсіргеннен кейін, олардың көлік орнына қайтып келуі бөрене тіреуіштерінің, рельстердің көмегінсіз жүргізіледі.

1763. Теміржолдар қозғалысы және оларды жөндеу кезінде осы жұмыстар жүргізілетін жол учаскесі сигналдармен қоршалады.

1764. Өту жолдары жыныс кесектерінің үйінді еңісінен сырғу шегінен тыс орналасады.

Үйінділерде адамдардың еңістерде, олардың негіздерінің жанында және көлік құралдарын босату орындарында болу қауіптілігі туралы ескерту жазбалары орнатылады.

1765. Автомобильдер мен көлік құралдары үйіндіде паспортта қарастырылған орындарда, жыныстардың құлау (сырғу) призмасынан тыс босатылады. Бұл призманың өлшемдерін ұйымның маркшейдерлік қызметі белгілейді және үйіндіде жұмыс істейтін тұлғаларға жүйелі түрде жеткізіледі.

Үйінділерде автомобильдер мен көлік құралдарының қозғалыс кестесі орнатылады. Түсіру аймағы екі жағынан түсіру бағытының көрсеткіштері бар, шанағы көтерілген автосамосвалдың бейнесі түріндегі белгілермен белгіленеді.

1766. Бульдозердің үйінділері мен тиеу бекеттері алаңдарының жұмыс істеп тұрған жүкті өзі түсіргіштердің негізінің ұзындығына беткей жиегінен үйінді тереңдігіне бағытталған, барлық түсіру фронты бойынша 3 градустан кем емес кесе-көлденең көлбеуі және автомобильдердің, автопойыздардың, бульдозерлер мен көлік құралдарының маневрлік операцияларына арналған фронты болуы тиіс.

Түсіру аймағы екі жағынан белгілермен шектеледі. Машиналардың артқы қозғалысын шектеу үшін түсіру алаңдарының жүк көтергіштігі 10 тоннаға дейін автомобильдер үшін биіктігі кемінде 0,7 метр және жүк көтергіші 10 тоннадан астам автомобильдер үшін кемінде 1 метр сақтандыру қабырғасы (білігі) болуы тиіс. Сақтандыру қабырғасы болмаған жағдайда жүк көтергіші 10 тоннаға дейін машиналарға 3 метр жақын және жүк көтергіші 10 тоннадан астам машиналарға 5 метр жақын түсіру алаңының сағасына өтуіне болмайды. Сақтандыру білігі жүргізушіге бағыт көрсетуші қызметін атқарады.

Түсіру кезінде сақтандыру білігінен өтуге болмайды. Үйінді мен түсіру бекетіндегі барлық жұмыскерлер паспортпен қол қойып таныстырылады.

Қабылдау бункерінің тиеу орнын қоршау биіктігі автомобиль дөңгелегінің 0,5 диаметрінен кем болмауы тиіс. Жүк көтергіштігі әр түрлі автомобильдерді пайдалану кезінде қабылдау бункеріне кіреберіс жол жүк көтергіші тиісті автомобильдер үшін тиеу орнын қоршау биіктігінен секторларға бөлінеді.

1767. Жүк түсіру үшін автосамосвалды беру артқы қозғалыспен келу арқылы жүзеге асырылады, ал бульдозердің жұмысы алаң еңісінің жоғарғы сағасынан перпендикуляр жүргізіледі. Бұл ретте бульдозер қозғалысы тиеу бекетінің паспортына сәйкес үйінді алдында сақтандыру білігін бір мезгілде орнату арқылы жүргізіледі.

Автосамосвалдарды қабат еңісі экскаватормен қазылған кезде құлау призмасы шегінде босатуға болмайды.

1768. Сектордағы жұмыс жұмыс жүргізу паспортына сәйкес жүргізіледі және белгілермен және аншлагтармен реттеледі.

Бір секторда бульдозер мен экскаваторы бар автосамосвалдардың бір мезгілде жұмыс істеуіне жол берілмейді.

Жүк түсіруге тұрған және өтіп бара жатқан көлік құралдары арасындағы қашықтық кемінде 5 метрден кем болмауы тиіс.

Байланыс желісін жүк түсіру алаңының эстакадасында орнатуға болмайды.

1769. Тау-кен қазындысын (жыныстарын) жинау аумақтарында, түсіру алаңдарында , тиеу бекеттерінде (қоймаларында) бөгде тұлғалардың, тиеу-түсіру жұмыстарын жүргізу технологиясымен байланысты емес автокөлік пен өзге техниканың болуына жол берілмейді. Барлық жағдайда адамдар жұмыс істеп тұрған тетіктен кемінде 5 метр қашықтықта орналасуы тиіс.

1770. Ұйым үйіндідегі жыныстардың тұрақтылығы мониторингін және үйіндінің барлық алаңының өзгеруін аспап арқылы бақылауды жүзеге асырады. Тексеру жиілігі, кескіндік желілердің саны мен олардың ұзындығы, орналасуы, топырақ қадабелгілерінің түрі және кескіндік желілердегі олардың арасындағы қашықтық бақылау станциясының жобасымен анықталады.

1771. Ұйымның геологиялық-маркшейдерлік қызметі үйіндідегі жыныстардың тұрақтылығын бақылауды, ал үйінділерді беткейлерде орналастырған жағдайда үйіндінің барлық алаңының өзгеруін аспап арқылы бақылауды жүзеге асырады.

1772. Ашық тау-кен жұмыстары объектілерінің гирдоүйінділерін салу мен пайдалануды тау-кен геологиялық ізденістер мен жыныстардың физикалық-механикалық қасиеттерінің анықтамасы негізінде құрылған жобалық құжаттама болған жағдайда жүргізуге болады.

3-кіші бөлім. Тау-кен жұмыстарын механикаландыру кезінде өнеркәсіптік қауіпсіздікті қамтамасыз ету тәртібі

80. Жалпы ережелер

1773. Пайдаланудағы тау-кен, көлік және құрылыс-жол машиналары сигнал құрылғыларымен, тежеуіштермен, тетіктер мен жұмыс алаңдарының қол жетімді қозғалмалы бөлшегінің қоршауларымен, өртке қарсы құралдармен жабдықталады,

жарықтандырғышы, ақаусыз аспаптар жинағы, құрал-саймандары, электр тогымен зақымданудан қорғау құралдары және бақылау-өлшеу аппаратурасы, шамадан тыс жүктеме мен асыра көтеруден ақаусыз қорғағышы болады.

1774. Монтаждау мен күрделі жөндеуден кейін тау-кен, көлік, құрылыс-жол машиналарын пайдалануға қабылдауды комиссия акт құра отырып жүргізеді.

Экскаваторлардың, бұрғылау станоктары мен пайдаланылатын тетіктердің кабиналары жылытылады және қауіпсіз жылу беру аспаптарымен және ауа баптағыштармен жабдықталады.

Ескерту. 1774-тармақ жаңа редакцияда – ҚР Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрінің 19.06.2020 № 364 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

1775. Тау-кен жабдығының әрбір бірлігіне ауысымды қабылдау-тапсыру журналы жүргізілуі тиіс. Журналдың толтырылуын бақылау тұлғасы тексереді.

1776. Технологиялық жабдықты, техникалық құрылғыларды пайдалану, қызмет көрсету, оларды монтаждау және бөлшектеу дайындаушы зауыттың қолдану бойынша нұсқауына сәйкес жүргізіледі.

Дайындаушы зауыттың нормалаған техникалық сипаттамасы жабдықты пайдаланған бүкіл мерзім бойы сақталады.

1777. Жұмыс басталар немесе машина (тетік) қозғалар алдында машинист бригада мүшелері мен жақын маңдағы тұлғалардың қауіпсіз екеніне көз жеткізеді.

Тетіктерді іске қосу және машиналар, теміржол құрамдары, автокөліктер, тиеу техникасы қозғалар алдында технологиялық регламентпен белгіленген, оның мақсатымен барлық жұмысшылар қол қою арқылы таныстырылған дыбыс немесе жарық белгілері берілуі тиіс. Бұл ретте сигналдар машиналар (тетіктер) жұмыс істеп тұрған аймақтағы барлық жұмысшыларға естіліп (көрініп) тұруы тиіс.

Сигналдар кестесі жұмыс істеп тұрған тетікке немесе оның жанында ілінеді. Әрбір дұрыс берілмеген немесе түсініксіз сигнал "Тоқта" деген белгі ретінде қабылданады.

Ескерту. 1777-тармақ жаңа редакцияда - ҚР Инвестициялар және даму министрінің 07.11.2018 № 772 (алғашқы ресми жарияланған күнінен бастап күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

1778. Электр қондырғыларын жедел қосумен және ажыратумен байланысты басқарылатын тау-кен және көлік машиналары машинистері мен машинист көмекшілерін оқыту, аттестаттау және жұмыс істеуге рұқсат беру электр қауіпсіздігі бойынша біліктілік топтарын беру арқылы жүзеге асырылады. Біліктілік топтарының болуы машинистер мен машинистердің көмекшілеріне наряд (өкім) бойынша жедел журналда жазба жазу арқылы оларға бекітілген тау-кен жабдығы мен қосу бекетінің шегінде шоғырсым желілерін жедел алмастыруға құқық береді.

Машинистер мен машинистердің көмекшілерін уақытша басқа тау-кен жабдығына ауыстырған кезде алмастыруды орындау пайдаланылатын жабдықтың электрмен қамтамасыз ету жүйесімен таныстырғаннан кейін жүргізіледі.

1779. Жұмыстан тыс уақытта тау-кен, көлік және жол-құрылыс машиналары кенжардан қауіпсіз жерге шығарылып, жұмыс органы жерге түсіріледі, кабина жабылады, қоректендіруші шоғырсымнан кернеу алынады.

1780. Көп орынды автокөлік кабиналарында, теміржол құрамдары мен локомотив кабиналарында құрамдарға ілесіп жүретін адамдарға, ұйымның техникалық басшысының жазбаша рұқсаты болған жағдайда тұлғаларға жүруге болады.

Тасымалданатын адамдардың саны көлік құралының техникалық сипаттамасымен белгіленеді.

Ескерту. 1780-тармақ жаңа редакцияда - ҚР Инвестициялар және даму министрінің 07.11.2018 № 772 (алғашқы ресми жарияланған күнінен бастап күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

1781. Ашық тау-кен жұмыстары объектісіндегі теміржол арқылы бульдозермен, автомашинамен, дөңгелекті, шынжыр табанды немесе адымдаушы машиналармен жабдықталған және көрсеткіштер орнатылған орындардан өтуге болады.

1782. Тау-кен, көлік және құрылыс-жол машиналарының өткізу және оларды көлік құралдарымен тасымалдау технологиялық регламентке сәйкес жүргізілуі тиіс.

Өздігінен жүретін тау-кен машиналары мен қосалқы жабдықты ашық тау-кен жұмысы аумағында тасымалдау (буксирлеу) қатты тіркемені пайдалана отырып және қауіпсіздікті қамтамасыз ету шараларын жүзеге асыру кезінде технологиялық регламентке сәйкес жүргізіледі.

Машиналар мен жабдықты қалған тіркеме түрлерін қолдана отырып, екі және одан астам сүйреме арбаларды пайдаланып тасымалдау рұқсат нарядын ресімдеу арқылы ұйымның техникалық басшысы бекіткен жоба бойынша жүзеге асырылады.

1783. Электр энергиясын беру кенет тоқтаған жағдайда тетіктерге қызмет көрсетуші тұлға электр қозғалтқыштарының іске қосу құрылғылары мен басқару тұтқышы "Тоқта " деген (нөлдік) қалыпқа ауыстырылады.

1784. Экскаватор мен бұрғылау станогының кабинасы мен сыртқы алаңдарында, олар жұмыс істеп тұрған кезде өзінің тікелей міндеттерін атқаратын мамандардан, іске қосу персоналынан, ауысымның техникалық басшысынан және ұйымның техникалық басшысының рұқсаты бар тұлғалардан басқа, бөгде тұлғалардың болуына жол берілмейді.

1785. Машиналар мен жабдықты майлау дайындаушының техникалық құжаттамасына сәйкес жүргізіледі.

Майлау жүйесінің майдың шашырауын және ағып кетуін болдырмайтын құрылғысы болады.

Майлау жүйесіне кіретін барлық құрылғылар ақаусыз, таза және қызмет көрсетуде қауіпсіз күйде болады.

Жапсарлас майлау жүйесі жоқ жабдық пен тетіктердің жетектерін жұмыс уақытында майлауға болмайды.

Май мен суды жылыту үшін ашық от пен дәнекерлеу лампасын пайдалануға болмайды.

1786. Майлау және сүрту материалдары жабық металл жәшікте сақталады. Тау-кен және көлік машиналарында бензин мен тез тұтанғыш заттарды сақтауға болмайды.

1787. Көлік-үйінді көпірлерінің, үйінді түзгіштер мен экскаваторлардың құрылымдық элементтері, олардың басқыштары, тұтқалары мен алаңдары тау-кен массасынан, кірден, қардан және мұздан тазартылады.

Ескерту. 1787-тармақ жаңа редакцияда - ҚР Инвестициялар және даму министрінің 07.11.2018 № 772 (алғашқы ресми жарияланған күнінен бастап күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

1788. Автоматика, телемеханика және машиналар мен тетіктерді басқару жүйелерін осы жүйелердің ақауы болған жағдайда энергия беруді болдырмайтын бұғаттағыш болған жағдайда қолдануға болады.

81. Бір шөмішті экскаваторлар

1789. Шынжыр табан экскаватор көлденең жолмен немесе жоғары қарай қозғалған кезде оның жетекші шүлдігі артында, еңістен төмен қарай түскен кезде алдында болады. Шөміш сүйеніп, жерден 1 метрден биік емес орналастырылады, ал жебе экскаватордың қозғалыс бағыты бойынша орнатылады.

Адымдаушы экскаватордың қозғалысы кезінде жебе экскаватор қозғалысының келесі жағына орнатылады.

Экскаватор жоғары қарай қозғалған немесе төмен қарай түскен кезде өздігінен сырғанауын болдырмайтын шаралар қарастырылады.

1790. Экскаваторды өткізу құлама призмадан тыс орналасқан, еңісі экскаватордың техникалық паспортында рұқсат берілген шамадан аспайтын, маневрге жеткілікті ені бар трассада жүзеге асырылады. Экскаваторды өткізу машинист көмекшісінің немесе тағайындалған тұлғаның сигналымен жүргізіледі, бұл ретте олармен экскаватор машинисі арасында тұрақты көріну қамтамасыз етіледі. Адымдаушы экскаваторлар үшін сигналдарды машинист көмекшісінен машинистке бригаданың үшінші тұлғасы арқылы беруге болады.

1791. Экскаватор оның техникалық паспортында рұқсат берілгеннен аспайтын еңісі бар тегістелген негіздегі кемерде немесе үйіндіде орналасады. Кемер еңісі, үйінді немесе көлік құралы мен экскаватордың контржүгі арасындағы қашықтық тау-кен геологиялық жағдайлар мен жабдықтың түріне байланысты, бірақ қандай да жағдайда кемінде 1 метр кенжар паспортында анықталады.

Сыйымдылығы 5 метр кубтан кем шөмішті экскаватор жұмыс істеген кезде оның кабинасы кемер еңісіне қарама-қарсы жақта болуы тиіс.

1792. Тау-кен қазындысын теміржол вагондарына экскаваторлармен тиеу және оларды экскаватор үйінділерінен түсіру кезінде пойыз бригадасы белгіленген теміржол көлігін пайдалану кезіндегі сигналдарға сәйкес берілетін экскаватор машинисінің сигналына бағынады.

Автокөлікке тиеу кезінде автокөлік құралдарының жүргізушілері экскаватор машинисінің сигналдарына бағынады, оның мәнін ұйымның техникалық басшысы белгілейді.

Сигналдар кестесі экскаватордың шанағында көрнекті жерде ілінеді, онымен экскаватор машинистері мен көлік құралдарының жүргізушілері таныстырылады.

1793. Экскаватор жұмыс істеп тұрған кезде шөміштің жұмыс аймағында адамдардың (қызмет көрсетуші персоналды қоса алғанда) болуына жол берілмейді.

1794. Экскаваторларда пайдаланылатын арқандар паспортқа сәйкес болады және дайындаушының сертификаты болады. Жебе аспасының арқандары кем дегенде аптасына бір рет тексерілуі тиіс. Есу қадамының ұзындығында арқандағы жалпы санынан 15 пайыздан аспайтын үзілген сымдардың болуына жол беріледі. Үзілген сымдардың салбыраңқы ұштары кесіп алынады.

Көтергіш, тартқыш және тегеурін арқандар ұйымның техникалық басшысы бекіткен мерзімде тексерілуі тиіс.

Арқандарды тексеру нәтижелері ұйымның техникалық басшысы белгілеген нысан бойынша Ауысымды қабылдау-тапсыру журналына (электронды журналдар) жазылады , оларды ауыстыру туралы жазбалар орнатылған күні мен жаңадан орнатылған арқанның түрін көрсете отырып, экскаваторда сақталатын арқандарды қарау журналына жазылады.

Ескерту. 1794-тармақ жаңа редакцияда - ҚР Инвестициялар және даму министрінің 07.11.2018 № 772 (алғашқы ресми жарияланған күнінен бастап күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

1795. Экскаватор жұмыс істеп тұрған уақытта кемердің бұзылу немесе шөгу қаупі болған жағдайда немесе жарылғыш материалдардың (бұдан әрі - ЖМ) зарядтарының ақауы анықталған кезде экскаватор машинисі жұмысты тоқтатып, экскаваторды қауіпсіз жерге шығарады да бақылау тұлғасына хабарлайды.

Экскаваторды кенжардан шығару үшін еркін өтетін жол қамтамасыз етіледі.

1796. Экскаватор шынжыр табандардың қысымына шыдамайтын топырақта жұмыс істеген кезде кенжар паспортында жазылған, оның тұрақты қалпын қамтамасыз ететін шаралар жүзеге асырылады.

1797. Электрлендірілген көліктің байланыс желілері бар кенжарда тау-кен қазындысын шөмішпен байланыс жетегіне жанасудан қорғануды қоса алғанда,

жұмыстың қауіпсіз әдістері бойынша іс-шараларды жүзеге асырған жағдайда экскаватормен тиеуге болады. Іс-шараларды ұйымның техникалық басшысы бекітеді.

1798. Егер аршу жұмыстары көліксіз жүйеде жүргізілсе, драглайн қалған экскаваторлармен қатар немесе жер қазатын машиналардың кешенінде жұмыс істейді, олардың арасындағы ең қысқа қашықтық драглайн шөмішін салу шамасын ескере отырып, олардың ең үлкен жұмыс радиусының сомасынан кем болмауы тиіс.

82. Көп шөмішті экскаваторлар

1799. Рельс жолдары мен рельстік, адымдаушы-рельстік және шынжыр табанды көп шөмішті экскаваторлар жолдарының еңістері мен радиустары экскаватордың техникалық паспортында рұқсат берілген шектерде белгіленеді.

Рельс жолдары мен олардың еңістері енінің өзгеруін бақылау құрылғылары айынан бір реттен сирек емес, нәтижелерін журналға жазып тексеріледі.

Көрсетілген құрылғылар болмаған немесе ақауы болған жағдайда экскаватордың жұмыс істеуіне жол берілмейді.

Экскаватор өтетін жолдардың ақауы болған жағдайда рельс жолында экскаваторларды пайдалануға болмайды.

Су бөлу құрылғылары болмаған жағдайда су басқан кемерлерде экскаватор өтетін жолдарды пайдалануға болмайды.

1800. Жебелері жылжымайтын роторлы экскаваторлардың тиісті қозғалыс жылдамдығы мен роторлы жебенің айналыс бұрышын қамтамасыз ететін автоматты құрылғылары болады.

1801. Көп шөмішті экскаваторлардың қарпығыш рамасын сақтандыратын құралы, роторлы жебесі мен көтеру, түсіру немесе экскаватордың құрылымында қарастырылғаннан артық бұрышына айналыс конвейері болады.

Экскаватор машинисінің кабинасында авариялық дабылдағыш қалқаны және мынадай:

1) роторлы жебенің айналысы жылдамдығы мен бұрышын;

2) экскаватордың қозғалыс жылдамдығын;

3) экскаваторды пайдаланудағы кернеу мен жүктемені бақылау аспаптары болады.

1802. Көп шөмішті экскаваторлар жұмыс істеп тұрған уақытта тиеліп жатқан вагондардың жанында және олардың арасында, тиелетін және түсірілетін люктердің, конвейерлердің, шамадан тыс тиелген құрылғылар мен экскаватордың жүріс құрылғысы рамасының астында адамдардың жүруіне жол берілмейді.

1803. Жаңа жүрісті көп шөмішті экскаваторлармен қазуды бастамас бұрын бақылау тұлғасы кенжарды тексереді және құлау призмасын ескере отырып, экскаватордың жұмыс фронтымен жүріс енінен бөгде заттардан (ірі тамырлар, ағаштар, металл заттар) тазарту шараларын қабылдайды.

1804. Төменгі жағынан көсіп алатын көп шөмішті экскаваторлардың, егер қазылатын қабатта шөгуге бейім жыныс болмаған жағдайда жұмыс істеуіне жол беріледі және еңіс пен экскаватордың жұмыс алаңының тұрақтылығы қамтамасыз етіледі.

1805. Роторлы экскаваторлар конвейерлер мен үйінді түзу кешенінде жұмыс істеген кезде, конвейерге тиейтін көп шөмішті экскаваторлар жұмыс істеген кезде басқару бұғатталады.

Жөндеу және дайындау жұмыстары кезінде әрбір тетікті жеке-жеке қолмен басқару қарастырылады.

1806. Көп шөмішті экскаваторлардың немесе олардың кешендерінің, көлік-үйінді көпірлері мен үйінді түзгіштердің барлық конвейерлік желілері осы Қағидалардың талаптарына сәйкес жабдықталуы тиіс.

1807. Экскаватордың кабинасы машинистке экскаваторға жанасқан кенжар учаскесін шолуды қамтамасыз етеді.

83. Көлік-үйінді көпірлері мен үйінді түзгіштер

1808. Көлік-үйінді көпірлері мен консольді үйінді түзгіштер желдің жылдамдығы мен бағытын үздіксіз автоматты өлшеу аспаптарымен жабдықталады, авариялық сигналмен және жүріс тетіктерімен басқару жүйесімен, бақылау-өлшеу аспаптарымен, соңғы ажыратқыштармен, сигналдық және сөйлесу құрылғыларымен бұғатталады. Автоматты әсер ететін тежеуіш құрылғыларынан басқа көпірдің жүріс арбаларының ақауы жоқ қолмен басқарылатын тежегіші болуы тиіс.

1809. Көлік-үйінді көпірін жөндеу кезінде қолмен басқарылатын және автоматты тежегіш құрылғыларын бір мезгілде бөлшектеуге болмайды.

1810. Жолдар мен өткелдерге жақын орналасқан барлық контржүктер адамдарға әсер ететін аймаққа өтуін болдырмас үшін қоршалады.

1811. Көлік-үйінді көпірлері мен үйінді түзгіштердің барлық конвейерлік желілерінің конвейерлерге қызмет көрсету үшін екі жағынан қоршалған алаңдары болады.

Конвейерлер бойымен өту жолының ені 700 миллиметрден кем болмауы тиіс.

1812. Найзағай, тұман және қарлы боран кезінде 25 метрге дейінгі көрініс кезінде, нөсер жауын болғанда, дымқыл және қою қар жауған кезде көлік-үйінді көпірінде жұмыс істеуге жол берілмейді.

1813. Көлік-үйінді көпірінің құрылысқа немесе тау-кен көлік жабдығына, оның ішінде минасыздандыру кезінде 1 метрден кем қашықтықта жақын орналасуына жол берілмейді.

Көлік-үйінді көпірінің жұмыс істеп тұрған тау-кен көлік жабдығынан жоғары жұмыс істеуіне жол берілмейді.

1814. Карьердің су басқан кемерлеріндегі көпір жолдарын пайдалануға жол берілмейді.

1815. Үйінді түзгіштер адымдаушы және адымдаушы-рельстік жүріспен қозғалу кезінде көліктің, машина мен тетіктердің өтуіне, консоль астынан адамдардың өтуіне жол берілмейді.

1816. Көлік-үйінді көпірінің үйінді консолінің соңы мен үйінді жотасының арасындағы қашықтық кемінде 3 метр, ал консолді таспалық үйінді түзгіштерде мерзімді ауыстыру арқылы бұл шама кемінде 1,5 метр болуы тиіс.

1817. Үйіндінің жылжу белгілері байқалған кезде көлік-үйінді көпірі қауіпті аймақтан шығарылады.

1818. Көлік-үйінді көпірінің үйінді тірегінің дренаждық штрек арқылы өткізу паспортқа сәйкес жүргізілуі тиіс.

84. Сырмалар, бульдозерлер, жүк тиегіштер

1819. Арқанды ысырма қондырғыларды пайдалану кезінде кемер еңісінің бұрышы 35 градустан аспайтындай орнатылады.

1820. Ысырма арқан қондырғысын ескерту сигналысыз қосуға, ол жұмыс істеп тұрған уақытта қандай да бір жөндеу жұмыстарын жүргізуге, арқанның жұмыс аумағында болуға және арқанды қолмен бағыттауға болмайды.

Ысырма шығыршық аймағы ескерту белгілерімен қоршалады және түнгі тәулік уақытында жарықтандырылады.

1821. Барлық өздігінен жүретін техниканың, олардың негізгі техникалық және пайдалану сипаттамаларын қамтитын техникалық паспорты болуы тиіс, өрт сөндіру құралдарымен, авариялық тоқтату белгілерімен, медициналық сөмкелермен, дөңгелектің астына төсеу үшін (дөңгелек техника үшін) тіреуіштермен (башмактармен) , артқа қарай қозғалған кезде үзік дыбыс сигналымен, кабинаның үстіне орналасқан сары түсті жалтылдайтын шамдармен, артқы жақты көрсетіп тұратын екі айнамен, дайындаушы зауыт қарастырған жөндеу аспабымен жинақталады.

Көлік құралдары, егер олардың қозғалыс қауіпсіздігін, қолдану технологиясында қарастырылған жұмыстардың қауіпсіздігін қамтамасыз ететін барлық агрегаттары мен тораптары техникалық жарамды күйде болған жағдайда желіге шығарылады.

Көлік құралының артқа қарай қозғалысы кезінде барлық жағдайда дыбыс сигналы беріледі.

1822. Өздігінен жүретін техниканың кемердің құлауы мүмкін призмасымен қозғалуына жол берілмейді.

1823. Трактормен тартып, дөңгелекті ысырмаларды пайдалану кезінде жүк бағытындағы құламалардың еңісі 15 градустан, бос вагон өткен кезде 25 градустан аспайтындай орнатылады.

1824. Өздігінен жүретін техниканы қозғалтқышы жұмыс істеп тұрған және табаны немесе шөміші көтеріліп тұрған кезде қалдырып кетуге, ал жұмыс істеген кезде арқан салуға, аспалы рамаға, табанына немесе шөміште тұруға, дайындаушының техникалық құжаттамада қарастырмаған бұрыштарында техниканың жұмысы тік көлбеулерге кесе-көлденең болғанда жол берілмейді.

Бульдозерді (тракторды) қозғалтқышты кабинадан іске қосу үшін беріліс немесе құрылғысының қорабы іске қосылып тұрған кезде қозғалтқыштың жұмыс істеуін болдырмайтын бұғаттағыш болмаған немесе ақау алған жағдайда пайдалануға болмайды.

1825. Бульдозерді, ысырманы немесе жүк тиегішті жөндеу, майлау және реттеу үшін оларды жазық алаңда орнатылады, қозғалтқыш ажыратылады да, табан немесе шөміш жерге немесе тіреуішке түсіріледі.

Өздігінен жүретін техникалық көлбеу жазықтықта авариялық тоқтаған жағдайда оның өздігінен көлбей қозғалуын болдырмау шаралары қолданылады.

1826. Өздігінен жүретін техниканың көтеріліп тұрған табанының немесе шөмішінің астында жүруге болмайды.

Табанды немесе шөмішті тексеру үшін оның астынан төсем төселеді, ал қозғалтқыш ажыратылады.

1827. Бульдозер жұмыс істеп тұрған кезде кенжар еңісінің ең үлкен бұрышы дайындаушының техникалық құжаттамасында белгілеген шегінен аспайды.

1828. Бульдозердің шынжыр табанынан немесе жүк тиегіштің (дөңгелек бульдозерінің) алдынғы шүлдігінен бастап еңіс сағасына дейінгі қашықтық тау-кен геологиялық жағдайларды ескере отырып анықталады және кенжарда (үйіндіде) немесе жүк тиеу бекетінде жұмыс істеу паспортына жазылады.

85. Гидромеханикаландыру

1829. Ашық кен жұмыстарын жүргізудің гидромеханикаландырылған тәсілі тау-кен геологиялық ізденістер мен жыныстардың физикалық-механикалық қасиеттерінің анықтамалары негізінде дайындалған жоба бойынша салуға болады.

1830. Сорғыларды, гидромониторлар мен гидравликалық желілерді қауіпсіз пайдалану және қызмет көрсету тәртібі технологиялық жобамен анықталады.

1831. Гидромониторлық жуу кезінде кемер биіктігін жыныстардың физикалық-механикалық қасиеттеріне, гидромониторлардың құрылымы мен ұйымның қабылдаған жууына байланысты, бірақ 30 метрден аспайтындай қабылдау қажет. Борлы жыныстары бар кемерлерді қазу кезінде, олардың биіктігін 50 метрге дейін ұлғайтуға болады.

1832. Гидромониторлардың оқпанның кездейсоқ бұрылыстарынан шектегіші болады. Гидромониторлар, құмды өнеркәсіптік аспаптарда жуудан басқа жағдайда, қашықтықтан басқарылады.

1833. Ашық тау-кен жұмыстарын гидромеханикаландырылған тәсілмен жүргізу кезінде гидромеханикаландырылған қондырғыдан бастап кенжарға дейінгі қашықтық кемер биіктігінен кемінде 0,8 құрайды. Үйінділермен құлауға бейім сазды, тығыз және орман тәрізді жыныстар үшін бұл қашықтық кемер биіктігінен 1,2 метрден кем емес. Бүйір кенжармен су жыру кезінде монитордың кенжарға дейінгі қашықтығы кемер биіктігінен кемінде 0,4 болуы тиіс.

Қашықтықтан басқарылатын гидромониторды қолдану және бүйір кенжармен су жыру кезінде монитор орналасқан аймақтан тыс бұзылу байқалған жағдайда осы қашықтықтарды азайтуға болады.

1834. Орнатқанға дейін гидромеханикаландыру жұмыс қысымынан артық қысымға тексеріледі: сорғылар мен топырақ сорғыштар үшін – 50 пайыз, құбырлар үшін – 30 пайыз.

1835. Гидромонитордың жұмысы алдында оның ағысы әсері аймағынан барлық адамдар, гидромонитордың жұмыс орнынан оның жұмысына қатысы жоқ тұлғалар шығарылады.

Учаскенің аумағы гидромонитор ағысының әсері аймағынан кемінде бір жарым еселік ұзақтық қашықтығында осы аумаққа адамдардың келуінің қауіптілігі туралы ескертетін белгілермен қоршалады.

Жұмыс істеп тұрған гидромониторды қадағалаусыз қалдыруға болмайды.

1836. Іске қосу кезінде гидромонитордың шығатын тесігі қоршаған орта үшін әрқашан қауіпсіз орынға бағытталады.

Гидромонитор түнгі тәулік мезгілінде жұмыс істеп тұрған кезде ағыс әсері аймағындағы кенжар, жұмыс алаңдары, жауып тұратын ысырмаға барар жол, ысырма жарықтандырылады.

1837. Әрбір гидромонитордың қоректендірілетін құбырды ажыратуға арналған ысырмасы болады. Қашықтықтан басқарылатын гидромонитор мен электр жетегі бар ысырмаларды қолданған жағдайда гидромонитор мен ысырмаларды басқару бір басқару тетігінен жүзеге асырылады.

1838. Кенжарды тексергеннен, қалқаншалар мен салбыраңқыларды жойғаннан кейін кенжарда қосалқы жұмыстарды жүргізуге болады.

Найзағай кезінде гидромонитордың жұмыс істеуіне болмайды.

1839. Топырақ сорғыштар мен гидроэлеваторлардың зумпфтары зумпфқа адамдардың құлап қалу мүмкіндігін болдырмас үшін үстіңгі жағынан торлармен жабылады.

Зумпфты үш жағынан биіктігі кемінде 1 метр омыратын қалқандармен қоршауға болады. Бұл жағдайда зумпф жабылады.

1840. Зумпфтан тамырларды, бөгде заттарды жинау гидромонитор мен топырақ сорғыш станцияның жұмысы тоқтатылғаннан кейін құрылғылардың көмегімен жүргізіледі.

1841. Қазылған кемерлер еңісінің бұрыштары жыныстардың табиғи еңісінің бұрыштарынан аспайтындай етіп орнатылады.

1842. Гидромониторлар жұмыс істеп тұрған кезде едәуір қуатты гидромонитордың ең үлкен ағысынан 1,5 есе ұзақтық қашықтығында жақындаған кезде бір-біріне қарама-қарсы, олардың біреуі жұмысын тоқтатады.

Бір мезгілде жұмыс істеп тұрған екі гидромонитор арасындағы қашықтық, олардың кез келген ағысының ең үлкен ұзақтығынан артық болады.

1843. Гидромонитор электр берілісінің жоғары вольты желісінен кемінде ағыс жолының екі еселік ұзақтығы қашықтығында орналасады. Кейбір жағдайларда жұмыс қауіпсіздігін қамтамасыз ететін шараларды жүзеге асырған кезде жоғарғы вольты желіден жақын қашықтықтан аспайтын қашықтықта жұмыс істеуге болады.

1844. Ұлпа өткізгіштер мен су тартқыштарды электр берілісінің әуе желілері мен байланыс желісінен 25 метрге жақын төсеуге болмайды. Осы қашықтықты коммуникациялар мен олардың қауіпсіз пайдаланылуын бақылауды жүзеге асыратын ұйымдардың иелерінің келісімі бойынша азайтуға болады.

1845. Құбырлар мен эстакадаларда төселген су өткізгіш астауларына қызмет көрсету үшін соңғысының бойымен ені 0,5 метр, биіктігі 1,2 метр қанаттармен қоршалған және астынан жоғары қарай кемінде 200 миллиметр тақтайлармен қапталған көпіршелер орналастырылады.

1846. Құбырлар төсемдердегі тегістелген негіздерге салынады. Кемер еңісі немесе карьердің ернеуі бойымен төсеу кезінде құбыр биіктігі бойынша 20-30 метр сайын сирек болмайтындай етіп анкерлермен бекітіледі. Ұлпа өткізгіштерді эстакадаларға орналастыру кезінде анкерлер 500 метр сайын қойылады. Құбырдың әрбір тік сызықты учаскесінде 500 метр сайын сирек болмайтындай етіп компенсатор орнатылады. Құбырларды орлар мен жыраларға салып төсеген жағдайда соңғысының қабырғалары бекітіледі.

1847. Сорғы және топырақ сорғыш құрылғылары бөлмелерінің телефон немесе гидромониторларды орнату орнымен радио байланысы болады және апаттық дабылмен жабдықталады.

1848. Бөлмелерде сорғылар мен топырақ сорғыш агрегаттар арасында, олар мен бөлме қабырғалары арасында ені кемінде 1 метр өту жолдары қарастырылады. Сорғы және топырақ сорғыш станциялары бөлмелерінде ысырмалар мен вентильдердің орнатылған орны көрсетілген құбырлардың сызбалары ілінеді, ал құбырлар арқылы өту үшін көпіршелер жабдықталады.

1849. Жақтаулары бар басқыштармен жабдықталмаған құбырлардың бойымен жүруге болмайды.

1850. Топырақ сорғыш қондырғыларда ұлпа өткізгіштер мен су тартқыштар кері клапанмен жабдықталады.

1851. Гидроүйінділердің барлық су жіберу және жинау құрылыстары ең үлкен ықтимал ағысқа есептеледі. Жұмыс аяқталғаннан кейін Гидромеханикаландыру құралдарын пайдалана отырып, барлық су жинау құрылыстары тексеріліп, олардың жай-күйі туралы акт құрылады.

1852. Су жинау және су алу құдықтарына бару үшін қанат бар көпіршелер төселеді. Гидроүйіндінің су жинау құдығы сағасының құдыққа адамның құлап кетуін болдырмайтын қоршауы болады.

1853. Жаңадан жуылған жыныстардың үйінділері үйіндімен жүруге тыйым салатын белгілермен белгіленеді.

1854. Гидроүйінділерде ұлпа жарылған жағдайда пайдаланылатын авариялық материалдар мен аспаптар қоры болады, олардың орналасу орнын, атауы мен санын ұйымның техникалық басшысы белгілейді.

86. Жөндеу жұмыстары

1855. Технологиялық жабдықты жөндеу бекітілген жоспарлы алдын ала жөндеу кестелеріне сәйкес жүргізіледі. Жылдық және айлық жөндеу кестелерін ұйымның техникалық басшысы бекітеді.

1856. Заңның 70-бабымен белгіленген белгілері бар бөлімшелерде (объектілерде, учаскелерде) жүргізілетін жөндеу жұмыстары жыл сайын түзетілетін және ұйымның құрылымдық бөлімшесінің техникалық басшысымен бекітілетін аса қауіпті жұмыстардың тізіміне сәйкес наряд-рұқсат бойынша жүзеге асырылады.

Ескерту. 1856-тармақ жаңа редакцияда - ҚР Инвестициялар және даму министрінің 07.11.2018 № 772 (алғашқы ресми жарияланған күнінен бастап күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

1857. Карьер жабдығын, экскаваторлар мен бұрғылау станоктарын жөндеуді, олардың опырылуы ықтимал және жарылыс жұмыстарының әсер ету аймағынан тыс орналасқан жағдайда кертпештердің жұмыс алаңдарында жүргізуге болады. Алаңдар жоспарланады және кіреберіс жолдары болады.

Ескерту. 1857-тармақ жаңа редакцияда - ҚР Инвестициялар және даму министрінің 07.11.2018 № 772 (алғашқы ресми жарияланған күнінен бастап күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

1858. Негізгі технологиялық жабдықты жөндеудің барлық түрлеріне технологиялық регламенттер әзірленеді, онда қажетті құрал-саймандар мен аспаптар көрсетіледі, жұмыс жүргізу қауіпсіздігін қамтамасыз ететін жұмыстың тәртібі мен реті анықталады. Бұл ретте жабдыққа техникалық қызмет көрсету және жөндеу тәртібі оны қолданудың жергілікті жағдайларын ескере отырып, дайындаушының техникалық құжаттамасы негізінде белгіленеді.

1859. Тетіктердің бөлшектерін жөндеуді және ауыстыруды машина әбден тоқтағаннан, гидравликалық және пневматикалық жүйелердегі қысым алынғаннан,

жөндеу жүргізілетін тетіктердің қозғалуына әкелетін іске қосу аппараттарын бұғаттағаннан кейін жүргізуге болады. Жөндеу жұмыстарын жүргізу кезінде электр энергиясын жұмысты ұйымдастыру жобасында қарастырған жағдайда рұқсат наряды бойынша беруге болады.

1860. Жөндеу жұмыстарын ашық қозғалып тұрған механикалық қондырғылардың бөлшектеріне тікелей жақын, электр жетектері мен кернеумен жұмыс істейтін ток өткізу бөлшектерінің жанында тиісті түрде қоршалмаған жағдайда жүргізуге болмайды
.

1861. Негізгі технологиялық жабдықтың көтергіш металл құрылымдарын қайта қалпына келтірумен немесе өзгертумен байланысты жөндеулер дайындаушы зауыттың келісімімен, атқарылған жұмыс актісін құрып, жоба бойынша жүргізіледі.

1862. Машиналарды, жетек қозғалтқыштары мен жетек агрегаттарындағы немесе электровоздардағы аппаратураларды деподан тыс тексеру және жөндеу мынадай талаптарды сақтай отырып жүргізіледі:

1) жетек агрегаты немесе электровоз тоқтатылып, қолмен басқарылатын тежегішпен тежеледі және тежегіш башмактар орнатылады;

2) қосалқы машиналар мен аппаратура ажыратылады;

3) жетек агрегатындағы қосымша секциядағы дизель тоқтатылады;

4) ток түсіргіштер төмен түсіріліп жерге қосылады, ток түсіру жетектеріне ауа беретін крандар жабылады;

5) реверсивті тұтқа мен басқару қалқанының кілті алынады;

6) қосалқы машиналар мен ток түсіргіштердің қалқаншалары бұғатталады;

7) тез әсер ететін ажыратқыштар ажыратылады.

1863. Жөндеу жұмыстары кезінде жүктерді асуды орындайтын жұмысшылардың жүк асқыш жұмысы құқығын беретін куәлігі болады.

1864. Механикаландырылған аспап пайдаланылатын жұмыстар дайындаушылардың техникалық құжаттамасына сәйкес жүргізіледі.

4-кіші бөлім. Пайдалы қазбалардың кен орындарын драгалармен және жүзетін балшық сорғыштармен қазу кезінде өнеркәсіптік қауіпсіздікті қамтамасыз ету

1865. Драгалар мен балшық сорғыштарды монтаждау және қайта жаңғырту, ашық тау-кен жұмыстарының объектілерінің құрылыстарын салу, жуу картасын ұйымдастыру, тау-кен дайындық жұмыстары жоба бойынша жүргізіледі.

Драга мен балшық сорғышта жобада қарастырылмаған жабдық пен материалдарды орналастыруға болмайды.

1866. Әрбір драга (балшық сорғыш) бойынша жұмыс маусымы басталғанға дейін 15 күнтізбелік күннен кешіктірілмей АЖЖ бекітіледі.

1867. Қысқы маусымда драгалар мен балшық сорғыштарды қою үшін барлық құрылыстар алдын ала дайындалады. Көктемгі маусымда драгалар мен балшық сорғыштар тұратын орындарда тасқын суын ағызу науалары қамтамасыз етіледі.

Көрсетілген жұмыстар ұйымның техникалық басшысы бекіткен паспорт бойынша орындалады.

Драгалар мен балшық сорғыш жұмысының әрбір полигонында (драже тілігінде) ұйымның техникалық басшысы бекітетін тізбе бойынша қажетті авариияға қарсы жабдықтың, материалдардың, керек-жарақ пен құрал-саймандардың қоры құрылады.

1868. Өнеркәсіптік бөлімнің контурлары шегінде қазылатын полигон ағаштан, бұтадан, томарлардан алдын ала тазартылады.

Драга (балшық сорғыш) жұмысының жазғы маусымы басталар алдында драже тілігі мұздан тазартылады.

Драга (балшық сорғыш) жұмыс істеп тұрған кезде жұмыс арқандарының қауіпті аймақтарында полигонды тазартуға және ол жерде адамдардың болуына жол берілмейді. Қауіпті аймақтың өлшемдерін драга (балшық сорғыш) бастығы белгілейді.

1869. Пайдалы қазбаларды драгамен (балшық сорғышпен) қазу кенжар паспортына сәйкес жүргізіледі.

Понтон түбі мен тілік негізіндегі қашықтығы жобамен анықталған драже тілігінің су үстіндегі ернеудің шекті рұқсат етілген биіктігінен ауытқушылығы бар драганы немесе балшық сорғышты пайдалануға болмайды.

1870. Понтонның жоғарғы палубасының барлық люктерінің герметикалық жабылатын қақпақтары бар биіктігі кемінде 400 миллиметр судан қорғағыш ернеулері болады.

Ашық люктері немесе тесілген жерлері, понтонда сызаттары бар драгалардың (балшық сорғыштардың) понтонды мұздатып қатырған жағдайдан басқа, жұмыс істеуіне жол берілмейді.

1871. Палуба, басқыштар, көпіршелер, өту жолдары мен драганың (балшық сорғыштың) сатылары риф темірінен немесе балқытылған жолақты темірден орнатылып, қоршаулары болады және таза күйде ұсталады.

1872. Драгалардағы (балшық сорғыштардағы) бу өткізгіштердің қол жетімді орындары оқшауланады және қоршалады.

1873. Драгада (балшық сорғышта) қолданылатын арқандар драганың (балшық сорғыштың) паспортына сәйкес болады. Шөмішті раманың ажыратылған арқанын, ширатылған жіптері үзілген арқанды пайдалануға болмайды.

1874. Драганың (балшық сорғыштың) палубадан жоғары бөлігінің жұмыс орындарын жарықтандыру үшін 220 Вольттан аспайтын, понтонды (ішінен) жарықтандыру үшін 12 Вольттан аспайтын кернеу пайдаланылады. Понтонның барлық бөліктерінің электрлік жарықтандырғышы болуы қажет. Шамдар понтон түбінен кемінде 2,5 метр биіктікте ілінген жағдайда 127 Вольт кернеуді пайдалануға болады.

Тасымал шамдар мен электрлік қол аспапты қоректендіру үшін кернеу 36 Волттан аспауы тиіс. Драгаларда (балшық сорғыштарда) авариялық жарықтандырғыш (электрлік шамдар, аккумуляторлар және басқалары) қарастырылады. Жарық болмаған жағдайда понтонға түсуге болмайды.

1875. Әрбір драга мен балшық сорғышта бөліктер, су өткізбейтін қалқалар көрсетілген, палубадағы люктер орналасқан понтонның сызбасы болады.

1876. Драгалар мен балшық сорғыштар драгер үй-жайы (бөлмесі) мен тетік арасындағы екі жақты дабылмен жабдықталады. Драгердің (багермейстердің) тетіктерге (шағын көлемді драгалардан басқа) қызмет көрсететін жұмысшылармен байланыстыру үшін дыбыс дабылынан басқа дауыс зорайтқыш байланыс қарастырылады.

1877. Шөмішті шынжыр тоқтағаннан және қарпығыштың жоғарғы қарпу барабанындағы қалпын алдын ала тексергеннен кейін адамдардың үйінді люгіне түсіне болады. Сақтандыру белбеуісіз адамдардың үйінді люгіне түсіне болмайды. Үйінді люгінде жұмыс технологиялық регламентке сәйкес жүзеге асырылады.

1878. Жұмыс істеп тұрған драгалар мен балшық сорғыштардың полигондарындағы жолдар мен сүрлемдер жабылады, ал жұмыс арқандарының қауіпті аймағындағы сұлба бойымен ескерту белгілері қойылады.

Жұмыс арқаны арқылы жаяу немесе көлікпен ауысым драгерінің рұқсатымен өтуге болады.

1879. Драгердің рұқсатынсыз маневр арқаны мен кабеліне қарай жүзуге немесе жүзу құралдарымен жақындауға болмайды.

1880. Понтон ернеуі бойымен және палуба үстіндегі құрылыс сыртынан драганың (балшық сорғыштың) көрінетін және қол жетімді орындарында палуба ұзындығымен әрбір 20 метр сайын кемінде екі құтқару бұйымдарының (шеңберлер, шарлар, құтқару жилеттері) кешені орналастырылады. Құтқару шеңберлері ұзындығы кемінде 30 метр желілермен жабдықталады. Құтқару құралдарына шығу жолдары белгіленеді.

Ықтимал мұз басумен байланысты қолайсыз метеожағдайлар кезінде құтқару құралдарын драганың (балшық сорғыштың) ішінде сақтауға болады.

1881. Әрбір драганың (балшық сорғыштың) понтон жанында судың үстіңгі бөлігімен тартылған ернеудің арғы бетіне құлаған адам ұстай алатындай биіктікте бекітлген арқаны болады. Суда ескектері бар кемінде екі қайық қамтамасыз етіледі, оның ішінде біреуі понтон жанында болады. Понтонда адамдар қайыққа өтетін жерде қанаты бар қайырмалы көпіршелер мен шынжыр қоршауы бар ойықтар қамтамасыз етіледі.

1882. Қайықтың жүк көтергіштігі мен бір мезгілде тасымалданатын адамдардың шекті саны қайық корпусында нақты көрсетіледі. Әрбір қайықта құтқару бұйымдары (шеңберлер, шарлар, ұштар), кемінде екі қармақ, бір қосалқы ескек, шөміш, екі шам болады. Қайыққа шамадан тыс жүк салуға болмайды.

1883. Драгаға (балшық сорғышқа) электр энергиясы жағадағы бөлгіш құрылғысынан ескерту белгілерімен қоршалған жерде төселген, "айырдағы" немесе арқанға ілінген шоғырсыммен беріледі.

Су бойымен шоғырсым салдарға (қалтқыларға) төселеді.

Драгаға қапталған шоғырсымдарды енгізу артқы діңгекке бекітілген жебенің көмегімен жүзеге асырылады. Кернеумен жұмыс істейтін жағадағы кабелдің орнын ауыстыруға, өту құрылғысыз оның бойымен өтуге, кабелдің үстін үймелеуге, оның бетіне мұзбен топырақтың қатуына жол беруге болмайды.

1884. Құм мен эфелдерді тілік ернеуіне тасымалдау үшін ұлпа өткізгішпен жабдықталған драга (балшық сорғыш) жұмыс істеген кезде түнгі тәулік уақытында қалқыма ұлпа өткізгіш жарықтандырылады, ал оның бойымен биіктігі кемінде 1 метр қанаттармен қоршалған көпіршелер орнатылады.

1885. Драгалардағы (балшық сорғыштардағы) рама көтергіш шығыршықтар екі тежегішпен (жұмыс және сақтандырғыш), шөмішті рамасын қата көтеруді бастау туралы ескертетін дыбыс сигналын қайталайтын раманың асыра көтерілуінен қорғағышпен жабдықталады.

Малтатас конвейерінің конвейерді оның жалпы ұзындығы бойымен шұғыл тоқтату арқаншалары мен конвейердің негізгі және соңғы бөліктерінде орнатылған "Тоқта" деген түймесі, ал оқпандарда асыра көтергіштен соңынан ажыратқышы болады.

Көлбеу бұрышы 75 градустан артық және биіктігі 3 метрден астам сатылар туннель түріндегі қоршаулармен жабдықталады, көлбеу бұрышы 75 градустан кем сатылардың қанаты мен сырғанауды болдырмайтын риф қабатты жазық басқыштары болады.

1886. Драгада (балшық сорғышта) су алу үшін авариялық автоматты қосылатын сорғылар орнатылады.

1887. Понтонда сигналы басқару пультіне шығарылған судың бар екені жөнінде белгі беретін дабыл орнатылады. Судың ағуы туралы дабыл іске қосылған кезде ағысты анықтау және жою шаралары қабылданып, қазу жұмысы тоқтатылады. Қолдағы құралдармен зақымды қалпына келтіру мүмкін болмаған және драганың (балшық сорғыштың) жүзе алмау қаупі туындаған жағдайда бригада авариялық объектіден шығарылады.

1888. Драгалар мен балшық сорғыштар жобаға сәйкес автоматты өрт сөндіру құралдарымен жарықтандырылады.

Өртке қарсы құбыр сорғыдан драганың (балшық сорғыштың) бойымен өтеді және өрт сөндіру жеңдерін қосу үшін өрт сөндіру крандарының жеткілікті саны болады.

Өртке қарсы қорғағыштардың, драгалардың (балшық сорғыштардың) жобаларында өрт сөндіру үшін қор ретінде барлық қолданыстағы су өткізгіш магистралдары мен ұлпа өткізгіштерді пайдалануды қарастыруға болады. Бұл ретте тұрақты ауыстыру орындарының құрылғысы қарастырылады.

Өрт сөндіру крандарынан шығатын судың қысым нормаланатын су шығынында 0,5-1,0 мегаПаскаль (шаршы сантиметрге 5-10 килограмм-күш), ал құбырларда олардың төзімділігі шектеледі.

Өрт сөндіру жеңдерінің ұзындығы тіпті алыс орналасқан драгалардан (балшық сорғыштан) өрт ошағына су беруді қамтамасыз етеді.

Қысымы 1,0 мегаПаскаль (шаршы сантиметрге 10 килограмм-күш) артық құбыр учаскелерінде өрт сөндіру кранының алдынан жеңілдету құрылғысы орнатылады.

Жылу берілмейтін үй-жайларда қысқы уақытта өрт сөндіру құбырлары құрғақ құбыр режимінде жарамды күйде ұсталады.

1889. Майлау материалдары, көмір, қосалқы бөлшектер, өртке қарсы және құтқару құрал-сайманы драгалардың (балшық сорғыштардың) палубаларындағы жеке орындарында сақталады.

Майлау және жанғыш материалдарды сақтау орындары жобаға сәйкес автоматты өрт сөндіру құралдарымен қамтамасыз етіледі.

Сақтау орындарына еркін өту жолы қамтамасыз етіледі.

1890. Шөмішті рамаға қызмет көрсету және шөміштен сынама алу берік қоршалған алаңда қауіпсіз жерде жүргізіледі.

Шөмішті рамадағы жұмыстарды сақтандыру белбеулерін пайдалан отырып, драга тоқтаған кезде жүргізуге болады. Сақтандыру белбеулерін шөмішті рама бойымен бекіту үшін арқан тартылады.

Драгамен жұмыс істеген кезде шөмішті рамада болуға, понтондағы ашық жер арқылы өтуге, қарпығыш шығыршықтардың мойынтіректерін жүріп тұрғанда майлауға , шөміштен томарларды, бұталар, заттарды алуға, понтон ернеуі мен шөмішті рама арасындағы ойық жерге бөгде заттар түскен кезде шөмішті раманы көтеруге немесе түсіруге болмайды.

Драгалардың (балшық сорғыштардың) жұмысы күзгі-қысқы уақытта ұйымның техникалық басшысы бекіткен және жұмыс өндірісінің күрделі жағдайларын ескере отырып, қауіпсіздік шараларын көздейтін іс-шараларға сәйкес жүзеге асырылады.

1891. Мұзда жұмыс істеген кезде мынадай талаптар сақталуы тиіс:

1) мұзды жинау бақылау тұлғасының қатысуымен ЖҰЖ бойынша жүргізіледі;

2) машиналар мен тетіктердің жұмысын мұздың қалыңдығы мен оның төзімділік есебі мұқият тексерілгеннен кейін рұқсат наряды бойынша жүргізуге болады.

3) адамдар мен көліктің мұзбен жүруіне рұқсат берілген жерлер көрсеткіш белгілерімен белгіленеді;

4) мұзды жинау кезінде жұмыс орнында қайық, ұзындығы кемінде 30 метр желілері бар құтқару шеңберлері болады;

5) мұз жинау жұмыстарына тартылған тұлғалар құтқару желеткелерді киюі және зардап шеккендерге алғашқы көмек көрсету ережесін білуі тиіс.

1892. Драгаларда (балшық сорғыштарда) құрылыс-монтаждау, жөндеу, такелаж жұмыстарын жүргізу кезінде жүктерді көтеру және түсіру бойынша қауіпсіз жұмысты қамтамасыз ететін тетіктер, құрылғылар мен бұйымдар қолданылады.

1893. Балшық сорғыш зәкірінің ұзындығы су айдынының шекті тереңдігіне тең, оған қалтқы белгімен бекітілген, қызыл түске боялған арқаны болады.

Драганы (балшық сорғышты) өрістеу кезінде тұрақты немесе папильонаж якорының қозғалу, тұрақты және папильонаж арқандарын бекіту дұрыстығы тексеріледі.

1894. Адамдарға жүзу құралдарымен балшық сорғышқа ол жұмыс істеп тұрған кезде соратын топырақ өткізгіш жағынан жүзуге болмайды.

1895. Драгада (балшық сорғышта) жұмыс істейтін телефон, селекторлық немесе драга (балшық сорғыш) мен поселке (кен көзі) арасында радио байланыс қамтамасыз етіледі.

1896. Драгаға (балшық сорғышқа) кіру және шығу үшін қанаты (басқышы) бар қайырмалы көпіршелер орнатылады.

Басқышты жағаға салбыраңқы "қалқаншалары" жоқ кенжар ернеуіне жоспарланған орындарда түсіруге болады. Басқыштың жағадағы ұшы түсірілген күйде кемінде 2 метр кенжар желісін жауып тұрады. Адамдары басқышты түсіруге және көтеруге болмайды.

1897. Балшық сорғыш жұмыс істеп уақытта қопсытқышты жөндеуге және қайықтарды оның жебесінің астына қоюға болмайды.

5-кіші бөлім. Табиғи тастар мен ас тұзы кен орындарын қазу кезінде өнеркәсіптік қауіпсіздікті қамтамасыз ету

87. Дара тас пен ірі блоктарды қазу

1898. Дара тас пен ірі блоктарды қазу әрбір кемерді жоғарыдан төменге қарай рет-ретімен қаза отырып кемерлерде жүргізіледі. Кемерлерді шағын кемершелерге бөлуге болады.

1899. Кемердің биіктігі тау-кен геологиялық жағдайларға, кесілген блоктың биіктігіне еселігіне (кесу қалыңдығын ескере отырып) жобамен анықталады және кесілген блоктың (кесу қалыңдығы ескеріле отырып) биіктігіне еселі болуы тиіс, алайда:

1) тастарды механикаландырып жинайтын тас кесу машиналары жұмыс істеген кезінде - 3 метрден;

2) қолмен жинау кезінде - 2,35 метрден;

3) гранит түріндегі қатты жыныстарды қолмен қазу және шағын механикалау құралдарын пайдалану кезінде - 6 метрден аспауы керек.

Ең биік кемерлермен қазу тиісті жабдықты, тетіктерді пайдалануды және қауіпсіз жұмыс жүргізу шараларын қарастыратын жоба бойынша жүргізіледі.

Көлденең енбемен жұмыс істеу кезінде кемер биіктігін есептік биіктікке қарсы, бірақ кесілетін бір блоктың биіктігінен асайтындай етіп арттыруға болады. Бұл ретте ең жоғарғы блокты немесе қабатты кемер жабынындағы жұмысшылар жинайды.

1900. Монометрлер мен блоктардың, оларды қазындыдан алу кезіндегі өлшемдері қолданылатын технологиялық жабдық пен қауіпсіз жұмыс істеу шарттарын ескере отырып, жобаға негізделеді.

Блоктар мен монолиттерді бөлуді жобаға сәйкес кесу, тұтас сілтілік бұрғылау немесе оларды ретімен алып, сұлбасы бойынша бұрғылау арқылы жүзеге асыруға болады.

1901. Тасты клин жұмысын пайдалана отырып қазу кезінде:

1) кемердің (кемершенің) биіктігі 1,5 метрден аспайды;

2) кемерде тасты қағып кіргізу жоғарыдан төменге қарай жүргізіледі;

3) әрбір кенжар жұмысшысы үшін жұмыс фронты кемінде 10 метр, ал тас жарғыштар арасындағы қашықтық кемінде 4 метр болады;

4) блок үгіндіден жасалған жұмсақ негізге салынады.

1902. Блокты (монолитті) қазындыдан алу немесе кесу реті оның өздігінен аударылуын болдырмайды. Кесе-көлденең тігінен кесу немесе алу соңынан жүргізіледі.

1903. Кемердің (кемершенің) жұмыс алаңының ені есеппен анықталады және оларда бөлінген блоктардың жабдығының, материалдар қорының орналасуы мен ені кемінде 1 метр еркін өту жолының болуын қамтамасыз етеді, бұл ретте жұмыс алаңының ең қысқа ені кемінде 3 метр болады.

1904. Кемерлерді қазу кезінде ені кемінде 0,2 сақтандыру бермалары, әрбір 15 метр сайын кемер биіктігі, тігінен жұмсақ жыныстарда 30 метрге дейін, қатты және қаттылығы орташа жыныстарда жобада белгіленген карьер ернеуін қазудың жалпы бұрышын сақтай отырып қалдырылады.

1905. Кемерлердің (кемершелердің) еңістерінің бұрышын 90 градус алуға болады.

1906. Кен орындарын орсыз аршу кезінде сатымен жабдықталған жұмыс жүргізу объектісінен шығатын кемінде екі жол қарастырылады. Бұл ретте сатылардың біреуінің көлбеу бұрышы 40 градустан аспайды.

1907. Машина бірінші рет кірген кезде түзілетін сына тәріздес тастарды қолмен шабу кезінде жұмысшы жұмыс істеп тұрған машинадан кемінде 4 метр қашықтықта тұрады.

1908. Кемер еңісінде қолмен жұмыс істеу кезінде төсем ені кемінде 1 метр көпіршелер орнатылады немесе жұмыс жебе мен жұмысшыларға арналған кабинасы бар көтергішті пайдалана отырып жүргізіледі.

1909. Қолданылатын тас кесу машиналарының түрі мен үлгісі кен орындарының тау-кен техникалық жағдайларына сәйкес болады және жұмыстың қауіпсіз жүргізілуін қамтамасыз етеді.

1910. Мыналарға:

1) адамдарды машина органымен кесілетін ықтимал тас сынығы лақтырындысынан қорғау үшін сақтандырғыш құрылғыларымен жабдықталмаған тас кесу машиналарын пайдалануға;

2) электрмен қоректендіргіш автоматын ажыратпай және "Қоспаңыз, адамдар жұмыс істеп жатыр" деген жазуы бар тақтайшаны ілмей, тас кесу машиналарының араларын алуға және орнатуға;

3) ақауы бар тозаң ұстағыш немесе тозаң басу құрылғыларымен жұмыс істеуге;

4) бекіткіш бұрандаларды босатуға немесе оларды бекітуге, тас кесу машиналары жұмыс істеп тұрған уақытта кесетін бастиекті бұруға;

5) басқару пультінің есіктері ашық тұрған кезде тас кесу машиналарын іске қосуға болмайды.

1911. Адамдардың жұмыс істеп тас кесу машиналарының қозғалыс бағытының алдында кемінде 10 метр қашықтықта болуына жол берілмейді. Тас кесу машиналарының немесе арқанның жүк тасы блоктарының орнын ауыстырған кезде адамдар керілген арқандардан тыс болады.

1912. Арқанды кесетін органы бар әрбір тас кесу машинасы:

1) іске қосу алдында берілетін дыбыс дабылымен;

2) кесу арқанының қозғалысын іске қосатын автоматты жүйемен;

3) арқан іркілген немесе үзілген жағдайда машинаны тоқтататын арқанды тарту шамасын автоматты бақылау және реттеу жүйесімен;

4) арқан үзілген кезде ықтимал лақтырындыны болдырмау үшін қорғағыш сабымен жабдықталады.

Арқан тартудың электр механикалық жүйелері реттеледі және тұрақты тарту күшін қамтамасыз етеді. Олардың ақауы болған жағдайда арқанды тас кесу машиналарының жұмысы тоқтатылады.

1913. Арқанды тас кесу машиналарын пайдалану кезінде:

1) арқанды бір мезгілде қолмен басқарылатын кермені пайдалана және арқанның қозғалыс жетегін қоса отырып, тербеліс әдісімен іске қосуға, жұмыс арқанын іске қосуға қарсы әдіспен тоқтатуға;

2) жетек немесе бағыттағыш тегершіктерді мұз басқан кезде жұмыс істеуге;

3) кесу арқаны үшін ауытқыған шығыршықтардың орнына бөгде заттарды пайдалануға;

4) жетек тегершігін толығымен тоқтатып, арқанды ауыстыруға және арқаннан кермені алуға жол берілмейді.

1914. Жұмыс арқанын үздіксіз жіпке қосу тұтас немесе алмалы-салмалы металл қосқыш тығындарды пайдалана отырып, сығымдау әдісімен жүргізіледі. Геликоид арқанын қосу дәнекермен немесе тарамдары 3-6 метр ұзындықта өріліп жүргізіледі. Жұмыс істеп тұрған кезде арқан тарту шамасы 250 килограммнан аспайды.

1915. Тас кесу машиналарында қолданылатын арқандардың сертификаттары болады және жұмыс жағдайларына сәйкес болады. Жетек арқандары аптасына бір реттен кешіктірілмей тексеріледі, бұл ретте есу адымының ұзындығындағы үзілген сымдардың саны арқанды сымнан жалпы санының 10 пайыздан аспайды.

1916. Тас кесу машинасын іске қосу кезінде машинист кесу арқанының аймағында бөгде адамдардың, машина мен тетіктердің жоқ екеніне көз жеткізуі қажет. Арқанды ауыстыру органы бар жұмыс істеп тұрған арқанды тас кесу машинасы арқанынан 10 метрден кем радиуста қызмет көрсетуші персоналдың, тұлғаның болуына жол берілмейді.

Тас кесу машинасының тасымалданатын басқару тетігі арқанды ауыстыру органы бар жұмыс істеп тұрған арқанды немесе тас кесу машинасы арқанынан 10 метр радиуста аймақтың шегінде орнатылады.

1917. Тас өңдеу машиналары, тетіктер мен тартушы көлік құрылғылары жарамды күйде болады, сигнал құрылғыларымен, тежегіштермен, қол жетімді қозғалатын бөлшектер мен жұмыс алаңдарының қоршауларымен жабдықталады, ақауы жоқ аспаптармен, бақылау-өлшеу аппаратурасымен, қорғайтын бұғаттағыштар кешенімен, ақауы жоқ тозаң ұстау құрылғыларымен жарақталады.

Барлық тас кесу және тас өңдеу станоктарының машинаның құрылымында қарастырылған аспапты суыту болмаған жағдайда олардың жұмыстан қорғағышы болады.

1918. Тас кесу машинасынан қалатын кесілмеген салбыраңқы тастар немесе олардың кесектері жойылады (шығарылады).

1919. Тас кесу машиналарының қозғалысына арналған рельс жолдары сақтандырғыш тіректерімен аяқталады.

1920. Бір мезгілде екі немесе одан көп тас кесу машиналары бір рельс жолында жұмыс істеген кезде, олардың арасындағы қашықтық кемінде 15 метр болатындай орнатылады. Бұл ретте тас кесу машиналары буферлермен жабдықталады.

1921. Блоктардың, кенжар мен шикізат қоймасында кондицияланбаған тау-кен қазындысының орнын ауыстыру жұмыстары механикаландыру тәсілімен жүзеге асырылады.

Ұсақ дара жүктерді көтеру және орнын ауыстыру осы үшін арналған ыдыста жүргізіледі, бұл ретте жүктердің кейбір бөлшектерінің құлау мүмкіндігі болмайды.

1922. Тас қатарының биіктігі 1,8 метрден аспайды, ал ірі блоктардан - 2,5 метр. Қатарларды салу тәсілі оның тұрақтылығын қамтамасыз етеді.

1923. Тас кесу машинасымен кенжарда кесілген қабырға тасын түсіру (алу) жоғарғы қатарлардан жүргізіледі.

Кемер биіктігі 1,5 метрден аспаған жағдайда массасы 40 килограммға дейін тастарды қолмен жинауға болады. Кемер биіктігі 1,5 метрден артық болғанда тас жинау механикаландырылған тәсілмен жүргізіледі.

Кенжардан ірі қабырға блоктарын қазу жүк қарпу бұйымдары мен тетіктерінің көмегімен жүргізіледі.

1924. Ірі блокты кесу немесе өңдеу кезінде оның жұмысшы жағына қарай аударылуына қарсы шаралар қолданылады. Блоктарды өзіне қарай қолмен үймелеуге болмайды.

1925. Ірі блоктарды тасымалдау кезінде соңғысы олардың машинадан аударылуын немесе құлауын болдырмайтындай етіп бекітіледі.

1926. Тас кесу машиналарын тасымалдау технологиялық регламентке сәйкес жылжыма бөлшектерде немесе трейлерде жүргізіледі.

1927. Тас кесу машиналарын тасымалдау кезінде мынадай талаптар сақталады:

1) жазық учаскелерде машинасы бар жылжыма бөлшектерді тасымалдау жылдамдығы сағатына 5 километрден аспайды, ал көлбеу учаскелерде – сағатына 0,5-тен 1 километрге дейін;

2) кесетін органдары ең төменге түсіріліп бекітіледі;

3) аралық жолмен өту бақылау тұлғасының басшылығымен жүзеге асырылады.

1928. Төменгі кермелі машиналардың кемерден кемерге өздігінен өтуін технологиялық регламентке сәйкес жүргізуге болады.

1929. Вагондарды тас кесу машинасының негізгі конвейерінен қолмен іске қосу кезінде дабыл мен таспаның қозғалыс жылдамдығы минутына 1,5 метрден аспайтын болған жағдайда жылжытуға болады.

Тас түсірушінің жұмыс орнында барлық машинаның қоректендіргішін толығымен өшіретін "Тоқта" деген авариялық түймесі болады.

1930. Қабырға тасын конвейерлік қорап пен тас кесу машинасы арасындағы кенжар бойымен жеткізу үшін жылжыма таспа конвейерін пайдалану кезінде кемінде 1 метр саңылау қамтамасыз етіледі.

1931. Сыналанған тастарды босатуды бұйымдардың көмегімен жүргізуге болады. Бұл операцияны қолмен істеуге болмайды.

1932. Жүктерді механикалық тиеу және түсіру кезінде жүргізуші мен қызмет көрсетуші тұлғаларға автомобильдің кабинасында немесе табанында тұруға, оны тексеруге немесе жөндеуге болмайды.

Көтеру тетігінің әрбір ажыратқышы электрқозғалтқыштарымен жабдықталған машиналарға арналған тіректен 50 миллиметр және ерте қыздырылған қозғалтқышы бар машиналар үшін 200 миллиметр қашықтықта жүгі жоқ жүк қарпитын органын тоқтатады.

Аса қауіпті тиеу-түсіру жұмыстарын істеген кезде (қос тартылыс күшімен көтеру кезінде) бақылау тұлғасы қатысады.

1933. Үстіңгі кемердің жабыны оның сағасынан кемінде 2 метр қашықтықта тас қалдықтарынан тазартылады.

1934.Тас кесу машиналарын бағыттаушы жолдар көлденең немесе ағаш астарларды немесе тіреуіштерді пайдалана отырып, жоспарланған негізге тиісті көлбеу бұрышымен орнатылады. Тіреуіш ретінде кесілген тасты пайдалануға жол берілмейді.

Тас кесу машиналарының рельс жолдары бір тектес рельстерден тұрады, жергілікті жерге бекіткіштерге қосылады және рельс жіктерінде электрлік қосқыштары болады.

1935. Тасты өңдеудің технологиялық сызбалары жекелеген технологиялық үдерістерді орындау қауіпсіздігін қамтамасыз етеді және шикізаттың, жартылай дайын өнім мен дайын өнімдердің қарсы жүк тасқынын болдырмайды.

1936. Өлшемдік қысым сатысымен және арқанмен тас кесу машиналарын қолдануды қарастыратын шығыр тасты өндірудің құрамды сызбаларында мынадай реттілік сақталады: тік технологиялық ұңғыманы бұрғылау, өлшемдік қысым сатысымен машинамен көлденең тіліп өту, арқанды тас кесу машинасымен кесе-көлденең және одан соң бойлай тік тілу.

1937. Малтатас арқанды тас кесу машиналарын пайдалану кезінде арқанның жұмыс істемейтін бөлігі электр беру желілерінің күзетілетін аймағынан тыс, жұмыс істемейтін кемерлерде және жүк көтеру тетіктерінің әсер ету аймағынан тыс орналастырылады.

1938. Термо газ ағысымен кесу және шығыр тасты өңдеу бойынша жұмыстарды жүргізу кезінде жанғыш сұйықтықтарға арналған ыдыстар жұмыс орнына 3 метр қашықтықта және оттегі баллондарынан 5 метр қашықтықта орналасады. Жанғыш сұйықтықтарға арналған ыдыстар көлемнің төрттен үш бөлігіне толтырылады.

88. Шөгінді бассейндер мен тұзды көлдерде ас тұзын өндіру

1939. Қазу жүйесінің көрсеткіштері жобамен анықталады. Кез келген жағдайда көлдегі тұз қабатын қазу кезіндегі кемердің биіктігі 8 метрден аспайды, қазылатын кемер еңісінің бұрышы 75 градустан аспайтындай орнатылады.

Тұзды қабатты биіктігі 3 метрге дейін кемермен қазу кезінде кемер еңісінің бұрышын 90 градус етіп алуға болады.

1940. Қазу жүйесінің көрсеткіштері ғылыми-зерттеу жұмыстары мен геологиялық орта мониторингінің нәтижелерін ескере отырып нақтыланады.

1941. Төселетін теміржолдарды, тұз комбайндары үшін жұмыс және тиеу жолдарын салу жобаға сәйкес болуы тиіс.

Кемердің шетінен бастап тұз комбайны орналасатын теміржол шүлдігіне дейінгі қашықтық кемінде 2,3 метр болатындай орнатылады.

1942. Көлдегі тұзды қабатты қарсы кенжармен қазу және трактордың көмегімен маневрлік жұмыс істеу кезінде кенжарлардың (сынықтар) арасындағы кентіректің ені кемінде 17 метр болуы тиіс, маневрлік жұмыстарды локомотивтермен жүргізу кезінде - кемінде 14 метр.

1943. Тұзды көл аумағындағы барлық әсер етпейтін қазбалар (сынықтар), жұмыстары уақытша тоқтатылған қазбалар қоршалады және ескерту белгілерімен жарақталады.

1944. Бассейннен және көлден ас тұзын өндіру кезінде байыту қалдықтарын жұмыс аймағының қазылған кеңістігіне лақтыруға болмайды.

1945. Дизель-генераторлық қондырғысы басқа жабдықпен бірге бір вагонда жөнделген тұз комбайндарының жасанды желдеткіші болуы тиіс.

1946. Тұзды 3 метрден астам тереңдікте қазатын тұз комбайндары креномерлермен және көлбеудің ауыспалы бұрышына жету туралы хабарлайтын автоматты дабылы болады.

1947. Тұз комбайны белгіленген шектен жоғары сынық жағына қарай қисайған кезде машинист тұз өндіру жұмысын тоқтатады, тұз комбайнын қауіпті аймақтан шығарады және ол жөнінде бақылау тұлғасына хабарлайды.

1948. Бір жұмыс жолында екі тұз комбайны жұмыс істеген кезде жұмыс және тиеу жолдары арасында орнатылатын диаметрі 200 миллиметр қызыл түсті дисктің көмегімен әрбір тұз комбайнының жұмыс шегі көрсетіледі.

1949. Тұзды көлде тұз комбайны мен тұз өндіруші машиналардың рельс жолдарымен жүру механикалық тәсілмен жүргізіледі.

1950. Көлік құралдары жүретін жолдың бойындағы тұзды көлдерде бір-бірінен жүргізушіге кез келген тәулік уақытында және кез келген ауа райында көрінетін қашықтықта баған белгілері орнатылады.

Көлден тұз шығару үшін қызмет көрсететін теміржол бойына баған белгілерін орнату қажет емес.

1951. Тұз шығыр өндіру агрегаттарының араларын ауыстыру және орнату жұмысы технологиялық үдеріске сәйкес жүргізіледі.

1952. Экскаваторлар тұзды көлде жұмыс істеген кезде шұңқырлар мен лайлы қабаттардың үлкен қосқыштары жоқ тегіс қабат учаскесінде орнатылады.

1953. Тұз қатарының үстіңгі алаңы көлденең немесе 10 градустан аспайтын көтергіштері мен көлбеулері болады.

1954. Бассейндердің бас қоректендіру орлары әрбір 20 метр сайын ұзындық бойымен ені кемінде 0,8 метр, қанаттары бар ауыспалы көпіршелермен жабдықталады.

Бассейндердің банкеттерімен (біліктерімен) жүруге болмайды.

1955. Бассейннің тұз кәсіпшілігінде жиналатын адырының биіктігі мынадан аспайтындай орнатылады:

1) жару жұмыстарын пайдаланбай механикалық күрек түріндегі бір шөмішті экскаваторлармен қазу кезінде - экскаватордың көсіп алу биіктігінен;

2) жару жұмыстарын пайдаланып механикалық күрек түріндегі бір шөмішті экскаваторлармен қазу кезінде - экскаваторлардың бір еселік көсіп алу биіктігінен;

3) қолмен қазу кезінде - 3 метрден аспайды.

1956. Тұз төбесін қолмен қазу кезінде табиғи еңістің бұрышын сақтай отырып, " жерасты жолы" тәсілін пайдаланбай жұмысты жоғарыдан төменге қарай жүргізуге болады.

1957. Тұз жинау комбайны жұмыс істеп тұрған кезде:

1) табанның алдыңғы жиегінен 10 метрге жақын комбайнның алдында жүруге;

2) комбайнда бөгде тұлғалардың болуына жол берілмейді.

1958. Тұз жинау комбайндары астында оның шөгуін болдырмайтын шараларды жүзеге асырмай реттеу жұмыстарды жүргізуге болмайды.

1959. Тұз жинау комбайнның барлық электр сымдары металл құбырларға төселеді немесе тоттанбайтын жабынды шоғырсымнан жасалады.

1960. Сорғы қондырғыларының сору құдықтары жабылады немесе барлық жағынан кемінде 1,2 метр биіктікте қанаттармен қоршалады.

1961. Ауырлық күші және жарықтандырғыш электр желілері тікелей бассейннің аумағында шоғырсымдардан жасалады.

1962. Шоғырсымдарды тікелей бассейннің түбіне немесе тұзды көлдегі тұз қабатына төсеуге болмайды. Шоғырсымдар тіректерге немесе "айыр" тіректерге төселеді.

1963. Тиеу эстакадасы барлық жағынан биіктігі кемінде 1,2 метр жақтаулармен қоршалады.

Тиеу эстакадасына бөгде адамдардың өтуіне болмайды.

1964. Тиеу эстакадасы бойымен орнатылған конвейер арқылы өту үшін әрбір 30 метр сайын жақтаулары бар көпіршелермен жабдықталады.

Өту көпіршелерінің ені кемінде 0,8 метр болуы тиіс.

1965. Тиеу эстакадасының құрылымын тексеру айына бір реттен кешіктірілмей жүргізіледі. Тексеру нәтижелері тиеу эстакадаларын тексеру журналына жазылады.

1966. Тұзды шығарумен және өндірумен байланысты тұлғалар тоқсан сайын бір реттен кешіктірілмей қайта медициналық тексерістен өтеді.

1967. Тұзды өндіру, тиеу, түсіру, тасымалдау және қайта өңдеу орындарында қорғағыш арматурасы жоқ электр шамдарын пайдалануға болмайды.

1968. Тұз өндіру машиналарында іштен жанатын қозғалтқыштарға арналған орынжай отқа төзімді және өрт сөндіру құралдарымен қамтамасыз етіледі.

1969. Алып тасталды - ҚР Төтенше жағдайлар министрінің 26.12.2022 № 336 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік алпыс күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

6-кіші бөлім. Технологиялық көлікте өнеркәсіптік қауіпсіздікті қамтамасыз ету

89. Теміржол көлігі

1970. Ашық тау-кен жұмыстары объектілерінің жолы кең (1524 миллиметр) технологиялық теміржол көлігінің жұмысы ұйымның техникалық жетекшісі бекіткен технологиялық регламентпен реттеледі.

1971. Теміржолдарды салу, ұстау және жөндеу өнеркәсіптік кәсіпорындардың жолдары 1524 миллиметр болатын теміржолдарды ағымдық ұстау және жөндеу бойынша нормативтік техникалық құжаттаманың талаптарына сәйкес жүргізіледі.

1972. Барлық құрылыс, құрылғылар, жылжымалы құрам және жабдық жобалық құжаттамаға сәйкес болады, техникалық және пайдалану сипаттамалары бар паспорттары болады.

1973. Жаңадан салынған және қайта жаңартылған теміржол құрылыстары мен құрылғылары техникалық құжаттама (техникалық-өкімші актілер, технологиялық регламенттер) бекітілгеннен және осы құрылыстар мен құрылғыларға қызмет көрсететін жұмысшылардың көрсетілген құжаттаманы білуі тексерілгеннен кейін тұрақты пайдалануға беріледі.

1974. Локомотивті (электровозды, тепловозды) басқару құқығы осы ұйымда локомотив машинисінің көмекшісі ретінде кемінде 6 ай жұмыс өтілі бар тұлғаларға беріледі.

Мотовозды басқару құқығы емтихандарды тапсырған және кемінде бір ай тағылымдамадан өткен жағдайда автомобиль немесе трактор жүргізуші куәлігі бар, оқудан өткен тұлғаларға беріледі.

1975. Жолдың үстіңгі құрылысы қолданыстағы құрылыс нормалары мен талаптарына сәйкес болады. Балластсыз теміржолдарды пайдалануға болмайды. Жылжымалы жолдар үшін балласт ретінде балшық, өсімдік топырағы, жергілікті материалдары қолдануға болады.

Жылжымалы жолдардың жіктерін қосатын бұрандалар саны кемінде төртеу болатындай орнатылады.

1976. Карьерлердегі жылжымалы теміржолдар шашырандылар мен қардан тазартылады, мерзім сайын олардың жобаға сәйкестігі аспаппен тексеріледі. Тазалау және тексеру тәртібін, мерзімдерін ұйымның техникалық басшысы белгілейді.

Карьерлердегі теміржолдар мен автожолдарды пайдалануға беруді, пайдалану мен жоюды бақылау үшін тау-кен жұмыстарының жоспарына енгізілген, ай сайын толтырылатын көлік коммуникацияларының кестесі әзірленеді.

1977. Тиелген немесе тиеуге дайындаған жүктер жолдың жанына орналастырылады және құрылыстардың жақындау габариті бұзылмайтындай етіп орнатылады.

Жүктер (жол жұмыстары үшін тиелетін балласттардан басқа) биіктігі 1200 миллиметрге дейін болғанда соңғы рельс бастиегінің сыртқы шегінен кемінде 2 метр қашықтықта, ал биіктігі жоғары болғанда кемінде 2,5 метр болады.

1978. Жылжымалы құрамның қозғалыс қауіпсіздігіне қауіп келтіретін бағыт көрсеткіштерді пайдалануға болмайды:

1) бағыттаушы ұштардың ажырауы;

2) ұштың алғашқы тартылыс күшіне қарсы өлшенетін рамалық рельстен 4 мм және одан артық кем болуы;

3) ұзындығы 200 миллиметрден астам ұштың-басын, 300 миллиметрден астам-қабылдау-жөнелту және 400 миллиметр – тұрақты станция жолдарында сырлау;

4) ұштың немесе жылжымалы өзекше басының ені 50 миллиметрден жоғары немесе одан көп болса, көлденең қимада өлшенетін, ұштың рамалық рельске және жылжымалы өзекшеге қатысты 2 миллиметр және одан астам төмендеуі;

5) мынадай:

Р-50 түріндегі және жеңіл басты жолда 8 миллиметр және одан аста, қабылдау-жөнелту жолдарында 10 миллиметр және одан астам, қалған тұрақты станция жолдарында 14 миллиметр және одан астам құрайтын;

Р-65 түріндегі және ауыр – басты жолда 10 миллиметр және одан астам, қабылдау-жөнелту жолдарында 12 миллиметр және одан астам, қалған тұрақты станция жолдарында 14 миллиметр және одан астам құрайтын рамалық рельстердің тігінен тозуы;

6) өзекшенің ені 40 миллиметр, басты жолдарда 6 миллиметрден астам, қабылдау-жөнелту жолдарында 8 миллиметрм және қалған тұрақты станция жолдарында 10 миллиметр қимадағы айқастырма өзекшелердің тігінен тозуы;

7) айқастырма өзекшесінің жұмыс канты мен контр рельс бастиегінің жұмыс шегі арасындағы қашықтық 1474 миллиметрден кем;

9) ұштың, рамалық рельстің, айқастырманың (өзекшенің, сағаның) немесе контр рельстің сынуы;

10) контр рельс бұрандасының қирауы, ұштардың түбіндегі бекіткіш бұрандалардың босауы.

Ескерту. 1978-тармаққа өзгеріс енгізілді - ҚР Инвестициялар және даму министрінің 07.11.2018 № 772 (алғашқы ресми жарияланған күнінен бастап күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

1979. Электрлік орталықтандырғышпен жабдықталған станциялар мен бекеттерде көрсеткіштер мен жолдарды қардан, жыныстан тазарту механикаландырылған тәсілмен автоматты түрде жүргізіледі. Қолмен тазартуды кемінде тұлға жүргізуі қажет, олардың біреуі сигнал берушінің міндеттерін орындайды және өзімен бірге қолмен сигнал беру жалаушалары, ал түнгі тәулік уақытында тұман және бұрқасын кезінде жағылған сигнал шамы болады.

1980. Орталықтан бұғаттағыш жүйесі мен байланыс құрылыстары мен құрылғылары тартылыс тогының, электр берілісінің әуе желілері мен найзағай оғының кедергі келтіретін және қауіпті әсерінен қорғалады. Орталықтан бұғаттағыш жүйесі, автобұғаттағыш және байланыс құрылғыларын бақылау ұйымның техникалық басшысы бекіткен кесте бойынша жүзеге асырылады.

1981. Қолмен қызмет көрсететін бағыт ауыстырғыштар жарықтандырылатын немесе жарықтандырылмайтын көрсеткіштермен жабдықталады. Бағыттарды жарықтандырылатын және жарықтандырылмайтын деп бөлу станцияның техникалық-өкімші актісінде белгіленеді.

1982. Пойыздар қарқынды қозғалатын теміржол арқылы адамдар тұрақты жүретін орындарда түнгі тәулік мезгілінде жарықтандырылатын өту туннелдері, көпіршелер немесе жолдар орналасады.

Жолмен белгіленбеген орындардан өтуге болмайды.

1983. Өту жолдарын салу қолданыстағы құрылыс нормалары мен қағидаларын ескере отырып жүргізіледі. Карьердің тұрақты теміржолдарында үлгі жолдар орналасады. Уақытша теміржолдардағы өту жолдары көліктің қауіпсіз қозғалысын қамтамасыз етуі тиісі және мыналар:

1) жолдың өту бөлігінің ені:

бір жолақты қозғалыс кезінде жүк көтергіштігі 10 тоннаға дейін автосамосвалдар үшін – кемінде 7,5 метр, екі жолақты – кемінде 10 метр;

жүк көтергіштігі 10 тоннадан астам автоөзі тиегіштер үшін – 10-нан 22 метрге дейін ;

2) жазық алаңы немесе 10 пайызға дейін көлбеу;

3) кескін өзгерісі соңғы рельстен 5 метр қашықтықта орналасады;

4) өту жолына жақын бойлық көлбеулер 50 пайыздан аспауы қажет;

5) тұтас төсем;

6) қиылысу бұрышы кемінде 45 градус;

7) үлгілік ескерту белгілері;

8) биіктігі байланыс жетегінің аспа биіктігінен 0,5 метрден кем емес электрлендірілген жолдар үшін габариттік қақпа болады;

9) өту жолының екі жағынан тежегіш жолының ұзындығынан кем болмайтындай қашықтықта локомотив машинисіне ысқырық беру туралы "С" деген сигналдық белгі орнатылады.

Барлық өту жолдарының электрлік жарықтандырғышы болуы тиіс.

Өту жолдарын жіктеуді және оларды күзету тәртібін ұйымның техникалық басшысы белгілейді.

Автобұғаттышы бар учаскелердегі күзетілмейтін өту жолдары автоматты өту дабылмен жабдықталуы тиіс.

1984. Шлагбаумдардың қалыпты орны:

1) автоматтандырылған өту жолы – ашық;

2) автоматтандырылмаған – жабық.

Барлық күзетілетін өту жолдары жарықтандырылады және жақын орналасқан станцияның кезекшісімен немесе диспетчерімен тікелей телефон байланысы болуы тиіс .

Тежегіш жолдың қашықтығында өту жолының екі жағынан локомотив машинисіне арналған ескерту белгілері орнатылады.

1985. Өту жолдары арқылы ірі габаритті технологиялық жабдық пен габариттік емес жүктерді өткізу және жөнелту бақылау тұлғасының тексеруімен технологиялық регламент бойынша жүргізіледі.

1986. Теміржолдарды электр желілерімен, байланыспен, мұнай құбырымен, су жолымен жер бетіндегі және жер астындағы құрылғылармен қиылыстыруға байланысты барлық жұмыстар ЖҰЖ сәйкес жүргізіледі.

1987. Жол бөгетінің құрылғылары (түсірілетін башмактар немесе тілшелер, бұрылыс бөренелері) олардың орны бөгелген жағдайда жылжымалы құрамның олар орналасқан жолдан шығуына жол берілмейді.

1988. Құрылыстар мен құрылғыларды жөндеу қозғалыс қауіпсіздігі қамтамасыз етілген жағдайда жүргізіледі.

Мыналарға:

1) жылжымалы құрамың жүруі үшін қауіпті жұмыс істеу орындарын сигналдармен қоршағанға дейін жұмысты бастауға;

2) жұмыс орнын қоршап тұрған сигналдарды олар әбден аяқталғанша, жолдың жағдайын, байланыс желісі мен габариттің сақталуын тексергенге дейін сигналдарды алуға болмайды.

Жылжымалы құрамның жүруі үшін қауіпті жолдардың учаскелеріндегі жұмыс орындары пойыздың келу-келмеуіне қарамастан, екі жағынан сигналдармен қоршалады
.

Жол жөндеу жұмыстарын бастамас бұрын ауысымның техникалық басшысы жұмысшыларға осы жұмыстарды қауіпсіз жүргізу шарттары туралы нұсқау береді және пойыздар өткен кезде жұмысшылардың қайда баратын орындарын көрсетеді, станция кезекшісін ескертеді және онымен жұмыс жағдайын келіседі.

1989. Станция жолдарында станция кезекшісінің келісімінсіз және жұмыс басшысының жолдарды, бағыт көрсеткіштерді, орталықтанған блоктау жүйесінің құрылғыларын, байланыс пен байланыс тораптарын тексеру журналына алдын ала жазба жүргізбей, тоқтату сигналымен қоршауды немесе жылдамдықты азайтуды қажет ететін жұмыстарды жүргізуге болмайды.

Кернеуді алуды және тоқтату сигналдарымен қоршауды немесе жылдамдықты азайтуды қажет ететін, бірақ жолдың тұтастығы мен жасанды құрылыстарды бұзбай, станцияның байланыс желілерінде жұмыс жүргізу кезінде жұмыстың басталуы және аяқталуы туралы жазбаны сол журналда жұмыс басшысының станция кезекшісіне беретін тіркелген телефонограммасымен ауыстыруға болады.

Жұмыс аяқталғаннан кейін құрылғыларды қолданысқа беруді жолдарды, бағыт көрсеткіштерді, орталықтанған блоктау жүйесінің құрылғыларын, байланыс пен байланыс тораптарын тексеру журналындағы жұмыс басшысының жазбасы немесе сол

журналдағы жұмыс басшысының станция кезекшісіне беріп, тіркелген жұмыс басшысы тәулік ішінде қолын қойған телефонограмманың негізінде станция кезекшісі жүргізеді.

1990. Жылжымалы құрам оның үздіксіз жұмыс істеуі мен қауіпсіз қозғалысын қамтамасыз ететін жарамды күйде ұсталуы керек.

1991. Барлық локомотивтер автоматты және қолмен тежегіштермен жабдықталады.

Вагон моторы, жылжымалы құрам және думпкарлар автоматты тежегішпен жабдықталады.

Жылжымалы құрамның автоматты тежегіші белгіленген тежегіш жолынан аспайтын қашықтықта шұғыл тежеген жағдайда пойыздың тоқтауына мүмкіндік беретін тежегіштің басылуын, тежегіштің жатықтығын, тежегіш магистралы ажыраған немесе үзілген жағдайда пойыздың тоқтауын қамтамасыз етеді.

Автоматты тежегіштер вагондардың тиелуіне және жолдың кескініне байланысты әр түрлі тежеу режимін қолдану мүмкіндігін қамтамасыз етуі тиіс.

1992. Мыналар:

1) дыбыстық белгі беруге арналған құрылғыларының;

2) өртке қарсы жабдықтың;

3) тежегіштер мен компрессорлардың;

4) локомотивтегі немесе машинистегі радио байланыс құралдарының;

5) локомотивке бір машинист қызмет көрсеткен жағдайда қырағылықты бұғаттағыш құрылғысының;

6) авто шынжыр құрылғыларының;

7) құм беру жүйесінің;

8) прожекторлар, буфер шамы, жарықтандырғыштар, бақылау-өлшеу аспаптарының ;

9) жоғары вольты камераның қорғау бұғаттағышының;

10) қысқа тұйықталу тоғынан, шамадан тыс жүктемеден және шамадан тыс кернеуден, дизелдің авариялық тоқтауынан қорғау құрылғысының;

11) бөлшектердің жолға құлауынан алдын ала сақтандыру құрылымдарының;

12) электр жабдығының қорғағыш қабатының;

13) дизелдің немесе дизелде бөтен дыбыс пайда болған кезде;

14) автотоқтау, жалпы пайдаланылатын жолға шығу құқығы бар локомотив үшін автоматты локомотив дабылының ақауы болған жағдайда теміржолда локомотивтерді, өздігінен жүретін машиналарды пайдалануға болмайды.

Локомотивте екі компрессор болған жағдайда оны бір жарамды компрессормен пайдалануға болады.

1993. Жылжымалы құрамды өздігінен жүруден (қозғалыстан) бекітпей жұмыс күйінде қалдыруға болмайды. Тежегіш құралдарын бекіту тәртібі мен саны теміржол станциясының техникалық-өкімші актімен реттеледі.

1994. Төмендегі:

1) дөңгелек жұбының кез келген бөлігінде сызат;

2) арба белбеуінде немесе құйма арбасының бүйірінде сызат;

3) орнатылған арқалықтардың немесе көлденең байланыстың үзілуі;

4) баған немесе тайғанақ бұрандаманың үзілуі;

5) қабылдау аппараты авто шынжырының немесе авто шынжыр құрылғысының тартылыс қамытының үзілуі немесе сызат түсуі;

6) жота, бүйір, шүберін арқалықтарының немесе буфер бөренесінің қирауы немесе сызат алуы (көлденеңнен тік қабатқа шығатын);

7) тасымалданатын жүктердің сақталуы мен қозғалыс қауіпсіздігіне қауіп келтіретін жарты вагондар мен хопперлердегі шанақтар, ілмек тетіктерінің ақауы;

8) ауыстыруды қажет жетектер, балқыған немесе сынған жетек мойынтіректері, жетек қақпағының болмауы;

9) арбаның екі жағынан сырғанақтар арасында 20 миллиметрден астам және жүк вагондарында 2 миллиметрден кем жиынтық саңылау сияқты ақаулықтардың біреуі болған жағдайда вагондарды пайдалануға болмайды.

1995. Мынадай:

1) аударылмалы цилиндрінің (сызат, бекіткіштің босауы, ауаның шығуы);

2) аударылмалы және бойлық ернеуді ашатын тұтқа режимінің;

3) басқару крандарының;

4) белгіленген нормадан тыс ауасы шыққан, бірақ кез келген жағдайда минутына 50 килоПаскаль (0,5 атмосфера) астам жүк түсіру магистралінің;

5) табан мен ернеу арасында 70 миллиметрден астам саңылау пайда болған кезде көтерілетін ернеулері бар думпкаларда иілген шанақ рамасының ақаулары бар думпкарларды пайдалануға жол берілмейді.

1996. Локомотив бригадасының құрамы мен олардың локомотивтерге қызмет көрсету тәртібін ұйымның техникалық басшысы локомотивтердің түрі мен жергілікті жұмыс жағдайына байланысты анықтайды.

Бір локомотив бригадасы электрлік және тепловозбен тартқан кезде бір кабинадан басқарылатын бірнеше локомотивтерге қызмет көрсетуіне болады.

Локомотивке машинистің пойызды жүргізу қабілетінен кенет айрылған жағдайда автоматты тоқтату құрылғылары болған кезде бір машинистің қызмет көрсетуіне болады.

1997. Ашық тау-кен жұмысы объектісінің теміржолында пойыздардың қозғалу жылдамдығы қолданылатын жылжымалы құрамға, жоғарғы қабатқа және жолдың кескініне, жергілікті жағдайларға байланысты ұйымның теміржол көлігін пайдалану жөніндегі технологиялық регламентімен белгіленеді.

1998. Аралықтар (станция аралық, бекет аралық) мен блок-учаскелерде бір пойыздың болуына жол беріледі.

1999. Электрлендірілген жолдарда наряд бойынша кранмен жұмыс істеу мен байланыс желісінің құрылғылары ажыратылған жағдайлардан басқа жағдайларда тілшелері көтерілген крандардың қозғалуына жол берілмейді.

2000. Теміржолдарды аталған жүкті көтеруге арналған құрылғылармен жабдықталмаған машиналармен және тетіктермен бөлшектеуге және төсеуге болмайды .

2001. Рельс буындарын тиісті бекіткішсіз орнатылған алмалы-салмалы бірыңғай жабдығы бар теміржол платформасында тіректермен және шектеу шынжырларымен тасымалдауға жол берілмейді.

2002. Кенжар және үйінді теміржолдары түнгі тәулік мезгілінде жарықтандырылатын немесе жарық түсіретін бояулармен сырланған, рельс соңынан кемінде 10 метр қашықтықта бекітілген сақтандыру тіректерімен, қоршау сигналдарымен аяқталады.

2003. Кенжар және үйінді жолдарының (тұйықтарының) жұмыс істемейтін бөлігінде крандарды, жол көрсеткіштер, тетіктерді оларға жылжымалы құрамның өтуін немесе олардың жолдың жұмыс бөлігіне өтуін болдырмайтын құрылғылармен қоршамай қалдыруға болмайды.

Жылжымалы құрамның ұстап қалатын және сақтандырғыш тұйықтарына тұруына болмайды.

2004. Вагондары бар пойыздың алдынан тежегіш алаңы немесе пойыздың құраушысы немесе осы мақсаттар үшін арнайы оқытылған, дұрыс жұмыс істейтін радиобайланыспен жарақталған тепловоз машинисінің көмекшісі отыратын жағынан ақауы жоқ табаны бар алдыңғы вагон болған жағдайда жүруіне болады.

Алдыңғы вагонда (думпкарда) тиісті дыбыс, ал қараңғы тәулік уақытында жарық сигналдары болған жағдайда пойыз құраушысынсыз алдынан жіберілетін мамандандырылған технологиялық пойыздардың вагондарына (думпкарларларына) жүруге жол беріледі. Бұл жағдайда тұрақтардағы маневрлік жұмыс кезінде құраушының (поездарды құраушы) міндеті осы мақсаттар үшін оқытылған машинист көмекшісіне жүктеуге рұқсат етіледі.

Аралыққа жүктерді тиеу және түсіру тұйығына пойыз құраушысынсыз және дыбыс пен жарық белгісінсіз вагондарымен алдынан жіберілетін шаруашылық пойызын өзек саны 12-ден аспайтын вагондардан (думпкарлардан) құрастыруға болады.

Ескерту. 2004-тармақ жаңа редакцияда – ҚР Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрінің 19.06.2020 № 364 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

2005. Вагондарды тиеу тиеудің паспортына сәйкес жүргізіледі. Бір жақты габариттен жоғары тиеуге, вагондардың жүк көтергішінен артық тиеуге болмайды.

2006. Вагондардың құрам көлбеуде тоқтаған кезде пневматикалық қолмен тежегіш қолданылады және дөңгелектің астынан тежеу башмактары төселеді.

Тіркеуден ажыратылған вагондар олардың көлбеуге өздігінен жылжуынан сақтау үшін тежеледі.

2007. Адамдарды тасымалдау үшін жүк пойыздарының құрамына вагондарды тіркеуге болмайды. Жол жұмыстарымен айналысатын жұмысшыларды технологиялық регламентке сәйкес осы мақсатқа арналған жөндеу пойызына тіркелген вагонда, жолда жүру машиналарында тасымалдауға болады.

2008. Тиеу (түсіру) кезінде теміржол құрамдарын беру және қозғау экскаватор машинисінің немесе тиеу құрылғысы операторының рұқсат беретін сигналы бойынша жүргізіледі.

2009. 60 пайыз жетекші көлбеулерде жұмыс істеу кезінде жылжымалы құрам тез әсер ететін тежегіштермен жабдықталады. Көлбеуі 40-тан 60 пайызға дейінгі жолдардың учаскелеріндегі жылжымалы құрамның тартылыс және тежегіш есептерімен анықталатын жеткілікті тарту және оларды тежеу қамтамасыз етілген кезде жұмыс істеуіне болады.

2010. 40-тан 60 пайызға дейінгі көлбеулерде тез әсер ететін тежегіштермен жабдықталмаған шаруашылық пойыздарының технологиялық регламенттің талаптарын сақтай отырып, қосымша локомотивті пайдалана отырып жұмыс істеуіне жол беріледі.

2011. Кейбір жағдайларда тартылыс агрегаттарын пайдалану кезінде 60 пайызға дейінгі көлбеулерде қоса алғанда тиеуге, технологиялық регламентте белгіленген қауіпсіздік шараларын әзірлеу кезінде 40 пайызға дейінгі көлбеулерде қоса алғанда түсіруге болады.

2012. Станция жолдарында маневрлер станция кезекшісінің немесе маневр диспетчерінің, ал диспетчерлік орталықпен жабдықталған учаскелерде пойыз диспетчерінің нұсқауы бойынша жүргізіледі.

Жылжымалы құрамды жөндеу жолдарындағы маневрлер депо кезекшісінің немесе осы жолдарда маневрлеуді басқару тапсырылған тұлғаның жеке нұсқауы бойынша жүргізіледі.

Маневрлік жұмысты басқару аймағын шектеу, маневрлерді орындайтын жұмыскерлер арасында міндеттерді бөлу станцияның техникалық-өкімші актісімен белгіленеді.

90. Автомобиль көлігі

2013. Жолдарға арналған жер төсемі қатты топырақтан салынады. Төсеу үшін шымдар мен өсімдік қалдықтарын пайдалануға болмайды.

2014. Карьер ішіндегі жолдардың өтетін жерінің ені мен бойлық көлбеулері автомобильдер мен автопойыздардың техникалық сипаттамаларының негізінде жобада белгіленеді.

Орға баратын уақытша жолдар олардың бойымен көлік жүрген кезде екі жағынан ені кемінде 1,5 метр бос жол қалатындай етіп орнатылады.

Ескерту. 2014-тармақ жаңа редакцияда – ҚР Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрінің 19.06.2020 № 364 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

2015. Жолдың көлбеу еңістері созылған жағдайда (60 промильден астам) көлбеуі 20 промилльге дейін, ұзындығы кемінде 50 метр және ұзын көлбеу ұзындығынан әрбір 600 метр сайын алаңдар орнатылады.

Жабдықты қауіпсіз пайдалануды қамтамасыз ету үшін іс-шаралар жобасында болған жағдайда алаңдар құрылғысы жоқ көлбеу еңістерін пайдалануға болады.

Ескерту. 2015-тармақ жаңа редакцияда – ҚР Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрінің 19.06.2020 № 364 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

2016. Автожолдардың жоспардағы радиусы қисық және көлденең көлбеулер қолданыстағы құрылыс нормалары мен талаптарын ескере отырып қарастырылады.

Карьер ішіндегі және үйінді жолдарындағы ерекше ығыстырылған жағдайларда жоспардағы қисық радиустар шамасын бір автокөлік есебіне алдыңғы сыртқы дөңгелек бойынша көлік құралдары бұрылыстарының кемінде екі құрылымдық радиустары мен жартылай тіркемелері бар жетектерге кемінде құрылымдық радиустары өлшемінде қабылдауға болады.

2017. Карьердің контуры ішіндегі автомобиль жолының өтетін бөлігі (кенжар жолынан басқа) ықтимал құлау призмасынан жыныстық білігімен немесе қорғағыш қабырғаларымен қоршалады. Жыныс білігінің биіктігі карьерде пайдаланылатын автокөлікте жүк көтергіштігі бойынша ең үлкен дөңгелектің диаметрінің жартысынан кем емес қабылданады. Жыныс білігінің басы арқылы өткізілген тік шүлдік құлау призмасынан тыс орналасады.

Жыныс білігінің ішкі сағасынан (қорғаныш қабырғасынан) бастап өту бөлігіне дейінгі қашықтық карьерде пайдаланылатын жүк көтергіштігі ең үлкен автомобильдің дөңгелегінің диаметрінен кемінде 0,5 болуы тиіс.

2018. Қысқы уақытта автожолдар қар мен мұздан тазартылады және құм, шлак, ұсақ тас төселеді немесе арнайы құраммен өңделеді.

2019. Әрбір автомобильдің оның техникалық және пайдалану сипаттамаларын қамтитын техникалық паспорты болуы тиіс. Пайдаланылатын карьер автомобильдері жабдықталады:

1) өрт сөндіру құралдарымен;

2) авариялық тоқтатудың екі белгісімен;

3) медициналық сөмкемен;

4) дөңгелектің астынан төсеу үшін тіректермен (башмактармен);

5) артқа қарай қозғалған кезде дыбыстық үзік сигналымен;

6) жоғары вольтты желілер астынан шанақ көтергішті бұғаттау (дабылымен) құрылғысымен (жүк көтергіштігі 30 тонна және одан астам автосамосвалдар үшін);

7) артқы жағын көрсететін екі айнамен;

8) байланыс құралдарымен жинақталады.

Егер автомобильдердің қозғалыс қауіпсіздігін, автокөлікті пайдалану технологиясында қарастырылған жұмыс қауіпсіздігін қамтамасыз ететін барлық агрегаттары мен тораптары техникалық жарамды күйде болып, жанармай қоры мен дайындаушы зауыт қарастырған аспаптар жинағы болған жағдайда оларды желіге жіберуге болады.

Май мен суды қыздыру үшін ашық отты пайдалануға болмайды.

Осы мақсаттағы ашық тау-кен жұмыстары машина тұрағы орындарында тұрақты бу жылыту бекеттерімен қамтамасыз етіледі.

Жүргізушілердің өздерімен бірге автомобиль жүргізу құқығын беретін құжаты болуы тиіс.

Дизель-электр трансмиссиясы бар автокөліктерді басқаратын жүргізушілердің электр қауіпсіздігі бойынша II төмен емес біліктілік тобы болуы тиіс.

Ескерту. 2019-тармаққа өзгеріс енгізілді – ҚР Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрінің 19.06.2020 № 364 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

2020. Күрделі жөндеу жүргізу кезінде және дайындаушы зауыттың (тізбе бойынша) көрсеткен мерзімінде кезекті пайдалану барысында қозғалыс қауіпсіздігіне әсер ететін үлкен көлемді автосамосвалдардың тораптарының, бөлшектері мен агрегаттарының ақауына дефектоскопиялау жүргізіледі.

2021. Карьер жолындағы автомобильдердің, автомобиль мен трактор пойыздарының жылдамдығы мен тәртібін ұйымның техникалық басшысы белгілейді.

Жүк көтергіштігі 27 тонна және одан астам ақауы бар автосамосвалдарды буксирлеу тягачтармен жүзеге асырылады. Ақауы бар автосамосвалдарды жолдың жиегінде қалдыруға болмайды.

Автосамосвалды авариялық қатардан шыққан жағдайда автомобилді екі жағынан ескерту белгілерімен қоршаған кезде ғана жолдың жиегінде қысқа мерзімге қалдыруға болады.

2022. Технологиялық жолдардағы қозғалыс жол белгілерімен реттеледі.

Басқа ұйымдардың автомобильдерінің, тракторларының, тягачтарының, жүк тиегіштерінің, жүк көтеру машиналары мен басқаларының тау-кен үйіндісі аймағына бір рет өтуі (машинист) жүргізушісі журналға жазып нұсқаулықтан өткеннен кейін объектіні пайдаланушы ұйым әкімшілігінің рұқсатымен жүргізіледі.

2023. Автосамосвалдардың техникалық жай-күйін, жолда жүру ережесінің сақталуын бақылауды ұйымның бақылау тұлғасы, ал автокөлікті мердігер ұйым пайдаланған кезде мердігер ұйымның бақылау тұлғасы қамтамасыз етеді.

2024. Желіге шығару және гаражға оралу кезінде жүргізушілер мен бақылау тұлғалары техникалық регламентте белгіленген тәртіпте және көлемде автокөлік

құралдарының техникалық жай-күйін рейс алдында және рейстен кейін бақылауды қамтамасыз етеді.

2025. Технологиялық жолдарда автомобильдердің бір-бірін қуып озып жүрулеріне болмайды.

Техникалық қозғалыс жылдамдығы әр түрлі автомобильдерді пайдалану кезінде қауіпсіз қозғалыс жағдайлары қамтамасыз етілген кезде озып жүруге болады.

2026. Тау-кен қазындысын автомобильге (автопойызға) экскаваторларға тиеу кезінде төмендегі шарттар орындалады:

1) тиеу үшін кезекте тұрған автомобиль (автопойыз) экскаватордың шөміші жұмыс істеп радиустан тыс орналасады және экскаватордың машинисі рұқсат беру сигналын бергеннен кейін ғана тиеуге қойылады;

2) тиеу үшін келген автомобиль экскаватордың машинисі көретін шекте орналасады ;

3) тиеу үшін келген автомобиль тежеледі;

4) автомобиль шанағына тиеу артынан немесе жанынан жүргізіледі, экскаватор шөмішін автомобильдің немесе трактордың кабинасы үстімен қозғалтуға болмайды;

5) жүкті түсіру биіктігі мүмкін болатын шегінен аз болады және барлық жағдайда 3 метрден аспайды;

6) жүк тиелген автомобиль (автопойыз) жүк түсіру бекетіне экскаватор машинисінің рұқсат беру сигналынан кейін жіберіледі.

Автомобильді бір жақты, габариттен жоғары, белгіленген жүк көтергіштен асырып тиеуге болмайды.

2027. Ашық тау-кен жұмыстарында пайдалануға арналған автосамосвал кабинасы жүк тиеу кезіндегі жүргізушінің қауіпсіздігін қамтамасыз ететін қорғағыш қалқаншамен жабылады.

Қорғағыш қалғанша болмаған жағдайда автомобиль жүргізушісі жүк тиеу кезінде кабинадан шығады және экскаватор (жүк тиегіш) шөмішінің ең үлкен жұмыс істеу радиусынан тыс болады.

2028. Желіде жұмыс істеген кезде:

1) автомобильдің шанағын көтеріп жүруіне;

2) экскаватор машинисінің сигналсыз экскаватордың астында кез келген маневрлеу жұмысын жүргізуге;

3) электр беру желілерінің астынан тоқтауға, жөндеуге және жүк түсіруге;

4) тиеу бекетіне 30 метрден астам қашықтықта артқы жағымен жүруге (ор қазу жұмыстарынан басқа);

5) тиеу паспорты бұзылған жағдайда қозғалуға (бір жақты тиеу, 10 пайыз артық тиеу);

6) сақтандырғыш жабындарсыз жерге төселген кабельдер арқылы өтуге;

7) кабинада бөгде адамдарды тасымалдауға;

8) шанақ әбден көтерілгенше немесе түсірілгенше автомобиль кабинасынан шығуға;

9) автомобильдің еңісте немесе дөңде тоқтауына болмайды. Автомобиль техникалық ақаулық салдарынан дөңде немесе еңісте тоқтаған жағдайда жүргізуші автомобильдің өздігінен қозғалуын болдырмау шараларын қолданады;

10) жақын орналасқан рельстен кемінде 5 метр қашықтықта теміржол бойымен жүруге;

11) қозғалтқышты іске қосу құрылғысының ақауы бар автомобильді пайдалануға жол берілмейді.

Барлық жағдайда автомобиль артымен жүрген кезде үздіксіз дыбыс сигналы беріледі.

2029. Шанақты жабысқан және қатып қалған тау-кен қазындысынан тазарту механикалық құралдарды пайдалана отырып, арнайы бөлінген орында жүргізіледі.

2030. Дөңгелек жөндеу жұмыстары тетіктермен және қоршаулармен жарықтандырылған орынжайларда немесе учаскелерде жүзеге асырылады. Дөңгелек жөндеу жұмыстарын орындайтын тұлғалар оқудан және нұсқаулықтан өтеді.

2031. Тиеу-түсіру бекеттерінің тиеу құралдарын, автомобильдерді, автопойыздарды , бульдозерлерді және технологияға жұмылдырылған техника мен жабдықты маневрлеуге арналған фронты болады.

2032. Алып тасталды - ҚР Инвестициялар және даму министрінің 07.11.2018 № 772 (алғашқы ресми жарияланған күнінен бастап күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

91. Үздіксіз технологиялық көлік пен циклді-ағымдық технология объектілері

2033. Ұйымның әкімшілігі конвейерлер мен үздіксіз технологиялық көліктің қалған түрлерінің жай-күйі мен қауіпсіз пайдалануды бақылауды жүзеге асыратын тұлғалар тобын анықтайды.

2034. Конвейер галереялары мен жанбайтын материалдарды салқын күйінде тасымалдауға арналған жер бетінде орналасқан эстакадаларда отқа төзімді емес таспасы бар таспалы конвейерлерді орнатуға болады.

Таспалардың жануын болдырмас үшін конвейерлердің жетек станциялары жылу құлыптарымен жабдықталады.

2035. Үздіксіз технологиялық көлік қондырғыларының мыналары болуы керек:

1) авариялық тоқтауына әкелетін жабдықты тоқтататын бұғаттағыш құрылғылары;

2) конвейерді оның ұзындығы бойымен кез келген жерінде авариялық тоқтату құрылғысы;

3) іске қосылатын жабдықтың атауын және технологиялық нөмірленуін көрсете отырып, жабдықтың іске қосылуы туралы хабарлайтын дабыл және дауысзорайтқыш

байланыс. Жабдықтың іске қосылуы туралы хабарлайтын жарықтық дабылдың қосымша шуылының жоғары деңгейі бар орындарда;

4) конвейерді қорғағыш іске қосылғаннан кейін қашықтықтан іске қосу мүмкіндігін болдырмайтын бұғаттағыш құрылғысы;

5) жетек қосылып тұрған кезде таспа тоқтаған жағдайда (бір орында тұрып қалған жағдайда) конвейерді ажырататын құрылғысы;

6) таспаның бүйірінен жылжуын болдырмайтын құрылғылары мен таспалар барабан мен тірек шығырының шегінен тыс шыққан кезде конвейер жетегін ажырататын таспаның бүйірінен шығуынан датчиктері;

7) жабдықтың орталықтандырылған басқару пультінен қосылуын болдырмайтын жергілікті бұғаттағышы;

8) қозғалтқыш ажыратылған кезде қосылатын және конвейерлер бұрышы 6 градустан артық орналасқан кезде кері бағытта таспаның тиелген бөлігінің алмасуын болдырмайтын автоматты іске қосылатын тежегіш құрылғысы;

9) таспаны керу құрылғысы;

10) конвейер жүгі көлбеуінің бұрышы 10 градустан артық болған кезде жүк бөлігі үзілген жағдайда оны ұстап қалатын құрылғысы;

11) таспа мен барабанды жабысқақ материалдардан механикалық тазарту құрылғысы;

12) жүк түсіру шүмектері мен науалар бітеліп қалған кезде жетекті ажырату құрылғысы болады.

Ескерту. 2035-тармаққа өзгеріс енгізілді – ҚР Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрінің 19.06.2020 № 364 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

2036. Жылжымалы (кішкене қайық тәрізді) конвейерлердегі жүк түсіру арбалары үшін соңынан ажыратқыштар, ал рельс жолдарында тіректер орнатылады.

Қоректі автоматты түсіретін арбалар мен жылжымалы (кішкене қайық тәрізді) конвейерлердің электр қозғалтқыштарына қосу аспалы шлангтік кабельдерден жасалады. Автоматты түсіретін арбалар мен жылжымалы (кішкене қайық тәрізді) конвейерлердің электр қозғалтқыштарын еденнен немесе қызмет көрсету алаңынан кемінде 3,5 метр биіктікте орналасқан байланыс жетегімен қоректендіруге болады. Троллей сымы аспасының биіктігі кішкентай болған кезде (3,5-нан 2,2 метрге дейін) қоршау орнатылады.

Жүк түсіру арбалары олардың өздігінен қозғалуын болдырмайтын құрылғылармен жабдықталады.

2037. Жүкті өзі түсіретін арбалар мен өздігінен қозғалатын конвейерлердің дөңгелектері қоршалады. Қоршау мен рельстің бастиегі арасындағы саңылау 10 миллиметрден аспайтындай орнатылады.

2038. Таспа конвейерлері астынан төселген материалдарды жинау механикаландырылады. Материалды басындағы, соңғы және ауытқу барабанынан конвейер тоқтаған, жетектің электр сызбасы бөлшектенеді, ал іске қосу құрылғыларында "Іске қоспаңыз! Адамдар жұмыс істеп жатыр!" деген сақтандыру плакаттары ілінеді.

Таспа конвейерлерінің жетек, керме, ауытқу және соңғы станцияларының конвейерлер жұмыс істеп тұрған кезде барабандардың айналасына төселген материалдарды қолмен жинау мүмкіндігін болдырмайтын қоршауы болады. Қоршаулар конвейердің жетек қозғалтқышымен қоршаулар түсіріліп тұрған кезде оның жұмыс істеу немесе іске қосылу мүмкіндігін болдырмайтындай етіп бұғатталады.

Конвейер таспасының жұмыс және бос тармақтары шығырларының негізгі өту жолы жағынан конвейер жетегімен бұғатталған қоршаулары болады. Негізгі емес (монтаждалатын) өту жолы жағынан жұмыс және бос тармағының шығырларын осы аймаққа кіру жолдарын конвейер жұмыс істеп тұрған кезде осы аймаққа кіруге жол бермейтін конвейер қозғалтқышымен бұғатталған кішкене қақпалармен жабдықталған жағдайда қоршамауға болады.

Ескерту. 2038-тармақ жаңа редакцияда – ҚР Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрінің 19.06.2020 № 364 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

2039. Конвейерлерде таспаны тазалауға арналған құрылғы орнатылады. Үйінді салынған конвейерлерде жұмыс істеуге болмайды.

2040. Конвейер жұмыс істеп тұрған кезде таспаның қозғалысын қолмен бағыттауға, ернеу тығыздағышын түзетуге болмайды.

2041. Конвейер таспасының тіркемесін барабандар мен таспаны тазалағаннан және таспаны керме құрылғыларымен тиісті түрде керіп тартқаннан кейін қалпына келтіріледі. Қозғалатын және айналатын бөліктері (таспа, барабан, шығыр) тасымалданатын материалдармен төселген конвейерлерді іске қосуға және пайдалануға болмайды.

2042. Конвейерлердің жетек, керме және ауытқу барабандарының, жетек станцияларының шүлдігі жетектерге қызмет көрсету үшін еден деңгейінен 1,5 метрден астам биіктікте орналасқан жағдайда сатылармен және төсем деңгейінен кемінде 0,15 метр мен конвейермен тасымалданатын материалға дейінгі алаңның едәуір шығыңқы бөлігінен кемінде 0,3 метр тұтас қаптамасы бар биіктігі кемінде 1,0 метр қанаттармен жабдықталған қызмет көрсету алаңдары орнатылады.

Алаңның еденінен бастап құрылыс құрылымдарының (коммуникация жүйелерінің) төменгі едәуір шығыңқы бөлігіне дейінгі қашықтық кемінде 1,8 метр болатындай орнатылады.

Алаңдардың торлы немесе тұтас, сырғанамайтын төсемі болады.

2043. Еден деңгейінен бастап құрылымның түбіне дейінгі галереялар мен эстакадалардың биіктігі кемінде 2 метр болатындай орнатылады. Галереялар мен эстакадалардың ені төмендегідей өту жолын қамтамасыз ету шарттарына сәйкес болуы тиіс:

1) конвейердің бір жағынан адамдардың өтуі үшін кемінде 800 миллиметр, келесі жағынан – таспаның ені 1400 миллиметрге дейін болған кезде кемінде 700 миллиметр және конвейердің екі жағынан - таспаның ені 1400 миллиметрден астам болған кезде кемінде 800 миллиметр;

2) екі және одан да көп параллель конвейерлер арасында – кемінде 1000 миллиметр, ал галерея мен конвейер станинасы арасында – таспа ені 1400 миллиметрге дейін болған кезде кемінде 700 миллиметр және таспаның ені 1400 миллиметрден артық болған кезде кемінде 800 миллиметр.

2044. Галереялар мен эстакадаларда рельс бойымен жүретін жылжымалы таспа конвейерлерін орнату кезінде дайындаушының талаптары сақталуы тиіс:

1) конвейерлер (шығыңқы габариттер) мен ғимарат қабырғасы немесе басқа жабдық арасындағы өту жолдары кемінде 1 метр;

2) конвейерлерді орнату орындарының (олардың әсер ету аймағының) барлық периметрі бойымен биіктігі еден деңгейінен кемінде 1 метр қоршаулары болуы;

3) қоршалған учаскеге өту жолдары таспа жетегімен бұғатталған кішкене қақпалармен және әр кезде кішкене қақпалар ашылғанда жетектердің сөнуін қамтамасыз ететін конвейерлерді жүргізу тетіктерімен жабдықталады;

4) конвейер трассасының бойымен қоршаулар алдынан авариялық арқандар немесе әрбір 30 метр сайын "Тоқта!" деген түймелер орнатылады.

2045. Пластиналық конвейерлер мен қоректендіргіштерді орнату оларға екі жағынан қызмет көрсету мүмкіндігін қарастырады. Конвейерлер арасындағы еркін өту жолының ені кемінде 1,2 метр, ал ғимарат қабырғасы мен конвейерлер арасындағы ені кемінде 1 метр қабылданады.

2046. Жерасты камераларындағы, тиеу бекеттері мен ашық тау-кен жұмыстары объектісі ғимараттарындағы аралас жабдық габариттері арасындағы және қабырғадан бастап жабдыққа дейінгі ең кішкентай қашықтық машиналар мен тораптарды тасымалдауды қамтамасыз ету есебінен, оларды жөндеу және ауыстыру кезінде анықталады, бірақ төмендегі мәннен кем болмауы тиіс:

1) негізгі өту жолдарында - 1,5 метр;

2) машиналар арасындағы жұмыс алаңдарында - 1 метр;

3) қабырға мен машина арасындағы жұмыс істеу кезінде жүретін өту жолдарында - 0,7 метр.

2047. Конвейер желілері ашық күйінде орналасқан кезде конвейер желілерінің негізгі тораптары мен аралас жабдыққа өтетін жол қамтамасыз етіледі.

2048. Көлбеу күйінде орнатылған пластиналық және қырғыш конвейерлер төсем үзілген жағдайда оның жылжуын болдырмайтын көлік буындарының ұстағыштарымен жабдықталады.

2049. Шнектер мен қырғыш конвейерлерді орнату кезінде ені кемінде 0,8 метр еркін өту жолы бар бір жақты қызмет көрсетуге болады.

Шнектер мен қырғыш конвейерлер қабатының қақпақтары (арнайы қарау терезелері мен люктардан басқа) шнектер мен қырғыш конвейерлер жұмыс істеп тұрған кезде олардың айналып тұрған және қозғалып тұрған бөліктеріне қол жеткізбейтін бұғаттағышпен жабдықталады.

2050. Таспа конвейерінде барабанмен аударатын арбаны немесе жылжымалы қоректі орнату кезінде осы Қағидалардың 2034-тармағына сәйкес конвейердің екі жағынан өту жолдары қарастырылады.

2051. Жерасты-жер үсті конвейерлік галереяларының бетіне шыққа кезде, оларда сыртынан кіретін жолдар қарастырылады және конвейер арқылы өту жолдары орнатылады.

2052. Галереялар мен эстакадалардан шығу жолдары мен конвейер үстіндегі өтетін көпіршелер кем дегенде 100 метр сайын орналастырылады.

2053. Көлбеуі 7 градустан астам конвейер галереяларындағы өту жолдарында баспалдақтар немесе ағаш басқыштар мен тұтқа орналасады.

2054. Жынысты қолмен іріктеген кезде конвейер таспасының қозғалыс жылдамдығы секундына 0,5 метрден аспайды. Жыныстарды іріктеу орындарындағы таспа қоршалады.

2055. Конвейерлер өту жолдары мен жабдықтың үстінен орналасқан кезде төменгі тармағын төселетін материалдың түсуін болдырмайтын тұтас қаптамамен қоршалады.

2056. Құрғақ және тозаңданатын материалдарды, жоғары температуралы және бу шығаратын материалдарды таспа конвейерімен тасымалдау кезінде тиеу және түсіру орындарын жабу, осындай бөліністермен күресетін іс-шаралар: ауада зиянды қоспалардың шектік рұқсат етілген шоғырлануын қамтамасыз ететін басқалары қарастырылады.

Құрғақ ұнтақ тәріздес тозаңдайтын материалдарды тасымалдау кезінде оларды орналастыру аймағы герметизацияланады.

Конвейер галереяларында олардың ғимараттарға жанасу орындарында өздігінен жабылатын есіктері бар қалқалар орнатылады.

2057. Құрғақ және тозаңдайтын материалдарды тасымалдайтын элеваторлар, қырғыш конвейерлер мен шнектер тұтас ұзындығы бойымен тығыз жабынмен жабылады. Жабындардағы тетіктердің жұмыс органдарын мерзімді бақылау үшін есіктері тығыз жабылатын байқайтын терезелер (люктер) орнатылады.

2058. Бірнеше кезекті материалдарды тасымалдайтын конвейерлер технологиялық секцияның (шынжырдың) қалған жабдығымен бір мезгілде жұмыс істеген кезде кейбір аппараттар мен машиналардың электр жетектері бұғатталады. Бұл ретте:

1) агрегаттардың шынжыры мен технологиясының кестесіне сәйкес ретімен іске қосу және тоқтату;

2) конвейерлер мен қондырғылардың кестесі бойынша жүретін қандай да бір жабдық пен конвейер кенет тоқтаған жағдайда автоматты ажырату;

3) конвейердің қашықтықтан немесе машинаның басқару пультінен қосылуын болдырмайтын жергілікті бұғаттағыш орнату қарастырылады.

2059. Барлық элеваторлар дөңгелек шынжырдың кері жүруін болдырмайтын тежегіш құрылғыларымен және ол жарылған кезде аулағыштармен жабдықталады.

2060. Конвейерлерде, материалдың жұмыс орнынан домалауы мүмкін орындарда (ернеуді) сақтандыру тығыздағыштары орнатылады.

2061. Өздігінен жүк түсіретін арбалар мен өздігінен жүретін конвейерлердің дөңгелектері қоршалады. Қоршау мен рельстің бастиегі арасындағы саңылау 10 миллиметрден аспайтындай орнатылады.

2062. Конвейерлер мен арқан жолдардың керме құрылғыларының жүктері, керме барабандар қоршалады және таспа немесе арқан үзілген жағдайда жүктің немесе барабанның адамдарға немесе жабдыққа құлау мүмкіндігін болдырмайтындай етіп орналасады және қоршалады.

Жүк орындары кемінде 2 метр биіктікте қоршалады, ал жүктердің құдықтары төсемдермен жабылады.

Жүк керу станциялары жүк үзілген жағдай үшін конвейер жетегімен бұғатталады.

2063. Конвейерлер ұзақ мерзімге тоқтаған кезде (әсіресе қыста) таспалар толығымен тасымалданатын материалдардан босатылады және олардың кермесі бос қойылады. Конвейерді іске қосу кезінде таспаға 2-3 минут материал тиелмейді.

2064. Адамдардың бункерге тиеу және түсіру конвейерлері мен қоректендіргіштер тоқтағаннан кейін сатымен түсуіне болады. Бункерге түсу және оның ішінде жұмыс істеу тиеу және түсіру конвейерлері мен қоректендіргіштерінің электр жетектерінің кестесін бөлшектегеннен кейін бақылау тұлғасының бақылауымен рұқсат наряды бойынша жүргізіледі.

Тиеу конвейерлерінің ажыратылған іске қосу аппаратурасының тұтқаларында " Қоспаңыз! Адамдар жұмыс істеп жатыр" деген плакаттар ілінеді.

Бункерге түсетін адамдар нұсқаулықтан өтеді және бункердің жоғарғы бөлігіне бекітілген сақтандыру белбеулерімен және арқандармен жарақталады.

Бункерлерде материалдардың тығылып тұрып қалуын болдырмас үшін соңғысы арнайы құрылғылармен жабдықталады.

Бункерге жарық беру үшін жарылыс қаупі жоқ шамдар пайдаланылады.

2065. Бункерлер толтыру деңгейін бақылаудың автоматты жүйесімен жарақталады.

2066. Бункерлердің ойықтары жұмыс істемейтін жағынан 0,15 метр биіктіктегі жолақ табанымен тұтас қаптамасы бар биіктігі кемінде 1 метр қанаттармен қоршалады.

Теміржол көлігі мен автосамосвалдарға арналған жүк түсіру алаңдары адамдардың өтуі мүмкін орындарда кемінде 1 метр биіктікте қанаттармен қоршалады.

2067. Қабылдау және жүк түсіру құрылғылары мен бункерлерінің жұмыс алаңдары міндетті түрде қызмет көрсетуші тұлғаға теміржол құрамының келуі туралы хабарлауға арналған дыбыс дабылымен жабдықталады. Сигнал көлік құралының келуіне 1,5-2 минут қалғанда беріледі.

Қабылдау бункерлерінде жүк түсіру үшін бункер алаңына теміржол құрамының немесе автомобилінің өтуіне рұқсат беретін немесе тыйым салатын бағдаршам орнатылады.

2068. Адамдар мен қызмет көрсетуші персоналдың конвейер арқылы өтуіне арналған көпіршелер бір-бірінен ғимараттар мен жер асты камераларында 50 метрден аспайтын, ал қалған жағдайларда 100 метрден аспайтын қашықтықта орналасады.

Көпіршелер төсемнен бастап біршама шығыңқы құрылыс құрылымдарының табанына (коммуникация жүйелеріне) дейінгі қашықтық тігінен кемінде 1,8 метр, ал біршама шығыңқы құрылыс құрылымдарының табанынан бастап конвейермен тасымалданатын материалға дейінгі қашықтық – кемінде 0,3 метр етіп орнатылады және биіктігі кемінде 1,0 метр тұтқалармен қоршалады және биіктігі төсем деңгейінен кемінде 0,15 метр тұтас қаптамасы болады. Төсем тұтас және сырғанамайтын немесе торлы, ені кемінде 0,8 метр болады.

2069. Жерасты жағдайларында орналасқан немесе жерасты тау-кен жұмыстары объектілерімен жанасатын үздіксіз көлік объектілерін орнату және пайдалану осы Қағидалардың 2-бөлімінің талаптарына сәйкес жүзеге асырылады.

7-кіші бөлім. Ашық тау-кен жұмыстарындағы электр жабдығы мен электр желілерін пайдалану кезінде өнеркәсіптік қауіпсіздікті қамтамасыз ету

92. Электр шаруашылығын қауіпсіз пайдалануды ұйымдастырудың жалпы ережелері

2070. Ашық тау-кен жұмыстарындағы электр жабдығы мен электр желілерін пайдалану осы Қағидалардың талаптарына сәйкес жүзеге асырылады.

Карьердің электр жабдығы мен электр желілерін қауіпсіз пайдалануды және жөндеуді қамтамасыз ету карьердің электр шаруашылығы үшін жауапты тұлғамен іске асырылады.

2071. Карьердің жаңа объектілерінің электрмен қамтамасыз етудің және үйіндінің сызбасын жобалау кезінде мыналар:

1) карьер ішіндегі тұтынушылардың электрмен қамтамасыз етудің жобаланатын сызбасының беріктілігі;

2) карьер мен үйіндінің барлық аумағындағы карьердің бөлу желілерінің жай-күйін көзбен бақылау қажеттілігі;

3) карьерлік бөлу желілерін салу және жөндеу бойынша жұмыстарды механикаландыру мүмкіндігі;

4) карьерлік бөлу желілері жабдығының бір түрлілігі;

5) тау-кен жұмыстарын оларды электр желілері аймағында салу және пайдалануды ескере отырып жүргізу.

2072. Карьерлерді электрмен қамтамасыз ету үшін электр беру желілерін жобалау кезінде терең іске қосқыштар қолданылады.

Тұтынушылардың – дренаж шахталарының, теміржол көлігін электрлік орталықтандыру бекеттерінің, ірі көлемді жүк автокөлігін басқару бекеттері мен карьердің диспетчерлік бекеттерінің Электр қондырғыларын орнату ережесінің талаптарына сәйкес 2 іске қосқышы мен резервті автоматты қосқышы болады.

Кернеуі 1000 Вольттан астам электр беретін бір әуе желісіне:

1) 5 аспайтын жиынтық жылжымалы трансформаторлық шағын станцияларды және өнімділігі сағатына 300 метр куб бір су құю қондырғысын қоса алғанда;

2) шөміш сыйымдылығы 5 метр кубқа дейінгі төртеуден аспайтын бір шөмішті экскаваторларды қоса алғанда, екі жиынтық трансформаторлық шағын станциялар мен өнімділігі сағатына 300 метр кубқа дейінгі бір су құю қондырғысын қоса алғанда;

3) шөміш сыйымдылығы 13 метр кубқа дейінгі екеуден аспайтын бір шөмішті экскаваторларды, екі жиынтық трансформаторлық шағын станциялар және өнімділігі сағатына 300 метр кубқа дейінгі бір су құю қондырғысын қоса алғанда;

4) шөміш сыйымдылығы 13 метр кубтан астам біреуден аспайтын бір шөмішті экскаваторларды, екі жиынтық трансформаторлық шағын станциялар және өнімділігі сағатына 300 метр кубқа дейінгі бір су құю қондырғысын қоса алғанда;

5) теориялық өнімділігі 1300 метр кубқа дейінгі екеуден аспайтын көп шөмішті экскаваторларды, екі жиынтық трансформаторлық шағын станциялар және өнімділігі сағатына 300 метр кубқа дейінгі бір су құю қондырғысын қоса алғанда;

6) теориялық өнімділігі 1300 метр кубтан астам біреуден аспайтын көп шөмішті экскаваторларды, екі жиынтық трансформаторлық шағын станциялар және өнімділігі сағатына 300 метр кубқа дейінгі бір су құю қондырғысын қоса алғанда қосуға болады.

2073. Электр қондырғыларында жұмыс рұқсат наряды, өкім бойынша немесе ағымдық пайдалану тәртібімен жүргізіледі.

2074. Жұмысты наряд немесе өкім бойынша жүргізу кезінде өткізу рөлін: экскаваторда – экскаватор машинисі немесе тағайындалған тұлға; ауыстырып қосқыш бекетінде, бөлгіш құрылғыда, жылжымалы жиынтық трансформаторлық шағын станциялар – жедел және жедел-жөндеу персоналы тұлғасы немесе біліктілік тобы IV төмен емес осыған уәкілетті тұлға орындайды. Жедел ауыстырып қосуды жүргізуге жіберілген тұлғалардың тізімдерін электр шаруашылығына жауапты тұлға бекітеді.

2075. Рұқсат наряды бойынша мынадай жұмыстар:

1) кернеуі 1000 Вольттан астам, тірекке, ауыстырғыш-қосқыш бекеті, жиынтық трансформаторлық шағын станциялар олардың орнатылған бетінен 3 метрден жоғары көтерумен байланысты қолданыстағы жоғары вольтты желілерде;

2) кернеуі 1000 Вольттан астам электр қондырғыларында орындалатын жөндеу жұмыстары;

3) сауыт қапталған кабельдерден жасалған қолданыстағы кабель желілерінде (жөндеу, қайта төсеу);

4) иілгіш жоғары вольтты кабельдерден жасалған желілерді оларды төсеу орындарында жөндеу жүргізіледі.

2076. Кернеуі 1000 Вольттан астам электр қондырғыларында электр техникалық персоналдың өкімі бойынша жедел журналда жазып, жерге қосу арқылы кернеуді ал атын жұмыстар жүргізіледі. Мұндай жұмыстарға мыналар жатады:

1) жеке тұрған немесе (майды ауыстыру және құю, майды ажыратқыш жетегін жөндеу, ажыратқаннан кейін дөңгелектердегі актілердің ілмектерін тарту және тазалау) электр беру желілерін ажыратумен байланысты емес тау-кен көлік машиналарында орнатылған ауыстырғыш қосқыш бекеті ұсақ жөндеу;

2) ауыстырғыш ұсақ бекеті кабельдерді іске қосу және ажырату, жиынтық трансформаторлық шағын станциялар жұмыстар (сақтандырғыштарды жоғары және төмен кернеу жағына ауыстыру, ажыратқыштан кейін дөңгелек салу орнындағы және трансформатор оқшаулағышындағы түйістіргіштерді керу және тазалау, шығып қалған кабельді қосу және ажырату).

Бұл тізбені ұйымның электр шаруашылығы үшін жауапты тұлға кеңейтуі мүмкін.

Көрсетілген жұмыстарды кемінде адам жүргізеді, біреуінің біліктілік тобы IV төмен емес, ал екіншісі III төмен емес. Рұқсат беру кезінде осы жұмыстар үшін қауіпсіздікті қамтамасыз ететін техникалық іс-шаралар орындалады.

2077. Кернеуді алу жұмыстары жылжымалы жерге қосқыштарды төсеу арқылы орындалады. Мұндай жұмыстарға экскаваторлардағы жұмыстар жатады:

1) қоректендіргіш кабелдер мен кабель бөгеттерін ауыстыру және бітеу, қосу және ажырату;

2) қосу қораптары мен шығыршық ток қабылдағыштардағы оқшаулағыштарды ауыстыру;

3) ток қабылдағыштардың ақауларын жою;

4) майды ажыратқыштарды ауыстыру, құю және ағып кетуін болдырмау;

5) сөндіргіштер мен ажыратқыштарды жөндеу;

6) сақтандырғыштарды, ток трансформаторлары мен кернеуді ауыстыру.

Бұл жұмыстарды кабельді ауыстырғыш қосқыш бекеті ажыратқаннан кейін кемінде екі жұмысшы жүргізеді, олардың біреуінің IV төмен емес, ал екіншісінің III төмен емес біліктілік тобы болады.

2078. Жерге қосқыштарды орнатуды қажет етпейтін, кернеуді алмай істейтін жұмыстар жақын маңайда және ток өткізу бөліктерінде жүргізіледі. Мұндай тұрақты және жартылай тұрақты, жеке тұрған және тау-кен көлік машиналарында орнатылған электр қондырғыларындағы, бөлгіш құрылғылардағы жұмыстарға мыналар жатады:

1) жабдықтың қаптамасын тексеру;

2) қаптама арматурасын, кернеусіз ажыратқыштардың бактарындағы май көрсету шыныларын және трансформаторлардың ұлғайтқыш бактарын тазарту және ұсақ жөндеу;

3) майды кептіру және тазалау үшін қаптама арматурасын қосу;

4) ток өлшегіш тістеуіктермен өлшеу;

5) түйістіргіштерді штангамен қыздыруды тексеру;

6) штангамен дөңгелектердің дірілін анықтау;

7) сақтандырғыштарды фазалау, ауыстыру, оқшаулағыштар мен қосқыш қысқыштарды штангамен бақылаудың бірыңғай операциясы;

8) кернеуі 1000 Вольт әуе желілерінде жабдықталған жоғары жиілікті арналарды қосу сүзгілерін тексеру кезінде өлшеу, май құю және сынамасын алу.

Бұл жұмыстарды кемінде екі жұмысшы жүргізеді, олардың біреуінің IV төмен емес біліктілік тобы болады. Көрсетілген жұмыстар кезінде қауіпсіздікті қамтамасыз ету үшін барлық қажетті іс-шаралар орындалады.

Ескерту. 2078-тармаққа өзгеріс енгізілді - ҚР Инвестициялар және даму министрінің 07.11.2018 № 772 (алғашқы ресми жарияланған күнінен бастап күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

2079. Трассаны шойтастан тазалау, плакаттар, нөмірлер ілу және тіректердің шіруіне тексеріс жүргізу, мұқият тексеріп салыстыру, тіректерді орнату және тиеу, желілерді тірекке көтермей тексеру бойынша электр беру желілеріндегі жұмыстарды біліктілік тобы III төмен емес бір адамның жүргізуіне болады.

2080. Ток өткізу бөліктерінің жанында кернеуді алмай-ақ кернеуі 1000 Вольттан жоғары электр қондырғыларында ағымдық пайдалану түрінде мынадай жұмыстар орындалады:

1) бақылау пунктінде қоршаудан өтпей-ақ құрылымдар мен жабдықты сыртынан байқау, жерге қосатын желілерді қарау, есіктер мен құлыптардың механикалық бұғаттау құрылғыларын тексеру және техникалық қызмет көрсету көлеміндегі жұмыстар;

2) жиынтық жылжымалы трансформаторлық кіші станцияларда қоршаудан өтпей-ақ құрылымдар мен жабдықты сыртынан байқау, жерге қосатын желілерді қарау, құлыптардың механикалық бұғаттау құрылғыларының ақаусыздығын тексеру және ауысым сайын тексеру көлеміндегі жұмыстар;

3) экскаваторларда (кешендерде) және электрлендірілген қондырғыларда реттеу құрылғыларын қоса алғанда, қоректендіргіш кабелді, электр машиналарын, түзгіш

агрегаттар мен қуаттық трансформаторды сыртынан байқау, трансформатордағы майдың деңгейін тексеру (май көрсеткіштері бойынша көзбен қарап), панелдерді, блоктарды және басқару станцияларын қарау;

4) стационарлық және жартылай стационарлық таратушы құрылғыларда аумақтар мен үй-жайларды жинау, жарықтандыру аппараттураларын жөндеу және ұяшық камераларынан тыс орналасқан шамдарды ауыстыру, телефон байланысының аппаратурасын жөндеу.

Көрсетілген жұмысты кемінде екі жұмыскер жүргізеді, олардың біреуінің біліктілік тобы IV төмен емес, қалғандарында – III төмен емес.

Ескерту. 2080-тармақ жаңа редакцияда - ҚР Инвестициялар және даму министрінің 07.11.2018 № 772 (алғашқы ресми жарияланған күнінен бастап күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

2081. Кернеуі 1000 Вольт электр қондырғыларында жедел, жедел-жөндеу және жөндеу персоналына рұқсат наряды бойынша:

1) жоғары вольтты желілері, жарықтандыру желілерінде және діңгектерде және тірекке (діңгекке) қарай көтеріп;

2) таратушы құрылғыларында, қалқандарда, жинақтарда;

3) кабель желілерінде жөндеу жұмыстарын жүргізуге болады.

2082. Кернеуі 1000 Вольтқа дейінгі электр қондырғыларында персоналдың өкімі бойынша мынадай жұмыстарды жүргізуіне болады:

1) кернеу алынған кезде:

магниттік қосқыштарды, іске қосу түймелерін, автоматты сөндіргіштерді, ажыратқыштарды, реостаттарды, түйістіргіштерді және ұқсас іске қосатын коммутациялық аппаратураны оларды қалқандар мен жинақтардан тыс орнату шартымен жөндеу;

жекелеген электр қабылдағыштарды (электр қозғалтқыштарын, тежегіш орамдарын және сол сияқтыларды), бөлек орналасқан магнит станциялары мен басқару блоктарын жөндеу, балқыма ендірмелерді ауыстыру, магнит станцияларын сығылған ауамен үрлеу , шамдар мен лампаларды ауыстырып, жарықтандыру сымдарын жөндеу;

2) кернеуді алмай:

реленің жұмысын тексеру;

қоректендіргіш кабелді, кабель муфтасын сыртынан тексеру;

станция аппаратурасын, басқару блогын қарау, электрлік өлшегіш құралдардың жұмысын тексеру:

үй-жайды жинау, қаптама мен корпусты тазарту және сүрту. Тармақта көрсетілген жұмыстарды ағымдық пайдалану тәртібінде тау-кен және көлік машиналарының (кешендерінің) және электрлендірілген қондырғылардың машинистері мен машинист көмекшілері, бірақ кемінде екі адам орындайды.

Бұл ретте алып жүретін жерге қосқыштарды орнату міндетті. Бұл тізбені ұйымның электр шаруашылығы үшін жауапты тұлғасы кеңейтеді.

Ескерту. 2082-тармақ жаңа редакцияда - ҚР Инвестициялар және даму министрінің 07.11.2018 № 772 (алғашқы ресми жарияланған күнінен бастап күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

2083. Кернеуі 1000 Вольтқа дейінгі электр қондырғыларында ағымдық пайдалану барысында персоналға:

1) кернеу алынған кезде:

байланыстырғыштарды тарту және тазалауға;

оқшаулағыштарды тазартуға;

төмен вольтты шығыршық ток қабылдағыштағы және тұрақты ток электр машиналарындағы щеткалар мен щетка ұстағыштарды ауыстыруға;

электр машиналары мен олардың мойынтіректерін қыздыруды бақылауға;

электр машиналарының мойынтіректеріне май жағуға (толтыру);

магнит станциясында орнатылған аппаратураның және басқару блогының жай-күйін тексеруге;

оларды басуды реттеу, байланыстырғыштардың магнит жүйесін және іске қосқыштарды реттеуге;

аппаратураны тозаңнан тазартуға;

жарықтандыруды тексеру және лампаларды ауыстыруға;

жарықтандыру электр желілерін жөндеуге;

қосатын муфталардың ауысымдық элементтерін (саусақтар, төрткілшелер және басқалары) ауыстыруға;

басты және қосалқы жетектерді, басқару тізбектерін оқшаулаудың жай-күйін тексеруге;

түзеткіштердің бактарындағы, кедергі этажеркасындағы, жарық беру трансформаторындағы, магнит өрістерін трансформаторлық қоректендіргіштердегі байланыстырғыштарды тарту және тазалауға;

жылу беру электр аспаптарын жөндеуге;

2) кернеуді алмай:

үй-жайды қоршағанға дейін тазалауға;

кернеумен жұмыс істейтін электр жабдығының қаптамасы мен корпустарын тозаң мен қоқыстан тазалауға;

сынама алу сақтандырғыштарын ауыстыру жұмыстарын жүргізуіне болады.

Электр шаруашылығы үшін жауапты адам бекіткен жұмыстар тізбесі персоналдың қызмет көрсету аймағы бойынша нақтыланады.

Ескерту. 2083-тармақ жаңа редакцияда - ҚР Инвестициялар және даму министрінің 07.11.2018 № 772 (алғашқы ресми жарияланған күнінен бастап күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

2084. Кернеуі 1000 Вольтқа дейін және одан астам электр жабдығында, әуе, кабель желілерінде авариялық әкелетін және адамдардың өмірі үшін қауіп төндіретін ақаулықтар анықталған жағдайда оны анықтаған тұлға:

1) авариялар мен адамдардың өмірі үшін қауіптің алдын алу шараларын қолдануы;

2) болған оқиға жөнінде учаскенің кез келген лауазымды тұлғасына немесе электр шаруашылығы үшін жауапты тұлғаға хабарлауы тиіс.

Авариялар немесе авариялық жағдайлар карьердің электр шаруашылығы персоналының басшылығымен қысқа мерзімде жойылады.

Ақаулықтардың, олардың салдарының алдын алу және жою жұмыстарын жедел немесе жедел-жөндеу персоналы рұқсат наряды немесе өкім бойынша орындайды.

2085. Сорғыдағы әуе қоректендіру желілерінде жұмыс істеу кезіндегі қауіпсіздік техникасын ұйымдастыру жоғары қуатты желілерді қауіпсіз пайдалану бойынша қолданыстағы талаптарға сәйкес орындалады.

Ескерту. 2085-тармақ жаңа редакцияда - ҚР Инвестициялар және даму министрінің 07.11.2018 № 772 (алғашқы ресми жарияланған күнінен бастап күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

2086. Қорек және сору желілерінің байланыс желілеріне қызмет көрсетуді және жөндеуді жедел, жедел-жөндеу және жөндеу персоналымен жүргізіледі.

2087. Қорек және сору желілерінің байланыс желілерінде жөндеу жұмыстарын жүргізу кезінде өткізу рөлін кезекші электромонтер, байланыс желісінің бақылау тұлғасы (шебер - учаскенің бастығы) орындайды.

2088. Қорек және сору желілерінің байланыс желілерінде наряд бойынша мынадай жұмыстар орындалады:

1) жаңа байланыс желілерінің учаскелерін салумен байланысты, электр беру және байланыс желілерінен күзету аймағынан кем емес қашықтықтағы жұмыстардан басқа, жөндеу персоналы жүргізетін жұмыстар;

2) қолданыстағы желі учаскелеріндегі, кернеуді алып, қорек және сору желілеріндегі және 2 метрден астам биіктікке көтерумен байланысты жедел-жөндеу тұлғасы жүргізетін жұмыстар;

3) ұзақтығы 1 сағаттан аспайтын авариялардың алдын алу және олардың салдарын жою бойынша жұмыстар.

2089. Байланыс желілерінде, қорек және сору желілерінде ауызша өкім бойынша мынадай:

1) жедел-жөндеу тұлғасы байланыс желісінің желі құрылғыларында кернеуді алып және биіктікке көтермей;

2) жөндеу тұлғасы ұзақтығы 1 сағаттан аспайтын авариялардың алдын алу және олардың салдарын жою бойынша жұмыстарды жүргізеді.

2090. Байланыс желілерінде, қорек және сору желілерінде наряд, ауызша өкім және ағымдық пайдалану тәртібінде орындалатын жұмыстар тізбесін ұйымның электр шаруашылығы үшін жауапты тұлға бекітеді.

2091. Тау-кен жабдығын (экскаваторларды, кешендерді, бұрғылау станоктарын) жеткізу, оны көлік құралдарында тасымалдау жұмыстарын карьер жетекшісінің жазбаша өкімі бойынша жүргізуге болады. Егер жеткізу трассасында қандай да бір кедергі болатын болса, онда өкімде бұл кедергілерді өткеру жоспары көрсетіледі.

Қашықтықтан тәуелсіз тау-кен жабдығын жеткізу деп:

1) ауыстырып қосу арқылы жүру;

2) электр беру желілерінің кез келген қиылысымен жүру, теміржол және технологиялық жол арқылы өту;

3) деңгей жиектен деңгей жиекке өту айтылады.

2092. Жеткізу трассасындағы электр қауіпсіздігін қамтамасыз ету жұмыстары жеткізу үшін жауапты тұлғаның наряды немесе өкімі бойынша жүргізіледі.

2093. Экскаваторларды және тірекке көтерумен байланысты тау-кен машиналарын түнгі уақытта жедел ауыстырып қосуға болмайды. Ерекшелік ретінде мұндай жұмыстар карьердің техникалық басшысының нұсқауы бойынша жұмыс орнында жеткілікті жарықтандыру болған жағдайда энерго қызмет және тау-кен бақылау тұлғасының бақылауымен жүргізіледі.

2094. Экскаваторлардың, бұрғылау станоктарының (кешендерінің) орнын ауыстырумен байланысты операциялар, олардың механикалық бөлігін жөндеу кезінде жұмыстың жетекшісі тарапынан жұмысты жүргізетін тұлғаның, экскаваторды басқарушы машинистің іс-қимылын көзбен бақылау болған жағдайда жүргізіледі.

Жүріс техникасын тегістеу, орталық цапфаны, бұрылу шеңберінің катогын ауыстыру бойынша операцияларды жүргізу кезінде және экскаватордың бұрылу платформасын кез келген тәсілмен көтеру кезінде кабель ажыратылады және оның ұшына ауыстырып қосқыш бекетінде жылжымалы жерге қосқыш төселеді немесе уақытша сызба бойынша қажетті қауіпсіздік шараларын қамтамасыз ете отырып, электрмен жабдықтау орындалады.

Қорек кабелін кеніш бойынша жазбаша өкім шыққаннан және экскаватор экипажының тартылыс күші сызбасының өзгерістерімен қол қойып танысқаннан кейін кірме ұяшықтың желілік бөлгішінің жылжымайтын байланысына тікелей қосу жолымен тартылыс күшінің сызбасын өзгертуге болады.

Экскаватордың бұрылыс шеңберінің катоктарын кернеуді алмай ауыстыруға болады.

Көрсетілген жұмыстарды орында басқаруды механикалық қызметтің бақылау тұлғасы жүзеге асырады.

2095. Реле қорғағышын іске қосу және шағын станцияның, тарату құрылғыларын, қосу пунктерін, жиынды қозғалмалы трансформаторлық шағын станцияларын жоғары кернеумен сынау наряд бойынша жүргізіледі.

2096. Электрлендірілген машиналардың (кешендердің) электр жетегін іске қосу, тартылыс күші шынжырларындағы және басқару шынжырларындағы ақаулықтарды анықтау және қалпына келтіру өкім бойынша немесе жедел журналда жазып, пайдалану тәртібінде жүргізіледі. Бұл ретте мынадай шарттар сақталады:

1) жұмысты кемінде екі адам жүргізеді, олардың біреуінің IV төмен емес, қалғандарында III төмен емес біліктілік тобы болады;

2) тау-кен машиналарының тартылыс күші шұғыл шынжырларында жұмыс тартылыс күші қондырғыларын ажыратқаннан кейін жүргізіледі;

3) желі қозғалтқышы мен электрлік агрегаттарын, команданы бақылаушыларды іске қосу кезінде жұмыс жүргізу өтінімі бойынша экскаватор машинисі қосады және ажыратады.

2097. Жөндеу жұмыстарына кірісу тәртібі мен бригада құрамын наряд беретін тұлға анықтайды.

2098. Нөсер кезінде адамдардың қауіпсіздігін қамтамасыз ету үшін келесі жұмыстарды жүргізуге болмайды:

1) электр берілісінің әуе және кабель желілерінде;

2) байланыс және телемеханика желілерінде;

3) электрлендірілген және электрлендірілмеген теміржол көлігінің байланыс желілері мен рельс шынжырларында;

4) әуе желілеріне тікелей жалғанған жабық таратушы құрылғыларында кірмелері мен коммуникациялық аппаратурасында;

5) жерге қосу құрылғыларында және оларға 100 метрге жақын қашықтықта.

2099. Электрлендірілген машиналардың (кешендердің) экипаждарының қауіпсіздігін қамтамасыз ету үшін жұмысты кемінде екі адам жүргізеді. Екі агрегатқа (экскаваторларға және бұрғылау станоктарына) бір көмекшінің қызмет көрсетуіне жол берілмейді.

Экскаваторлар мен бұрғылау станоктарына бір машинистің қызмет көрсетуіне жол беріледі. Бұл ретте құрамында слесарлар мен электр слесарлары, қамтамасыз етілген арнайы машина және диспетчермен байланыс үшін радио қондырғылары бар бригада ұйымдастырылады.

2100. Тау-кен көлік машиналары (кешендері) мен электр қондырғыларының қауіпсіз жұмыс істеуін қамтамасыз ету үшін кәсіпорын осы Қағидалардың 44-қосымшасына сәйкес Жабдық бірлігіне қорғағыш құралдардың қажетті ең аз санының тізімін белгілейді.

2101. Қорғағыш құралдарды мерзімді сынауға дер кезінде тапсыруды тағайындалған лауазымды тұлға жүзеге асырады. Тау-кен машиналарындағы (

тетіктеріндегі) қорғағыш құралдар мен электрлендірілген қондырғылардың сақталуын осы машиналар мен қондырғылардың аға машинистері (бригадирлері) қамтамасыз етеді. Машинистер қорғағыш құралдардың жарамсыздығы туралы ауысымдағы жұмысты техникалық басқаруды жүзеге асыратын бақылау тұлғасына хабарлайды.

2102. Электр шаруашылығы үшін жауапты тұлға қорғағыш құралдардың дер кезінде сыналуын және оларды ауыстыруды қамтамасыз етеді.

2103. Әрбір карьер мен әрбір тау-кен учаскесінде қорғағыш құралдардың таусылмайтын қоры болады:

1) учаскеде - әрбір 10 машинаға кемінде екі толық жинақ (нормативтер бойынша);

2) карьерде - тау-кен учаскесінде және карьердің электр шаруашылығындағы нормаланған тізбенің кемінде 20 пайыз.

2104. Электр техникалық объектілерді пайдаланумен байланысты персоналға арналған қорғағыш құралдар өндірістік қауіпсіздік талаптарына сәйкес жинақталады.

93. Қызмет көрсететін персонал мен техникалық құжаттамаға қойылатын талаптар

2105. Электр қондырғыларына қызмет көрсететін персонал:

1) қауіпсіз жұмыс істеу әдістерін оқуды, білімін тексеруді өтеді және тиісті біліктілік тобын алады;

2) өзімен бірге жұмыс орнында білімін тексеру куәлігі болады.

2106. Электр-технологиялық персонал үшін электр қондырғыларындағы бұрынғы топтағы ең аз жұмыс өтілі 3 ай.

Ескерту. 2106-тармақ жаңа редакцияда - ҚР Инвестициялар және даму министрінің 07.11.2018 № 772 (алғашқы ресми жарияланған күнінен бастап күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

2107. Тау-кен жұмыстарын басқаруды жүзеге асыратын бақылау тұлғаларының электр қауіпсіздігі бойынша IV төмен емес біліктілік тобы болады.

2108. Электр қондырғыларына қызмет көрсететін және электрлендірілген тау-кен машиналарын пайдалана отырып, тау-кен жұмыстарын жүргізуді жүзеге асыратын тұлғаны оқыту бекітілген бағдарлама бойынша жүзеге асырылады.

2109. Электр қондырғыларында жұмыс істеуді электр қауіпсіздігі бойынша тиісті біліктілігі бар тұлғалар жүзеге асырады.

2110. Жұмыс істеуге (кернеумен жұмыс істеген кезде жоғарыға шығу, жоғары кернеулі жабдықты сынау) жіберілген тұлғалардың ол жөнінде куәлікте жазылған жазбасы болады.

2111. Жедел ауыстырып қосуды, карьердің электр қондырғыларына техникалық қызмет көрсету мен жөндеуді жедел, жедел жөндеу, жөндеу және электр технологиялық персонал жүргізеді.

2112. Жедел персоналға шағын станциялар мен бөлгіш құрылғыларының кезекшілері жатады. Жедел кезекші тікелей ауысымда карьерді электрмен жабдықтауды жүзеге асыратын бақылау тұлғасына бағынады.

2113. Жедел-жөндеу персоналына мыналар жатады:

1) учаскедегі электр қондырғылары мен желілерін пайдалануды және жөндеуді жүзеге асыратын, қызмет көрсету шегінде жедел ауыстырып қосуды жүргізуге жіберілген тау-кен учаскелерінің жұмысшылары;

2) кезекші электриктер мен ауысымның энергетиктері (энерго диспетчерлері);

3) карьерді электрмен жабдықтау үшін жауапты лауазымды тұлғаға тікелей бағынатын тұлға.

2114. Электр технологиялық персоналға электрлендірілген тау-кен көлік машиналары мен кешендері экипаждарының құрамына кіретін машинистер (тиісті біліктілік топтары бар машинистер, машинист көмекшілері, тау-кен шеберлері мен тау-кен учаскелерінің ауысым бастықтары) жатады. Тау-кен машиналары (кешендері) машинистерінің, машинист көмекшілерінің электр шаруашылығы үшін жауапты тұлға бекіткен тізбе бойынша ағымдық пайдалану тәртібінде жұмыс істеуге құқығы болады, мынадай біліктілік тобы болады:

1) кернеу 1000 Вольтқа дейін болғанда: машинистер – III топтан төмен емес; машинистердің көмекшілері – II топтан төмен емес;

2) 1000 Вольттан жоғары болған кезде: машинистер – IV топтан төмен емес; машинистердің көмекшілері – III топтан төмен емес.

Көрсетілген біліктілік топтарының болуы машинистер мен олардың көмекшілеріне оларға бекітілген тау-кен және көлік машинасы мен оның ауыстырып қосу бекеті шегінде жедел ауыстырып қосу және техникалық қызмет көрсету құқығын береді.

Машинистер мен олардың көмекшілеріне ауыстырып қосу бекетіндегі кабелдерді наряд немесе өкім бойынша ауыстырып қосуларына болады.

Машинистер мен оларды көмекшілері басқа экскаваторларға (бұрғылау станоктарына) уақытша ауысқан кезде көрсетілген жұмыстарды, оларды осы тау-кен машиналарын электрмен жабдықтау жүйесімен таныстырғаннан кейін орындауға болады.

2115. Жөндеу персоналына тау-кен машиналарының электр жабдығын, тетіктер мен электр желілерін жөндеуді (монтаждауды, баптауды және сынауды) орындайтын учаске карьерінің (кенішінің) электр техникалық тұлғасы, баптау ұйымдары мен қызмет көрсету топтарының тұлғалары жатады.

2116. Авариялардың алдын алу және олардың салдарын жою жөніндегі жұмыс жүргізушінің біліктілік тобы IV төмен емес, ал көрсетілген жұмыстарға қатысатын қалған электр монтерлерінде III төмен емес болып белгіленеді. Жұмысты өздігінен орындау құқығы жоқ бригадаға саны бір адамнан аспайтын II біліктілік тобы бар тұлға кіреді.

2117. Электрлендірілген теміржолдарды немесе оларға жақын орналасқан жолдарды жөндеу жұмыстарын электр қауіпсіздігі II біліктілік тобы бар тұлға жүргізеді
.

2118. Электровоз машинистерінің IV, көмекшілерінде III төмен емес біліктілік тобы болады.

2119. Тепловоз машинистері мен олардың көмекшілерінің III біліктілік тобы болады
.

2120. Карьерде мынадай техникалық құжаттама жүргізілуі тиіс:

1) карьердің тұтастай электрмен жабдықтауы мен байланысының бір сызықты сызбасы. Сызбаға атаулы кернеулерді, маркаларды, ұзындықтар мен кабелдерді көрсете отырып, карьердің электр желісі, бөлу және қорғау аппаратурасы, барлық ток қабылдағыштар жазылады. Сызбада желінің қорғалатын учаскесіндегі едәуір қашық нүктесінде тұйықталған жағдайда екі фазалы қысқа тұйықталу тоғының мәндері көрсетіледі;

2) карьердің электр беру желілері көрсетілген тау-кен жұмыстарының жоспары;

3) тартылыс күші желісінің сызбасы;

4) тау-кен жұмыстарының жоспарына немесе тау-кен жұмыстары мен қазбалардың сызбалық жоспарына енгізілген жерасты шоғырсым желілерінің сызбалары;

5) электр жабдығының, қондырғылар мен құрылыстардың, қосалқы бөлшектердің сызбалары;

6) экскаваторлармен, бұрғылау станоктарымен, жабдықпен басқарудың атқару сызбаларының жинағы;

7) электр қондырғыларын жөндеу және пайдалану бойынша технологиялық регламенттердің толық жинағы;

8) электр жабдығы мен қорғағыш құралдары тізімделген, техникалық сипаттамалары мен берілген түгендеу нөмірлерін көрсете отырып, паспорттар немесе журналдар (паспорттық карталарға немесе журналдарға жабдықты сынау, жөндеу, жүйелеу хаттамалары мен актілері қоса беріледі);

9) электр беру желілері, карьердің орталық (көсем) жерге қосу контурлары мен тұрақты объектілерінің паспорттары;

10) мынадай:

экскаваторларды, бұрғылау станоктары, жабдықты жөндеу және техникалық қызмет көрсету;

карьерлік бөлу бекетін, ауыстырғыш қосқыш бекеті, жиынтық жылжымалы трансформаторлық шағын станцияларды мен секцияға бөлінетін бекеттерді жөндеу және техникалық қызмет көрсету;

электр машиналарын күрделі жөндеу;

реле қорғағышын, қорғағыш ажыратқыштар мен электр жетектерін маусымдық баптауды жоспарлы тексеру кестелері;

11) жұмыс орындарын, карьердің аумағы мен үйінділерді жарықтандыру өлшемдерінің хаттамалары;

12) электр шаруашылығын қауіпсіз пайдалану жөніндегі білімдерді тексеру журналы;

13) электр қондырғыларында жұмыс істеуге нарядтар (өкімдер) беру құқығы бар тұлғалардың тізімі;

14) жауапты жетекшілермен, нарядтар мен ұйғарымдар бойынша жұмыс өндірушілермен және бақылаушылармен тағайындалған тұлғалардың тізімі;

15) ұйғарымдар мен ағымдағы тұтыну тәртібі бойынша электрқондырғыларда жүргізілетін жұмыстар тізімі;

16) электр қондырғыларын бір жақты қарау құқығы бар тұлғалардың тізімдері;

17) электр шаруашылығы үшін жауапты тұлғалардың электр қондырғыларына қызмет көрсету және пайдалану шектерін шектеу актілері (участке, цех, карьер бойынша);

18) электр қауіпсіздігі бойынша біліктілік тобы көрсетілген карьердегі электр технологиялық тұлға кәсібінің тізбесі;

19) электр қауіпсіздігі бойынша карьердегі аса қауіпті және қауіпті орындар мен жұмыстардың тізбесі.

Ескерту. 2120-тармаққа өзгеріс енгізілді - ҚР Инвестициялар және даму министрінің 07.11.2018 № 772 (алғашқы ресми жарияланған күнінен бастап күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

2121. Талдау үшін қажетті деректерді беруді көздейтін бағдарламалар болған жағдайда техникалық құжаттаманы компьютерде жүргізуге болады.

2122. Карьер ауысымының энергетигінің (энерго диспетчер, ауысым электригі) мынадай техникалық құжаттамасы болуы тиіс:

1) тартылыс және электрлік ауырлық күші желілері, электр қондырғыларының орналасу орны көрсетілетін тау-кен жұмыстарының бірлескен жоспарына жазылатын карьер мен үйінділерді электрмен жабдықтау сызбасы. Ауыспалы және тұрақты токты бөлек түсіруге болады.

2) электрмен жабдықтаудың негізді бір сызықты сызбасы. Кестедегі өзгерістер келесі күннен кешіктірілмей енгізіледі. Электрмен жабдықтау кестесіне енгізілген барлық өзгерістер туралы тұлғаны енгізілген өзгерістермен таныстыру журналына жазба жазылады;

3) карьердің өнеркәсіптік алаңдары объектілерін электрмен жабдықтау, тұрақты объектілердің бір сызықты сызбасы;

4) ұйымның техникалық басшысы бекіткен ауысым энергетигінің (энерго диспетчер) тікелей және жедел басшылығындағы тұлғаға арналған нормативтік-техникалық құжаттардың толық жинағы;

5) электр қондырғыларында жұмыс істеуге нарядтар (өкімдер) беру үшін электр шаруашылығы, электр қондырғыларын бір жақты тексеру үшін жауапты тұлға, жауапты басшылар, электр қондырғыларында жұмыс жүргізушілер, бақылаушылар мен рұқсат берушілер тағайындайтын тұлғалардың тізімдері;

6) жедел журнал;

7) телефонограммалардың, өтінімдер мен сызбалардың өзгерістерінің журналы;

8) басшы персоналдың өкімдерінің журналы;

9) ауысым энергетигіне тікелей бағынатын тұлғаға арналған қорғағыш құралдарын есепке алу және ұстау журналы;

10) реле қорғағыштарды орнату карталары;

11) ауысым энергетигіне (энерго диспетчерге) тікелей бағынатын тұлғаның қауіпсіздік техникасы бойынша нұсқаулық журналы;

12) электр қондырғыларында жұмыс істеуге рұқсат нарядтары;

13) рұқсат нарядтар мен өкімдерді тіркеу журналдары.

14) персоналды электрмен жабдықтау сызбаларына енгізілген өзгерістермен таныстыру журналы.

2123. Карьердің тау-кен электр жабдығын жөндеу учаскесінде мынадай техникалық құжаттама болуы тиіс:

1) учаскеге бекітілген электр жабдығы тізімделген журнал;

2) экскаваторлардың, бұрғылау станоктары, жабдықты жетектермен басқару сызбаларының жинағы;

3) осы Қағидалардың 2231 тармағының 1) тармақшасына және 2233тармағының 5), 6), 10), 11), 12), 13) тармақшаларына сәйкес құжаттама;

4) трансформатор майын есепке алу журналы мен оны сынау хаттамалары;

5) тұрақты және жартылай тұрақты электр қондырғыларының жерге қосқыштарын тексеру журналы (электр шаруашылығы үшін жауапты тұлға бекіткен тізбе бойынша);

6) иілгіш резина кабелдерді жөндеу және сынау журналы;

7) электр жабдығы мен аппаратураларын жөндеуден кейін сынау нәтижелерінің журналы;

8) осы Қағидалардың 2132 тармағының 10) тармақшасында қарастырылған кестелер ;

9) қауіпсіздік техникасы жөніндегі персоналдың нұсқаулықтан өту журналы.

2124. Уучаскелер энергетигінің (электр механигінің) мынадай техникалық құжаттамасы болуы тиіс:

1) осы Қағидалардың 2131 тармағының 14) тармақшасына, 2133 тармағының 6) 13) 14) тармақшаларына, 2134 тармағының 1), 2), 4), 6), 9) тармақшаларына сәйкес құжаттамасы;

2) осы Қағидалардың 2131 тармағының 10 тармақшасында көзделген кестелер;

3) электр жабдығы мен кабелдерін жөндеу және техникалық қызмет журналы;

4) учаске тұтынушыларды электрмен жабдықтау сызбасы;

5) атқарушылық, негізгі, монтаждау сызбалары мен қорғағышты басқаруды сырттан қосу және учаскеде пайдаланылатын тау-кен машиналары мен кешендерінің дабыл сызбалары;

6) экскаваторлардың, бұрғылау станоктары, машиналардың экипаждарына, электр қондырғыларына қызмет көрсететін тұлғаға бекітілген қорғағыш құралдарын есепке алу және ұстау журналы;

7) электр қауіпсіздігі (I-IV) бойынша біліктілік тобына учаске тұлғаның білімін тексеру журналы;

8) осы Қағидалардың 45-қосымшасына сәйкес нысан бойынша қорғайтын жерге қосқыштың ауыспалы кедергісін тексеру және өлшеу журналы.

94. Реттеу құрылғылар мен трансформаторлық шағын станциялар

2125. Осы тараудың талаптары жиынтық трансформаторлық шағын станциялар мен реттеу құрылғылар қолданылады.

2126. Ашық тау-кен жұмыстары жағдайларында пайдалануға арналған жиынтық трансформаторлық шағын станция мен реттеу құрылғылар үшін мынадай талаптар орындалуы тиіс:

1) қысыммен қалыпты жұмысты істейтін ток өткізу бөліктерін қоршау;

2) ажыратқыштары мен сөндіргіштері бар оқыс операцияларға, ажыратқыш қосылып тұрған кезде персоналдың ток өткізу бөліктеріне өтуіне жол бермейтін механикалық бұғаттау құрылғыларының болуы, жартылай ашық есіктердің ажыратқыштарын қосу;

3) ажыратқыштар мен сөндіргіштердің жетектерін қосылып және ажыратылып тұрған кезде бекіту (өздігінен іс қосылу және сөну мүмкіндігінің болмауы);

4) кернеуі 1000 Вольттан астам ажыратқыштар ("Қосылған", "Ажыратылған") жетегінің орнын көрсететін жазбалардың тұлғаға жақсы көрінетін механикалық көрсеткіштердің болуы;

5) тұрақты жерге қосу табандары жоқ реттеу құрылғысы үшін тасымал жерге қосқыштардың орнын көрсететін ток өткізетін бөліктерінде белгілердің болуы;

6) кез келген түрдегі дара ауыстырып қосу бекеті және жиынтық трансформаторлық шағын станциясы қозғалтқыш орын ауыстыруға арналған жылжыма бөлшектермен және электр беру желілерінің жетектеріне қосу үшін құрылымдармен жабдықталады;

Оқшаулағыштың жоғарғы жиегінен бастап жердің бетіне дейін 2,9 метрден кем қашықтықтағы ауыстырып қосу бекеті әуе кірмелері торлы қоршаулармен жабдықталады. Ауыстырып қосу бекеті мен жиынтық трансформаторлық шағын станциясы 6-10 килоВольт кернеуіндегі қоршалмаған желінің сыртқа шығарылған

өткізгіштерінен бастап жерге дейінгі қашықтық көлік үшін сыртқа шығатын өткізгіштермен өту жолы болмаған жағдайда кемінде 4,5 метр, кернеуі 0,4 килоВольт әуе кірмесінен (сыртқы өткізгішінен) 3,5 метрден кем емес қамтамасыз етіледі;

7) Реттеу құрылғы мен жиынтық трансформаторлық шағын станцияы барлық есіктері жабылатын құрылғыларымен жабдықталады.

Ауыстырып қосу бекетінің бекіту құрылғыларының кілттері жиынтық трансформаторлық шағын станция мен секцияға бөлу құрылғыларының бекіту құрылғыларына келмейді.

Бекіту құрылғыларының кілттері жоғары кернеулі жиынтық трансформаторлық шағын станция жағынан төменгі кернеулі бекіту құрылғыларына келмейді.

Ауыстырып қосу бекетінің бекіту құрылғыларының кілттері электр шаруашылығы үшін жауапты тұлға белгілеген орында сақталады;

8) жоғары кернеулі жиынтық трансформаторлық шағын станциясы трансформаторларды қорғауға арналған сақтандырғыштармен жабдықталады, ал төменгі кернеу жағында автоматты ажыратқыштармен токтың ағып кетуінен қорғау аппараттарымен жабдықталады. Токтың ағып кетуінен қорғау аппараты іске қосылған кезде, егер жалпы ажырату уақыты 0,2 секундтан аспайтын болса, аралық реле арқылы автоматты ажыратқышты өшіруге болады;

9) кернеуі 1000 В астам жиынтық трансформаторлық шағын станция тұйықталудан қорғағышы мен қысқа тұйықталу тогына термиялық және динамикалық төзімділікті қамтамасыз ететін ең жоғарғы токтан қорғағышы бар сыртқы қондырғы ұяшықтарынан жинақталады.

2127. Корпустардың сыртқы жағында, реттеу құрылғысы мен жиынтық трансформаторлық шағын станция есіктерінде электр қосқыштың атауы мен электр қосқыштардың сызбалары көрсетілген электр тогымен зақымдану қаупі туралы ескертетін нақты жазбалар жазылады. Барлық коммутациялық аппараттар іске қосылған объектіні көрсететін жазбалармен жабдықталады.

2128. Карьерлердің жылжымалы электр қондырғыларының корпустары әуе желісінің жерге қосу жетегімен, қапталмаған жетектен (шина, жолақ, шыбық) тұратын өткізгішпен қосылады. Ұяшық корпустарын әуе желісінің жерге қосу сымына, жергілікті жерге қосқышқа қосу орындары "Жерге қосу" деген белгімен белгіленеді.

2129. Жиынтық трансформаторлық шағын станциясы мен реттеу құрылғысын жарықтандыру аппаратурасы оған қызмет көрсету қауіпсіздігі қамтамасыз етілетін етіп орнатылады (лампаларды ауыстыру).

Жиынтық трансформаторлық шағын станция мен реттеу құрылғысын жарықтандыруды орнату міндетті емес. Ол болмаған жағдайда түнгі тәулік мезгілінде тексеру (жөндеу) кезінде жарықтандыру тәсілдері қарастырылады.

2130. Жиынтық трансформаторлық шағын станция мен реттеу құрылғы әуе кірмесі орнатылған тіректен 10 метрден аспайтын қашықтықтағы тау-кен машиналары бар бір деңгейде орнатылады.

Кейбір жағдайларда тиеу бекеттерінде құламалар салу және жұмыс істеу кезінде кабелдерді тексеру үшін қауіпсіз жағдай жасалған кезде экскаваторлармен жұмыс істейтіндермен әр түрлі деңгейлерде (кемерлерде) ауыстырып қосу бекеттерін орналастыруға болады.

Бір аралық немесе бұрыш тірегіне екі жиынтық трансформаторлық шағын станциясын немесе екі ауыстырып қосу бекетін қосуға болмайды. Бір соңғы тірекке бекітілген паспорт бойынша нөмірлері айқын көрінетін екеуден аспайтын ауыстырып қосу бекетін немесе үшеуден аспайтын жиынтық трансформаторлық шағын станциясын қосуға болады.

Бір жеке ауыстырып қосу бекетіне екі экскаваторды қосуға болмайды.

Әуе желісіне ауыстырып қосу бекетінің кабельдердін тікелей қосуға болмайды.

Әуе желілерінде жылжымалы жиынтық трансформаторлық шағын станциясын (кабель үстемесісіз) орнату кезінде ауыстырып қосу бекетін қолдануға болмайды.

2131. Жиынтық трансформаторлық шағын станциясы мен реттеу құрылғысын пайдалану карьердің (кеніштің) техникалық басшысы бекіткен техникалық қызмет көрсету және жөндеу кестесінің негізінде жүзеге асырылады.

Ауыстырып қосу бекетіне техникалық қызмет көрсету және жөндеу:

1) экскаватор машинисі жүзеге асыратын ауыстырып қосу бекетін ауысым сайын сыртынан тексеруді (оларды желіден ажыратпай);

2) электр шаруашылығы үшін жауапты учаске тұлғасының басшылығымен электр техникалық персоналының өкімі бойынша жүзеге асырылатын ауыстырып қосу бекеті ай сайын тексеруді;

3) үш айда бір рет жүзеге асырылатын ауыстырып қосу бекетін ағымдық жөндеуді;

4) май ажыратқышы бар ауыстырып қосу бекеті үшін үш жылда бір рет жүзеге асырылатын ауыстырып қосу бекетін күрделі жөндеу; үш жылда бір рет – май ажыратқышы жоқ ауыстырып қосу бекеті үшін және бес жылда бір рет – вакуум ажыратқышы бар ауыстырып қосу бекеті үшін күрделі жөндеуді қамтиды.

2132. Дара ауыстырып қосу бекеті ауысым сайын сыртынан қарау кезінде:

1) корпус құрылымының тұтастығы мен оның жылжыма бөлшектерге берік бекітілуі;

2) әуе ендірмесі құрылымы қоршауының ақаусыздығы мен беріктігі;

3) есіктің бекіту құрылғыларының ақаусыздығы;

4) ендірме құрылғысына кабелді нығыздау және бекіту беріктігі;

5) корпусты орнату беріктігі мен тік қалпынан ауытқушылығы;

6) корпусты жерге қосу түйістіргіштерінің тығыздығы мен жерге қосатын сымдарда ақаулардың жоқтығы тексеріледі.

Егер ауыстырып қосу бекеті жарылыс аумағында орналасса, дәл сондай көлемде ауыстырып қосу бекетін әр жылжытқаннан және жару жұмыстарын жүргізгеннен кейін экскаватор машинисті тексереді. Бұл жағдайда электр-техникалық объектілерге қызмет көрсететін учаске персоналы жерге қосқыш кедергісін өлшейді.

Ақаулар анықталған жағдайда экскаваторды жұмысқа қосуға болмайды.

Барлық анықталған ақаулықтар туралы экскаватор машинисті ауысымдағы тау-кен жұмыстарын техникалық басқаруды жүзеге асыратын лауазымды тұлғаға хабарлайды.

Тексеріс нәтижелері экскаватор ауысымын қабылдау-тапсыру журналына (электронды журналдар) жазылады.

Экскаваторлар машинистері ауысым энергетигіне (энергодиспетчерге) ауыстырып қосу бекетінің май ажыратқыштарының авариялық ажыратылғандығы туралы хабарлайды.

Ескерту. 2132-тармақ жаңа редакцияда - ҚР Инвестициялар және даму министрінің 07.11.2018 № 772 (алғашқы ресми жарияланған күнінен бастап күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

2133. Электр техникалық объектілерге қызмет көрсететін учаске персоналы жүзеге асыратын, ауыстырып қосу бекетін ай сайын тексеру көлеміне мыналар жатады:

1) ауысым сайынғы тексеріспен көзделетін жұмыстар;

2) электр шынжырларының байланыс қосқыштарын тексеру;

3) аппаратураның, ток трансформаторларының және кернеудің бекіткішін тексеру;

4) тірек және өтетін оқшаулағыштардың жай-күйін сыртынан бақылау және бекіту;

5) ажыратқыш пен кернеу трансформаторын тексеру;

6) жерге қосқыш кедергісінің ауыспалы кедергісін өлшеу және қарау журналына жазып, аспаптың түрін, зауыт нөмірін көрсете отырып, жерге қосқыштың ауыспалы кедергісінің шамасын тексеру.

Ескерту. 2133-тармақ жаңа редакцияда - ҚР Инвестициялар және даму министрінің 07.11.2018 № 772 (алғашқы ресми жарияланған күнінен бастап күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

2134. Ағымдық жөндеу көлеміне мыналар кіреді:

1) ай сайынғы тексеріспен қарастырылатын жұмыстар;

2) ажыратқыштардың, сөндіргіштердің, тоқ трансформаторларының және барлық кернеу тораптарын, ауыстырып қосу бекеті оқшаулағыш элементтерін сыртынан тексеру және тозаң мен қоқыстан тазарту;

3) ажыратқыштардың табандарын қосқыштарды реттеу және оларды күйік пен тотығудан тазарту;

4) ток өткізетін бөліктерде, түйістіргіштерде және трансформатор темірінде қызу белгілерінің болмауын тексеру, ток трансформаторларында оқшаулағыш массасының шығуы;

5) сөндіргіш пен ажыратқыштың жетек тетіктерінің жай-күйін тексеру және реттеу, ажыратқыш жетегінің ысылған бөліктері мен ажыратқыш жетегінің топса қосқыштарын майлау;

6) ажыратқыштың қосылуын және өшірілуін тексеру;

7) жарық дабылын тексеру;

8) механикалық бұғаттағышты тексеру және реттеу;

9) ауыстырып қосу бекетінің барлық құрылымдық тораптарының механикалық беріктілігін тексеру;

10) кабелдің қапталуын сыртынан тексеру, кабель сымдары арасындағы оқшаулағыш кедергілерін өлшеу;

11) кернеу трансформаторы мен трансформатор тогын орау оқшаулағышын сынау;

12) ажыратқыштың жылжымалы бөлігінің жүрісін өзгерту және реттеу;

13) ең жоғарғы токтан қорғағыш және бір фазалы тұйықтаудан қорғағыштың жұмыс қабілетін тексеру.

2135. Күрделі жөндеу көлеміне мыналар кіреді:

1) ағымдық жөндеумен қарастырылатын жұмыстар;

2) тозған бөлшектерді ауыстырып, ажыратқыштың техникалық жай-күйін тексеру;

3) түйістіргіштерді тазалап, дөңгелектерді тексеру;

4) сигнал аппаратурасын, қосалқы коммутация шынжырларын, аспаптарды, ток трансформаторларын және кернеуді жөндеу және ауыстыру;

5) қорғағыштың жұмысын, бұғаттау құрылғылары дабылын баптау;

6) ауыстырып қосу бекетінің корпусын, қоршау мен әуе кірмесі тірегін жөндеу;

7) ток өткізетін жерге қосатын дөңгелектерді, жоғарғы вольтты ажыратқыш құрылымдар мен ауыстырып қосу бекетінің корпусын сырлау.

2136. Ауыстырып қосу бекетінің реле қорғағышы мен автоматиканың жұмысын тексеру 3 айда бір рет, шағын станциялардың бөлетін фидерлерінің, реттеу құрылғысы 6 айда бір рет жүргізіледі. Шағын станциялардың бөлетін фидерлерінің реле құрғағышы мен автоматикасын, реттеу құрылғысы, ауыстырып қосу бекетін баптау 3 айда бір рет жүргізіледі.

2137. Карьердің электр шаруашылығына жауапты тұлға таңдаулы түрде ауыстырып қосу бекетін айына бір реттен кем емес тексеруі қажет.

2138. Электр беретін әуе желілерінің секцияға бөлу құрылғыларын учаскенің электр шаруашлығы үшін жауапты тұлға әрбір қозғалыстан кейін екі айда бір рет тексереді. Әрбір қозғалыстан кейін жерге қосқыштың ауыспалы кернеуі өлшенеді.

Секцияға бөлу құрылғыларды жоспарлы жөндеу жылына бір рет жүргізіледі.

Карьердің электр шаруашылығы үшін жауапты тұлға бекітілген кесте бойынша секцияға бөлу құрылғыларын алты айда бір рет таңдаулы түрде тексереді.

2139. Жиынтық трансформаторлық шағын станциясын кернеуі 1000 Вольттан астам желіден ажыратпай ауысым сайын тексеруді қосылған тұтынушылардың машинистері

немесе арнайы оқытылған тұлға жүргізеді. Жиынтық трансформаторлық шағын станция бірнеше тұтынушыларды қоректендірген кезде жиынтық трансформаторлық шағын станцияны бақылайтын лауазымды тұлға тағайындаған жұмысшылар, ал жиынтық трансформаторлық шағын станцияны қоректендіруші тұтынушылар мен жұмысшылар қызмет көрсету персоналысыз (автоматты режимде) аптасына бір рет тексеру жүргізеді. Мұндай жиынтық трансформаторлық шағын станция тізбесін электр шаруашылығы үшін жауапты тұлға бекітеді.

Байқау кезінде корпус құрылымының тұтастығы мен оны жылжыма бөлшектерге берік бекітілуі, ендірме құрылымдары қоршауының ақаусыздығы мен тірек және өту оқшаулағыштарының (көзбен) тұтастығы, механикалық бұғаттағыш және жабу құрылғыларының ақаусыздығы, реле қорғағышында ағып кетуді болдырмас үшін пломбаның болуы, ағып кетуді болдырмайтын қорғағышты тексеру кезінде төмен кернеу жағындағы ендірме автоматтың іске қосылуы. (Қорғағышты тексеру журналы осы жиынтық трансформаторлық шағын станциясына қызмет көрсететін энергетикте болады), төмен кернеу жағындағы автоматты ажыратқыштарды қосу тетіктерінің беріктігі, жерге қосатын түйістіргіштердің беріктігі және жерге қосатын сымдардың үзілуінің болмауы, шығып кеткен кабелдердің бекіткішінің беріктігі тексеріледі.

Жиынтық трансформаторлық шағын станцияда ақаулықтар болған жағдайда осы жиынтық трансформаторлық шағын станциядан қоректендірілетін бұрғылау станоктары мен тетіктерді қосуға болмайды. Барлық анықталған ақаулықтар туралы машинист ауысымдағы тау-кен жұмыстарын жүзеге асыратын лауазымды тұлғаға, энерго диспетчерге баяндайды;

Жиынтық трансформаторлық шағын станциясын әр кезде орнын ауыстырған сайын сондай көлемде тексеру жүргізіледі.

Жиынтық трансформаторлық шағын станциясын айына бір кешіктірмей тексеруді учаскенің электр шаруашылығы үшін жауапты лауазымды тұлғаның басшылығымен персонал жүзеге асырады. Жұмыстар жедел журналда жазылып, өкім бойынша жүргізіледі. Жиынтық трансформаторлық шағын станциясын желіден толықтай ажыратып ай сайын тексеру көлеміне ай сайынғы тексеріспен қарастырылатын жұмыстар, майдың ағып кетуін қалпына келтіру, трансформатор майын құю және ауыстыру, сынақ үшін сынама алу, оқшаулағыштар мен трансформатор корпусын тозаңнан немесе қоқыстар тазарту, ажыратқыш пен механикалық бұғаттау құрылғыларын реттеу, жерге қосатын магистралдың электр қосқыштарын тарту, әуе ендірмесінің тірек және өту оқшаулағыштарын егжей-тегжейлі тексеру және қажет болған жағдайда оларды ауыстыру кіруі қажет.

Жиынтық трансформаторлық шағын станциясын, жылжымалы жиынтық трансформаторлық шағын станциясын ағымдық жөндеу жылына бір реттен кешіктірілмей жүргізілуі керек. Жиынтық трансформаторлық шағын станциясын күрделі жөндеу алты жылда бір реттен кешіктірілмей, ал жылжымалы жиынтық

трансформаторлық шағын станциясын жөндеу үш жылда бір реттен кешіктірілмей жүргізіледі.

Тоқтың ағуынан қорғағыш аппаратурасын паспорт деректері мен жылжымалы желіні автоматты ажырататын жалпы жұмыс істеу уақытына (0,2 секундтан аспайтын) сәйкестігіне тексеруді аттестатталған ұйым алты айда бір рет жүргізіледі.

Карьердің электр шаруашылығы үшін жауапты тұлға жиынтық трансформаторлық шағын станциясын жарты жылда бір реттен кешіктірмей таңдаулы түрде тексереді.

Тұрақты кезекшіліксіз карьерлік бөлу бекетін тексеруді электр техникалық қондырғыларына қызмет көрсететін персонал (кемінде екі адам, олардың біреуінің IV төмен емес, ал қалғандарында III төмен емес біліктілік тобы болады) айына бір реттен кешіктірмей жедел журналда жазып, өкім бойынша жүргізіледі.

1) карьерлік бөлу бекетін тексеру кезінде: тірек және өту оқшаулағыштарының жай-күйі;

май ажыратқыштардағы майдың деңгейі мен оның ағып кетуінің болмауы;

механикалық бұғаттау құрылғыларының ақаулығы (көзбен көру арқылы);

ұяшық жинағына кіретін өлшеу аспаптары мен аппаратурасының болуы;

судың ұяшық ішіне өтуінің болмауы;

жерге қосатын өткізгіштерді қосу орнындағы байланыстың беріктігі тексеріледі;

2) карьерлік бөлу бекетін ағымдық жөндеу жылына бір реттен кешіктірілмей жүргізіледі және мыналарды:

ай сайынғы тексеріспен қарастырылатын жұмыстарды;

майды сөндіргіштер мен ажыратқыштардың жетектерін реттеуді;

майды сөндіргіштердің техникалық жай-күйін тексеруді;

электр шынжырларының байланыс қосқыштарын тексеруді;

реле қорғағышын тексеруді;

оқшаулағыштарды тозаңнан және қоқыстан тазартуды қамтиды;

3) Карьерлік бөлу бекетінің жабдығын күрделі жөндеу екі жылда бір реттен кешіктірілмей жүргізіледі;

4) Карьерлік бөлу бекетін дер кезінде тексеруді, жөндеуді және жөндеу сапасын карьердің электр шаруашылығы үшін жауапты тұлға қамтамасыз етеді;

5) Карьерлік бөлу бекетіне техникалық қызмет көрсету кестесі бойынша жөндеуге дер кезінде шығуын карьердегі тау-кен жұмыстарын техникалық басқаруды жүзеге асыратын лауазымды тұлға немесе карьердің электр шаруашылығы үшін жауапты тұлға жүргізеді;

6) Ауыстырып қосу бекеті, электр беру желілерінің секцияға бөлу құрылғыларын және жиынтық трансформаторлық шағын станциясын дер кезінде тексеру мен жөндеуді учаскелердің, карьердің (цехтардың) басшылары жүзеге асырады;

7) техникалық қызмет көрсету және жөндеу нәтижелерінің материалдары паспорт карталарында немесе журналдарда тіркеу үшін карьердің электр шаруашылығы үшін

жауапты лауазымды тұлғаға беріледі. Осы құжаттарда карьердің электр шаруашылығы үшін жауапты тұлғалар өткізген тексерістердің деректері тіркеледі.

95. Электр беретін карьерлік әуе желілері

2140. Осы тараудың талаптары карьерде немесе үйінділерде салынатын әуе электр беру желілері қолданылады.

2141. Орнын ауыстыруға ұзартуға немесе қысқартуға жататын, тіректерде темір бетон, ағаш немесе металл негіздермен салынатын карьерішілік әуе ЭБЖ жылжымалы деп аталады.

Жылжымалы әуе электр беру желілерін салу (қайта жаңарту) осы Қағидалардың, кен орындарын ашық қазу кезіндегі қолданыстағы қауіпсіздік талаптарына және карьердегі жұмыстың техникалық басшысы бекіткен жоба бойынша жүргізіледі.

2142. Орнын ауыстыруға, ұзартуға немесе қысқартуға жатпайтын, тұрақты тіректерде салынатын карьерішілік әуе электр беру желілерін тұрақты карьерішілік деп аталады.

Тұрақты карьерішілік электр беру желілерін жобалау, салу және пайдалануға енгізу осы Қағидалардың талаптарына сәйкес жүргізіледі.

2143. Жобамен негізделген жағдайда карьерішілік электр беру желілерін секцияға бөлу қарастырылады. Секцияға бөлу құрылғыларын орнату орындарын карьердің электр шаруашылығы үшін жауапты тұлға таңдайды.

2144. Кемердегі әуе электр беру желілерінің төменгі фазалық өткізгішінен бастап өткізгіштердің ең үлкен жебесі кезіндегі жер бетіне дейінгі қашықтық келесі шамалардан кем емес қамтамасыз етіледі:

1) карьерлер мен жыныс үйінділерінің аумағының ауданында электр беру желілерінің өтуі кезінде - 35 килоВольтқа дейінгі кернеу кезіндегі қашықтық 6 метр;

2) адамдардың өтуі үшін күрделі және жер бетінде көліктің жүруі мүмкін емес орындарда электр беру желілерінің өтуі кезінде - 35 килоВольтқа дейінгі кернеу кезіндегі қашықтық 5 метр;

3) кемерлердің еңістері ауданында электр беру желілерінің өтуі кезінде - 35 килоВольтқа дейінгі кернеу кезіндегі қашықтық 3 метр.

Жоғары вольтты желілердің автожолдармен, темір жолдармен және ғимараттардың жақын тұрған бөліктерімен қиылысқанда немесе жақындасқандағы қашықтығының осы Қағидалардың 46-қосымшасының кестесінде келтірілген.

2145. Электр беретін жылжымалы карьерішілік жоғары вольтты желілерүшін алюминий өткізгіштері қолданылады.

Қабырға қалыңдығы 10 миллиметр және одан астам тайғанақ кезінде желдің жылдамдығы секундына 20 метрден астам аймақтарда орналасқан карьерлер үшін болат-алюминий өткізгіштер қолданылады.

Кернеуі 1000 Вольтқа дейін және одан астам жылжымалы желілерге арналған өткізгіштердің қимасы есеп бойынша қабылданады, бірақ алюминий өткізгіші үшін - 120 шаршы миллиметрден астам және болат-алюминий өткізгіші үшін - 95 шаршы миллиметрден астам.

Электр берудің карьерлік желілерінің сымдарының ең кішкентай қиылысы осы Қағидалардың 47-қосымшасының кестесінде келтірілген.

2146. Жылжымалы тіректер арасындағы қашықтық есеппен анықталады, бірақ 50 метрден аспауы тиіс. Көлденең желілерді орнату кезінде (кемерден кемерге түсіру) тіректер арасындағы қашықтық 40 метрден аспайтын көлденең жазықтықтағы желі проекциясы бойынша анықталады.

2147. Электр беретін карьерішілік жоғары вольтты желілерін салу кезінде үлгі құрылымдардың тіректері қолданылады.

2148. Жылжымалы тіректердің бағандарын дайындау үшін сапасы бойынша III сұрыптан төмен емес ағаш пайдаланылады. Тірек негізі элементтеріне арналған жоғарғы ағаш бөлігіндегі бөренеңің диаметрі кемінде 16 сантиметр қабылданады. Жылжымалы тірек "шамдарын" бір бөренеден артық дайындауға болмайды. Жылжымалы тіректердің төзімділігін арттыру қажет болған жағдайда оларды металдан дайындауға болады.

2149. Бұрыштық (соңғы) тіректер мен кемерден кемерге түсіру жолын шектейтін тіректер, карьерлік әуе электр беру желілері кергіштер жобаға сәйкес орындалады.

Бұрыштық (соңғы) тіректер мен кемерден кемерге түсіру жолын шектейтін тіректердің тұрақтылығын қамтамасыз ету үшін оларды жоспарлы алаңға орнату кезінде массасы 1000 килограмнан кем емес инвентарлы теміржол жүгі қарастырылады ; аралық тіректер үшін инвентарлы жүктің жиынтық массасы 550 килограмнан кем емес болады.

Жылжымалы тіректердің тұрақтылығын қамтамасыз ету үшін инвентарлы жүктерді қолдану мүмкін болмаған жағдайда анкерлік, бұрыштық, аралық және соңғы тіректердің тұрақтылығы арқанды кермелері орнатумен немесе жыныс негізін тиегішпен қамтамасыз етілуі мүмкін.

2150. Жоғары вольтты желілер тұрақты желілерінде:

1) ЖЖ-6 (35) және магистралды жерге қосу өткізгіштерін;

2) ЖЖ-6 (10) өткізгіштерін, жарықтандыру желілері мен магистралды жерге қосу өткізгіштерін бірге ілуге болады.

Бұл ретте мынадай талаптар орындалуы керек: біршама жоғары кернеулі жоғары вольтты желілер өткізгіші төменгі кернеулі жоғары вольтты желілер желілерінен жоғары орналастырылады; кернеулері әр түрлі жоғары вольтты желілер өткізгіштері арасындағы қашықтық біршама жоғары кернеулі жоғары вольтты желілерге арналған талаптарға сәйкес белгіленеді; қадалық оқшаулағыштардағы жоғары кернеулі жоғары вольтты желілер өткізгіштері екі рет бекітіледі.

Жылжымалы тіректерде кернеуі 1000 Вольтқа дейінгі электр желілерін бірге ілуге болмайды.

2151. Қадалық оқшаулығы бар жоғары вольтты желілері арасындағы ең қысқа қашықтық жоғары вольтты желілер қауіпсіз пайдаланудың қолданыстағы талаптарына сәйкес алынады.

2152. Фазалық және жерге қосу жетектерінің арасындағы қашықтық фазалық өткізгіштерге арналған талаптарға сәйкес белгіленеді.

Жерге қосу өткізгішін монтаждау кемінде 0,8 метр қашықтықта электр беру желілері өткізгіштерінен төмен тіректе жүргізіледі.

2153. Жаңадан салынып жатқан (қайта жаңартылатын) жылжымалы электр беру желілері трассасын жобаға сәйкес маркшейдер бөледі, ал жұмысты орындаушы трассаның жоспары беріледі. Егер трассаның биіктіктердің құлдырауы болса, онда маркшейдерлік жұмыстың осы орындарына трассаның кескіні беріледі.

2154. Жылжымалы тіректерді монтаждау, бөлшектеу, тасымалдау бульдозерлердің, жүк көтеру крандарының немесе автосамосвалдардың негізінде жабдықталған тетіктердің (тірек тасығыштардың) көмегімен жүзеге асырылады.

Электр беру желілері соңғы өткізгіштерінен бастап, олар ажыратылмаған күйде жақын орналасқан ғимараттар мен құрылыстарға (күзету аймағы) дейінгі көлденеңінен қашықтық 20 килоВольтқа дейінгі электр беру желілері үшін кемінде 10 метр, 35 килоВольтқа электр беру желілері үшін 15 метр, 110 килоВольтқа электр беру желілері үшін 20 метр белгіленеді.

2155. Жылжымалы электр беру желілерін тіректерін монтаждау (бөлшектеу) жұмысы механизациясының құралдары объектілердің электр шаруашылығы үшін жауапты тұлғаға бекітіледі.

Тіректерді қолмен тиеуге (түсіруге) болмайды.

2156. Тіректерді бекіткеннен кейін, оларды тірек тасымалдағыштың көмегімен көлікте тасымалдау ерір жүретін тұлғаның басшылығымен жүзеге асырылады. Жүк түсіру орын аймағындағы тірек тасымалдағыш еріп жүретін тұлғадан кемінде 10 метр қашықтықта болуы тиіс. Тірек тасығыш жүргізушісінің еріп жүруші тұлғамен көзбен көру арқылы байланысы болады.

2157. Тіректі орнына орнат еріп жүретін тұлғаның командасы бойынша жүзеге асырылады. Жылжымалы электр беру желілерінің тіректері жоспарланған алаңдарға орнатылады, бұл ретте тіректің негізі толығымен топыраққа жанасуы тиіс.

2158. Тірек тасығыштың күзетілетін теміржол арқылы қозғалысы өтетін жердің кезекшісінің рұқсатымен жүргізіледі, ал күзетілмейтін жолмен өту – локомотив машинисіне сигнал беру тәсілін үйренген еріп жүретін тұлғаның рұқсат беру сигналы бойынша жүргізіледі.

2159. Күндізгі уақытта тіректерді тік қалпында сақтандыру құрылғысымен жабдықталған трактормен (бульдозермен) жоспарлы кеңейтілген жазық қабат арқылы

тасымалдауға болады. Тіректерді тік қалпында төсем қабы арқылы ұйымның техникалық басшысы бекіткен ЖҰЖ бойынша тасымалдауға болады.

Тіректерді бульдозермен тік қалпында тасымалдау кезінде тіркеме арқанның ұзындығын тірек табаны мен тіркеме құрылғы арасында 3 метрден аспайтын етіп алуға болады.

Тіректерді тік қалпында мынадай жағдайларда:

1) тірек табанында және тірекке 15 метрге жақын жерде адамдар жүрген кезде;

2) тіректе салбыраңқы өткізгіштер болған кезде;

3) желілердің астында және жұмыс істеп тұрған электр беру желілері 10 метрге жақын жерде;

4) тіректің табандарының ақауы, бекіткіш элементтерінің ақауы және ағаштар шіріген кезде тасымалдауға болмайды.

2160. Тіректі орнына орнатқаннан кейін және оның тұрақтылығын қамтамасыз еткеннен кейін өткізгіштерді монтаждауға және тірекке көтеруге болады.

2161. Өткізгішті тарту қолмен жүзеге асырылады. Тетіктердің көмегімен жылжымалы тіректерде өткізгіштерді тартуға болмайды.

2162. Аралықтардағы өткізгіштерді қосқыштар сенімділік пен жеткілікті төзімділікті қамтамасыз ететін тәсіл, бекітілген паспорт бойынша орындалады. Басқа да қолданыстағы ЭБЖ қиылысатын жерлерде байланыс желісі, автомобиль және теміржол жолдары, фазалық өткізгіштер және жерге оқшаулағыш сымдар қосылымдарға ие емес және сымдарды екі рет бекіту арқылы орындалады.

Ескерту. 2162-тармақ жаңа редакцияда - ҚР Инвестициялар және даму министрінің 07.11.2018 № 772 (алғашқы ресми жарияланған күнінен бастап күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

2163. Карьерде жаппай жару жүргізуге дайындық кезінде жарылыстың карьер ішіндегі жылжымалы ЭБЖ құрылысы мен электр қондырғыларына әсер ету аймағы анықталады. Көрсетілген аймақ карьер учаскесінің тау-кен жұмыстарының бірлескен жоспарына енгізіледі және оны жаруға дейін үш күн бұрын карьердің электр шаруашылығы үшін жауапты лауазымды тұлғаға және жару жұмыстары жүргізілетін тау-кен учаскелерінің бастығына береді.

2164. Осы құжаттың негізінде учаскелердегі тау-кен жұмыстарының басшылары карьердің электрмен жабдықтау жұмысшыларымен бірге жаруға дайындық пен олардың салдарын жоюдың жоспар-кестесін құрастырады. Жоспар-кестені карьердегі жұмыстың техникалық басшысы бекітеді және жару басталғанға дейін бір тәулік бұрын жұмысқа қатысушы барлық лауазымды тұлғаларға хабарлайды.

2165. Жоспар-кестеде:

1) желілерді бөлшектеу бойынша жұмыс көлемі;

2) желі бригадасы мен желілік-монтаждау машиналарын орналастыру;

3) жұмысты қауіпсіз жүргізу үшін жауапты тұлғалар мен желілік-монтаждау машиналарының ақаусыздығы;

4) дайындық жұмыстарын бастау және аяқтау уақыты;

5) жару кезінде желілік-монтаждау машиналарын жабу орындары;

6) персоналды қалпына келтіру жұмыстарын жүргізуге жіберу тәртібі;

7) қалпына келтіру жұмыстарының ең аз қажетті көлемі мен оларды аяқтау уақыты қарастырылады.

2166. Карьердегі жұмыстың техникалық жұмыс басшысының өкімі бойынша жару алдында ток пен кернеудің түріне қарамастан, жару аймағындағы барлық карьерішілік желілер ажыратылады. Жару жұмыстары жарық тәулік мезгілінде қалпына келтіру жұмыстарын жүргізу қажеттілігін ескере отырып жүргізіледі.

2167. Желілік-монтаждау машиналарының (жүк көтеру крандарының) көмегімен жылжымалы карьерішілік ЖЖ тіректерін монтаждау (бөлшектеу), тасымалдау және бекіту жедел журналда жазып, өкім бойынша жүргізіледі.

Өкім бригаданың құрамы үшін қауіпсіздік техникасы шараларының тізбесін анықтайды.

2168. Тіректерді монтаждаумен (бөлшектеумен) және тасымалдаумен айналысатын желілік-монтаждау машиналарының (жүк көтеру крандарының) жүргізушілеріне, оларды басқаратын лауазымды тұлға нұсқаулық береді.

2169. Теміржол немесе байланыс желісі арқылы өткізгіштерді монтаждау (бөлшектеу) кезінде пойыздардың қозғалысы тоқтатылады, тартылыс күші, жатық беру, байланыс желісі ажыратылады. Бөгетер жабылып, теміржол станциясының немесе бекет кезекшісінде бөгетердің жабылғаны туралы тиісті жазба жазылады, ал теміржолдарда сигнал берушілер тұрады.

Жұмыс байланыс желісіне қызмет көрсететін лауазымды тұлғамен келісілген наряд бойынша жүргізіледі. Жұмыс жүргізу орнында жерге қосу штангісінің көмегімен нарядқа жазып, жерге қосады.

2170. Автомобиль жолдары арқылы өткізгіштерді монтаждау кезінде жұмыс жүргізу нарядында автомобильдер үшін жолды жабу туралы дабыл бойынша іс-шаралар қолданылады. Карьер басшылығы авто тасымалды жүзеге асыратын лауазымды тұлғаларды жұмыс жүргізу орнындағы өту жолын жабу туралы оны бастағанға дейін хабарлайды.

2171. Электр беретін желілердің трассасында пайдалы қазбалардың қатарын, жыныс үйінділерін, бөренелер мен рельстерді орналастыруға, материалдарды жинауға болмайды.

2172. Жылжымалы карьерішілік ЭБЖ жай-күйін тексеруді:

1) учаскелердегі тау-кен жұмыстарын ауысымда басқаруды жүзеге асыратын лауазымды тұлғалар – ауысым сайын;

2) учаскенің энергиямен қамтамасыз ететін және осы учаскелер шегінде тау-кен жұмыстарын басқаруды жүзеге асыратын лауазымды тұлғалар – апта сайын;

3) карьердің электр шаруашылығы үшін жауапты лауазымды тұлғалар және карьердегі жұмыстың техникалық басшысы мен тау-кен жұмыстары жөніндегі орынбасары – ай сайын (таңдаулы түрде) жүргізеді.

2173. Электр беру желілерін ауысым сайын тексеру нәтижелері жұмыс жүргізуге нарядтар беру журналына (технологиялық персоналға) жазылады, ал авариялық жағдайда карьердің ауысымдағы электр шаруашылығы үшін жауапты тұлғаға телефонограмма түрінде хабарлаушының тегін, лауазымын көрсетіп хабарланады.

Электр беру желілерін апта сайын тексеру нәтижелері нарядтар журналына жазылады.

Егер тексеріс кезінде желінің жай-күйі персоналға қауіп төндірсе немесе электрмен жабдықтаудың үздіксіздігі бұзылуына әкелетін болса, мұны анықтаған жұмысшы оны ажыратып, ақаулықтарды жою бойынша қажетті шараларды қабылдайды және карьердің электр шаруашылығынга жауапты тұлғаға ол жөнінде хабарлайды.

2174. Электр беретін жылжымалы карьерішілік желілерді тексеру көлеміне мынадай тексерістер жатады:

1) желілердің қауіпсіз габариттік өлшемдері (көзбен көру арқылы);

2) оқшаулағыштарда сынықтың, күйіктің, сызаттардың болмауы, оқшаулағыштардағы өткізгіштердің бекітілу жай-күйі (көзбен көру арқылы);

3) сымдардың үзілуінің, өткізгіштерде балқыма іздерінің, фазалық және жерге қосатын өткізгіштерде артық заттардың болмауы (көзбен көру арқылы);

4) тіректердің жай-күйі, жүк негіздерінің бекіту элементтерінің және тірекке көтермей керудің тұтастығы;

5) жел кезінде өткізгіштердің салбырауының болмауы;

6) тіректерде сақтандыру плакаттары мен белгілердің болуы және жай-күйі.

2175. Кезектен тыс тексерулер көк тайғақ, қатты жел (секундына 15 метрден астам) болған жағдайда карьердің электр шаруашылығы үшін жауапты тұлғаның нұсқауі бойынша желілерді қорғағыш әсерінен ажыратқаннан кейін, жару жұмыстарын жүргізгеннен кейін және нөсерден соң жүргізіледі.

2176. Электр беру желілерін қорғағыш әсерінен ажыратқаннан кейін жел мен көк тайған болған кезде, оларды тексеру тәртібін карьердегі электр шаруашылығы үшін жауапты белгілейді.

2177. Карьерде жылжымалы желілерді ұзындығы бойынша 10 пайыз авариялық ауыстыру есебінен жалаңаш өткізгіштің, оқшаулағыштар мен тіректердің авариялық таусылмайтын қоры болуы тиіс.

2178. Әрбір карьер бекітілген нормативтерге сәйкес желі жұмыстарын жүргізу үшін материалдармен қамтамасыз етіледі.

2179. Жылжымалы желілерді жөндеуді (қайта орнатуды) жүргізетін бригадалар төмендегідей аспаптармен, қорғау құралдарымен және механикаландыру құралдары:

1) авто мұнарадан жұмыс істеу мүмкіндігі болмаған жағдайда монтер ілмектермен немесе бригадаға кемінде екі жұп өту жолымен;

2) бригадаға кемінде екі карабині бар сақтандыру белбеулерімен;

3) диэлектрлік қолғаппен – бригаданың әрбір мүшесі үшін 1 жұптан (әрбір 10 жұп үшін 2 жұптан ауыстыру киюге);

4) кернеу көрсеткіштерімен – бригадаға кемінде біреуден (әрбір кернеу үшін);

5) жедел штангалармен - бригадаға кемінде біреуден (әрбір кернеу үшін);

6) жерге қосқышы бар жинағындағы жылжымалы жерге қосқыштарын салуға арналған штангалармен - бригадаға кемінде 2 жұп немесе жұмыс қауіпсіздігі үшін қажетті саны бойынша;

7) 2500 В кернеулі мегомметрмен – бригадаға кемінде біреуден (біреуі авариялық резерв ретінде міндетті түрде болуы қажет);

8) 5-еселік дүрбімен – бригадаға кемінде біреуден, дүрбілермен желілерді тексеретін жұмысшылар қамтамасыз етіледі;

9) монтерлік аспаптары бар сөмкелермен – бригаданы әр мүшесіне біреуден;

10) теміржол, металл және екі шынжырлы электр беру жүйесі 6-дан 35 килоВольтқа дейін жұмыс істеген кезде бір авто мұнарамен және жылжымалы тіректерді электр беру желілерінің 30 километрге тасымалдау үшін үш тірек тасығышпен қамтамасыз етіледі.

2180. Жөндеу бригадасы мен оның керек-жарақ аспабы осы мақсатта жабдықталған желілік-монтаждау машиналарының көмегімен тасымалданады.

2181. Электр беру жүйелері дер кезінде тексерілуін және кемшіліктердің қалпына келтірілуін бақылауды учаскелердегі тау-кен жұмыстарына басшылықты, учаскені энергиямен жабдықтауды жүзеге асыратын жұмысшылар, карьердегі жұмыстың техникалық басшысы жүргізеді. Карьерді энергиямен жабдықтауды жүзеге асыратын жұмысшылар жылжымалы карьерішілік желілеріндегі жөндеу, монтаждау (бөлшектеу) жұмыстарының сапасын бақылайды.

96. Иілгіш резеңке шоғырсымдар

2182. Карьерлердің жылжымалы электр қабылдағыштарын (экскаваторларын, тау-кен кешендерін, бұрғылау станоктары, тау-кен машиналарын) қоректендіру үшін иілгіш резина кабельдерді қолдануға болады.

2183. Тұрақты қондырғыларды қоректендіру үшін шоғырсымдар мен оқшауланған өткізгіштер қолданылады.

2184. Шоғырсымдарды тасымалдау және сақтау дайындаушылардың нұсқаулары бойынша жүргізіледі.

2185. Жылжымалы карьерлік электр қондырғыларын қоректендіретін иілгіш шоғырсым оның қатуын, соғылуын және тау-кен қазындысы кесектерінің астында қалуын, онымен көлік құралдарының жүруін болдырмайтындай етіп төселеді.

Сақтандыру белесі және үшкір тастар бойынша кабельді салуға болмайды.

Ескерту. 2185-тармаққа өзгеріс енгізілді – ҚР Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрінің 19.06.2020 № 364 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

2186. Теміржолдармен және авто жолдармен қиылысу орындарында кабель оны құбырларда, қораптарда, науаларда, қорғау құрылғыларында төсеп зақымданудан қорғалады. Қорғағыш құрылғылардың өлшемдері теміржолдардың немесе жолдардың енінен әр жағынан кемінде 2 метрден артық болады.

2187. Жару жұмыстары аймағындағы кабельдер жару кезінде қауіпсіз орынға алынады немесе тау-кен қазындысын жару кезінде зақымданудан қорғалады.

2188. Су басқа учаскелерде кабельді "айырмен" көтереді, олардың арасындағы қашықтық 10 метрден аспайды және судың бетінен кемінде 0,3 метр биіктікте орналасады.

2189. Кабель қабылдау барабанымен немесе кабель жылжытқышымен жабдықталмаған тетіктерде артық кабель тетіктің жұмыс аймағынан тыс тегістелген алаңда көршілес бұтақтар арасындағы ілмек диаметрінен кем емес қашықтықта ілмектермен орналастырылады.

2190. Электр тұтынушылардың ендірме құрылғысынан жылжытуын болдырмас үшін кабелдің бес-алты диаметрінен кем емес шығу жолындағы иілу радиусын қамтамасыз ететін бұйыммен бекітіледі.

2191. Соңғы бітеулер бойынша жұмысты, карьерде кабелді жөндеуді және қосуды қосу орнындағы ұйымдастырушылық-техникалық іс-шараларды орындағаннан және оны қосу орнынан және тұтынушыдан ажыратқаннан, қалдық зарядтар мен синхронды электр қозғалтқыштарымен генерацияланатын электрлік жылжу күштерін тасымал жерге қосқышты төсеу жолымен разрядтағаннан кейін жүргізуге болады.

2192. Кернеудегі кабельдің орнын диэлектрлік қолғаптарды немесе оқшауландырылған тұтқалары бар құрылғыларды және диэлектрлік боттарды пайдалана отырып, қолмен ауыстыруға болады.

Кабельді механикалық тәсілмен жылжытқанда, диэлектрлік сынақтан өткен диэлектрлік материалдардан жасалған құрылғылар қолданылады. Бұл туралы аспапқа аспаптың нөмірін және келесі сынақтың күнін қамтитын таңба салынады.

Кабельді механикалық тәсілмен жылжытқан кезде, ұйымда кабельдің механикалық тәсілмен қауіпсіз қозғалысы үшін технологиялық регламент әзірленеді.

Ескерту. 2192-тармақ жаңа редакцияда - ҚР Инвестициялар және даму министрінің 07.11.2018 № 772 (алғашқы ресми жарияланған күнінен бастап күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

2193. Тау-кен қазындысын "кабель арқылы" экскаватормен тиеуге болмайды. Өндірістік қажеттілік болған жағдайда карьер басшылығы экскаватордың жұмыс аймағындағы кабель қорғалған жағдайда бір тәуліктен аспайтын мерзімде "кабель арқылы" тиеуге болады.

2194. Карьерлердің жылжымалы электр тұтынушыларын қоректендіретін кабельдерді тексеруді:

1) экскаваторлардың (тау-кен көлік кешендерінің), бұрғылау станоктарының, машиналардың машинистері (машинист көмекшілері) – ауысым сайын;

2) тағайындалған лауазымды адамның басшылығымен электр техникалық объектілерін пайдаланушы жұмыскерлер ай сайын жүргізеді.

Ескерту. 2194-тармақ жаңа редакцияда - ҚР Инвестициялар және даму министрінің 07.11.2018 № 772 (алғашқы ресми жарияланған күнінен бастап күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

2195. Кабельдерді ауысым сайын тексеру кезінде оның трасса бойымен дұрыс төселуі, тереңдік бойында бұзылудың, сызаттардың, маневрлік учаскелерде тесіктер мен тіліктердің (ендірме құрылғысынан 20 метр), көлік құралдарының жүруінен майысудың немесе жыныстар мен сыртқы шланг қаптамасының механикалық зақымдануының болмауы тексеріледі.

Ауысым сайынғы тексеру нәтижелері агрегат журналына (жедел журналға) жазылады. Кабельдің ақаулары туралы карьердегі ауысымда электр шаруашылығы үшін жауапты тұлғаға хабарланады.

2196. Ай сайынғы жұмыс көлеміне ауысым сайынғы тексеріспен көзделген жұмыстар мен кабельдің ұшындағы бітеулерді тексеру жұмыстары жатады, бұл кезде ток өткізу сымдарын оқшаулау қабатында озон сызаттарының болуы, шығыр бітеулердің оқшауланған аралықтарының ластану дәрежесі тексеріледі. Ай сайынғы тексеріс нәтижелері карьерді электрмен жабдықтауды жүзеге асыратын персоналдың жедел журналында жазылады.

Ескерту. 2196-тармақ жаңа редакцияда - ҚР Инвестициялар және даму министрінің 07.11.2018 № 772 (алғашқы ресми жарияланған күнінен бастап күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

2197. Соңғы кабелдерді пайдалану алдында шлангіні бітеуді, негізгі сымдардың оқшаулағышын бітеуді, соңғы ұштарды тығыздауды (дәнекерлеуді) немесе сымдардың ұштарын арнайы қысқышпен дайындауды қамтитын соңында орындалатын жұмыстар жүргізіледі.

2198. Кабельдің соңғы бітеулерін оқшау резинаның, электрлік оқшаулау қауыздарының немесе кремний-органикалық резинаның көмегімен орындауға болады.

2199. Негізгі сымдарды бітеу:

1) кемінде номинал желілік кернеу кезіндегі, ықтимал ішкі шамадан тыс кернеу кезінде жабындарды;

2) әрбір сымдағы және кемінде номинал желілік кернеу кезінде сымдар арасындағы басты разрядтарды;

3) оқшаулағыш деңгейінің едәуір төмендеуінен;

4) кабель ішіне ылғал мен тозғаның өту мүмкіндігін болдырмайды.

2200. Соңғы бітеу жолындағы сымдардың ұзындығы электр жабдығының құрылымдарымен және кірме құрылғыларымен және оларға қосатын кемінде 350 метр шпильдерді орналастырумен анықталады.

Кірме құрылғыларындағы оқшауланған сымдардың иілгіш радиусы мүмкіндігінше әсіресе, оқшаулағышы бар электр өткізу экранының шегінде ең үлкен болуы тиіс.

Кабельді кірме құрылғысына бекіту ток өткізу сымдарының оқшауланған бөліктерінің бір-біріне, ток өткізу және жерге қосу бөліктеріне жанасуын болдырмайды .

2201. Соңғы бітеулерді орындау және кабелді жөндеу оны пайдалану жөніндегі нұсқаулыққа сәйкес жүргізіледі.

2202. Пайдалануға беру алдында жаңа және жөнделген соңғы ұштары бітелген кабель диэлектрлік төзімділікке жоғары кернеумен сыналады. Тікелей токты сынау кернеуінің шамасының 2Uн кем болмауы тиіс. Сынау ұзақтығы 5 минут. Сынау нәтижелерін осы Қағидалардың 48-қосымшасына сәйкес нысан бойынша 0,4 килоВольт және 6 килоВольт кабелдерді оқшаулағыштың жай-күйін тексеру журналына жазылады .

2203. Ұштары бітелген 1 килоВольт артық кернеуге жаңа кабелді, пайдаланудағы, жөнделген кабельді оқшаулау 5 минут ішінде тікелей токтың 2Uн. төмен емес кернеуімен сыналады.

2204. Кабельдерді мерзімді сынау жылына бір реттен кешіктірілмей жүргізіледі. Кабельді мерзімді тексеру кезінде сымдар мен экрандаушы жабыстырмалардың тұтастығы тексеріледі. Үзілген жері болған кезде кабельді пайдалануға болмайды.

2205. Ұшы бітелген жаңа жөнделген кабельді 1000 Вольтқа дейінгі кернеуге оқшаулау 1 минут ішінде 2500 Вольттан төмен емес кернеумен тексеріледі.

2206. Оқшаулағышты сынау нәтижелері мен кабелдің құрылымдық элементтерінің жай-күйі осы Қағидаларға 48-қосымшаға сәйкес нысан бойынша 0,4 килоВольт және 6 килоВольт кабелдерді оқшаулағыштың жай-күйін тексеру журналына жазылады. Пайдаланылатын әрбір кабельдің бөлетін ұштардың бірінде нөмірі бар бекітілген биркасы болады. Журналға жаңа кабелдің жай-күйі туралы деректер мен оның кезекті жөндеу және сынау нәтижелері жазылады. Осы журналда кабелді пайдаланудан шығару туралы белгі жазылады.

Кабельді журнал осы Қағидалардың 49-қосымшасына сәйкес нысан бойынша рәсімделеді.

2207. Экскаватор кабелін сынауға дайындау кезінде:

1) кабель желіден ажыратылады, кабель ауыстырып қосу бекеті мен экскаватордан алынады да, осы Қағидалардың талаптарына сәйкес разрядталады;

2) "Тоқта!", "Кернеу!", "Сынақ өмірге қауіпті!" деген ескерту плакаттары ілінеді және кабель трассасының бойымен бақылау бекеттері қойылады;

3) сыртқы ақаулар мен кезекті жөндеу жүргізу үшін шланг қабықшасы тексеріледі;

4) тартылыс күші сымдарының таза болуын тексеру үшін ақырғы бітеулер тексеріледі, сызаттар анықталған жағдайда қайта бөлінеді;

5) тартылыс күші және жерге қосылатын сымдардың, экрандаушы ораулардың тұтастығы тексеріледі, одан кейін жерге қосатын желі кабельдің екі ұшынан экрандаушы ораулармен қосылады;

6) тартылыс күші желілерінің оқшаулағыш кедергісі 2500 Вольт кернеуіне мегомметрмен өлшенеді, әрбір өлшеу жұмысынан кейін желілер "жерге" разрядталады.

2208. Сынау кедергісі кабельдің әр желісіне ретімен салынады. Екі желі, экрандар мен жерге қосу желісі сынау кезінде бір-бірімен қосылып жерлендіріледі. Тікелей кернеуді арттыру секундына 0,5 килоВольттан аспайтын жылдамдықпен қалыпты жүргізіледі. Сынақ кернеуіне жеткен кезде токтың ағыс шамасы тұрақты бақыланады. Ток ағысы көбейген немесе импульстік белгілер пайда болған кезде оқшаулағыштың ақау учаскесін өткізу мақсатында сынақ кернеуін секундына 0,5-2,0 килоВольттан арттыруға болады.

2209. Егер кабельді сынаған кезде оқшаулағыш бұзылмаса, онда сынақ кабелі пайдалануға жарамды деп саналады. Микроамперметрдің көрсеткіштерін есептеу соңғы сынақ минутында жүргізіледі.

Ескерту. 2209-тармақ жаңа редакцияда - ҚР Инвестициялар және даму министрінің 07.11.2018 № 772 (алғашқы ресми жарияланған күнінен бастап күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

2210. Сынақ кернеуін алу жоспарлы түрде жүргізіледі. Сынақ аппаратын желіден ажыратқаннан кейін жерге қосқыш штангінің көмегімен сынақ желісін разрядтау жүргізіледі.

2211. Иілгіш жоғары вольты кабелдерді жоғары кернеумен 6, 10, 35 килоВольт номинал кернеуге сынауды кемінде екі арнайы оқытылған жұмысшы наряд бойынша жүргізеді. Жұмыс өндірушінің IV, ал қалғандарында III төмен емес біліктілік тобы болады. Сынақты ток өткізу бөліктері тұтас немесе торлы қоршаулармен жабылған, ал есіктері бұғаттағышпен жабдықталған стенділерді пайдалана отырып жүргізуге болады . 2500 Вольт мегомметрмен өлшеуді жедел журналда жазып, IV және III біліктілік тобы бар 2 адам өкім бойынша жүргізеді, ал 1000 Вольт мегомметрмен III және II біліктілік тобы бар екі адам жүргізеді.

2212. Карьердегі кабель ақауын әдістердің (индукциялық, акустикалық, сыйымдылықтағы немесе ілмек әдісімен) бірімен анықтауды қорек желісінен кабельді

ажыратқаннан және қалдық электр зарядтарын жерге разрядтағаннан кейін өткізуге болады.

2213. 1000 метрден астам немесе 2000 метрден астам иілгіш резеңке кабелдерін 1000 Вольтқа дейін және одан артық кернеуге тұрақты пайдаланатын әрбір ұйымда кабелдерді жөндейтін шеберханалар ұйымдастырылады.

97. Электр машиналары мен аппараттары

2214. Электр машиналары мен аппараттары дайындаушылардың нұсқауларына сәйкес пайдаланылады.

2215. Электр машиналарын (ұзақ уақыт бойы тоқтап тұрғаннан кейін) іске қосу алдында: сыртқы тексеру, іске қосу бұйымдарын тексеру, мойынтіректердің жай-күйі мен олардың майлануын тексеру, қозғалтқыш орамдары оқшаулағышының кедергісін өлшеу жүргізіледі.

2216. Қозғалтқыш орамдары оқшаулағышы мен іске қосуды реттеу құрылғыларының кедергісін өлшеу вольтметрмен және амперметрмен немесе қозғалтқыш тоқтап тұрған кезде өлшеу көпіршелерінің көмегімен жүзеге асырылады. Өлшеу кезінде пайдаланылатын аспаптардың 0,5 төмен емес дәлдік класы болуы тиіс.

Тұрақты ток машиналарының оқшаулағыш және кернеуі 660 Вольтқа дейінгі синхронды қозғалтқыштарының кернеуін өлшеу 1000 Вольт кернеуіне мегомметрмен, ал 660 Вольттан астам болса, 2500 Вольт кернеуге мегомметрмен жүргізіледі.

10+30 градус Цельсия температура кезінде машиналардың оқшаулағыш кернеуі шамасының ең аз мәні төмендегідей (мегаОм):

1) т ұрақты ток қозғалтқыштары - 0,5;

2) т ұрақты ток генераторлары - 0,5;

3) кернеуі 1000 Вольттан астам ауыспалы токты ң электр қозғалтқыштарының статорлары - 6;

4) кернеуі 1000 Вольттан астам ауыспалы токты ң электр қозғалтқыштарының роторлары - 0,5;

5) кернеуі 1000 Вольтқа дейін синхронды қозғалтқыштар - 0,5.

2217. Машинаны жөндегеннен кейін оның оқшаулағышы жоғары кернеумен сыналады.

2218. Электр машиналары оқшаулағышының ылғалдылығын бағалау қолданыстағы электр қондырғыларын қауіпсіз пайдалану талаптарына сәйкес анықталады.

Оқшаулағыш кернеуі 0,1 мегаОм төмен болған жағдайда ішкі қыздыру немесе құрғақ ыстық ауа (+70

÷

80 градус Цельсия) үрлеу арқылы кептіруге болады. Қыздырғыштар ретінде қыздыру лампалары, электрлік қыздыру элементтері, калориферлік қондырғыларды қолдануға болады.

Оқшаулағыш кернеуі 0,1 мегаОм болған жағдайда якорь орамын қосымша плюс катушкаларымен номиналдың 3-5 пайызды құрайтын кернеуді төмендетуге қосып, электр тогымен кептіруге болады. Бұл ретте құрғату тоғы бастапқының 50-60 пайызына тең. Машинаны көтеретін кезекті орамы міндетті түрде ажыратылады.

2219. Электр машиналарының мойынтіректерінің жай-күйі мерзімді тексеру және жөндеу кезінде пайдалану барысында тексеріледі. Мойынтіректер дайындаушының нұсқауларымен анықталған температурадан артық қыздырылмайды.

2220. Электр машиналарының мойынтіректерін майлау үшін дайындаушы зауыт ұсынған майлау құралдары қолданылады.

2221. Тұрақты токтың электр машиналарын тексеру тәулік сайын жүргізіледі. Тексеру кезінде коллектор қабатының тазалығы, онда ұшқындаудың, балқымалардың, күйіктердің, пластиналардың әлсіреуінің жоқ екені, щетка ұстағыштардың, щеткалар мен оларды қоректендіргіштердің жай-күйі тексеріледі.

2222. Әрбір экскаватордың (кешеннің) тозған щеткаларды мерзімді ауыстыру үшін қосымша щеткалардың резерв қоры болады.

2223. Щеткаларды коллекторға салу шамасы олардың паспортына сәйкес болады.

2224. Щетка мен щетка ұстағыштың сауыты арасындағы саңылау, якорь шүлдігі бойындағы саңылау – 0,1х0,4 миллиметрден көп емес.

. Коллектор мен щетка ұстағыш сауытының төменгі жиегі арасындағы саңылау 2 ÷ 4 миллиметр шегінде болуы тиіс.

2226. Басқару станциясын, экскаваторлар мен бұрғылау станоктарының пульттері мен шкафтарын кернеуді алмастан сыртынан тексеруді машинист немесе электрик ауысымда бір реттен кешіктірмей жүргізеді. Осы тексеріс кезінде байланыстар мен реленің жай-күйіне, өткізгіштердің жай-күйіне, жиынтық байланыс дөңгелектері мен автоматтарына көңіл аударылады.

2227. ЖАЖ жүргізу кезінде өткізгіштердің бекітілуі тексеріледі, бұрандалар, магнит станциялары мен басқару қалғандарындағы контр гайкалар жақсылап бекітіледі.

2228. Басты байланыстырғыштардың түйістіргіштері ені бойынша жанастырылады және ауытқушылығы болмайды, жылжымалы байланыстырғыш ұшқын басу камерасы қозғалған кезде жанаспайды.

2229. Байланыстырғыштың жұмыс қабатын олардың бетінде пайда болған тотықтардан, балқыма металл түйіршіктерінен және ластанудан тазарту шығарушының техникалық құжатына сәйкес жүргізіледі.

2230. Тұрақты ток байланыстырғыштары жұмыс істеген кезде магнит жүйесінің аздап шуылдауына болады. Қатты шуыл оны жөндеуді қажет ететін ақаудың бар екенін білдіреді. Іске қосу аппаратурасы (жәшіктер, реостаттар, магниттік іске қосқыштар) бекітіледі. Басқару шкафтарының есіктері ашық болған кезде электрлендірілген машиналарды қосуға болмайды.

2231. Электр машиналары мен аппараттардың таусылмайтын қоры жұмыста барынан 25 пайыздан кем емес қарастырылады.

2232. Тау-кен машиналары, қондырғыларда орнатылған электр машиналары мен аппаратуралары қоршаған орта мен жұмыс режимінің талаптарына сай етіп орындалады. Электр жабдығының жұмыс қабілетін ұстау ЖАЖ жүргізу арқылы қамтамасыз етіледі.

2233. ЖАЖ жүйесінің жұмысын, осы жүйемен байланысты барлық техникалық құжаттама мен есептіктің жүргізілуін бақылау төмендегідей:

1) электр жабдығын жөндеудің айлық және жылдық кестелерін орындауды жүзеге асыратын;

2) электр жабдығының, қосалқы бөлшектердің және материалдардың таусылмайтын қорының жай-күйін бақылайтын карьердің тиісті лауазымды тұлғаларына жүктеледі.

2234. Сақтандырғыштардың балқыма ендірмелері оның номинал тогының белгісінде көрсетіліп калибрленеді. Белгі дайындаушының немесе аттестатталған электр техникалық зертхананың нұсқауларымен қойылады. Калибрлендірілмеген ендірмелерді қоюға болмайды.

2235. Коммутациялық аппараттар қызмет көрсету үшін ыңғайлы орындарда электр қозғалтқышына жақын орналасады.

2236. Резервтегі электр қозғалтқыштары мерзім сайын тексеріледі және цехтің, учаскенің, карьердің электр шаруашылығы үшін жауапты тұлға бекіткен кесте бойынша сыналады.

2237. Технологиялық үдерісті реттеу токтың мәні бойынша жүргізілетін тетіктердің электр қозғалтқыштарының іске қосылуын және жұмысын бақылау үшін іске қосу қалқанында немесе панелде электрқозғалтқышының статорының шынжырындағы токты өлшейтін амперметр орналастырылады. Амперметр синхронды электр қозғалтқыштарын өткізу шынжырларына орнатылады. Амперметр шкаласында қызыл сызықпен шекті токтың мәні (электр қозғалтқышының номинал тогынан 5 пайыздан артық) белгіленеді.

2238. Электрқозғалтқыштарының топтық қалқандары мен жинақтарындағы кернеудің болуын бақылау үшін вольтметрлер немесе сигнал лампалары орналастырылады.

. Электр қозғалтқыштарының қалыпты жұмысын қамтамасыз ету үшін дөңгелектердегі кернеу номинал 100

÷

105 пайыз шегінде болады. Кернеу номиналы –5-тен +10 дейін ауытқыған жағдайда электр қозғалтқышының жұмыс істеуіне болады.

2240. Әрбір мойынтіректе өлшенген электрқозғалтқыштарының дірілі, ротордың шүлдігінің екпіні, әуе саңылауының өлшемі қолданыстағы электр қондырғылары мен электр желілерін қауіпсіз пайдалану талаптарының шамасынан аспайды.

2241. Электрқозғалтқышының жүктемесін, мойынтіректердің температурасын, тұйық желдету жүйесі бар электрқозғалтқышындағы кіретін және шығарылатын ауаны тұрақты бақылауды, мойынтіректерді баптауды, іске қосу, реттеу және орнату операцияларын электр техникалық немесе электр технологиялық персонал жүргізеді.

2242. Электр жетегі (авариялық) желіден мынадай:

1) электрқозғалтқышта немесе оның іске қосуды реттеу аппаратурасында түтін немесе жалын;

2) электрқозғалтқышын тоқтатуды қажет ететін жазатайым оқиға;

3) электрқозғалтқышының тұтастығына қауіп төндіретін шекті нормадан тыс діріл пайда болған;

4) жетек тетігі сынған;

5) электрқозғалтқыштың жылдам қызуына әсер ететін айналым саны күрт төмендеген жағдайларда ажыратылады.

Техникалық басшы электрқозғалтқыштың авариялық сөнетін кезіндегі жағдайларды анықтайды, авариялық жай-күйді жою және электр қозғалтқышын іске қосу тәртібі көрсетіледі.

2243. Статор орамының сыртқа шығарылған өткізгіштері мен электр машиналарының кабель құйғыштары бекітіліп, қоршаулармен қорғалады, оларды машиналар жұмыс істеп тұрған кезде алуға болмайды. Біліктердің айналмалы бөлігі қоршалады.

Электр машиналарының сыртқа шығарылатын өткізгіштері мен іске қосуды реттеу қорапшалары тығыздалады және бұйымсыз ашылмайтын қақпақпен жабылады.

2244. Статор орамының, якорь мен полюстердің сыртқа шығатын өткізгіштері таңбаланады. Іске қосуды реттеу құрылғыларында "іске қосу" және "тоқтату" қалпы белгіленеді.

Топтық қалқандарда жөнделген сөндіргіштерде, байланыстырғыштарда, магниттік іске қосқыштарда, ажыратқыштарда, сақтандырғыштарда олардың қандай қозғалтқышта тиесілі екенін көрсететін жазбалар жазылады.

2245. Электр қозғалтқышы қалқандағы қорек кабелінен жөндеуге немесе жинақтауға тоқтаған кезде кернеу алынады, ал ажыратқыштың жетегінде "Іске қоспаңыз! Адамдар жұмыс істеп жатыр" деген плакат ілінеді.

"Іске қоспаңыз! Адамдар жұмыс істеп жатыр" деген плакатты алу және машинаны қосу жұмыс істеген тұлға жұмыстың аяқталғаны жөнінде журналға жазып, ал жұмысты қабылдаған тұлға электр қозғалтқышын қосуға рұқсат бергені туралы белгі қойылғаннан кейін жүргізіледі.

2246. Қолмен басқарғышы бар электрқозғалтқыштарындағы іске қосу құрылғыларымен операциялар диэлектрлік қолғаптармен жүргізіледі. Ылғал орындарда орналасқан бұл құрылғылардың алдында оқшаулағыш тіреуіштер орнатылады.

2247. Егер жұмыс кезінде персонал электркозғалтқышының немесе тетіктердің айналатын бөліктерімен жанасатын болса, онда сөндіргіштен басқа ажыратқыш та өшіріледі, оның жетегінде "Іске қоспаңыз! Адамдар жұмыс істеп жатыр" деген плакат ілінеді.

2248. Электр қозғалтқышта жұмыс бастау кезінде өшірілген сөндіргіштер мен ажыратқыштардың (жетегі бар тұтқаларды алу, оларды құлыппен жабу және басқалары) жаңылысып қосылуына жол бермейтін шаралар қолданылады.

98. Реле қорғағыш және атмосфералық шамадан тыс кернеуден қорғау

. Кернеуі 6

÷

35 килоВо

льт ашық тау-кен жұмыстары желілерінде жерге тұйықталудан, сөндіруге әсер ететін реле қорғағыш құрылғысы болады.

2250. Бір фазалық тұйықталудан қорғау селективті қорғағыш (ақауы бар қосқыш пен бағытты белгілейтін) және селективті емес резервтік қорғағыш түрінде орындалады

.

Селективті қорғағыш кернеуі 6ч35 килоВольт желілерінің барлық қорек элементтерінде қарастырылады.

Селективті қорғағыш ретінде нөлдік тізбектің ток бағын қорғағышы қолданылады.

Селективті емес резервтік қорғағыш ретінде нөлдік тізбектің кернеулерін қорғағыш қолданылады.

2251. Селективті қорғағыш сатыларының саны электрлік байланысқан желілердің жобалық кестесімен анықталады және оны кәсіпорынның электр шаруашылығы үшін жауапты тұлға бекітеді. Селективті қорғағыш екі немесе үш сатылы болып орындалады . Бірінші қорғағыш сатысы зақымданған учаскені уақытқа ұстамай ажыратады, екінші саты 0,5 секундтан аспайтын уақытқа ұстап, үшіншісінде 0,7 секундтан аспайтын уақытқа ұсталады. Резервтік ретінде барлық электрлік байланысқан желілерді ажыратуға әсер ететін 1 секундтан аспайтын уақытқа ұсталатын қорғағыш – дөңгелектердің немесе қорек трансформаторының секциялары қарастырылады.

2252. Егер ашық тау-кен жұмыстары тұтынушылары қоректендіретін шағын станциялар бір фазалық тұйықталу кезінде қауіпсіздік талаптары бойынша ажыратылуы қажет етілмейтін тұтынушылары болса, онда резервтік қорғағыш екі сатылы болып орындалады және мынадай:

1) 0,5 секунд уақытқа ұстап – барлық карьер тұтынушыларын;

2) 1 секунд уақытқа ұстап – барлық электрлік байланысқан желілерге немесе қорек трансформаторын ажыратуға әсер етеді.

2253. Сигналға әсер етіп, жерде бір фазалық тұйықталудан қорғауды конвейерлік көтергіштер мен тұрақты ұсатқыштарды қоректендіретін желілерде мынадай талаптарды сақтаған жағдайда:

1) егер осы тұтынушылардың электр қондырғыларына арналған қорғағыш жерге қосқыштың жеке контуры болса;

2) егер осы тұтынушыларды қоректендіретін жүйеден жылжымалы карьер қондырғыларын қоректендіру жүзеге асырылмаса;

3) егер көрсетілген жүйенің желі тек кабелден болса, орындауға болады.

2254. Көрсетілген желілердің реле қорғағышының әсерінен ажыратылатын электр қондырғыларын қоректендіруді автоматты қайта қосу құрылғысының көмегімен:

1) желілерді оқшаулағышты бақылаудан бұрын болатын құрылғылармен жабдықтаған жағдайда жерге бір фазалық тұйықталудан қорғау іске қосылған кезде;

2) Автоматты қайта қосу құрылғысын бір рет орындаған жағдайда ең жоғарғы ток қорғағышы іске қосылған кезде қалпына келтіруге болады.

2255. Жерге тұйықталудан селективті қорғау әсерінің сенімділігін артыру және желі оқшаулағышындағы шамадан тыс кернеу жиілігін төмендету үшін 2 Амперге дейін жерге тұйықтау тогының белсенді құрамын арттыруға болады.

2256. Кернеуі 60 Вольт 1 килоВольтқа дейін оқшауланған бейтарап карьер желілерін, оның ішінде тау-кен жабдығын өткізуге арналған қондырғылар ең жоғарғы ток қорғағыш құрылғыларымен және ажыратуға әсер ететін жерге (токтың жерге ағуы) тұйықталудан қорғағыштармен жабдықталады. Токтың ағуынан қорғағыш, іске қосылған кезде жалпы ажырату уақыты 0,2 секундтан аспайды, ал тоқ адамның денесі арқылы өткенде – 100 миллиАмпер.

Жалпы өнеркәсіптік мақсаттағы дайындаушы зауыттың КРУ 6-10 килоВольт маркалы шкафтарынан жинақталатын жылжымалы шағын станциялар мен бөлу бекеттері трансформаторларының 220 Вольт жағындағы токтың ағуынан қорғағыш, егер көрсетілген трансформаторлардан басқару, қорғағыш және дабыл шынжырлары қоректендірілетін болса, орнатылмауы мүмкін.

2257. 35-6-10 килоВольт жылжымалы шағын станцияларын, шағын станцияларды атмосфералық шамадан тыс кернеуден қорғау ықшамдалған сызбалар бойынша жүзеге асырылады. Бұл ретте 35 килоВольт жоғары вольтты желілерді арқанды найзағай бөлгіштерді шағын станцияға орнату талап етілмейді.

2258. 6-10/0,23-0,4 килоВольт жылжымалы шағын станциялар атмосфералық шамадан тыс кернеуден қорғағышы шағын станцияның жоғарғы жағынан орнатылатын бәсеңдеткішпен орындалады. Егер 0,23-0,4 килоВольт шығарылған жоғары вольтты желінің ұзындығы 500 метрден артық болса, бәсеңдеткіштерді шағын станцияның төменгі жағынан орнатуға болады.

2259. 5-10 килоВольт жоғары вольтты желілер күндізгі қабатта орналасқан трансформатор оқшаулағышының төменгі импульс төзімділікті шағын станцияларына жақындаған кезде түтікті бәсеңдеткіштер жинағы орнатылады.

2260. Кернеуі 35 килоВольтқа дейінгі беткейлі жылжымалы жоғары вольтты желілер тікелей найзағайдың түсуінен қорғау қажет емес.

2261. Жылжымалы карьерлік желілерде қорғағыш бөгеттерді орнатуға болмайды.

2262. Ашық таукен жұмыстарындағы тұрақты жоғары вольтты желілер атмосфералық шамадан тыс кернеуден қорғау әлсіз оқшауланған мынадай орындарда қарастырылады:

1) найзағай белсенділігі (найзағай уақытының саны жылына 60 болғанда) әлсіз және орташа аймақтарда – жоғары вольтты желілер ауысуы - кабель; өзге жоғары вольтты желілер немесе байланыс және дабыл желілерімен қиылысу;

2) әлсіз оқшаулағышы бар жоғарыда аталған орындардан басқа, найзағай белсенділігі (найзағай уақытының саны жылына 60 болғанда) жоғары аймақтарда – желілік ажыратқыштар; бір түрдегі тіректен (ағаш) келесі тірек түріне (металл, темір бетон) ауысу.

2263. Кернеуі 10 килоВольтқа дейін жылжымалы жоғары вольтты желілер өзара қиылысқан кезде қиылысу жолдарын шектейтін ағаш тіректерге түтікшелі бәсеңдеткіштерді жоғары вольтты желілер арасында кемінде 2 метр тік қашықтықта орнату қажет емес.

2264. Найзағай кезінде тоқтатылатын және желіден ажыратылатын электрлендірілген машиналарды (экскаваторларды, бұрғылау станоктарын, үйінді түзгіштерді, тиегіштерді, конвейерлерді, сорғы құрылғыларын) атмосфералық шамадан тыс кернеуден қорғау қажет емес.

Найзағай кезінде ажыратылмайтын электрлендірілген машиналарды:

1) шөміш сыйымдылығы 10 метр куб және одан астам бір шөмішті экскаваторларды , ротор кешендерін, көп шөмішті экскаваторларды, үйінді түзгіштер мен көліктік үйінді көпіршелерін вентильді бәсеңдеткіштердің екі жинағымен және машинаның таратушы құрылғысының жиынтығымен;

2) шөміш сыйымдылығы 10 метр кубтан төмен бір шөмішті экскаваторларды ауыстырып қосу бекетінде орнатылған вентильді бәсеңдеткіштер кешенімен қорғау орындалады.

2265. Қуаты 3000 килоВаттқа дейін тұрақты электр қозғалтқыштарының атмосфералық шамадан тыс кернеуден қорғау, жоғары вольтты желілер 6-10килоВольт тікелей немесе қысқы кабель ендірмелері (50 метрге дейін) арқылы қосылған бөлу құрылғылары жүзеге асырылады.

Бұл ретте найзағай белсенділігі әлсіз және орташа аймақтарда қорғағыш қорғау ыдыстарын орнатпай-ақ орындалады.

2266. Шағын станциялардың 6-10 килоВольт таратушы құрылғыларында вакуумды ажыратқыштары бар беткейлі таратушы орындарында коммутациялық шамадан тыс кернеуден шектегіштерді орнату қарастырылады.

99. Жерге қосу

2267. Оқшаулағыштардың арматураларын, кермелерді, кронштейндер мен жарықтандыру арматураларын, оларды ЖЖ ағаш тіректеріне орнату кезінде оларға оқшауланбаған жерге қосатын өткізгіш төселген болса, жерге қосу қажет етілмейді.

Электр қауіпсіздігі бойынша мынадай қорғау: қорғап бөлу, қорғап оқшаулау, қолданыстағы нормативтер бойынша қауіпсіз кернеу шаралары қолданылатын жабдықтың ток өткізбейтін бөліктерін жерге қосуға болмайды.

2268. Кернеуі 35 килоВольтқа дейін электр қондырғыларының жерге қосу құрылғысы:

1) жалпы барлық деңгейдегі кернеуі бар электр қондырғылары үшін жасанды жерге қосқыштарды пайдаланып;

2) жалпы немесе жеке қолданыстағы электр қондырғыларын қауіпсіз орнату және пайдалану талаптарына сәйкес орындалған жоба бойынша табиғи жерге қосқыштарды пайдалана отырып орындалады.

2269. Ашық тау-кен жұмыстарындағы жалпы жерге қосу құрылғысының кедергісі желінің кез келген нүктесінде 4 Омнан аспайды, жерге қосу магистралы мен оның тармақтары арқылы орталық жерге қосу желісіне біріктірілген бір немесе бірнеше басты (орталық) және жергілікті жерге қосқыштардан тұрады.

Пайдаланудағы әрбір жерге қосу құрылғысына жерге қосу кестесін, негізгі техникалық деректерді, жерге қосу құрылғысының жай-күйін тексеру нәтижелері туралы, осы құрылғыға енгізілген өзгерістер мен жөндеу сипаты туралы деректерді қамтитын паспорт болады.

Жергілікті жерге қосу құрылғылары карьердің жылжымалы электр қондырғыларында құрылатын жергілікті жерге қосқыштар және жылжымалы электр қондырғыларын жергілікті жерге қосқыштармен қосатын жерге қосу өткізгіштері түрінде орындалады. Жергілікті жерге қосу құрылғысының кедергісі нормаланбайды. Басты жерге қосқыштар ретінде 35/5-10 килоВольт шағын станцияларының немесе 6-10 килоВольт таратушы пункт жерге қосқыштарын пайдалануға болады.

2270. Кернеуі 110 килоВольт және одан астам шағын станциялардың жерге қосқыштарын, біріктірілген және тартылыс тартым шағын стациясы (олардың кернеуіне қарамастан) оқшауланған бейтарап жүйеден қоректендірілетін алдын алу жоспарлы жөндеу электр қондырғыларының басты жерге қосқышы ретінде пайдалануға болмайды. Басты жерге қосқыш бұл жағдайда көтерілген және оқшау (басты бәсеңдеткіш шағын станцияның контурымен байланыспайтын) етіп орындалады.

Әр түрлі жерге қосу желілерінің тоқтарына қосылған бірнеше көтерілетін жерге қосқыштарды орнатуға болады.

2271. Оқшауланған бейтарап және тұйық жерге қосатын бейтарап электр қондырғылары үшін циклдік-ағыс технологиясының жерге қосу құрылғылары, корпустар, металл құрылымдары, инженерлік желілері және кабель қабықшалары бойынша электрлік байланысы бар электр жабдығы қолданыстағы Электр қондырғыларын қауіпсіз орнату және пайдалану ережесінің талаптарына сәйкес бөлек-бөлек орындалады.

2272. Топырақтың үлестік кедергісі көп аймақтарда жермен қосуды орналастыру үшін электр энергетикасы саласындағы талаптарға қоса электр шаруашылығына жауапты тұлғамен бекітілген, төлқұжат бойынша жерне қосуды орындауға жол беріледі.

2273. Ашық тау-кен жұмыстарында жергілікті жерге қосу құрылғысынсыз төмендегі талаптардың бірін орындаған жағдайда жылжымалы электр қондырғыларының жұмыс істеуіне болады:

1) басты жерге қосқышты тармаққа немесе жерге қосу магистралына басты жерге қосқыштың қандай да бір элементі немесе кез келген электр қондырғысының жерге қосу магистралы қатардан шыққан жағдайда 4 Ом аспайтындай етіп резевтеу, бұл ретте басты (орталық) жерге қосқышты алуды нормалауға болмайды;

2) электр қондырғыларын орналастыру орындарында жердің үлестік электр кедергісі метрге 200 Омнан артық болса;

3) электр қондырғыларын ажыратуға әсер ете отырып, жылжымалы жұмы машинасынан жылжымалы электр қондырғысына дейінгі жерге қосатын шынжырдың тұтастығын автоматты бақылау жүйесі болады;

4) экскаватордың немесе бұрғылау станогының өздігінен жерге қосқышы жерге тұйықталудан қорғаудың тұрақты жұмысын қамтамасыз етеді. Осы шарттардың сақталуы ұйымның электр шаруашылығы үшін жауапты тұлғасы бекіткен реле қорғағышын тексеру хаттамасымен рәсімделеді;

5) тұтынушылардың жерге қосу кедергісінің шарттарын қамтамасыз еткен жағдайда 4 Омнан аспайды.

2274. Жылжымалы электр қондырғыларында жергілікті жерге қосқыштарды орнатқан кезде көрсетілген қондырғылардан қоректендірілетін жылжымалы машиналардың, аппараттардың қосымша жергілікті жерге қосқыштарын салуға болмайды.

2275. Жоғары вольтты желілер тіректері бойынша төселетін магистралды жерге қосу өткізгіштері ретінде болат арқандар, қимасы кемінде 35 шаршы метр алюминий және болат-алюминий өткізгіштері қолданылады.

2276. Иілгіш кабелдерден жасалған 35 килоВольтқа дейінгі бөлу желілерінде магистралды жерге қосу өткізгіші ретінде кабелдің жерге қосу желісін пайдалануға

болады. Бұл ретте кабелдің жерге қосу желісінің тұтастығын автоматты бақылау қарастырылады.

2277. Теміржол және автомобиль жолдармен қиылысатын жерлерде қозғалатын көліктің оны үзуін болдырмайтындай етіп жерге қосу өткізгіші ілінеді. Жер асты өту жолын жүзеге асыруға болады.

Магистралды жерге қосу өткізгіші (дөңгелек, жолақты болат, болат қанат) қорғағыш құбырында (электрлендірілген теміржол көлігінде – металл емес), қорапта және басқаларында төселеді.

1,8 метрге дейін биіктіктегі тірек бойынша өткізгішті түсіру механикалық зақымданудан қорғалады. Жолдың қиылысу жерінде қиылысатын жолдың әр жағынан құбыр кемінде 3 метрге шығып тұрады. Жылжымалы электр қондырғыларын атмосфералық шамадан тыс кернеуден қорғау құралдары карьердің жерге қосу құрылғыларына қосылады.

2278. Жылжымалы желілерді тұрақтыға ауыстыру орындарында жоғары вольтты желілердің шамадан тыс кернеуден қорғау үшін кедергілердің көрсеткіштері осы Қағидалардың 50-қосымшасының кестесінде келтірілген.

100. Карьерлер мен үйінділерді жарықтандыру

2279. Карьерлер мен үйінділердегі электрлік жарықтандыру осы Қағидалардың 51-қосымшасының кестесіне сәйкес Ашық тау-кен жұмыстарының жарықтануының нормасына сәйкес жұмыс орындарын жарықтандыруды қамтамасыз етуі тиіс.

2280. Карьердің жарықтандыру желілері үшін, жылжымалы машиналарды жарықтандыру жүйелері үшін желі кернеуі 220 Вольттан аспаған жағдайда оқшауланған бейтарап электрлік жүйе қолданылады. Басқа жарықтандыру түрлерін пайдалану кезінде 220 Вольттан жоғары кернеуді пайдалануға болады.

Жылжымалы қол шамдарын қоректендіру үшін ауыспалы токтың 42 Вольттан аспайтын және тұрақты токтың 48 Вольттан аспайтын желі кернеуі қолданылады. Тепловоз тіркемесін пайдалану кезінде жылжымалы қол шамдарын қоректендіру үшін кернеуі 75 Вольтқа дейінгі тұрақты токты қолдануға болады.

Ескерту. 2280-тармақ жаңа редакцияда - ҚР Инвестициялар және даму министрінің 07.11.2018 № 772 (алғашқы ресми жарияланған күнінен бастап күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

2281. Үйінділерді, автомобиль жолдарын карьер ішінде және одан тыс жарықтандыру үшін, карьердің жұмыс алаңдарын жарықтандыру үшін дербес трансформаторлы шағын станция түріндегі және тұрақты тіректерде орнатылатын соған ұқсас жарық беру қондырғылары үшін жерге қосатын бейтарап жеке трансформаторлық шағын станциядан қоректендірілетін 220 Вольт фазалық кернеуді қолдануға болады.

Іске қосу құрылғылары бар жарық беру қондырғыларына қызмет көрсету наряд бойынша кемінде екі адам жүргізеді, олардың біреуінің IV төмен, ал екіншісінде III төмен емес біліктілік тобы болады.

Жарық беру қондырғыларын сынау және жұмысқа қосу кезінде қызмет көрсету персоналына монтаждау мұнарасында болуға болмайды. Іске қосу барысы жерде бақыланады.

Жарық беру қондырғыларының іске қосу жүйелерінің есіктері ашық тұрған кезде, олардың қосылуын болдырмайтын бұғаттағыш құрылғылары болады. Есіктің алдыңғы жағында жоғары кернеу белгісі, ал есіктің ішкі жағында іске қосу құрылғысының негізгі сызбасы көрсетіледі.

Іске қосу құрылғылары бар жарықтандыру қондырғылары жерге қосылады.

2282. Карьерлер мен оның үстіндегі объектілердің аумағы машиналардың құрылымына жапсарлас салынған немесе жылжымалы немесе тұрақты тіректерге (діңгекке) орнатылған шамдармен және прожекторлармен жарықтандырылады.

2283. Байланыс желісінің тұрақты (металл, темірбетон, ағаш) тіректерінде электрлік жарық беру өткізгіштері мен шамдарды ілуге болады. Бұл ретте:

1) жарық беру желілерінің сымдары тіректің келесі жағынан түйістіргіш сымнан жоғары ілінеді;

2) түйістіргіш сымынан бастап жарық беру сымдарына дейінгі қашықтық кемінде 1,5 метр болады;

3) жарық беру желілерінің оқшаулағыштары түйістіру желісінің кернеуі бойынша алынады.

Электрлік жарық беру өткізгіштері мен шамдарды түйістіру желісінің аспалы тіректерінде ілуге болмайды.

2284. Үйінділердегі жарық беру желісі үйінді түзгішке қарама-қарсы жақтағы теміржол бойымен төселеді.

2285. Карьерлер мен үйінділерді жарықтандыру үшін ксенон және сынаптық-кварц лампаларын қолдану ұсынылады.

2286. Кернеуі 42 Вольтқа дейін қоса алғандағы шамдардан басқа, жарық беру арматурасынсыз жарық көздерін пайдалануға жол берілмейді.

2287. Люксметрдің көмегімен карьердегі жұмыс орындарына жарық беруді бақылау алты айда бір реттен кешіктірілмей жүзеге асырылады.

101. Байланыс және дабыл

2288. Карьер технологиялық үдерістерді бақылауды және басқаруды, жұмыс қауіпсіздігін қамтамасыз ететін байланыс және дабыл түрлерімен:

1) диспетчерлік байланыспен;

2) диспетчерлік өкімші-іздестіру дауыс зорайтқыш байланыспен және хабарландыру жүйесімен;

3) карьерішілік теміржол көлігіндегі байланыс түрлерімен;

4) ішкі телефон байланысымен жабдықталады.

2289. Кен өндіру кәсіпорнының құрылымына байланысты карьердегі жұмысты басқарудың техникалық құралдары дербес болады немесе карьердің, байыту фабрикаларының, энерго жүйе мен көлік топтары үшін жалпы басқару жүйесінің бөлігін құрайды.

2290. Диспетчерлік байланыстың өзінің құрамында мынадай түрлері болады:

1) тұрақты объектілерге арналған желілік байланыс құралдарын пайдалана отырып, диспетчерлік байланыс;

2) жылжымалы (тау-кен және көлік жабдығы) жартылай тұрақты объектілеріне арналған радио байланыс құралдарын пайдалана отырып, диспетчерлік байланыс.

2291.Диспетчерлік желілік телефон байланысынан басқа, энерго жүйесі мен сорғы станциялары қашық тұрақты объектілер үшін электр желілері және радио байланыс бойынша жоғары жиіліктегі байланыс құралдары пайдаланылады.

2292. Карьер диспетчерлерінің карьердің ведомстволық объектілерімен тікелей байланысынан басқа, бір-бірімен байланысы, карьердің басшыларымен және әкімшілік-шаруашылық байланыстың орталық телефон станциясымен байланысы болады.

2293. Өкімдер, хабарламалар беру, карьердің аумағындағы қажетті тұлғаларды іздеу үшін диспетчерлік өкімші-іздестіру байланыстың техникалық құралдары қолданылады.

2294. Карьер аумағындағы тұлғаны жару жұмысының басталуы және аяқталғаны туралы ескерту үшін карьердің барлық учаскесінде естілетін хабарлау жүйесі қолданылады.

2295. Карьерлер мен үйінділердегі электр желілерінде жедел ауыстырып қосу кезіндегі байланыс үшін жеке жиілікте жұмыс істейтін радио байланысты пайдалануға болады.

2296. Жоғарғы жиіліктегі байланыс арналары ретінде осы түрдегі желілер үшін қолданыстағы қауіпсіздік талаптарын сақтай отырып, электр беру желілері немесе карьердің электрлік байланыс желілері қолданылады.

2297. Өткізілген телефон байланысының құралдары желілік-кабель құрылысы нормативтік-техникалық құжатқа сәйкес орындалады.

2298. Қозғалыс қауіпсіздігін қамтамасыз ететін орталық бұғаттау жүйесінің желілері, теміржол көлігіндегі байланыс желілері дербес желілерге бөлінеді және ауыспалы токтың электр теміржолы желілерінің әсерінен қорғау талаптарына сәйкес кедергі келтіретін және қауіпті жоғары кернеулі желілердің, байланыс желісінің, найзағай разрядтарының және кезбе токтың әсерінен қорғалады.

2299. Байланыс желісінің тұрақты ток өткізгіштерінің әуе байланыс желілерімен станциялар арасындағы бөгеттерде байланыс желісінің тіректері арасындағы жолдарда

қиылысуына болады. "Әуе байланыс желілерінің ауыспалы ток байланыс желілерімен қиылысуына болмайды, жерге төселген кабель арқылы өтуге болады".

Тартылған арқаннан бастап байланыстырушы өткізгішке дейінгі қашықтық кемінде 2 метр қашықтықта орналасады (ең нашар метеорогиялық жағдайларды: көк тайғақ, қырау, ең жоғары температураны ескере отырып).

2300. Байланыс желісі тау-кен жұмыстары қарастырылмаған карьер аумағында жерасты төсеуге болады.

2301. Карьердің барлық аумағында қозғалыс бағыттары мен телефон аппараттарын, байланыс құралдары (жоғары жиілікті байланыс, радио) орналасқан жақын орналасқан бекетіне дейінгі қашықтықтың нақты көрсеткіштері орнатылады, олар шұғыл хабарлама арқылы беріледі.

2302. Ашық ауада немесе жылу берілмейтін үй-жайларда орнатылатын байланыс аппаратурасы, оның орналасуы осындай жағдайлардағы қалыпты жұмысты қамтамасыз етеді.

2303. Көлік құралдарынан басқа, байланыс және дабыл құрылғыларын қоректендіру аккумуляторлық батареялардан немесе тікелей қондырғылардан 220 В аспайтын желілік кернеумен жүргізіледі. 24 В аспайтын ОБЖ басқа сигнал құрылғылары үшін жалаң сымдарды пайдалануға болады.

Байланыс құраларын қоректендіруге арналған барлық жылжымалы электрлендірілген машиналар автономды қоректендіру көздерімен жабдықталады.

2304. Әуе, жерасты коммуникацияларын қоса алғанда, барлық өндірісті басқарудың техникалық құралдарына толық техникалық құжаттама құрастырылады, оған он күннен кешіктірілмей жүзеге асырылғаннан кейін барлық өзгерістер енгізіледі.

2305. Барлық байланыс, дабыл құралдарын мерзімді тексеру және жөндеу бақылау айына бір реттен кешіктірілмей, орташа және күрделі жөндеу ұйымның техникалық басшысы бекіткен кесте бойынша жүргізіледі.

2306. Кернеуі 240 В астам әуелік радиоландырылған желілерде жұмыс істеген кезде сымдарда кернеудің жоқ екеніне көз жеткізу қажет, содан кейін қысқартып, екі жағынан жерге қосу қажет.

2307. Кернеуі 240 В астам кабелді радиоландырылған желілерде барлық жұмысты кезде сымдарда кернеудің жоқ екеніне көз жеткізіп, қорек көзі көлемінен кабелді алдын ала ажыратып, кернеу беру орнында оны жерге қосу қажет.

2308. Кернеуі 65 В астам радио ізденіс байланысы тораптарының жалаң ток өткізу бөліктері адамның байқаусызда жанасуынан қоршаулармен жабылады.

2309. Найзағай кезінде әуелік және кабелдік байланыс желілеріндегі ендірмелерде электрді өлшеуге болмайды.

2310. Күшейткіш қоршауларының, тікелей аппаратура мен жерге қатысты 240 В астам кернеуі бар трансформаторлардың есіктері мен жабылатын қабықшалары қоршалған қондырғыларды қоректендіру кернеуін ажырататын, түзеткіштер

сүзгілерінің конденсаттарын разрядтайтын және шығатын күшейткіш трансформаторынан шығатын желілерді ажыратын бұғаттау құрылғыларымен жабдықталады.

2311. Оқшаулағыш тұтқасы бар разрядтағыштың көмегімен күшейткіш аппаратурасын тексеру, тазалау және жөндеу алдында сүзгі конденсаторы разрядталады.

2312. Орталықтандырылған бұғаттау жүйесі және байланыстың жедел-жөндеу персоналына ағымдық пайдалану тәртібінде жедел журналда жазып, мынадай жұмыстарды жүргізуге болады:

1) кернеуді алмай – реле стативтері мен жол қораптарындағы сақтандырғыштарды, бағдаршамдардағы шамдарды ауыстыру, радио аппаратураны реттеу;

2) кернеуді алып – жол және сигнал трансформаторлары мен тілше қозғалтқыштарын ауыстыру; сигнал және тілше кабелі желілерін ауыстырып қосу; стативтер мен шкафтардағы түзеткіштерді және қорек қондырғысындағы сақтандырғыштарды ауыстыру.

2313. Орталықтандырылған бұғаттау жүйесі және байланыстың жедел-жөндеу персоналына өкім бойынша мынадай жұмыстарды жүргізуге болады:

1) кернеуді алмай – станциялар мен бекеттердің алғашқы панелдеріндегі фидерлерді фазалау жұмыстары;

2) кернеуді алып – алғашқы панелдердегі түйістіргіштер мен түйістіру орамдарын, түзеткіштер мен 24 және 220 Вольт панелдердегі дросселдерді, трансформаторларды ауыстыру, оларды жөндеу және реле панеліне кабелдерді қосу. Жұмысты кемінде екі адамнан тұратын персонал жүргізуі тиіс.

102. Тартылыс күші шағын станциялары және электрлендірілген көлік желілері

2314. Теміржол көлігін электрлендіру кезінде ашық тау-кен жұмыстарында мыналар қолданылады:

1) кернеуі 3 және 1,5 килоВольт (3,3 және 1,65 килоВольт тартылыс шағын станцияларының дөңгелектерінде) тұрақты тоқ;

2) кернеуі 10 килоВольт (тартылыс шағын станциясы дөңгелектерінде 10,5 килоВольт) ауыспалы бір фазалы тоқ 50 Герц қолданылады.

2315. Ауыспалы және тұрақты токтың тартылыс шағын станциясының трансформаторлар мен тартылыс кернеуінің дөңгелектеріне тікелей агрегаттардың параллель жұмыс қарастырылады.

2316. Алынған электр жабдығы мен тартылыс шағын станциялары сызбалары (оның ішінде тұрақты токтың тартылыс шағын станциясының тікелей кернеуі жағынан) тартылыс желісінің берік қорғағышы мен жабдық және ең жоғарғы режимдегі қысқа тұйықталу тогынан шағын станциялар, сондай-ақ тартылыс күшімен қатар өлшенетін (

сымның жерге құлауы, жерге қосылмаған жабдық бөлшектерінің рельске жанасуы) шамаға дейін токты шектейтін ауыспалы кедергі арқылы тұйықтауды қоса алғанда, барлық қысқа тұйықталу түрлері кезіндегі зақымданған учаскелерді селективті ажырату қамтамасыз етіледі.

2317. Тартатын шағын станцияларда тез әсер ететін тиристорлы реактивтік қуат компенсаторы негізінде дайындалған, желідегі жоғары үйлесімділікті басуға арналған сүзгілік құрылғы етіндегі қорек трансформаларының жүктемесін симметрлеуге арналған құрылғы қолданылады.

2318. Түзеткіш агрегаттары: "плюс" дөңгелегіне тез әсер ететін автоматты ажыратқыш арқылы, ал "минус" дөңгелегіне ажыратқыш арқылы қосылады.

2319. Тұрақты токтың тарту шағын станциялары тұрақты ток реттеу құрылғыларында тұйықталу болған кезде шағын станцияның барлық түзеткіш агрегаттарын ажыратуға әсер ететін "жерге қосылған" қорғау жүйесімен жабдықталады .

2320. Ауыспалы және тұрақты ток шағын станцияларындағы еңіс желілері әуелік және жерден тартылыс желісі кернеуіне оқшауланған болады. Сорғы желілерінің шағын станцияға шығатын жолдары оның белгіленген жиынтық қуатына есептеледі. Шағын станцияға еңіс желісінің ең аз саны - кемінде екеу болады.

2321. Еңіс желілерін шағын станцияның орналасу контурына қосуға болмайды.

Еңіс желілері сорғы бекеттеріндегі оқшау шығарылған контурға қосылады. Сорғы желілерінің сымдары рельстерге көп нүктеден қосылады. Сорғы бекеттерін жерге қосуға арналған контур шағын станциялар үшін қарастырылған нормативтер бойынша орындалады және коммуникациялар мен құрылыстардан қашық кемінде 100 метр қашықтықтағы орындарда төселеді. Контурды жерде төсеу тереңдігі мүмкіндігінше ең үлкен, бірақ кемінде 0,4ч0,6 метр етіп қамтамасыз етіледі.

2322. Тартатын шағын станциялардың жеке қажеттігін қоректендіру үшін аумақ шегінен тыс қалған тұтынушылардың қосылуына жол берілмейтін екі төмендеткіш трансформаторлары қолданылады.

2323. Бөлу бекеттері, әдетте, сырттан орнатылатын жиынтық бөлу бекеттері негізінде орындалады. Жеңіл құрылымды ғимарат салынған жабық түрдегі бөлу бекеттерін пайдалануға болады.

2324. Бөлу бекеттері кемінде төрт қорек желісіне жобаланады және тартатын шағын станциядан екі ендірмесі болады.

2325. Бөлу бекеттерінің электр жабдығы жақын орналасқан теміржолдардың рельстеріне оқшау өткізгішпен, бөлу бекетін жерге қосу магистралына қосатын арнайы шығарылған контурға "жерден" қорғайтын ток релесі арқылы жерге қосылады.

2326. Бөлу бекетінің жеке қажеттілігін қоректендіру үшін сырттан орнатылған 6-10/ 0,4 килоВольт жинақ шағын станциясын қолданады. Жеке қажеттілікті басқа көздерден

қоректендіруге және шеткі тұтынушыларды көрсетілген жылжымалы трансформаторлық шағын станциясын қоректендіруге болмайды.

2327. Желілердің бөлу бекеттерін қоректендіретін соңғы тіректер 7 километрден аспайтын қашықтықта камераның фронт бойымен орналасады. Желілерді қоректендіретін соңғы тіректері орнатылған бөлу бекетінің аумағы биіктігі кемінде 2,4 метр дуалмен қоршалады. Қоршау желілерді қоректендіретін соңғы тіректердің іргетастарынан 1 метрден жақын емес орналастырылады. Бөлу бекетінің камерасының айналасына ені кемінде 1 метр қатты жабынды төсем қарастырылады.

Ескерту. 2327-тармақ жаңа редакцияда – ҚР Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрінің 19.06.2020 № 364 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

2328. Тартылыс желісі құрылыстарының құрылыс бөлігі осы Қағидаларда келтірілген қосымша талаптарды ескеру кезінде қолданыстағы құрылыс нормаларына сәйкес орындалады.

2329. Байланыс желісіндегі кернеудің бар екендігі туралы ескертетін сигнал шамдардан басқа, тұрақты жұмыс істейтін машиналарды және түрлі тетіктерді, тұрақты жарықтандыру мен басқаларын электр энергиясымен қоректендіру үшін тартылыс желілерін пайдалануға болмайды.

2330. Тұрақты электрлендірілген теміржолдарды салу кезінде жерасты құрылыстары үшін қолданыстағы нормативтер бойынша мүжілуден қорғау талаптары орындалады.

2331. Электрлендірілген теміржолдар үстінен орналасқан жүргінші көпірлері мен тепловоздарда екі жағынан биіктігі 2 метрге дейін және ені кемінде 1 метр байланыстырушы өткізгіштен екі жаққа тұтас сақтандыру қалқандары орнатылады.

2332. Байланыс желісі секциялық оқшаулағыштардың, бейтарап ендірмелердің немесе оқшаулағыш жанастырмалардың көмегімен бір-бірінен бөлек жеке учаскелерге (секцияларға) бөлінеді.

2333. Жылжымалы байланыс желілері шағын станцияның жеке желілерінен немесе бөлу бекетінен қоректендіріледі. Желіден карьердегі немесе үйіндідегі екеуден аспайтын тиеу немесе түсіру фронттар қоректендіріледі.

2334. Орталық ток ажырату желісінен бүйірлік ток ажырату (және керісінше) желісіне байланыс желісі ауыспалы учаскесінің жұмыс бөлігінің ұзындығы кемінде 40 метр.

2335. Күшейткіш желілер көлденең созылған арқандар мен көлденең аспалардың қатты ригельдерінде жолдың қарама-қарсы жағынан байланыс желісінің тіректерінде орнатылады. Күшейткіш және байланыс желілері арасындағы қосқыштар 150-200 метр сайын орналасады.

2336. Байланыс сымдардың тозуы қиманың биіктігіне байланысты осы Қағидалардың 52-қосымшасының кестесіне сәйкес анықталады. Байланыс

өткізгіштерінің шекті тозуы мен өткізгіштердің қалған бөліктеріндегі қиманың биіктігі осы Қағидалардың 53-қосымшасының кестесінде келтірілген.

Жолдың шүлдігінен бастап тіректің ішкі бетіне дейінгі қашықтық осы Қағидалардың 54-қосымшасының кестесінде көрсетілген.

2337. Байланыстырушы өткізгіш ретінде нақты қиманың пішіндік мыс өткізгіштері қолданылады. Қалыпты қималы пішіндік мыс өткізгіштерінің рұқсат етілген керілісі осы Қағидалардың 55-қосымшасының кестесінде келтірілген.

2338. Байланыстырушы желілерді жасанды құрылыстардың ішінен қабатталып оқшауланады, жолдың тікелей учаскелердегі аспалардың арасындағы қашықтық 20 метрден аспауы тиіс.

2339. Құбырлар, объектілердегі байланыстырушы өткізгіштер аспасының (кемінде 7 метр) жеткіліксіз габаритінде электрлендірілген жолдармен қиылысқан кезде электровоздың пантографына жанасу мүмкіндігін болдырмайтын оқшауланған шой балға қондырғысы қарастырылады.

2340. Қоректендіру және байланыстырушы желілерді секциялау бекеттеріндегі ажыратқыштар рельстер бастарының деңгейінен (немесе жердің бетінен) кемінде 6 метр биіктікте орналасады, ал оларды желіге қосу өткізгіштерін таңдау қорек желісінің номинал тогы бойынша жүзеге асырылады.

2341. Тұрақты және уақытша тұрақты жолдардың рельс шынжырлары қимасы тұрақты ток үшін 70 шаршы миллиметрден және ауыспалы ток үшін 50 шаршы миллиметрден кем емес иілгіш дәнекерленген мыс жік қосқыштарымен жабдықталады. Дәнекерленген жіктің ауданы кемінде 250 шаршы миллиметр.

Ескерту. 2341-тармақ жаңа редакцияда - ҚР Инвестициялар және даму министрінің 07.11.2018 № 772 (алғашқы ресми жарияланған күнінен бастап күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

2342. Орталықтандырылған бұғаттау жүйесімен жабдықталмаған электрлендірілген темір жолдарда рельс аралық электрлік қосқыштар әрбір 300 метр сайын және бекет аралық 600 метр сайын орындалады.

2343. Электровоздардың қозғалысы үшін пайдаланылмайтын барлық рельс жолдары оқшаулағыш жіктердің құрылғысымен электрлендірілген жолдардан оқшауланады.

2344. Тез тұтанатын сұйықтықтарды ағызу және құю үшін электрлендірілген жолдар мен тұйықтар әрбір рельс шынжырында бір-бірінен жылжымалы құрамды ағызу-құю үшін өткізу кезінде олардың бір мезгілде жабылуын болдырмайтындай қашықтықта екі оқшаулағыш жігін орнату арқылы оқшауланады.

2345. Тартылыс желісінің негізгі тораптарын оқшаулау табақша (аспалы) немесе стержень оқшаулағышпен қамтамасыз етіледі: тұрақ ток кернеуі 1,5 килоВвольт болған кезде – бір оқшаулағыш; тұрақты ток кернеуі 3 килоВольт – металл тіректерде екі оқшаулағыш, бір оқшаулағыш ағаш тіректерде орналасады. Тұрақты ток желілерінде:

кернеу 10 килоВольт болған кезде – екі оқшаулағыш; кернеу 25 килоВольт болған кезде – үш оқшаулағыш. Бойлық аспаның анкерлік гирлянділерінде гирляндідегі оқшаулағыш саны біреуге артық болады.

2346. Тұрақты және жылжымалы байланыстырушы желілердің құрылғыларындағы атмосфералық шамадан тыс кернеу әсерін шектеу үшін мынадай разрядтағыштар орнатылады:

1) тұрақты ток кезінде: екі параллель әуе аралықтарының әрқайсысы 5+1миллиметр орақ;

2) ауыспалы ток кезінде: 10,5 килоВольт (35 килоВольт) номинал кернеуге шүмекті немесе тұрақты токта екі аралықтың әрқайсысы 45+6 миллиметр орақ.

2347. Тұрақты токтың ауырлық желілерінде орақты разрядтағыштар орнатылады:

1) данкерлік тіректе немесе анкерлерден, соңғы тіректерден үш өту жолынан ұзақ емес және анкер аралық жанасу бекеттерінде орналасқан тіректердегі тұрақты тартылыс желілерінде;

2) шектеулі-жылжымалы байланыстырушы желілерде – данкерлік немесе оларға жақын орналасқан тіректерде.

2348. Желіні бүйір және орталық байланыстырушы желілердің анкерлік учаскелерінің бір орақты разрядтағышымен;

1) қорек бекеттерінде, соңғы немесе соңғы тіректерге жақын орналасқан қорек желілерінің шыққан бөліктерінде және бөлу бекеттерінде;

2) байланыстырушы желі мен қорек желілерінің анкерлері үшін пайдаланылатын жасанды құрылыстарда;

3) газ өткізгіштері бар қиылыстарда – қиылысу бекеттеріндегі байланыстырушы желілердің жақын орналасқан тіректерінде қорғауға болмайды.

2349. Ауыспалы токтың байланыстырушы желілерінде вентильді разрядтағыштары орнатылады:

1) станциялардың қылталарында – бөгет жағындағы әуе аралықтары мен желі ажыратқыштарынан бір өткіннен аспайтын;

2) байланыстырушы желі секцияланған және құрылыстың екі жағынан, әсіресе, өткін жағынан, бір жақты қоректендіргіші бар жасанды құрылыстарға өту жолдарында – құрылыс желісін бөгет желісінен бөлетін бейтарап ендірмелерден бір өткіннен алыс емес;

3) тұрақты және жылжымалы байланыс желілерінің консоль учаскелерінің соңында;

4) қоректендіргіш желілерде: байланыстырушы желілерге қосу орындарында (егер байланыстырушы желіде разрядтаушылар қосу орнынан бір өткіннен алыс емес орналасса), желінің ұзындығы 300 метрден аспайтын тартылыс қашықтығынан 180-200 метр.

2350. Кермесі бар тіректерде орақты және түтікшелі разрядтағыштарды орнатуға болмайды.

2351. Орақты және түтікшелі разрядтағыштар рельс жолдарының тартатын арқандарына, жол дроссель-трансформаторларының орта нүктелеріне қос тұйық жерге қосу өткізгіштерімен қосуға болмайды.

2352. Ауырлық күші, сигнал, телефон, жарық беру кабелдердің қабықшалары рельске немесе тіркеме шағын станцияларының контурына, олардың жерге қосу сызбаларына қарамастан, барлық металл құрылымдары мен құрылғыларынан оқшауланады. Тіркеме шағын станция аумағында осы кабелдерді төсеу:

1) жердегі және оның бетіндегі оқшауланған құбырларда;

2) ғимараттарда – металл емес негіз бойынша төсеу кезіндегі қосымша оқшаулағышсыз жүзеге асырылады.

2353. Тұрақты токтың байланыстырушы желісінің бөліктерінен 5 метрден кем және қысыммен жұмыс істейтін ауыспалы токтың байланыс желілерінің бөліктерінен 10 метр қашықтықта орналастырылған металл құрылымдар (көпірлер, жол өткізгіштер, бағдаршамдар, тиеу-түсіру құрылыстары және басқалары), байланыстырушы желінің металл тіректері мен оқшаулағыштарды бекіту, теміржол тіректеріндегі байланыс желілерінің бөлшектері, секциялық ажыратқыштардың жетектері, ағаш тіректерге орнатылған жұмыс істемейтін анкерлік тармақтар мен компенсаторлардың жүктері жерге қосылуы тиіс.

2354. Ағаш тіректерге орнатылған өзге де арматура ағаш бойымен тірек арматурасы мен керме бөліктері арасындағы қашықтық 400 миллиметрден кем болса, жерге қосылады. Бұл ретте жерге қосу өткізгіші кермелер мен және оларды тірекке бекіту бөлшектерімен жанаспайтындай етіп тірек бойынша төселеді.

2355. Жерге қосу құрылымды екі тіркеме рельсіне немесе дроссель-трансформатордың нөлдік нүктесіне қосу арқылы орындалады.

2356. Жерге қосу өткізгіштері мен оларды рельске қосу орындары бақылау үшін қол жетімді болады.

2357. Байланыстырушы желілердің тіректері мен жақын орналасқан құрылыстары жерге қосу жеке және топтық жерге қосу өткізгіштерімен орындалады.

2358. Топтық жерге қосу жерге қосқыштарды төсеу қиындық келтіретін немесе олардың зақымдануы мүмкін орындарда орнатылатын байланыстырушы желілердің тіректері үшін қолданылады.

2359. Тіректің топтық арқанға ұшынан қосу үшін рельске немесе жолдың дроссель-трансформаторының ортаңғы нүктесіне қос өткізгішпен қосу орнынан бастап қашықтық тұрақты ток кезінде 300 метр және ауыспалы ток кезінде 200 метрден аспайды.

2360. Жеке жерге қосу және топтық жерге қосу өткізгішінен жерге түсіру электрлендірілген тұрақты ток желілерінде диаметрі кемінде 10 миллиметр, тұрақты ток желілерінде 12 миллиметр болат шыбықтан жасалады.

2361. Тартылыс желісіне қосып, қос өткізгішпен мынадай:

1) адамдар үшін жалпы қол жетімді орындарда, яғни думпкаларды тиеу және түсіру орындарында, жолдан жерлерде, фабрика аумағында орналасқан байланыс желісінің тіректерін;

2) разрядтағыштар, секциялық ажыратқыштар мен оларға келетін жетектер (ағаш және темірбетон тіректерінде) орнатылған тіректерді;

3) құбыр құрылымдарының тірек металл бағандарын, электрлендірілген жолдардың аймағындағы жүргінші және сигнал көпіршелерін жеке жерге қосу орындалады.

2362. Ұзындығы 50 метрден астам металл көпіршелер мен жол өткізгіштері дроссель-трансформатор арқылы немесе рельске тікелей жерге қосылады.

Тұрақты ток желілеріндегі теміржол өткін құрылымдары арматурасының теміржолдардың тіркеме рельстерімен немесе тіркеме рельстермен қосылған металл құрылыстармен қосқыштары болады.

2363. Желілерді қоректендіретін, дербес трассалар бойымен жүретін барлық металл тіректер, темір бетон тіректеріндегі аспалар мен анкерлердің металл құрылымдары жерге қосылуы тиіс. Желілерді қоректендіретін ағаш тіректерде темір бетон тіректеріндегі аспалар мен анкерлердің металл құрылымдары жерге қосылады. Желілерді қоректендіретін ағаш тіректерде металл консолдар, разрядтағыштар, секциялық ажыратқыштар мен олардың жетектері жерге қосылады. Барлық жағдайларда тіректердің аталған элементтерін жерге қосу қысқа тұйықталу кезінде тіркеме шағын станцияларында қорғағыштың берік іске қосылуы, жанасу адымының қауіпсіз кернеуі қамтамасыз етілетіндей етіп орындалады.

2364. Тұрақты және ауыспалы қорек желілерінің трассасынан өту кезінде 5 және 10 метр тіректен кем қашықтықта электрлендірілген теміржол бойымен рельске жерге қосылады.

2365. Тұрақты және ауыспалы қорек желілерінің трассасынан өту кезінде олардың тіректерінің рельстерінен алыс сорғы желілерінің өткізгіштеріне, ал олар болмаған жағдайда топтық жерге қосқыштың аспалы өткізгішіне жерге қосылады, оның ұзындығы мен қимасы тартылыс желісінің тіректеріне қысқа тұйықталудан қорғаудың сенімді жұмыс істеуін қамтамасыз етеді.

2366. Электрлендірілген теміржолдардан қашық орналасқан қоректендіретін ауыспалы ток желілері тіректерінің айналасында 0,2-0,5 метр тереңдікте төселген тегістейтін жерге қосқыштар қарастырылады. Тірек шегінен бастап тегістейтін контурға дейінгі қашықтық кемінде 0,8 метр.

2367. Тіркеме шағын станциясы аумағында орналасқан қорек желілерінің тіректерін жерге қосу тіркеме шағын станциясының жерге қосу контурына және бір мезгілде ұшқынды аралық арқылы сорғы желісіне тұйық қосумен орындалады. Қоректендіретін ауыспалы токтың тіректері тіркеме шағын станциясының контурымен байланысы жоқ

сыртқы контурға жерге қосылады немесе сорғы желісіне тұйықтай қосылады. Осы желілердің тіректерінің іргетастары айналасына 0,5 – 0,7 метр тереңдікте және тірек шегінен 0,8-1 метр қашықтықта тегістейтін жерге қосқыштар төселеді.

2368. Жерге қосу өткізгіштері мен оларды рельстерге жерге қосылған құрылғымен қосу орындары бақылау үшін қол жетімді болады.

2369. Басқа электрмен жабдықтау жүйелерінен қоректендірілетін және байланыстырушы өткізгіштен оның корпусында қысқа тұйықталудың болуы мүмкін аймақтардағы тартылысы жоқ жабдық рельстерге қосылады.

2370. Байланыстырушы өткізгіш аспасының биіктігі өткізгіш орталықта орналасқан жағдайда рельс басының үстінде кез келген өткін нүктесіндегі бөгеттерде 5750 миллиметр және станцияларда 6250 миллиметр.

Электровоздар мен тартылыс агрегаттарына арналған аспа нүктелеріндегі байланыстырушы өткізгіштің ең үлкен биіктігі орталық ток ажырату биіктігінің жұмыс тербелісінің шектерімен 5500

÷

700 миллиметр - 6800 миллиметр, 5100

÷

6500 миллиметр - 6500 миллиметрден аспайды.

Қолданыстағы жасанды құрылыстардан төмен және кәсіпорындар цехтарының ғимараттарында байланыстырушы өткізгіштер аспасының ең төменгі биіктігі – 5500 метр, орталық ток ажыратқыш биіктігінің жұмыс тербелісінің шектерімен 5100-6500 миллиметр, техникалық негіздеме кезінде 5200 миллиметрге дейін төмендетілуі мүмкін

.

2371. Рельс басының деңгейінен жоғары бүйірлік байланыстырушы өткізгіштің аспа биіктігі кемінде 4400 миллиметр және 6300 миллиметрден аспайды. Жолдың шүлдігінен бастап бүйірлік байланыстырушы өткізгішке дейінгі қашықтық шөміш сыйымдылығы 5 метр кубтан астам экскаваторлармен тиеу кезінде 3700-4200 миллиметр шегінде және сыйымдылығы аз шөмішті экскаваторлармен тиеу кезінде 2700-3200 миллиметр болады.

2372. Байланыстырушы өткізгіштен бастап көлденең аспаның оқшауланған бекіту арқанына дейінгі қашықтық кемінде 300 миллиметр болуы тиіс. Оқшауланған көтергіш және бекіткіш арқандар арасындағы қашықтық кемінде 300 миллиметр.

2373. Байланыстырушы өткізгіштен бастап олардың үстінен орнатылған жасанды құрылыстар мен тірек құрылғыларының (көпірлердің, жол өткізгіштерінің, жүргінші көпіршелерінің, ригелдердің, сигналдық көпіршелердің, әуе- және бу өткізгіштердің) жерге қосу бөлшектеріне дейінгі қашықтық едәуір қолайсыз метеорологиялық жағдайларда тұрақты ток кезінде кемінде 500 миллиметр және ауыспалы ток кезінде

650 миллиметрден кем болмауы керек. Ең қысқа қашықтық олардың жасанды құрылыстардың жерге қосу бөлшектеріне жанасуын болдырмайтын байланыстырушы өткізгіштің оқшауланған құралдарын орнату кезінде ғана болады.

2374. Кәсіпорынның электрлендірілген жолдарында басқа түрлі электровоз түрлерін пайдалану кезінде, осы жолдармен габариттік емес жүктерді тасымалдау кезінде байланыстырушы өткізгіштің ең төменгі биіктігі әрбір жағдайда байланыстырушы өткізгіштен бастап жүктің немесе жылжымалы құрамның тұруы қарастырылмайтын станциялардағы бөгеттер мен жолдар үшін локомотивтің ең жоғарғы нүктесіне дейінгі ең аз қашықтықтың негізінде 450 миллиметр анықталады, станциядағы қалған жолдар үшін - 950 миллиметр.

2375. Бекіткіштердің, анкерлердің, иілгіш бөгеттердің бекіткіш және көтергіш арқандарының, күшейткіш, қорек және тұрақты байланыс желілерінің тіректеріне ілінген сорғы желілерінің оқшаулағыштары қысыммен жұмыс істейтін тартылыс желілерінің бөлшектері тіректің жақын орналасқан шегінен байланыстырушы тұрақты ток желісінде кемінде 800 миллиметр және байланыстырушы ауыспалы ток желісінде 1000 миллиметр қашықтықта алысырақ орналасады.

2376. Цехтардағы және жасанды құрылыс астындағы бүйірлік байланыстырушы өткізгіштердің аспаларының биіктігі шамамен 4,5ч5,0 метр қабылданады. Бүйірлік байланыстырушы өткізгіш ғимарат (немесе қабырғаларынан) бағандары шегінен кемінде 0,5 метр қашықтықта орналастырылады.

2377. Жасанды құрылыстар шегінде ток қабылдағыш пен қысыммен жұмыс істейтін байланыстырушы желілердің бөліктерінен бастап құрылыстардың жерге қосылған бөлшектеріне дейінгі қашықтық мынадай мәндерден кем емес қабылданады: 1 килоВольтқа дейін номинал кернеу кезінде – 150 миллиметр; 4 килоВольтқа дейін – 200 миллиметрм; 10 килоВольтқа дейін – 250 миллиметр; 10 килоВольттан астам – 350 миллиметрм. Қысылған орындарда (қолданыстағы жасанды құрылыстардың астынан, құрылғылар, бүйірлік байланыс желілері ұстап тұратын) осы қашықтықтар 10, 150, 200 және 250 миллиметргем дейін қысқаруы мүмкін.

Люк арқылы вагондарды тиеу кезінде (мысалы, бункер арқылы) байланыстырушы өткізгіштен бастап люктің шетіне дейінгі қашықтық кемінде 300 миллиметрді құрауы тиіс.

Тартылыс желілерінің әуе жолақтарының желілерінен жерден олардың құрылғыларға жақындау және қиылысуы кезіндегі қашықтығы осы Қағидалардың 56-қосымшасының кестесінде келтірілген.

Желілерді қоректендіретін және күшейтетін сымдардың жермен тұйықталған құрылыстардан арақашықтығының шектік шамасы осы Қағидалардың 57-қосымшасының кестесінде келтірілген.

2378. Тұрақты және шектеулі жылжымалы жолдардың тікелей учаскелерінде байланыстырушы өткізгіштер зигзаг тәріздес, яғни жолдың шүлдігінен немесе бекіту

нүктелерінде 300 миллиметр басқа жағына рет-ретімен ажыратып орналастырылады. Жолдың қисық учаскелерінде тіректердегі байланыстырушы өткізгіштерден ауытқу өткіннің ұзындығына және 150-400 миллиметрге дейін өткіндердегі қисықтық радиусына байланысты орнатылады және өткін ортасында, әдетте, ток қабылдағыш табанының шүлдігі бойымен байланыстырушы өткізгіштің орналастырылуына байланысты анықталады.

Қатты бүйірлік аспа кезінде тікелей өткізгіштегі зигзаг шамасы мен бекіту нүктелеріндегі қисық өткізгіштердегі ығыстыру пайдаланылатын электровоздардың бүйірлік ток қабылдағыштары табанының ұзындығына байланысты белгіленеді.

2379. Байланыстырушы өткізгіштің пантограф шүлдігінен ең үлкен көлденең ауытқушылығы (табанның жұмыс бөлігінің ұзындығы 1,3 метрден кем емес) тікелей тіректердің бүгілуін ескере отырып – 500 миллиметр және жолдың қисық учаскелерінде – 450 миллиметр.

2380. Қос байланыстырушы өткізгіштер бір-бірінен 100 метрден аспайтын қашықтықта орналасады, тікелей өткізгіштердегі зигзаг пен қисық өткізгіштердегі байланыстырушы желінің шығарылған шамасы өткізгіш жолының шүлдігіне қатысты ең алыс өткізгіш үшін анықталады.

2381. Жерге қосылған өткізгіштерден бастап жердің бетіне дейінгі ең қысқа қашықтық тетіктер мен монтаждау бұйымдарының жұмыс жағдайына байланысты, ал өткелдерде кернеуі 1000 Вольтқа дейін өткізгіштер үшін қабылданады.

2382. Кәсіпорындардың электрлендірілген теміржолы арқылы автомобиль жолдарының өткелдерінің екі жағынан биіктігі 4,5 метрден аспайтын габаритті қақпа орнатылады. Барлық жағдайларда габариті қақпалардың биіктігі байланыстырушы өткізгіштің аспасынан кемінде 0,5 метрден кем болмауы тиіс.

8-кіші бөлім. Құрғату және су төкпелерде өнеркәсіптік қауіпсіздікті қамтамасыз ету

2383. Су басқан (суға қанықкан) кен орындарын, қабаттарды, учаскелерді қазу кезінде дренаждық ұңғымалар, жерасты тау-кен қазбалары арқылы карьерді (дренажды) алдын ала құрғату бойынша шаралар қолданылады.

2384. Кен орындарын құрғату жоба бойынша жүргізіледі.

Жер астындағы құрғатылатын қазбаларды салу және пайдалану Нағыз Қағидалардың талаптарына сәйкес жүргізіледі.

Дренаждық шахталардың, штольнялардың, бұрғылау ұңғымаларының, қазбалардың оқпандарының сағалары, олар арқылы тау-кен қазбаларына жер бетіндегі судың өтуінен қорғалады.

Кен орындарын құрғату барысында пайда болатын опырылулар мен сызаттар, жер бетіндегі ықтимал опырылу орындары осы аймақтарға адамдардың, көлік пен малдың кенет өтуінен қоршалады.

2385. Жер бетіндегі және топырақ суының табиғи ағысы жоқ әрбір карьер су төкпемен қамтамасыз етіледі.

Тау-кен жұмыстарын жүргізу аумағына түсетін су оның ең төменгі белгісінде орналасқан су жинағышқа түсіріледі.

Су төкпенің ашық тұрған кезіндегі су жинағыштың сыйымдылығы кемінде үш сағаттық ағысқа, ал дренаждық шахталардың су төкпе қондырғыларының су жинағыштары екі сағаттық ағысқа есептеледі және кемінде екі бөлімшесі болады.

2386. Ашық тау-кен жұмыстары объектілерінің аумағында шөгінділер болған жағдайда шөгінді алабының қабаты алапты оған жер бетіндегі және еріген сулардың, қардың лай ағыстың өтуінен қорғайтын тау жақтан орлармен немесе сақтандыру біліктерімен қоршалады. Осы мақсатта жыл сайын ұйымның техникалық басшысы жұмыс қауіпсіздігін қамтамасыз ететін іс-шаралар әзірлеп бекітеді.

2387. Ескі су басқан қазбаларға немесе су айдындарына жақын тау-кен жұмыстары судың өтуінен қорғайтын және қауіпсіз жұмыс жүргізу шектерін белгілейтін кентіректерді қалдыруды көздейтін жоба бойынша жүргізіледі.

2388. Ашық тау-кен жұмыстарының әрбір объектілерінде жыл сайын ұйымның техникалық басшысы көктемгі және күзгі уақытта, қар еру және нөсер жаңбыр жауу маусымында жұмысты қауіпсіз жүргізу іс-шараларын әзірлеп бекітеді.

2389. Дренаждық шахталардың шағын станцияларын қоректендіру екі тәуелсіз электр беру желілері бойынша жүргізіледі, олардың әрқайсысы шахтаның ең жоғарғы жүктемесін қамтамасыз етуге қабілетті болады.

2390. Карьерлер мен дренаждық шахталардағы су төгу қондырғыларын автоматтандыру резервті сорғылардың қатардан шыққандарының орына автоматты қосылуын, сорғыларды қашықтықтан басқаруды мүмкіндігін және басқару пультіне сигналдар беруді жұмысын бақылауды қамтамасыз етеді.

2391. Дренаждық шахталарды салу кезінде су жарылған жағдайда адамдардың шығаруды және жабдықты сақтауды қамтамасыз ететін құрылғылар қарастырылады.

2392. Жерасты дренаждық қазбаларды жүргізу кезінде жоғары орналасқан су іріккіш горизонттарының астындағы төзімділігі әр түрлі жыныстарда жыныстардың құрылымы мен қаттылығына байланысты, бірақ барлық жағдайда кемінде 5 метр болатын, ұзындығы бекіту паспортында немесе қазуды жүргізуге паспортта қарастырылған алдыңғы ұңғымалар бұрғыланады.

2393. Дренаждық қазбаларда құрылыс үшін уақытша сүзгіш бөгеттерде материалдар қоры болады.

2394. Карьермен қазылатын ұңғыманың шеген құбырлары кесіліп алынады да, қайта жабылады.

2395. Дренаждық шахталардың басты су төгу камераларының едені оқпан жанындағы қазбалардағы тасу жолдары рельстері басының деңгейінен 0,5 метр жоғары орналасуы тиіс. Су төкпе жұмысының үздіксіздігі мен қауіпсіздігін қамтамасыз ететін

қондырғыларды әзірлеп, іс-шараларды жүзеге асырған жағдайда терең орнату түріндегі (оқпан жанындағы алаңның деңгейінен төмен) басты су төкпе камерасын орнатуға болады.

2396. Басты су төкпе қондырғысына су жинағыш орнатылады. Дренаждық шахталарда су жинағыштың екі бөлімшесі болады. Су төкпе ашық тұрған кездегі су жинағыштың сыйымдылығы кемінде үш сағаттық ағысқа, ал дренаждық шахталардың су төкпе қондырғыларының су жинағыштары екі сағаттық қалыпты ағысқа есептеледі.

2397. Басты су төгу қондырғысының жиынтық жұмыс сорғыларын беру 20 сағаттан аспайтын уақыт ішінде ең көбірек күтілетін тәуліктік су ағысын ағызуды қамтамасыз етуі тиіс. Қондырғының жұмыс сорғысының 20-25 пайыз жиынтық су беретін резервті сорғылары болады. Басты су төгу сорғыларының қысымы бірдей болады.

2398. Басты су төкпе сорғы камерасы оқпанға сорғы станциясының еден деңгейінен кемінде 7 метр шығарылатын көлбеу жүрісті шахта оқпанымен, герметикалық жабылатын кемінде бір жүрісті оқпан жанындағы алаңмен қосылуы тиіс.

2399. Ауа температурасы қолайсыз аудандардағы су төгу қондырғылары мен құбырлар қысқы маусым алдында жылытылады және жару жұмыстарын жүргізу кезінде ықтимал зақымданудан жабылады.

2400. Карьерден шығарған су оның қайтадан сызаттар, опырылулар немесе қолданыстағы қазбаға су өткізбейтін жыныстар арқылы өту мүмкіндігін және жанасатын аумақтарда батпақтануды болдырмайтын орынға ағызылады.

Кен орындарын құрғату нәтижесінде алынған суды төгу, оларды зиянды қоспалардан тазартқаннан кейін жүргізіледі. Осы суларды төгу орындары жобада белгіленеді.

2401. Жер бетінде төселген құбырлардың, оларды судан толығымен босатуды қамтамасыз ететін бұйымдары болады.

2402. Дренаждық шахталардың ұңғыма сағасына жақын алау жағуға, сағаны ашық отпен ерітуге, іштен жану қозғалтқышы істеп тұрған автомашиналардың тұруына болмайды.

2403. Дренаждық-желдету ұңғымаларының сағаларына 1 метр биіктікке кемер табанынан шығарылған, ашық түспен боялып, оларда ұңғыма нөмірлері көрсетілген перфорлы құбырлар орнатылады. Құбыр сағалары дәнекерленген металл тормен жабылады.

9-кіші бөлім. Қызметкерлерді қорғауға бағытталған, жалпы өнеркәсіп қауіпсіздігі талаптары

103. Персоналды тозаң мен улы газдардың әсерінен қорғау, радиациялық қауіпсіздік

2404. Ашық тау-кен жұмыстары объектілері атмосферасының құрамы ауа мен улы қоспалардың (тозаң, газдар) құрамдас бөліктерін ұстау жөніндегі белгіленген нормативтерге сәйкес болуы тиіс.

2405. Улы газдарды бөлу көздері бар ашық тау-кен жұмыстарының жұмыс орындарында тоқсан сайын бір реттен кешіктірілмей және әр жұмыс технологиясы өзгергеннен кейін улы газдардың болуына ауаны талдау үшін сынама алынады.

Жаппай жару жұмыстарынан кейін жұмысшылар мен техникалық персоналды карьерге жіберу бақылау тұлғасы жарудан, тозаң қабаты басылғаннан және көзге көріну толық қалпына келтірілгеннен, жару орнын (орындарын) тексергеннен кейін 30 минуттан кешіктірмей тексергеннен және атмосферадағы улы газдардың құрамын санитарлық нормалармен бекітілген шекке дейін төмендеткеннен кейін (жаппай жару тәртібіне сәйкес) жүргізіледі.

2406. Ашық тау-кен жұмыстарында ауада улы газдардың болуы немесе ауаның тозаңдануы белгіленген нормадан артық болса, барлық жағдайларда қауіпсіз және таза еңбек жағдайларын қамтамасыз ету шаралары қолданылады.

2407. Карьердің нашар желдетілетін және тұнба аймақтарындағы табиғи ауа алмасуды қарқындату үшін ұйымның техникалық басшысы бекіткен іс-шараларға сәйкес желдету қондырғыларының көмегімен жасанды желдету ұйымдастырылады.

2408. Тозаңды газ режимі өте ауыр карьерлерде тозаң желдету қызметі ұйымдастырылады. Объектілерге ӨҚС КАҚҚ қызмет көрсетеді.

Ескерту. 2408-тармақ жаңа редакцияда – ҚР Төтенше жағдайлар министрінің 26.12.2022 № 336 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік алпыс күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

2409. Газ бен тозаң бөліну орындарында тозаңмен және газбен күресу іс-шаралары қарастырылады. Қолданылатын құралдар улы қоспалар қосылымын азайтуды қамтамасыз етпеген жағдайда экскаваторлардың, бұрғылау станоктарының, автомобилдер, жабдықтың кабиналарын оларға таза ауа беріп және артық қысым қалыптастырып герметизациялау жүзеге асырылады. Тозаң қосылымы белгіленген шекті рұқсат қосылымынан артық жұмыс орындарында қызмет көрсетуші персонал тыныс алу органдарын жеке қорғау құралдарымен қамтамасыз етіледі.

2410. Жылдың жылы маусымында тау-кен қазындысын экскавациялау кезінде тозаңның түзілуін азайту үшін алынған тау-кен қазындысын суландыру жүргізіледі.

Ауа температурасы ойдағыдай болған кезде автомобиль жолдарындағы тозаңның түзілуін азайту үшін байланыстырушы қоспаларды пайдалана отырып, жолға су себелеу жүргізіледі.

Ашық тау-кен жұмыстары аумағынан тозаңды қарқынды үрлеу кезінде тозаңның түзілуін болдырмайтын шаралар (байланыстырушы ерітіндер, көгалдандыру) жүзеге асырылады.

2411. Үнтақтау-сұрыптау қондырғыларында, тау-кен қазындысын конвейерден конвейерге тиеу учаскелерінде тозаң түзілу орындары қабықшалардың және олардың бетіндегі тозаңданған ауаны сорып, оны тазартатын сорғысы бар жабынның көмегімен қоршаған ортадан оқшауланады.

2412. Тас кесу машиналарының, бұрғылау станоктарының, перфораторлардың және электрлік бұрғылардың ыңғайлы тозаң аулау немесе тозаң басу құралдарынсыз жұмыс істеулеріне болмайды.

2413. Тозаң түзілетін немесе бөлінетін ашық тау-кен жұмыстарын жүргізу объектілеріндегі барлық өндірістік процестер кезінде алдын ала сақтандыру қызметтері немесе зертханалар атмосфераның тозаңдануын бақылауды ұйымдастырды.

Ауа сынамасын алу орны мен мерзімділігі ұйымның техникалық басшысы бекіткен кестеде анықталады, бірақ тоқсан сайын бір реттен кешіктірілмей және әрбір жұмыс технологиясы өзгерісінен кейін жүргізіледі.

2414. Жұмыс аймағында пайдаланған газдан шыққан улы қоспа қосылымдары түзілген, шекті қосылымнан артық болатын іштен жану қозғалтқыштары бар автомобилдер, бульдозерлер, тракторлар, машиналар пайдаланылған газдарды каталитті бейтараптағыштармен жабдықталады.

Ұйым пайдаланылған газдардағы улы қоспалардың құрамын бақылайды.

2415. Көмір, күкірт және құрамында күкірті бар сильвинит, кариолит, кендерді өндіретін ұйымдарда кен орындарының ерекшеліктері мен жыныстардағы газдардың молдығына байланысты бөлінген сутегімен, күкіртпен және газдармен күресу бойынша іс-шаралар жүргізіледі. Жұмыс аймағындағы ауада улы газдардың құрамын бақылау жүргізіледі, қышқыл және сілті сулардың жұмысшыларға әсер ету деңгейін төмендету бойынша техникалық іс-шаралар жүзеге асырылады.

2416. Үйіндіде жиналған жанғыш пайдалы қазбалар мен тау-кен қазындысы жанған кезде атмосфераның газдармен ластану жағдайының алдын алу үшін ұйымның техникалық басшысы бекіткен өртке қарсы алдын алу іс-шаралары өткізіледі, ал өрт болған кезде оларды жою бойынша шаралар қолданылады.

Өрт болған жағдайда өртті жоюмен байланысты жұмыстардан басқа, атмосферасы жану өнімдерімен ластанған тау-кен жұмыстары объектісі учаскелеріндегі барлық жұмыстар тоқтатылады.

2417. Құрғатылатын сулардан ашық тау-кен жұмыстары объектісі аумағына улы газдарды бөлу кезінде объект кемерінің еңістері арқылы суды азайтатын немесе сүзгіні толығымен қалпына келтіретін іс-шаралар жүзеге асырылады.

2418. Өндірістік ағынды суларды ағызу бойынша байқау құдықтары мен сорғы станцияларының ұңғымалары жабылады.

2419. Жөндеу жұмыстарын жүргізу үшін құдыққа адамдарды түсіруді бақылау тұлғасының қатысуымен суды шығарғаннан, желдеткеннен және улы газдар құрамын алдын ала өлшегеннен кейін жүргізуге болады.

Құдықтар мен ұңғымаларда улы газдар анықталған жағдайда немесе оттегі жеткіліксіз болған жағдайда осы құдықтар мен ұңғымалардың ішіндегі барлық жұмыстар шлангілі газқағарлармен орындалады.

2420. Жұмыс орындарында қосылымдары рұқсат етілген шамадан астам улы газдар анықталған жағдайда жұмыс тоқтатылып, адамдар қауіпті аймақтан шығарылады.

2421. Ашық тау-кен жұмыстарында радиоактивті қауіптілік дәрежесін анықтау үшін радиациялық жағдайды тексеру жүргізіледі.

2422. Радиациялық фоны артық пайдалы қазбаларды қазғанда жұмыс орындары мен тау-кен жұмысы аймақтарында радиациялық бақылауды жүзеге асырады.

2423. Радиациялық бақылау:

1) жұмыс істейтін жұмыс және аралас аймақтардағы радиациялық қауіпті факторлардың деңгейін;

2) радиациялық жағдайдың шекті нормаларға сәйкестігін;

3) радиациялық қауіптіліктің негізгі көздерін анықтауды және бағалауды;

4) радиациялық қауіпті факторлар кешенінің жұмысшыларға әсер ету дәрежесін;

5) сыртқы ортаның радиоактивті заттармен ластану деңгейін және радиациялық факторлардың персоналға және ашық тау-кен жұмыстары орналасқан аумақта тұратын халыққа әсер етуін бағалауды белгілейді.

2424. Жұмысшылардың сәулелену мөлшері жылына 2 миллиЗиверт артық болған жағдайда анықтап, радиациялық жағдайды тұрақты бақылауды қамтамасыз етеді және оларды төмендету бойынша іс-шаралар жүргізеді.

Егер ұйымда тексеріс нәтижесінде жұмысшылардың сәулелену мөлшерінің жылына 1 миллиЗиверт артуы анықталмаған жағдайда тұрақты бақылау міндетті болып табылмайды. Мөлшер шамасы жылына 1 миллиЗиверттен 2 миллиЗиверттен дейін болған кезде жұмысшылардың сәулелену деңгейі ең көбірек жұмыс орындарын таңдаулы радиациялық бақылау жүргізіледі.

Радиациялық фонды тексеру жұмыс орындарында және аймақтарда ұйымның техникалық басшысы бекіткен тізбе бойынша бақылау нәтижелерін журналға тіркеп жүргізіледі. Жеке сәулелену мөлшері жұмысшының жеке карточкасына енгізіледі.

2425. Персонал мен халықтың сәулелену мөлшерін тіркеу сәулелену мөлшерін бірыңғай мемлекеттік бақылау және есепке алу жүйесіне сәйкес жүргізіледі.

2426. Радиациялық қауіпсіздікті өндірістік бақылау тәртібі жобада белгіленеді.

2427. Технологиялық тау-кен жабдығы радиоактивті ластанған жағдайда оны зарарсыздандыру жүргізіледі.

2428. Тау-кен жыныстары мен радиациялық фоны жоғары қатты пайдалы қазбаларды тасымалдау басқа мақсатта қолданылмайтын көлікпен жүзеге асырылады.

Ашық тау-кен жұмыстары аумағындағы барлық осындай қазынды операциялары тозаң басу құралдарын пайдалана отырып жүргізіледі.

2429. Жоғары радиоактивті ластанған кендер сұрыпталатын және жиналатын өндірістік аймақтар барлық периметрі бойынша қоршалады. Оларға кіретін жолдар мен өту жолдары тыйым салу белгілерін (радиациялық қауіптілік белгісі мен "Кіруге (өтуге) болмайды!" деген жазулар) орнату арқылы күзетіледі.

2430. Алып тасталды - ҚР Төтенше жағдайлар министрінің 26.12.2022 № 336 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік алпыс күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

2431. Тозаңның ықтимал түзілуіне және жуылған еңіс бетінен радиобелсенді аэрозольдардың таралуына жол бермес үшін, гидроүйіндіні және тау-кен үйіндісін пайдалану кезінде аса жоғары радиобелсенді фондағы жыныстарды қоймалау үшін жуу мөлшері бойынша жобалық белгіге дейін қабат қалыңдығы кемінде 0,5 метр таза топырақ себеді.

Ескерту. 2431-тармақ жаңа редакцияда - ҚР Инвестициялар және даму министрінің 07.11.2018 № 772 (алғашқы ресми жарияланған күнінен бастап күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

2432. Радиоактивті топырақ суының деңгейін бақылау үшін гидроүйіндінің периметрі мен топырақ суы ағысының бағыты бойынша сынама алу (бақылау) ұңғымалары қарастырылады. Ұңғымалардың орны мен саны ұңғымалардың арасындағы қашықтық 300 метрден аспайтындай есеппен гидрогеологиялық жағдайларға байланысты анықталады. Бұл ретте бір-екі ұңғыма санитарлық-қорғау аймағына тыс болады.

2433. Радиоактивті фоны жоғары кен орындарын қазу аяқталғаннан кейін ашық тау-кен жұмыстары нәтижесінде бүлінген жерлер қалпына келтіріледі. Қалпына келтіру жобаға сәйкес жүзеге асырылады.

2434. Тау-кен жыныстарының үйінділері мен құрамындағы қалдық уран 0,005 пайыз құрайтын әлсіз радиоактивті қатты қалдықтарды пайдалану жобамен анықталады.

2435. Ашық тау-кен жұмыстарындағы атмосфера құрамын бойынша белгіленген нормаларды, радиациялық қауіпсіздікті сақтай отырып, тозаңмен күрес жөніндегі іс-шараларды жүзеге асыруды бақылау ұйымның техникалық басшысына жүктеледі.

2436. Кен атмосферасында радиоактивті қауіптілік жай-күйін тексеру және радиациялық жағдайды бағалау нәтижелері негізінде радиациялық факторлар нормативтік көрсеткіштерден жоғары екендігі анықталған ашық тау-кен жұмыстары радиациялық қауіпті өндіріске жатады.

104. Медициналық көмек

2437. Ашық тау-кен жұмыстарында алғашқы медициналық көмек бекеті ұйымдастырылады. Бекетті ұйымдастыру және оның жабдығы жобада анықталады.

Жұмысшылар саны 300 кем ұйымдарда жұмысшыларға медициналық көмекті жақын орналасқан емдеу мекемелерінде жүргізуге болады. Әрбір учаскеде, драгада, цехтарда, шеберханаларда, негізгі тау-кен және көлік агрегаттарында және санитарлық-тұрмыстық үй-жайларда алғашқы көмек көрсету сөмкесі болады.

2438. Барлық учаскелерде, драгаларда және цехтарда зардап шеккендерді медициналық бекетке жеткізуге арналған зембілдер болады.

2439. Зардап шеккендерді немесе жұмыста кенет ауырғандарды медициналық көмек көрсету бекетінен емдеу мекемесіне жеткізу үшін басқа мақсатта қолданылмайтын санитарлық машиналар болады.

Санитарлық машинада адамдарды қысқы уақытта жеткізу үшін жылы киім және көрпе болады.

Кәсіпорында жұмысшылар саны 1000 жуық адам болған кезде бір санитарлық машина, 1000 астам адам болған кезде екі санитарлық машина қамтамасыз етіледі.

2440. Алғашқы көмек көрсету бекеті телефон байланысымен жабдықталады.

105. Әкімшілік-тұрмыстық үй-жайлар

2441. Ашық тау-кен жұмыстары кезінде әкімшілік-тұрмыстық үй-жайлар жабдықталады. Тұрмыстық үй-жайлардың ерлер мен әйелдерге арналған бөлімшелері болады және жобалық қуатты толық игеру уақытына жоспарланған жұмысшылардың санынан есептеледі.

Әкімшілік-тұрмыстық үй-жайлар, асханалар, медициналық бекеттер жел жақтан өндірілген пайдалы қазбалардың ашық қоймаларынан, ұнтақтау-сұрыптау фабрикаларынан, эстакадалардан және тозаңды учаскелерден кемінде 50 метр, бірақ негізгі өндірістік ғимараттардан 500 метрден алыс емес қашықтықта орналасады. Барлық осы ғимараттар ағаш отырғызылған жолмен қоршалады.

Әкімшілік-тұрмыстық үй-жайларды жұмысшылар карьерге жолаушылар көлігімен жеткізілетін жағдайда карьер ернеуінен біршама алыс орналастыруға болады.

10-кіші бөлім. Ашық тау-кен жұмыстарын консервациялау және тарату кезінде өнеркәсіптік қауіпсіздікті қамтамасыз ету

2442. Ашық тәсілмен кен жұмыстарын жүргізетін қауіпті өндіріс объектісін консервациялау және жою жоба бойынша жүргізіледі.

2443. Объектілерді консервациялау өндіру немесе дайындық жұмыстары аяқталғаннан кейін өндіруді қалпына келтірген жағдайда пайдалану үшін жарамды аршылатын және дайындалатын тау-кен қазбаларын, техникалық бұрғылау ұңғымаларын, жер бетіндегі құрылыстарды сәйкестендіру мүмкіндігін қамтамасыз ету шараларын сақтай отырып жүзеге асырылады.

2444. Объектілерді тарату мынадай:

1) жер астындағы және жер бетіндегі сулардың, топырақтың, ағаштардың, объектілердің гидрогеологиялық режимінің бұзылуын;

2) қауіпті геомеханикалық үдерістердің (шөгінділердің, опырылулардың) белсенділігін;

3) геодезиялық және маркшейдерлік тірек желісінің бузылуы;

4) ауыз су мақсатындағы жерасты сулар қорының ластануын және таусылуын болдырмайтын шараларды қолдана отырып жүзеге асырылады.

2445. Объектілерді консервациялау немесе тарату қазбаға адамдар мен малдардың құлауын болдырмау жөніндегі қабылданып, жоғарғы кемердің опырылуы мүмкін призмасынан немесе адамдар мен малдардың жазатайым оқиғаларын болдырмайтын кемер ернеуінен 5 метр қашықтықта кемінде 2,5 метр биіктіктегі қоршаумен немесе қорғанмен қамтамасыз етіледі. Ернеулердің тұрақтылығын бағалау қазбаларды ықтимал су басуды ескере отырып жүргізіледі. Тасындыларда кемерлердің ернеулері салынады.

2446. Қолданыстағы жерасты тау-кен қазбасындағы пайдалы қазбалардың кен орындарын ашық тәсілмен қазумен байланысты объектілерді консервациялау және тарату судың жаруын, жыныстардың опырылуын болдырмауды ескере отырып жүргізіледі.

2447. Пайдалы қазбалардың кен орындарын ашық тәсілмен қазумен байланысты объектілерді тарату бұзылған жерлерді қалпына келтіру бойынша жұмыстар жүргізумен аяқталады.

10-1-кіші бөлім. Ашық тау-кен жұмыстарын маркшейдерлік қамтамасыз ету

Ескерту. 3-бөлім 10-1-кіші бөліммен толықтырылды - ҚР Инвестициялар және даму министрінің 07.11.2018 № 772 (алғашқы ресми жарияланған күнінен бастап күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

2447-1. Тау-кен жұмыстарын ашық әдіспен маркшейдерлік құжаттаманың барлық түрлерімен қамтамасыз ету үшін және тау-кен жұмыстарының сапалы және қауіпсіз жүргізілуін өндірістік бақылауды маркшейдерлік және геомеханикалық қызмет ұйымдастырады.

2447-2. Ашық тау-кен жұмыстарының әрбір кәсіпорнында маркшейдерлік құжаттама жиынтығы (бастапқы, есептік және графикалық) жүргізіледі. Маркшейдерлік құжаттаманың негізгі жиынтығын құрастыру, толықтыру, оның құрамы, есепке алу, сақтау мерзімдері маркшейдерлік жұмыстарды жүргізуге қойылатын өнеркәсіптік қауіпсіздік талаптарымен реттеледі.

2447-3. Маркшейдерлік қызмет:

1) кен орнын ашық тау-кен жұмыстарымен қазымдаған кезде жер бетін және тау-кен жұмыстарына, ұңғымаларға түсірілім жүргізеді; ашық тау-кен жұмыстарына

қажетті жоспарлау графикалық құжаттамасын жасайды; тау-кен қазбаларының бағыттарын анықтайды және оларды орындау кезінде жобалау бағыттарының қадағалануын бақылайды; көлденең қималар мен беткейлердің жобалау көрсеткіштерін бақылайды; қауіпті аймақтар шекарасын графикалық-маркшейдерлік құжаттамаға түсіреді.

2) геометриялық көрсеткіштерді өлшейді (көлбеу бұрышы және тереңдігі) және ұңғыма ауыздарының орналасуын анықтайды;

3) аршылған жыныстар мен тау-кен массасының көлемін анықтайды;

4) кен қоймаларындағы пайдалы қазбалардың көлемін анықтайды;

5) жобадан ауытқумен, келісімсіз бұрғыланған және уатылған ұңғымаларды, тау-кен массасының орындалған көлемдерін ақауға жатқызады.

Тау-кен жұмыстарының жүргізілуін өндірістік бақылайды, тау-кен жұмыстарын жоспарлауға және кен орнын өндірудің негізгі мәселелерін шешуге қатысады.

2447-4. Автокөліктер мен басқа да көлік құралдары паспортта көзделген орындардағы үйінділерге, жыныстардың опырылу (көшу) призмасынан тысқары түсіріледі. Призманың өлшемдерін ұйымның маркшейдерлік қызметінің жұмыскерлері белгілейді және үйіндіде жұмыс істейтін адамдардың назарына үнемі жеткізеді.

2447-5. Бұрғылау жұмыстарын жүргізу үшін жұмыс орнын дайындаған кезде маркшейдерлік қызмет бұрғылау паспорттарын құрастыру үшін тазартылған және жоспарланған жұмыс орнына түсірілім жасайды.

2447-6. Маркшейдерлік қызмет автомобиль жолдары мен жол пойыздарының өлшемдеріне негізделген, жобамен белгіленген карьерішілік жолдар мен жобаның бойлық беткейлерінің жүру бөлігінің енін өндірістік бақылайды.

2447-7. Маркшейдерлік қызмет тау жынысы білігіне бақылау жасайды. Автокөлік жолының жүру бөлігіндегі, карьер контурының ішіндегі съездер (ойық жолдарды қоспағанда) жыныс білігінің ықтимал опырылу призмасынан немесе қорғаныс қабырғасынан қоршалған. Жыныс білігінің биіктігі карьерде пайдаланылатын жүккөтергіштігі ең көп автокөлік доңғалағының диаметрінің жартысынан кем емес болып қабылданады.

2447-8. Жаңадан салынған (қайта құрылған) жылжымалы ЭБЖ трассасы жобаға сәйкес маркшейдермен бөлінеді, ал жұмыстарды орындаушыға трасса жоспары беріледі.

2447-9. Маркшейдерлік бөлім (қызмет) маркшейдерлік бөлімнің (қызметтің) лауазымды тұлғаларының құзыретіне кіретін ескертулерді, қауіпті аумақтардың болуын, жобадан анықталған ауытқуларды жазатын Нұсқамалар журналын жүргізеді.

Маркшейдерлік бөлім (қызмет) қауіпті аймаққа 20 метрден кешіктірмей белгіленген шекараларды кесіп өтіп, одан шығу туралы техникалық басшыға және учаскенің бастығына (жұмыс жүргізушіге) жазбаша хабарлама жібереді.";

2447-10. Ашық тау-кен жұмыстарын жүргізу кенжарларына жақын барлық бөлу және негізгі маркшейдерлік жұмыстарды осы жұмыстардың орындалуы үшін қауіпсіз жағдайларды қамтамасыз ететін тау-кен шеберінің рұқсатымен жүзеге асырылуға тиіс.

2447-11. Маркшейдерлік қызмет жұмыскерлердің санын айқындауды карьердегі геомеханикалық жағдайды немесе кәсіпорында геомеханикалық қызметтің жоқтығын ескере отырып, Маркшейдерлік жұмыстарды жүргізу нұсқаулығына сәйкес тау-кен геологиялық жағдайлардың күрделілігіне байланысты жүргізсін.

10-2-кіші бөлім. Ашық тау-кен жұмыстарын геомеханикалық қамсыздандыру

Ескерту. 3-бөлім 10-2-кіші бөліммен толықтырылды - ҚР Инвестициялар және даму министрінің 07.11.2018 № 772 (алғашқы ресми жарияланған күнінен бастап күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

2447-12. Ашық тау-кен жұмыстарында геомеханикалық қызметтің негізгі жұмыстары:

1) беткейлердің деформацияларын, кертпештер мен үйінділер қиябеттерін мониторингтеу және бақылау, олардың орнықтылығын қамтамасыз ету жөніндегі іс-шараларды әзірлеу;

2) тау-кен жұмыстары учаскелерінің тиімді қиябет көрсеткіштерін белгілеу;

3) ашық тау-кен жұмыстарында көшкіндердің және беткейлердің опырылуының алдын-алу, адам өміріне қауіпті деформациялар құбылысына жол бермейтін іс-шараларды әзірлеу және қолдану.

Ескерту. 2447-12-тармақ жаңа редакцияда – ҚР Төтенше жағдайлар министрінің 26.12.2022 № 336 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік алпыс күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

2447-13. Карьер беткейлерінің және үйінді қиябеттерінің деформацияларына аспаптық бақылауды жүргізу үшін мерзімді түрде аспаптық бақылаулар жүргізілетін арнайы бақылау станциялары салынады.

2447-14. Геомеханикалық қызмет беріктіктің бұзылуының әртүрлі түрлерінің сипаты мен себептері туралы мәліметтерді жинақтау және жүйелеу мақсатында ашық тау-кен жұмыстарында (опырылым көшкіндері, батпақтар, сүзгілеу деформацияларының көшкіндері) қиябеттердің беріктігінің бұзылуының (деформацияларының) паспорттарын құрастырады. Бұл деректер жалпылама талдау мен талдаудан кейін деформацияларды болжау үшін және көшкінге қарсы шараларды әзірлеу үшін пайдаланылады.

Ашық тау-кен жұмыстарында қиябет беріктігінің әрбір бұзылуы үшін паспорт жасалады.

2447-15. Жер асты қазбаларының немесе карстың болуы салдарынан ықтимал опырылым немесе ойылу аудандарында жұмыс істеген кезде жұмыстың қауіпсіздігін қамтамасыз ететін шаралар (алдын ала барлау бұрғылау, ықтимал опырылу аймағына

жақын жерлердегі кенжарлардан жару кезінде тау-кен машиналарын әкету және т.б.) қабылданады. Геомеханикалық қызмет карьер беткейінің және кертпештерінің жағдайын құралдық бақылау жүргізеді.

Қатты пайдалы қазбаларды өндіру кезінде бақылау үздіксіз автоматтандырылған қадағалау арқылы жүзеге асырылады.

4-бөлім. Геологиялық барлау жұмыстарын жүргізетін қауіпті өндірістік объектілерде өнеркәсіптік қауіпсіздікті қамтамасыз ету тәртібі

106. Жалпы ережелер

2448. Қауіпті өндірістік объектілердегі геологиялық барлау жұмыстары бекітілген жобалар бойынша жүргізіледі.

2449. Басқа ұйымдар қызметінің аумағындағы барлық түрдегі геологиялық барлау жұмыстары және геологиялық зерттеулер осы ұйым басшыларының келісімі бойынша жүргізіледі.

2450. Егер бір жұмыс орнынан екінші жұмыс орнына ауыстырған кезде қондырғыны (күштемелі желілер, жүккөтергіш құрылғыларды ауыстыру, жұмыс өтпелерін өзгерту) қайта монтаждау талап етілмесе, онда көлік құралдарында, тіркемелерде, шана негіздерінде (базаларда) монтаждалған өзі жүретін және жылжымалы (қалқымалы) геологиялық барлау (бұрғылау, геофизикалық, тау-кен үңгілеу, гидрогеологиялық) құрылғыларының технологиялық жағдайын тексеру төлқұжатқа жазу арқылы іске асырылады.

2451. Геологиялық барлау жұмыстарының объектілері (бұрғылау, тау-кен барлау және геофизикалық жұмыс учаскелері, геологиялық түсірілім және іздестіру партиялары, жасақтары) партия немесе экспедиция базасымен тәулік бойы байланыс қамтамасыз етіледі.

2452. Технологиялық процестерді орындау кезінде:

1) өндірістік жайлардың микроклиматы;

2) жұмыс орындарындағы шекті шу деңгейі;

3) жұмыс орындарындағы шекті діріл деңгейлері қамтамасыз етіледі.

2453. Геологиялық ұйымдарда дала жұмыстарында зардап шеккен және сырқаттанған адамдарды жақын орналасқан емдеу мекемелеріне жеткізу тәртібі белгіленеді.

2454. Геологиялық барлау жұмыстары кезінде қоршаған ортаға қолайсыз әсер ету салдары осы жұмыстарды жүргізетін ұйымдардың тарапынан жойылады.

Жұмыс объектілерінде жұмыс істеу кезінде қолданылатын химиялық реагенттерге адамдар мен қоршаған ортаны қорғау шараларын көрсете отырып, оларды қолданудың технологиялық регламенті әзірленеді.

2455. Дала жұмыстарының жұмысшылары осы аудандағы дала жұмыстарының ерекшелігіне байланысты іс-әрекеттерге, жазатайым оқиғалар және сырқаттанған кезде алғашқы көмек көрсету әдістеріне, улы өсімдік әлемі мен жануарлар дүниесінен қорғану шараларына, жергілікті жерді бағдарлау және қауіпсіздік дабылдарын беру әдістеріне оқытылады.

107. Аса қауіпті шарттардағы геологиялық барлау жұмыстары

2456. Жұмыс объектілері ықтимал көшкін, су басу, опырылу, тас түсу, қар көшкіні, сел тасқыны қаупі бар аумақтардан тыс орналасады.

Аса қауіпті объектілердің күзетілетін аумақтарындағы (электр берілісінің әуе желілері, кабельді желілер, мұнай және газ құбырлары, темір жолдар) жұмыстар тиісті объектілерді пайдаланатын ұйымдармен келісіледі және наряд-рұқсат бойынша жүргізіледі.

2457. Геологиялық барлау қазбаларының (ұңғыма, шахта, шурф) бағытын бөлу және жергілікті орынға шығару кезінде жұмысшылардың өмірі мен денсаулығыныа қауіп тудыратын жұмыс учаскелері мен өндірістік объектілер (жоғары қуатты желілер, кабельдік желілер, қия жарлар, батпақты учаскелер) жұмыс жоспарына (топонегіз) салынады.

Жергілікті орындарда бұл объектілер анық көрінетін ескерту белгілерімен (таңбалар , плакаттар, тақтайшалар) белгіленеді.

108. Дала жағдайындағы геологиялық барлау жұмыстары
1-параграф. Жалпы ережелер

2458. Дала жағдайында жүргізілетін геологиялық барлау жұмыстары (геологиялық түсірілім, іздестіру, геофизикалық, гидрогеологиялық инженерлік-геологиялық, топографиялық, тақырыптық, бұрғылау), соның ішінде маусымдық жұмыстар табиғи-климаттық жағдайларды және жұмыс ауданының ерекшеліктерін ескере отырып жүргізіледі.

2459. Дала бөлімшелері:

1) ұйымның техникалық басшысы жұмыс құрамын және шарттарын ескере отырып, бекітетін тізімге сәйкес дала жабдықтарымен, байланыс және дабыл құралдарымен, ұжымдық және жеке қорғаныс құралдарымен, құтқару құралдарымен және дәрі-дәрмектермен;

2) топографиялық карталармен және жергілікті жерді бағдарлау құралдарымен қамтамасыз етіледі.

2460. Бағдарлар мен геологиялық барлау жұмыстарын жалғыз жүргізуге, халық аз орналасқан (таулы және шөл) аудандарда дала бөлімшесінің лагерінде жалғыз жұмыскерді қалдыруға болмайды.

2461. Қан сорғыш жәндіктер бар аудандарда жұмыс жүргізу кезінде дала бөлімшелерінің жұмысшылары тиісті қорғаныс құралдарымен қамтамасыз етіледі.

2462. Дала жұмыстары басталғанға дейін барлық дала маусымы кезінде:

1) база құрылысы, дала бөлімшелерін көлік құралдарымен, материалдармен, жабдықтармен және азық-түлікпен қамтамасыз ету мәселелері шешіледі;

2) күнтізбелік жоспар жасалады және жұмыс ауданының табиғи-климаттық жағдайы ескеріле отырып, барлық жолдарды, сүрлеу жолдарды, қауіпті орындарды (өзен арқылы өтпелер, қиын өтпелі учаскелер) көрсете отырып, алаңдарды, учаскелер мен маршруттарды өңдеу сызбасы жасалады;

3) өнеркәсіптік қауіпсіздік жөніндегі шаралар жоспары, технологиялық регламент әзірленеді;

4) дала жұмыстарының жалғасу мерзімі, дала жұмыстарынан жұмысшылардың қайту тәртібі мен мерзімі белгіленеді.

2463. Ерекше жағдайларда дала жұмыстарының мерзімін ұзарту ұйым басшылығының рұқсаты бойынша және олардың қауіпсіздігін қамтамасыз ету жөнінде қосымша шаралар жүргізу шартымен рұқсат етіледі.

2464. Алыс орналасқан және халқы аз аудандарда жұмыс жүргізетін ұйым дала бөлімшелерін:

1) жедел метеомәліметтермен және метеоболжамдармен;

2) жұмыс ауданында жабайы және улы жануарлардың болуы туралы ақпараттармен қамтамасыз етеді.

2465. Дала бөлімшесінің дала жұмыстарын орындауға шығуына оның осы жұмыстарға даярлығы тексерілгеннен кейін ғана рұқсат етіледі.

Бұл ретте осы Қағидалардың 58-қосымшасына сәйкес нысан бойынша Дала жұмыстарына шығуға дайындық актісі рәсімделеді.

Барлық анықталған кемшіліктер дала жұмыстарына шыққанға дейін жойылады.

2466. Дала бөлімшесінің дала жұмыстары аяқталғаннан кейін базаға қайтуы қозғалыс қауіпсіздігін қамтамасыз ететін бақылау тұлғасын тағайындай отырып, ұйымдастырылған түрде жүргізіледі.

2467. Әрбір дала бөлімшесінің құрамына медициналық жұмысшы кіреді.

Медициналық жұмысшыларды тағайындау және дайындау тәртібін, олардың құқықтарын және іс-әрекеттерін геологиялық барлау ұйымы белгілейді.

2-параграф. Вахталық кенттерді орналастыру және лагерлерді ұйымдастыру

2468. Дала бөлімшелері жұмысшыларының тұруы үшін дала жағдайында жұмыс жүргізетін ұйым жұмыстар басталғанға дейін вахталық кенттерді, уақытша базаларды немесе лагерьлерді орналастырады.

2469. Лагерьді орналастыруға арналған орын партия басшылығының нұсқауы бойынша жүргізіледі.

2470. Лагерьді қия орналасқан және жарқабақты беткейлерде, аңғарлар мен құрғақ өзен арналарының түбінде, аласа әрі су басатын және жарқабақты тез шайылатын жағалауларда, өзен арналарында, аралдарда, үлкен ағаштары бар түрен тимеген және құзды беткейлер астында, су келетін-қайтатын аумақтағы теңіз жағалауларында, мал жайылымдары мен егістіктерде, мүжілмелі және көшкінге қауіпті аумақтарда, ағаштардың құлауы ықтимал алаңдарда орналастыруға жол берілмейді.

2471. Палаткалар берік бекітіледі және суды ағызуға арналған арықтармен қоршалады. Лагерьдегі палаткалардың арасындағы қашықтық 3 метрден кем емес. Палаткаларға жылу және жылыту құралдарын орнату кезінде палаткалардың арасындағы қашықтық 10 метрге дейін ұлғаяды.

Палаткаға ену есігін жергілікті жердегі желдің басым бағытын ескере отырып орналастыру қажет.

Жол берілмейді:

1) орманды аумақты, шөптесін даланы, қамысты өртеу арқылы тазартуға;

2) палаткаларды жеке өскен биік ағаштардың астында орналастыруға.

2472. Партияның жұмыста жоқ жұмысшыларын және жоғары тұрған ұйымның басшылығын жаңа лагерьдің нақты орналасқан жері туралы алдын ала толық хабардар етпей, лагерьді жаңа орынға көшіруге жол берілмейді.

3-параграф. Орын ауыстыру және бағдарларды жүргізу

2473. Зерттеу бағдарлары, жұмысшылардың объектілер, уақытша тұру орындарының және дала бөлімшелері базаларының арасында орын ауыстыруы жердің топонегіздеріне (картада, жоспарда, сызбада) алдын ала салынған бағдарлар бойынша жүргізіледі.

Картаға (жоспарға, сызбаға) базалық бағдарлар, құдықтар мен су қоймаларының, су бекеттері арқылы бродтардың және басқалардың орналасқан жерлері салынады.

2474. Дала бөлімшелері жұмысшыларының жұмыс объектілеріне, бағдарларға, аң аулауға (балық аулау және тағы басқа) шығуы жұмыс жетекшісінің келісімі бойынша жүргізіледі және осы Қағидалардың 59-қосымшасына сәйкес нысан бойынша Бағдарларды (өтпелерді, шығыстарды) тіркеу журналына тіркеледі.

Жұмысшыларды өз бетінше кетуіне жол берілмейді.

2475. Жергілікті жағдайларды білетін, лауазымы жоғары маман бағдарлау тобының (ауысу тобы) қауіпсіздігіне тағайындалған бақылау тұлғасы болып табылады.

Көп күндік бағдарларды жүргізу кезінде студент-практиканттарды және мамандығы бойынша бір жылдан кем жұмыс өтілі бар мамандарды топ жетекшісі етіп тағайындауға жол берілмейді.

2476. Партияның барлық жұмысшыларын жергілікті жағдайға қатысты бағдарларда қозғалу қағидалары туралы нұсқаулық беріледі.

2477. Топтың бағдарға шығуы алдында бөлімше басшысы оның топонегізбен, жабдықтармен, азық-түлікпен, дабыл, қорғаныс және құтқару құралдарымен, байланыс құралдарымен қамтамасыз етілуін тікелей өзі тексереді, топ басшысына бағдарды жүргізу тәртібі туралы қажетті нұсқау береді, қайтудың жұмыс және бақылау мерзімін анықтайды, өз картасына (өңдеу сызбасына) белгіленген бағдар сызығын, оның учаскелерін өңдеу күнін және топтың түнеу орнын салады.

Топтың бағдардан қайтуының бақылау мерзімі нақты жағдайларға байланысты тағайындалады, бірақ қайтудың жұмыс мерзімінен кейін бір тәуліктен аспайды.

Көп күндік жаяу бағдарлардың саны ең аз мөлшерге дейін азайтылады. Оларды жүргізу бір күндік бағдарларды жүргізу мүмкіндігі болмаған жағдайда жүргізіледі және негізделеді.

2478. Ауа-райының қолайсыз жағдайында немесе штормдық ескертулер болғанда осы аудан (жерлер) және жұмыс шарттары үшін қарастырылған жабдықтарсыз бағдарға шығуға және жергілікті жерлердегі ауысуларға жол берілмейді.

2479. Бағдардағы жұмыстар тәуліктің күндізгі уақытында жүргізіледі және жұмысшылар қараңғы түскенге дейін лагерьге қайтуға үлгеретіндей есеппен аяқталады.

Бағдардың бағыты өзгерген жағдайда жақсы көрінетін орында белгі қойылады және бағдардың өзгеру себебі мен уақыты, одан әрі жүру бағыты көрсетілген жазба қалдырылады.

2480. Маршрутта бағдарын жоғалтқан жұмысшылар бағдар бойынша әрі қарай қозғалысты тоқтатып, жақын орналасқан ашық жерге немесе биік жерге шығады, осыдан кейін сол орында қалады. Қар көшкініне және өрт шығуына жол бермейтін шараларды сақтай отырып, биік немесе ашық орындарда түтінді дабыл алаулары жағылып, белгілер (ату, ракеталар, дыбыстау) беріледі.

2481. Байланыс жоқ маршруттық топ белгіленген мерзімде келмесе, бөлімше жетекшісі бұл туралы экспедиция (партия) басшысына хабарлап, іздестіру жоспарын нақтылайды және іздеуге кіріседі.

2482. Адасқан жұмысшыларды бағдарлау үшін түнгі уақыттың белгілі сағаттарында партия лагерінен ракеталармен дабылдар беріледі.

Лагерьге жақын биіктікте (биіктік болмаған жағдайда – сырғауылда немесе радиобағанада) ашық дала және шөл аудандарда фонарлар ілінеді.

Күндіз лагерде белгілі сағаттарда түтінді дабылдар беріледі.

Дабыл беру уақытын партияның барлық жұмысшылары біледі.

2483. Бір күндік маршруттан оралмаған топты іздестіру қайтудың бақылау мерзімі өткеннен кейін 12 сағаттан кешіктірілмей, көп күндіктен – 24 сағаттан кешіктірілмей жүргізіледі.

109. Әртүрлі табиғи жағдайларда қозғалу және жұмыс істеу кезіндегі қауіпсіздікті қамтамасыз ету

1-параграф. Таулы аймақтарда қауіпсіздікті қамтамасыз ету

2484. Тауда қозғалу және жұмыс істеу кезінде тастарды және бос қойтастарды лақтыруға жол берілмейді.

2485. Жарқабақты және қиялы (30 градустан артық) беткейлерде жұмыс істеген кезде сақтандыру белдіктерімен, мықты тіреуге бекітілетін канаттармен сақтандырылады.

Тіреу болмаған жағдайда жұмысшылардың өзара сақтануы ұйымдастырылады.

2486. Қия беткейлер бойынша көтерілу және түсу өзара көмек арқылы, ал аса қиын жағдайда - сақтандыру арқаны арқылы жүргізіледі.

2487. Жарлы және қарлы қабақтары бар учаскелер, қабырғасының беріктігі нашар тар жыралар арқылы қозғалу кезінде айқайлауға жол берілмейді.

2488. Қия беткейлермен және бос жерлермен көтерілу және түсу иреленделеген ұзын соқпақтармен жүргізіледі. Бұл кезде жүріп келе жатқандар беткейде бір-бірінің жанына орналаспайды.

Тікелей жоғары көтерілуге болмайды. Осылайша қозғалуға мәжбүр болған жағдайда бір-бірінен өте аз арақашықтықта болу қажет.

2489. Таулы мұздар арқылы қозғалған кезде қарлы немесе мұзды қабықпен бүркемеленген мұз жарықшақтары, гроттар және каверндер болғанда, оларды ағып жатқан су шуы арқылы анықтап, абайлау қажет.

Бұл жағдайларда белдік тағылып, альпинистік жіп арқылы бір-бірінен 15-20 метр қашықтықта қосақталып байланып, альпенштоктар немесе сырғауылдар арқылы қозғалады.

2490. Фирналық және мұзды беткейлер мен қиябеттер арқылы қозғалу мұз жарғыштар мен альпинистік жіптерді қолдану арқылы бәтеңкелермен жүргізіледі. Мұз жарғыштар белдік арқылы қолға бекітіледі.

Мұз беттері және фирналық алаңдардың еңкіш беттерінде сырғанау әдісі бойынша түсуге жол берілмейді.

2-параграф. Өзен алқаптарында, жыраларда, тақырларда, батпақты жерлерде қауіпсіздікті қамтамасыз ету

2491. Қия жарлары бар өзен алқаптарында және жыраларда жұмыс істеген кезде қозғалу және тақырларды қарау (опырылу, шайылу, тас пен ағаштың құлау қаупінен сақтану) абайлап жүргізіледі.

2492. Құлама жағалаудың шетіне жақын жүруге болмайды.

2493. Өзен алқаптарымен және ағысы жайлы өзен сағасының аузымен және олар арқылы жалдап өткенде ұйықты түптен, иірімнен және тартатын ұйықтан сақтану қажет.

2494. Су бекеттері арқылы жалдап өткен кезде қауіпсіздіктің келесі талаптары орындалады:

1) су бекеттері арқылы өтуі үшін экспедициялар, партиялар, жасақтар жалдап өту және құтқару құралдарымен қамтамасыз етіледі;

2) бөгде жерлерде барлық жағдайда әртүрлі көшу құралдарымен жалдап өту, уақытша өту көшу орнын таңдау және зерделеу, көшу жоспарын әзірлеу, өту, күзету және құтқару құралдарын тексеру арқылы мұқият дайындықтан кейін жүргізіледі;

3) көшудің барлық қатысушылары көшу жоспарымен және оны жүргізу кезіндегі қауіпсіздік шараларымен танысады;

4) бір жолғы және қысқа уақытты көшулер тәуліктің күндізгі уақытында жүргізіледі ;

5) автомобильдер мен тракторлар үшін өткелдің шектік тереңдігі осы көлік құралының техникалық төлқұжатында белгіленген мөлшерден аспайды;

6) тау өзендері арқылы уақытша өтпелерді салу кезінде өтпешілер бөренелер немесе құлаған ағаштар бойынша арқанды жақтау тартып, сақтану үшін оларға карабиндері, дөңгелектері немесе жылжымалы ілмектері бар қосымша жіппен байланады.

3-параграф. Орман аумақтарында қауіпсіздікті қамтамасыз ету

2495. Орманда маршруттар жүргізген кезінде көру және дыбыстық байланыс қағидалары сақталады.

2496. Қозғалыс кезінде орман үйінділерінен айналып өту қажет. Орман үйінділерінен өтуге мәжбүр болған жағдайда шіріген ағаштардың ойылып кетпеуі үшін барынша абайлап өту қажет.

2497. Орман өртінің аздаған белгісі байқалған жағдайда (жану иісі, аңдардың қашуы немесе құстардың бір бағытта ұшуы) топ жақын орналасқан өзен алқабына немесе алаңға шығуы қажет.

2498. Жол берілмейді:

1) кеуіп қалған ағаштардың құлауы ықтимал аумақта жұмыс істеуге;

2) кеуіп қалған ағаштары бар орман учаскесінде күшті жел кезінде қозғалуға;

3) кеуіп қалған ағаштарды құралдармен, тасымалданатын жүктермен, қолмен соққылауға;

4) күн күркіреген кезде биік және жеке тұрған ағаштардың астында тығылуға.

4-параграф. Қолданыстағы тау-кен ұйымдарында және бұрындары өндірілген кен орындарының аландарында қауіпсіздікті қамтамасыз ету

2499. Қолданыстағы тау-кен қазбаларында және бұрындары өндірілген кен орындарының алаңдарында жұмыс істеген кезде (қазбаларға түсу, оларды қарау, олар арқылы қозғалу, үйінділерді тазарту, бекіту, сынамалау) осы Қағидалардың 4-бөлімінің 18 және 19-тарауларында мазмұндалған қауіпсіздік талаптары орындалады.

110. Геофизикалық жұмыстар

2500. Жұмыстар объектілеріндегі геофизикалық қондырғылар мен аппаратуралар жобалық құжаттамаларда қарастырылған сызбаларға (жоспарларға) сәйкес орналастырылады. Сызбаларда көрсетіледі:

1) қондырғы бірліктерінің өзара орналасуы және олардың қозғалыс жолдары;

2) қондырғылар бірліктері арасындағы коммуникация және байланыс желілерінің орналасуы;

3) қауіпті алаңдардың, қызмет көрсету алаңдарының және персоналдың өту жолдарының орналасуы.

Жобалық құжаттарда алаңдарды дайындау талаптары қарастырылады.

2501. Жергілікті жерлерде сымдарды төсеу кезінде олардың жол қиылыстарының учаскелерінде бүлінбеуі қарастырылады:

1) 4,5 метрден кем емес биіктікте сырғауылдарға іліп қою немесе жерге көму (топырақты жолдарда). Әуеде ілінетін сымдар ескерту белгілерімен (жалауша) таңбаланады;

2) темір жол желілері рельстерінің астына төселеді.

2502. Желілерді қысқа уақытта пайдаланған жағдайда (электрлік барлау кезінде профилирлеу әдісімен және осыған ұқсас) сымдарды қатты жабындылы және топырақты жол бетіне салуға рұқсат етіледі. Бұл кезде:

1) қиылысу учаскесіне күзет қойылады; тәуліктің қараңғы мезгілінде жұмыс істегенде күзетші дабыл құралдарымен қамтамасыз етіледі;

2) сымдар бойынша дөңгелекті көліктер құралдарына сағатына 10 километрден аспайтын жылдамдықпен қозғалуына рұқсат етіледі;

3) сымдарда қауіпті кернеу болған жағдайда көлік құралдары мен жаяу жүргіншілерге өтуге жол берілмейді;

4) оқшаулағышының беріктігі жеткіліксіз сымдар резеңке шлангілермен қапталады.

2503. Алқаптардағы әуе желісінің астына, балкаларда, жыраларда және сымдарды тартқан кезде олардың көтерілуі ықтимал орындарда сымдар жерге немесе оның бетіне бекітіледі. Бұл жағдайда сымдарды тарту арқылы ауыстыруға жол берілмейді.

2504. Электр тізбектері мен құрылғыларды монтаждауға арналған ашалар, фишкалар, электрлік ажыратқыштар маркаланған және олардың тағайындамасына сәйкес келеді.

2505. Геофизикалық аппаратуралар мен қондырғыларға қызмет көрсету бойынша ашық далада жүргізілетін жұмыстар күн күркіреу, қатты жауын, борасын және осы

сияқты басқа да қауіпті табиғи құбылыстар кезінде тоқтатылады. Сымдарға (антеннаға, электрлік барлау желілеріне, сейсмо қисықтарға, байланыс желілеріне) қосылатын, жайлардан тыс орналасқан және найзағайдан қорғау құрылғысы жоқ аппаратуралар күн күркіреген кезде ажыратылады, антенналардың төмендеуі жерге оқшауландыру арқылы қосылады, ал электр желілерінің жерге оқшауландырылмаған ұштары адамдар бар жайлардан шығарылады.

2506. Аппаратуралар мен қондырғыларға бірнеше жұмысшылар қызмет көрсеткен жағдайда олардың арасында байланыс (дабыл) орнатылады.

2507. Байланыс құралдарын пайдаланған кезде оператор нақты өкім береді және орындаушылардан оларды қайталауды талап етеді.

2508. Байланыс пен дабылдың барлық түрлерін пайдаланған кезде бөлімшелерде барлық жұмысшылар танысатын командалар мен дабылдар жүйесі әзірленеді.

2509. Геофизикалық аппаратуралар жиынтығына енгізілген электротехникалық құрылғыларды пайдалану оның пайдалану және жөндеу құжаттарына сәйкес жүргізіледі.

111. Жер бетілік әдістер

1-параграф. Сейсмобарлау жұмыстары

2510. Сейсмикалық барлау жұмыстары кезіндегі негізгі талаптар:

1) жарылыс жұмыстары жүргізілетін партияларда нұсқаулық жүргізу кезінде жұмысшылар өнеркәсіптік қауіпсіздік талаптарымен танысады;

2) сейсмобарлау жасақтарының персоналы (бұдан әрі - бригада) жарылыс жұмыстары кезінде өнеркәсіптік қауіпсіздік талаптарын орындау мақсатында жарушының және бақылау тұлғасының – жарылыс жұмыстары жетекшісінің нұсқаулығын орындайды;

3) жарылыс жұмыстары кезінде сейсмостанция қауіпті аумақтан тысқары орналастырылады. Қызмет көрсететін персонал жарылыс кезеңінде қауіпті аумақтан тысқары шығарылады. Бұрғылау және жарылыс бригадаларының (немесе бұрғылау-жару бригадаларының жұмыстары) бірлескен жұмыстары кезінде жарушыдан (жарушылардан) басқалары жарақтарды дайындау кезінде қауіпті аумақтан шығарылады;

4) жарушының рұқсатынсыз қауіпті аумақтың шегінде сейсмоқабылдаушылармен және сейсмоқисықтармен жұмыс жүргізуге жол берілмейді;

5) жарылыс жұмыстарының салдары жойылуға тиіс.

2511. Сейсмокаротаж кезінде ұңғымалау аппаратурасын ұңғымаға түсіру жөніндегі операциялар осы Қағидалардың 8-тарауының талаптарын сақтай отырып орындалады.

2512. Сейсмикалық тербелістердің жарылмайтын көздерімен жұмыс істеу талаптары:

1) сейсмикалық тербелістердің жарылмайтын көздерімен жұмыс істеуге басшылық жасауды осы құрылғыларда жұмыс істеуге басшылық жасау құқығын беретін, тиісті оқудан өткен бақылау тұлғасы іске асырады;

2) объектілерде құрылғылармен жұмыс істеу жұмыс жетекшісінің қатысуымен орындалады;

3) жұмыс учаскесінің абрисі жұмыс жетекшісіне және профильде жұмыс істейтін орнату тобының әрбір операторына қол қойғызу арқылы беріледі. Абристе қозғалыс және жұмыс істеу кезінде персонал үшін қауіп тудыратын учаскелер немесе жергілікті объектілер, соның ішінде жарылмайтын көздері қолайсыз (жер асты және жер бетілік коммуникациялар, тұрғын және өндірістік құрылыстар) әсер туғызатын қорғаныс аумақтары бар объектілер, сонымен қатар пайдалану құжаттамаларында белгіленген жарылмайтын көздердің сипаттамаларын ескере отырып, қауіпсіз өтпелер және орнатылуы мүмкін учаскелер көрсетіледі;

4) әсер ету өндірісі кезінде қызмет көрсетуші персонал пайдалану құжаттарында анықталған орындарда болады. Барлық типтегі жұмыс істеп тұрған құрылғыларға бөтен адамдардың 20 метрден кем қашықтықта, баруына ал діңгектерге мачтаның екі еселенген биіктігі қашықтықта баруына жол берілмейді;

5) барлық типтегі жарылмайтын көздермен жарылыстар бойынша қауіпті қатып қалған су айдындары мен батпақтарда, ықтимал опырылым, қопарылым, құрғақ және шіріген ағаштар (олардың екі еселенген биіктігінен кем) маңындағы учаскелерде, объекті иесінің келісімінсіз қорғаныс аумағы шегінде жұмыс істеу жүргізілмейді;

6) жарылмайтын қозу көздері әсері болатын аумақтар тастардан, металл бөліктерінен, құрғақ ағаштардан және бұрғылаудан (орманда) тазартылады;

7) діңгектері бар құрылғыларды ауыстыру кезінде, жұмыс үзілісі кезінде жүктер діңгектің төменгі жағында болады және бекітіледі;

8) профиль бойынша қозғалу және мачталары көтерілген құрылғылар жолдары бойынша көшу, жұмыс жобасында көзделген жағдайдан басқа;

9) жұмыс және үзіліс кезінде көтерілген сейсмикалық антенналар-камералармен, тіреу плиталарымен, шағылысушылар астында жұмыс істеуге жол берілмейді;

10) тәуліктің қараңғы кезінде жарылмайтын көздері орналастырудың қауіпті аумақтары жарықтандырылады.

2-параграф. Электрлік барлау жұмыстары

2513. Қауіпті кернеу көздерімен жұмыс істеу кезінде персоналдың электр қауіпсіздігі жөніндегі біліктілік топтары болуы тиіс.

2514. Диэлектрикалық қорғаныс құралдарының, блокировкалардың, тыстары мен қоршаулардың, операторлар және желілердегі жұмыскерлер арасындағы байланыс құралдарының болуы, дұрыс жұмыс істеуі және жинақтылығы объектілердегі жұмыс жетекшілері күн сайын жұмыс басталуы алдында бақыланады.

2515. Қауіпті кернеулік көздерімен жұмыс істеу (оларды қосу және токты қоректендіруші желілер мен тізбектерге беру) желілердегі операторлар мен жұмыскерлер арасындағы сенімді байланысты қамтамасыз ету кезінде жүргізіледі. Қоректендіруші және қабылдаушы желілерде орындалатын барлық технологиялық операциялар жұмысшылар таныстырылған алдын ала белгіленген және бекітілген дабылдар және байланыс командалары жүйесі бойынша жүргізіледі.

2516. Сымдарды керу арқылы дабыл беруге жол берілмейді.

2517. Жүйенің жұмыс барысында негізделген өзгертулер жағдайында (сызба, режимдер) жұмыс жетекшісі объектіде барлық орындаушыларды өзгертулермен таныстырады.

2518. Геологиялық барлау жұмыстары кезінде пайдаланылатын электр қондырғыларын, желілер құрылғыларын, жерге оқшауландыруды орнату және пайдалану өндірушінің нормативтік-техникалық құжаттарына сәйкес іске асырылады.

2519. Елді мекендердегі қауіпті кернеулік көздері қорғалады: елді мекендер жоқ жерлерде – оларды күзетсіз қалдыруға болады, бірақ олар бұл кезде қоршалады және ескерту плакаттарымен белгіленеді.

2520. Қауіпті орындарда төселген және электрлік кернеу көздеріне қосылған желілер трассасы бойында "Кернеу астында, өмірге қауіпті!" ескерту плакаттары ілінеді.

2521. Электр кернеулігі көздерін қосуды желілердегі барлық дайындау жұмыстары аяқталған соң оператор жүргізеді. Оператор электр кернеулігі көздерін өлшеу және сөндіру жұмыстары аяқталғанға дейін басқару пультінде болады.

3-параграф. Қиыршық барлау, магнит барлау және радиометриялық жұмыстары

2522. Профиль (маршрут) бойынша автомобиль көліктерінің қозғалысы үшін бақылау бекеттерінде геофизикалық приборлар көлік құралдарының оң жағынан жолдың жүру бөлігі шегінен тыс орнатылады.

2523. Иондалған шағылысу көздерімен жұмыс істеу кезінде персоналдың радиошағылысудан сақтануын қамтамасыз етіледі.

Ашық тау-кен орындарындағы жұмыстар (радиометриялық сынақтар, жыныс үлгілерін таңдау және тағы басқа) осы Қағидалардың 4-бөлімінің 122 және 123 тарауларында баяндалған талаптарға сәйкес орындалады.

112. Ұңғымалардағы геофизикалық жұмыстар

1-параграф. Жалпы ережелер

2524. Геологиялық-технологиялық зерттеулерден басқа бұрғылау процесіндегі ұңғымалардағы геофизикалық жұмыстар геофизикалық ұйымның бақылау тұлғасы маманының жетекшілігімен жүргізіледі.

Авариялады жою АЖЖ сәйкес жүргізіледі.

2525. Дайындалған ұңғымаларда геофизикалық жұмыстарды жүргізуге жол беріледі . Жұмыс объектілерінің дайындығы технологиялық регламентке сәйкес актімен расталады.

2526. Геофизикалық қондырғыларды орналастыруға арналған алаңдар:

1) ЖҰЖ сәйкес қондырғының қауіпсіз орналасуын қамтамасыз етеді;

2) қабылдау көпірі және ұңғыма аузындағы машинистің бақылау шартымен каротажды көтергіштің көлденең орналасуын қамтамасыз етеді;

3) авариялық жағдайда кедергісіз эвакуациялануын қамтамасыз ететін кіре-беріс жолдары бар;

4) ЖҰЖ сәйкес қондырғының қауіпсіз орнатылуын қамтамасыз етеді;

5) тәуліктің қараңғы кезінде жарықтандырылады.

2527. Геофизикалық қондырғыларды жасанды ғимараттарда (эстакадаларда, теңіз бұрғылау құрылғыларында) орналастыру жобаға сәйкес жүргізіледі.

2528. Бұрғылау құрылғыларының электрқондырғылары геофизикалық жұмыстар жүргізу алдында оның жұмысқа дайындығы тексеріледі:

1) геофизикалық қондырғылар мен аппаратураларды күштік немесе жарықтандыру желілеріне қосу үшін қондырғыны орналастыруға арналған алаңдардың шеттерінде (немесе одан 40 метрден артық емес) жерге қосу контактілі сөндіретін құрылығысы бар және 380 Вольт кернеуліктегі жүйеленген төрт полюсті және 220 В үш полюсті ажыратқышы бар қалқан орнатылған;

2) геофизикалық қондырғының жекелеген жерге қосылатын сымдарының бұрғылау құрылғысының жерге қосу контурына қосуға арналған орны белгіленген; олардың қосылуы болттармен немесе струбциналармен орындалады.

2529. Ұңғыма аузын орналастыру ұңғыма приборларының қауіпсіз түсірілуі мен көтерілуін қамтамасыз етеді.

2530. Бағыттаушы блок (тартпалы ролик) немесе жердің блок балансы ұңғыма аузына қатты (болттармен, хомуттармен) бекітіледі. Оларды арқанды бұрандалармен бекітуге, ауыр заттармен қысуға жол берілмейді.

2531. Ілмелі блок (ролик) ұршықтасқа штроптар немесе таль блок ілмегіне артпалы сақина арқылы тікелей ілінеді. Ілмелі блоктарды қорғаныс тыстарынсыз (қапсырмалар) қолдануға болмайды.

2532. Ілмелі және жер үстіндегі блоктарды бекіту бөлшектерінің мықтылығы көтергіштерді іске қосу кезінде блоктардың әрбір жөндеуінен кейін және жылына 1 ретттен жиі емес кез келген жағдайда тексеріледі.

Таль блок тартпасының дұрыс жұмыс істеуі геофизикалық жұмыстарды жүргізу алдында тексеріледі.

2533. Ұңғыманың бұрғылау қондырғысы барлық геофизикалық жұмыстар жүргізу кезінде оны пайдалану мүмкіндігін қамтамасыз етеді. Бұрғылау кезінде оларды орындау процесінде бұрғылау бригадасының вахтасы болады.

2534. Геофизикалық жұмыстар кезінде (бұрғылау кезіндегі геологиялық-технологиялық зерттеулерден басқа) бұрғылау бригадасының қалған жұмыстарды орындауы объектідегі геофизикалық жұмыстар жетекшісінің келісімі бойынша жүргізіледі.

Бұл жағдайда геофизикалық жұмыстар жетекшісі бұрғылау бригадасының жұмыскерлеріне қауіпсіздік шаралары туралы нұсқаулық жүргізеді және адамдардың қауіпті аумаққа баруына рұқсатты қамтамасыз етеді.

2535. Геофизикалық жұмыстар (ұңғыманы қосымша өңдеу, ұңғымада қалдырылған приборларды бұрғылау трубалары арқылы көтеру) жүргізуді қамтамасыз ету жөніндегі бұрғылау агрегаттарының жұмысы кезінде геофизикалық бөлімшелердің персоналы бұрғылау жұмыстары жетекшісінің келісімі бойынша бұрғылау құрылғысында болады.

2536. Бұрғылау трубалары арқылы жүргізілетін геофизикалық жұмыстар бұрғылау және геофизикалық ұйымдармен бірлесіп бекітілген жоспар бойынша жүргізіледі.

2537. Геофизикалық жұмыстар жүргізу алдында бұрғылау құралдары және инвентарьлар геофизикалық партияның жұмыс істеуіне кедергі жасамайтындай етіп орналастырылады және бекітіледі. Геофизикалық станциялар мен ауыздар арасында кабельдің және адамдардың қозғалуына кедергі келтіретін, каротажды көтергіш шығыры машинистінің ұңғыма аузындағы көруді шектейтін заттарды қоюға жол берілмейді. Ұңғыма аузындағы алаңдар және қабыдаушы көпірлер дұрыс жұмыс істейді және бұрғылау қоспасынан, мұнайдан, майлау материалдарынан, қардан мұздан тазартылған. Өтетін жерлерге кедергі жасайтын жерлерді жинау және заттардың ұңғыма приборларына тасымалдау мүмкіндігі болмаған жағдайда олардың үстінен өтетін жерлер (траптар, көпірлер) орнатылады.

2538. Геофизикалық қондырғыларды электр желісімен қосатын кабельдер жерден 0,5 метрден кем емес биіктікте ілінеді.

Геофизикалық қондырғыларды қоректендіру көздеріне қосу станцияның электр сызбасын жинауды аяқтағаннан және тексергеннен кейін жүргізіледі.

2539. Салмағы 40 килограммнан артық ұңғыма құралдарын арнайы құралдар (тасушы, белдіктер, шеңгелді қапсырғыштар) арқылы тасымалдауға жол беріледі. Осындай және ұзын өлшемді құралдарды (салмағына қарамастан 2 метрден артық) ұңғымаға түсіру және көтеру механикаландырылған әдіспен жүргізіледі.

2540. Ұңғыма құралдарын, аппараттар мен жүктерді шоғырсымдарға бекіту мықтылығы шоғырсымның шектік үзілу күшінен артық емес.

2541. Кабел ұзындығы ұңғыма снарядын максимальды тереңдікке түсіру кезінде шығыр барабанында кабельдің соңғы орамы қатарында жартысынан кем емес қалатындай етіп қамтамасыз етіледі.

2542. Ұңғыма снарядтарының түсуін (көтерілуін) бақылау кабельдің жылдамдығын, тереңдігін және керілуін өлшеу көрсеткіштері бойынша орындайды.

2543. Блокқа ұңғыма аспаптарын тоздырмау үшін кабельге үш бақылау белгісі орнатылады.

Қоршау бағанының башмағына ұңғыма аспаптары жақындаған кезде және соңғы ескерту белгісі пайда болғаннан кейін кабельдің көтеру жылдамдығы төмендейді.

2544. Каротажды көтергіш тұрақты тежеуішпен орнату орнында тіреуіш башмакпен (қадақтармен, якорьмен) кабельді керу кезінде шығырдың максималды жүк көтеруіне тең ауысуы болмайтындай етіп белгіленеді.

2545. Ұңғымадан жұмысты бастау аладында тежеуіш басқару жүйесінің дұрыс жұмыс істеуі, кабель салушының, көтергіштің қорғаныс қоршауы, шығырдың автомобиль рамасына бекітілу мықтылығы, геофизикалық қондырғының жерге қосылу сымдарының толықтығы тексеріледі.

2546. Ескерту сигналы берілгеннен кейін жұмысты орындау процесінде адамдардың қауіпті зоналар аумағында болуына жол берілмейді:

1) ату-жарылысы және радиациялы қауіпті жұмыстар кезінде;

2) ілініп кеткен жерден босатылған кабельдер трассасынан көтергіштен ұңғыма аузына дейінгі арақашықтық кем емес;

3) ұңғыма аузынан және қозғалатын кабельден екі метрден кем емес.

2547. Ұстаудан босату мақсатымен кабельдің тарту күші айыру күшінен 50 пайыздан жоғары емес. Кабельді үзу қажет болғанда сақтандыру шаралары қабылданады.

2548. Жарылғыш және радиобелсенді заттары бар ұңғыма аспаптарын түсіру алдында бақылау шаблондау жүргізіледі: шаблон диаметрі ұңғыма жабдықтарының тиісті мөлшері мен салмағынан кем емес, ал ұзындығы мен салмағы – артық емес.

2549. Геофизикалық жұмыстарды жүргізу:

1) бұрғылау ерітіндісін жұтқан кезде;

2) кабелдердің керілуі туындағанда, ұңғыма снарядтарының бірнеше мәрте тоқтауы кезінде (снарядтардың белгілі кертпештерде немесе каверналарда тоқтауынан басқа жағдайда);

3) метеожағдайлардың төмендеуі кезінде, көрінудің 20 метр төмендеуі, желдің штромдық деңгейге дейін (секундына 20 метрден артық) күшеюі, қатты мұз қатқанда тоқтатылады.

2550. Ұңғымадан адамдар өмірі мен денсаулығына қауіпті және авариялық жағдайлар пайда болғанда геофизикалық бөлімшелерінің қызметкерлері қауіпсіз орындарға жедел эвакуацияланады.

2-параграф. Ұңғымаларды геофизикалық зерттеудің электрлік әдістері

2551. Өлшеуіш сызбасының қоректендіруші тізбегіне кернеулік ұңғыма приборын және зондты ұңғымаға түсіргеннен кейін беріледі.

Жер бетінде приборлардың дұрыс жұмыс істеуін тексеру (градуирлеу, эталонирлеу) үшін токты қоректендіруші тізбекке қосу жасақ (партия) персоналына ол туралы ескертеді.

2552. Өлшеулерді аяқтағаннан кейін және кабельдерді көтеруді мәжбүрлі тоқтату кезінде кабельдік желідегі кернеулік сөндіріледі. Зертхана мен көтергіштің ток көзінен ажыратқанннан кейін қорғаныс жерге қосуды алуға жол беріледі.

2553. Ұңғыма приборларын, қосылатын бөлшектерді, токтардың электр зақымдануы бойынша қауіпті немесе оларды қоректендіруге арналған генерирлеушілерді жөндеу және тексеру кернеулік алынған кезінде орындалады. Кернеулік алынбай жұмыс істеуді талап ететін жөндеулер (өлшеу, жинастыру, тексеру) қауіпсіздік шаралары қолданыла отырып, шеберханаларда жүргізіледі.

3-параграф. Ұңғымалық геофизика әдістері

2554. Ұңғыма аспаптары мен сүңгілер тізбегінде қауіпті кернеулер мен токтарды пайдалану кезінде жер үсті аппаратуралары мен қондырғыларды қоректендіру үшін осы Қағидалардың 4-бөлігі 8-тарауы 2-параграфының талаптары басшылыққа алынады.

2555. Жер үсті желілерді төсеу кезінде, жерге оқшауландыру және онда жұмыс істеу кезінде ұңғымалық электрлік барлау әдістерінде осы Қағидалардың 4-бөлігі 17 тарауы 2-параграфының талаптары орындалады.

4-параграф. Ұңғымалардағы атқылау-жарылыс жұмыстары

2556. Бұрғылау ерітіндісіне (перфорациялық сұйық) әрбір ұңғымаға арналған қабаттар үшін тиісті ашу шарттарына сәйкес келетін көрсеткіштерге геологтың және бұрғылау шеберінің қолы қойылған акт жасалады.

2557. Қауіпсіздік шараларын қабылдаған жағдайда кернеулігі 36 Вольт артық электр құрылғыларын жансыздандыру аумағында пайдалануға (блоктау құрылғысын қолдану, электрлік қорғаныс класының артуы, сезімталдығы төмендеген жарылыс құралдарын қолдану) жол беріледі.

2558. Ұңғымадан электр қондырғыларын жансыздандырудан бастап аппаратты 50 метр тереңдікке дейін түсіруге дейін 400 метр радиуста электрмен дәнекерлеу жұмыстарын жүргізуге жол берілмейді. Осы Қағидаларды орындауға мүмкіндік болмаған жағдайда (ұңғыма шахталық аумақта, елді-мекенде болғанда) электр жарылыс желісін блокировкалау құрылғысын пайдалану талап етіледі.

2559. Геофизикалық жұмыстар жетекшісі аттыру-жарылыс аппаратурасының іліп кетуін жоюға тартылатын бұрғылау бригадасының персоналына қауіпсіздік шаралары бойынша нұсқаулық жүргізеді. Іліп кетуді жою жөніндегі жұмыстар бақылау

тұлғасының тікелей қатысуымен тікелей жетекшілік жасауымен және геофизикалық жұмыстар жетекшісінің бақылауымен жүргізіледі.

2560. Ұңғымада іліп кеткен зарядталған аппаратты басқа аппаратпен аттыру арқылы жою объект иесі ұйым басшыларының және жұмыстарды орындаушылардың келісілген шешімі бойынша жол беріледі.

5-параграф. Бұрғылау процесінде ұңғымаларды геологиялық-технологиялық зерттеу

2561. Геологиялық-технологиялық зерттеу станцияларын орнатуға арналған алаңдар және оларға коммуникациялар жеткізу келесі талаптарға сәйкес келеді:

1) олардың орналасуы бұрғылауға қалған көлік құралдарының еркін келуін қамтамасыз етеді;

2) станцияларды датчиктермен және шығару қондырғыларымен байланыстыратын қосу кабельдері тіреулерге ілінеді немесе кез келген көлік құралдарымен және жылжымалы механизмдермен зақымдану мүмкіндігін болдырмайтын қорғаныс құралдарында болады. Датчиктер кабельдері бұрғылау бригадасының жұмысына кедергі келтірмейді;

3) алаңға бұрғылау қондырғысының күштік жинау қондырғысының жеке сөндіруші құрылғысынан өткізгішті бұрғылау және су контурынан жерге қосатын 380 Вольт кернеу беріледі;

4) станцияға баратын жолдар жарықтандырылған, ал қолайсыз метеорологиялық жағдайларда олардың бойында леер (жіптер) жүргізіледі.

2562. Геологиялық-технологиялық зерттеу зертханалары және бұрғылау станциялары сөйлесу құрылғыларымен байланыстырылған.

2563. Салмақ датчигін монтаждау (демонтаждау) жүктемесі азайтылған талий жүйесінде жүргізіледі. Салмақтың тетігі талий арқаны ұшының бекітілуінің дұрыс жұмыс істейтін механизміне немесе бұрғылау еденінен 2 метрден артық емес биіктіктегі талий арқанға орнатылады.

2564. Жүктеме желісінде қысым датчигін алу және орнату қысымды атмосфералыққа дейін төмендетуден және насостың қосылуына қарсы шаралар қабылдағаннан кейін жүргізіледі.

2565. Отқа қауіпті материалдарды сақтау және пайдалану өрт қауіпсіздігі шараларын сақтай отырып жүргізіледі.

2566. Геологиялық-технологиялық зерттеу бөлімшелері қызметкерлерінің бұрғылау бригадасының жұмыс процесі кезінде онда орналасқан геофизикалық қондырғыларға қызмет көрсету бұрғылауға кіруі бақылау тұлғасының рұқсатымен жүргізіледі.

6-параграф. Ұңғымаларды және гидродинамикалық зерттеулерді сынау

2567. Сыналатын қаттарды кабельге түсіруге дайындау көпірлерде, төселімдерде техникалық пайдалану нұсқаулығына, технологиялық регламентке сәйкес келеді.

2568. Ұңғымада сынама алу құралдарын герметизациялау арнайы құралдар арқылы жүргізіледі.

113. Аэрогеофизикалық жұмыстар

2569. Әуе көліктерін (ұшақтар, тікұшақтар) пайдалану кезінде бортоператорлар және фотооператорлар ретінде оқулардан өткен, медициналық куәландыруы бар және жұмыстарды қауіпсіз орындау нұсқаулығынан өткен тұлғаларға жол беріледі.

2570. Партия бастығының тапсырмасы ретіндегі ұшудың әзірленген жоспары экипаж командиріне белгіленген үлгіде рәсімделеді.

2571. Рұқсат беру құжаттарын әзірлеу (ұшуға тапсырыс беру, ұшу тапсырмалары), ұшу аппараттарында геофизикалық аппараттарды орнату, геофизикалық қызметтер және әуе компаниясы қызметтері қызметкерлерінің авиациялық көлік пайдаланудың барлық сатыларындағы өзара қатынасы, ұшуды қамтамасыз ету жөніндегі олардың арасындағы міндеттерді бөлісуі түсіру ұшуларын реттейтін технологиялық регламентпен анықталады.

2572. Ұшу аэродромында двигательдерді іске қосудан олардың қону аэродромында бұрандалары толық тоқтағанға дейін, қонудың аралық орындарды болу уақытын қоса алғанда ұшуға қатысатын барлық қатысушылар кеме командиріне бағынады және оның барлық нұсқауын орындайды.

2573. Ұшу және қону уақытында:

1) ұшуға қатысатын барлық адамдар әуе кемесі командирінің нұсқаулығынсыз жұмыс орындарын тастамайды;

2) түсіру аппаратурасын тексеруге, әуе кемесі командирін ұшуға (қонуға) қатысы жоқ және ұшу қауіпсіздігіне қауіп төнуіне байланыссыз сұрақтармен көңілін аударуға жол берілмейді.

2574. Ұшу кезінде түсіру аппаратурасын қосу (сөндіру) фюзеляжды жиналатын құрылғылардан тыс шығару және жинау әуе кемесі командирінің рұқсатымен жүргізіледі.

2575. Тікұшаққа тросты немесе кабель тросты ілгіште ілінетін шығу гондолында геофизикалық аппартураларды (гравиметрлер мәліметтерін қолданған кезде) орналастыру кезінде арнайы трос кесушілер қолданылады.

2576. Қоректендірудің аэродромдық көздерін қолдана отырып, жерде түсіру аппаратурасын қыздыру және сынау үшін қосу бортмеханиктің қатысуымен жүргізіледі . Жұмыс істемейтін каналдардың жекелеген блоктарының электрқоректендіру көздері сөндіріледі.

2577. Аппаратураны жерден қоректендіру агрегаттарының двигательдері ұшақ (тікұшақ) тұрағынан 50 м жақын орналастырылмайды.

2578. Түсіру аппаратурасының электр қоректендіруін әуе кемесін жанар маймен толтыру кезінде қосуға жол берілмейді.

2579. Оператор-геофизик ұшу орындау кезінде ұшу аппараты экипажымен және жердегі топтарымен байланыс қамтамасыз етіледі.

2580. Тікұшаққа ілінетін табан гравиметрлерінің тросты ілгіштің ұзындығы 40 метрден кем емес.

2581. Табан гравиметрлерінің қабаттары түсіру (көтеру) жүргізілетін тікұшақ люктерінің қоршаулары мүмкін, ал қабат құрылғысын бақылайтын бортоператор сақтандыру белдігімен және қорғаныс көзілдірігімен жұмыс істейді.

2582. Тросты ілгіште тікұшаққа ілінетін немесе кабель-троспен түсірілетін табан гравиметрлерінің жұмысында жол берілмейді:

1) қолайсыз ауа-райы жағдайында (бұлттылық биіктігі 150 метрден кем, көрінуі 3 километрлден кем, жел жылдамдығы секундына 20 метр);

2) тростардың ағаштармен шатысуы мүмкін тұтас орманда;

3) жазғы және күзгі-көктемгі маусымда учаскенің бұлттанған жерлерінде;

4) әуе желілері өтетін профиль учаскелерінде.

2583. Әуекөліктері құралдары (десантты-түсіру жұмыстары, ауа алаңдарынан таңдалған қону орындары) жанындағы жұмыстар жүргізу кезінде:

1) ашық от көздерін соның ішінде темекі шегу орындарын да ұшақтан (тікұшақтан) қауіпсіз қашықтықта пайдаланылады;

2) қондырғылар жұмыс істеп тұрған бұрандалардан 25 метрден кем емес қашықтықта орналастырылады және жұмыс істелінеді;

3) әуе көлігі құралдарының ұшу (қону) бағытынан ұшу (қону) орнына қарай 50 метрден кем емес қашықтыққа алыстатылады.

2584. Мәжбүрлі қону, таңдап алынған алаңдарға (уақытша аэродромдар) қону кезінде:

1) әуе кемесі командирінің рұқсатымен және қызметтік істер бойынша (авариялық жағдайдан басқа) әуе кемесін тастау;

2) әуе кемесінен тікелей көріну шегінде жалғыз шығу;

3) алдын ала белгіленген дабыл бойынша әуе кемесінің тұрағына жедел қайту.

2585. Аэрогеофизиклық жұмыстар орындайтын барлық қызметкерлерді сигнализация құралдары, борт тағамдары, дәрі қорапшасы, суға арналған ыдыстар, құтқару кеудешелермен (су үстінде жұмыс істеу кезінде) қамтамасыз ету.

114. Жер асты тау-кен қазбаларындағы геофизикалық жұмыстар

2586. Жер асты кен қазбаларында геофизикалық жұмыстар орындайтын жеке құрам осы Қағидалардың 4-бөлімінің 119, 122 және 123 тарауларының талаптарын орындауы қажет.

2587. Қолданыстағы кен кәсіпорындарында геофизикалық жұмыстар жүргізу кезінде осы ұйымның жеке құрамы басшылыққа алатын қауіпсіздік талаптары орындалады.

2588. Жұмыстар жүргізуге арналған учаскелер ұйымның техникалық жетекшісі бекіткен ЖҰЖ сәйкес анықталады.

2589. Кен орнында жұмыс басталу алдында жер асты жағдайында жұмыс істеуге жіберілген барлық қызметкерлер кен қазбаларында орналасқан АЖЖ, негізгі және көмекші шығу орындарымен таныстырылады.

2590. Жұмыс орындарында қауіпті және зиянды өндірістік факторлар анықталған жағдайда жұмысты тоқтатып, адамдарды қауіпсіз жерге шығарып, бақылау тұлғасына хабар беріледі.

2591. Геофизикалық аппаратураны орындау геофизикалық жұмыстар орындалатын кен орынның, қазбалардың газ шаң режимі талаптарына сәйкес келуі қажет.

2592. Қазбалардағы тасылымдарды бақылау кезінде қауіпсіз қашықтықта аппаратураның орналасу орнының екі жағынан ескерту белгілері қойылады.

2593. Бақылау тұлғасының рұқсатынсыз қазбалар қабырғалары мен төбелерін жалаңаштауға арналған бекітпелерді алуға жол берілмейді.

2594. Өрлеме ұңғымаларда ұңғымалардан жыныстар бөліктерінің құлау жағдайында қауіпсіздік қамтамасыз ететін қондырғыларсыз геофизикалық зерттеулер жүргізуге жол берілмейді.

115. Гидрогеологиялық және инженерлік-геологиялық жұмыстар

2595. Ұңғымаларды бұрғылау, монтаждау, демонтаждау және бұрғылау құрылғыларын, қондырғыларды (соның ішінде су көтеру) жылжыту, көпірлер орнатумен (жасанды кенжар), колонналар құю, ұңғымаларды жөндеу және жою байланысты ұңғымалардағы цементтеу жұмыстары технологиялық регламентке сәйкес жүргізіледі.

2596. Қаттардың үзілуі, ұңғымаларды тұзды қышқылды өңдеу, технологиялық регламентке және осы Қағидалардың 6-тарауының талаптарына сәйкес жүргізіледі.

2597. Тәуліктің қараңғы кезінде жұмыс істеу кезінде жұмыс орындары жарықтандыру нормаларына сәйкес жарықтандырылады.

2598. Жұмыс алаңы жоспарланады, тазартылған және ыңғайлы кіре-берісі мен кіру жолдары болады.

Қазаншұңқырларда, карьерлерде жерлерде орналасқан бақылау бекеттеріне баратын жолдар мен троптар жергілікті жерде қауіпсіз жүруге орналастырылады; түсу үшін (30 градустан артық еңіс кезінде) қоршаулары бар сатылар орнатылады.

2599. Бақылау-өлшеу құралдарына ыңғайлы бару қамтамасыз етіледі. Өлшеулерді алу үшін алаңдар жабдықталған: алаңдардың 1 метр артық биіктікте орналасқан кезінде оның 1,25 метр қоршауы болады және қоршауы бар сатылармен жабдықталған.

2600. Кен қазбаларында гидрогеологиялық және инженерлік-геологиялық жұмыстар бақылау тұлғасының рұқсатымен жүргізіледі.

Кен қазбалары сенімді желдетіспен қамтамасыз етіледі, ал бақылау-өлшеу құралдары, механизмдер мен құрылғылар жарылыс жұмыстарынан кейін мұқият тексеріледі.

2601. Жол берілмейді:

1) кен қазбалары мен бұрғылау ұңғымаларында, оларды тікелей жұмыстар жүргізілу кезінде жұмыстар жүргізуге;

2) ақаулы түсіру-көтеру қондырғыларымен гидрогеологиялық құралдарды түсіруге және көтеруге;

3) сорғы құрылғылары мен объектінің учаскелерінде объектідегі жұмыстарды орындаумен айналыспайтын адамдардың болуына.

2602. Жүктеме немесе қысым жағдайындағы құрылғыларды, өлшеу аппаратураларын, арындық құбырларды, ауа құбырларын, сорғыларды, гидравликалық құрылғыларды бөлшектеуге және жөндеуге жол берілмейді.

116. Гидрогеологиялық жұмыстар

1-параграф. Тәжірибелік су тарту, жүктемелер, құюлар

2603. Компрессорлық құрылғылар мен ауа құбырларын пайдалану компрессорлы станцияларға қойылатын өнеркәсіп талаптарына сәйкес жүргізіледі.

Эрлифті және жүктеме су тартуы кезінде қолданылатын ұңғымалар арматуралары, қондырғылары, бір жарым жұмыс қысымына престелген. Опрессовка жасау нәтижесі актімен рәсімделеді.

2604. Ұңғыма бекітілген колонналардың орама трубаларының жоғарғы жағы жоба талаптарына сәйкес болуы қажет.

2605. Ұңғымадағы су труба құбыры немесе шлангі арқылы жұмыс алаңынан тыс шығарылады. Бұл жағдайда тұрғын үй және өндірістік ғимараттарды су алу, жолдарды жуып кетуге жол берілмейді.

Су ағызылатын трубақұбыры немесе шланг су төгу орнына қарау еңіс орнатылады және жобаға сәйкес сенімді бекітіледі.

2606. Жол берілмейді:

1) атқыма тәрізді ұңғымаларда олардың ауыздарын жабдықтағанға дейін байқауға;

2) ұңғымадан су шығаратын құбыр астында болуға;

3) су ағызылатын трубаға қарсы тұруға.

2607. Бекітпесі ескірген құдықтардан, ұңғымалардан, ауыздары бекітілмеген шурфтар мен шахталардан тәжірибелік су тартуға жол берілмейді. Шурфтармен, басталатын шурф, шахта немесе ұңғымадан су тарту кезінде қазбалар ауыздары мықты қалқандармен жабылады.

2608. Өлшеу бактары арқылы дебиттерді өлшеу кезінде:

1) бактар олардың мықтылығын қамтамасыз ететін арнайы алаңға орнатылады;

2) бак сыйымдылығы 200 литрден артық болған кезде ол төгу қондырғысымен жабдықталады.

2609. Жанатын газдар бөлінетін ұңғымаларда жол берілмейді:

1) өлшеулерді контактілі деңгей өлшеуіштермен және жарылыс қауіпті құралдармен жүргізу;

2) шеген құбырларды күтуге және оларды болат заттармен соққылауға;

3) ұңғыма жанында темекі шегуге немесе ашық от ұстауға.

2610. Су тарту жүргізетін байқаушыға немесе шеберге жазғы уақытта жаңбыр мен желден тасаланатын орынмен, ал қыста жылытылатын жаймен жабдықталады.

2611. Ұңғымадан суды науашықтар арқылы су тарту кезінде оларды ұңғыма аузынан алу және су төгу үшін бұрылатын науашық көзделеді.

2612. Ұңғымаға жобаға сәйкес келмейтін фильтрлер секциясын, бұрғылау және орама трубаларды түсіруге жол берілмейді.

2613. Ұңғыма тереңдігі 5 метр, сүзгі диаметрі 75 миллиметрден артық болғанда сүзгілерді орнату, түсіру және көтеру жүккөтергіш механизмдер арқылы іске асырылады.

2614. Электр сымдары бар жүктемелі насоспен су тарту кезінде жол берілмейді:

1) сорғының су көтеру колоннасын құбырларға арналған тиісті құрылғылар мен қамыттарсыз орналастыруға;

2) зарарсыздандырылмаған кабель кезінде сорғыны түсіруге және көтеруге;

3) электродвигательдерге жұмыс істейтін бригада немесе шығыр жағынан кабельдер қосуға, қоректендіруші кабель су көтеру колонналарына бір-бірінен 1,5 метрден артық емес қашықтықта қапсырмалар арқылы бекітіледі; электрмен жүктелген сорғыларды іске қосу механизмдері құлыпқа жабылатын үйшіктерде немесе жайларда орналастырылады.

2615. Сорғы агрегаттарына қоректендіру желісінде (тәжірибелік ққрылғының жұмыс алаңымен қатар) қажет болған жағдайда электр қондырғылардан кернеулік алынатын ортақ ажыратқыш орнатылады.

2616. Қолданыстағы және тасталған қазбаларда гидрогеолоогиялық байқаулар осы Қағидалардың 4 бөлімінің 122-тарауының талаптары қадағаланған жағдайда жүргізіледі.

2617. Шурфтар немесе шахталарда орналастырылған сорғылармен су тарту кезінде олар қоршалады.

2618. Жүктемеге арналған сорғылық құрылғының екі манометрі болады: сорғы немесе құятын тампондаушы жасайтын құрылғының басында.

2619. Тампондарды ұңғымаларға орнату алдында:

1) ұңғыманың оқпанын әзірлеп, оны шаблондар бойынша тексеру;

2) бір-екі бағаналы тампондарда қосылулардың дұрыстығына көз жеткізу, пневматикалық және гидравликалық тампондардың қорғаныш қалқаншаларының дұрыс жұмыс істеуін, ауа магистральдары мен оқшаулаушы құрылғыларды тексеру.

2620. Бір-екі бағаналар тампондарды ұңғымаға орнату кезінде жобаға сәйкес түтікшелер кілттерін өсіруге жол беріледі.

2621. Ұңғымаға 0,5 мегаПаскальдан жоғары қысымда су беруге арналған құбыр жолдары және табиғи тіреулер тіреулерге салынады.

2622. Құбыр жолдарында пайда болған тығындарды сорғының көмегімен итеруге жол берілмейді. Сынамаларды тоқтатып және тығындардың жойғаннан кейін қайта жаңғыртылады.

2623. Зерттелетін ұңғыма интервалына су жиналғаннан және бұранданы жапқаннан кейін ұңғымадан су шашырауы мүмкін ауа бұрандасы жанындағы су өлшеуішінің жанында тұруға болмайды.

2624. Тереңдігі 1 метр және одан артық уақытша су қоймасын (қазаншұңқыр) тәжірибелер жүргізу үшін биіктігі 1,25 метр қоршаулармен қоршалады немесе тақтайлардан жасалған төсеулермен жабылады.

2625. Кен жыныстарының сүзгілену коэффициенттерін шурфтарға немесе ұңғымаларға құю әдісімен анықтау кезінде келесі шарттар сақталады:

1) тұрақсыз жыныстарда шурфтар қабырғалары қазбаның барлық тереңдігі бойына бекітіледі;

2) су беруге арналған өлшеуіш бактар шурф аузынан 1 метрден кем емес қашықтықта орналастырылады және сенімді бекітіледі;

3) ұңғыманың ауыздары жабдықталады, ал шурфтар су деңгейін өлшеуге арналған саңылаулармен жабылады.

2-параграф. Режимдік байқаулар

2626. Режимдік байқаулар кезінде:

1) режимдік байқаулар объектілері тексеріледі және қозғалыстың қауіпсіз бағыты таңдап алынады; қауіпті орындарды (карстілі түтікшелер, ойықтар және мибатпақтар) жергілікті жерде белгіленеді; оларды айналып өту болмаған жағдайда өтетін жерлер жабдықталады;

2) қия жағалаулы жарларда су өлшеу бекеттеріне бару жолдарында сатылар, түсетін орындар, сатылық жүретін орындар, биіктігі 1,25 метрден кем емес қоршаулармен жабдықталған өтетін көпірлер салынады, оларды саздан, қардан мұздан тазартып, құм немесе күл себеді;

3) байқау жүргізу сызбасы, жоспары және кестесі жасалады;

4) әрбір топқа қозғалудың нақты бағытын көрсете отырып, учаскелер бекітіледі;

5) топтар алыс орналасқан учаскелерге жіберілген кезде аралық түнеу орындары және топтың қайтуының бақылау уақыты анықталады.

2627. Көпірлер тұрағына, жағалық, ғимараттарға су өлшеу таяқшаларын орнатумен айналысатын қызметкерлер жеке қорғаныс құралдарын пайдалана отырып, су түсіп кетуден сақтандырылады.

2628. Режимдік байқау кезінде жол берілмейді:

1) 2 адамнан кем топты өлшеуге жіберуге (қала және елді-мекен бекеттеріндегі гидрорежимдік байқауларды бір адам жүргізуге жол беріледі);

2) бұрқасын, боран және тәуліктің қараңғы кезінде байқау жүргізу;

3) су өлшеу таяқшасының жанында жүзіп жүрген мұз немесе су айдынынан мұздың жылжуы байқалған жағдайда су өлшеу үшін таяқшаға баруға және суға түсуге;

4) төменгі жақтағы, шурфтағы және газдың жиналуы мүмкіндігі бар орындарда газдалған ұңғымалардың ауыздары жабдықталады; газдалатын ұңғымаларда қауіпсіздіктің ескерту белгілері қойылады;

5) байқау желілеріне жобаға және қауіпсіздік талаптарына сәйкес келмейтін құдықтар енгізіледі.

3-параграф. Гидрометриялық жұмыстар

2629. Жүзу құралдарын пайдалана отырып, гидрометриялық жұмыстар жасау кезінде су көлігіндегі қауіпсіздік талаптары орындалады.

2630. Гидрометриялық жұмыстарды катер немесе понтоннан жүргізу кезінде құтқару құралдары бар қайықтар болуы тиіс.

2631. Қайықта және понтонда мұзжарғышта, тұманда, тәуліктің қараңғы уақытында желдің жылдамдығы 4 балдан жоғары болғанда, ар өзен катерлерінде-желдің жылдамдығы 5 балдан жоғары (Бофорт шкаласы бойынша) болғанда өзен және су айдындарында жұмыс істеуге және жылжуға жол берілмейді.

2632. Якорь беру кезінде қайық тұмсығымен ағынға қарсы бағытталады және оның тепе-теңдігі сақталады.

2633. Су айдынының тереңдігі 6 метрге дейін болғанда өлшеу жұмыстары өлшеу құрылғылары арқылы жүргізіледі. Бұл жұмыстарды жүргізетін қызметкер құтқару белдігімен жұмыс істейді және суға түсіп кетуден сақтандырылады. Өлшеу құрылғысы ағынның бағытына қарай ұсталады.

2634. Көлденең профильдер бойынша тереңдікті өлшеуге жол беріледі:

1) еспелі қайықтар мен катерлерден ағын жылдамдығы секундына 1,5 метрге дейінгі өзендерде;

2) тиісті қуаттылықтардағы моторлы қайықтар мен катерлерден ағын жылдамдығы секундына 1,5 метрден артық өзендерде;

3) өлшеу кемесінің түрі мен двигатель қуаттылығының ағыны қатты өзендерде (секундына 2 метрден артық) жергілікті жағдайларға байланысты анықталады.

2635. Тереңдікті өлшеу құрылғысымен немесе өзендік кемелерден лотпен өлшеу ақырын жүру арқылы (секундына 1 метрге дейін) жүргізіледі.

2636. Жол берілмейді:

1) жұмыстар жүргізу кезінде бортта және орындықтарда тұруға. Өлшеу құрылғысы салмағының 10 килограммнан артық болғанда оны көтеру және түсіру арқылы қолдануға;

2) лот-кеме арқанды қолға орауға.

2637. Жүзу, қисық галстар немесе ағынды көлденең өлшеу кезінде өлшеу құрылғысы және лот ағынға қарай қайықтың немесе катердің жоғарғы бортынан тасталады.

Өлшеу кемесінің корпусына өлшеу құрылғысы түскен немесе ілініп қалған жағдайда ол жедел жіберіледі.

2638. Кішкене кемеден өлшеу кезінде жұмыс орны леер немесе биіктігі 1,1 метрден кем емес фальшбортпен қоршалады.

Қайықтан өлшеу кезінде қызметкер қайықтың мұрындық бөлігінің табанында ағынға қарай борттың жоғарғы жағына бетімен тұруға.

Өлшеу кемесі қатып қалғанда тереңдікті белгілеу және лот арқылы өлшеуге жол берілмейді.

2639. Эхолотпен жұмыс істеу кезінде:

1) су тарту дірілдегіштерін орнату оларды трос немесе жіппен кемеге ілгеннен кейін жүргізіледі;

2) эхолоттың қақпағы жұмыс кезінде жабылады;

3) кішкене кемеге (кішкене қайық) орнатылатын эхолоттың бөліктері тепе-тең орналастырылады.

2640. Шығыр және кран-балка қолданбай борттан тыс қандай да бір құралдарды тастауға және ұстауға жол берілмейді.

2641. Жол берілмейді:

1) барлық құралдар судан көтерілмей және көлік жағдайында бекітілмегенге дейін якорьды көтеруге;

2) ауада шығырларда бос бекітілген гидрометриялық құралдары бар қайықтарда ауысулар орындауға;

3) шешілмеген тұтқалар кезінде шығыр тежеуішінде гидрометриялық құралдардың түсірілуіне;

4) храпты механизмі жоқ гидрометриялық құралдарды түсіру үшін шығыр пайдалануға.

2642. Гидрометриялық жұмыстар жүргізуге арналған понтондар, көпірлер биіктігі 1,25 метр қоршаулармен жабдықталған.

2643. Кептелу аумағында жұмыс істеуге жол берілмейді.

2644. Уақытша даладан төмен гидрометриялық жұмыстар жүргізу кезінде су тасу жағдайында қауіпсіздікті қамтамасыз ететін шаралар қарастырылады.

2645. Су тасқыны, орман балқуы және қиындатылған жағдайларда жұмыс істеу кезінде барлық құтқару құралдары бар кезекші қайық болады.

2646. Ағын жылдамдығы секундына 1,5 метр өзендерде жұмыс істеу кезінде зәкір жүзетін құралға қажетті жағдайда шабылып тасталатын арқанмен бекітіледі.

2647. Гидрометриялық жұмыстар жүргізу кезінде арқан арқылы тұстамалар белгілеу өзен ағынының секундына 2,5 метрге дейінгі жылдамдығында жол беріледі.

Арқанның мықтылығы жобамен анықталады. Арқан күндіз жалаушалармен, түнде фонарьлармен белгіленеді. Арқан тартушы құрылғылар дұрыс жұмыс істеуі қажет, және қажет болғанда жылдам батыруды қамтамасыз етуі керек.

Тіреулер бекітуінің мықтылығы арқанның және механизмдердің дұрыс жұмыс істеуі жұмыс басталар алдында тексеріледі.

2648. Арқан жұмыс істемеген уақытта өзен түбіне, ал механизмдер, тартушы арқандар өшірілген және оларды бөтен адамдар қосу мүмкіндігі болмайтындай шаралар қабылданады.

2649. Арқан бойынша қозғалу үшін құралдар (ілмектер, тізбектер) қолданылады. Арқаннан қолмен ұстауға жол берілмейді.

2650. Жол берілмейді:

1) арқанмен мұз бұрғылау кезінде бұрғылауды жылдамдату мақсатында мұз бұрғылау құралының жоғары жағына денемен құлауға;

2) тұманда, қар боранында, қатты қар жауған кезде мұзда жүруге.

2651. Диаметрі 20 сантиметр оймалар қадалармен қоршалады. Мұз жанындағы жолдарда және елді мекендерде диаметрі 20 сантиметр оймалар оюға жол берілмейді, олар диаметріне қарамастан қоршалады.

Барлық оймалар мерзімді қардан тазартылып, олардың маңындағы мұздарға құм себіледі.

2652. Мұзда тұрақты және ұзақ уақыт жұмыс істеу кезінде жұмыскерлерді жылытуға арналған орындар орнатылады.

2653. Жүзу құралдары бар гидрометриялық жұмыстар кезінде өтетін кемелерге жақындауға жол берілмейді.

2654. Гидрометриялық тұстамаларды гидрогеологтар (гидрологтар) таңдайды. Өзеннің ауыз жағында, өзен қайраңында, шоңғалдарда және қауіпті орындарда тұстамаларды орнатуға жол берілмейді.

117. Инженерлік-геологиялық жұмыстар

2655. Тау жыныстарының компрессиондық және жылжымалы қасиеттерін анықтау кезінде дала тәжірибелерін жүргізу кезінде:

1) құралдарды орнату кезінде арқандар, хомуттар, ілмектер және рычагтардың жарамдылығын, ал жүктемелік қабаттарда бекіту құрылғысының мықтылығын,

тіреулер мен домкраттар орнату кезінде ауыр салмақтағы ілмелі рычагтардың орналасуын, олардың құлауына қарсы шаралар қабылдай отырып тексеріледі;

2) рычагтарды бір жаққа қарай жылжытқан жағдайда жылжыту параметрлерін анықтау үшін құралдарды қосу үлгілер арқылы жүргізіледі;

3) тәжірибелер жүргізілетін қазбалар қабырғалары мен төбелері бекітіледі, қазбаларды жер үсті және жер асты суларымен толтырылуының алдын-алу шаралары қабылданады. Қазбаларда тәжірибе жүргізуге тікелей қатысушы адамдар болады;

4) авария кезінде адамдардың жедел шығуын қамтамасыз ететін қазбалардан еркін шығу орындары болады;

5) құрылғылар мен қондырғылар түрлері дала сынамалары үшін шектік есептік жүктемелерге байланысты таңдалады; жер астына анкерлік бағандарды тереңдету кезінде тіреу балкасының мүмкіндігі есептік мүмкіндігінен 25 пайыздан артық.

2656. Тау жыныстарының компрессиялық және жылжу қасиеттерін анықтау үшін дала тәжірибелерін жүргізу кезінде:

1) қазбаларда қабаттардың алыну кезінде адамдардың болуына;

2) жүк платфоомасы мен рычагтары астында адамдардың болуына жол берілмейді.

2657. Егер тәжірибе уақытында жарамсыздық анықталған жағдайда тәжірибені тоқтатып, барлық жарамсыздықтар жойылғаннан кейін қайтадан басталады.

2658. Шурфтарға жаңбыр және қар суларының түсуін болдырмау үшін соңғылары щиттермен және палаткалармен жабдықталады және шурф шетінен 1,0-1,5 метрден кем емес қашықтықта жер астынан валмен қоршалады.

2659. Жер асты қазбаларында тәжірибелік жұмыстар жүргізу кезінде тәжірибелік камераның төбесіндегі тіреу бетон жастықтар 0,4 метрден кем емес тереңдікте салынатын анкерлік якорьлармен бекітіледі.

Бетон жастықтарды дайындау сапасы олардың статикалық жүктемелер кезінде бұзылу мүмкіндігін болдырмайды.

2660. Тәжірибелер жүргізуге арналған жұмыс жүктемесінде орнатылған гидравликалық домкраттар жұмыс жүктемесі 25 пайыздан артық болатын жүктеме кезінде сыналады. Домкраттарды сынау оларды жөндеуден кейін жүргізіледі, бірақ жылына 1 реттен жиі болмайды.

2661. Гидравликалық домкраттарды пайдалану кезінде жол берілмейді:

1) жарамсыз домкраттармен, гидравликалық жастықтармен, насосты агрегаттармен, май жүргіштермен және манометрлермен жұмыс істеуге;

2) домкраттың поршень штогының, оның ұзындығынан ң бөлігінен артық шығуына;

3) шығатын тығынды жылдам бұрандау арқылы қысымды күрт төмендетуге.

2662. Гидроқұрылғының екі жарамды манометрі болады: біреуі насоста, ал екіншісі-жастықта немесе домкратта.

2663. Жол берілмейді:

1) насосты жабық бұрандалармен қосуға;

2) максимальды жұмыс қысымынан жоғары қысымды жоғарылатуға жол беруге.

2664. Гидроқұрылғыны іске қосу кезінде тәжірибе жүргізумен айналысатын барлық қызметкерлер олардың қауіпсіздігі толық қамтамасыз етілетін орындарда болады.

2665. Электр қуатының кенеттен тоқтатылуы кезінде насос агрегатына қызмет көрсетуші тұлға насосты жұмыс істеуге қосатын электрдвигательді сөндіреді.

2666. Байқау бекеті және гидравликалық құрылғының авариялық жарықтандыруы болады.

2667. Тау қазбаларындағы жыныстардың қозғалу параметрлерін анықтау жөніндегі тәжірибелер жүргізу кезінде құрылғы кемінде екі бұранды домкратпен бекітіледі.

2668. Гидравликалық жастықтармен бұрандалы домкраттарды қолдана отырып, тәжірибелік құрылғыны пайдалану кезінде оның сақтандыру металл (алынатын) тысы болады, ал бұрандалы домкраттардың сақтандыру металл белдігі болады.

2669. Әрбір жүргізілген тәжірибеден кейін камера технологиялық регламентке сәйкес тексеріледі және қауіпсіз жағдайға келтіріледі.

2670. Прессиометрлер арқылы жыныстардың сығылғыштығына және кедергісіне, ұңғымада жылжуына тәжірибе жүргізу кезінде келесі шарттар орындалады:

1) анықтау алдында шлангілер, газ редукторы, бұранда, баллондар жарамдылығын тексеру;

2) анықтауды қысқы мезгілде жүргізу кезінде ұңғыма аузының үстінен жылытатын ғимарат салу;

3) манометрлер көрсеткіштерін бақылау және қысымның шектен жоғары болуына жол бермеу.

2671. Жол берілмейді:

1) сынау жүргізу кезінде ұңғыма аузының үстінде болуға;

2) приборлар, өлшеу аппаратураларының жарамсыздығы, ауа шығуы, редуктор қалқаншасының тежелуі, деформация мегзегішінің аномальды көрсеткіші кезінде тәжірибе жүргізуге.

Жарамсыздық анықталған жағдайда сынақ жүргізу тоқтатылады, жоғары қысым көздері сөндіріледі, ал прессиометр жүйелеріндегі қысымдар түсіріледі.

2672. Пенетрационды-каротажды станциялармен жұмыс істеу кезінде радиоактивті заттармен және пайдалы қазбаларды іздестіру және барлау кезінде иондалған шағылысулардың көздерімен жұмыс істеу қауіпсіздігі, осы Қағидалардың 4-бөлігінің 6 және 15 тарауларының талаптарына сәйкес қамтамасыз етіледі.

2673. Жер астарын динамикалық сүңгілеу арқылы дала сынауларын жүргізу кезінде :

1) жұмыс алдында және жұмыстың әрбір сағатында соққы элементтерінің, оның қосалқы құрылғыларының жарамдылығы, бағыттау жағындағы оның бекітілу мықтылығы тексеріледі, құрылғының соққы механизмінде жарықтардың болмауына көз жеткізіледі;

2) өлшеулер толық сөндірілген және механизмнің тежеуіш құрылғысына қойылғанда жүргізіледі;

3) штангілердің бұрандалық қосылуларының бекітілу мықтылығы тексеріледі.

2674. Статикалық зондирдеу әдісі бойынша дала тәжірибелерін жүргізу кезінде:

1) жұмыс басталу алдына пенетрационды құрылғы бекітуінің мықтылығы, оның ұңғымамен бір осьте болуы және ортақ болуы, алаңның көлбеулігі тексеріледі;

2) құрылғының гидравликалық жүйесінің жарамдылығы тексеріледі.

2675. Жол берілмейді:

1) пенетрационды құрылғылардың соққы элементтері әсер ету аумағында, гидравликалық домкраттармен жүктемелік алаңдарға жақын жерде адамдардың болуына;

2) бұрандалы домкраттарды қолдана отырып, компрессионды, жылжымалы жер асты қасиеттерін анықтауға статикалық зондирлеуге.

2676. Динамикалық зондпен тексеру үшін құрылғыларды пайдалану кезінде компрессорлық құрылғыларға орнатылған өнеркәсіп қауіпсіздігі талаптарын және осы Қағидалардың 15-тарауының талаптарын сақтау қажет.

118. Бұрғылау жұмыстары

2677. Кіре-беріс жолдарын салу, бұрғылау құрылғыларын салу, қондырғыларды, жылыту, жарықтандыру құрылғыларын орнату жоба бойынша жүргізіледі.

Жобалар қондырғыларды пайдаланудың техникалық шарттарына және осы Қағидаларға сәйкес әзірленеді.

2678. Бұрғылау құрылғысы өнеркәсіптік қауіпсіздік талаптарына сәйкес жұмыс қауіпсіздігін арттыратын механизмдермен және қосалқы құрылғылармен қамтамасыз етіледі.

2679. Бұрғылау құрылғыларында жұмыс істейтін барлық жұмысшылар мен мамандар жеке және ұжымдық қорғаныс құралдарын пайдаланады.

Бұрғылау құрылғыларында қорғаныс бас киімдерінсіз болуға жол берілмейді.

119. Құрылыс-монтаждау жұмыстары

1-параграф. Жалпы ережелер

2680. Бұрғылау құрылғысынан тұрғын үй және өндірістік ғимараттарға, темір және шоссе жолдарының күзет аумақтарына, инженерлік коммуникацияларға, ӘЖ дейінгі қашықтығы мұнара биіктігінен кем емес және оған 10 м қосылады, ал магистральды мұнай және газ құбырларына дейін қауіпсіз аумақ қашықтығынан кем болмайды.

2681. Елді мекендерде және өнеркәсіп ұйымдары аумағында бұрғылау құрылғыларын монтаждау жобада көрсетілген жұмыс қауіпсіздігін, өрт қауіпсіздігі

шараларын қамтамасыз ететін және тұрғындардың қауіпсіздігін қамтамасыз ететін шаралары жүргізу шартында аз қашықтықта жүргізуге жол беріледі.

2-параграф. Бұрғылау қондырғыларының құрылысы

2682. Бұрғылау мұнаралары болат арқандарды тартпалармен бекітіледі. Тартпалар бекітулерінің саны, диаметрі және орны дайындаушының техникалық құжатына сәйкес келеді.

Тартпалар диагональды жазықтықта жолдармен, әуе электр желілерімен, маршты сатылармен және өтпелі алаңдармен қиылыспайтындай болып орнатылады.

Тартпалардың төменгі жақтары тарпа муфталар арқылы якорьға бекітіледі. Тартпалар бекітулері кемінде үш қысқышпен орындалады.

Жол берілмейді:

1) екі тартпаның бір зәкірге бекітілуіне;

2) жалғасқан арқаннан тартпаларды орнатуға.

2683. Саусақтар, білте орналастыру және білте қабылдау доғасы олар сынаған жағдайда құлаудан сақтандырылған және ерітінді сулар блогы мен элеватор қозғалысына кедергі жасамайды.

2684. Мұнара немесе діңгек биіктігімен өлшенетін ұшақтар (тікұшақтар) биіктікте ұшу мүмкіндігі бар аудандарда бұрғылау құрылғысының мұнарасы мен діңгектерде сигналды оттар болады.

2685. Стационарлық және жылжымалы бұрғылау қондырғыларында жұмысшы (негізгі) шығу жағынан қалыңдығы 70 миллиметрден кем емес, көпірдің ені 2 метрден кем емес тақтайдан, 1:25 еңіс орналасқан қабылдау көпірі орнатылады. Қабылдау көпірінің төсеу бойынша ұзындығы 14 метрден кем болмайды.

Бұрғылау және орама трубаларды қабылдау көпірі маңында орналастыру үшін трубалардың сырғанаудан қорғайтын қосалқы құрылғысы бар сатылармен жабдықталады.

Өздігінен жүретін және жылжымалы бұрғылау құрылғыларын бұрғылау, колонкалы және орама трубалармен жұмыс істеуге арналған сатылармен жабдықтауға жол беріледі. Бұл жағдайда бұрғылау құрылғысынан негізгі шығатын орын траптармен немесе екі жақты қоршауы бар сатылармен жабдықталады.

2686. Бұрғылау насостарының сақтандырғыш құрылғылары сақтандыру қалқаншасы кенеттен іске қосылған кезде қабылдау ыдысына жуу сұйығы тасталатын төгу желісімен жабдықталады.

2687. Төгу желісінің күрт бүгілуі болмайды және қатты бекітіледі.

2688. Бұрғылау насостарын және оның байлауларын опрессовкалау салалық стандарттарға сәйкес дайындаушы жүргізіледі. Монтаждау кезінде опрессовка

дайындаушының пайдалану құжаттарына, жобаға және технологиялық регламентке сәйкес жүргізіледі. Опрессовка нәтижесі актімен рәсімделеді және техникалық құжаттарында тіркеледі.

2689. Бұрғылау насостары сақтандыру қалқаншасы дайындаушының техникалық паспортына сәйкес жинақталады.

3-параграф. Бұрғылау мұнараларын монтаждау, бөлшектеу

2690. Мұнаралар мен жүктерді (шығыр, тіреу, жебе, арқан, блок, домкраттар) көтеру механизмдері мен құралдарының максималды мүмкін жүктемеге қатысты дайындаушының салалық стандарттарына сәйкес мықтылық қоры болады.

Көтеру басталғанға дейін көтеру механизмдері, құралдар, арқандар, тізбектер, құрылғылардың техникалық жағдайлары техникалық құжаттарды тіркей отырып, жұмыс жетекшісі жүргізеді.

2691. Мұнараны көтеру алдында жетекші:

1) мұнараның дұрыс жиналуын;

2) мұнара элементтерінде қалып қойған құралдар, заттардың болмауын;

3) көтеру жүйесінің жабдықталуын және арқанмен бекітілуін;

4) тіреу тақталарының бекітілу мықтылығын тексереді.

2692. Жинақталған бұрғылау мұнарасын көтеру және түсіру мұнарадан оның биіктігінен 10 метр қоса алғанда қашықтықта орналасқан көтеру шығыры, крандар немесе трактолар арқылы жүргізіледі. Жұмыскерлер де осы қашықтықта болады. Мұнараның тіреу аяқтарының негізі оларды көтеру кезінде жылжуын болдырмау үшін мықты бекітіледі.

Көтеру шығырларының фрикциалық және храпты тежеуіштері болады.

2693. Көтерілетін мұнара мұнараның құлап кетуіне кепілдік беретін сақтандыру трапымен жабдықталады.

2694. Бұрғылау мұнарасын жинау, бөлшектеу және жөндеу жүргізілетін белдеуде қалыңдығы 70 миллиметрден кем емес тақтайшадан тұтас жабулар орнатылады.

2695. Монтаждау және бөлшектеу кезінде мұнара белдіктеріне адамдарды көтеру үшін ілмелі баспалдақтар, марштты сатылар немесе тонельді түрдегі сатылар орналастырылады. Көтеру биіктігі 5 метр артық болғанда сатылар мұнара құрылымына бекітіледі, бұл жағдайда марштық сатылар және үңгіртау түрдегі сатыларды қолдануға жол беріледі.

4-параграф. Жылжымалы және өздігінен жүретін құрылғыларды монтаждау, демонтаждау

2696. Талий жүйесін жабдықтау және крон локты алаңы жоқ мачтаның кронблоктарын жөндеу саты-баспалдақ қолдана отырып, мачта түсірілген жағдайда

немесес осы Қағидалардың 4-бөлігінің 2-тарауының талаптарын сақтай отырып арнайы алаңдарда жүргізіледі.

2697. Өздігінен жүретін және жылжымалы бұрғылау құрылғыларының мачталары жұмыс жағдайында бекітіледі: бұрғылау процесінде оның дөңгелектерінің жылжуын болдырмау үшін мықты бекітіледі.

5-параграф. Бұрғылау қондырғыларын монтаждау, демонтаждау

2698. Жүк көтеру крандарын қолдана отырып, бұрғылау құрылғыларын монтаждау, бөлшектеу, өнеркәсіптік қауіпсіздік талаптарына сәйкес іске асырылады.

2699. Қозғалатын заттарды қондырғы механизмдері, тартпалар арқылы қолдап және бағыттау қажет.

Көтерілтін жүктерде және оларды қозғалту жолында тұруға жол берілмейді.

6-параграф. Бұрғылау құрылғыларын қозғалту

2700. Стационарлы және жылжымалы бұрғылау құрылғыларын қозғалту бақылау тұлғасының жетекшілігімен жүргізіледі. Бақылау тұлғасына (жұмыс жетекшісі) қауіптілігі жоғары учаскелері (ӘЖ, газмұнай құбырлары) көрсетіле отырып, бұрғылау құрылғысын жылжытудың бекітілген жоспары және трасса бағыты беріледі.

Мұнараларды және бұрғылау құрылғыларын жылжыту трассалары алдын ала таңдалады және дайындалады. Трассаның түсуден көтерілуге күрт ауысуы және керісінше ауысулары болмауы керек. Мұнаралар мен бұрғылау құрылғыларының қозғалуына рұқсат етілген бір жақты еңістер құрылғының (мұнараның) техникалық паспортымен және пайдалану құжатымен рұқсат етілгеннен артық болмайды.

Трасса жақтардың бағыты бойынша сол жақта белгіленетін қадалармен белгіленеді. Қадалар бір-бірінен 100 метрден артық емес қашықтықта орналастырылады, ал трасса бұрылыстарында және жабық жерлерде-олардың көрінуін қамтамасыз ете отырып орнатылады.

Көрінуі жақсы учаскелерде қадалар орналастыру міндетті болмайды.

2701. Бұрғылау құрылғыларының мұнараларын қатты тұман, жаңбыр, қару жауу, көк тайғақ, желдің күші 5 баллдан жоғары болғанда (немесе мұнаралары жоқ блоктарда 7 балл), ал күрт қиылысатын орындарды қатты 4 баллдан жоғары желде (Бофорт шкаласы бойынша) қозғалтуға жол берілмейді.

Бұрғылау құрылғыларын тәуліктің қараңғы уақытында жылжыту кезінде жылжитын бұрғылау құрылғысы мен тягач арасындағы трасса қозғалу бағытына қарай жарықтандырылады.

2702. Тіке жағдайда қозғалатын мұнарадан тракторларға дейінгі қашықтық мұнара биіктігі және 10 метр қосқандағы қашықтықтан кем емес. Жергілікті жердің қолайсыз

жағдайларында бұл қашықтық қысқаруы мүмкін, бірақта бұл жағдайда мұнараның құлауына қарсы сақтандыру тартпасының қолдану міндетті.

Мұнараны еңіс қозғалту жағдайында оның сырғанауын болдырмау үшін мұнара негізіне бекітілетін сақтандыру тартпасы қолданылады.

Мұнаралар қозғалу кезінде осы жұмыспен айналыспайтын адамдардың мұнараның бір жарым биіктіктегі қашықтықтан кем қашықтықта болуына жол берілмейді.

2703. Бұрғылау құрылғыларының немесе мұнаралардың қозғалысы кезінде оларда қалған барлық заттар және қозғалатын заттар бекітіледі. Қозғалыстағы бұрғылау құрылғыларында адамдардың болуына жол берілмейді.

120. Ұңғымаларды бұрғылау

1-параграф. Жалпы талаптар

2704. Ұңғымаларды бұрғылау жөніндегі жұмыстар жоба, геологиялық-техникалық наряд болған кезде бұрғылау құрылғысын монтаждау аяқталған және осы Қағидалардың 60-қосымшасына сәйкес нысан бойынша бұрғылау құрылғысын пайдалануға қабылдау туралы актіні рәсімдеуден кейін басталады.

2-параграф. Бұрғылау қондырғысын және құралдарын пайдалану

2705. Талий жүйесінде бұрғылау станогының (құрылғысының) паспортына сәйкес келетін арқандар қолданылады.

Талий жүйесін жабдықтағаннан кейін бақылау тұлғасы талий жүйесінің конструкциясын, арқан ұзындығын және диаметрін, сертификат номерін, дайындалу күнін және арқанның іліну күнін қарау Журналына жазады.

2706. Талий арқаны шығыр барабанынан барабан конструкциясымен көзделген құрылғы арқылы бекітіледі.Түсіру және көтеру операцияларының барлық жағдайында шығыр барабанында арқанның үштен кем емес тармағы қалдырылады.

Бұрғылау құрылғысының машинисті барлық жұмыс істеуші арқандарды ауысым алдында қарап шығады.

2707. Талий арқанының қозғалмайтын ұшы құрылғылармен бекітіледі, мұнараның элементтеріне жанаспайды.

2708. Арқанды көтеру құралдарымен қосу сынабекітпе арқылы және кемінде үш бұранда қысқыштар немесе арқанды құлып арқылы жүргізіледі.

2709. Болат арқандарды кесу және отау құралдар арқылы іске асырылады.

2710. Арқандарды түсіру көтеру операцияларында келесі жағдайларда қолдануға жол берілмейді:

1) арқанның бір тармағы үзілгенде;

2) диаметрі 20 миллиметрге дейінгі арқанның қосылу қадам ұзындығында үзілген сымдар саны 5 пайыз, ал диаметрі 20 миллиметрден артық арқанда 10 пайыз құрағанда;

3) арқан тартылған немесе шатысқан және оның ең кіші диаметрі 90 пайыз құрайды және бастапқысынан кем;

4) өзекшенің жыртылуынан бір тармағы қысылған;

5) арқан оралып қалғанда.

2711. Түсіру-көтеру операцияларын жүргізу үшін завод дайындаушылардың салалық стандарттарын қанағаттандыратын заводтарда сериялық шығарылатын жүк көтеру құрылғылары мен құралдар (элеваторлар, фарштулдар, жартылай автоматты элеваторлар, ұршықтас-тығындар, құрылғылар мен құралдар) қолданылады.

2712. Бұрғылау сорғылары және олардың байламдары (компенсаторлар, трубақұбырлары, құбыршектер және тығыздамалар) пайдалануға енгізу алдында сорғының техникалық паспортында көрсетілген есептік максимальды қысымға тығыздалады.

Сорғының сақтандырғыш қалқаншасы жұмыстарды ұйымдастыру жобасында көрсетілген тығыздама қысымы төмен болғанда іске қосылады.

2713. Сорғылар байламдарын тығыздау кезінде қауіпті аумақта болуға жол берілмейді.

2714. Тығыздауға арналған құралдарды бөлшектеу жүйедегі қысым алынғаннан кейін жүргізіледі.

2715. Тығыздау нәтижесі актімен рәсімделеді.

2716. Жол берілмейді:

1) жетекші құбыр маңындағы жүктемелі құбыршектің байлануын және оның құлауын болдырмауды ескертетін құралдарсыз жұмыс істеуге;

2) сорғылардың қысқы уақытта ұзақ тоқтап тұрғаннан кейін жүктемелі құбыр жолдарының өтімділігін және төгу желісін тексермей іске қосуға;

3) құбыржолдарында пайда болған тығындарды сорғымен айдауға;

4) құбыржолдарын, құбыршектерді, тығыздамаларды оларға жуу сұйықтарын беру кезінде жөндеуге;

5) құбыршектерді сорғымен, тығыздамамен және өзара сымдар, істіктер және қапсырмалар арқылы қосуға;

6) жүктемелік құбыршектерді тербелуден және жетекші құбырдан оның айналасында оралып қалуынан қолмен ұстауға;

7) айналып тұрған жетекші құбырды өлшеуге.

3-параграф. Механикалық бағаналы бұрғылау

2717. Жол берілмейді:

1) мұнара саусақтарына орнатылмаған білтелерді қалдыруға;

2) қабылдау көпірінен бұрғылау, бағаналы және орама құбырларды көтеруге және оларды секундына 1,5 метрден артық болатын элеватор қозғалысының жылдамдығында түсіруге.

2718. Көлденең ұңғымаларды бұрғылау кезінде жетекші құбыр барлық ұзындығы бойынша қоршалады.

2719. Бұрғылау құбырларын сазды ерітінділерден тазарту құралдармен көтеру кезінде жүргізіледі.

2720. Бұрғылау құбырларының білтелері ұзындығындағы айырмашылық 0,5 метрден артық емес жол беріледі, бұл жағдайда білтелердің минимальды ұзындығы жұмыс алаңының едені деңгейінен 1,2 метрге кем емес, ал білтелердің максимальды ұзындығы-1,7 метрден артық болмайды.

2721. Шпиндельдің механикалық бытыраларын бекіту шпиндельді толық тоқтатып, айналдырушының қосу және сөндіру тұтқасының бейтарап жағдайға қайта қосқаннан кейін жүргізіледі.

2722. Тығыздамалы, бұрғылау құбырларын, бұрау және қайта бұрау жөніндегі операциялар алаңда жасалады. Биіктікте жұмыс істеу осы 2-тарауының талаптарын сақтай отырып орындалады.

2723. Бұрғылау құбырларын ұңғыма аузынан білте орналасатын орыннан және кері қарай орын ауыстырған кезде, құбырларды мұнаралар саусақтарына орнату үшін ілмектер қолданылады. Жоғарғы алаңда орналасқан ілмектер байланады.

2724. Жыныстарды бұзатын құралдарды бұрау және қайта бұрау және кернді ілінген бағаналы құбырлардан алып шығу келесі шарттарды орындай отырып жасалады:

1) құбыр ілінген жағдайда тежегішпен ұсталады, құбырларды ұршықтас-тығында, оралмалы элеваторда немесе жабық және ілмекпен бекітілген жартылай автоматты элеваторда ілуге жол беріледі;

2) құбырдың төменгі жағынан еденге дейінгі қашықтық 0,2 метрден артық емес.

2725. Жартылай автоматты элеваторларды пайдалану кезінде:

1) элеваторды ұршықтас-амортизаторға ілу;

2) периметрі бойынша металл борттары бар биіктігі 350 миллиметрден кем емес білте қоятын тұғырларды қолдану;

3) элеваторды білте бойынша көтеру кезінде машинист білті тұғырынан 1 метрден кем емес қашықтықта болады.

2726. Бағаналы құбырдан жынысөзекті алу кезінде жол берілмейді:

1) ілмелі жағдайда тұрған бағаналы құбырды төменгі жағынан қолмен ұстап тұруға;

2) ілінген бағаналы құбырдағы жынысөзек жағдайын қолмен тексеруге;

3) жынысөзекті колонкалы құбыр шырақ арқылы сілкілеп, бағаналы құбырды қыздыру арқылы алуға.

2727. Жол берілмейді:

1) түсіру көтеру операция процесінде элеваторларды түсіру кезінде бастарын бекітуге;

2) бұрғылау снарядының кенеттен тоқтаған жағдайда снарядты салынбалы айырға немесе топсалы қамытқа орнатқанға дейін ұңғымада элеваторды және бастарын түзетуге, түсіруге және енгізуге.

2728. Бұрғылау құбырларын құбыр бұрғыш арқылы бұрау немесе қайта бұрау кезінде оларды басқаруға машинистің көмекшісіне рұқсат етіледі.

Құбыр бұруды басқару батырмасы айырмен басқару батырмасының бір уақытта жұмыс істеу мүмкіндігі болмайтындай етіп орнатылады.

2729. Құбыр бұру жұмыстары кезінде:

1) айналмалы білтені қолмен ұстауға;

2) бұрғылау құбырының құлып саңылауына айырды салуға немесе оларды толық тоқтағанға дейін алуға;

3) құлыпты және бұрандалы түтікті қосулардағы 2,5 метрден артық саңылаулар мөлшерінен артық болатын ұзартылған тұтқалы және барланған жетекші айырларды қолдануға;

4) қатты тартылған бұрандалы қосуларды босату үшін қосымшы құбыр кілттерін қолдануға;

5) бұрандалы қосуларды босатудың бастапқы сәтінде жүргізушінің айналу бағытында тұруға;

6) құбыр бұруды қосуды жүргізу, егер салынатын айыр орталықта еңіс орналасса, ал вилканың соңғы жағы қақпақтар арасындағы шығынқы жердегі тереңдетілген орынға кірмесе жол берілмейді.

2730. Алынбалы керн қабылдаушымен бұрғылауға арналған труба ұстаушымен жұмыс істеу кезінде:

1) бұрғылау трубаларын қысу үшін құбыр диаметріне тең желкендер қолданылады;

2) құбыр бағаналарын қысу ол толық тоқтағаннан кейін іске асырылады;

3) бұрғылау бағанасының қозғалысы ашық құбыр ұстаушы кезінде іске асырылады;

4) бағаналы бытырасын ұңғымадан көтеру алдында және бұрғылау алдында желкендер қалқаншасы алынады.

Құбыр ұстау тепкішегін аяқпен ұстауға болмайды және бұрғылау бағанасы қозғалу кезінде ұңғыма аузынан тікелей жақын жерде тұруға болмайды.

4-параграф. Сығылған ауамен үрлеу және газ сұйықты қоспалармен бұрғылау

2731. Ұңғыма аузының қондырғылары бұрғылау құрылғысының жұмыс алаңына тозаңдалған ауаның, аэрирленген сұйықтың және газ сұйықты қоспаның (көбік) өту мүмкіндігін болдырмайды.

2732. Ұңғымаларды көпірік қолданумен бұрғылау кезінде циркуляциялық жүйе тұйықталған. Ұңғымадан шығатын көбік көбікбұзғышта бұзылады.

2733. Компрессорлық құрылғылар мен ауақұбырларын монтаждау және пайдалану қысыммен жұмыс істейтін компрессорлық құрылғылар мен ыдыстарды қауіпсіз пайдалану талаптарына сәйкес жүргізіледі.

2734. Компрессорлы сығымды құрылғылар пайдалануға беру алдында және жөндеуден кейін қысымдалады. Қысымдау компрессорлы сығымды құрылғылар орнатылған бұрғылау сорғысы тығыздалатын қысымға техникалық сумен қысымдалып жүргізіледі. Қысымдау нәтижелері актімен рәсімделеді.

2735. Ауа құбырларында бұрғылау құрылғысының шегінде ауа қысымын көрсететін манометр, ұңғымаға ауа берілуін реттейтін бұранда және қауіпсіз аумаққа ауа жіберетін сақтандырғыш қалқанша орнатылады.

Манометр байқауға ыңғайлы орынға орнатылады.

2736. Ұңғымаларды көбік қолдану арқылы бұрғылау кезінде бұрғылау трубаларының колонналары сыртқы жағына қарағанда муфты мен құлыпты қосулардан оңай ажыратылатын кері қалқаншалармен жабдықталады.

2737. Кері қалқаншалар құралдар арқылы бұрап алуға дейін түсіру көтеру операцияларын жүргізу уақытында колоннадағы қысым төмендетіледі.

2738. Қоқыстар мен аэрирленген сұйықтарды шығаруға арналған трубалар желдетілген жағынан орналастырылады және ұзындығы 15 метрден кем болмайды.

Қоқысталған ауаны атмосфераға тікелей шығаруға жол берілмейді. Оны тазарту үшін қоқыс аулаушы орнатылады.

2739. Саңылаусыздандырылған құрылғылар мен тозаңнан жеке қорғаныс құралдары болғанда құрғақ жыныстарды ауамен үрлеу арқылы ұңғымаларды бұрғылауға (кондуктордың астынан бұрғылау) жол беріледі.

2740. Ауа құбыры 10 минут ұстала отырып, бір жарым қысымда тығыздалады. Тығыздау жүргізілгеннен кейін қалдық қысым қалдырылады.

2741. Жүктеме желіде ауаның (көбік) артық қысымы болғанда жол берілмейді:

1) тығындамадағы тығындарды бұрап алу немесе ажыратқыштағы саңылауды сынақ аралық материалдарды салу үшін ашуға;

2) бұрғылау бытырасын арттыруға;

3) ауақұбырын, арматураны, сальникті жөндеуге.

2742. Жол берілмейді:

1) құбыршекті бүктеу арқылы ауа жіберуді тоқтатуға;

2) қатып қалған құбршекті ашық отпен жылытуға.

5-параграф. Соққы-арқанды бұрғылау

2743. Станок жанындағы жұмыс алаңы таза ұсталады және шығарылатын жыныстар жүйелі тазартылады, ал қысқы уақытта мұзбен қардан тазартылады.

Кеңейту кескіштерін толтыру кезінде оны шеген құбырларға түсіру кезінде кескіштердің қолды кесіп кету мүмкіндігін болдырмайтын шаралар қабылданады.

2744. Құрал-жабдықтар және науашық арқандардың максималды мүмкін жүктемеге қатысты 2,5 кем емес мықтылық қоры болады.

2745. Науашық пен бұрғылау снарядын ұңғымаға түсу кезінде бағыттау үшін, тербелістен ұстау үшін және басқа жаққа қарай тасымалдау үшін тасталатын тастама ілмектер қолданылады.

2746. Жол берілмейді:

1) бұрғылау снаряды үшін бағыттайтын құрылғысы жоқ ұңғымаларды бұрғылауға;

2) бұрғылау снарядын көтеруге және түсіруге, соққы механизмі іске қосылған жағдайда ұратын басын бекітуге;

3) қашауды ілінген жағдайда ауыстыруға;

4) бұрау механизмінің жұмыс істеу кезінде кілттік әсер ету радиусында болуға және тартылған арқан бағытында болуға;

5) науашық қалқаншасын тікелей қолмен ашуға;

6) бұрғылау снарядын және науашықтарды олар ұңғымаға түсу кезінде қолмен бағыттауға, тербелуден ұстауға және көтеру кезінде оларды бір жағына қарай алып кетуге;

7) бұрғылау снарядын және науашықтарды олардың мачтаға мықты бекітпей ілінген жағдайда тастауға;

8) бұрандалары әлсізденген бұрғылау снарядын қолдануға;

9) ұңғымалар ауыздарын жұмыс шарттары талап етілмей ашық тастауға;

10) диаметрі 500 миллиметрден артық ұңғыма ауыздарын қоршамай тастауға;

11) шеген құбырлар, ауыр салмақты заттарды станок мачтасы арқылы 10 метрден артық қашықтыққа бағыттаушы роликтер болмаған жағдайда тартуға;

12) бағана құбырларының төменгі жақтарын қамыттармен бекітпей шеген құбырларды бұрау және бұрап алуға, бағана құбырларын ұстауға топсалы және тізбекті кілттер құбырларын пайдалануға;

13) жұмыс арқанының ролигі жарамсыз амортизаторында бұрғылау жүргізуге.

6-параграф. Жынысөзектің гидротасымалдау арқылы ұңғымаларды бұрғылау

2747. Түсіріп-көтеру операцияларында элеватормен құбырларды қосып алуы айналдырушы толық тоқтағаннан кейін жүргізіледі. Айналдырушының өздігінен іске қосылуына жол бермеу мақсатында, басқару тетігінің тұтқасы айналдырушымен реттелген бейтарап жағдайға қойылады, ал айналым санын реттеу бұрандасы толық ашық болады.

2748. Жол берілмейді:

1) шаю жүйесін, механикалық ақаулары бар жеңдерді пайдалануға немесе оқ тізерлерге қатысты жеңдердің жасалу учаскелерінің қозғалуына;

2) шаю жүйесінің бұранда тұтқасын жүктемелік магистралда қысымын нөлге дейін төмендетпей, сұйық ағынының бағытын өзгертуге ауыстыруға.

7-параграф. Шнекті бұрғылау

2749. Станоктарды ауыстыру кезінде, мачталарды көтеру және түсіру кезінде айналдырғыш төменгі соңғы жағдайда бекітіледі.

2750. Ұңғымаларды бұрғылау жүргізіледі:

1) бағыттаушы құрылғыларды пайдалана отырып;

2) шнек пен шпиндельдің осі бойынша тексерілуінен кейін.

2751. Бұрғылау снарядын құрастырушы шнектер ұңғыма аузынан жоғары, пайдалану алдында қоқыстан тазартылады.

2752. Көтеру кезінде немесе бұрғылау процесінде өсіру кезінде шнектерді ажырату оларды вилкаға немесе кілт-қапсырмаға отырғызғаннан кейін жүргізіледі.

2753. Жол берілмейді:

1) трубада немесе шнек спиралінде ақаулары бар шнектермен бұрғылауға;

2) қосу элементтері тозған шнектерді (дүмдер, муфталар, саусақтар) колонналардың жеткілікті қаттылығын қамтамасыз етпейтін саусақтардың жарамсыз фиксаторларын қолдануға;

3) айналдырушыны ілінген қалыпта көтеру шығыр арқылы бағыттаушыға қосымша бекітусіз ұстауға, көтерілген айналдырушы астында тұруға;

4) айналу уақытында шнектердегі қоқыстарды қолмен немесе басқа заттармен тазартуға;

5) бұрғылауды қоршалмаған шнекпен жүргізуге.

8-параграф. Дірілді бұрғылау

2754. Дірілдеткішті қосу бөліктерінің мықтылығы және техникалық ахуалы оны іске қосу алдында және пайдалану кезінде дайындаушының техникалық құжаттарына және технологиялық регламентке сәйкес тексеріледі.

Корпустарында және детальдарында қандай да бір зақымданулары бар дірілдеткіштерді қолдануға жол берілмейді.

2755. Дірілдеткіш детальдарының бұрандалы қоспалары контргайкалармен тартылады және беттелінеді.

2756. Дірілдеткіш электрдвигателі жеке рубильник арқылы қосылады.

2757. Дірілдеткішті ілмекпен және көтеру жүйесінің элеваторымен қосылуының мықты жабылатын құрылғысы болады.

2758. Дірілді құрылғы бағыттаушы құрылғымен жабдықталған. Бұрғылау кезінде трубаларды қолмен бағыттауға және ұстауға болмайды.

2759. Дірілді құрылғыны қарау және майлау, ауыстыру кезінде дірілдеткіш соңғы төменгі жағдайда болады.

2760. Дірілдеткіш жұмыс кезінде оның эксцентриктері айналатын жазықтықта тұрмайды.

2761. Дірілдеткіш электрдвигателіне баратын кабельдің зақымдануын болдырмау және қысқа зақымдану болуына жол бермеу үшін кабель дірілдеуші бөлшектермен қатыспайды.

2762. Дірілдеткіштің және станок шығырының бірлескен жұмысы алдында, орама трубаларды алу кезінде және авариялярды жоюда:

1) талий жүйесін және шығырдың станок рамасына және рама фундаментіне мықты бекітілуі тексеріледі; анықталған жарамсыздықтар жойылады;

2) мұнаралар қаралады, жарамсыз элементтер жаңаларымен ауыстырылады, әлсіз резбалық қосулар тартылады;

3) бұрғылау құрылғыларынан станок шығыры басқарушы тұлғадан басқа адамдар шығарылады.

Дірілдеткіштің және станок шығырының бірлескен жұмыстары кезінде бір уақытта трубаларды домкратпен тартуға жол берілмейді.

9-параграф. Үлкен диаметрлі ұңғымаларды, шурфтарды бұрғылау

2763. Қызметкерлердің бұрғылау кезінде шурф аузына жақын жерде болуына жол берілмейді.

2764. Бұрғылау ұштарын көтергеннен кейін оны жыныстардан тазарту үшін шурф ауызы мықты щитпен жабылады. Бұрғылау ұштарын шурф ауызы ашық кезде тазартуға немесе ауыстыруға жол берілмейді. Бұрғылаушыны жыныс бөлшектерінің соққысынан ұштарды механикалық тазарту уақытында жыныстар бөлшектерінің соққысынан қорғау үшін жұмыс орны щитпен қоршалады.

2765. Жобалық диаметр бойынша шурфты алғашқы рет тереңдеткеннен кейін ауыздардың құлауынан сақтау үшін тіреу плитасы орнатылады.

2766. Бұрғылау жұмыстары аяқталғаннан кейін жұмыстағы үзілістер кезінде шурф ауыздары тіреу плитасына бекітілген щитпен жабылады. Щит тіреуі оның ауыздан шығып кету мүмкіндігін болдырмайды.

2767. Шурф алаңы таза ұсталады және рифленген қатты жабуы болады.

2768. Күтілетін газды жатып қалу немесе су тартқы қысымды қаттағы күтілетін орындарда шурфтарды бұрғылау осы жағдайда жұмыс істеу кезінде қауіпсіздік шараларын көздейтін жоба болғанда жүргізіледі.

2769. Кенжардағы газды қаттарға жақындаған кезінде шурф аузындағы ауа ортасының жағдайына жүйелі байқау ұйымдастырылады.

10-параграф. Жер асты тау-кен қазбаларын бұрғылау

2770. Жер асты тау-кен қазбаларын бұрғылау кезінде осы Қағидалардың 2 бөлімінің талаптарын басшылыққа алу қажет.

2771. Камералар (қуыстар) мөлшері қазбалар қабырғалары мен қондырғылар арасындағы өтетін орындардың қауіпсіз енін жобаға сәйкес қамтамасыз етуі тиіс және мыналардан кем емес құрайды:

1) қозғалмайтын детальдар жағынан 0,7 метрден;

2) қозғалатын детальдар жағынан 1 метрден;

3) бұрғылау бригадасының орналасу жағынан 1,8 метрден.

2772. Егер оларға қызмет көрсетуге кедергі болмаған жағдайда, камералар қабырғаларына қондырғылар мен механизмдерді тығыз орнатуға жол беріледі.

2773. Бұрғылау механизмдері және қондырғылар олар камерадан және қуыстан шықпайтындай етіп қолданыстағы тау-кен қазбаларына орнатылады.

2774. Камерадан (қуыстан) шығатын жерден екі жағынан бірдей 40 метр қашықтықта бұрғылау агрегаты орнатылған орында механикалық көлігі қазбаларға жолда адамдардың болуы туралы ескерту белгілері орнатылады. Камерадан (қуыс) шығу жолдары жарықтандырылады.

2775. Мұнаралардағы сатылар 80 градустан артық емес еңіспен орнатылады және сөрелерде саңылаулар үстінен орнатылмайды; сатылар ұштары сөрелерге мықты бекітіледі. Бұл жағдайда:

1) люктердің еркін мөлшерлері 0,6х0,7 метр;

2) сатылар негізінен тіке қазбалар біреуіне дейінгі ең кіші қашықтық 0,6 метрді құрайды.

Сатылық сөрелер арасындағы қашықтық 6 м артық, сатылар ені 0,6 метрден кем және баспалдақтар арасындағы қашықтық 0,3 метрден артық болмайды.

2776. Бұрғылау жүргізілетін камералар мен қуыстарды, олардың қосымша қазбаларын үңгілеу, желдету және бекіту осы Қағидалардың 4-бөлімінің 122-тарауының талаптарына сәйкес жүргізіледі.

2777. Бұрғылау жүргізілетін қазбалардан бұрғылау агрегатының электрқондырғыларын және аппаратураларын орындау кен орнының газ тозаң режимінің талаптарына сәйкес келеді.

2778. Жоғарыға бағытталған ұңғымаларды, су ағыны едәуір келетін ұңғымаларды бұрғылау кезінде ұңғыма ауыздары су ағынын су төгу арналарына бағыттайтын герметизацияланған құрылғымен жабдықталады. Газ пайда болған кезде газды каптациялау жөнінде шаралар қабылданады.

Сөрелерді, ғимараттарды бұрғылау кезінде олардың мықтылығы жүйелі тексеріледі.

2779. Ұңғымаларды бұрғылау үшін камераның жұмыс алаңдарын бөгде заттармен толтыруға жол берілмейді.

2780. Санитарлық нормалармен бекітілген шегінде ауа тазалығын қамтамасыз ететін ауамен бұрғылау кезінде бұрғылау құрылғысы тозаң аулау және тозаң салудың қажетті құралдарымен жабдықталады.

11-параграф. Су бетінен бұрғылау

2781. Жалпы ережелер:

1) кеме қатынасы өзендерінде жұмыс істеу кезінде құрылғыларда кеме мен сал қозғалысын бақылайтын және сигналды белгілерді білетін кезекші болады.

Өзендерде шоғырлар, сарқырамалар мен иірімдер болған кезде оларға дейін 100 метр қауіпті аумаққа кіруге тыйым салынатын қауіпсіздік белгілері қойылады;

2) жұмыстар жүргізуге жол берілмейді:

5 баллдан жоғары жел болғанда;

мұзжарғыштармен нольдік балқуда;

қатты тұман кезінде судоход трассаларында;

түнгі уақытта оттардың 50 метрден кем емес қашықтықта оттар көрінетін есеппен қойылатын жарықтанбайтын сигналды оттарсыз;

3) траптарға, трюмдарға, люктерге, шығатын орындарға және өртке қарсы және құтқару құралдарына бару жолы үнемі ашық;

4) құрылғылардың биіктігі 1,25 метр және еден деңгейінде биіктігі 0,20 метрден кем емес борт тақтайшасымен бекітілген қоршауы болады. Еден мен қоршаулар арасында екі аралық параллель рейкалармен бекітіледі.

Құрылғылар және жұмыс алаңдарының едендері қалыңдығы 70 миллиметрден кем емес тақтайшалардан жасалған;

5) құрылғының барлық қызметкерлері дабыл соғылу жағдайында өз орындары мен міндеттерін, батушыларды құтқару қағидаларын біледі;

6) әрбір құрылғының тұрақты радиобайланысы және құтқару құралдары (екі шеңбері немесе екі жұп шарлары, бригаданың әрбір қызметкерінің құтқару белдіктері немесе кеудешелері), ұзындығы 28 метрден кем емес көбік арқандары болады. Құрылғыларда кезекші құтқару қайықтары болады, оларды басқа мақсаттарға пайдалануға жол берілмейді.

2782. Жүзбелі құрылғыларды ұңғымаларды бұрғылау кезінде:

1) жағалауға шығуға арналған арқандардың 6 еселіктен кем емес мықтылық қоры болады;

2) жүзбелі құрылғыларда авария жағдайында немесе ауа райы қолайсыз жағдайда үш тәуліктен кем емес тиісілмейтін азық-түлік қоры және ауыз су қоры болады, ал суық уақытта вахта қызметкерлеріне арналған киім кешек комплектілері болады (тиісілмейтін азық-түлік және ауыз су қоры тағайындалған қызметкермен жүйелі жаңартылып отырылады);

3) құрылғы корпусы жұмыс қауіпсіздігін қамтамасыз ететін жағдайда ұсталады;

4) жүзу құрылғыларын қозғалту кеме қатынасы және теңізде жүзу қауіпсіздігінің қолданыстағы талаптарын сақтай отырып жүргізіледі;

5) құрылғыларды шығыр арқылы жылжыту кезінде тартылғын тізбектер және арқандар оқпанында шығыр барабанынан 1 метр жақын жерде болуға жол берілмейді;

6) құрылғылар жағаға шығарылады, тізбектерде құрылғының тиісті жүк көтеру зәкірлері болады. Жағаға шығару зәкірінің жүк салу орнында қалтқылар орнатылады;

7) жүзу негіздерінің жүк көтергіштігі қондырғыларға қолданылатын жұмыстар шарттарына жауап береді;

8) қалқымалы орындардан және қосылған вельботтардан бұрғылау кезінде мұнара (діңгек) биіктігі мен жұмыс алаңдарының мөлшері тұрақтылық есебімен анықталады;

9) жүзу құралдарынан бұрғылау кезінде жем немесе мұрынында мөлшері 2,5х2,5 метрден кем емес жұмыс алаңы орнатылады;

10) барж және шаландыдан бұрғылау кезінде құрылғыға үлкен тұрақтылық беру үшін соңғылары есептеулерге сәйкес жүктермен жүктелген. Жүк ретінде құйылған сұйықтарды қолдануға жол берілмейді.

2783. Табан жанындағы қозғалмайтын құрылғылардан ұңғымаларды бұрғылау кезінде:

1) құрылғының жұмыс алаңы мүмкін толқынның биіктігінен 0,5 метрден кем емес биіктікте артық биіктікте су үстінде орнатылады;

2) тіреу құрылғысынан бұрғылау кезінде негіздің биіктігі мен ені (ұзындығы) арасындағы арақатынас 1:1 кем болмайды.

2 метр артық тереңдікте олардың негіздеріне жүктеме беріле отырып, тіреулер орнатылады.

Ағын жылдамдығы секундына 2,5 метр артық өзендерде, теңіздермен үлкен көлдерде тіреулер якорлармен, ал жағалауға жақын жерде жағалаудағы арқандармен тербеледі.

Тіреулердің жұмсақ жер астына батып кетуінің алдын алу үшін жастықтарды немесе тіреуіш айқыш-ұйқыш бекітіледі;

3) тіреуіш гидротехникалық ғимараттарды су деңгейі күрт өзгеретін (су ағып келуі немесе штормдық ауа райы салдары) су айдындарында тіреуіш құрылғыларын орнату кезінде олар якорларды тартпалармен бекітіледі;

4) бағандардан бұрғылау кезінде соңғылары су айдынының табанына толық кусталармен салады және оларды өзара мықты бекітеді.

12-параграф. Қыздырылған сулар мен буларда бұрғылау

2784. Қыздырылған сулар мен буларда ұңғымаларды бұрғылау бу қыздыру қондырғылары жұмыс істеу кезіндегі қауіпсіздік шараларын сақтай отырып, жүргізіледі.

13-параграф. Белсенді жуу сұйықтарымен бұрғылау

2785. Белсенді жуу сұйықтарын қолдана отырып, бұрғылау кезінде жұмыскерлер тиісті арнайы киім-кешекпен, арнайы аяқ-киіммен және жеке қорғану құралдарымен қамтамасыз етіледі.

2786. Белсенді жуу сұйықтарын қолдану кезінде ластану деңгейіне байланысты арнайы киімдерді тиімді жуу құралдарын қолдана отырып, механикалық әдіспен, айына бір реттен жиі емес жуылады.

2887. Белсенді жуу сұйықтарының көзге түсуінің алдын алу үшін қызметкерлер түсіру көтеру операциялары кезеңінде қорғаныс көзілдіріктерін немесе мөлдір экраны бар (көзілдірігі бар маскалар) щиткаларды қолданады.

2788. Белсенді жуу сұйықтарынан терінің кенеттен ластануы мүмкін жұмыстарды орындау кезінде қызметкерлер гидрофильді мазьдарды және пасталарды қолданады.

2789. Науалар жүйесі жердің белсенді жуу сұйықтары түсуінен қорғалуын қамтамасыз етеді. Саңылауы жоқ ағаш немесе металл науалар: оларды саздану немесе жергілікті жағдайларға байланысты оқшаулаудың тәсілдері пайдаланылады.

2790. Белсенді жуу сұйықтары жер асты және жер үсті су айдындарына түсу мүмкіндігін бақылау геологиялық кәсіпорындар технологиялық регламентпен белгіленген мерзімдерде жүргізеді.

14-параграф. Дірілдетуге қарсы майларды қолдану арқылы бұрғылау

2791. Дірілдетуге қарсы майлау жұмыстары процесінде ластанған түсіру көтеру құралдары тазартылуға және жууға жатады.

2792. Бұрғылау трубаларына дірілдетуге қарсы майлап дайындаумен және жағумен байланысты жұмыстарды орындау үшін жұмыс орындаушыларды көрсетілген жұмыстар кезінде пайдаланатын қосымша қорғану көзілдіріктерімен, алжапқыштармен , қолқаптармен және арнайы аяқ-киімдермен қамтамасыз етіледі; жұмыстар аяқталған кезде қорғаныс құралдары арнайы бөлінген орындарда сақталады.

2793. Дірілдетуге қарсы маймен ластанған арнайы киімдер, өндірістік жағдайларды ескере отырып, белгіленген мерзімдерде әрі қарай содамен нейтрализациялау арқылы және сумен мұқият шаю арқылы жүйелі жуылады.

2794. Дірілдетуге қарсы майды дайындау сулы моншаларда бұрғылау құрылғысынан тыс арнайы бөлінген орындарда жүргізіледі.

2795. Майлауды дайындауға арналған ыдыстар жартысынан артық емес толтырылады.

2796. Дірілдетуге қарсы майлау және майлау құрамына енгізілетін жанар-жағар материалдар бұрғылау құрылғысынан 50 метрден кем емес қашықтықта және дайындау орындарында және майларды қыздыру орындарында сақталады.

2797. Дірілдетуге қарсы майларды бұрғылау құбырларына бұрғылау құрылғысының ғимаратына орналасатын сериялық дайындалатын құрылғылар арқылы салынады.

2798. Дірілдетуге қарсы майлауды бұрғылау құбырларына күректер немесе ұзындығы 0,5 метрден кем емес тұтқалары бар кистілер арқылы салуға жол беріледі.

Дірілдетуге қарсы майлауды пайдалану кезінде жол берілмейді:

1) бұрғылау снарядын оны қолмен қозғалту уақытында майлауға;

2) қолқапсыз жұмыстарды орындауға.

15-параграф. Жуу ерітінділерін дайындау

2799. Жуу ерітіндісін дайындауға арналған алаң өз көлемі жағынан қондырғыларға ыңғайлы қызмет көрсетуді (гидротүтікшелер, саз араластырғыш, транспортерлер) қамтамасыз етеді, қалыңдығы 40 миллиметр тақтайдан жасалған еңіс орналасқан, сұйық ағынын дренажды арналарға қарай ағуын қамтамасыз ететін мықты төселімі болады.

2800. Саз араластырғыштың 1,0 метр биіктікте орналасқан люк маңында ені 1 метрден кем емес қоршауы және оларға баратын траптары бар көпіршелер орнатылады. Траптардың ені 1,5 метрден кем емес болады, көлденең планкалар бір-бірінен 0,25 метр қашықтықта және еңіс орналасуы 30 градустан артық емес сырғанауға қарсы орналасады.

2801. Саз араластырғыштың люктері тіреуішті торлармен жабылады. Торлар ұяшықтарының көлемдері 0,15х0,15 метрден артық болмайды.

2802. Сыйымдылығы 2 метр куб және одан да жоғары саз араластырғыштарды пайдалану, өнімділігі тәулігіне 25 метр кубтан артық жуу ерітінділерін дайындауға арналған құрылғыларды пайдалану кезінде бастапқы материалдарды тиеу механизацияланған.

Саз араластырғыштың жұмыс істеуі кезінде сазды, материалдарды люкке ломдармен, күректермен, заттармен итеруге, люктен торларды алуға және люк арқылы ерітінді сынамасын алуға жол берілмейді.

2803. Саз араластырғышты жөндеуге тоқтату кезінде саз араластырғыш шкифінен беру белдіктерін шешіп, ал іске қосу құрылғыларында: "Қоспа-адамдар жұмыс істеуде" плакаты ілінеді.

2804. Саз ерітіндісі мен судың жер қоймалары (амбарлар) барлық периметр бойынша биіктігі 1 метрден кем емес қоршалады немесе төсеулермен жабылады.

2805. Сілтілер мен қышқылда қосу арқылы ерітінділер дайындау кезінде жұмыскерлер көзілдіріктермен немесе маска көзілдіріктермен, респираторлармен, резина қолқаптармен, алжапқыштармен және етіктермен жабдықталады.

16-параграф. Ұңғымаларды бекіту

2806. Шеген құбырлардың колонналарын түсіру немесе көтеру алдында бұрғылау шебері мұнараның, қондырғының, талий жүйесінің, құрал-жабдықтардың, бақылау-өлшеу аспаптарының жарамдылығын және іргетастардың ахуалы тексеріледі. Анықталған ақаулар құбырларды түсіру немесе көтеру басталғанға дейін жойылады.

2807. Шеген құбырлар колонналар секциялары оларды көпірлерден көтеру кезінде бұрғылау мұнарасына еркін өтеді.

2808. Шеген құбырларды түсіру және көтеру процесінде жол берілмейді:

1) Шеген құбырлардың колонналар секцияларының еркін тербелуіне жол беруге;

2) құбырлардың тербелуін тікелей қолмен ұстауға;

3) құбырларды арқанмен орап алып, көтеруге, тастауға және тасымалдауға;

4) салмағы 50 килограммнан артық шеген құбырларды құбырлы арбаларды пайдаланбай тасымалдауға және шығаруға.

2809. Шеген трубаларды калибрлеу кезінде ұңғыма аузының үстінен көтеру алдында калибрдің құлауы мүмкін бағытта тұруға жол берілмейді.

2810. Ұсталған колонна құбырларын қолмен, кілтпен және құралдармен айналдыру алдында машинист алдымен көтеру арқанының әлсіз жерін таңдайды, ал құбырларды дайын айналдыру кезінде олардың өз еркімен түсуін кез келген уақытта тоқтатады.

2811. Құбырларды алу кезінде шығыр және гидравликалық станоктың бір уақытта жұмыс істеуіне жол берілмейді.

2812. Цементтеу жөніндегі жұмыстарды бастауға дейін цементтеу агрегаттарын, құю бастарын, манифольды опрессовкалау максимальды қысымда жобаға және ЖҰЖ сәйкес жүргізіледі. Сақтандыру қалқаншалары мен манометрлер жарамдылығы тексеріледі.

Құю бастары бұрандамен және манометрмен жабдықталады.

2813. Цемент қоспасын дайындау кезінде қызметкерлер респираторлар мен қорғану көзілдіріктерін пайдаланады.

17-параграф. Авариялады жою

2814. Авариялады жою жөніндегі жұмыстар, АЖЖ сәйкес жүргізіледі.

2815. Авариялады жою жөніндегі жұмыстар басталғанға дейін бұрғылау шебері және машинист мұнараның, қондырғының, талий жүйесінің, түсіру көтеру құрал-жабдықтарының және бақылау-өлшегіш аспаптардың жарамдылығын тексереді.

2816. Ұңғымадағы құбырларды қоса алумен байланысты авариялады жою кезінде шығырмен және гидравликалық станокпен бір уақытта жүктеме салуға жол берілмейді.

2817. Құбырларды кесу кезінде домкрат сынамаларының жан жаққа таралуын болдырмау үшін сынамалар өзара қосылып, домкратқа немесе станокқа болат арқанмен бекітіледі.

2818. Құбырлар оларды домкрат арқылы алу кезінде домкраттан жоғары жағынан шарнирлі қамыттармен сақтандырылады.

2819. Домкраттарды қолдану кезінде жол берілмейді:

1) домкрат және станок шығыры арқылы бір уақытта құбырлардың тартылуын жүргізуге;

2) талий жүйесінің тартылған трубаларын орын ауыстыру және домкраттарды түзету кезінде ұстауға;

3) жүктеме астындағы домкраттың қисайған орындарын түзетуге;

4) домкрат басы мен лафет немесе қамыт арасындағы төселімдерді пайдалануға;

5) домкратқа қандай да бір заттарды қоюға;

6) домкрат поршені штогының шығуы оның ұзындығынан 3/4 артық болғанда;

7) шығу тығынын жедел бұрап алу арқылы қысымды күрт төмендетуге.

2820. Бұрандалы домкраттарды ұңғымадағы бұрғылау снарядын алумен байланысты авариялларды жою үшін пайдалануға болмайды.

2821. Соққы құрал-жабдықтарын пайдалану кезінде бұрғылау құбырларының бұралып қалмауы бақыланады.

Соқққы құрал-жабдықтары арқылы құбырларды соққылау кезінде шарнирлі қамыт қойылады.

2822. Аулау трубаларын қою кезінде авариялық трубалармен қосу үшін оларды бұрап алу кезінде аулау құбырларының құлауына қарсы шаралар қабылданады.

2823. Аулау құбырлары арқылы авариялық құбырларды бұрап алу бұрғылау станогы арқылы жүргізіледі.

Авариялық құбырларды қолмен бұрап алуға жол берілмейді.

18-параграф. Гидрогеологиялық жұмыстар кезінде ұңғымаларды жөндеу

2824. Бұрғылау құрылғысы немесе көтергіш ұңғыма өзегі бойынша ортаға бағытталады.

2825. Кептіру ғимаратының үстінде орналасқан ұңғымада жөндеу жұмыстарын жүргізу кезінде машинистің ғимарат ішінде жұмыс істейтін адамдармен байланысы қамтамасыз етіледі.

2826. Құмды тығындарды тазарту кезінде жол берілмейді:

1) науашықты жұмыс алаңының еденіне тікелей төгуге;

2) науашықты арқан әлсіздігі пайда болғанда түсіруге; соңғысы жедел шығыр барабанына шығарылады;

3) науашықты көтеру және түсіру кезінде ұңғыманың аузында тұруға;

4) фонтанды ұңғымалардағы жұмыстарды жүргізу кезінде.

2827. Тартальда арқанның тартпалы роликтен немесе кронблокты шкифтен ыршып түсуі кезінде түсіру көтеру операциялары, заводқа дейінгі арқан тоқтатылады, ұңғыма ауыздары бекітіледі.

2828. Құмды тығынды сумен жуу кезінде жуу сұйығы оның ұңғымаға түсу мүмкіндігін болдырмау үшін алыстатылады.

19-параграф. Ұңғымаларды жою

2829. Бұрғылау аяқталған соң және әрі қарай пайдалануға көзделмеген ұңғыманы зерттегеннен кейін олар жойылады.

2830. Ұңғымаларды жою кезінде:

1) бұрғылау құрылғысының іргетасын алып тастау;

2) бұрғылау құрылғысын демонтаждаудан кейін қалған барлық шұңқырлар мен шурфтар жабылады;

3) Жанар-жағармай материалдарымен ластанған жерлер жойылады, алаңдар тегістеледі және қалпына келтіріледі;

4) су айдындарының ластануының алдын алу және кеме жүзу мен балық аулауға кедергі жасау жөнінде шаралар қабылдау;

5) су айдыны түбінен шығатын шеген құбырлар жойылады.

121. Тау-кен барлау жұмыстары

1-параграф. Тау-кен қазбаларын жер үстінен үңгілеу және бекіту

2831. Бекітуі жоқ ілмелі беткейлері бар қазбаларды жүргізу тереңдігі 2 метр тұрақты жыныстарда рұқсат етіледі.

Ілмелі беткейлерде баспалдақты қазбаларды 6 метр тереңдікке, әрбір кертпеш биіктігі 2 метр артық емес және берма ені 0,5 метрден кем емес жағдайда тұрақты жыныстарда бекітусіз өткізуге жол беріледі. Бұл шектеулер табиғи қиябет бұрышты беткейде тұрақты жыныстардың қазбаларын үңгілеуге таратылмайды.

Тұрақты емес жыныстарда қазбалар жүргізу кезінде беткейлер немесе беткейлі табиғи қиябет бұрышына дейін тегістеледі.

Бекіту түрі, бекіту қажеттілігі немесе бекітусіз үңгілеу мүмкіндігі геологиялық-маркшейдерлік ескертулер журналында белгіленеді және бекіту паспортына енгізіледі.

2832. Қиябет бұрышы 30 градустан артық беткейлерде борт бекітуі беткей шыңына қарық (ор) деңгейінен 0,5 метрден кем емес шығарылады.

2833. Жыныстары ауысатын қазбаларды тереңдігі 2,5 метр артық үңгілеу кезінде ені 0,5 метр кем емес берма қалады.

2834. Жыныстары ауысатын қазбаларды үңгілеу кезінде сөрелер орнату орындарындағы бекіту күшейтіліп, сөрелердің өзі биіктігі 0,15 метрден кем емес тақтайлардан жасалған борттармен қоршалады.

2835. Адамдарды тереңдігі 1,5 метрден артық тау-кен қазбарларына сатылар, қоршаулары траптар немесе сусымалы түсірім арқылы түсіруге жол беріледі.

2836. Бұрышы 35 градустан артық беткейлерде тау-кен қазбаларын жүргізу кезінде және жартасты жарлар болғанда жұмыскерлер сақтандыру құралдарын (қорғау белдіктері, сақтандыру арқандары) қолдана отырып жұмыс істейді.

2837. Үлкен жарларда, ормандарда, жыраларда, шатқалдарда жұмыс алаңдары тексеріледі және сырғып түсетін жыныс бөліктерінен, ілініп қалған сучьелер мен тастардан, мүмкін опырылымдардан, көшкіндерден және су басулардың қауіпсіздік шаралары қабылданады.

Жыныстар маңдайшалары, беткейлер жағынан қауіп төндіруші жылжымалар, құламалар немесе опырылымдар астында жұмыс істеуге жол берілмейді.

2838. Тау-кен жұмыстарының жетекшісі кенжарлар, борттар, қарықтар мен орлар, кертпештер мен беткейлердің жағдайын қарайды. Құлау қаупі болғанда жұмысты тоқтатады, адамдар мен механизмдерді қауіпсіз жерге шығарады.

2839. Тау-кен үңгілеу, бұрғылау және жер қазу-көлік қондырғылары жұмыстары кезінде жұмыс органдары мен олардың элементтерінің (арқан, тізбек, штоктар) қауіпті әсер ету аумағында болуға жол берілмейді. Қауіпті аумақ технологиялық регламентпен, жобамен анықталады және қажет болған жағдайда жұмыс жүргізу орындарында жалаушалармен, плакаттармен белгіленеді.

2840. Өзінше жүретін тау-кен үңгілеу, бұрғылау және жер қазу-көлік қондырғыларын пайдалану, қызмет көрсету, жөндеу кезінде жол берілмейді:

1) пайдалану жөніндегі нұсқаулықта көрсетілген мәліметтерден артық бұрышты беткейлерде қолдануға;

2) жұмыс істеп тұрған двигательдермен қараусыз қалдыруға және жұмысшы орган жерге түсірілмеген жағдайда;

3) двигатель сөндірілмеген жағдайда жөндеу, реттеу және майлау жұмыстарын жүргізуге, қондырғыларды көлденең емес жазықтықта орнатпаған жағдайда, жерге түсірілмеген және орнықсыз орындарға қойылған жұмыс органы кезінде, дөңгелектердің (шынжыр) астына тіреулер қойылмаған жағдайда жұмыс істеуге.

2841. Қиябет шетінен тау-кен үңгілеу, бұрғылау және жер қазу-көлік қондырғыларының дөңгелегіне дейінгі қашықтық ұйымның ЖҰЖ және технологиялық регламентпен анықталады.

2842. Тау-кен үңгілеу, бұрғылау және жер қазу-көлік қондырғылары жұмыс істемеген жағдайда қауіпсіз көлік жағдайында болады және бөтен адамдардың қондырғыларды қосуын болдырмайтын шаралар қабылданады.

2843. Жер асты қазбаларын үңгілеу және бекіту жерасты тәсілімен жұмыстар жүргізгендегі өнеркәсіптік қауіпсіздігі талабына сәйкес іске асырылады.

2-параграф. Тау-кен құтқару қызметі, авариялардың жою жоспары

2844. Жерасты тау-кен барлау қазбарларына (шахта, штольня және ұзындығы 100 метрден артық тарақтары бар шурфтар) кәсіптік ӨҚС КАҚҚ қызмет көрсетеді.

Барлық барлау штольнялары, шахталар мен жалпы ұзындығы 100 метрден артық тарақтары бар шурфтарда АЖЖ жасалады.

Ескерту. 2844-тармаққа өзгеріс енгізілді - ҚР Төтенше жағдайлар министрінің 26.12.2022 № 336 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік алпыс күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

122. Сынамалық жұмыстар

1-параграф. Жалпы ережелер

2845. Тау-кен қазбаларында сынамалар алу жөніндегі жұмыстар осы Қағидаларда көзделген өнеркәсіптік қауіпсіздік талаптарын сақтай отырып орындалады.

2846. Пайдалану, барлау және тасталған тау-кен қазбаларында, байыту фабрикаларының үйінділерінде сынама жөніндегі жұмыстар сыналатын участокта, бақылау тұлғасының рұқсатымен жүргізіледі.

2-параграф. Сынамаларды таңдау

2847. Орта және жоғары қуаттылықтағы жыныстар мен кендер сынамаларын таңдау және қолмен өңдеу кезінде қорғаныш көзілдіріктері қолданылады.

2848. Қазбаларда сынамаларды тікелей таңдау орындарынан өтетін күштік және жарықтандыру кабельдері токтан алынады, ал қажет болғанда қайтадан монтаждалады.

2849. Сынамаларды 2 метрден артық биіктікте таңдау сатылармен және қоршаулармен жабдықталған көпірлерден жүргізіледі, ал 3 метрден артық биіктікте бұдан басқа сақтандыру белдіктері қолданылады.

Сынамаларды таңдау сонымен қатар, қозғалмайтын немесе қоршаулары бар ілмелі сөрелерден (люлка) жүргізіледі. Ілмелі люлкалар тежеуіш құрылғысымен жабдықталған шығыр арқанына бекітіледі. Арқан, шығырдың жүк көтергіштігі және шығырдың бекіту бөліктерінің (якорьлеу) 7,5 еселік кем емес жүк көтеру және оны толық жүктеген кезде ілмелі сөре салмағына бекіту мықтылығының қоры болады.

2850. Шпурлы стакандары болатын кенжарда сынамалар алу кезінде жұмыс жүргізуге рұқсатты бақылау тұлғасы береді.

3-параграф. Ашық тау-кен қазбаларын және табиғи жалаңаштануды сынамалау

2851. Үлкен жарлардан өткен қазбаларда сынамалар алу кезінде қазбалардың беткейлері мен борттарынан жыныстар бөліктерінің түсуінен қорғану жөніндегі шаралар (қорғаныс барьерлер, қорғау щиттері) қабылданады.

2852. Бір немесе бірнеші сынама алушылар бір уақытта жұмыс істеу кезінде олардың жұмыс учаскелерінің қашықтығы 1,5 метрден кем болмайды.

2853. Сынамалы кертпештер үстінде орналасқан бермалар шеттері, жыныстардан бос болады. Алынған жыныстар қазбаның жоғары контурынан 0,5 метрден кем емес қашықтықта орналастырылады. Өңделген сынамаларды қазбалардың бермалары мен кертпештеріне салуға жол берілмейді.

2854. Тас құлау, жар және қар кәрніздері, жар үйінділерімен, қабырғалары әлсіз тұрақты тар шатқалдар мен ілініп қалған шойтастармен зақымданған учаскелерден сынама алуға жол берілмейді.

2855. Өзен және көлдердің жағалық жалаңаштануын судан сынамалауға жұмыс істеуге кедергі келтірмейтін якорланған қайық немесе сал тербелісі кезінде жүргізуге рұқсат етіледі.

Су кемерінен төмен сынама алу дистанциялық сынамалау және сынама жинауды қамтамасыз ететін құрал-жабдықтар, инструменттер немесе механизмдерді қолдана отырып жүргізіледі.

4-параграф. Жер асты тау-кен қазбаларын сынамалау

2856. Тіке қазбалардан сынамалар алу кезінде жол берілмейді:

1) қабырғалар мен кенжарларды бір уақытта сынамалауға;

2) қауғаларды түсіру және көтеруге;

3) сынама алу орнынынан төмен орында адамдардың болуына.

2857. Кен түсіру люктері немесе оқпан маңынан сынама алу кезінде соңғысы щиттермен немесе тақтайлармен жабылады.

2858. Көлденең қазбалардан сынама алу кезінде:

1) қолмен сынама алу кезінде жұмыс істеушілер бір-бірінен 1,5 метрден кем емес қашықтықта болады, ал механизацияланған жағдайда-жұмыс істеушілер арасындағы қашықтық қолданылатын техникалық құралдарды пайдалану жөніндегі басшылықпен анықталады;

2) тасылым қазбаларында сынамалар алу рельстік жолмен қозғалыс болмағанда немесе жұмыс қауіпсіздігі жөніндегі шаралар қабылдай отырып жүргізіледі.

2859. Жол берілмейді:

1) төбеде сынама алу кезінде сынама алушыдан 2 метрге жақындықта болуға;

2) үңгілеу циклінің (бұрғылау және шпурларды зарядтау, жыныстарды жинау), негізгі операцияларымен бірге қазбалар кенжарларында сынама алуға.

5-параграф. Үйінділерді сынамалау

2860. Үйінділерді сынамалау орындарында мүмкін опырылымдардан шаралар қабылданады.

2861. Улы газдар бөлетін байыту фабрикалары мен үйінділердің эфельді өрістерін сынамалау жоба бойынша жүргізіледі.

Улы газ бөлу жағдайында сынама алумен айналысатын барлық қызметкерлер жеке қорғау құралдарымен қамтамасыз етіледі.

2862. Құлау қаупі бар үйінділер беткейлерінде сынама алу жөнінде жұмыс істеушілер үстінен ілініп қалған жыныстар бөлшектері мен шойтастары алынып тасталады.

2863. Үйінділердің әлсіз немесе жылжымалы учаскелері (сынама алу орындарынан жоғары жерлерде, сонымен қатар сынама алушыларлардың үйінділер бойынша қозғалу орындары бойынша) бекітіледі немесе альпинистік сақтандыру жасалады.

Үйінділер үстінен шашылатын материалдан сынама алу кезінде тақтайлардан төселім салынады.

2864. Сумен толтырылған үйінділерден сынама алу жоба бойынша жүргізіледі.

2865. Керн (қоқыс) сынамасын өңдеу алаңдарда (ғимараттарда) жүргізіледі.

2866. Керні бар жәшіктер штабельдерінің биіктігі оның құлаудан тұрақтылығын қамтамасыз етеді.

2867. Егер үздіксіз алу қолданылатын қондырғының конструкциясы бойынша көзделмеген жағдайда, станоктың жұмыс істеу кезінде колонкалы бұрғылауда сынама алушыны орнату және алуға жол берілмейді.

6-параграф. Шурфтарды (дудка) сынамалау

2868. Сынама алушының сатылардан жұмыс істеу кезінде олар сақтандыру белдігімен бекітіледі.

2869. Тұрақсыз немесе жеткіліксіз тұрақсыз жерлерде монолиттер алу кезінде кенжарлық секциялар терезелері арқылы соңғыларының тіреуіш құрылғылары бар тұстамалары болады.

7-параграф. Сынамаларды өңдеу

2870. Жұмыстардың стационарлық сипаты кезінде сынамаларды өңдеу ғимараттарда жүргізіледі.

Маусымдық немесе уақытша жұмыс сипатында сынамаларды өңдеу жоспарлау және өңдеудің технологиялық процестері еңбек жағдайының санитарлық қағидалары мен жұмыстардың қауіпсіздігіне сәйкес жабдықталған ашық алаңдарда, маңдайшалар, палаткалар немесе ғимараттарда (соның ішінде жылжымалы) жүргізіледі

2871. Сынамаларды механикалық өңдеуге арналған ғимараттар қиылысқан тартпалы желдеткіштермен қамтамасыз етіледі.

2872. Сынамаларды кептіру желдеткішпен жабдықталған жекелеген ғимараттарда жүргізіледі.

2873. Тозаң пайда болу ошақтарының нақ үстінде жеке тартпа немесе тозаң жұтатын құрылғылар орнатылады.

2874. Сынамаларды өңдеуге арналған орындар жергілікті бүйірлі тозаң сорғыштармен жабдықталады.

2875. Токсикалық заттары бар сынамалармен жұмыс істеу және токсикалық заттар сынамаларын өңдеу кезінде тартпа желдеткішімен жабдықталған мөлдір бокстар пайдаланылады.

2876. Сынамаларды өңдеуге арналған жұмыс ғимараты қоқыстардан жүйелі тазартылады. Бұл жағдайда:

1) еден жуу күн сайын жүргізіледі;

2) қабырғалар, төбелер, терезелер және жарықтандыру арматуралары аптасына бір реттен жиі емес ылғалды шүберекпен сүртіледі, ал айына бір реттен жиі емес жуылады.

Тозаңдарды құрғақ жинауға жол берілмейді.

2877. Сынамаларды өңдеуге арналған ғимараттарда құрамында зиянды заттары бар сынамаларды сақтауға жол берілмейді.

2878. Сынамаларды өңдеуге арналған қондырғылар арасындағы және құрылғылар мен ғимарат қабырғалары арасындағы өтетін орындарының ені 1 метрден кем болмайды.

2879. Сынамаларды механикалық өңдеуге арналған қондырғылар мықты діріл сөндіру негіздерде пайдаланылады.

2880. Сынамаларды өңдеуге арналған ғимараттардағы электр құбырлары ылғалды ғимараттағы электрқұбырларына қойылатын талаптарға жауап береді.

2881. Ұсату-үгіту қондырғыларында жұмыс бөлшектерін тазарту, түсіру саңылауларының енін реттеу және алынған тозаң аулаушы құрылғылар кезінде қосылу мүмкіндігін болдырмайтын блокировкалаушы құрылғы көзделеді.

2882. Тас кесуші (керн кесуші) станоктар қызмет көрсетуші құрамды өңделетін жыныстардың су пульпасынан және ұшындыларынан қорғайтын мөлдір экранмен жабдықталады.

2883. Жер асты кен қазбаларында сынамаларды механикалық өңдеуге жол берілмейді.

Қолданыстағы карьерлерде сынамаларды өңдеу осы мақсатқа арналған орындарда жүргізіледі.

2884. Салмағы бірнеше тонна болатын сынамаларды ірі бөлшектермен бірге өңдеу қорғаныс борттарымен қоршалған алаңдарда жүргізіледі.

2885. Сынамаларды қолмен ұсату және сүрту жабық орындарда жүргізіледі.

2886. Ұсатылған сынамаларды қолмен себелеу қақпақтармен тығыз жабылатын илеуіштермен жүргізіледі.

2887. Жұмыскерлер сынамаларды қолмен өңдеу кезінде олар бір-бірінен 0,5 метр қашықтықта орналасады.

8-параграф. Сынамаларды жуу

2888. Тәуліктің жарық уақытында дала жағдайында жұмыс істеу кезінде немесе жұмыс орнында станционарлық жарықтандыруы болады.

2889. Табиғи су тартқыларында және су айдындарында опырылымдар мен тас құлауы мүмкін орындарда, қауіпті шоңғалдар, құлаулар, ілді және бату жағалауларында сынамаларды жууға жол берілмейді.

Метеорологиялық жағдайдың (күн күркіреу, қатты жаңбырлар) өзгеруі кезінде сынамаларды су басу және сел қауіпті су тартқыларында жуу тоқтатылады, барлық қызметкерлер қауіпсіз орынға ауыстырылады.

2890. Жыл бойғы жұмыс режимі кезінде байыту құрылғысы жабдықталған жылыту (жылжымалы немесе стационарлық) ғимаратта орнатылады. Қондырғыларды ғимараттарға орналастыру типтік сызбаға сәйкес іске асырылады.

2891. Жылжымалы байыту құрылғыларын мұзда, су айдындарында орнату кезінде алдын ала барлық қолданылатын қондырғылар мен көліктердің мұзға түсетін жалпы жүктеменің салмағын, жылы сулар құйылған кезде мұздың еру мүмкіндігін ескере отырып, мұздың мықтылығы анықталады.

2892. Ауаның теріс температурасындағы суды төгу, құрылғының жұмыс алаңының мұздалу мүмкіндігін болдырмайтын етіп жабдықталады.

2893. Құрамында минералдар бар, қыздыру кезінде зиянды заттар және сынапты амальгамдар (арсенопирит, галенит, пирит) бөлетін сынамаларды өңдеу концентраттары мен өнімдерін кептіру жеке ғимаратта кептіру жәшіктерінде, пештерде және тартпа желдеткіштермен жабдықталған құрылғылармен жүргізіледі.

123. Зертханалық жұмыстар

1-параграф. Жалпы ережелер

2894. Зертханалар ғимараттары мен имараттары өндіріс зияндылығы ескеріле отырып жабдықталады.

2895. Желдеткіш жүйесінің жарамсыздығы кезінде зиянды заттар, газдар мен булар шығаратын тартпа жәшіктерде жұмыстар тоқтатылады.

2896. Ауамен жарылыс қауіпті қосындылар құрайтын жанатын сұйықтармен, жанатын тозаңдар және газдармен жұмыс істеу кезінде зертхана ғимараттарында электр қондырғылары жарылыс қауіпті орындауда қолданылады.

2897. Зиянды заттары бар ағынды суларды қалалық кәріздерге ағызуға жол берілмейді. Егер олардың концентрациясы белгіленген нормалардан артпаса және ағындардың биологиялық тазартылуына әсер етпейді. Цианды және улы қосындылары бар ағынды сулар алдын ала зарасыздандырылады.

2898. Зиянды газдар (күкіртсутегі, цинаситі сутегі, мырышты сутегі) бөле отырып, химиялық реакциялар жүретін ағындарды біріктіруге жол берілмейді.

2899. Химиялық заттары бар ыдыстардың тиісті этикеткалары болады. Улы заттары бар банкілерге "У" жазуы жазылады.

2900. Улы газдар немесе сынап булары бөлінетін ғимараттарда жұмыс істейтін адамдар газға қарсы құралдармен қамтамасыз етіледі. Қышқылдар және сілтілермен жұмыс жүргізілетін барлық зертханаларда кезекші газ қайтарушылар болады.

2901. Қорытпаларды құймақалыптарға құю орындары қосымша сорғыштармен жабдықталады, ал мырышты қорытпаларды қорғасынсыздау тартпа желдеткіштері қосылған жағдайда жүргізіледі.

2902. Металл құймақалыптар құюлар үшін тазартылады, құрғақ бормен майланады және қыздырылады.

2903. Жоғары қысымдағы баллондармен жұмыс істеу кезінде қысыммен жұмыс істейтін ыдыстарына орнатылған өнеркәсіп қауіпсіздігі талаптары басшылыққа алынады.

2904. Жұмыс орындарында қышқылдар, сілтілер және ыстық сұйықтарды ауысымдағы нормадан артық сақтауға жол берілмейді.

2-параграф. Өңдейтін жұмыстар

2905. Өңдеу шеберханасының ғимаратына су мен электр қуаты жүргізіледі.

2906. Әрбір өңдеу станогы сорғы желдеткішпен қамтамасыз етіледі.

2907. Құрамында суда еритін тұздары бар тау-кен жыныстарын өңдеу кезінде резеңке қолғаптарсыз жұмыс істеуге жол берілмейді. Кері материалдар жабдықталған ванналарда жуылады.

2908. Өңдеуіштерді дайындау кезінде жыныстарды цементтеу, бальзамдарды қайнату тетіктері жабық тартпа жәшіктерде жүргізіледі.

2909. Өңделген абразивті материалдарды жуу, ғимаратты жуу және тартпа жәшіктерін тазарту резеңке қолғаптарымен жүргізіледі.

3-параграф. Химиялық-аналитикалық және гидрохимиялық жұмыстар

2910. Зиянды және улы газдар мен булар шығарумен байланысты жұмыстар тартпа жәшіктерінде жүргізіледі. Тартпа жәшіктері есіктеріндегі ауа жылдамдығы жартыдан артық ашылған (көтерілген) тұстама кезінде секундына 1,0 метрден кем болмайды.

2911. Зиянды заттар салынатын ғимараттар үздіксіз жұмыс істейтін қиылысқан-тартпа желдеткішпен қамтамасыз етіледі.

4-параграф. Металл сынабымен жұмыс істеу

2912. Сынамаларды өңдеу қиылысқан тартпа желдеткішпен, 16-18 градус Цельсиядан артық емес температурада тартпа жәшіктерімен қамтамасыз етілген жабдықталған ғимараттарда жүргізіледі.

2913. Ғимараттардың қабырғалары, төбелері, терезелері есіктері табиғи олифтегі ашық түсті майлы сырлармен сырланған, едені жағулар арқылы желімделетін тегіс

линолеуммен жабылады; тігістері мұқият бекітіліп, олардың беті табиғи олифамен жағылады, қабырға маңындағы линолеум шеттері 100 миллиметрге көтеріліп бекітіледі
.

2914. Ғимараттардағы едендер, қабырғалардағы есіктер, терезелердің саңылаулары, сынап тамшылары қалып қоятын тегіс емес орындары болмайды; қабырғалар өзара қиылысқан, төбемен және еденмен қиылысқан орындары жинау үшін ыңғайлы болу үшін дөңгелектенген.

2915. Жұмыс үстелдері, жәшіктер, орындардың беттері тегіс, майлы сырмен боялған және еденнен 20 сантиметрден төмен емес бос кеңістікті сақтай отырып, олардың астындағы едендерді жинау мүмкіндігін қамтамасыз ету үшін аяқтарымен орналастырылады.

2916. Үстелдердің және тартпа жәшіктерінің жұмыс беттері шамалы көтерілген борттары болады, шамалы көтерілген борттарды көтере отырып, бетті төменгі жақтарына бекітілетін, линолеуммен жабады. Төгілген сынап ағыны үшін сынапқа арналған құрылғы үшін құрал жабдықтар орнатылатын патрубкалары бар саңылаулары көзделеді.

2917. Электрмоторлар, іске қосатын және жабық қалыпта жұмыс істейтін, ғимаратта сумен жууды қолдануға мүмкіндік беретін жарықтандыру аппаратуралары болады.

2918. Технологиялық, кәріздік және су трубақұбырлары максимальды жасырылған және мүмкіндігіне қарай ғимараттан тыс орналасқан; кабельдер трубаларда салынған, жарықтандыру сымдары жасырын немесе роликтердегі немесе оқшаулардағы винилді жабудағы сымдарды қолдана отырып орындалады.

5-параграф. Ғимараттарды ұстау

2919. Сынамаларды өңдеуге арналған ғимараттарда қиылысқан тартпа желдеткіштері жұмыстар жүргізуге дейін 30 минут бұрын қосылады және олар аяқталғаннан кейін осы уақыт аралығында сөндірілмейді.

2920. Тартпа желдеткіштері есіктеріндегі ауа жылдамдығы барлық ашық тұстамаларында күнделікті жұмыс кезінде секундына 0,5 метрден кем емес және сынапты қыздырумен байланысты жұмыстар кезінде секундына 1 метр. Тартпа жәшіктерінің есіктері биіктігіне қарай 20-30 сантиметрден артық болмайды.

2921. Күн сайын ғимаратта ылғалды жұмыстар жүргізіледі. Ал айына 1 реттен жиі емес, қабырғаларды, есіктерді, терезелерді төбені, жарықтандыру аппаратураларын ыстық сабын сумен жуу енгізілетін күрделі жинау жүргізіледі. Жинауға арналған жекелеген щеткалар, шелектер, шүберектер болады, оларды қалға ғимараттарға қолдануға жол берілмейді.

2922. Жинау химиялық демеркуризация құралдарын қолданып, соңынан едендерден ерітінділер қалдықтарын жуу арқылы жүргізіледі.

2923. Сынап тамшылары еденге түскен жағдайда ол жақын тұрған науға бағытында шаршы сантиметрге 1,5-2 килограмм-күш қысыммен су ағынымен жуылады немесе амальгамирленген табақшалар (мыс немесе ақ қаңылтырдан) немесе шашақ көмегімен жиналады. Еденді сынаптан зарарсыздандыру үшін оны 1 шелек 25 шаршы метр алаңға 10-20 пайыз есебінен хлорлы темір ерітіндісімен өңдейді.

2924. Оның еденге сіңуін бодырмау және барлық ғимаратқа таралмауы үшін ластанған учаскелердегі тамшылар жиналады және ортаға қарай бағытталады.

2925. Сынаппен жұмыс істеу кезіндегі қолданылатын эмальданған ыдыс азот қышқылының әлсіз ерітіндісімен жуылады немесе 15 гграмм бихроматтың 50 милилитр күкір қышқылының қоспасымен мұқият шайылады және қосымша 30 пайыз йодты калий ерітіндісіндегі 2,5 пайыз йод ерітіндісімен жуылады.

2926. Жылына 2 реттен жиі емес ғимараттағы ауада сынаптың болуы тексеріледі.

6-параграф. Сынапты сақтау

2927. Сынап қоры қоймаларда және өндірістік ғимараттарда амортизацияланған қорапта металл табандарда орнатылған аузы бұралып тығындалатын болат баллондарда немесе вакуумды жабылған герметикалық тығынды темір ыдыстарда сақталады.

2928. Төменгі жағында бұранда орналасқан баллонға сынап салынады. Егер көрсетілген конструкциядағы баллондар болмаған жағдайда, сынапты басқа ыдысқа құюға ыңғайлы еңісті қамтамасыз ететін құрылғыға салынған және бекітілген ыдысқа құйылады.

2929. Сынап тартпа жәшігінде сейфте, сынбайтын ыдыста немесе металл табанды амортизацияланған қорапта орнатылған жұмыс жүргізуге қажетті мөлшерде шыны ыдыста сақталады. Шыны ыдыстың көлемі 500 сантиметрден көп емес болады.

2930. Сынапты шағын көлемде (20-30 миллилитр) зертханалық жәшіктерде сақтауға болады.

2931. Өңделген сынапты оның ауаны ластау мүмкіндігін болдырмайтын жағдайда қоймаларда уақытша сақталады.

7-параграф. Сынапты қайнату (булау)

2932. Сынапты қайнату (булау) ауа қозғалысының жылдамдығы секундына 1 метрден кем емес кезінде тартпа жәшіктерінде жүргізіледі және құмды моншада 50 пайыз азот қышқылы ерітіндісінде шыны ыдыста аздап қыздыра отырып жүргізіледі.

Алынған ерітінді фильтрі бар түтікше арқылы шыны стаканға құйылады, фильтр дистиллирленген сумен жуылады, құрғатылады және анализге тапсырылады.

2933. Буға ұқсас сынаптар бөлетін технологиялық қондырғылар сынап буларын олардың пайда болған жерінде аулау жөніндегі сорғыштармен және агрегаттармен қамтамасыз етіледі.

2934. Трубақұбырлардың еңісі, ал фланцты қосулардың тысы болады.

2935. Құрамында сынабы бар ерітінділерді немесе қоспаларды беретін центробежды сальниктер астынан сынапқа және ауыстырылатын материалдар ерітінділеріне төзімді материалдардан жасалған табандар орнатылады.

2936. Сынап буы бөлінуі мүмкін ғимараттарда орнатылатын электрдвигательдер нитроэмальды құраммен өңделген тығыз жабысқан металл тыстармен жабылады. Тыстар тігістері алдын ала дәнекерленеді.

2937. Сынап-майлы насостардан шығатын орындарды фильтр-жұтушыларды тазартады.

2938. Сынап қосындыларымен ластанған ағынды сулар тазартылады. Ол үшін раковина тұстарында және кәріздік желі барысында ұстаушылар орнатылады.

2939. Оңтүстікке немесе оңтүстік-шығысқа бағытталған есіктер, өтетін орындар, терезе оймалары маңында, эмальданған табандарда бекітілген сынаппен толтырылған приборларды жылыту приборлары мен қыздыру беттері маңында орналастыруға жол берілмейді. Сынап аппаратурасының шыны бөліктері қоршалады.

2940. Сынаппен жұмыс істеу кезінде жуан химиялық ыдыстарды немесе сынбайтын шыныдан жасалған ыдыстар қолданылады.

2941. Ашық сынаппен манипулация жасау (оны тазарту, дистилляциялау, приборларды толтыру) хлорвинил немесе жұқа резина қолқаптарымен табан үстінен тартпа жәшіктерде және жұмыс істеуші желдеткіште жүргізіледі.

2942. Дем алу органдарын қорғаугаз қайтарғыштар, оқшаулаушы оттекті приборлар немесе патрондары алмасатын респираторлар арқылы іске асырылады. Дем алу органдарын қорғау құралдары мына жағдайда қолданылады:

1) сынаптың үлкен мөлшері төгілген аварияларкезінде;

2) жергілікті желдету жүйесінің істен шығуы кезінде.

2943. Сынаппен жұмыс істейтін қызметкерлердің арнайы киімдері үй киімдерінен бөлек сақталады және аптасына бір реттен жиі емес жуылады.

8-параграф. Спектрлі талдау

2944. Спкетрлі зертханада спектрлерді (доға, ұшқын, жалын) қоздыратын әрбір көздері жану өнімдерінің толық жойылуын қамтамасыз ететін сорғыш құрылғылармен жабдықталады.

2945. Сұйылтылған жалынмен жұмыс істеу кезінде таяныш бәсеңдеткіште-дауыс шығарылмайтын жәшікте орнатылады.

2946. Электродтарды қайрау үшін станоктар тозаң жұтушы құрылғылармен жабдықталады.

2947. Жұмыс істеушілердің көру қабілетін ультракүлгін сәулелердің әсерінен қорғау шағылысу көздер алдынан қаракөк немесе қызыл түсті стационарлық немесе уақытша экрандар қою арқылы іске асырылады.

2948. Ацетилді жалынмен жұмыс істеу кезінде:

1) ацетилді баллон қапсырмалар (хомуттар) арқылы арнайы тұраққа қыздыру приборлары және жылу көздерінен 5 метрге жақын емес қашықтықта және ашық оттан 10 метр қашықтықта орналастырылады;

2) ацетилоны бар баллонды ашқанға дейін от жағу алдында жүктемелі насостың оттыққа ауа беріп тұрғанына көз жеткізіледі;

3) отпен жұмыс жасап болғаннан кейін ацетилен берілуін тоқтатып, содан кейін жүктемелі ауа тоқтатылады.

2949. Спектральды прибор таяныш астындағы стол қақпағы табақшалы әкпен немесе отқа төзімді материалмен тігіледі.

2950. Жұмыс кезінде ұстаушыларға және электродтарға тиісуге жол берілмейді. Электродтарды ауыстыру кезінде генератор сөндіріледі және оның сыйымдылық тізбектері разрядталады. Түсіру аяқталғаннан кейін генератор сөндіріледі.

2951. Жол берілмейді:

1) құрылғыларда доғамен, ұшқынмен, жалынмен және қауіптілігі жоғары құралдармен бір адамның жұмыс істеуіне;

2) жарықтану газы немесе доғалы, ұшқынды, жалынды ацетилин ағуы анықталған ғимаратта немесе ашық отты пайдалануға, электр құрылғыларын қосу және сөндіруге.

9-параграф. Рентгенді спектральды және рентген құрылымдық анализ

2952. Рентген құрылғылары жеке ғимараттарда орналастырылады. Басқару пульттары олар жеке блоктар ретінде орындалған жағдайда араласқан ғимаратта орналастырылады.

2953. Арнайы бөлінген ғимараттарда құрылғыларды орналастыру:

1) құрылғылар арасындағы өтетін орындар ені 1,5 метрден кем емес;

2) ғимараттар көлемдері құрылғылардан бос аумақтар жалпы алаңның жартысынан кем емес құрамын құрайды.

2954. Едендер оқшауланған материалдардан (ағаш, линолеум немесе ағаш төселім бойынша полихлоридті жабулар) орындалады.

2955. Рентген лабораториялары құрылғының қоректендіру желісінен бөлек электр жарықтарымен қамтамасыз етіледі.

2956. Құрылғыларды монтаждау және қайтадан монтаждауды рұқсаты бар құрам жүргізіледі.

2957. Жоғары вольтты сымдар сымдарға және клеммаларға тиюі толық жойылатындай етіп орналастырады. Блокировкалау құрылғылары аптасына бір реттен жиі емес тексеріледі.

2958. Құрылғыларды жөндеу кернеулік алынған кезде жүргізіледі.

2959. Рентген камераларын орнату немесе рентген спектрометрлерінде кассеталарды орнату кезінде қызмет көрсетуші қызметкер тікелей шағылысу әсері трубкасының алдында тұруға жол берілмейді. Көрсетілген операциялар мырышты шынылардың қорғаныс экранын пайдалана отырып жүргізіледі.

2960. Түтікшелерді тексеру кезінде жұмыс режимі құрылғысының барлық түтікшелері мырышпен жабылады.

50 килоВольтқа дейінгі жұмыс кернеулігі кезінде мырыш табақшалары 1 миллиметрден кем емес; 100 килоВольт-2 миллиметр; 150 килоВольт-3 миллиметр болады.

10-параграф. Электронды-микроскопты зерттеулер

2961. Электронды микроскопия зертханасында приборларды пайдалану осы Қағидалардың 4-бөлігінің 20-тарауының 9-параграфына сәйкес іске асырылады.

2962. Конденсаторларды бәсеңдетуден кейін кейін ағынды іздеуішті жөндеуге жол беріледі.

2963. Ағын іздеуіштің торын және электронографты суыту үшін сұйық азот қолданылады. Сұйық оттегін қолдануға жол берілмейді.

2964. Барлық формалы вакуумды сорғылардың дауысы оқшауланады.

11-параграф. Масс-спектрометрикалық зерттеулер және абсолюттік жасын анықтау

2965. Зертханаларда аргонды құрылғылар болған жағдайда абсолютті жасты анықтау үшін осы Қағидалардың 4-бөлігінің 20-тарауының 3-параграфының талаптары орындалады.

2966. Масс-спектрометр құрғақ қиылысқан тартпа желдеткішпен жабдықталған құрғақ ғимаратта орнатылады.

2967. Аналитикалық бөлшектер бағандары және іске қосу бағандары биіктігі 20 миллиметр металл (ғимарат еденінің сынаптан ластануынан қорғау үшін) табандардан жасалған орындарға орналастырылады.

2968. Сынап буларын жою үшін форвакуумды насостың выхлоп патрубкаларының ғимараттан шығатын орны болады.

2969. Дардың шыны ыдыстары шүберектен немесе жұмсақ сым сеткалардан жасалған тыстарға салынады.

2970. Масс-спектрометрмен жұмыс істеу кезінде келесі қауіпсіздік шаралары сақталады:

1) қосылған жоғары кернеулікте жалғыз адамның ғимаратта болуына, аспаптың өлшеу бағанының ішіне кіруге жол берілмейді;

2) аналитикалық бөлік бағанының күштік щитіне сөндіргіші бар жеке қабырға щитінен фазалардың үзілу рельесі және магнитті іске қосушы арқылы кернеулік беруге;

3) блокировкалау құрылғысының іс-әрекеті аптасына бір реттен жиі емес тексеріледі;

4) жоғары вакуумды торларды толтыру үшін сұйық азот пайдаланылады.

2971. Масс-спектрометрдің барлық бағандары жерге қосылады.

12-параграф. Люминесцентті анализ

2972. Люминесцентті анықтауларды орындау приборлары жеке ғимаратта орналастырылады.

2973. Люминесцентті анализбен айналысатын қызметкерлер қорғаныс көзілдіріктерімен қамтамасыз етіледі.

13-параграф. Шлихоминералогиялық, петрографиялық палеонтологиялық және палинологиялық зерттеулер

2974. Шлихоминералогиялық және петрографиялық анализдерге (ауыр сұйықтармен жұмыс істеу, сынамаларды алдын ала химиялық өңдеу, механикалық анализ) дайындалу операциялары қиылысқан тартпа желдеткіштерімен жабдықталған жеке ғимараттарда орындалады.

2975. Ауыр сұйықтармен жүргізілетін барлық жұмыстар тартпа жәшіктерінде қорғаныс көзілдіріктерімен және резина қолғаптарымен орындалады.

Кездейсоқ шашыраған немесе төгілген сұйықтар қауіпсіздік шараларын сақтай отырып жүргізіледі.

2976. Органикалық сұйықтар (эфир, спирт, бензин, бензол) жабық металл жәшіктерде сақталады. Олармен жұмыс істеу жанып тұрған газ оттықтары мен қыздыру приборларынан алыс орында тартпа жәшіктерінде жүргізіледі.

2977. Сынамаларды орналастыру жұмыстары тартпа жәшіктерде жүргізіледі.

14-параграф. Фотожұмыстар

2978. Әрбір фотозертханалық цехтар бөлімшесінде қиылысқан тартпа желдеткіштері орнатылады.

2979. Ерітінділер тығындалатын шыны бөтелкелерде сақталады. Анықтағыш пен фиксаждың үлкен мөлшері қақпақтары бар банкілерді сақталады. Банкілер эмальданған

немесе тот баспайтын болаттан жасалған. Химикаттар ерітінділері бар ыдыстардың тиісті этикеткалары болады.

2980. Улы химиялық реактивтерді таразы ыдыстарына қағазсыз салуға болмайды, өлшегеннен кейін қағаз жойылады.

2981. Этикеткалары жоғалған химиялық реактивтері бар банкілер сынамалық зертханаға құрамын анықтау үшін жіберіледі.

2982. Қол терісінің зақымдануын және олардың метолды экземамен сырқаттануын болдырмау үшін ерітінділермен жұмыстар аяқталғаннан кейін қолды жылы сумен, сабын сырғанауы кеткенге дейін 2-3 минут шамасында жуады.

2983. Шыныларды қышқылдармен жуу, аммиак қара түрімен қарауы, сульфат ерітіндісіне күкірт қышқылын қосу, дақтарды күкіртті натрий ерітіндісіндегі түр сериясына бояу, күшті қышқылдар мен сілтілердің суда еруі, фиксаждың таңдалған күміс ерітінділерімен отырғызу тартпа жәшіктерде орындалады.

2984. Доғалық және сынапты-кварцты жарықтандырушыларды пайдалану кезінде олар қорғаныс шыныларымен жабдықталады; осы жұмыстарды орындаушы қызметкерлер қара шынылы қорғаныс көзілдіріктерімен жабдықталады.

15-параграф. Пайдалы қазбаларды байыту

2985. Ұсату, үгіту, соққылау және классификациялау, гравитациялау, магнитті және электр сепарациялау, флотациялау бөлімшелері жалпы алмасу қиылысқан тартпа желдеткішімен және тозаңданушы агрегаттардың жергілікті сорғыштармен жабдықталған әртүрлі ғимараттарында орналастырылады.

2986. Кәріздік қарықтар щиттермен жабылады.

2987. Ұсату және гравитация бөлімшелеріндегі едендердің 4-5 градус еңісі болады. Қондырғылар жанындағы сырғанаудың алдын алу үшін рифленген резина жолдары немесе ағаш төселімдер салынады.

2988. Магниттік сепаратор жұмыс істеу кезінде оған металл заттарды жақындатуға және оның параметрлерін өлшеуге жол берілмейді.

16-параграф. Химиялық-технологиялық жұмыстар

2989. Құрамында ұшпалы улы заттар болатын материалдарды күйдіру тартпа жәшіктерінде жүргізіледі.

2990. Сұйық хлормен жұмыс істеу кезінде жұмыс ғимараттарында сыйымдылығы 0,5 килограммнан артық баллондарды қыздыру приборларының жанында орналастыруға, аппараттарды герметикалыққа тексерусіз қосуға жол берілмейді. Сұйық хлормен жұмыс істеу және сақтау орындарында нейтралдаушы заттар (улы натр) және әрбір қызметкердің газ қайтарушысы болады.

2991. Автоклавтарда қысыммен жұмыс істеу тартпа желдеткішімен жарақтандырылған, жабдықталған ғимаратта келесі қағидаларды сақтай отырып жүргізіледі:

1) автоклавты реакциялық қоспамен толтыру оның жұмыс көлемінен 70 пайыздан артпайды; автоклавты қақпақпен жабу алдында тығыздалу орындары мұқият құрғақ болғанға дейін сүртіліп, ал автоклавты жабу кезінде гайкалар айқыш-ұйқыш бұралады;

2) сынақ аяқталғаннан кейін бөлме температурасына дейін суытылмаған автоклавты ашуға жол берілмейді; дегерметизациялау қорғаныс көзілдірікте айқыш-ұйқыш гайкаларды біртіндеп босату арқылы және артық қысымды жіберу арқылы жүргізіледі.

17-параграф. Сынамалы талдау

2992. Сынамалы зертхана ғимараты максималды сорғышты және қалыпты ауа алмасуды қамтамасыз ететін қиылысқан тартпа желдеткішпен жабдықталады, ауа ортасын және зертхананы мырышпен ластануға сынамалау жүргізіледі.

2993. Қорытпа, қорытпаларды құю, мырышты балқытуларды қорғасынсыздау қара түстегі қорғаныс көзілдіріктерде жүргізіледі. Қоқыстарды мырышты қорытпадан алу қыздырғыштардан қолқаптар және сақтандыру көзілдіріктерінде жүргізіледі.

Тигельдердегі үлкен королькилерді қайнатуға жол берілмейді.

2994. Жұмыс алаңдарына түскен балқытылған массалар сумен суарылып, құммен себіледі.

18-параграф. Инженерлі-геологиялық зерттеулер

2995. Жалпы химиялық операцияларды орындаумен байланысты жұмыстар осы Қағидалардың 4-бөлігінің 20-тарауының 3-параграфының талаптарына сәйкес жүргізіледі.

2996. Жыныстарды соққыға сынау кезінде қорғаныс қоршаулары қолданылады.

2997. Компрессорлы және гидравликалық инженерлі-геологиялық аспаптармен жұмыс істеу кезінде қысымдар алынғанға дейін оларды қараусыз қалдыруға, индикатордан есептеу көрсеткішін алудан басқа жағдайда аспапқа баруға жол берілмейді; басқа уақытта приборға қызмет көрсетуші қызметкер ілмектің бір жарым ұзындығынан кем емес қашықтықта болады. Струбциндер мен планкілер сенімді және мықты бекітілмесе сынамалар жүргізуге жол берілмейді.

2998. Барлық инженерлік-геологиялық приборларда гирьлерді ілу гирьлер тесіктерін айқас орналастыра отырып жүргізіледі.

2999. Ылғалдылығы минималды жыныстар кубиктерін ұсатуға сынау жүргізу кезінде ілмектің жоғары жағы рычагқа байланады, ал ілмектің дискісіне резиналы кілемше төселеді.

3000. Приборлар мен баллондардың барлық қосулары максималды қысымды ескере отырып бекітіледі.

3001. Баллондарға ауа айдау кезінде манометрлер көрсеткішін және қосу шлангілерінің ахуалы бақылауға алынады, шлангілердің қызуына жол берілмейді.

3002. Артық қысымды алғаннан кейін қысымды сынау аяқталуына қарай гидравликалық аспап қақпағы алынады.

3003. Тәжірибе кезінде қысым жетпеген уақытта жұмыс істеушінің қақпақ саңылауына жақындауына жол берілмейді.

19-параграф. Химиялық реактивтер қоймаларын пайдалану

3004. Химиялық реагенттердің шығыстық қоймалары жеке орналасқан ғимараттарда орналастырылады. Зертханалық және өндірістік корпустарда қоймалар орналастыруға жол берілмейді.

3005. Қоймалар ғимараттарының жекелеген қабырғалары, едендері және төбелері химиялық әсерлерге төзімді және жууға ыңғайлы.

3006. Әрбір ғимаратта ағынды сұйықтарды нейтрализациялау үшін суару бұрандалары болады.

3007. Қойма ғимаратында желдеткіш және сумен жылыту, киім ілетін орындар, душ және жуынатын орын, жұмыс киімдерін сақтайтын орындар болады.

3008. Қатты әсер ететін қышқылдары және спирті бар сыйымдылығы 10 литр және одан артық ыдыстар кәрзеңкеге қойылады. Бөтелкемен кәрзеңке арасындағы кеңістік жаңқалармен немесе жұмсақ материалдармен толтырылады.

3009. Қышқылдар мен химиялық реактивтер қоймалары тиісті қорғаныс құралдарымен, өртке қарсы құралдармен және күю және улану кезінде алғашқы көмек көрсету үшін барлық қажетті құралдармен қамтамасыз етіледі.

Тау-кен және геологиялық
барлау жұмыстарын жүргізетін
қауіпті өндірістік объектілер
үшін өнеркәсіптік қауіпсіздікті
қамтамасыз ету қағидаларына
1-қосымша

Авариялларды жою жоспарын әзірлеуге қойылатын талаптар
1. Жалпы ережелер

1. Авариялларды жою жоспарын әзірлеуге қойылатын талаптар (бұдан әрі – Талаптар) таукен жұмыстарын жүргізу кезіндегі авариялларды жою жоспарының (бұдан әрі - АЖЖ) позицияларын жасау тәртібін нақтылауға және оны әзірлеуге бірыңғай көзқарасты қамтамасыз етуге бағытталған.

2. АЖЖ кен және кенсіз өнеркәсіптің объектілерінде адамдарды құтқару мен бастапқы сатыдағы авариияны жоюға қажетті іс-шаралар мен іс-әрекеттерді айқындайды
.

3. АЖЖ әрбір позициясы авариияның болғаны туралы хабарламадан бастап адамдарды шахтадан жер бетіне немесе қауіпсіз орынға толық шығарғанға дейін жұмыс істейді.

4. АЖЖ әрбір қолданыстағы, қайта құрудағы немесе салынып жатқан шахта, кеніш үшін жасалынады.

5. Мердігер ұйымдармен салынатын оқшауланған объектілерге АЖЖ:

1) өту кезеңіне;

2) жабдықтау және бекемдеу кезеңіне жасалынады.

6. АЖЖ өндірістік объектінің техникалық басшысының басшылығымен жасалады, осы шахтаға қызмет көрсететін авариялық-құтқару қызметінің (бұдан әрі – АҚҚ) жетекшісімен келісіледі, және ұйымның техникалық басшысымен бекітіледі.

Жер асты тау-кен жұмыстарын жүргізетін тау-кен-металлургия өндірістерінде АЖЖ ұйымның директоры орынбасарлары мен тау-кен өндірісі бойынша техникалық басшысының бекітулеріне рұқсат беріледі.

7. АЖЖ дұрыс жасалуын шахтаның басшысы мен осы жоспар келісілген АҚҚ бөлімшесі командирі қамтамасыз етеді.

8. АЖЖ кен қазбаларының ұзындығына, желдету сызбасына және желдету қондырғыларының болуы және т.б шахта жүргізілетін тау-кен жұмыстарының нақты жағдайы ескерілі отырып жасалады.

Жоспарда қарастырылған адамдарды құтқару мен авариияны жою бойынша іс-шараларды жүргізуге арналған материалдық және техникалық құралдар қолда, жұмысқа жарамды жағдайда және қажетті мөлшерде болуы қажет.

Барлық осы құралдардың жағдайын тексеру шахта қызметкерлерімен және АҚҚ бөлімшелерінің өкілдерімен авариияларды жою жоспарын келісу алдында жүргізіледі.

9. Адамдарды құтқару мен авариияны жою бойынша іс-шараларды жүргізуге арналған материалдық және техникалық құралдардың сақталуы мен жұмысқа жарамды болуын шахта бастығы қамтамасыз етеді.

10. Шахтаның жұмысшыларын авариялық дабыл хабарландыру тәсілдерімен, авариялық және қауіпті учаскілерден адамдарды шығару жолдарымен, сондай-ақ авария туындаған жағдайдағы өздерінің міндеттерімен және жеке тәртіптерімен, " Жұмысшыларды қосалқы шығу жолдарымен таныстыруды тіркеу" журналына қол қойғыза отырып, таныстыру қажет.

11. Технология өзгерген, жаңа учаскілер енгізілген немесе өңделген учаскілер жабылған, желдету схемасы немесе шахтадан адамдарды шығару жолы өзгерген кезде

шахтаның техникалық басшысымен авариялярды жою жоспарына бір тәулік ішінде тиісті түзетулер мен толықтырулар енгізілу және АҚҚ құрылымының командирімен келісілуі және ұйымның техникалық басшысымен бекітілуі қажет.

12. АЖЖ жайғасымдары қайта қаралған жағдайда АЖЖ өзгерістер жоспардың барлық даналарына бір тәулік ішінде енгізіледі.

АЖЖ түзету енгізуді қажет етпесе, ағымдағы ақпаратты графикалық материалдар дайын болған кезде енгізіліп отырады.

АЖЖ көрсетілген мерзімде қажетті өзгертулер енгізілмеген немесе шахтадағы нақты жағдайдың АЖЖ сәйкессіздігі анықталған жағдайда, АҚҚ бөлімшесінің командирінің бұзушылықтың көлемі мен сипатына байланысты жалпы шахта бойынша АЖЖ немесе оның кейбір жайғасымдарынан оның келісімі туралы өзінің қойған қолын алуға құқылы.

АҚҚ бөлімшесі командирі өзінің қолын алғаны туралы шахтаның техникалық басшысын және ұйымның техникалық басшысын, азаматтық қорғаныс саласының уәкілетті органының аумақтық бөлімшесін шара қабылдау үшін жазбаша түрде хабардар етеді.

13. АЖЖ-да:

1) адамдарды құтқару бойынша іс-шаралар;

2) авариярға ұшыраған адамдарды шахтадан, қауіпті әсері бар аймақтан шығару жолдары;

3) авариярны жою және оның дамуының алдын алу бойынша іс-шаралар;

4) мамандар мен жұмысшылардың авария туындаған кездегі іс-әрекеттері;

5) АҚҚ құрылымының және шахтаның қызметкерлерінің авариярның туындауының бастапқы сатысындағы іс-әрекеті көзделуі қажет.

14. АЖЖ ыңғайлы қолдану үшін әрбір ықтимал авариярның орнына анықталған нөмір (бұдан әрі - позиция) беріледі, ол кен қазбаларын желдету жоспарына және тау-кен қазбаларын желдетудің жер бетінен бастап ауа ағысы бойынша қозғалысының аксонометриялық сызбасына салынады.

Егер шахтада ауа беретін бірнеше оқпан болса, онда позицияларды нөмірлеу шахтаға ауаның ең көп көлемін беретін оқпаннан басталады.

АЖЖ жедел бөлімінде жайғасымдарды нөмірлеу өсу тәртібінде орналастырылады.

15. АЖЖ келесі нысандағы жедел бөлімді және сызбалық бөлімді қамтиды.

Авариярларды жою жоспарының жедел бөлімінің нұсқасы

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	35	37	38	39	40

_____

(авария түрі)

Позиция №
(авария орны)

Адамдарды құтқару және авариясы жою бойынша іс-шаралар	Жауапты тұлғалар мен орындаушылар	Авариялық учаскеден адамдарды шығару жолы мен уақыты (мин)	КӘАҚҚ бөлімшесінің қозғалысы маршруты және тапсырмалар	КӘАҚҚ бөлімшесінің қозғалысы маршруты және тапсырмалар (жыртпалы бөлігі)
1	2	3	4	5

16. АЖЖ келесі құжаттар:

1) 1-ші кестеде көрсетілген авариялярды жоюға қатысатын тұлғалар арасындағы міндеттерді бөлу және олардың іс-әрекеттері тәртібі:

1 кесте

Авариясы жоюға қатысатын жекелеген тұлғалар арасында міндеттерді бөлу және олардың іс-әрекеттері тәртібі

1. Авариясы жою жұмыстары бойынша жауапты басшының міндеттері
1. Авариясы жою жұмыстары бойынша жауапты басшы (бұдан әрі – жауапты басшы):
1) бірінші кезекте авариясы ұшыраған адамдарды құтқару бойынша АЖЖ көрсетілген іс-шараларды орындауға шұғыл кіріседі және олардың орындалуын бақылайды;
2) авариясы жоюдың командалық пунктінде үнемі болады;
3) АҚҚ құрылымдарының шақырылғанын тексереді;
4) авариясы ұшыраған жұмысшылар санын және шахтадағы олардың тұрған жерлерін айқындайды;
5) егер авария кезінде көршілес шахтада жұмыс істеп жатқандар үшін қауіп төнген жағдайда, авария туралы шұғыл түрде осы объектінің бас инженеріне немесе диспетчеріне хабарлайды;
6) АҚҚ құрылымы командирімен бірге адамдарды құтқару және авариясы жою бойынша жедел жұмыс жоспарын пысықтайды, және соған сәйкес АҚҚ командиріне адамдарды құтқару және авариясы жою бойынша жазбаша тапсырма береді;
7) "Авариялярды жою бойынша жедел журналдың" осы Талаптарға 21 тармағы 2) тармақшасына сәйкес жүргізіледі;
8) құтқару жұмыстарының барысы туралы ақпаратты қабылдайды және адамдарды құтқару және авариясы жою бойынша жедел жұмыстар жоспарына сәйкес әкімшілік-техникалық персоналдың кейбір тұлғаларының іс-әрекеттерін тексереді;
9) авариясының сипатына байланысты авария орнымен байланыс үшін оқпан маңындағы аулалар мен шахта үстіндегі ғимараттардағы телефондарға, сондай-ақ шахтаға түсетін тұлғалардың рұқсатнамаларын тексеру үшін оқпанға постыларға инженерлік-техникалық жұмысшыларды тағайындайды;
10) егер авария ұзақ уақытқа созылса, әкімшілік-техникалық персонал мен шахта жұмысшыларының жұмыс кестесін жасайды.
2. Құтқару жұмыстарын жүргізу және авариясы жою кезінде орындауға міндетті болып тек авариясы жою бойынша жауапты басшының нұсқаулары саналады.
3. Авариясы жою жұмыстары бойынша жауапты басшы демалыс үшін командалық пунктті, өзінің орнына бас инженердің орынбасарын немесе осы міндеттерді атқаруға дайындалған тұлғаларды тағайындап, қысқа уақытқа тастауға құқылы. Жауапты басшы қабылданған шешім туралы жедел журналда тиісті жазба жасауы немесе өзінің болмайтын уақытына авариясы жою жұмыстарын жүргізу бойынша жауаптыны тағайындау туралы өкім шығаруы қажет.

4. Жауапты басшы және АҚҚ командирі өздерінің іс-әрекеттерінде тау-кен саласы және жерасты құрылыстарын салу объектілерінде авариялық-құтқару жұмыстарын ұйымдастыру мен жүргізу бойынша технологиялық регламентін басшылыққа алады.

5. АҚҚ командирі мен авariяны жою жұмыстары бойынша жауапты басшы арасында келіспеушілік болған жағдайда, жауапты басшының шешімдері орындауға міндетті болып табылады. Егер осы шешім апаттық-құтқару жұмыстарын (бұдан әрі – АҚЖ) ұйымдастыру және жүргізу бойынша технологиялық регламентке қайшы келсе, АҚҚ командирі ерекше пікірін "Авariяларды жою бойынша жедел журналға" жазады.

6. Жауапты басшы жоғары тұрған басшылықтан адамдарды құтқару және авariяны жою бойынша кеңес үшін сарапшылар комиссиясын ұйымдастыруды талап ете алады, алайда ол одан құтқару жұмыстары мен авariяны жоюды дұрыс және уақытылы жүргізілуіне жауапкершілігін түсірмейді.

7. Авariяны жою кезеңінде командалық пунктте тек авariяны жоюмен тікелей байланысты тұлғалар ғана бола алады.

2. Кен диспетчерінің, шахта бойынша кезекшінің міндеттері

8. Авария туралы хабарды алуы бойынша шахтаның бас инженері немесе оның орнын басатын тұлға келгенге дейін осы кестенің 1-тармағын басшылыққа ала отырып, авariяны жою жұмыстары бойынша жауапты басшының міндеттерін атқарады.

9. Командалық пункт шахта бойынша кезекшінің жұмыс орны болып табылады. Адамдарды құтқару және авariяны жою бойынша жұмыстарды жедел жүргізу және құжаттамаларды жүргізу үшін командалық пунктте 2-ден аз болмайтын параллел байланыс аппараттары (телефон) орнатылады.

3. АҚҚ құрылымы командирі – тау-кен құтқару жұмыстары басшысының міндеттері

10. АҚҚ құрылымы командирі:

1) командалық пунктте болады;

2) АЖЖ сәйкес тау-кен құтқару жұмыстарын басқарады, авariяны жою жұмыстары бойынша жауапты басшының тапсырмаларын орындайды және жүргізілген құтқару жұмыстарын қамтамасыз етеді;

3) жауапты басшыға жүйелі түрде құтқару жұмыстарының барысы туралы ақпарат беріп отырады.

4. Ұйымның техникалық басшысының міндеттері

11. Ұйымның техникалық басшысы:

1) авariяны жою жұмыстары бойынша жауапты басшының жедел жұмыстарына араласпай, авariяны жою жұмыстарына көмек көрсетеді;

2) шахтаға адамдарды және өзге объектілерден және тікелей қоймадан авariяны жоюға қажетті құралдарды, материалдар мен көлік құралдарын жеткізу бойынша шараларды қабылдайды және осы іс-шаралардың уақытылы орындалуын қамтамасыз етеді.

12. Ұйымның техникалық басшысы авariяны жою жұмыстары бойынша жауапты басшыны жазбаша бұйрықпен жұмыстан аластатуға және басшылықты өзіне алуға немесе оны шахтаның лауазымдық тұлғалары ішінен басқа тұлғаға жүктеуге құқылы.

5. Шахта бастығының міндеттері

13. Шахта бастығы:

1) шахтаға шұғыл жетеді және ол жөнінде авariяны жою жұмыстары бойынша жауапты басшыны хабардар етеді;

2) зардап шеккендерге медициналық көмек көрсетуді ұйымдастырады;

3) шахтада қалған және жоғарыға шыққан адамдарды қабылданған есеп жүйесі бойынша тексеруді ұйымдастырады;

4) авariяны жою жұмыстары бойынша жауапты басшының талабы бойынша авariяны жоюға шахтаның тәжірибелі жұмысшылары мен персоналын тартады, сондай-ақ жедел тапсырмалар үшін жұмысшылар кезекшілігін қамтамасыз етеді;

5) материалдық, жергілікті және авariялық қоймалардың жұмысын қамтамасыз етеді және қажетті материалдарды оқпанға, шахта үстіндегі ғимаратқа және басқа да орындарға жеткізуді ұйымдастырады;

6) шахта үстіндегі ғимараттағы, жүктемедегі және шахта ауласындағы кезекшілер постыларын ұйымдастырады және тексереді;

7) жоғары тұрған ұйымдардан қажетті көмек сұрайды;

8) АҚҚ құрылымын тамақтандыруды ұйымдастырады және оларға орналасу және демалыс үшін жай ұсынады;

9) жоғарыдағы көліктердің жұмысын басқарады.

6. Шаң-желдетіс қызметі бастығының (кен қазбаларын таза ауамен қамтамасыз етуге жауапты тұлғалар) міндеттері

13. Шаң желдету қызметі (бұдан әрі-ШЖҚ) бастығы:

1) шахтаға шұғыл жетеді және ол жөнінде аварияны жою жұмыстары бойынша жауапты басшыны хабардар етеді;

2) аварияны жою жұмыстары бойынша жауапты басшының өкімі бойынша желдету тәртібін өзгертуді жүргізеді;

3) желдеткіштердің жұмысы мен жағдайын бақылап отырады және аварияны жою жұмыстары бойынша басшыға нәтижесі туралы баяндайды;

4) желдету құрылғыларын жөндеуге қажетті материалдар қажеттілігін анықтайды, және оларды жеткізуді қамтамасыз етеді;

5) жоғарыдағы желдеткіштер жанына арнайы кезекшілерді қояды;

6) өзінің барлық іс-әрекеті туралы авариялы жою жұмыстары бойынша жауапты басшыға баяндайды.

7. Шахтаның техникалық басшысы орынбасарының немесе көмекшісінің міндеттері

14. Шахтаның техникалық басшысының орынбасары немесе көмекшісі:

1) шахтаға шұғыл жетеді және ол жөнінде авариялы жою жұмыстары бойынша жауапты басшыны хабардар етеді;

2) шахтаға адамдардың рұқсатнамасыз түсулерін тоқтатуды қамтамасыз етеді, арнайы рұқсатнама беруді ұйымдастырады және адамдардың шахтаға түсуі тек осы рұқсатнамалар бойынша жүргізілуін бақылайды;

3) тау-кен құтқарушыларының шахтаға уақытылы және тез түсулерін ұйымдастырады;

4) шахта үстіндегі ғимараттардан барлық бөгде адамдарды шығарады;

5) адамдарды клетке кіргізу орындарына (немесе штольняға кіру), шахтаға түсетіндер есепке алынатын, барлық шахтадан шығатын жерлерге арнайы постылар қояды;

6) барлық шахтадан шыққан адамдар есебін және авариялық учаскеден шыққандардың ерекше есебін жүргізеді.

Қажет болған жағдайда авариялық учаскеден шыққандарды шахтадағы жағдай туралы баяндау үшін авариялы жою жұмыстары бойынша жауапты басшыға жібереді.

8. Шахтаның бас механигінің міндеттері

15. Шахтаның бас механигі немесе оның көмекшісі:

1) шахтаға келеді және ол жөнінде авариялы жою жұмыстары бойынша жауапты басшыны хабардар етеді;

2) механикалық қызмет жұмысшыларынан бригада ұйымдастырады және олардың тұрақты кезекшілігін орнатады;

3) қажет болған жағдайда авариялы жою жұмыстары бойынша жауапты басшының өкімі бойынша немесе оның келісімі бойынша ауа құбырын сөндіруді немесе қосуды қамтамасыз етеді;

4) өрт орнына су беру үшін шахтаның су құбыры мен ауа құбырының тоқтаусыз жұмысын қамтамасыз етеді;

5) шахталық құрал-жабдықтардың: көтеру маниналары, сорғыштар, желдеткіштер, компрессорлардың тоқтаусыз жұмысын қамтамасыз етеді;

6) барлық уақытта авариялы жою жұмыстары бойынша жауапты басшымен көрсетілген белгіленген орында болады, кеткен жағдайында орнына орынбасарын тастап кетеді;

7) барлық іс-әрекеті туралы авариялы жою жұмыстары бойынша жауапты басшыға баяндап отырады.

9. Шахтаның бас энергетигінің міндеттері

16. Шахтаның бас энергетигі немесе оның көмекшісі:

1) шахтаға келеді және ол жөнінде авариялы жою жұмыстары бойынша жауапты басшыны хабардар етеді;

2) бригада ұйымдастырады және авариялы жою жұмыстарын атқару үшін дәнекершілердің, электриктердің және т.б. тұрақты кезекшілігін орнатады;

3) шахталық электрмеханикалық құрал-жабдықтарының тоқтаусыз жұмысын қамтамасыз етеді;

4) қажет болған жағдайда авариялық жою жұмыстары бойынша жауапты басшының өкімі бойынша немесе оның келісімі бойынша электрэнергияны сөндіруді немесе қосуды қамтамасыз етеді;

5) шахтаға электр энергиясын беретін қосалқы станцияны авария туралы хабардар етеді және электрэнергияны тоқтаусыз беру қажеттілігі туралы нұсқау береді;

6) телефон байланысының дұрыс жұмыс істеуін қамтамасыз етеді және авариялық учаскемен телефон байланысын орнатады;

7) барлық уақытта авариялық жою жұмыстары бойынша жауапты басшымен көрсетілген белгіленген орында болады, кеткен жағдайында орнына орынбасарын тастап кетеді;

8) барлық іс-әрекеті туралы авариялық жою жұмыстары бойынша жауапты басшыға баяндап отырады.

10. Учаске бастығының, учаске бастығы көмекшісінің, кен шеберінің міндеттері

17. Авария болған учаскенің бастығы немесе көмекшісі:

1) авариялық жою жұмыстары бойынша жауапты басшыға өзінің тұрған жері туралы жеке өзі немесе қарамағындағылардың бірі арқылы (учаскені тастап кетуге болмайтын жағдайда) шұғыл хабарлайды және тұрған орнында адамдарды шығару және авариялық жою бойынша шара қабылдайды;

2) АЖЖ бойынша жауапты басшының өкімі бойынша шахтаға түседі, учаскеде қалған адамдардың санын анықтайды және оларды қауіпсіз орынға немес шахтадан шығаруға (осы нақты жағдай үшін авариялық жою жоспарында қалай қаралған) шара қабылдайды, авариялық сипатын, мөлшерін және себебін анықтайды және өзінің іс-әрекеті туралы жұмыстарға жауапты басшыға ақпарат береді.

18. Авариялық жою кезінде учаске бастығы көмекшілерінің біреуі немесе учаске бастығы қазбаның жағдайы, құралдар, кәріз, ток және т.б. жөнінде ақпарат беру үшін жұмыстарға жауапты басшының қасында қалады.

19. Авариялық учаскенің кен шебері:

1) авариялық жою жұмыстарына қатысатын адамдарды құтқару және учаскеден шығару бойынша АЖЖ сәйкес шаралар қабылдайды және орын алған авария туралы шахтаның әкімшілігіне немесе шахтаның телефонистасына АҚҚ құрылымын шақыру үшін шұғыл хабарлайды;

2) жоғарыда болған кезде авария туралы естіген бойда нұсқау алу үшін авариялық жою жұмыстары бойынша жауапты басшыға жедел жетеді.

20. Басқа учаскелердің бастықтары мен олардың көмекшілері:

1) шахтадағы авария туралы естіген бойда, шахтаға келеді және адамдарды құтқару мен авариялық жоюға байланысты өкімдерді орындау үшін авариялық жою жұмыстары бойынша жауапты басшының қарамағына өтеді;

2) егер авария туындаған кезде ол шахтада болса, онда авария сипаты мен мөлшерін анықтайды және қауіп төнген жағдайда АЖЖ сәйкес жұмысшыларды шығару үшін шара қабылдайды және өзінің іс-әрекеті туралы жұмыстарға жауапты басшыға ақпарат береді.

11. Авариялық жою қатысушы өзге тұлғалардың міндеттері:

21. Лампажайдағы ауысым басшысы:

1) авария туралы хабар алғаннан кейін, шахтаға түсуге арнайы рұқсатнамасы жоқ тұлғаларға шам беруді жедел тоқтатады;

2) жетіспейтін нөмірлер бойынша шахтадан шықпаған тұлғаларды анықтайды және ол туралы авариялық жою жұмыстары бойынша жауапты басшыға хабарлайды;

3) шахтадан шыққан тұлғалардың шамдарын қабылдайды және газдалған шахтадағы шамдардың жарамсыздығы табылған кезде ерекше есепке алады (акт жасайды).

22. Материалдық және ағаш қоймаларының меңгерушілері үнемі қоймаларда кезекшілік етеді, қажетті мөлшердегі вагонетоктарды, алаңдарды дайындайды, оларға ағашпен және материалдарды тиейді, авариялық жою жұмыстары бойынша жауапты басшының бірінші талабы бойынша шахтаға материалдар жеткізеді.

23. Тиеу-көліктік цех бастығы немесе диспетчері АҚҚ құрылымының теміржол көлігімен келгені жағдайында шахтаның кіру жолдарына құрамды кедергісіз өткізу бойынша шаралар қабылдайды.

24. Ауруханаңың (емханаңың) бас дәрігері авария туралы хабар алған бойда:

1) авария болған шахтаға медицина персоналын қажетті аппараттарымен, аспаптарымен және дәрі-дәрмектерімен жедел жібереді;

2) медицина персоналын ауруханаға кезекшілікке шақырады, ал қажет болған кезде зардап шеккендерге көмек көрсету бойынша тікелей басшылық жасау үшін шахтаға шығады.

25. Шахтаның медициналық пунктінің дәрігері (фельдшер) зардап шеккендерге алғашқы дәрігерлік көмек көрсетеді, оларды ауруханаға жіберуді басқарады, сондай-ақ қажет болған жағдайда құтқару жұмыстарын жүргізу уақытына медицина персоналының үздіксіз кезекшілігін ұйымдастырады.

26. Өртке қарсы қызмет бөлімшесі:

1) шақыру бойынша шұғыл шығады және жоғарыдағы жұмыстарды жүргізу үшін авариялық жою жұмыстары бойынша жауапты басшының қарамағына өтеді;

2) егер өрт жер бетінде шықса, оны сөндіруге жедел кіріседі;

3) авариялық жою жұмыстары бойынша жауапты басшының бірінші талабы бойынша өрт сөндіру командасының бастығы авариялық жою бойынша жұмыстар үшін өзінің иелігіндегі өртке қарсы материалдар мен құрал-жабдықтарды ұсынады.

27. Шахталық телефон станциясының телефонисткасы:

1) авария туралы хабар алған бойда, авариялық жою жұмыстары бойынша жауапты басшыға, диспетчерге, шахта бойынша кезекшіге жедел хабарлайды және оның өкімі бойынша өзінің АЖЖ қаралған міндеттерін атқаруға кіріседі;

2) АҚҚ құрылымын шақырады;

3) болған авариялық тікелей қатысы жоқ тұлғалармен сөйлесуді жедел тоқтатады;

4) 2-кестедегі тізімге сәйкес болған оқиға туралы барлық тұлғалар мен мекемелерге хабарлайды.

28. Авариялық жоюдың барлық кезеңінде АҚҚ қосымша бөлімшелерін адамдарды құтқару мен авариялық жою үшін шақыру кез-келген абонентті өшірумен жүргізілуі қажет.

29. Кейбер міндеттер нақты жағдай ескеріле отырып енгізілуі, сондай-ақ егер олар диспетчерлік пунктпен орындалатын болса, шығарылу мүмкін.

2) осы Талаптардың 2-кестесіне сәйкес жасалған, авария туралы шұғыл түрде хабарландырылатын тұлғалар мен мекемелердің тізімі.

Авария туралы дереу хабарландырылатын лауазымды тұлғалар мен мекемелердің тізімі

Мекеме немесе лауазымды тұлға	Т. А. Ә.	Телефон №		Мекен-жайы	
		Қызметтік	Үй	Қызметтік	Үй
1	2	3	4	5	6
Таукен диспетчері (шахта бойынша кезекші)					
АҚҚ бөлімшесі					
Өртке қарсы қызмет бөлімшесі					
Шахтаның техникалық басшысы (техникалық жетекші)					

Шаң-желдетіс						

қызметінің бастығы					
Шахтаның бас механигі					
Шахтаның бас энергетигі					
Шахта бастығы					
Бас инженердің орынбасары					
Учаске бастығы					
------- \\ ----------					
-------- \\ ----------					
Медициналық бөлме					
Ұйымның техникалық басшысы					
Кәсіпорын директоры					
Ауруханаңың (емханаңың) бас дәрігері					
Облыстың ТЖД бастығы					
ҰҚК аудандық бөлімі					
ІІМ аудандық бөлімі					
Прокуратура					

Авария туралы шұғыл түрде хабарландырылатын тұлғалар мен мекемелердің тізімінің көшірмесі немесе одан тиісті көшірмелер нақты тұлғалар қандай телефон станциясы арқылы шақырылатындығына байланысты шахтаның немесе ұйымның телефон станциясында болады.

Диспетчердің жер асты жұмыстары учаскелерімен тікелей телефон байланысы болмаған кезде авария туралы хабарды телефонист қабылдайды, ол шұғыл түрде аварияны жою бойынша жауапты басшыны хабардар етеді және оның өкімі бойынша тізімге сәйкес тұлғаларды шақырады.

17. АЖЖ келісу және бекіту кезінде оған келесі қосымшалар қосылып беріледі:

1) кен қазбалары бойынша төңкерілген ауа ағысын жіберетін кері айналдырғыш қондырғылардың жұмысқа жарамдылығын тексеру акті;

2) өртке қарсы құралдар мен жабдықтарды және олардың жұмысқа жарамдылығын тексеру акті;

3) сорғыш станциялардың, су өткізбейтін бөгеттердің және кен қазбаларын су басудың алдын алу бойынша АЖЖ көзделген өзге де құралдардың жағдайын тексеру акті;

4) тазарту забойларынан, учаскелер мен шахталардан шығу жолдарының жағдайы туралы және олардың адамдардың шығуына және құтқарушылардың респираторлармен өтуіне жарамдылығы туралы акт;

5) шахтаның ең алыстағы кен қазбаларынан адамдардың өзін-өзі құтқару құралдармен таза ағысқа шығуының есептік және нақты уақытының акті.

18. Жедел бөлімнің басқы парағының жоғарғы оң жақ бұрышында ұйымның техникалық басшысының бекітілген күнімен бекіту туралы жазбасы, жоғары сол жақ бұрышында АҚҚ бөлімшесі командирінің күні көрсетілген келісімі болады, парақтың төменгі бөлігінде шахтаның техникалық басшысының қолы қойылады.

19. АЖЖ барлық қосымшаларымен бірге шахтаның техникалық басшысында, кен диспетчерінде және шахтаға қызмет көрсететін АҚҚ бөлімшесі командирінде болады. Учаске бастықтарында осы АЖЖ, олардың учаскелеріне қатысты, адамдарды шахтадан шығару жолы көрсетілген көшірмелері болады.

20. Дипетчерлік пункттер командаларды, тапсырмаларды және авариияны жою барысының алғашқы үш сағаты бойынша АҚЖ орындау туралы хабарламаларды жазып алатын және шығаратын аппаратурамен жабдықталады.

21. Шахтаның диспетчеріндегі АЖЖ данасына төмендегілерді қосу қажет:

1) авария уақытында адамдардың шахтаға түсуіне рұқсатнама бланктері;

2) келесі нысан бойынша авариияны жою бойынша жедел журнал.

Авариялады жою бойынша жедел журнал

Шахта _____ ұйым_____

Авария орны _____

Авария сипаты _____

Авариияның туындаған уақыты: жылы, айы, күні, сағаты, минуты _____

Күні	Сағаты және минуты	Авариияны жою бойынша тапсырманың мазмұны және орындалу мерзімі	Тапсырманы орындауды қамтамасыз ететтін тұлғалар	Тапсырманың орындалғаны туралы белгі (күні, сағаты, минуты)

Авариияны жою жұмыстары бойынша жауапты басшы:

Шахтаның техникалық басшысы _____

Тау-кен құтқару жұмыстары басшысы: командир _____ (АҚҚ құрылымы)

АЖЖ жедел және сызбалық бөлігі, кейіннен оларды жеке компьютерде пайдалану үшін, электрондық нұсқада да болу қажет.

22. Авариялардың жою жұмыстарына шахтаның техникалық басшысы, ал ол келгенге дейін – кен диспетчері жауапты болып табылады.

Кейбір жағдайларда, диспетчерлік қызметті ұйымдастырғанға дейін авариялық жою жұмыстарына жауапты басшының міндеттері кешкі және түнгі уақыттарда шахтаның техникалық басшысы келгенге дейін жалпы шахта бойынша кен жұмыстарына басшылық жасаушы және жауапты басшы келгенше авариялық жою бойынша жұмыстарға басшылық жасай алатын мамандар арасынан тағайындалатын кезекшіге жүктеледі.

Кен жынысын өндіру тереңдігі 60 метрге дейінгі және өндіріс қуаттылығы жылына 30 мың тоннаға дейінгі шахталарда авариялық жою бойынша жауапты басшы міндеттері учаскенің техникалық басшысына, ал ол келгенге дейін осы мақсатта тағайындалған техникалық бақылаудың бір тұлғасына жүктеледі.

Егер кеніш бірыңғай желдету жүйесіндегі бірнеше шахтаны біріктірсе, авариялық жоюға кеніштің техникалық басшысы, ал кен орындарын аралас сызбамен өңдеу кезінде - ұйымның техникалық басшысы жауапты болып табылады.

23. Диспетчерлік қызмет болмаған кезде күндізгі уақытта кеніште техникалық басшы болмаған кезде авариялық жою жұмыстарына жауапты басшының міндеттері оның орнын басатын тұлғаға жүктеледі, ол тиісті өкіммен ресімделеді. Алайда авариялық жоюға жауапты басшының орнын арнайы тау-кен – техникалық білімі, жер астында жұмысы өтілі бар, шахтаны білетін және АЖЖ танысқан тұлға ғана баса алады
.

24. Осы ауысымда авариялық жою бойынша басшылық жүктелген тұлға жер асты жұмыстары учаскілерімен тиісті байланыспен және дабыл құралдарымен жабдықталған жоғарыдағы командалық пунктте болуға тиіс.

25. Дипетчерлік пунктте тиісті байланыс құралдары мен авария туралы дабыл құралдарынан басқа желдеткіштерді аралық басқару кезінде бас желдету желдеткіштерін кері айналдыруға арналған, сондай-ақ шахтадағы электр энергияны сөндіруге арналған пульт болуы қажет.

26. АЖЖ екі жеке папкаға жинақталады:

1) бірінші папкада жедел бөлігі мен графикалық материалдар жатады;

2) екінші папкада – жоспарға қосылып берілген актілер.

27. Шахтаның техникалық басшысы шахтаның техникалық бақылаудың лауазымдық тұлғаларымен қол қойғыза отырып, АЖЖ пысықтайды.

Шахталардың техникалық бақылаудың лауазымдық тұлғаларының АЖЖ оқуы шахталардың техникалық басшысымен, ал АҚҚ командалық құрамының - бөлімше командирлерімен қамтамасыз етіледі.

Шахтаның инженерлік-техникалық қызметкерлерімен кабинеттік командалық оқу-жаттығу АЖЖ кезекті бекітілгеннен кейін, оны қолданысқа енгізу мерзіміне дейін 3-5 күн бұрын жүргізіледі.

2. Авариялық жою жоспарының жедел бөлімі

1 параграф. Авариялық жою жоспарының жедел бөлімін құрастырудың жалпы тәртібі

28. АЖЖ жедел бөлімінде мыналар қарастырылады:

1) авария туралы барлық немесе жекелеген учаскелер мен жұмыс орындарын хабарландыру тәсілі, авариялық учаскеден және шахтадан адамдарды шығару жолдары, адамдарды шығаруға және авариялық жою бойынша техникалық шараларды жүргізуге жауапты бақылау тұлғаларының іс-әрекеттері, АҚҚ шақыру және олардың келу жолы, адамдарды құтқару және апаттарды жою бойынша іс-әрекеттер;

2) адамдардың авариялық учаскіден және шахтадан қауіпсіз шығуын және құтқарушылар бөлімшесінің авария орнына баруын қамтамасыз ететін желдетіс тәртібі, сондай-ақ таңдалған желдетіс тәртібін жүргізуге арналған желдетіс қондырығысын пайдалану. Адамдарды шығару маршруттары АЖЖ қарастырылған позициялар бойынша қалыпты жағдай және желдету тәртібін кері айналдыру кезінде тиісті қызметтермен жүргізілген аэродинамикалық түсірілім мәліметтері бойынша айқындалады;

3) адамдарды авариялық учаскеден және шахтадан тез шығару және АҚҚ-ны авария орнына жеткізу үшін жерасты көлігін пайдалану;

4) авариялық учаскеге және шахтаға электр энергиясын беруді тоқтату;

5) авариялық жою бастапқы кезеңінде тұйық қазбаларға қысымдағы ауаны беру үшін компрессорлық станцияны пайдалану;

6) жекелеген іс-шараларды атқаруды жүзеге асыратын тұлғаларды тағайындау және қауіпсіздік постыларын қою;

7) нақты жағдайды ескере отырып, жергілікті желдету желдеткіштерінің жұмысы тәртібі;

8) шахтаның техникалық басшысы келгенге дейін командалық пункттің тұратын орны.

29. АЖЖ жедел бөлімінде авариялық жою пайда болуының бастапқы кезеңінде адамдарды құтқару мен авариялық жою тікелей қатысты емес іс-шараларды жүргізу туралы нұсқаулар болмауы қажет.

30. АЖЖ жедел бөлімінің әрбір позициясында авариялық жою жұмыстары басшысының нақты іс-әрекеттері көрсетілу қажет.

31. Техникалық іс-шараларды жүзеге асыратын тұлғалар ретінде АЖЖ жедел бөлімінің командаларын атқаруға тиіс тікелей орындаушылар, сондай-ақ персонал мен құрал-жабдықтардың іс-шараларды атқаруға дайындығын қамтамасыз ететін техникалық бақылау тұлғалары көрсетілуі қажет.

32. АЖЖ жедел бөлімімен қолданыстағы барлық кен қазбалары қамтылады. АЖЖ позициялары, осы қазба немесе қазба тобы үшін бірдей желдету тәртібі және авариялар

туындаған кезде адамдарды шығару жолы көзделген жағдайдан шыға отырып қабылданады.

Әрбір жайғасым бойынша авариялардың жою кезінде пайдаланылатын құралдар, олардың саны мен тұрған орындары көрсетіледі.

33. АЖЖ жедел бөлімінің жекелеген позицияларымен келесі авариялардың түрлері:

1) кен қазбаларындағы және шахта үстіндегі ғимараттардағы өрт;

2) жер асты жарылғыш заттар қоймасындағы, учаскелік жару құралдарын әзірлеу камераларындағы, жаппай жарылысты әзірлеу орындарындағы, жарылғыш заттарды кен қазбалары бойынша тасымалдау кезіндегі газдың, сульфиттік шаңның, жарылғыш заттардың жарылысы;

3) улы және жанғыш газдардың, соның ішінде метан, көміртегі тотығы, көмірқышқыл газ, күкіртті қосылғыш, күкіртті сутегі, азот тотығы суфлярлық бөлінуі, тотығу процесстері кезінде оттегі құрамының тез төмендеуі;

4) кен қазбалары жұмыстарын өзен, көл, су қоймаларына жақын жерлерде жүргізген кезде карст қуыстарынан, қатты нөсер жаңбырдан және қар еру салдарынан қазбаларды су басу;

5) кенді үймелік ерітінділеу кезінде кен қазбаларына, реагенттерге батпақтың, соның ішінде толтырғыштардың, қалқыламалардың тасуы немесе сел ағындарының өтуі;

6) кен қазбаларындағы үйінділер мен құлап қираулар;

7) кен соққылары;

8) жер сілкінісі;

9) оқпанда ішінде адамдар бар тордың тұрып қалуы қаралуы қажет.

34. Өрттің пайда болуы және жану өнімдерінің таралуы мүмкіндіктері барлық кен қазбаларында, сондай-ақ шахта үстіндегі ғимараттарда, бас, учаскілік желдету қондырғыларында, әкімшілік-тұрмыстық комбинаттарда және жану өнімі кен қазбаларына түсуі мүмкін орындарда қаралуы қажет.

35. АЖЖ жедел бөлімінде шахталардың, кен орындарының соққы қауіптілігі бойынша санаттары, сондай-ақ Рихтер бағанасы бойынша табиғи және техногенді сейсмикалық қауіптілік бойынша аймағы көрсетіледі. Сейсмикалық қауіпті аймақтарда негізгі ғимараттар мен құрылыстардың - оқпандар, шахта үстіндегі ғимараттар, бас желдеткіш қондырғылары сейсмикалық тұрақтылығын көрсету қажет.

36. АЖЖ жедел бөлімінде ықтимал авариялардың түрлері келесі кезектілікпен орналастырылуы қажет:

1) өрт;

2) газдың, шаңның және жарылғыш заттардың жарылыстары;

3) газдың бөлінуі және кенеттен төгілулер;

4) кен соққылары;

5) жер сілкінісі;

6) кен қазбаларын су басу;

7) батпақтың, толтырғыштардың, қалқыламалардың тасуы;

8) кен қазбаларының опырылуы;

9) оқпанда ішінде адамдар бар тордың тұрып қалуы.

2. Жер асты жағдайында авариядан ұшыраған адамдарды құтқару бойынша негізгі іс-шаралар

37. АЖЖ жедел бөлімінің жайғасымдарында авариядан ұшыраған немесе авариялық жағдайға тап болуы мүмкін адамдарды құтқарумен байланысты іс-шараларды орындаудың бірінші кезектілігі көрсетіледі.

38. Авариялық учаскелерден адамдарды шығару қысқа уақытты және жоғарыға немесе таза ауа ағысы бар қазбаларға қауіпсіз шығуға болатын қазбалар бойынша қаралуы қажет.

39. Өрт ошағына дейін орналасқан кен қазбаларынан адамдарды жер бетіне шығу жолына қарай таза ауаға қарсы шығару қажет.

Өрт ошағынан кейін орналасқан кен қазбаларынан адамдарды өзін-өзі қорғау құралдарымен қысқа жолмен таза ауа ағысы бар қазбаларға және одан әрі жоғарыға шығару қажет.

"Өрт ошағына дейін" және "өрт ошағынан кейін" деген терминдер АЖЖ осы жайғасымы үшін көзделген желдетудің авариялық тәртібі кезіндегі желдету ағысының қозғалысы бойынша айқындалады.

40. Авариялық учаскелерден газдалған қазбалар бойынша шығатын адамдардың қозғалысы жолын анықтау кезінде осы қазбалардың жағдайы және созылмалылығы, адамдардың олармен жүру уақыты және өзін-өзі қорғау құралдарының қорғаныс мерзімі ескерілуі қажет.

41. Өзін-өзі қорғау құралдарының қорғаныс мерзімі уақытында ауаның таза ағысына шығуға мүмкіндігі жоқ адамдарды улы газдан қорғаудың уақытша шарасы ретінде жаңа өзін-өзі қорғау құралдарына қосылу жүргізілетін авариялық ауа беру камерлары, сондай-ақ ауаны кері айналдыру жүйесі жобасы бойынша жабдықталған камера-паналар пайдаланылуы мүмкін.

42. Адамдарды өзін-өзі құтқару құралдарында күрделі және ұзақ маршрутпен шығару АЖЖ келісер алдында адамдар тобын оқу өзін –өзі құтқару құралдарында тәжірибе түрінде шығарып көру жолымен айқындалады.

43. Адамдарды шығару жолы АЖЖ жедел бөлімінде әрбір жұмыс орны үшін және әрбір авариялық жағдай үшін көрсетіледі, адамдарды авариялық учаскеден ауа ағысы таза қазбаларға шығару жолы нақты көрсетілуі қажет, ал содан кейін адамдар шығатын соңғы пункт көрсетіледі.

АЖЖ жедел бөлімінде "Адамдарды шығару жолы" бағанында бірінші кезекте адамдарды авариялық учаскеден, ал содан кейін қауіпті және кауіпті емес учаскелерден шығару жолы көрсетіледі.

Тұйық қазбаларда жұмыс істеп жатқан адамдардың қауіпсіздігін қамтамасыз ету үшін авариялық жағдайға нақты шарттарды ескере отырып, АЖЖ жедел бөлімінде кен жұмысшыларының авариянның бастапқы даму кезеңіндегі іс-әрекеттері және оларды жою мүмкін болмаған жағдайдағы өздерін құтқару тәсілдері және қауіпсіз орынға шығу, соның ішінде қысымдағы ауаны қолдану, уақытша бөгет тұрғызу және т.б., ол үшін осы қазбаларда үнемі қажетті материалдар мен қондырғылар тұрады.

Компрессорлық станцияның жұмысын тоқтатуға, яғни авариялық учаскеге қысымдағы ауаны беруді тоқтатуға шахтадан барлық адамдарды шығарғаннан кейін ғана рұқсат беріледі.

АЖЖ жедел бөлімінде келесі мазмұндағы жазба жасау ұсынылады: "Жалпы шахта немесе тек авариялық учаскеге (нақты қандай учаске екендігін көрсету) қысымдағы ауаны беру үшін компрессорлық станцияның тоқтаусыз жұмысы қамтамасыз етілсін".

44. Өрт, газ немесе шаң жарылысы және газ лақтырысы, кен соққысы, кен қазбаларын су басу кезінде барлық адамдарды шахтадан жоғарыға шығару көзделуі қажет.

Копер мен оқпандағы өрт кезінде осы оқпанның клеттерін кулактарға, ал скиптерін түсіру тіректеріне қондыру қажет.

Жергілікті сипаттағы авариялар кезінде адамдарды шығару тек авариялық және қауіпті учаскеден шығару ғана қаралуы қажет.

Учаске, егер ол пайда болған авария салдарынан газдалса немесе одан шығу қиылып қалса, қауіптілер қатарына енгізіледі.

45. Су немесе батпақтанғыш пульпаның және құрамында сұйық фракция бар өзге де заттардың басуы кезінде қазбаларда судың немесе пульпаның қозғалысы жолында қалған адамдарды жақын қазбалар бойынша жоғары тұрған жазықтықтарға және одан әрі жоғарыға қарай бағыттау қажет.

46. Желдету тәртібі және таңдалатын авариялық учаскіден адамдарды шығару жолдары адамдарды таза ауа ағысы бар қазбалар бойынша шығаруды қамтамасыз ету үшін белгіленеді.

Авария орнына жақын орналасқан учаскілерден адамдарды шығару жолын айқындау кезінде, сондай-ақ оны жою бойынша жұмыстар кезінде өрт, тұтану немесе газ немесе шаңның жарылысы кезінде жылу депрессиясы әсері нәтижесінде желдету ағысының өздігінен құлауы мүмкін екендігін ескеру қажет.

47. АЖЖ өрт шығу, газ немесе шаң жарылысы, газдың кенеттен бөлінуі орнына байланысты әртүрлі желдету тәртібі:

1) қалыпты, авариядан дейін жұмыс істеген;

2) кері айналдыру, барлық шахта немесе жекеленген учаскілер бойынша желдету ағысының төңкерілуі қаралуы қажет.

48. Жергілікті учаскелердегі газ және шаң жарылысы, газдың кенеттен бөлінуі, өрт кезінде бас желдету қазбаларындағы желдету ағысының авариярға дейінгі бағытын сақтау және авариялық учаскеге ауаның түсуін көбейту тәсілдерін қарау қажет.

Желдету ағысын кері айналдыруды шахта үстіндегі ғимараттарда, шахта оқпандарында, оқпан сақтау аулаларда, бас квершлагтағы, қуақаздардағы және оған жақын орналасқан, таза ауа түсетін жеке желдетулері жоқ камераларда өрт пайда болған кездегі жағдайларға қарау керек.

Авариялар кезінде желдету тәртібі кен қазбаларындағы адамдарды ең көп санының тіршілігін қамтамасыз ету ескеріле отырып таңдалуы қажет.

Шахта жазықтықтарын қосатын көлбеу немесе ылди қазбалардағы өрт кезінде осы қазбаларды жоғары жазықтықтармен түйенделу орындағы өрт кезінде қондырылатын желдету тәртібі қаралуы қажет.

Бас желдтеудің бір желдеткішінің жұмысы схемасымен бас желдету қондырғысы ғимаратындағы өрт кезінде жаппа көмегімен шахтаға жану өнімінің түсуін жібермеу үшін желдеткіш тоқтатылуы қажет.

Шахтаны бас желдетудің бірнеше желдеткішімен желдету схемасы кезінде және олардың бірінің ғимаратындағы өрт кезінде осы желдеткішті тоқтатан кезде шахтағы жану өнімінің түсуін жібермейтін желдету тәртібі қаралуы қажет.

Нақты авариялық желдету тәртібін орнату кезінде авариярны жою басшысы мен АҚҚ басшысы жаппай жарылыстан кейін блоктар мен камерлардан, тотығу үдерістері нәтижесінде өрт қауіпті учаскілерден улы газдардың жұмыс істеп жатқан кен қазбаларына түсуі мүмкіндігін ескерулері қажет.

49. Желдету тәртібін орнату кезінде:

1) желдету қондырғыларын, желдету және өртке қарсы есіктерді, бөгеттерді, оқпандағы, шурфтардағы жаппаларды пайдалану тәртібі, сондай-ақ тұйық үңгубеттердегі өрт кезіндегі жергілікті желдеткіштердің жұмысы тәртібі;

2) желдету каналдарындағы есіктерді, жаппаларды, шиберлерді ашып-жабуға жауапты тұлғаны тағайындау көзделуі қажет.

50. АҚҚ бөлімшесін адамдарға көмек көрсету қажет болған, тиісті тау-кен құтқару құралдарын талап ететін жұмыстарды жүргізу үшін авариярның барлық түрі кезінде шақыру қаралуы қажет. Шахта үстіндегі ғимараттар мен құрылыстар, оқпандардағы, шурфтардағы және жоғарыға шығатын есіктері бар өзге де қазбалардағы өрт кезінде бір уақытта өртке қарсы қызмет бөлімшелерін де шақыру көзделуі қажет. Өртке қарсы қызмет тұлғаларын жер асты қазбаларындағы жұмыстарда пайдалануға жол берілмейді.

51. Газ және шаң жарылыс, өрт, жыныстардың кенеттен опырылуы кезінде АҚҚ барлық бөлімшелері адамдарды құтқаруға, бұзылған желдету қондырғысын қайта қалпына келтіруге және тұтану ошағын сөндіруге жіберілуі қажет.

52. Шахтада өрт шығу орнына байланысты тау-кен саласы және жерасты құрылыстарын салу объектілерінде АҚЖ ұйымдастыру мен жүргізу бойынша

технологиялық регламентіне сәйкес жедел тапсырмаларды орындау үшін АҚҚ бөлімшелерін жіберу тәртібі қаралуы қажет.

53. Әрбір нақты жағдайда АҚҚ бөлімшесінің адамдарды шығару мен авариянı жоюға бару жолы маршруты шахтаның техникалық басшысымен және АҚҚ құрылымы командирімен АҚҚ бөлімшесінің авария орнына қауіпсіз және тез келуі ескеріле отырып, мұқият қаралады.

АҚҚ бөлімшесін өртті сөндіру үшін, егер бөлімшенің жүруі қаралған қазбаларда ағаш бекітпелер мен өзге де жанғыш материалдардың көп көлемі болмаса, желдету ағысына қарай жіберілуі мүмкін.

54. Адамдарды қауіпті емес учаскілерден шығару авариянı жою жұмыстарына жауапты басшының нұсқауымен учаскілердің кен бақылаушыларымен жүргізіледі.

2 параграф. Авариялардı бастапқы сатыда жою бойынша іс-шаралар

55. Авариялардı бастапқы сатыда жою үшін АЖЖ жедел бөлімінде жер асты өрті пайда болған жағдайда:

1) өрт сөндіргіштерді, құм, суды пайдалану;

2) шахта үстіндегі ғимараттардағы, оқпан ауызындағы, электромашиналардағы камералардағы, жарылғыш заттар қоймаларындағы, жанар-жағар май материалдарын сақтау қоймаларындағы және іштен жану қозғалытқыштармен дизелдік өзі жүретін құралдарды толтыру орындарындағы арнайы өрт сөндіру қондырығыларын пайдалану.

Таза ауа қабылдайтын өртке қарсы жаппалармен және оқпандарды суландыруды басқару екі бір-бірімен байланыссыз нүктеден тікелей коперден және жеке копердің сыртынан жеке есігі бар пункттен кейіннен атқарылған іс-әрекеттері туралы авариянı жою басшысына хабарлай отырып, жүргізілуі қажет.

3) сутартпа, ауа құбыры және өртке қарсы, соның ішінде өртке қарсы – суландыру құбырларды пайдалану тәртібі мен әдістері;

4) өрттің, уландырушы және жанғыш газдардың тез тарауының алдын алуға арналған уақытша бөгеттерді қондыру орны;

5) шахтадағы ықтимал авариялардı жоюға арналған құралдарды пайдалану;

6) техникалық бақылау тұлғаларының және АҚҚ бөлімшелерінің авариянı бастапқы кезеңінде жою бойынша іс-әрекеттері көзделуі қажет.

56. Жұмыс істеп жатқан қазбаларды су, батпақ пульпаның, сел тасқынының және өзге де сұйық фракциялардың басуы жағдайларына авариянı жою үшін АЖЖ жедел бөлімінің бастапқы кезеңінде қосымша:

1) сорғыларды және құбырларды пайдалану;

2) суды алдын ала қаралған жолмен жіберу немесе механиздердің жойқын бүлінуі мен бұзылуын болдырмау үшін оны ұстау, ол үшін қажетті орындарда аркалар, материалдар (қырлы бөрене, қаптарда құм, саз балшық) дайын тұруы қажет;

3) арнайы су сіңіретін бөгеттерді жабу;

4) уақытша сүзгіш бөгеттердің құрылысы;

5) бас сутартпа қондырғыларын су басудан қоршау қарастыру қажет.

3 параграф. Авариясы жою жоспарының жедел бөлімін және оған қосылып берілетін материалдарды рәсімдеу бойынша негізгі талаптар

57. АЖЖ жедел бөлімінің бланкі нысаны жеке бағандардың, бағаналардың тиімді мөлшерімен А3 форматты ашылатын парақты білдіреді және осы Талаптардың 15 тармағына сәйкес әзірленеді.

Бланкіге алфавиттік көрсеткіш атағы бойынша, жайғасымды тез табуға мүмкіндік беретін, жайғасымдар нөмірлері көрсетілген сандық тіркелім белгіленеді.

Позициялар бланкінің нысаны басып шығару тәсілдерінің бірімен дайындалады.

Іс тігілетін папканың ішкі бетінің сол жағында АЖЖ құжаттар тізбесі орналасады.

Жайғасымдар нөмірлерінің кезектілігін үнемі сақтау үшін ашық позициялар парағы бір уақытта жиналады және ашылады. Егер бір позицияның іс-шараларының мазмұны бір бетке симай қалса, соңы келесі бетте басылады, ол кезде: бірінші бетте – "Жалғасын қара" деп, екінші бетте – "Жалғасы" деп көрсетіледі.

58. Шахтаға, кенішке арналып қабылданған адамдарды авария туралы хабарландыру әдісі көрсетілген, ерікті түрде жазылған парақ парақтың мұқаба бетінен кейін орналасады.

59. Қазбалардың газдалуымен байланысты авариялар кезінде АЖЖ бірінші кезектегі іс-шараларын келесі тәртіпте орналастыру қажет:

1) басты желдетіс қондырғыларының авариялық жұмыс тәртібін орнату;

2) авария туралы персоналды хабарландыру тәсілдері және адамдарды кен қазбаларынан жер бетіне шығару;

3) АҚҚ шақыру;

4) шахтаның, учаскінің электрмен жабдықтау тәртібі;

5) желдетістің авариялық сызбасына қатысатын өртке қарсы және желдетіс есіктері мен реттелетін терезелердің жұмыс тәртібі;

6) жер асты көлігін пайдалану;

7) қауіпсіздік постыларын қою.

60. Кен қазбаларын жер асты және жоғарғы сулардың, пульпаның, қалқымалардың, сел тасқынының басуы кезінде АЖЖ бірінші кезектегі іс-шараларын келесі тәртіпте орналастыру қажет:

1) персоналды авария туралы хабарландыру және адамдарды жоғарыға шығару;

2) АҚҚ шақыру;

3) қосымша сорғыштар жұмысын қосу және оларды су басудан қоршау;

4) су сіңіргіш бөгеттерді жабу;

5) авариялық учаскені электрмен жабдықтау тәртібі;

6) авария орнына қажетті материалдар мен құралдарды жеткізуді ұйымдастыру;

7) уақытша бөгеттер құрылысы.

61. Кен қазбаларының опырылуы мен құлауы, кен соққылары, жер сілкінісі кезінде АЖЖ бірінші кезектегі іс-шараларын келесі тәртіпте орналастыру қажет:

1) АҚҚ шақыру;

2) жару жұмыстарын тоқтату;

3) үйінді, опырылым астында қалған адамдар санын анықтау;

4) авариялық қазбаларды таза ауамен қамтамасыз ету бойынша шаралар қабылдау;

5) опырылымның арғы жағына қысымды ауаны беруді ұйымдастыру;

6) авариялық учаскені электрмен жабдықтау тәртібі;

7) авариялық қазбаларды ықтимал су басудың алдын алу;

8) авариялық қазбаларды ықтимал су басудың алдын алу;

9) кен қазбаларының опырылу салдарын жоюды ұйымдастыру.

62. Оқпанда ішінде адамдар бар тордың тұрып қалуы кезінде АЖЖ бірінші кезектегі іс-шараларын келесі тәртіпте орналастыру қажет:

1) авариялық оқпандағы көтеру қондырғыларының жұмысын тоқтату;

2) АҚҚ шақыру және оқпандағы жұмыс үшін арнайы бригада ұйымдастыру;

3) шахтадағы жару жұмыстарын тоқтату;

4) авариялық оқпан бойынша шахтаға берілетін ауаны жылдың суық мерзімінде қосымша жылыту немесе желдету ағысын кері айдау;

5) клетті бекіту және адамдарды оқпанның жүру бөлімшесіне немесе өзге де көтеру ыдыстарына шығару.

63. Электр энергиясының ұзақ уақыт сөнуі кезінде АЖЖ бірінші кезектегі іс-шараларын келесі тәртіпте орналастыру қажет:

1) АҚҚ құрылымдарын шақыру;

2) шахтадағы ауысымдық кен бақылаушысын электр энергиясының сөнгені немесе желдеткіштің тоқтағаны туралы хабарландыру;

3) су сіңіргіш бөгеттерді жабу немесе сорғыш камераларды су басудың алдын алу мақсатында уақытша бөгет тұрғызу;

4) табиғи тарту есебінен шахтаны желдетуді ұйымдастыру бойынша шаралар қабылдау.

64. Авариялық желдету тәртібін орнату кезінде АЖЖ жедел бөлімінде бірінші кезектегі іс-шараларды келесі тәртіпте жазу қажет:

1) "желдеткіш_____кері айналдыру",

2) "желдеткіш_____тоқтату".

Бас желдету желдеткіштерінің өзгертілген тәртіптегі жұмысы туралы текст қызыл сызықпен сызылуы қажет.

Желдету қондырғылары мен кері айналдыру қондырғыларының жұмысына кен жұмыстарын таза ауамен қамтамасыз етуді қамтамасыз ететін шахтаның бас механигі

мен шаңжелдету қызметі (бұдан әрі-ШЖҚ) бастығы жауапты болып, ал орындаушылар болып - желдету қондырғыларының машинистері, диспетчерлер және желдету қондырғыларын басқаруды жүргізетін өзге де тұлғалар табылады.

65. Персоналды авария туралы хабарландыру және адамдарды шығару кезінде АЖЖ жедел бөлімінде бірінші кезектегі іс-шараларды келесі тәртіпте жазу қажет:

1) "шахта бойынша авария және адамдарды шығару туралы авариялық дабыл беру";

2) "учаскіге, учаскілердің атауын атап айтумен, авария және адамдарды шығару туралы авариялық дабыл беру".

Жер асты жұмыстарындағы тұлғаларды авариянын пайда болғаны туралы хабарландыру үшін шахтадағы және шахта үстіндегі ғимараттардағы барлық жұмысшыларды хабарландыру есепке алынған авариялық дабыл жүйесін әзірлеу қажет .

Авария туралы жұмысшыларды хабарландыру жүйесі шахтадағы барлық хабарландыру түрін, соның ішінде жарықтық, дыбыстық және ароматтық дабыл, телефон байланысы, ЖЖ байланысы және т.б. көздеуі қажет.

Авариялық дабыл және адамдарды авария туралы хабарландыру өзге де хабарландыру жүйесінің жұмысқа жарамдылығы мерзімінде жүйелі түрде, шахтаға қызмет көрсететін АҚҚ құрылымы командирімен келісілуі, тексеру нәтижесін тіркеумен, алайда аптасына бір реттен аз емес, тексерілуі қажет.

Авариялық дабыл ретінде электр желісінен қоректенетін шахталық жарықты пайдалану кезінде авариялық дабыл деп жарықты 10-20 секунд сайын қайта-қайта сөндіру (бес реттен кем емес) саналуы қажет.

Шахталардағы авариялық дабыл, бір нүктеден барлық шахта бойынша авариялық дабыл беру мүмкіндігімен, орындалуы қажет. Диспетчерлік пункт болған кезде авариялық дабылды тек диспетчер ғана беруі керек.

66. АҚҚ бөлімшелерін және өртке қарсы қызмет бөлімшелерін шақыру кезінде АЖЖ жедел бөлімінде келесі жазбалардың біреуі ғана болуы қажет: "АҚҚ бөлімшелерін шақыру" немесе "АҚҚ бөлімшелерін және өртке қарсы қызмет бөлімшелерін шақыру".

67. Шахтаның электрмен жабдықтау тәртібін орнату кезінде АЖЖ жедел бөліміне келесі жазба жасалады: "шахтаға электрэнергияны сөндіру". Осы кезде электрэнергияны қайдан, қандай құралмен және кім сөндіретіндігі көрсетіледі.

Шахтаға электрэнергияны толық сөндіруді қорек беретін электркабельдер жүргізілген бас қазбалардағы (оқпандар, штольня), сондай-ақ бас жер асты электр қосылқы станциялардағы өрт кезінде жүргізу қажет. Қалған жағдайларда газдалмаған шахталарда тек авариялық учаскі ғана сөндірілуі қажет.

Электрмен жабдықтау тәртібі желдету қондырғыларының және желдету құрылыстарының, жерасты көліктерінің және көтергіштердің, оқпандағы көтеру ыдыстарының орналасуын қоса алғанда, тиісті жұмысының мүмкіндігін, сондай-ақ

АЖЖ жедел бөлімімен көзделген өзге де іс-шаралардың орындалуын қамтамасыз етуі қажет.

68. АЖЖ жедел бөлімінде сондай-ақ:

1) суландырғыштарды, коперлардағы, оқпандардағы, оқпан сақтау қазбаларындағы, желілі ленталық конвейерлердегі тұтану кезінде өртке қарсы қондырғылардың өздігінен қосылуы;

2) өзге желдету қондырғыларының өртке қарсы және желдету есіктерінің жұмысы тәртібі қарастырылады.

69. Осы Талаптардың 16 тармағының 1)-тармақшасына сәйкес әзірленген авариияны жоюға қатысатын тұлғалар арасында міндеттерді бөлуді шахтадағы лауазымдық тұлғалардың, міндеттеріне авариияларды жою кезінде атқарылатын жұмыстардың барлық көлемі кіретін, құрылымына сәйкес жүргізу қажет.

70. Кен қазбалары бойынша төңкерілген ауа ағысын жіберетін кері айдау желдету қондырғыларының жұмысын тексеру актісіне:

1) кері айдау қондырғылары жұмысын және желдету ағысын кері айдауға тексеру жүргізген лауазымдық тұлғалар көрсетілген парақ;

2) шахтаны қалыпты және кері айдау тәртібінде желдету кезіндегі желдету жүйесінің негізгі аэродинамикалық параметрлері;

3) бас желдету қондырғыларының және кері айдау құрылғыларының жұмысы туралы мәліметтер;

4) қалыпты тәртіптен авариялық және керісінше аудару уақыты, қазбалар бойынша өтетін ауа көлемі туралы мәліметтер болады.

Желдетіс ағысын кері айдауды тексеру АЖЖ қаралған барлық авариялық тәртіпте жүргізілуі қажет. Осы тексеру негізінде кері айдау тәртібінің сызбалары жасалады, олар тиісті қызметтерде болады және АЖЖ кезінде пайдаланулады.

71. Өртке қарсы құралдар мен жабдықтардың жұмысқа жарамдылығын тексеру актісі құрамында шахта бастығы, шахта механигі, ШЖҚ бастығы және шахтаға қызмет көрсететін АҚҚ құрылымы командирі бар комиссиямен жасалады.

72. Өртке қарсы қорғаныс жобасына сәйкес актіде:

1) жоғарыдағы және жер асты өртке қарсы материалдар қоймаларының қажетті құралдармен және материалдармен жинақталуы;

2) шахта үстіндегі ғимараттар мен құрылыстардың, оқпан сақтау есіктерінің, электрмашиналар мен өзге де камералардың және кен қазбаларының қажетті өрт сөндіру құралдарымен жинақталуы;

3) оқпан аузындағы, штольня және камерлардағы шеңберлі су сепкіштердің, өртке қарсы жаппалар мен есіктердің жағдайы;

4) барлық жазықтықтың негізгі және алыс нүктелеріндегі судың қысымы мен шығынын көрсетумен жоғарыдағы, шахта үстіндегі ғимараттар мен құрылыстардағы және шахтадағы өртке қарсы, өртке қарсы-су сепкіш құбырларының жағдайы;

5) қосу құрылғыларының, өртке қарсы сорғыштар мен су қоймаларының жарамдылығы көрсетіледі.

Өртке қарсы есіктердің, жаппалардың, су сепкіштердің, сорғыштардың, қосу құрылғыларының жұмысқа жарамдылығы тәжірибеде тексеріледі, ол жөнінде актіде тиісті жазбалар жасалады.

73. Қолданыстағы кен қазбаларынан, учаскілерден және шахталардан қосалқы шығу жолдарын және олардың адамдардың шығуына және оқшаулау респираторларына қосылған құтқарушылардың өтуіне жарамдылығын тексеру актісіне:

1) лауазымдары мен аты-жөні көрсетіле отырып, шығу жолдарының жағдайын тексеруге қатысқан комиссия құрамы;

2) тексеруге жататын тазалап алу блоктарынан, учаскілер мен шахталардан шығу тізбесі;

3) кемшіліктер мен бұзушылықтар анықталған қосалқы шығу жолдары атаулары, осы бұзушылықтардың сипаты және оларды жою мерзімі көрсетілуі тиіс.

Кемшіліктер мен бұзушылықтар АЖЖ қолданысқа енгізгенге дейін жойылуы қажет . Қосалқы шығуы болатын кен қазбаларының жағдайын тексеру актісіне шахтаның техникалық басшысы, шахтаға қызмет көрсететін АҚҚ командирі және тиісті учаскінің бастығы қол қояды.

74. Адамдардың өзін-өзі құтқару құралдарын қолданып, шахтаның кен қазбаларынан ауаның таза ағысына шығуы уақыты келесі формула бойынша анықталады:

$$t = \sum \frac{Lг}{Vг} + \sum \frac{L\,в}{V\,в} + \sum \frac{Lн}{Vн}$$

мұнда,

t - өзін-өзі құтқару құралдарындағы адамдардың маршрут бойынша шығу уақыты (минутта);

Lг - жолдың жазық учаскесінің ұзындығы (метрде);

Lв - жолдың тік учаскесінің ұзындығы (метрде);

Lн - жолдың көлбеу учаскесінің ұзындығы (метрде);

Vг - адамдардың жазық қазбалар бойынша жүруі жылдамдығы (минутына метрде);

Vв - адамдардың тік қазбалар бойынша жүруі жылдамдығы (минутына метрде);

Vн - адамдардың көлбеу қазбалар бойынша жүруі жылдамдығы (минутына метрде).

Өзін-өзі қорғау құралдарындағы адамдардың тиісті газдалған қазбалар бойынша жүру жылдамдығы төменде келтірілген кестемен қабылданады.

3 кесте

Өзін-өзі қорғау құралдарындағы адамдардың жүру жылдамдығы (минутына метрмен)

Қазба түрі	Қазбаның көлбеу бұрышы, град.				
	0	10	20	30	60 және көп
Биіктігі 1,8-2.0 м көлденең қазбалар	60	-	-	-	-
Көлбеу және тік қазбалар: көтерілу түсу	-	45 60	30 40	20 25	7 5

75. Адамдарды механикалық жеткізу кезінде өзін-өзі құтқару құралдарымен шығу уақыты жаяу қозғалыс шартынан шыға отырып, есептелуі қажет.

76. Өзін-өзі құтқару құралдарындағы адамдарды ең күрделі және ұзақ маршруттармен шығару уақыты, есептеу әдісінен басқа, тәжірибе түрінде анықталуы қажет.

77. Өзін-өзі құтқару құралдарындағы адамдардың қозғалысы уақытын тәжірибе түрінде анықтау қорытындысы арнайы актіге жазылуы қажет, онда:

1) тексеру жүргізілген күн;

2) адамдар шығарылған қазба атауы;

3) тік және жазық кен қазбаларының созылмалылығы;

4) осы маршрутпен жүрген жұмысшының аты-жөні және лауазымы, жасы;

5) осы маршрут бойынша өткен қызметкерлердің кеткен уақыты көрсетіледі.

78. Өзін-өзі құтқару құралдарындағы адамдардың алыс үңгубеттерден шығуы уақытын тексеру актісіне шахтаның техникалық басшысы, учаскі бастықтары және тиісті кен мастерлері және АҚҚ құрылымы өкілдері қол қояды.

79. АЖЖ жедел бөлімінің соңғы жайғасым соңында жоспардың жасалған күнін көрсете отырып, шахтаның техникалық басшысы қол қояды.

80. АЖЖ жедел бөлімі осы шахтаға қызмет көрсететін АҚҚ бөлімшесі командирімен келісу және ұйымның техникалық басшысымен бекіту алдында шахтаның техникалық басшысы өткізетін техникалық кеңесте қаралады.

81. АҚҚ бөлімшелеріне тапсырма беруді тездету үшін осы Талаптардың 15-тармағының 5-бағанында АЖЖ жедел бөлімінде келесі мәліметтерді енгізу үшін бос орындарды қалдыру керек:

1) құтқарушылардың тегі;

2) бөлімше өзімен бірге қандай жабдық алуы керектігін;

3) тапсырманың орындалғаны жөнінде қайдан және қандай телефонға хабарлау керектігін;

4) авариялық учаскедегі желдету және электрмен жабдықтау тәртібін.

3. Авариянı жою жоспарының сызбалық бөлімі

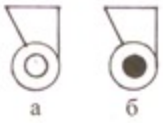
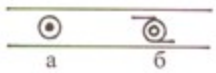
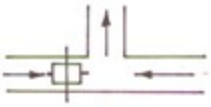
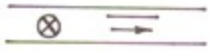
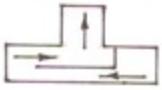
82. АЖЖ сызбалық бөлімі:

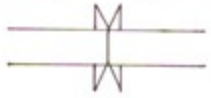
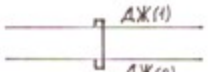
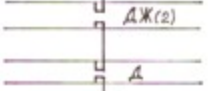
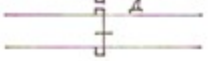
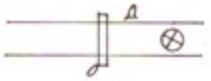
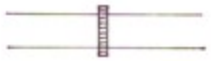
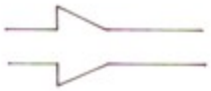
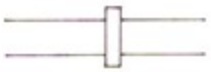
1) желдетудің аксонометрлік сызбасын және жазықтық сызбаларды (жоспарлары), шартты белгілер 4 кестеге сәйкес орындалады;

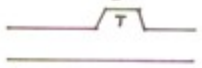
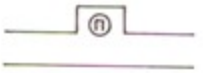
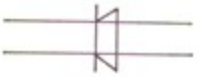
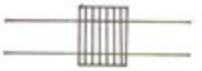
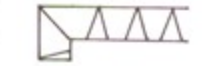
4 кесте

Авариялардı жою жоспарының сызбалық бөлімі үшін шартты белгілер

Название	Обозначение	Примечание
1	2	3
Копер:		
Железобетонный (башенный)		
Металлический		
Деревянный		
Устье ствола (шурфа):		
Круглого сечения		
Прямоугольного сечения		
Наклонного ствола (штольни) пямоугольного и трапецеи-дльного сечения		
Струя вентиляционная:		
Входящая		Стрелка красная
Исходящая		Стрелка синяя

1	2	3
Вентилятор		
а) на поверхности: главного проветривания (центробежный – а, осевой –б)	 а б	Стрелка указывает направление и вид вентиляционной струи. Указывается тип вентилятора.
вспомогательный (центробежный – а, осевой– б)	 а б	То же
б) в подземных выработках стационарный осевой – а, центробежный – б;	 а б	То же
временный осевой – а, центробежный – б	 а б	То же
Вентилятор местного проветривания:		
а) нагнетающий		Стрелка красная
б) всасывающий		Стрелка синяя
Труба вентиляционная		
а) с эжектором		Верхняя и правая стрелки синие, левая красная
б) с естественной тягой		стрелка синяя
в) нагнетательная		стрелка красная
г) вытяжная (всасывающая)		стрелка синяя
Перегородка вентиляционная		две верхние стрелки синие, нижняя красная

1	2	3
Кроссинг		
а) типа «Перекидной мост»		
б) трубчатый		
Станция замера воздуха		Указывается номер станции и ее сечение в кв. м
Дверь вентиляционная		
а) закрытая		Площадь прямоугольников закрашивается цветом, принятым для материала.
б) открытая		
в) обитая железом		
1. с одной стороны		То же
2. с двух сторон		То же
г) с регулируемым окном		То же
д) автоматическая		То же
е) решетчатая		
Вентиляционный парус		
Место установки шпренгельной перемычки		
Перемычка глухая с покрытием		Площадь знака закрашивается цветом, принятым для материала

1	2	3
Перемычка барьерная		
Регулятор расхода воздуха		
Противопожарная дверь		
Шлюзы		
Камера для хранения противопожарных материалов и оборудования		Буква красная
Заслон а) сланцевый		
б) водяной		
Установка калориферная		
Обогреватель		
Воздухоохладитель		
Гидрокалорифер		
Траншея воздухоподающая		
Вентиль запорный, задвижка		Цвет знака соответствует цвету трубопровода

2) оқпандар, шурфтар, штольня және өзге де жоғарыға шығулар, ұңғылар, олардың сыйымдылығы көрсетілген сутоғандар және су қоймалар, диаметрі, шахтаның өндірістік алаңдарынан оларға түсетін су қарқыны мен көлемі көрсетілген сорғыштар, су құбырлары, гидранттар, өрт сөндіру гайкасы, өртке қарсы материалдар мен құралдар қоймасы, әкімшілік-тұрмыстық комбинат және объектіге кіру жолдары енгізілген, шахтаның жоғарғы жағынының жоспарын;

3) шахтаның электрмен жабдықтау сызбасын қамтиды, онда көмегімен авариялық учаскедегі электр энергияны сөндіру жүргізілетін, құрал-жабдықтардың (аппараттардың) тұрған орындары жайғасымы нөмірі қызыл түспен бөліп көрсетілуі қажет.

83. Аксонометрлік схема мен желдетудің жазықтық жоспары екі сызықтан кем болмайтындай юолып жасалады.

Бір жазықтықта жұмыс жүргізіп жатқан шахтаның желдету жоспары ауқымы 1:2000 бір парақта орындалады және барлық желдету құрылыстары, құрылғылары мен өртке қарсы құралдар, сондай-ақ шартты белгімен қабылданған жайғасымдар көрсетілген тау-кен жұмыстары жоспары сияқты болады. Көп қабатты өңдеуді жүргізіп жатқан шахтаның жазықтықтарын желдету жоспары тау-кен жұмыстарының маркшейдерлік жоспарының көшірмесіне барлық желдету құрылғылары мен өртке қарсы құралдарды көрсету жолымен жасалады және жеке ауқымы 1:2000 парақта орындалады.

Осы сызбалар мен жоспарларда АЖЖ жедел бөліміне сәйкес диаметрі 13 миллиметр, ішінде қара түспен жайғасым нөмірі көрсетілген, дөңгелек түріндегі позициялар салынуы қажет.

Өзін-өзі құтқару құралдарының, өртсөндіргіштер мен телефондардың тұрған орындары схемада, аталған заттардың басқы әрпі жазылған, диаметрі 5 миллиметр дөңгелекпен белгіленеді.

Басты желдетіс құрылғылары, құрылғы түрін, оның нақты және номиналдық өнімділігі мен депрессия көрсете отырып жазылады.

Егер бір қазбада авариянын бірнеше түрі қаралатын болса, онда жайғасымның әртүрлі нөмірлі дөңгелектері осы қазба қандай түспен боялса, сондай түспен боялады.

Осы позицияға енгізілген барлық қазбалар мен құрылыстар да дөңгелектермен бірдей түске боялады.

Сызбаны, желдетіс жоспарын бояу кезінде ұқсас түстер қайталануы мүмкін. Аралас, шектескен жайғасымдар қарама-қарсы түстермен боялулары керек.

Шахта үстіндегі ғимараттарға және басты желдетіс құрылғылары ғимараттарына қатысты позициялар дөңгелектері, ғимараттардың өздері сияқты, боялмайды.

Дөңгелек осы позицияға қатысты қазбалардың шамамен орталық бөлігімен бір сызықпен біріктіріледі және шамамен позицияның орталық бөлігінде орналастырылады .

Сызбаның немесе жоспардың төменгі оң жақ бұрышында шахтаның желдету желісінің сипаттамасы берілген кесте орналасады.

Мөртабанның сол жағында мерзімі, толтыруға жауапты тұлғаның: маркшейдердің, шахтаның техникалық басшысының, ШЖҚ бастығының тегі көрсетілген кесте орналасады.

Ыңғайлы жерде сызбадағы, жоспардағы шартты белгілердің мағынасы ашылып беріледі.

Сызбаның, жоспардың жоғарғы оң жақ бұрышында "Бекітемін" деген жазу, күні, бекіткен тұлғаның лауазымы мен қолы болады.

84. Шахтаның үстінің жоспары, штамптың, жоспардың шартты белгілерінің орналасуы – аксонометрлік схемаға немесе желдету жоспарына ұқсас.

Үстінің жоспары ауқымы 1:2000 орындалады. Негізгі, желдету және қосымша оқпандар мен шурфтарға кіру жолдары жоспарда қызыл сызықпен белгіленеді.

85. АЖЖ қосылып берілетін шахтаның электрмен жабдықтау схемасы және кернеуі 1000 Вольттан (6килоВольт) жоғары қосалқы станциясы мен кабелдік желілерінің жоғарывольттық ұяшықтары және кернеуі 1000 Вольтқа (0,4 килоВольт) дейінгі қосалқы станциясының, кабелдік желілерінің жоғарывольттық ұяшықтары салынған және әрбір жазықтытың электркұрылғылары, трансформаторлық қосалқы станцияларды қоса алғандағы схемалардан тұрады.

Шахтаның электрмен жабдықтау схемасындағы элементтер, үстіңгі қосалқы станциялар фидерлерінен жерасты қосалқы станцияларына дейінгі, ал олардан – электрэнергияны тұтынушыларға дейінгі барлық тізбені көру мүмкіндігімен орналастырылуы қажет. Соған байланысты электрмен жабдықтау схемасының элементтерін келесі тәртіпте орналастыру қажет:

1) парақтың жоғарғы бөлігінде үстіңгі қосалқы станциялар атаулары немесе жерасты қосалық станцияларына және тұтынушыларға электрэнергия беру жүргізілетін фидерлер нөмірлері көрсетіледі;

2) шығару, шахта (штольня) оқпанының кабелдік бөлімшесін символдық бейнелейтін, түзу тік (жазық) сызықтармен белгіленеді;

3) әрбір жазықтықтың қосалқы станциялары тікбұрышты блоктар түрінде бейнеленеді, ұяшықтарында шығарулар, өлшеу аппаратураларын қоректендіруге арналған электркұралдары және тиісінше 6 килоВольт және 0,4 килоВольт кернеу тұтынушылары көрсетіледі. Қосалқы станцияларды бейнелейтін әрбір блок, саны қосалқы станция фидерлері санына сәйкес келетін, ұяшықтардан тұрады. Секцияның әрбір ұяшығында келесі ақпараттар болады: ұяшық түрі, фидер атауы, тұтынушының тұрған орны, май ажыратқыштар мен аппараттарды сақтандырғыштар түрлері, номиналды тоғы және ұяшық нөмірі;

4) егер төменгі вольтты (0,4 килоВольт) ұяшықтарды қосу аттас қосалқы станциялардың жоғарғы вольтты фидерлерімен жүргізілсе, онда енгізу ұяшықтарында қосу жүргізілген фидер нөмірлері көрсетіледі;

5) қосалқы станцияны бейнелейтін тікбұрыштар үстінде оның жазықтықтағы атауы және орны көрсетіледі. Қосалқы станцияны тарату пунктінен ажырату үшін оларды әртүрлі түстермен бояуға болады;

6) қосалқы станциялардың бас жерге тұйықтағыштары, барлық қоректену кабелдерін кесіп өтетін және жермен біріктірілетін, үзік-үзік контур түрінде бейнеленеді. Контурдың жерге тұйықталуының шартты белгісі жазықтықтағы бас жерге тұйықтауыштардың орнатылған орындарын көрсетеді;

7) әртүрлі жазықтықтардың қосалқы станциялары тігінен штрихтік сызықтармен бөлінеді, үстінде жазықтықтың атауы көрсетіледі;

8) шахтаның барлық кабелдік желісі, қоректену көздерін қосалқы станциямен қосатын, түзу сызықтармен бейнеленеді. Сызық бойына кабелдің түрі, бірігуі және

ұзындығы, ал ең алыс учаскелер үшін желінің зақымдануы жағдайына қысқа тұйықталудың тоғы шамасы көрсетіледі.

Кен қазбалары қатты тармақталған желілері және көп электр құралдары бар шахталарында электрмен жабдықтау сызбасы бірнеше стандарт парақтарда жасалуы мүмкін. Бұл кезде электр кабелдерінің үзілген сызықтары алдыңғы парақтың соңында және келесі парақтың басында бірдей таңбаланады.

86. АЖЖ қосылып берілген графикалық материалда парақтың төменгі оң жақ бұрышында материалды жасаған тұлға, оның қолы және күні көрсетіле отырып, ұйым штампы болуы қажет. Сызбалық материал тиісті лауазымдық тұлғаның қолымен бекітіледі.

Тау-кен және геологиялық
барлау жұмыстарын жүргізетін
қауіпті өндірістік объектілер
үшін өнеркәсіптік қауіпсіздікті
қамтамасыз ету қағидаларына
1-1-қосымша
нысан

_____

ұйым

Наряд-рұқсаттардың берілуін есепке алу журналы (электронды журналдар)

Ескерту. Қағида 1-1-қосымшамен толықтырылды - ҚР Инвестициялар және даму министрінің 07.11.2018 № 772 (алғашқы ресми жарияланған күнінен бастап күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

Күні, уақыты	Наряд рұқсаттың нөмірі	Нарядты берген адам	Жұмыстардың атауы

Ескертпе: Наряд-рұқсаттарды тіркеу наряд рұқсаттың берілген күніне және уақытына қарамастан наряд-рұқсаттардың келіп түсуіне байланысты хронологиялық тәртіпте жүргізіледі.

Тау-кен және геологиялық
барлау жұмыстарын жүргізетін
қауіпті өндірістік объектілер
үшін өнеркәсіптік қауіпсіздікті
қамтамасыз ету қағидаларына
2-қосымша

Нысан

Қарау журналы

(сыртқы беті)
(геологиялық барлау ұйымының атауы)

**ҚАРАУ
ЖУРНАЛЫ**

_____

(участок, объект атауы)

Басталған "___" _____20 ___ ж.

Тексеру күні	Тексерушінің аты жөні	Анықталған кемшіліктер, бұзушылықтар	Анықталған кемшіліктерді жою жөніндегі ұсыныстар	Жою мерзімі (қызметі, аты-жөні)	Тексерушінің қолы	Орындалу күні, атқарушының қолы
1	2	3	4	5	6	7

Тау-кен және геологиялық барлау жұмыстарын жүргізетін қауіпті өндірістік объектілер үшін өнеркәсіптік қауіпсіздікті қамтамасыз ету қағидаларына 3-қосымша

Тік шахталар оқпандарындағы бекітпе және кермелер, аса көп шығып тұрған көтеру ыдыстарының бөліктері арасындағы рұқсат етілетін саңылаулар

Оқпан бекітпесінің түрі	Арматураланудың түрлері және орналасуы	Саңылаулар атауы	Саңылаулардың ең аз мөлшері, метр	Ескертпе
1	2	3	4	5
1. Ағаштан	Бір және бірнеше бағыттағы ағаш және темір өткізгіштер	Көтеру ыдыстары және бекітпе арасы	0,2	Ағаштық арматуралы оқпандағы көтеру ыдыстары ерекше тығыз орналасқан жағдайларда өткізгіштердің кез келген орналасуы кезінде, сондай-ақ екі жақты орналасу кезінде, егер сауыттың неғұрлым шығып тұрған бөлігі өткізгіштердің білігінен 1 метрден көп емес болса 0,15 метр кем емес саңылау қалдыруға болады
2. Бетондық, кірпіштік, тюбингтік, бетониттік	Бір және екі бағытты темір өткізгіштер	Көтеру ыдыстары және бекітпе арасы	0,15	
3. Бетондық, кірпіштік,				

тюбингтік, бетониттік	Бір және екі бағытты ағаш өткізгіштер	"	0,2	
4. Ағаштан, кірпіштік, тюбингтік, бетониттік	Көтеру ыдыстары арасында керме болмағанда	Жылжымалы екі ыдыстар арасы	0,2	өткізгіштер мықты болғанда
5. Ағаштан, кірпіштік, тюбингтік, бетониттік	Кергіштері жоқ ағаш және темір кермелер	Керме және көтеру ыдыстары арасы	0,15	Оқпандағы көтеру ыдыстары тығыз орналасқанда саңылауды 0,1 метрге дейін азайтуға болады
6. Ағаштан, кірпіштік, тюбингтік, бетониттік	Өткізгіштердің қарсы, екіжақты, біржақты орналасуы	өткізгіштер осінен 750 мм дейінгі ара қашықтықта орналасқан көтеру ыдыстардың шығып тұрған бөліктері және кермелер арасы	0,04	Көтеру ыдысында шығып тұрғын роликтер болғанда, ролик және керме арасы саңлауы 0,025 метрге дейін үлкейтіледі
7. Ағаштан, кірпіштік, тюбингтік, бетониттік	Көтеру ыдыстарының жанында ағаштық	Керме, өткізгіш және көтерме аралары	0,05	Ыдыстардың ең аз саңылау көлемі: 1) 1, 2, 3, 4, 5 және 9 тармақтары бойынша қолданылушы және жаңадан жобаланатын шахталар; 2) 6, 7 және 8 тармақтары бойынша қолданыстағы шахталар – жобалау жағдайында, ал жаңадан жобаланушы шахталарға – пайдалану жағдайы үшін
8 Ағаштан, кірпіштік, тюбингтік, бетониттік	Темірден	Көтеру ыдысының табанының сыртқы шеті және кермелердегі темір өткізгіштердің қысқыш құрылғылары арасы	0,15	
	Ағаштан	Көтеру ыдысының табанының сыртқы шеті және өткізгіштердің	0,06	

		кемеге қатайту қапсырмасы арасы		
9. Ағаштан, кірпіштік, тюбингтік, бетониттік	Өткізгіштердің қарсы, екіжақты, біржақты орналасуы	Көтерме және отырғызу құрылғылары арасы	0,06	
10. Ағаштан, кірпіштік, тюбингтік, бетониттік	Өткізгіштердің қарсы, екіжақты, біржақты орналасуы	Ортадан алыстатылған және шығып тұрған ыдыс бөліктері арасы және өткізгіштер желінуі және ыдыстардың қозғалып кету мүмкіндігі	0,025	
11. Бетондық, кірпіштік, тюбингтік, бетониттік	Бірарқандық көтерудің арқандық өткізгіштері	Бір көтерудегі жылжымалы ыдыстар арасы Екі аралас көтерудің жылжымалы ыдыстары арасы Бекітпе және көтеру ыдысы, ыдыс және керме, ыдыс және ағаш қабықша аралары	$\Delta = 250+1,2Qv$ $\Delta = 250+0,6(Q1v1+Q2v2)$ $\sigma = 0,8$ Δ	Q1, Q2, Q3 –шеткі жоғарғы күштер, тонна-күш v, v1, v2 – көтерудің жоғарғы салмағы, секундына метр Саңылауды барлық жағдайларда D 0,3 метрден кем болғанда пайдалануға болмайды. Оның өлшенген шамасы D п 0,7 метрден аспайды, көтеру ыдыстары арасындағы саңылау 0,7 метрге тең болады Саңылауды s барлық жағдайда 0,24 метрден кем болуға рұқсат етіледі. Егер есептелген шама s 0,5 метрден асса, көтеру ыдыстары және бекітпе арасы 0,5 метрге тең болады
				Жобалық саңылаулар "көп арқандық көтеру қондырғыларының пайдалану және жобалаудың қауіпсіздік нормаларына" сай

		Бір көтерудегі жылжымалы ыдыстар арасы Екі аралас көтерудің жылжымалы ыдыстары арасы	0,4 0,4	таңдалады. Қолданыстағы және қайта жөнделген оқпандағы көтеру ыдыстары аса тығыз орналасқанда саңылаулар 0,3 метрге дейін азайтылады, ал аралас көтеру ыдыстары үшін 0,35 метрге дейін азайтылыды және аумақтық өкілетті орган бөлімшелерімен келісіледі.
12 Бетондық, кірпіштік, тюбингтік, бетониттік	Көпарқандық көтерудің арқандық өткізгіштері	Бекітпе және көтеру ыдысы, ыдыс және керме, ыдыс және ағаш қабықша аралары	0,3	Оқпан тереңдігі 0,8 метрге дейін болғанда қолданыстағы және қайта жөнделген оқпандағы көтеру ыдыстары аса тығыз орналасқанда саңылаулар 0,25 метрге дейін қауіпсіз азайтылуы мүмкін
			0,35	Оқпан тереңдігі 0,8 метрден көп болғанда қолданыстағы және қайта жөнделген оқпандағы көтеру ыдыстары аса тығыз орналасқанда саңылаулар 250 миллиметрге дейін азайтылады, ал қайта жаңартылатындарда 0,265 метрге дейін азайтылыды

Тау-кен және геологиялық барлау жұмыстарын жүргізетін қауіпті өндірістік объектілер үшін өнеркәсіптік қауіпсіздікті қамтамасыз ету қағидаларына 4-қосымша

Нысан

Бекітпені және қазба жағдайын қарау журналы

Ұйым _____

Шахта _____

Басталды _____

Аяқталды _____

Жылы, айы, күні	Қазба атауы және ақаулар табылған орын	Әрбір қазбаны қарау кезіндегі ақаулар	Орындалу мерзімі, жауапты тұлғалар және тапсырма берген тұлғаның қолы көрсетіле отырып, ақауларды жою бойынша белгіленген шаралар	Аяқталу уақыты көрсетіле отырып, атқарылған жұмыстардың нақты тізімі. Жөндеу жұмыстарын қаыблдаған тұлғаның қолы	Таукен қазбаларын тексерген тұлғаның қолы
1	2	3	4	5	6

Тау-кен және геологиялық барлау жұмыстарын жүргізетін қауіпті өндірістік объектілер үшін өнеркәсіптік қауіпсіздікті қамтамасыз ету қағидаларына 5-қосымша

Жер асты тау-кен қазбаларының төбелерін бекіту және басқару төлқұжаттарын жасау бойынша талаптар

1. Төлқұжат сызбалық материалдар мен түсіндірме жазбадан тұрады.

2. Төлқұжаттың сызбалық материалдары мыналардан тұрады:

1) блокты, панелді, камераны, лаваны, забойды олардың мөлшері көрсетіле отырып, тазарту алуларына дайындау схемасы мен тәртібі; тау-кен массаларын жеткізу және тасымалдау, қосу материалдарын жеткізу, жайындау, кеспе, және тазарту қазбаларын желдету схемалары;

2) блоктың, панелдің, камераның, лаваның, забойдың жоспары мен бөліктері.

Блоктың, панелдің, камераның, лаваның, забойдың жоспары мен бөліктерінде (тіке, көлденең) жарықтағы дайындау және кеспе қазбаларының қималары, қазбалар мен тазарту кеңістігінің төбелерін бекіту және басқару әдістері, скреперлеу, тарсылдау, және қабаттар горизонтында көлденең, еңкіш және тіке кеңістіктердің қиылысуы, қазбалардың конфигурацияларымен мөлшері, кен орнынына қатысты қабаттардың орналасуы, бекітпенің забойдан қалып қоюы, түсіру жолдарының орналасуы, су ағатын арналардың қимасы.

Бекітпенің түрлері, детальдары мен мөлшері, панелді, тіреу және сақтандырғыш діңгектердің үлгілері мен мөлшері, қазып алу учаскелерін салу әдістері мен тәртібі;

3) блок, панель, камера, лава, забойдағы тазарту жұмыстарын ұйымдастырудың тәуліктік кестесі;

4) қазбаларды бұрғылаудың тау-кен техникалық шарттарын ескере отырып, бекітпелері (уақытша, тұрақты) орнату кестесі.

3. Тазарту жұмыстарын жүргізу кестесінде блок, панель, камера, лава, забойдағы өндірістік процесстердің бірізділігі (үздіксіздігі, циклдігі) және ұзақтығы көрсетіледі. Жұмыстарды ұйымдастыру кесиесі қабылданған шартты белгілерге және белгіленген үлгіге сәйкес жасалады.

4. Төлқұжаттың түсіндірме жазбасында мыналар көрсетіледі:

1) пластаның жыныстардың және аралас жыныстардың тау-кен геологиялық және тау-кен техникалық сипаты;

2) қазбалар мен тазарту кеңістігінің төбелерін бекіту және басқару әдістерінің негіздемесі: бекіту, тұрақты және уақытша панельді, тіреу және сақтау діңгектерінің үлгілері мен мөлшерлерін таңдау, салу жұмыстарының әдістері, бекітуді орнату жөнідегі механизациялар құралдары;

3) бекіту және салу материалдарының қажеттілігінің есебі;

4) қазбалар мен тазарту кеңістігінің төбелерін бекіту және басқару жөніндегі әзірлеу жүйесінің спецификалық ерекшеліктерін ескеретін шаралар.

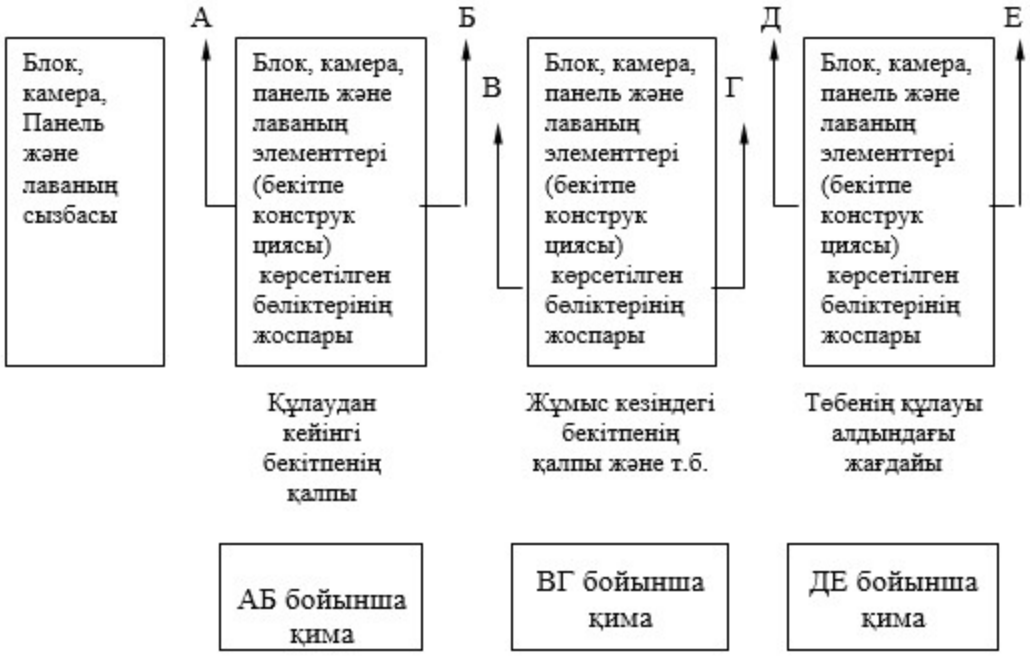
5. Тазарту қазбасының төбелерін басқару және бекіту төқұжаттары осы Талаптардың 1 нысаны бойынша жасалады, ал дайындау қазбасының бекітпесінің төлқұжаты осы талаптардың 2 нысаны бойынша жасалады.

1-нысан

Тазарту кеңістігінің төбелерін бекіту және басқару
төқұжатын жасау

Бекітемін:
Ұйым _____ техникалық басшы
Шахта _____ _____
Учаске_____ "____"_____20__ жыл

Қазбалардың атауы



Блок, панель, камера, лавадағы жұмыстарды ұйымдастыру кестесі
Шартты белгілер

_____

Учаске бастығы
"____"_____20__ж.
2-нысан

Дайындаушы қазбаның бекітпе төлқұжаты

Бекітемін:
Бекітемін:
Ұйым _____ техникалық басшы
Шахта _____ _____
Учаске_____ "____"_____20__ жыл
Қазбаның атауы

Қазбаның көлденең қимасы	Қазбаның ұзына бойы қимасы	Бекіту бөлшектері	

Қазба мен бекітпенің сипаты

1. Көлденең қиманың жарықтағы ауданы, м^2, _____ сұлбасы бойынша _____
2. Бекітпені ң материалы мен конструкциясы _____
3. Қ осымша ескертулер _____

1 м қазбадағы бекітпе мөлшері мен рама саны

Бекітпе элементтері	Бағандар, бас жағына арналған бағандар мөлшері, диаметрі мен ұзындығы см берілген, металл бекітпе үшін – типті мөлшер, профиль	1 м қазбадағы рама саны	Ескерту
Бағандар			
Жас жағы			
Металл аркалар			
Тартпалар			
Ағындар			
Металл балкалар, болттар			

Участок бастығы _____
"_____" _____20__ жыл

Тау-кен және геологиялық барлау жұмыстарын жүргізетін қауіпті өндірістік объектілер үшін өнеркәсіптік қауіпсіздікті қамтамасыз ету қағидаларына 6-қосымша

Нысан

Бұрғылау журналы

Ұйым _____
Шахта _____
Басталған _____
Аяқталған _____
Басталған _____
(күні)
Аяқталған _____
(күні)

Журналды жүргізуге түсіндірме

1. Әрбір ұңғыманы бұрғылауға дейін жауапты тұлға бұрғылауға рұқсат бере отырып, ұңғыма астында жер асты коммуникациялары, тау - кен орындары мен ғимарттардың жоқ екені туралы жазады.

2. Жұмыстың басталуына дейін бұрғылау қондырғысының машинисті станоктың бөлімшелері мен механизмдерін қарап, олардың ахуалы туралы жазады.

3. 3-бағанда жөндеу жұмыстарын қоса алғанда, барлық операциялар жазылдады. Журналда түзетулер мен өшірулерге жол берілмейді.

Қате жазуларды дұрыстау үшін ескісі өшіріледі және енгізілген өзгерістерді куәландыратын автордың қолы қойылған жаңа жазу жазылады.

4. Журналдағы жазуды журналдың әрбір парағына қол қоятын бақылаушы тұлға тексереді.

Күні	Ауысым	Операция атауы			Операция ұзақтығы			Метр, бұрғыланды	Ұштардың түрі	Жынысатауы	Ұңғымадағы су деңгейі, м	Ұңғыма диаметрі, м	Оқ – дәрі ұзындығы, м	Бригада құрамы		
		басталған	дейін	барлығы	басталған	дейін	барлығы							Аты-жөні, тегі	Лауазымы	Сағат жұмысісті елді
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17

Тау-кен және геологиялық барлау жұмыстарын жүргізетін қауіпті өндірістік объектілер үшін өнеркәсіптік қауіпсіздікті қамтамасыз ету қағидаларына 7-қосымша

Ескерту. 7-қосымшаға өзгеріс енгізілді - ҚР Инвестициялар және даму министрінің 07.11.2018 № 772 (алғашқы ресми жарияланған күнінен бастап күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

Нысан

Қатырып тастайтын станция жұмысын есепке алу журналы

Ұйым _____

Шахта _____

Басталған _____

Аяқталған _____

Қатып қалған станция жұмысын есепке алу журналы

Күні	Сағаты	Компрессордың нөмірі	Хладагент қысымы, шаршы сантиметрге килограмм-күш				Температура, гардус Цельсия								
							хладагенттің			тұздықтың		судың		ауаның	
			ұлғайту	сору	конденсация	булану	қысымды ұлғайту	сорылу	реттеуіші бұрандаалдында	Желіге	Желіден	түсімді	шығыс	сыртқы	станцияда
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

кестенің жалғасы

Тұздық өлшеуіштің көрсеткіші	Су өлшегіштері	Буланатын денедегі тұздыұқ деңгейі	Электроэнергия			Агрегаттың тоқтап қалуы		Кезекші машинистің қолы	Ескерту (жұмыс бойынша өкімдер мен ескертулер, және приборлардың жұмысқа қабілеттілігінің күн сайынғы тексеру нәтижелерінің жазуы)
			Ток күші	Кернеу	кВт/сағ	Тоқтап қалу уақыты	Себептері		
17	18	19	20	21	22	23	24	25	26

Қатып қалған станция жұмысын есепке алу журналын жүргізуге түсіндерме

Қатып қалған станцияның техникалық сипаты:

Компрессорлар: типі, саны. Сораптар: типі, саны.

Буландырушы: типі, саны.

1. Станциядағы бақылау - өлшеу приборларының көрсеткіштері әрбір 2 сағатта жүргізіледі.

2. 19 бағанда тұздық деңгейі тұздық насостарын және буландырушы жанындағы тұздық араластырушыны сөндіргеннен кейін 10 минуттан кешіктірілмей өлшенеді.

3. Журнал нөмірленеді, байланады.

4. 26 бағанды ауысымның бақылау тұлғасы ауысым сайын, участоктың бақылау тұлғасы – күн сайын, техникалық жетекшісі мен бас механигі – ай сайын нұсқаулықтар мен жазулар жазады.

Тау-кен және геологиялық барлау жұмыстарын жүргізетін қауіпті өндірістік объектілер үшін өнеркәсіптік қауіпсіздікті қамтамасыз ету қағидаларына 8-қосымша

Нысан

Бағандарды қарау журналы

Ұйым _____

Шахта _____

Басталған _____

Аяқталған _____

№ р/н	Тексеру күні және зақымдану анықталған уақыт		Қандай зақымдану	Зақымдану себептері	Қарау жүргізген және жауапты тұлғаның қолы	Зақымдануды жою жөніндегі шаралар	Көтерудің тұрып қалу ұзақтығы	Бақылау тұлғасының қолы
	Күні және айы	Ауысым және сағат						
1	2	3	4	5	6	7	8	9

Тау-кен және геологиялық барлау жұмыстарын жүргізетін қауіпті өндірістік объектілер үшін өнеркәсіптік қауіпсіздікті қамтамасыз ету қағидаларына 9-қосымша

Нысан

Су төмендеуі кезінде жер асты сулары деңгейінің өзгеруін бақылау журналы

Ұйым _____

Шахта _____

Басталған _____

Аяқталған _____

Қадағалау кестесі _____

_____

(ұңғыма нөмірі)

_____

(жер бетінен өлшеу нүктесінен биіктігі)

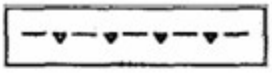
_____

(өлшеу нүктесінің абсолютті белгісі)

Күні	Деңгейді өлшеу тереңдігі	Абсолютті белгі	Деңгейді өлшеу тереңдігі	Абсолютті белгі	Деңгейді өлшеу тереңдігі	Абсолютті белгі	Деңгейді өлшеу тереңдігі	Абсолютті белгі	Деңгейді өлшеу тереңдігі	Абсолютті белгі	Деңгейді өлшеу тереңдігі	Абсолютті белгі
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

Тау-кен және геологиялық барлау жұмыстарын жүргізетін қауіпті өндірістік объектілер үшін өнеркәсіптік қауіпсіздікті қамтамасыз ету қағидаларына 10-қосымша

Таукен жұмыстары жоспарларындағы шартты белгілер



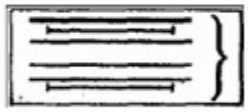
Төменде кен орны орналасқан, шекара (таукен жыныстары алқабының шоғыры) таукен соққылары қауіптіге жатқызылған.

Таукен соққысы, таукентектоникалық соққы нәтижесінде қираған қазба учаскесі.

Таукен соққысының орны.

Микросоққы орны.

Таукен-тектоникалық соққысын туғызған дүмпудің гипорталығы (эпиошағы)



Таукен жыныстарының атуына және микросоққыларға қарқынды жаңадан қалыптасқан қазба учаскелері.

Тау-кен және геологиялық барлау жұмыстарын жүргізетін қауіпті өндірістік объектілер үшін өнеркәсіптік қауіпсіздікті қамтамасыз ету қағидаларына 11-қосымша

Нысан

Тау соққыларының, микросоққылардың, толқындардың, атылулардың, іліктас пайда болуының және түлеу қарқындылығының есеп журналы

Ұйым _____

Шахта _____

Басталған _____

Аяқталған _____

№ р/н	Байқалу күні (күні, жылы), ауысым	Кен орнының атауы	Байқалу орны, тау-кен жұмыстары жоспарына қосымша (қабырға, төбе, ұзындығы)	Байқалу, тау-кен техникалық жағдайға қоса тіркелген бұзушылықтардың сипаты мен көлемі, учаскенің жарықтануының	Жарылыс жұмыстарының әсері	Тіреуіш типі және оның забойдан қалып қоюы	Байқауға дейінгі және кейінгі кен орнының қимасының үлгісі	Байқалудан кейін көзделген қауіпсіздік шаралары	Орындаушының лауазымы, аты -

				геологиялық сипаты (эскиз)					жөні, қолы
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Тау-кен және геологиялық барлау жұмыстарын жүргізетін қауіпті өндірістік объектілер үшін өнеркәсіптік қауіпсіздікті қамтамасыз ету қағидаларына 12-қосымша

Нысан

Таукен жұмыстарын жүргізу кезіндегі зиянды факторларды тіркеу журналы

Ұйым _____

Шахта _____

Басталды _____

Аяқталған _____

№р/с	Күні, шахта, деңгейжиек, қазба	Қазба атауы	Қазба учаскесі	Байқалумен бұзушылықтар-дың сипаты	Таукен жұмыстарын жүргізуге тыйым салу немесе негізгі соққыға қарсы шаралар	Ұйғарым берген тұлғаның лауазымы, Т.А.Ә., қолы	Ұйғарым алған тұлғаның лауазымы, Т.А.Ә., қолы	Ұйғарымды орындағаны туралы тұлғаның лауазымы, Т.А.Ә., қолы
1	2	3	4	5	6	7	8	9

Тау-кен және геологиялық барлау жұмыстарын жүргізетін қауіпті өндірістік объектілер үшін өнеркәсіптік қауіпсіздікті қамтамасыз ету қағидаларына 13-қосымша

Нысан

Алдын алу шараларының тиімділігін болжау және бақылау журналы

Ұйым _____

Шахта _____

Басталды _____

Аяқталған _____

					Тау - кен жұмыстар	Алдын ала жазудың		

№ р/н	Күні, шахта, кен орны, горизонт	Кен орнының атауы	Кен орнының участогы	Байқалулар мен бұзушылықтар сипаты	ын тоқтату немесе соққыға қарсы негізгі шаралар	берген тұлғаның лауазымы, аты - жөні, тегі	Қызметі аты - жөні., қолы	Қызметі аты - жөні., қолы
1	2	3	4	5	6	7	8	9

Тау-кен және геологиялық барлау жұмыстарын жүргізетін қауіпті өндірістік объектілер үшін өнеркәсіптік қауіпсіздікті қамтамасыз ету қағидаларына 14-қосымша

Нысан

Тау соққыларының карточкасы
(тау - тектоникалық соққылар, тау соққылары және микросоққылар)

1. Шахта.
2. Тау соққысының күні.
3. Жер бетінен соққы орнының тереңдігі, м.
4. Орны.
5. Тау соққысы ауданының геологиялық сипаты, геологиялық бұзушылықтар, жатып қалу элементтері, рудалар мен қосылатын жыныстардың мықтылық қасиеттері туралы мәліметтер.
6. Тау кенінің және аралас жыныстардың жер астында жату элементтері.
7. Тиісілмеген массивтің кернеулігі туралы мәлімет, тау соққысы маңындағы тау соққысына дейінгі және кейінгі жыныстардың (кендердің) соққы қауіптілігі дәрежесін болжаудың әдістері мен нәтижелері.
8. Ішкі белгілері (олардың болуы).
9. Тау соққысы алдындағы орындалған жұмыстар.
10. Қабылданған шаралар туралы, алдын алу шаралары туралы мәліметтер.
11. Шатырларды дайындау жүйесі, басқару және жұмыс технологиясы туралы мәліметтер.
12. Тау соққысы және оның салдары туралы мәліметтер.
13. Тау соққысының себептері.
14. Тау соққысын зерделеген Комиссияның қорытындысы, және тау - кен жұмыстарын одан әрі жүргізу қауіпсіздігін қамтамасыз ету жөніндегі қабылдаған шаралары.
15. Тау соққысы (жоспар, разрез) пайда болу орынының эскизі.

Шахтаның техникалық жетекішісі _____

Бас маркшейдер _____

Бас геолог _____

Болжау қызметінің бастығы _____

Тау-кен және геологиялық барлау
жұмыстарын жүргізетін қауіпті
өндірістік объектілер үшін
өнеркәсіптік қауіпсіздікті
қамтамасыз ету қағидаларына
15-қосымша

Болжам карталарын жасау

Тау - кен жұмыстарының дамуына байланысты кернеудің аналитикалық әдістерін пайдалана отырып, кернеулік жағдайына ағымдағы болжам жасалады. Есептерді нұсқалар бойынша, келесі ең тиімді варианттарды таңдай отырып, жүргізеді.

Тіреуіш қысымның болжамды карталарын жасау әдісі келесі сатылардан тұрады:

1) бастаптық ақпаратты есептеу үшін дайындау, кен орны маңындағы жыныстар массивінің кернеулік ахуалын компьютерде есептеу;

2) кернеуліктің оқшаулау желісін есептеу нәтижелері бойынша салу; тау – кен жұмыстарының кернеулік ахуалын зерделеу және тиімді даму тәртібін әзірлеу.

Кернеулік ахуалын есептеу үшін: кен орнын өңдеуге дейінгі тау - кен жыныстарының геометриялық көрсеткіштері, кернеулігі; аралас жыныстардың және пайдалы қазбалардың механикалық қасиеттері.

Болжам карталарын есептеу және салу осы шахтада зерттеу жүргізетін ғылыми - зерттеу аттестацияланған ұйымның әдістемелік басшылығымен іске асырылады.

Тау-кен және геологиялық барлау
жұмыстарын жүргізетін қауіпті
өндірістік объектілер үшін
өнеркәсіптік қауіпсіздікті
қамтамасыз ету қағидаларына
16-қосымша

Қорғалатын аумақтар шекараларын құру әдістері

Тау - кен жұмыстарын жүргізу бағытына перпендикуляр орналасқан, жазықтықтың қорғалатын аумағын құру үшін ені а 75 градус бұрышындағы ені а болатын өңделген кеңістік шеттері арқылы, оның бетіне төбесі мен жер бетіне қарай бұрыштап түзу жүргізіледі. Төбедегі жыныстардың ілінген жағындағы) S1 және жер бетіндегі (жатқан жағындағы) S_2 қорғалған аумағының мөлшері S_1 =

τ 1 S_1`; S2 =

τ 1 S2` формуласы бойынша анықталады.

Тазарту жұмыстары үшін S_1` = 0,5

α және S2` = 0,4 а, бірақ 50 метрден аспайды.

Дайындау кен орындарын қорғау үшін S1` = 0,4

α
және S2` = 0,3

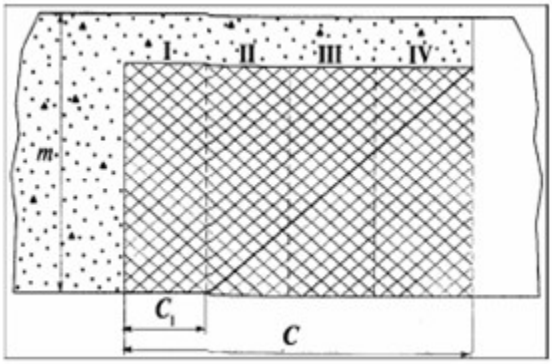
α
, бірақ 40 метрден аспайды.

τ
коэффициенті

τ
- дан, критикалық тереңдік қатынасы H 0 барлаудың қорғаныс қабатының тереңдігіне H байланысты болады. Ол 1; 1,4; 1,6; 1,65 тең болады

τ
= H_0 / H, болғанда тиісінше 0,25; 0,5; 0,75; 1 тең болады.

Қорғалатын аумақтағы құрылыстың төбе астындағы қалың қабатты кен өндіру (өңдеу) кезінде 1 суретте көрсетілген сызбаға сәйкес іске асырылады.



1 сурет. Кен денесін озып қазымдау кезіндегі қорғаныс аумағын салу. I-IV – блок, панель, жолақ, таспа нөмірі

Кен жұмыстарының бағытына перпендикуляр жазықтықта қорғалатын қабат бойынша топыраққа (төбеге) қарай

τ
қатысты анықталатын

β
, қорғау бұрышы бойынша түзу жүргізіледі.

β
= 20; 35; 42; 52; 58; 64 град.тиісінше

τ
= 0,4; 0,5; 0,6; 0,7; 0,8; 0,9.

Қорғаныс қабатының озық қазымдауының минимальді шамасы C толық алынатын блоктардың толық қорғанысы үшін мына формула арқылы анықталады:

$C = n C_1 + m / tg$

β

,

β
≠

90^0,

мұнда:

n – қорғалатын блоктар саны (панельдер, жолақтар, ленталар);

C1 – қорғалатын блоктар ені (панельдер, жолақтар, ленталар);

m – кен жынысының өңделетін қуаттылығы.

Тау - кен геологиялық, тектоникалық және кен орнынының басқа да ерекшелектерінің (массивтің блокты құрылымының болуы, тектоникалық бұзылулар, қозғалмаған массивтің кернеулі өрісінің бір текті болмауы) әсері, сонымен қатар өңдеудің тау - кентехникалық шарттарын анықтау жобамен анықталады. Егер қозғалмаған массивтегі кернеулік тіке кернеуліктен артық болса, онда қорғалатын аумақтардың құрылымы max max I

$\sigma_{1'}$

σ_{2_I}, бұл жерде

$\sigma_{1'}$

σ_2 – массивтегі бас кернеуліктің мәні:

$$\sigma_{кр.} = k_1 \gamma H \begin{cases} 1 \text{ при } \lambda > 1, \alpha \le 45^\circ \text{ или } \lambda \le 1, \alpha \ge 45^\circ \\ k_2 / k_1 \text{ при } \lambda \le 1, \alpha \le 45^\circ \text{или } \lambda > 1, \alpha \ge 45^\circ \end{cases}$$

$$k_1 = \cos^2 \alpha + \lambda \sin^2 \alpha, \; k_2 = \sin^2 \alpha + \lambda \cos^2 \alpha,$$

шарты бойынша бас кернеуліктің әсер етуін ескере отырып, іске асырылады.

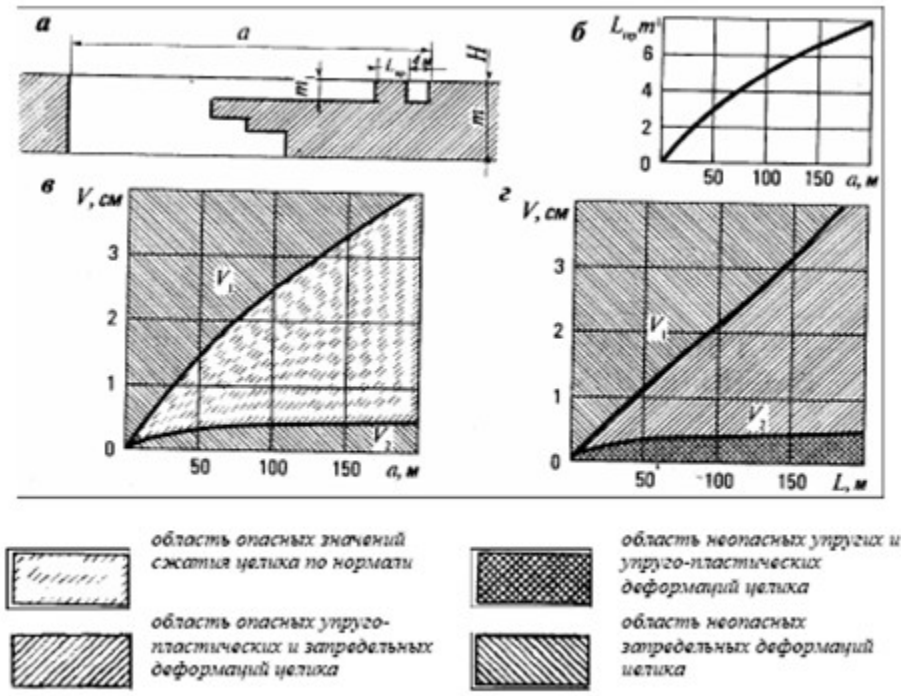
мұнда:

λ - қозғалмаған массивтегі көлденең кернеуліктің тіке кернеулікке қатынасы;

α - өңделетін жыныстардың қалыптылыққа айқас кенішіндегі түсу бұрышы.

Озып қазу немесе қорғаныс қабатымен қазу уақытша жасанды діңгектерді қалдыра отырып, параллель кен орындарымен жүргізіледі. (2, а сурет). Діңгектер мөлшері эксперментальды және жобамен анықталады. Өңдеудің бастапқы сатысында, бірінші жақындау ретінде діңгектер мөлшері діңгектің қысу шамасын V нормал бойынша қозғалудың шектік мәнін номограммаларда келтірілген 2, в, г суреттер шектен тыс V1 және иілгіш – пластикалық V_2 шамалармен салыстыра отырып, бағалануы мүмкін. Номограмма 2, в сурет бойынша ені а болатын өңделген кеңістікке байланысты, ал 2, г суреттегі номограмма бойынша L діңгектің еніне байланысты діңгектің жағдайын бағалауға болады. Өлшенетін өзгерістердің мәні V V1 және V2. мәндерінің арасында болған жағдайдағы діңгектің жағдайы қауіпті болып табылады. L діңгектің ені 1,2 Lпр.,

шамасына жақындаған кезде басталуы керек. Бұл жерде Lпр.- діңгектің шектік мөлшері . Lпр – мәні 2, б суретте берілген кестеге сәйкес белгіленеді.



2 сурет. Жасанды кентіректердің жағдайын бағалау: а – есептік сызба схема, б – кентіректің шекті өлшемінің өңделетін кеңістіктің еніне тәуелділігі, в - өңделетін кеңістіктің еніне байланысты нормаль бойынша кентіректің сығылу шамасына тәуелділігі, г – нормаль бойынша сығылу шамасына қарай кентіректің жағдайын бағалауға арналған номограмма, m1 – алынатын қабаттың қалыңдығы, Н – өндіру тереңдігі

Тау-кен және геологиялық барлау
жұмыстарын жүргізетін қауіпті
өндірістік объектілер үшін
өнеркәсіптік қауіпсіздікті
қамтамасыз ету қағидаларына
17-қосымша

Соққықауіптілігін аймақтық болжау әдістері

1. Шахта алаңдарының соққы қауіптілігінің аймақтық болжамы

Тау - кен қысымын бақылаудың автоматтандырылған жүйесінің мәліметтері (ТҚБАЖ) бойынша аймақтық болжам сейсмикалық белсенділік параметрлерін үздіксіз тіркеу негізінде шахталық өріс шегінде тау - кен соққылары бойынша қауіпті аумақтарды анықтауға мүмкіндік беретін бірыңғай жүйемен (сейсмостанция) байланыстырылған сейсмикалық пункттерінің жобалық желісін құруды көздейді.

Осындай жүйелердің сенімділігін арттыру және максимальді тиімділік алу мақсатында олар шахталарды олардың құрылысы және жобалау сатысында, ерекше күрделі тау - кен геологиялық жағдайда жұмыс істейтін шахталарда құрылады.

Аймақтық болжам жүйесін құру қажеттілігін анықтауды, оны жобалу және пайдалану кезінде ғылыми - әдістемелік басшылық жасауды осы шахтаны зерттеу жүргізетін аттестацияланған ұйым іске асырады. Соққы қауіптілігінің аймақтық болжамы мыналардан тұрады:

1) сейсмикалық құбылыстардың санын тіркеу, олардың координаттары мен сейсмикалық қуатын анықтау;

2) тау - кен жұмыстары жоспарымен (тау соққысы қауіптілік аймақтық болжам картасы) біріктірілген сейсмикалық белсенділік картасын жасау;

3) тау - кен соққылары бойынша қауіпті аумақтарды анықтау;

Сейсмикалық белсенділіктің жоғары мәндегі конфигурациясының өзгеруі тау жыныстарының қуаттылығының ауытқуымен және жоғары соққықауіптілік аумағының көшуімен байланысты.

Аймақтық болжам мәліметтерінің мерзімділігін қарау масивтің сейсмикалық белсендігіне байланысты болады және тоқсанына бір реттен жиі жобамен реттеледі.

Соққауіптіліктің аймақтық болжамның ай сайынғы мәліметтерін ұйымның басшылығы ай сайын қарастырады. Сейсмостанциялар шахталар өндірістері шегінде сейсмикалық белсенділікті үздіксіз бақылап отырады, және барлық құбылыстар бо йынша тиісті қызметтерге хабарлап отырады. Берілген мәліметтер мәліметтер журналында тіркеледі.

2. Кен орындарын геодинамикалық аудандарға бөлу

Тау - кен қысымының, соның ішінде соққылардың пайда болу дәрежесі мен сипаты кен орынын қазу, дайындау және өңдеу кезіндегі кен массивінің қуатты жағдайына байланысты болады.Массивтің қуатты жағдайы өз кезегінде оның табиғи қуаттылық жағдайымен және кен жұмыстары әсерінен пайда болатын қабаттасқан қуаттылық өрісімен анықталады.

Тау жыныстары массивтерінің құрылымы мен қуаттылығы кен орынын игеруге деін геодинамикалық аудандарға бөлу әдісімен зерттеледі. Н гаммасын бірнеше артық болатын үлкен тектоникалық қуаттылықтар болатын тау - кен орындарын барлау кезінде зерделеудің маңызы өте зор. Осындай кен орындарын қауіпсіз және тиімді барлау тау - кен орындарындағы қуаттылықтың артық концентрациясын болдырмайтын аймақтық тәртіптегі профилактикалық шаралармен қамтамасыз етіледі. Кен орындарын геодинамикалық аудандарға бөлу мыналарды көздейді:

1) токтоникалық аумақтарды бөлетін геоморфология мәліметтері бойынша кен орындарының орналасқан аудандарды кен массивінің блоктық құрылымын анықтау;

2) тектоно - физикалық және геолгиялық мәліметтері бойынша бас қуаттылықтардың блоктар мен реконструкциялар бойынша өзара әсер ету динамикасын орнату;

3) қозғалмаған массивтің блоктық құрылымын ескере отырып, есептеу әдісімен оның қуаттылық жағдайын бағалау;

4) құрылымдық талдау бойынша масиивтің және оның учаскелерінің соққы қауіптілігін бағалау;

5) геодинамикалық аудандарға бөлу нәтижелеріне негізделген құрылыс және пайдалану кезінде соққықауіптілікті төмендету жөніндегі аймақтық профилактикалық шаралар кешенін әзірлеу. Бұл жағдайда шахта өрістерін, бағандардың орналасуын, баған маңындағы және басқа да күржелі кен орындарын орналасуын кескіндеу, кен денелерін, қабаттарды өңдеудің уақытқа байланысты тәртібі мен бірізділігі және бақа мәселелер тау - кен жұмыстары жүргізілетін орындарға жақын жердегі кен массивіндегі минимальді қуаттылық концентрацияларын қамтамасыз ету шартында шешіледі.

Тау соққыларының алдын алу жөніндегі кешенді шаралар шахты құрылысының жобасында көзделеді.

3. Геологиялық барлау сатысында жыныс өзекті табақшалау жөніндегі тау соққыларына бейім кен орындарын анықтау

Болжау мына тәртіппен жүргізіледі: жынысөзекті интенсивті табақшалау учаскесінде, оны ұңғыманың түбіне байлау арқылы геологиялық ұңғымалар бойынша табақшалардың орташа қалыңдығын анықтайды:

тіке қуаттылықты анықтайды

$\sigma_{верт.} = \gamma H$

мұнда

γ

- жыныстардың орташа өлшенген салмағы;

H – табақшалау учаскесіне дейінгі тереңдік;

Алынған

$t_{ср.}$ / $d_{дис}$ и $\sigma_{верт.} = \gamma H$

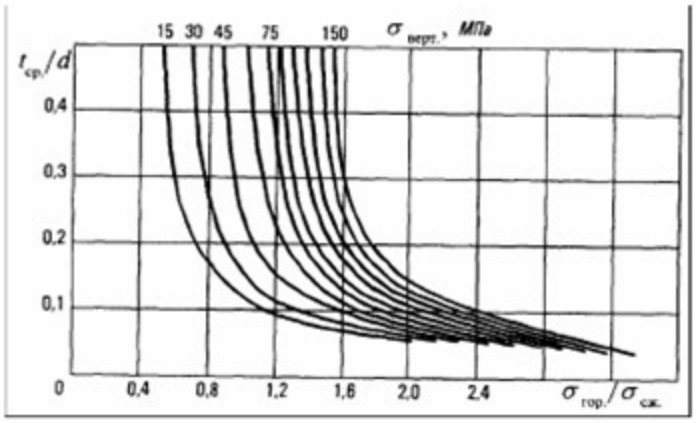
шамаларға сәйкес 1 суретке сәйкес номограмма бойынша массивтің қуаттылық деңгейін белгілейді:

$\sigma_{гор.} / \sigma_{сж.}$

Кен орнын тау соққыларына бейім деп есептейді, егер қуаттылық деңгейі

$\sigma_{гор.} / \sigma_{сж.}$ 0,8

- ден артық болса.



1 сурет.

γ

Н көлемімен анықталатын әр түрлі тік кернеулер кезіндегі геологиялық барлау ұңғымаларын бұрғылау мәліметтері бойынша керн балқыламасы бойынша

$\sigma_{гор.}/\sigma_{сж.}$

. Таукен жыныстарының кернеудегі жағдайын бағалауға арналған номограмма; мұнда

σ

гор – көлденең кернеулер (мегаПаскальда), tcp – дисктердің орташа қалыңдығы (сантиметрде), d – дискілердің диаметрі (сантиметрде).

Тау-кен және геологиялық барлау жұмыстарын жүргізетін қауіпті өндірістік объектілер үшін өнеркәсіптік қауіпсіздікті қамтамасыз ету қағидаларына 18-қосымша

Кен жыныстары массивтері учаскелерінің соққықауіптілігін болжаудың әдістері

1. Геомеханикалық әдіс

1. Тау - кен жұмыстарын жүргізу кезінде кернді табақшалау әдісі базалық болып табылады. Соққықауіптілікті анықтаудың қолданыстағы және жаңадан енгізілетін әдістері мен критерийдері әрбір шахта үшін базалық әдістің нәтижелерімен ұқсастығы салыстырылады және жобады келтіріледі.Ұңғымалардың қазылып алынатын табақшалардың қалыңдығы t максимальды радиалды кернеуліктің шамасына д р1байланысты болады. Максимальды радиалды кернеуліктің шамасына д р1 неғұрлым үлкен болса, табақша қалыптастыру процессі соғұрлым интенсивті болады.

Табақшалар дөңестігі массив бағытында болатын дөңес-иілген түрде болады. Қалыңдығы оның диаметрінің жартысынан аспайтын табақшалар есепке алынады.

Кернеуліктің ең үлкен деңгейінде

$\delta_{p1}/\delta_{сж.}$ ($\delta_{сж.}$

.- предел прочности на одноосное сжатие) және минимальды қатынаста

$\delta_{oc} / \delta_{p1}$ ($\bar{\delta}_{oc}$
- напряжение на оси скважины) ұңғыманың ұзындық бірлігінен бастап табақшалардың ең кіші орташа қалыңдығы белгіленеді. Радиалды кернеуліктің екінші құрамдасы д p1 табақша қалыптасуына ешқандай әсер етпейді.

Массивтің кернеулік деңгейінен және қуаттылық жағдайынан табақшалар қалыңдығының сандық тәуелділігі тау соққыларына бейім жыныстар үшін 1 суретке сәйкес универсал болып табылады.

Керн диаметрінің d_k артуымен табақшалар қалыңдығы арта түседі, ал оның салыстырмалы шамасы
$t_{ср} / d_k$
кемиді. Кернді табақшалаудың параметрлерін бір диаметрден екінші диаметрге қайта есептеу, табақша қалыңдығы белгілі болғанда k_t түзету коэффициенті арқылы немесе олардың саны ұңғыма ұзындығының бірлігі бір диаметрден болған жағдайда жүргізіледі.

$t_1 = t_2 k_t$, немесе $N_2 = N_1 k_t$,

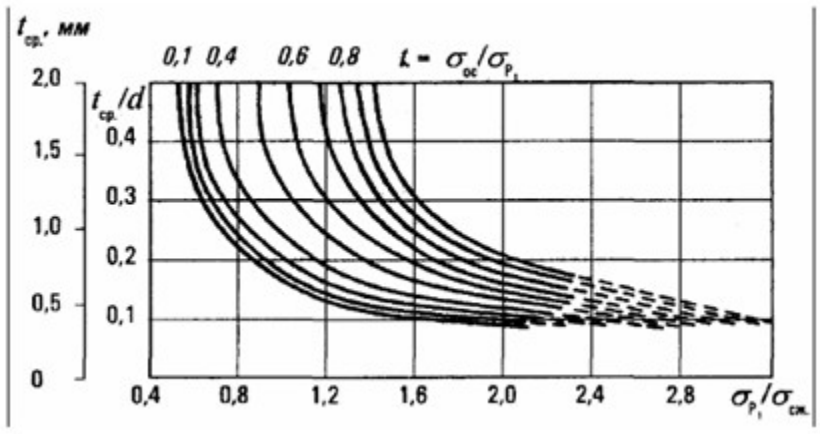
бұл жерде dk1 <dk2 болғанда $k_t = 0{,}33 + 0{,}67$ dk1 /dk2;

t_1 — d_{k1} диаметрлі табақшалар қалыңдығы;

t_2 — d_{k2} диаметрлі табақшалар қалыңдығы;

N_1 — керн табақшаларының диаметрі d_{k1} болғанда табақшалар саны;

N_2 — керн табақшаларының диаметрі dk2 болғанда табақшалар саны;



1 сурет.

$\sigma_{oc} / \sigma_{p1}$
білікті және радиал кернеулер арасындағы әр түрлі қатынастар кезіндегі
$\sigma_{p1} / \sigma_{сж}$
ауқымының кернеуінен
$t_{ср}/d_{дис}$

керн айналуының көрсеткіштерінен байланыстар: $d_{дис}$ – дисктің диаметрі, tcp – дискінің орташа қалыңдығы

Максимальды қуаттылық әсеріне ұңғымалар перпендикуляр орналасқан жағдайда табақша қалыптасу барынша интенсивтілікпен өтеді. Ұңғымаларды көрсетілген бағыттағы бұрыш бойынша бұрғылау кезінде кернді табақшалау параметрлері өзгереді.

Массивтің соққы қауіптілігін болжау және қуаттылығын анықтау үшін бұрғылаудың келесі режимінінің сипаттамасы бар бұрғылау қондырғылары пайдаланылады. Бұрғылау ставының айналу жылдамдығы минутына 350 - 450 айналым , беру қуаты 1 мегаПаскаль, бұрғылау жылдамдығы минутына 1-2 сантиметр, ұңғыма забойына берілетін су көлемі – минутына 3-7 литр. Бұрғылау кезінде диаметрі 59 миллиметр кернді жартылай сфералық қаптауларды қолдану ұсынылады.

Соққы қауіптілікті болжау үшін тіреу қысымы аумағындағы максимум аумағында бас кернеулік пен қуаттылық деңгейі әсерінің бағыты анықталады.

Кернді табақшалау жөніндегі жыныстардың қуаттылық жағдайы

$\delta_{oc} / \delta_{p1} =$

0,2 кернеулігі арқылы анықталатын

$t_{cp} / d_{дис} = f(\delta_{p1} / \delta_{сж.})$

2-суретке сәйкес қатынасы негізінде максимум тіреу қысымы аумағында ғана сандық жағынан бағаланады. Радиалды кернеулік

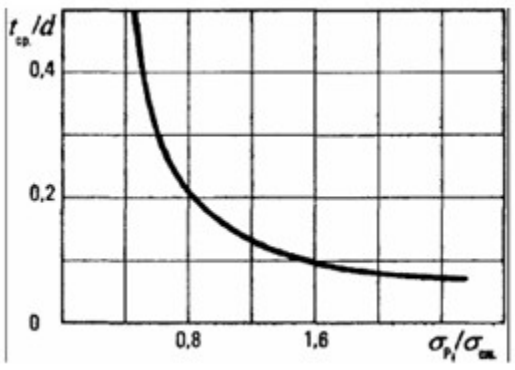
δ_{p1}

кен орнына қатысты тангенциальды

$\delta_{\theta} \approx \delta$

рі болып табылады.

Тіреу қысымының аумағынан тыс кереді табақшаларға бөлу жөніндегі массивтің қуаттылық жағдайы 1 суретте көрсетілген тәуелділіктер бойынша жеткілікті шындық арқылы бағаланады.



2 сурет. Кернді дискілеу бойынша тіреу қысымының шекті кернеуін анықтау үшін номограмма

Массив учаскелерінің қуаттылық жағдайын бағалау үшін ұңғыманы жалаңаштану бетіне немесе оның бетіне жанама болып табылатын жазықтықтың нормалы бойынша кен орынының барынша үлкен мөлшеріне h тең тереңдікке бұрғылайды. Бұрғылау кезінде крһерндік материалдарды әрбір 0,5 немесе 1 метр сайын алады.

Табақшалар қалыңдығының өлшеу нәтижелері гистограммалар арқылы көрсетіледі. Гистограммалардың бір қалыпты сызықтармен қосылған тік сызықты учаскелері тармақтары жоғары қараған парабола түрінде болады.

Ұңғыма аузынан табақшалардың минмимальды минимальды орташа қалыңдықтағы участок ортасына дейінгі арақашықтығы тіреу қысымы аумағының максимумына дейінгі арақашықтыққа сәйкес келеді.

Гистограммада табақшалардың (жапырақшалар) минимальды қалыңдықтағы бірнеше учаскелерінің болуы кезінде бұл учаскелерде жыныстардың қысылу

$\sigma_{сж.}$ мықтылығы анықталады.

Тау жыныстарының әртүрлі мықтылық қасиеттері кезінде тіреу қысымының максимум аумағының орналасуын

$$\sqrt{d_{вас}/t_{ср.}} = (0.54+0.1\sqrt{d_{вас}}) + (0.78+0.165\sqrt{d_{вас}})\,(\delta_{p1}/\delta_{сж})$$

тәуелділігінен табақшалардың орташа қалыңдығы және беріктігін ескере отырып, белгіленетін

$\sigma_{p1}/$

$\sigma_{сж.}$ең үлкен шамасы бойынша анықтау керек.

Жыныстардың мықты әралуандығында - мықты және әлсіз жыныстардың контактілері жанында 0,2 - 0,25 метрден артық емес шектеулі ұзындықтағы табақша қалыптасуының ұлғаюы байқалу мүмкін. Бұл экстремумлар әдетте, 5 және 10 табақшада көрсетілген және тіреу қысымының максимум аумағын анықтамайды.

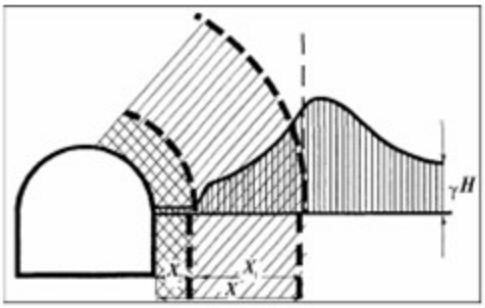
Жыныстардың өзгермейтін мықтылығы кещінде максималды жүктеме аумағының жағдайы барынша алыстатылған экстремум арқылы белгіленеді.

Жыныстар мен кендердің соққы қауіптілігінің болжамы тіреу қысымы аумағындағы максимумдағы қуаттылық шамасын анықтаудан және жалаңаштанудан максимальды жүктемеге дейінгі арақашықтықтан жасалады.

Соққы қауіптілік болжамы максимальды қуаттылық әрекетіне перпендикуляр бағытталған ұңғымаларда жүргізіледі. Кен орны қимасындағы максималды қуаттылықты анықтау үшін осы шахтаға арналған әдістемелерге сәйкес ұңғымалар веері бұрғыланады. Барынша кіші қалыңдықтағы табақшалар түрінде керн шыққан ұңғыма оның осіне перпендикуляр максимальды қуаттылық бағытын көрсетеді.

Бірнеше ұңғымаларда кернді табақшалау кезіндегі массивтің соққы қауіптілігі тіреу қысымы максимумы аумағында ең кіші қалыңдықтағы табақшалар ұңғымасы бойынша анықталады. Өзгермеген тау - кен техникалық және тау - кен геолгиялық шарттарда соққы қауіптілік дәрежесін болжау ең кіші қалыңдықтағы табақшалардың бір ұңғымасы арқылы жүргізіледі.

Кейбір жалаңаштану жағдайында бұзылған жыныстар аумағы пайда болады X2. Бұл аттыру жұмыстары нәтижесінде пайда болуы мүмкін. Осы аумақта кернды табақшалау байқалмайды. Кернді табақшалау аумағының басы X2 және X1 аумақтары арасындағы шекараны 3 суретке сәйкес сипаттайды.

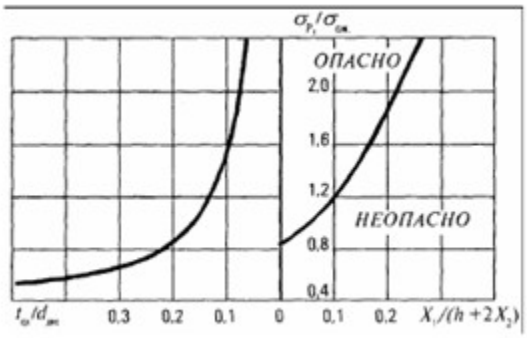


3 сурет. Дискілеу аймағын көрсететін сызба X_1, X – тіреу қысымының бастапқысынан толық шегіне дейінгі қашықтығы; $X_1 = X - X_2$;

γ

– жыныстың шекті салмағы, H – әзірлеу тереңдігі

$t_{ср}/d_{дис}$ и X_1, X_2 көрсеткіштері бойынша 4 суретке сәйкес таукен алқабының соққыға қауіпті учаскесін анықтайды.



4 сурет. Керн дискілеуі бойынша таукеналқабы учаскесінің соққыға қауіптілігін анықтауға арналған номограмма: h – қазба биіктігі

Максимальды қуаттылық әсер ету бағыты әрбір шахта үшін нақтыланады және жобада көрсетіледі.

Соққы қауіптілігін анықтаудың төменде көрсетілген әдістері шахталарда тәжірибелік - эксперментальды жұмыстар мен әдістерді сынамадан өткізгеннен кейін қолданылуы мүмкін. Осы әдістерді іс жүзінде қолдануға енгізу жобада көзделеді.

2. Қабат тәріздес жыныстар жағдайында көлденең бағыттың жарықшақтануы соққы қауіптілігінің көрсеткіші болып табылады. Соққы қауіптілікті кен орындарына қатысты және олардың қалыңдығына байланысты көлденең жүйелер жарықтарының бағыты бойынша анықтайды.

Болжамды жарықшақтық суретінің мәліметтері негізінде жүргізеді. А жайылуының азимуттарын және құлау бұрышын Б өлшеуді кен компасымен немесе бұрыш өлшеуішпен орындайды. Тегіс, кей жағдайда айнадай жазықтық жасайтын беттер өлшеуге жатады. Жазықтықтарда сырғанау жолағы мен бороздалар болуы мүмкін. Жарықтар толықтырулармен немесе оларсыз болуы мүмкін.

Өлшеу кезінде "Оң қол" ережесі қолданылады. Компастың ұзын жағын өлшенетін жарықтың жайылу сызығы бойынша қояды. Компастың азимутальды шкаласының нолі жарықтың скатының көріну өрісі оң жақтан болатындай етіп, бағытталады. Әрбір жазықтықты 2 - 3 рет өлшейді. Жайылу элементтерінің соңғы мәнін орта арифметикалық ретінде қабылдайды. Суретке түсіруді жарықтарды бірізді әрбір метр сайын анықтай отырып, жүргізеді. Өлшеу кезінде жайылудың нағыз азимуттарының мәнін анықтайды.

Көлденең жүйелерге келесі параметрлері бар жатады:

$A_1 = (70^0 \pm v) + (1100 \pm v)$;

$A_2 = (250^0 \pm v) + (290^0 \pm v)$

және $Б_{1, 2} = 50 - 90^0$,

мұнда: v – магниттік жіктелу, Б – түсу бұрышы.

Жарықшақтықты суретке түсіру кезінде көлденең класстағы жарықтар ғана есепке алынады. Кен орындарының боджам жасалатын аумағын толық қамту және жан-жақты нәтижелер алу үшін кент орындары арасындағы арақашықтық 20 метрден аспауы тиіс.

Суретке түсіру нәтижелері бойынша көлденең класстағы жарықтардың қалыңдығының изосызықтары жүргізіледі. Осы мақсатта қалыңдықтарды өлшеу мәліметтерін бес метрлік интервалда орташалайды және 1:500 масштабы бойынша кен жұмыстарының жоспарына салады. 1 метрдегі 0,2; 0,4; 0,6: 1; 3; 5; 10; 15 сызықтардың қалыңдығының изосызықтары жүргізіледі.

1 және одан жоғары метрге 0,6 жарық қалыңдығының изосызықтарымен жүргізілген шахталық өрістің аумағын тау - кен соққыларына қауіпті топқа жатқызылады.

Жарықтардың көлденең жүйелерінде даму интенсивтілігі (қалыңдығы) анықталады (5, а сурет). Ол үшін ұзындығы 5 метрден аспайтын суретке түсіру учаскесінде

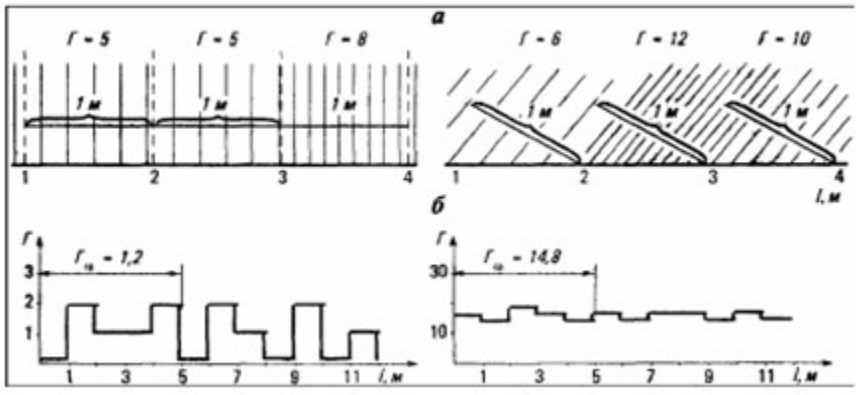
жарықтар қалыңдығын орташалайды. Егер қалыңдық тербелісі (максимальды мәннің минимальды мәннен ауытқуы) 1 қума метр ұзындықта екіден аспаса, онда оның ұзындығы 5 метр учаскеде орташаланады.(5, б сурет). Егер қалыңдық тербелісі өлшеу учаскесінде 1 метр ұзындықта екіден артық болса, орташалауды 2 метрден артық емес учаскеде қабылдайды. (сурет 5, в).

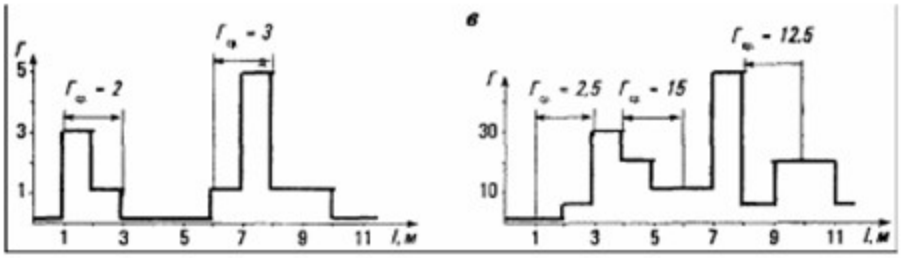
1 метрде бірден кем жарықтар орташа қалыңдығы кезінде жүйені дамымаған деп есептейді. 1 метрде бірден басталған және одан жоғары жарық қалыңдығы кезінде учаскенің соққы қауіптілігін қабаттардың жалаңаштануына қатысты көлденең жүйелердің жарықтары бағытына қатысты белгілейді. Жарықтардың бағытталуы альфа бұрышының қиылысымен және жалаңаштануға байланысты олардың түсу бағытымен анықталады. Қиылысу бұрышын жарықтар жайылуы мен жалаңаштану жазықтығының азимуттарының айырмасы ретінде анықтайды. Жалаңаштануға қатысты жарықтардың түсу бағытында екі жағдайды анықтайды – массивке және жалаңаштануға (5 а, б суреттерін қараңыз).

Жарықшақтықтың анықталған көрсеткіштері бойынша тікелей кен орнында кен қабаты учаскесінің соққы қауіптілігі кестеге сәйкес анықталады.

Кесте

Соққыға қауіптілік санаты	Біркелкі ашылудың көлденең саңылауларын тұспалдау		Көлденең жүйелердің саңылауларының жиілігі, саны 1 метрге
	кездесу бұрышы	құлау бағыты	
Қауіпті	0-30 60-90 30-60	алқапқа кез келген алқапқа	1-15 1-15
Қауіпсіз	0-60 0-90	ашылған кез келген	1-15 15 жоғары





5 сурет. Саңылаулар қарқындылығын анықтау: а – саңылау жиілігін анықтау (санын);

б, в – орташа жиілікті (санын) бағалау мысалдары.

$Г_{ср}$ 1 қазба учаскесінің ұзындығы бойынша көлденең бағытталған саңылау

Соққы қауіптілікті түпкілікті анықтау үшін жарықтарды суретке түсіру нәтижелерін дөңгелек диаграмма арқылы 6 суретке сәйкес өңдейді. Ондағы жарықтарды өлшеудің нақты метрлерін көрсететін цифрлы белгілермен (нүктелермен) белгілейді. "Сырғанақ терезе" әдісі бойынша жүйенің максимумын - 20 х 20 градус мөлшердегі дөңгелек диаграмма секторын анықтайды. Секторды дөңгелек бойынша 10 градус қадам бойынша қозғалта отырып, әрбір қадам сайын "терезе" ортасында оған тиген жарық санын белгілейді. Егер нүкте сектор өрісінде болса, онда оны 1 санымен белгілейді, ал сектор сызығында орналасқан жағдайда 0,5, және бұрышында 0,25 белгілейді. Осыдан кейін секторды 10 градус қадаммен диаграмма ортасына ауыстырады. Салынған мәліметтер бойынша жарықтардың қиылысуының тепе – тең жиіліктерінің изосызықтарын жүргізеді. Жарық жүйелерінің максимумы қиылысудың ең үлкен жиіліктерімен шектелген аумақтың ортасында болады. Изосызықтарды салу кезінде 80-90 градус түсу бұрышына сәйкес концентрикалық шеңберлер арасындағы дөңгелек диаграммаларға түсетін жарықтар орналасуының ерекшеліктерін ескеру қажет. Максимумдар нүктесін диаграмма ортасымен қосады. Жүргізілген сызықтар жүйе максимумы жайылу жазықтығының азимуттарына сәйкес келеді. Осы сызықтардан оңға қарай жүргізілген нормалдар диаграмма ортасына қарағанда жүйелерде жарықтар түсуінің бағытын көрсетеді. Дөңгелек диаграммаларда кен орындарының жалаңаштануына қатысты қиылысу бұрышы мен түсу бағыты келесі жолмен анықталады.

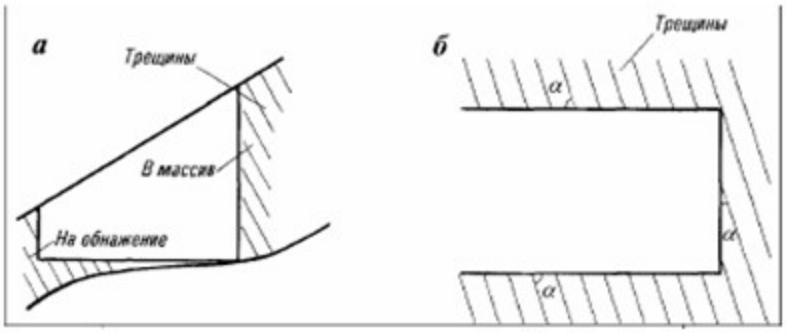
Дөңгелек диаграммаға жарықтарды өлшеген кен орындарының кеңістікте орналасуы (6, в суретті қараңыз) салынады. Массив жағынан кен орнының жалаңаштануын иммитациялайтын сызық штрихталады. Осы штрихқа қатысты жарықтың түсу бағыты қарастырылады. Штрихтеу бағыты массивтегі жарық түсуіне сәйкес келеді, қарама - қарсы бағыт – жалаңаштануға.

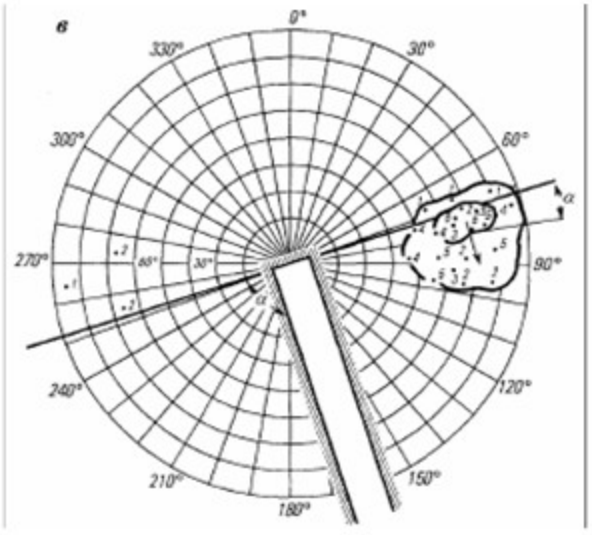
Сонымен қатар кен орнының жалаңаштануымен жарықтың қиылысу бұрышы, яғни дөңгелек диаграмманың ортасын жарық жүйесінің максимумымен қосатын және

жалаңаштану жайылуының сызығына сәйкес келетін диаметральды сызық арасындағы сүйір альфа бұрышы анықталады.

Кен орындарын тазарту немесе дайындау жағдайында жарықтарды үздіксіз суретке түсіру кезінде өлшеулердің барынша дұрыс нәтижесіне қол жеткізіледі. Забойлар мен кен орындарының қабырғаларында жарықтарды суретке түсіру міндетті болып табылады. Жарықшақтық бұл жағдайда кен орнын әрбір 3 метрге жылжытқанда бес метрлік интервалда жүргізіледі.

Жарықтарды жекелеген учаскелермен суретке түсіруге болады. Бұл жағдайда өлшеу учаскесінің ұзындығы 10 метрден кем емес.





6 сурет. Қазбаның ашылуына қарау саңылауды байқау: а - тілік, б -жоспар, в - айналма диаграмма, б – саңылаудың ашылумен кездесу бұрышы

3. Шпурлар (ұңғыма) қабырғасына пуансондары кіргізу әдісі. КГБ (көп нүктелі гидравликалық бергіш) өз жазғышы бар прибор жыныстардың соққы қауіптілігіне бейімділігін және кен орындары мен діңгектердің соққы қауіптілік санатын анықтауға арналған. Жыныстардың Шектік қысу қуаттылығы әсерінен төзімсіз бұзылуларға

бейімділігі "жүктеме - деформация" координаттарында автоматты түрде жазылатын пуасондарды ұңғыма қабырғаларына енгізу диаграммалары бойынша анықталады.

2. Геофизикалық әдістер

4. Энергия, амплитуда, ұзақтық, жиілік және электромагниттік тербелістердің кен жыныстарының физико - механикалық қасиеттерінен және қуаттылық жағдайынан тәуелділігі акустикалық және электромагнитті әдістерді қолданудың физикалық негізі болып табылады.

Кен жыныстары учаскелерінің соққы қауіптілігін болжау әрбір нақты шахтаның ерекшеліктерін ескеретін әдістер бойынша акустикалық және (немесе) электромагниттік тербелістердің бір немесе бірнеше параметрлерінің өзгеруіне байланысты. Әдістер геомеханикалық әдістерді қоса алады.

Әрбір әдісті қолдану саласы және соққы қауіптілік санатын анықтау жобамен анықталады.

Акустикалық және электромагниттік әдістер, тербелістердің пайда болуына қарау екі топқа бөлінеді.

Әдістің бірінші тобы тау қысымы әсерінен кен жыныстарының құрылымы (мысалы, микрожарықтар пайда болғанда, кен жынысының тығыздалуы кезінде) өзгерген кезде пайда болатын табиғи қозу тербелісін пайдаланды. Бұл топқа акустикалық және электромагниттік эмиссия әдісі жатады. Әдістің екінші тобы арнайы шағылыстырушы немесе басқа да әдістермен, мысалы, бұрғылау, аттыру, гидроқопсыту, гидроажырату жолмен жасанды қоздырылған тербелістерді қолданады.

5. Акустикалық эмиссия интенсивтілігін өлшеуге негізделген әдіс. Берілген уақыт интервалында кен жыныстары массивінің зерттелетін учаскесінде пайда болатын табиғи шағылысудың акустикалық сигналдардың саны өлшенеді. Бұл әдістің негізгі артықшылығы аз жұмысты қажет етеді. Бұл әдіс акустикалық эмиссия сигналдарымен салыстырғанда кедергілердің деңгейі төмен учаскелерде акустикалық белсенділігі жеткілікті көп кен жыныстарының соққы қауіптілік дәрежесін болжау кезінде пайдалану тиімді.

Әдіс "Прогноз-М", "Ангел", СБ-32 приборлары арқылы жүзеге асырылған.

6. Әдіс акустикалық эмиссияны амплитуда бойынша тарату көрсеткішін анықтауға негізделген. Амплитудалық дискриминацияның әртүрлі деңгейінді акустикалық эмиссияның интенсивтілігі өлшенеді және әлсіз және күшті сигналдар арасындағы амплитудалық әртүрлі арақатынас анықталады. Бергіш пен жыныстың контактілік шарттарының өзгеру факторының аз әсер етуі осы әдістің негізгі артықшылығы болып табылады. Бұл әдісті осы қосышаның 4 тармағында көрсетілген әдіспен бірге пайдалану тиімді болады. Мысалы, СБ-32, "Ангел" приборларын қолдану арқылы.

7. Табиғи электромагниттік эмиссияның интенсивтілігін өлшеуге негізделген әдіс. Берілген уақыт интервалында кен жыныстары массивінің зерттелетін учаскесінде пайда

болатын электромагниттік эмиссия сигналдарының саны өлшенеді. Аз жұмысты қажет етуі және массивпен контактісіз антенна арқылы сигналдарды қабылдау мүмкіндігіне негізделген жоғары технологиялылығы. Бұл әдісті электр өткізгіштігі төмен кен жыныстарының соққы қауіптілігін және электромагниттік кедергілері деңгейі төмен аз учаскелерде суға толуын болжау кезінде қолданған тиімді. Әдіс "Ангел" аппаратурасы арқылы іске асырылады.

8. Әдіс табиғи электромагнитті эмиссия сигналдарының амплитудасын өлшеуге негізделген. Бұл әдістің негізгі басымдылығы және қолдану саласы осы Ереженің 7 тармағында баяндалған әдіске ұқсас.

Әдісті электромагнитті эмиссиялардың көршілес импульстары арасындағы уақытша аралықтың үлкен болмаған жағдайында қолданған тиімді.

Бұл әдіс "Ангел" приборлары арқылы жүзеге асырылуы мүмкін.

9. Серпімді жасанды қозудың тарау жылдамдығын анықтауға негізделген. Бір - бірінен берілген қашықтықта орналасқан екі нүкте арасындағы серпімді тербелістердің таралу уақыты өлшенеді. Жоғары кедергіден қорғану қасиеті әдістің ненізгі басымдылығы болып табылады. Оларды бұзылған жыныстардың аумағын 0,3 м артық емес және осыған байланысты серпімді тербелістердің таралуы үшін жақсы жағдай жасалған мықты тау - кен жыныстарында пайдалану тиімді. Әдіс "Ангел" приборлары арқылы жүзеге асырылған.

10. Жасанды қоздырудың иілгіш ауытқуларының таралу жылдамдығын анықтауға негізделген әдіс. Бір-бірінен белгіленген қашықтықта орналасқан екі нүкте арасындағы иілгіш ауытқулардыңтаралу уақыты өлшенеді.

Әдістің негізгі артықшылығы бөгеттерден жоғары қорғалғандығы болып табылады. Оны қатты, қираған жыныстар аймағы 0,3 метрден көп емес, сәйкесінше иілгінш ауытқулардың дамуына қолайлы жағдай бар таукен жыныстарында қолданған мақсатқа сай. Әдіс СЭР-1, "Ангел" и "Зонд" құралын қолдана отырып іске асырылады.

11. Әдіс бұрғылау кезінде акустикалық сигналдарды өлшеуге негізделген. Бұрғылау кезінде пайда болатын акустикалық сигналдардың суммалық интенсивтілігі өлшенеді. Әдістің негізгі басымдылығы - оның жоғары технологиялылығы. Оны бұрғылау аттыру әдісімен жүргізілетін кен орындарының забойларының соққы қауіптілігін болжау кезінде қолдану тиімді. Бұл әдіс "Прогноз-М" және "Ангел" приборларын қолдана отырып іске асырылады.

3. Көзбен көру бойынша кен орындары бұзылуларының сыртындағы соққы қауіптілікті болжау

12. Қарастырылатын әдісті массивтегі кернеулік жоғары және кен орындары контурында бұзушылықтар тудыруы мүмкін болғанда қолдануға болады.

Кернеулік бағытын бағалау кен орындары мен ұңғымалардағы контурындағы жарықтар мен қабықшалардың кеңістік бойынша бағытын талдау негізінде бағаланады.

Кернеуліктің жуықталған шамалары бір остік қысудағы жыныстардың мықтылық шегінің белгілі мәндері бойынша бағаланады.

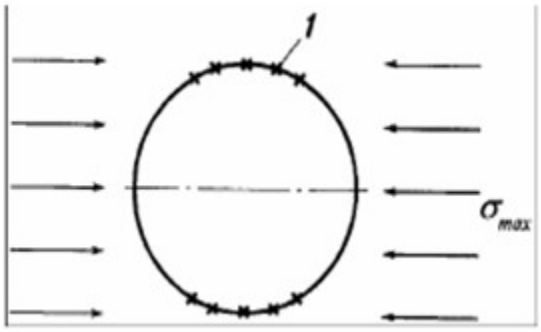
Көзбен қарау арқылы әзірлеу жүйесінің жекелеген конструктивтік элементтерінің қуаттылық дәрежесі салыстырылады және жыныстардың қозғалмаған массивіндегі барынша қуаттылық әрекетінің шамасы мен бағыты шамамен алғанды анықталады.

Кернеулікті көзбен қарап, бағалау кеңістікте шамамен әртүрлі орналасқан барлық бекітілменген кен орындарын, зерттеу арқылы орындалады. Бұл кезде кен орындары контурындағы бұзылу орындары белгіленеді.

Қосымша ұңғымалардың бұзылу учаскелері белгіленеді. Бұрғылау кезінде тау қысымының пайда болу ерекшеліктерін білу қажет, себебі, жоғары кернеуліктер жеткіліксіз болғанда, массивтегі бұзушылықтар бұрғылау кезінде шығуы мүмкін.

Контурдағы жыныстардың бұзылу сипатына, кен орнының контуры бойынша қабықшаланатын табақшалардың қаншалықты параллельдігіне және контурдағы жыныстардың бұзылу сипатына, кен орнының контуры бойынша қабықшаланатын табақшалардың қаншалықты параллельдігіне және қабықшалану беттерінің табиғи босанумен (жарықтар, қабықшалану, және тағы басқа) келісетініне көңіл аударуға болады.

Бұзылу орындары кен жұмыстарының жоспарына салынады. Бағалау үшін рулетка мен кен компасы болуы керек. Кен орындарының контурындағы бұзылулар барынша үлкен қысылатын кернеуліктердің бағытына параллель болады. (16-сурет).



7 сурет. Ең көп қысатын кернеуге қатысты қазба қимасында 1 жыныстықұлату учаскелерін орналастыру

Мысалдар. Егер қозғалмаған массивте ламбда Н ретінде анықталатын ең үлкен кернеулік тік бағытталса және шамасы жағынан кен орындары контурында жыныстардың бұзылуы үшін жеткілікті болса, онда ең үлкен бұзылуылар кез келген бағыттағы көлденең кент орындарының қабырғаларында болады, барынша кіші интенсивті бұзылулар еңкіш кен орындары қабырғаларында және тік кен орындарында бұзушылықтар мүлдем болмайды.

Ең үлкен көлденең қысылған кернеулікте бұзылулар төбеде және кен орындарының негізінде, тік кен орындарының қабырғаларында – максимальды кернеулік бағытына перпендикуляр жазықтықта болады.

Төбедегі (негізіндегі) көлденең кен орындарының бұзылуы бойынша жыныстар (рудалар) массивіндегі көлденең кеннеуліктің ең үлкен шамасын жуықтап бағалауға болады.

$$\sigma_{max} \geq 0,7\,\sigma_{сж.},$$

Бұл жерде

σсж. – массивтегі жыныстардың (руда) мықтылығы.

Массивтің осындай кернеулігі кезінде соққы қауіптілік санатын құрал жабдықтар арқылы болжау қажет.

Тау-кен және геологиялық барлау жұмыстарын жүргізетін қауіпті өндірістік объектілер үшін өнеркәсіптік қауіпсіздікті қамтамасыз ету қағидаларына 19-қосымша

Нысан

Газ құрамын өлшеу және газдануды есепке алу журналы

Ұйым _____

Шахта _____

Басталған _____

Аяқталған _____

Газдануды байқай күні мен уақыты, сағат, минут	Пласт, учаске, кен орнының атауы	Газдану орнындағы метан, сутек, улы газдардың болуы, (пайызда)		Газдану себептері, газдану түрі, (технологиялық, авариялық)	Газдану ұзақтығы	Газданудың алдын алу шаралары	Технологиялық участок және ШЖҚ бастық-тарының қолы
		өлшеу орны	Макси-малды концентрация				
1	2	3	4	5	6	7	8

Тау-кен және геологиялық барлау жұмыстарын жүргізетін қауіпті өндірістік объектілер үшін өнеркәсіптік қауіпсіздікті қамтамасыз ету қағидаларына 20-қосымша

Жұмыс істейтін жерасты қазбаларында улы газ (бу) құрамының шектік рұқсат етілген шоғырлануы

Улы газдардың (булардың) атауы	Формуласы	Шахталардың әрекеттегі қазбаларындағы газдың шекті рұқсат етілген шоғырлануы	
		көлемі бойынша пайыз (%)	Метр кубқа миллиграмм (мг/м3)
Көміртегі қышқылы (көміртегі оксиді)	CO	0,0017	20
Азот қышқылы (азот оксиді) NO қайта есептегенде	NO2	0,00026	5
Күкіртті газ (күкірт диоксиді, күкіртті ангидрид)	SO2	0,00038	10
Күкіртсутегі	H2 S	0,00071	10
Акролеин	C3H4O	0,000009	0,2
Формальдегид	CH2O	0,00004	0,5
Металлды сынап	Hg	-	0,01

Тау-кен және геологиялық барлау жұмыстарын жүргізетін қауіпті өндірістік объектілер үшін өнеркәсіптік қауіпсіздікті қамтамасыз ету қағидаларына 21-қосымша

Нысан

Желдету қондырғыларын бақылау мен реверсияны тексеру журналы

Ұйым _____

Шахта _____

Басталған _____

Аяқталған _____

I бөлім. Желдетіс қондырғыларын бақылау

Желдеткішті орнату орны _____

Желдеткіш типі және жұмыс агрегатының нөмірі _____

_____

Күні, айы, жылы	Желдеткішті қарау нәтижесі, ескертулер, ақаулар	Ақауларды жою жөніндегі шаралар	Желдетіс қондырғыларын қараған тұлғаның қолы

II бөлім. Реверсиялық қондырғыларды қарау және желдеткіш реверсиясын тексеру

_____

Желдеткішті орнату орны _____

Желдеткіш типі және жұмыс агрегатының нөмірі _____

Күні, айы, жылы	Реверсиялық қондырғыларды қарау нәтижесі, ескертулер, дефектілер	Анықталған дефектілерді жою жөніндегі көзделген шаралар	Желдеткіш ағынының бағытын өзгерту ұзақтығы, мин	Желдеткіш ағынын тастағаннан кейін шахтаға түскен ауа мөлшері м 3 / с	Шахтаға қалыпты ауаның түсуі %	Желдеткіш реверсиясын қарағаң және тексерген тұлғаның қолы	Желдеткіш құрылғысын жақсарту жөніндегі техникалық директордың берген нұсқамасы
1	2	3	4	5	6	7	8

4, 5, 6 бағандар жарты жылда бір рет толтырылады.

"Желдету қондырғыларын бақылау мен реверсияны тексеру журналы" екі бөлімнен тұрады: I-бөлімде желдету қондырғыларын бақылау бөлімінде қарау нәтижелерінің жазбасы болады. Жүргізілген қараулар нәтижесінде анықталған барлық ескертулер әрбір желдеткіш қондырғысына арналған беттерге жазылады. Беттің жоғары бөлігінде желдеткіштің орналасқан орны (баған, шахта, щурф және тағы басқа.), типі, және жұмыс агрегатының нөмірі жазылады. Жөндеуден кейін желдеткіш қондырғысын қабылдауды шахтаның энергетигі мен механигі жүргізеді. Жүргізілген жөндеудің сапасы туралы механик және энергетик жазады.

2-бөлімде барлық реверсиялық қондырғыларды қарау және олардың реверсиясын тексеру нәтижелері жазылады.

Тау-кен және геологиялық барлау жұмыстарын жүргізетін қауіпті өндірістік объектілер үшін өнеркәсіптік қауіпсіздікті қамтамасыз ету қағидаларына 22-қосымша

Нысан

Желдеткіштің жұмысын есепке алу журналы

Ұйым _____

Шахта _____

Басталған _____

Аяқталған _____

Күні, айы, жылы	Жұмыс сағаты		Өлшеу приборларының көрсеткіші		Желдеткішті тоқтату		Кезекші машинистің қолы	Желдеткіш ахуалы бойынша ескерту		Бақылау тұлғасының қолы
				Шығыс есептегіші						

		Жұмыс істейтін агрегат № және оның типі	депрессия, мм сынап бағ.	бойынша өнімділік, м ^{3}/мин (немесе желдеткіш айналымының саны)	Тоқтату сағаты	Тоқтату себептері		(подшипниктер, двигательдер және тағы басқалар.)	Ауысымды қабыл-дап алған машинистің қолы	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

Тау-кен және геологиялық барлау жұмыстарын жүргізетін қауіпті өндірістік объектілер үшін өнеркәсіптік қауіпсіздікті қамтамасыз ету қағидаларына 23-қосымша

Нысан

Желдеткіш журналы

Ұйым _____

Шахта _____

Басталған _____

Аяқталған _____

Журналды жүргізуге арналған түсіндірме

Шахтаның желдеткіш журналының үш бөлімі болады.

1-бөлімде шахта желдеткіші құрылғысының жұмыс режимі қоса тіркелген 1-үлгіге сәйкес тіркеледі.

1 нысан

Желдетіс қондырғысы № _____

1. Желдетіс орнатылған орын _____
2. Желдеткіш типі _____
3. Желдеткіштің жұмыс дөңгелегінің диаметрі _____
4. Желдеткіштің номиналды өнімділігі, м^3/мин _____
5. Желдеткіштің номиналды депрессиясы, мм су. бағ. _____
6. Жұмыс дөңгелегінің айналу жылдамдығы, айн/мин _____

Күні, айы, жылы	Желдеткіш дөңгелегінің айналу жылдамдығы, айн/мин	Желдеткіштің өнімділігі, м^3/мин	Депрессия (компрессия), мм су бағ.	Эквиваленттік саңылау 0,38 $\frac{Q}{\sqrt{h}}$, м^2	Шахтаның техникалық басшысының өкімі	Орындаушының кепілхаты

1	2	3	4	5	6	7

Әрбір желдеткіш құрылғы үшін журналдың бұл бөлімінде жеке бет арналады. Әрбір резервті желдеткіш үшін, егер желтдеткіштің типі мен мөлшері жұмыс желдеткішінен айырмашылығы болса, ерекше бет арналады.

Желдеткіш өнімділігі желдеткіш каналында орналасқан Пито трубкасы, және сұйықпен (сумен немесе спиртпен) толтырылған U түріндегі трубка арқылы немесе желдеткіштің диффузорында орналасқан ауа жылдамдығын тікелей өлшейді.

Желдеткіш каналындағы ауа жылдамдығын Пито трубкасы арқылы өлшеу кезінде U түріндегі трубка тармақтарындағы су деңгейі трубка ұштары орналасқан ауа толқыны нүктесінде
(h_{α})
жылдамдық қысымын береді. Жылдамдық келесі формуламен анықталады:

$v = 4\sqrt{h_{\alpha}}$, м/с

Осы жылдамдық бойынша желдеткіш каналындағы ауа қозғалысының орташа жылдамдығын анықтау үшін жылдамдықтан ауа санына ауыстыру коэффициентін белгілеу қажет. Ол үшін қозғалысына
h_{α}
өлшеуімен және v анықтауышы мен желдеткіш арнасындағы немесе диффузордағы анемометрмен
$Q_{\text{в}}$
ауа санын өлшеу жүргізіледі.

Коэффициент
$R = \frac{Q_{\text{в}}}{v}$
немесе
$R = \frac{Q_{\text{в}}}{v}$
, анықталады.

Бұл жерден әрі қарай
$Q_{\text{в}}$
анықталады

$Q_{\text{в}} = Rv$ немесе $Q_{\text{в}} = R'h_{\alpha}$

Диффузордағы ауа жылдамдығын өлшеу кезінде өлшеу "нүкте әдісімен" жүргізіледі
.

Өлшенген мәліметтер бойынша желдеткіш өнімділігі Q, (секундына метр куб), мен депрессиясы (су ағынының миллиметрі):

$$A = 0{,}38\ \frac{Q}{\sqrt{h}}, м^2$$

анықталады.

Бұл жерде А – шахтаның желдеткіш желісі бойынша осы желдеткіштің ауа толқыны жүретін бөлігіне тепе - тең саңылауы.

Тепе - тең саңылаудың мәні 1-бөлімнің 5-бағанында жазылады. Егер желдеткіш құрылғының жұмыс режимі және шахта өрісіне қызмет көрсететін оның бөлігінің тепе - тең саңылауы қанағаттандырылса, онда 6 бағанға шахтаның техникалық басшысы визасын қояды. Егер ол желдеткіштің жұмыс режимін немесе тепе - тең саңылауын, немесе шахтаның аэродинамикалық кедергісін өзгерту қажет деп тапса, онда ол осы бағанда шахтаның бас механигіне, шаң желдету қызметінің бастығына, немесе тиісті участок бастығына тапсырма береді.

Өзіндік жазатын депрессиометр болмаған жағдайда депрессия қарапайым депрессиометрмен өлшенеді. Оның бір тармағы резина труба арқылы статикалық трубкамен немесе саңылауы желдеткіш арнасының қабырғасымен іргелес орналасқан, ал екінші тармағы атмосферамен жалғанған қарапайым газ трубасымен жалғанады.

2-бөлімде осы Қосымшаның 2-нысаны бойынша шахтаға түскен ауаның жалпы саны және оның кенжиектері, жыныстар (қабаттар), шахтаның қанаттары және учаскелері арасында бөлу, сонымен қатар учаскелердің, қабаттардың, кенжиектеріндегі шығыс толқындарындағы ауа мөлшері, шахтаға қызмет көрсететін барлық желдеткіштердің бірлескен қызметінен жер бетіне берілетін жалпы ауа мөлшері жазылады. Журналдың бұл бөлімінде бір желдеткіш құрылғымен қызмет көрсетілетін учаскелердің шығыс толқындары мен жалпы шығыс толқынындағы метан, сутегі, күкірт сутегі, күкірт газы, оттегі, көміртегі қышқылы және көмір қышқылдарының құрамы тіркеледі.

2 нысан

Шахтаның барлық желдету желілерін желдету және қазбалар бойынша ауаны тарату сипаттамасы

Күні, айы, жылы	Келіп түскен ауаның ағыны				Ауаның шығатын ағыны				Есептік кезеңде бір ауысымда жер астындағы жұмысшылардың шекті саны
	ауаны өлшеу орны	өлшеу станциясының және қиманың нөмірі	ауаның жылдамдығы, м/с	келіп түскен ауаның саны, $м^3$ / мин	ауаны өлшеу орны	өлшеу станциясының және қиманың нөмірі	ауаның жылдамдығы, м/с	шығатын ауаның жылдамдығы,$м^3$ / мин	

Жер астындағы бір жұмысшыға шахтаға және учаскеге келіп түсетін ауаның мөлшері, $м^3$ / мин	Есептік кезеңдегі шектік тәуліктік өндіру, кен массасының $м^3$	Тәуліктік өндіруге бөлінген, шахтаға келіп түскен ауаның мөлшері, $м^3$/мин	Шығыс ағынындағы құрамы, %						Шығатын ағыстағы температура және қатыстылғал	Шахтаның бас инженердің ескертулері (техрук)	Орындаушының қолы
			CH4	CO2	O2	H2	H2 S	SO2			
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22

2-бағанында толқындарға келіп түсетін ауаны өлшеу орны - әрбір түсетін толқын бойынша бірізді көрсетіледі; жоғарыдан ауа келетін шахта бағаны, шурф немесе қазбалар, сондан кейін бірінен кейін бірі ауа толқынына түсетін таратымдар ретінде квершлаг және учаскелік штрек.

6-бағанға забойдан жер бетіне ауа толқыны баратын кен орындарының желдеткіштерінің атауы, сорғыш желдеткіш арнасынан бастап бірізді атауы жазылады: шахта бағаны, желдеткіш жиегінің квершлагы, учаскелік желдеткіш өндірулері. Егер шахта бірнеше желдеткіш құрылғыларымен қызмет көрсетілсе, онда онда 6-бағанда әрбір құрылғы бойынша оның толқындары тармақталуынан бастап, учаскелік желдеткіш өндірулеріне дейінгі жазбалар бірізді жазылады. Кіріс және шығыс толқындардың жазбалары оларды баланстауға болатындай етіп жазылады.

Мысалы: егер шахтаға бір мезгілде түсетін ауа толқынында, шығыс толқынды беруге арналған бірнеше желдеткіш қолданған жағдайда 9-бағанда шығыс толқындардың қосынды мөлшері, ал 5-бағанда шахтаға түсетін ауаның жалпы мөлшері көрсетілуі тиіс. Осылайша 5-бағанда участокқа келетін ауаның саны көрсетіледі, ал 9-бағанда осы участоктан шығатын ауа мөлшері жазылады. Сонымен қатар қанаттар мен кенжиектері бойынша түсетін және шығатын ауа мөлшерін салыстыру қажет. 5 және 9-бағандардағы мәліметтер бойынша басты бағыттар бойынша (учаскелік штрекее дейін) ауаның іс жүзінде өтуі анықталуы тиіс және нәтижелері 2-бөлімде өлшеу мәліметтеріннен кейін жазылуы тиіс.

10-бағанда учаскенің, қабаттың (пластың), кенжиектің және барлығы шахта бойынша бір ауысымда жер асты жұмыстарындағы жұмыскерлердің максимальді саны тіркеледі, ал 11-бағанда учаскенің, қабаттың (пластың), кенжиектің және барлығы шахта бойынша жер астындағы бір жұмыскерге түсетін ауа мөлшері көрсетіледі.

3-бөлімде осы Қосымшаның 3 нысаны бойынша + 20 градус Цельсиядан артық болғандағы кен орны ауа температурасын өлшеу нәтижесі тіркеледі.

Бұл үлгі бойынша жазба жүргізу температурасы 20 градус Цельсиядан артық немесе пайдалы қазбалары өздігінен жануға бейім шахталарда жүргізіледі.

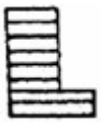
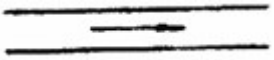
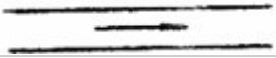
3 нысан

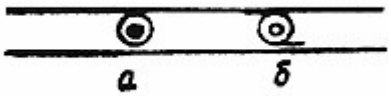
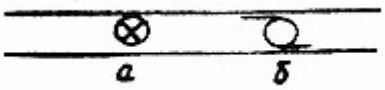
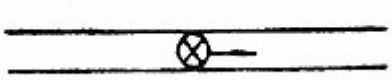
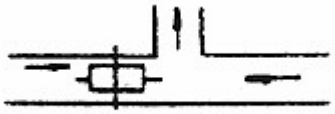
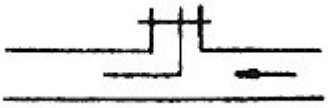
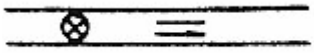
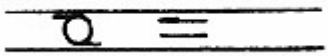
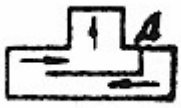
20 градус Цельсиядан асқан кезде кеніш ауасының температурасын өлшеу нәтижелерін жазу

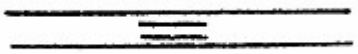
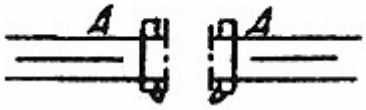
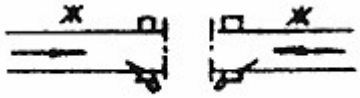
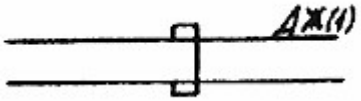
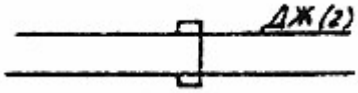
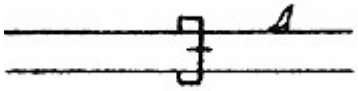
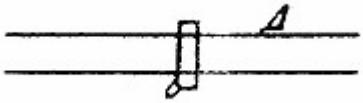
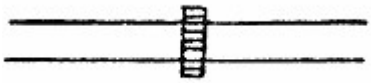
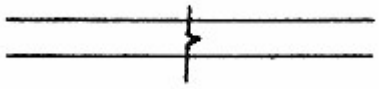
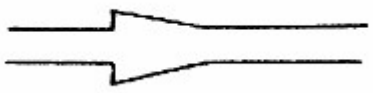
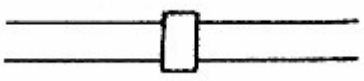
Өлшеу уақыты (күні, айы, жылы)	Кеніш ауасының температурасын өлшеу орны	Кеніш ауасының температурасын өлшеу нәтижесі	Температураны өлшеген тұлғаның лауазымы және тегі	Өлшеу жүргізген тұлғаның және учаске бастығының қолдары
1	2	3	4	5

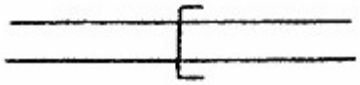
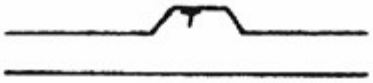
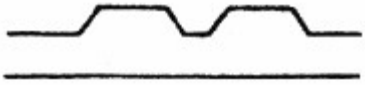
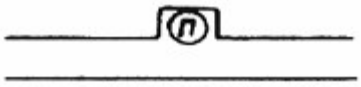
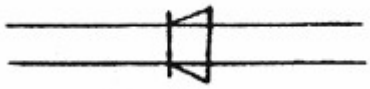
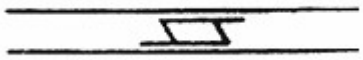
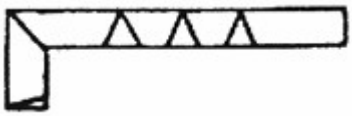
Тау-кен және геологиялық барлау жұмыстарын жүргізетін қауіпті өндірістік объектілер үшін өнеркәсіптік қауіпсіздікті қамтамасыз ету қағидаларына 24-қосымша

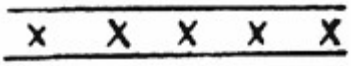
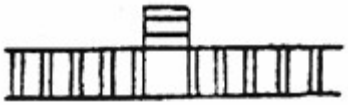
Желдеткіш жоспарлар мен сызбалардың шартты белгілері

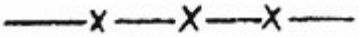
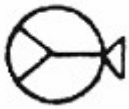
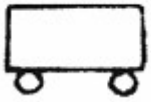
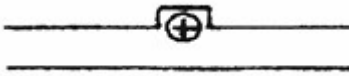
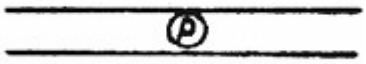
Атауы	Белгілері	Ескерту
Копер:		
темірбетонды (мұнаралық)		
металл		
ағаш		
Бағанның аузы (шурф)^		
дөңгелек қима		
тікбұрышты қима		
еңкіш бағанның (штольни) тік бұрышты және трапециялық қима		
Желдеткіш ағыны		
кіріс		Қызыл көрсеткіш
шығыс		Көк көрсеткіш

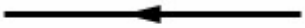
Желдеткіш		
а) жер бетінде:		
бас желдеткіш (орталық - а, осьтік - б)		Көрсеткіш желдеткіш ағынының бағытын және түрін көрсетеді. Желдеткіш типі көрсетіледі.
Қосымша (орталық - а, осьтік - б)		Сол сияқты
б) жер асты кен орындарында станционарлық остік - а, орталық - б;		Сол сияқты
уақытша остік - а,орталық - б;		Сол сияқты
Жергілікті желдету желдеткіші:		
а) қысымды		Қызыл көрсеткіш
б) сорғыш		Көк көрсеткіш
Желдеткіш трубасы		
а) 0 эжектормен		Жоғары және оң жақтағы көрсеткіштер көк, сол жақтағы – қызыл
б) табиғи тартпасы бар		Көк көрсеткіш
в) қысымы бар		Қызыл көрсеткіш
г) тартпа		Көк көрсеткіш
Желдеткіш қалқасы		Екі жоғары көрсеткіш көк, төменгі көрсеткіш қызыл
Кроссинг		
а) "аудармалы көпір" типіндегі		

б) трубалық		
Ауаны өлшеу станциясы		Станция нөмірі және оның қимасы м көрсетіледі
Желдеткіш есігі:		
а) жабық		Тік бұрыштар ауданы материалдарға арналған түспен боялады
б) ашық		Тік бұрыштар ауданы материалдарға арналған түспен боялады
в) темірмен қоршалған		
1. Бір жағынан:		Сол сияқты
2. Екі жағынан		Сол сияқты
г) реттеуші терезесі бар		Сол сияқты
д) автоматты		Сол сияқты
е) торлы		
Желдеткіш парус		
Шпренгельді ұстатқышты орнату орны		
Жабындысы бар тегіс ұстатқыш		Белгі ауданы материалдарға арналған түспен боялады

Барьерлік ұстатқыш		
Ауа шығынының реттеушісі		
Өртке қарсы есік		
Шлюздер		
Өртке қарсы материалдар мен қондырғыларды сақтау камерасы		Қызыл әріп
Тосқауыл:		
а)тақта тасты		
б) сулы		
Калориферлі құрылғы		
Жылытушы		
Ауаны суытушы		
Гидрокалорифер		
Ауа түсетін арық		
Тиек бұрандасы, қозғалтқыш		Белгі түсі трубақұбырының түсіне сәйкес келеді

Редукциялық клапан		
Жер бетіндегі өрт су айдыны		Белгі көгілдір
Насос		
өрт гидрантты		Қызыл белгі
Кіре-беріс жол		Қызыл түс
Сөндірілген кен орны		
Ағашпен бекітілген кен орны		
Жалпы шахталық қосымша шығатын есік		Қара және сары түстер
Блокты қосымша щығатын есік		Сол сияқты
Қалыпты желдету режимін сақтай отырып, позиция нөмірі		Белгі аумағының түсі осы пощициядағы кен орнының бояуына сәйкес келеді.
Реверсивті желдету режимін сақтай отырып, позиция нөмірі		Дөңгелек түсі: өрт кезінде: -қызыл; су алып кету кезінде – көк; басқа авариялар кезінде – қара
Қоршаулы арна		Қызыл түс

су ағыны арнасы		Түсі көк
Құлау аумағының сымдық қоршауы		Түсі қызыл
Тұрақ орны:		
а) өртке қарсы материалары мен қондырғылары бар поездар		Белгісі қызыл
б) көбікгенераторлы қондырғы		
в) жылжымалы өрт сөндіруші		
Медпункт		Қызыл крест
Топтық сақтау орны		
а) өзін - өзі құтқару		Қызыл әріп
б) респираторлар		Қызыл түсті шеңбер
Телефон		Сол сияқты
өрт сөндіруші		Сол сияқты
Пункт:		
а) радиобайланыс		қызыл көрсеткіш
б) теледидар		

Авария туралы дыбыстық сигнализацияны орнату		
Трубоақұбыры:		
а) ауа		Қызғылт сары түсті
б) сулы		Көк түсті
Ауақұбырын су беруге қосу орны		Көк белгі
Өрт сөндіру краны (қосу басы)		Қызыл белгі (контур)
Мұздатқыш құрылғысы		

Тау-кен және геологиялық барлау жұмыстарын жүргізетін қауіпті өндірістік объектілер үшін өнеркәсіптік қауіпсіздікті қамтамасыз ету қағидаларына 25-қосымша

Жерасты жағдайларында іштен жану қозғалтқыштарындағы жұмыстан кейінгі зиянды компоненттерінің рұқсат етілген шоғырлануы

Атауы	Көлемі бойынша құрамы, (пайыз)	
	газдан тазалауға дейін	газдан тазалаудан кейін
Көміртегі қышқылы	0,2	0,08
Азот қышқылы NO 2 қайта есептегенде	0,08	0,08
Акролинге қайта есептегенде альдегидтер	-	0,001

Тау-кен және геологиялық барлау жұмыстарын жүргізетін қауіпті өндірістік объектілер үшін өнеркәсіптік қауіпсіздікті қамтамасыз ету қағидаларына 25-1-қосымша

Кен атмосферасында пайдаланылған газдардағы зиянды компоненттерді шекті рұқсат етілген концентрацияға дейін сұйылту үшін іштен жанатын қозғалтқышы бар машинаның қуат бірлігіне ауаның берілу нормасын есептеу

Ескерту. Қағида 25-1-қосымшамен толықтырылды – ҚР Төтенше жағдайлар министрінің 26.12.2022 № 336 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік алпыс күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

Іштен жанатын қозғалтқышы бар машинадан кен атмосферасына тарайтын улы газдарды шектік-рұқсаттық концентрацияға дейін сұйылту үшін таза ауа берудің қажетті мөлшері мына формула бойынша есептеледі:

q = Qг× Сг(NOх)/Спдк(NOх), м3/с на 1 кВт,

мұндағы Qг – Euро экологиялық стандартының іштен жанатын қозғалтқышы қуатының 1 кВт-қа шаққандағы пайдаланылған газдардың ең үлкен көлемі 0,00084 м3/с құрайды;

Спдк(NOх) – кен атмосферасындағы азот тотықтарының (азот оксидтерінің) шектік-рұқсаттық концентрациясы, осы құжатқа 20-қосымшаға сәйкес 0,00026 % тең болып қабылданады (көлемі бойынша);

Сг(NOх) – іштен жанатын қозғалтқышта пайдаланылған газдардағы азот тотықтарының (азот оксидтерінің) шектік-рұқсаттық концентрациясы, % (көлемі бойынша), бейтараптандырылғаннан кейінгі өлшеулермен анықталады немесе қозғалтқыштың экологиялық стандартқа сәйкестігіне қарай қабылданады.

Пайдаланылған газдарды шектік-рұқсаттық концентрацияға дейін сұйылту үшін ауа беру нормасын есептеуге арналған жобалау кезінде кестеге сәйкес Сг(NOх) қабылдау керек:

Сг(NOх), % (көлемі бойынша)	1 а.к. мин. q, м3 (1 кВт-ға м3/с), кем емес
0,025-ға дейін	3,6 (0,08)
0,026-0,030	4,3 (0,097)
0,031-0,035	5,0 (0,113)

* іштен жанатын қозғалтқышта пайдаланылған көміртек тотығының бейтараптандырылғаннан кейінгі рұқсаттық концентрациясы көлемі бойынша 0,08%-дан артық емес.

Тау-кен және геологиялық барлау
жұмыстарын жүргізетін қауіпті
өндірістік объектілер үшін
өнеркәсіптік қауіпсіздікті
қамтамасыз ету қағидаларына
26-қосымша

Ескерту. 26-қосымшаға өзгеріс енгізілді - ҚР Инвестициялар және даму министрінің 07.11.2018 № 772 (алғашқы ресми жарияланған күнінен бастап күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

Нысан

Көтергіш құралдарды қарау журналы

Ұйым _____

Шахта _____

Көтеру _____

Басталған _____

Аяқталған _____

Журналды жүргізуге арналған түсіндірме

Әрбір көтеру құрылғысына жеке журнал жүргізіледі.

Журнал екі бөлімнен тұрады.

Журналдың I-бөлімі көтеру құрылғысының детальдарын қарау және оның жағдайын жазуға арналған. Осы бөлімнің 2-бағанында міндетті қарау объектілерінің тізімі берілген.

3-баған айларға бөлінген; 3-бағанның жоғары жағында айы және жылы көрсетіледі.

3-бағанды көтеру механигі немесе көтеру құрылғысын қарауға тағайындалған тұлға тағайындайды.

I-бөлімнің әрбір бетінде шахтаның бас механигінің белгілеуі мен ескертуіне арналған орын болады.

1-бөлім

№ р/н	Қарау объектісі	Айы, жылы														
		Ай күндері														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	.....	27	28	29	30	31
1.	Көтеру машиналары:															
	1) барабандар															
	2) тежеуіш (комплекс)															
	3) машина сымы															

	4) сақтандырғыш құрылғы															
	5) индикатор (тереңдік көрсетуші)															
	6) аппаратура															
2.	Шкивтер:															
	1) футеровка															
	2) подшипниктер															
	3) білте және обод															
	4) майлау жағдайы															
3.	Көтергіш ыдыстар:															
	1) тіркеме құрылғылар															
	2) қақп															

	а қ тетігі															
	3) параш ютте р															
	4) бағыт тауш ы табан дар															
4.	Кулак тар															
5.	Тербе лмел і аума қтар															
6.	Сымд ар															
7.	Жүкт еме құрал дары															
8.	Түсір у құры лғысы															
9.	Стопо рлар															
10.	Ұшты қ ажы ратқ ышта р															
11.	Қарау жүрг ізген тұлға ның қолы															

Шахтаның бас механигінің қолы

Детальдар жарамсыздығы Ж әріпімен белгіленеді. Жарамды жағдайы (қанағаттанарлық) – Қ әріпімен. Қарау жүргізілмеген тире белгісі қойылады.

Журналдың II-бөлімі жарамсыздық сипатына және оны жою жөніндегі шаралар үшін көзделген.

2-бөлім

Күні, айы, жылы	Тетік немесе деталь жарамсыздығын сипаттау	Дефектінің немесе жарамсыздықты жою жөніндегі шаралар, орындалу мерзімі және кімге тапсырылған	Орындалу туралы белгі, орындаушының және шахтаның бас механигінің қолы
1	2	3	4

2-бөлімдегі 2-бағанда I-бөлімде Ж әрпімен белгіленген объектінің жарамасыздық сипаты мен дәрежесі жазылады. Жазбаны карауды жүргізген тұлға жазады.

3-бағанда анықталған дефектілерді жою жөніндегі шараларды және осы араларды орындауға жауапты тұлғаларды жазады.

"Көтергіш құралдарды қарау нәтижелерін жазу журналын" жүргізу шахтаның бас механигіне жүктеледі.

Журнал нөмірленеді, байланады.

Тау-кен және геологиялық барлау жұмыстарын жүргізетін қауіпті өндірістік объектілер үшін өнеркәсіптік қауіпсіздікті қамтамасыз ету қағидаларына 27-қосымша

Көтеру құрылғысының қорғаныс, және де жұмыс істегендегі тежеу (шұғыл жағдайларда) кезіндегі орташа баяулау өлшемінің неғұрлым үлкен мәні

Көлбеу бұрышы, градус	5	10	15	20	25	30	40	50 және одан да көп
Баяулау көлемі, шаршы секундта метр	0,8	1,2	1,8	2,5	3,0	3,5	4,0	5,0

Тау-кен және геологиялық барлау жұмыстарын жүргізетін қауіпті өндірістік объектілер үшін өнеркәсіптік қауіпсіздікті қамтамасыз ету қағидаларына 28-қосымша

Нысан

Көтеру машиналары машинистерінің ауысымды қабылдау және өткізу журналы

Ұйым _____

Шахта _____

Көтеру _____

Басталған _____

Аяқталған _____

Журналды жүргізуге түсіндірме

Журналда машинистердің ауысымды қабылдау және өткізу кезінде жүргізетін көтергіш қондырғылардың ауысым сайын қарау кезіндегі жағдайы жазылады.

1-Баған. Ауысымды өткізудің күні, айы, жылы.

2-Баған. Ауысымды өткізу сағаты (мысалы, 6, 12, 18, 24).

3 және 4-Бағандар. Ауысымды қабылдаған машинистің аты-жөні, тегі.

5 және 6-Бағандар. Құрал - жабдықтар жәшіктерінде, шкафтарда немесе тақтада құрылғылар мен құралдардың болуы, өртке қарсы құралдардың жағдайы.

Машинист "Толық" немесе "Толық емес" жазуын жазады.

7-Баған. Ғимараттағы тазалық. Машинист "Таза" немесе" "Таза емес" жазуын жазады.

8-20-Бағандар. Тиісті бағандарда көтергіш машина элементтерінің жағдайы жазылады

Машинист "Толық" немесе "Толық емес" жазуын жазады.

21-Баған. Машинист көтергіш машинаны қабылдау кезінде қол қояды.

22-Баған. Көтергіш машинаны тексерген тұлғаның қолы.

Күні, айы, жылы	Ауысымды өткізу сағаты	Ауысымды қабылдаған машинистің аты - жөні, тегі	Көтергіш машина элементтерінің жағдайы			
			Тежеуші құрылғылар		Компрессорлық құрылғы	Соңғы ажыратқыш
			Жұмыс	Сақтандырғыш		
1	2	3	4	5	6	7

Көтергіш машина элементтерінің жағдайы								Ауысымды қабылдағаны туралы қолы	Ескерту
		барабандар және		ротор сақиналарына контакті					

тереңдік көрсеткіші	сигнализация	футеровка	подшипниктер	л і қосылу және двигательдер жағдайы	сақтандырғыш құрылғылар	майлануы		электр қорғау аппаратурасы		
						подшипниктерде	тісті берілу картерінде			
8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18

Тау-кен және геологиялық барлау жұмыстарын жүргізетін қауіпті өндірістік объектілер үшін өнеркәсіптік қауіпсіздікті қамтамасыз ету қағидаларына 29-қосымша

Құтқару сатыларын және өткізетін бесіктерді ілу үшін қолданылатын арқандарды аспаппен бақылау құралдарымен тексеру кезіндегі талаптар

Арқанның белгіленуі және құрылымы	Шекті қызмет мерзімі, жыл	Қызмет мерзімін ұзарту тәртібі және шарттары
1	2	3
Сүйкену тетігімен көтергіш қондырғылары үшін:		
1) органикалық орталықпен алты тарамды:		
мырышталған	2	Металл қиығын жоғалтуды бақылау және құралмен тексеру нәтижесі бойынша 4 жылға дейін
мырышталмаған	1	Металл қиығын жоғалтуды бақылау және құралмен тексеру нәтижесі бойынша - 2 жылға дейін
2) металл орталықпен алты тарамды және көп тарамды	1	Сондай
Көтергіш қондырғылары үшін теңдестірілген:		
1) органикалық орталықпен алты тарамды	2	Металл қиығын жоғалтуды бақылау және құралмен тексеру нәтижесі бойынша әрбір 6 ай сайын - 4 жылға дейін
2) жазық болатты:		
барабан типті машиналар үшін	4	Ұзартылмайды
сүйкену тетігімен	2	Қарау нәтижелері бойынша мырышталған арқандар үшін әрбір 6 ай сайын - 4 жылға дейін

3) домалақ көп тарамды баяу айналатын	2	Металл қиығын жоғалтуды бақылау және құралмен тексеру нәтижесі бойынша мырышталған арқандар үшін әрбір 12 ай сайын - 14 жылға дейін
4) шегінен шегіне дейін резеңке таяқты (немесе жалғайтын құрылғыда соңына дейін)	5	Металл қиығын жоғалтуды бақылау және құралмен тексеру нәтижесі бойынша темір арқандары үшін әрбір 2 жыл сайын - 10 жылға дейін
торлардың аспалары үшін сілкімелі	5	Тексеру нәтижесі бойынша әрбір 12 ай сайын - 7 жылға дейін
тежегіш аспалары үшін	4	Металл қиығын жоғалтуды бақылау және құралмен тексеру нәтижесі бойынша әрбір 12 ай сайын - 7 жылға дейін
өткізгіш және соғатын:		
пайдаланудағы шахталар үшін:		
1) жабық тасымалдайтын	15	Ұзартылмайды
2) тарамды	4	Металл қиығын жоғалтуды бақылау және құралмен тексеру нәтижесі бойынша әрбір 6 ай сайын - 7 жылға дейін
құрылыстағы шахталар үшін	3	Металл қиығын жоғалтуды бақылау және құралмен тексеру нәтижесі бойынша әрбір 6 ай сайын - 5 жылға дейін
Сөрені және үңгілеу жабдығын (құбырларды, сымдарды) ілу үшін:		
1) металл қиығын жоғалтуға тексеруге болатын тарамды	3	Металл қиығын жоғалтуды бақылау және құралмен тексеру нәтижесі бойынша әрбір 6 ай сайын - 7 жылға дейін
2) металл қиығын жоғалтуға тексеруге болмайтын тарамды, мысалы шұғыл жағдайларға байланысты	3	Ұзартылмайды
3) жабық жер асты	3	Мүмкін болған жағдайда, металлдың қиығын жоғалтуды бақылау нәтижесі бойынша жыл сайын – 10 жылға дейін немесе соңғы бөлігінен алынған арқан бөлігін сынау нәтижесі бойынша әрбір жыл сайын арқан-сынау станциясында - 7 жылға дейін
Оқпандарды үңгілеу кезінде механикалық тиегіштерді (грейфер) ілу үшін	2	Ұзартылмайды

Тау-кен және геологиялық барлау жұмыстарын жүргізетін қауіпті

өндірістік объектілер үшін
өнеркәсіптік қауіпсіздікті
қамтамасыз ету қағидаларына
30-қосымша

Ескерту. 30-қосымшаға өзгеріс енгізілді - ҚР Инвестициялар және даму министрінің 07.11.2018 № 772 (алғашқы ресми жарияланған күнінен бастап күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

Нысан

Көтеру канаттарын қарау және олардың шығындарының журналы

Ұйым _____

Шахта _____

Көтеру _____

Басталған _____

Аяқталған _____

Журналды жүргізуге арналған түсіндірме

Әрбір көтеру құрылғыларына жеке журнал жүргізіледі. Бұл журналға тәулік сайынғы, апта сайынғы, және ай сайынғы канаттарды қарау нәтижелері жазылады.

Қанаттарды қарау нәтижелерін жазу I-бөлімде жүргізіледі.

Сол жақтағы парақ сол жақтағы канатқа немесе бас канатты шкифті үйкеліспен көтеруге арналған. Атауындағы қажет емесі сызылады.

Оң жақтағы парақ оң жақтағы канатқа немесе соңындағы канатты шкифті үйкеліспен көтеруге арналған. Атауындағы қажет емесі сызылады.

Барабан жүйесін соңындағы канатқа тепе - тең көтеру кезінде жеке журнал жүргізіледі.

Тәулік сайынғы қарауларда 1, 2, 3, 9-бағанда толтырылады. Апта сайынғы қарауда 1 , 2, 3, 4, 5, 9, және 10-бағандар толтырылады.

Канаттың жалпы жағдайы туралы, яғни тот басу, канаттың деформациялану белгілері, сымдардың қалып қою және тағы басқа туралы ескертулерді шахтаның бас механигі 10-бағанға жазады.

Бас механик 10-бағанды әрбір апта сайынғы қараудан кейін толтырады. Ай сайынғы қарау кезінде журнал бөлімдерінің барлық бағандары толтырылады.

Колет маңындағы канаттың соңынан бастап, канат қадамының қосылуындағы сымдардың үзілуінің барынша көп саны бар орынға дейінгі арақашықтық 4-бағанға толтырылады.

Бұл арақышықтық канат қадамының қосылуындағы сымдардың үзілуінің барынша көп саны пайда болатын орынға байланысты өзгереді.

Жұмыс кезінде канаттың созылуы салдарынан канаттың ұзаруы 5-бағанда белгіленеді. Канаттың артық ұзындығын кесіп тастау кезінде 5-бағанда "...м кесілген" белгісі қойылады.

6 және 7-бағандарда канаттың барынша ьтозған жерінде 0,1 миллиметр дәлдігіне дейін өлшенген канаттың диаметрі белгіленеді.

8-бағанда клет жанындағы канаттың шетінен бастап канаттың диаметрінің арақышықтығы өлшенеді.

Канаттың жедел қуаттылығын кезінде оны жедел қарастырып, барлық бағандар толтырылады. Бұл жағдайда 6 бағанның алымында канаттың жалпы ұзаруы, ал бөлімінде шұғыл қуаттану әсерінен болған ұзару көрсетіледі. 10-бағанда бас механик " Шұғыл қуаттанудан кейінгі қарау" белгісін қояды.

11-бағанда шахтаның техникалық басшысы айына бір реттен кем емес қол қояды және канатты қарау және бақылауға қатысты өзінің ескертулері мен нұсқаулықтарын береді.

Канаттарды ауыстыру кезінде барлық бет бойынша канатты алу туралы белгі қойылады.

Төменгі жағынан жаңа канат ілу туралы белгі қойылады және канаттың конструкциясы, қосылуы, диаметрі және оның канатты - сынақ станциясында соңғы сынағының нөмірі сипатталады.

Журналдың 2-бөлімі осы көтерімдегі канаттар шығындарын және олардың қызмет көрсету мерзімін есепке алуға арналған.

2-бөлімнің 5-бағанында канаттың конструкциясы мен қосылуы қысқаша түрде белгіленеді. Мысалы, айқас оң жақтан қосылған отыз жеті сымнан алты қатарлы канат былайшы белгіленеді. "6 х 37 + 1 К.П."

6-бағанда завод мәліметтері бойынша канат диаметрі және сымдар диаметрі көрсетіледі.

12-бағанда канатты алу және оның тозу себептері көрсетіледі. Мысалы, қосу қадамының 5 пайыздан артық сымының үзілуі, канаттың 10 пайыздан артық жіңішкеленуі, қатарлардың тұрып қалуы, "қоңыздың" пайда болуы, және тағы басқа.

Журнал нөмірленеді, байланады.

2-бөлім. Канаттарды қарау нәтижелерін жазу

(сол жақ бет)

Сол жақ (басты) канат									
Жылы, айы, күні	Үзілген сымдард	Кантың қосылу жерінде г і	Зақымдалған орынның оның	Канаттың ұзаруы	Канат диаметрі	Барынша диаметрдің оның ұшынан	Қарау жүргізге	Шахта механигінің қолы	Шахтаның техникалық

	ы ң жалпы саны,	үзілген сымдардың саны	ұшынан ара-қашықтығы				арақашықтығы	н тұлғаның қолы		басшысының ескертуі
					Номинальді	Барыншаа з				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

(оң жақ бет)

Правый (хвостовой) канат										
Жылы, айы, күні	Үзілген сымдардың жалпы саны,	Канаттың қосылу жеріндегі үзілген сымдардың саны	Зақымдалған орынның оның ұшынан арақашықтығы	Канаттың ұзаруы	Канат диаметрі		Барыншаа диаметрдің оның ұшынан арақашықтығы	Қарау жүргізген тұлғаның қолы	Шахта механигінің қолы	Шахтаның техникалық басшысының ескертуі
					номинальді	барыншаа з				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	11

2-бөлім. Канаттар шығындарын жазу

№ р/н	Канаттыалу жылы, айы күні	Канаттыорнда ушы завод ы	Канаттың заводтық номері және заводтың сынақ номері	Канаттыбайлау конструкциясы	Канат диаметрі және сымдар диаметрі	Канаттыілу уақыты	Канат куәлігінің нөмірі және сынау күні	Канат қайдаілінген (оң, сол)	Канаттықайтасынау куәлігінің нөмірі мен күні	Канаттыалу уақыты	Канаттыалу себептері	Канаттыілгенге дейінгі сақталу уақыты (күнмен)	Канаттықызмет ету уақыты (күнмен)	Шахтамеханигінің және техникалық басшысының қолы
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

Тау-кен және геологиялық барлау жұмыстарын жүргізетін қауіпті өндірістік объектілер үшін өнеркәсіптік қауіпсіздікті қамтамасыз ету қағидаларына 31-қосымша

Аспаптық бақылауды өткізу мерзімдері (кезектілігі)

Арқанның белгіленуі	Қазбалардың көлбеу бұрышы, градус	Уақыт кезеңі, ай			
		алғашқы тексеруге дейін	металл қиығы жоғалған жағдайда келесі тексерістер арасында, %		
			12 дейін	15 дейін	15 жоғары

Көтергіш:					
мырышталған	90	12	6	1	0,5
жабындысыз	90	6	2	1	0,5
Көтергіш	60 жоғары	6	2	1	0,5
Көтергіш	60* төмен	2	1	0,5	0,25
Құтқару басқыштарын және өткізу бесіктерін ілу үшін	90	6	2	1	0,5
6-еседен төмен беріктік қорымен оқпан өткізетін комбайндарды ілу үшін	90	12	2	1	3
6-еседен төмен беріктік қорымен оқпан өткізетін сөрелерді ілу үшін	90	12	2	2	-
Домалақ болатты қалыпты	90	5 кестеге сәйкес	12	6	3
Тежегіш аспалары	90	Сондай	3	-	-
Өткізгіш тарамды	90	“	6	3	3
Үңгілейтін жабдықты ілу үшін	90	“	12	6	3

Тау-кен және геологиялық барлау жұмыстарын жүргізетін қауіпті өндірістік объектілер үшін өнеркәсіптік қауіпсіздікті қамтамасыз ету қағидаларына 32-қосымша

Ескерту. 32-қосымшаға өзгеріс енгізілді - ҚР Инвестициялар және даму министрінің 07.11.2018 № 772 (алғашқы ресми жарияланған күнінен бастап күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

Нысан

Аспалы ұңғымалық жабдықтарды тексеру журналы

Ұйым _____

Шахта _____

Баған _____

Басталған _____

Аяқталған _____

Кітапты жүргізуге түсіндірме

Журнал екі бөлімнен тұрады.

І-бөлім бағанда шығып тұратын ілінген қондырғы мерзімді қарауды белгілеуді қарастырады. Бағанды бұрғылауды жарықтардыру жобасына сәйкес участок механигі толықтыратын және қарауға жататын қондырғылардың тізімі беріледі.

Апталар бағанында қарау объектісінің атауынаың қарсысына "ж" - объект жарамды, "н" - жарамсыз, "қ" - қаралды деген белгілер қойылады.

ІІ бөлім ілмелі қондырғы жарамсыздығының сипатын жазуға, оларды жою шаралары мен мерзімдерін жазуға арналған.

Журнал нөмірленеді, байланады.

І бөлім

№ р/н	Қарауға жататын объектілер	Қарау күні, (айы, күні)																			
1	2	3																			
1	Аспалы сөрелер а) б)																				
2	Құтқару сатысы																				
	Құбырлар 1)																				

3	желдеткіш 2) сутөккіш 3) бетон 4) сығылған ауа 5)																					
4	Опалубка																					
5	Аспалы сорғы																					
6	Кабелдер 1) жарықтандыру 2) шпурларды жару 3) сутөккіш 4) дабыл 5)																					
	Сигна																					

7	лизация тросы																					
8																						
9																						
10	Қарауды жүргізгентұлғаның қолы																					
11	Бұрғылау (учаске) механигінің қолы																					
12	Шахтаның басмеханигінің қолы																					

жалғасы:

2 бөлім

		Жарамсыздықты жою жөніндегі шаралар,	

Жарамсыздық анықталған күн	Механизм немесе деталь жарамсыздығының жан - жақты сипаты	орындалу мерзімі, жоюға жауаптылар	Шараларды орындау жөніндегі белгі, учаске механигінің қолы
1	2	3	4

Тау-кен және геологиялық барлау жұмыстарын жүргізетін қауіпті өндірістік объектілер үшін өнеркәсіптік қауіпсіздікті қамтамасыз ету қағидаларына 33-қосымша

Нысан

Лифті құрылғыларын тексеру журналы

Ұйым _____

Шахта _____

Лифт құрылғысы _____

Басталған _____

Аяқталған _____

Журналды жүргізуге түсіндірме

Әрбір жер асты лифті құрылғысына жеке журнал жүргізіледі.

Журнал екі бөлімнен тұрады.

1-бөлім лифт құрылғыларын қарау белгілері мен детальдарының жағдайына арналған. Осы бөлімнің 2-бағанында қарау объектілері көрсетілген.

3-бағанды лифт құрылғысын қарауға тағайындалған тұлға толытырады.

1-бөлім

N	Объектіні қарау	Айы, жылы					
р/н		Айдың күні					
		1	2	3		30	31
1.	Көтеру машинасы:						
	1) барабан						
	2) тежеуіш (кешен)						
	3) машина сымдары						
	4) сақтандырғы ш құрылғы						

	5) қабаттарда кабиналардың тоқтау дәлдігі						
	6) аппаратура						
2.	Шкивтер:						
	1) футеровка						
	2) подшипниктер						
	3) білтелер мен обод						
	4) майлау жағдайы						
3.	Көтергіш сауыттар:						
	1) тіркемелі құрылғы						
	2) парашюттер						
	3) бағыттаушы						
	4) шахта есіктеріне арналған құлыптар						
4.	Аяқталушы ажыратқыштар						
5.	Қарауды жүргізген тұлғаның қолы						

Шахтаның бас механигінің ескертуі

II-бөлім жарамсыздықты жазуға және оны жою жөніндегі шараларды жазуға арналған

2-бөлім

Күні, айы және жылы	Механизмедер мен детальдардың жарамсыздығын сипаттау	Ақаулар мен жарамсыздықтарды жою жөніндегі шаралар, орындалу мерзімі және кімге тапсырылған	Орындау туралы белгі, орындаушы мен шахтаның бас механигінің қолы

1	2	3	4

2-бөлімнің 2-бағанында 1-бөлімде Н әріпімен белгіленген объектінің жарамсыздығының сипаты мен дәрежесінің сипатын сипаттау жүргізіледі. Жазуды қарау жүргізген тұлға жүргізеді.

3-бағанда бас механик анықталған дефектілерді жою жөніндегі шараларды және осы шараларды орындау тапсырылған тұлғаларды көрсетеді.

Тау-кен және геологиялық барлау жұмыстарын жүргізетін қауіпті өндірістік объектілер үшін өнеркәсіптік қауіпсіздікті қамтамасыз ету қағидаларына 34-қосымша

Электр желісінен қоректенетін лампалармен жарықтандырылатын қазбалар үшін жарықтандырудың ең төменгі нормалар

Жұмыс орны	Жарықтандыру реттелетін жазықтық	Төменгі жарықтандыру, люкс
1	2	3
Дайындық қазбаларының забойлары және тазарту қазбаларының ысырмалы жолы	Топырақта көлденең	15
	Забойда тігінен	10
Негізгі тасылымдық қазбалар	Топырақта көлденең	5
Негізгі қазбалар (желдеткіш қуақаздар, адамдар жүретін жолдар және басқалары)	Топырақта көлденең	2
Адамдардың қозғалысы үшін баспалдақтармен қалпына келтіретін қазбалар	Топырақта көлденең (басқыштар баспалдақты)	3
Жер асты	Топырақта көлденең	75
электр шағын станциялары, трансформаторлы және машина камералары		150 (аралас жарықтандыру кезінде)
	Бақылау-өлшеу құралдарының қалқандарында тігінен	
ЖМ қоймалары	Топырақта көлденең	30
Жер асты медициналық орындар	Топырақтан 0,8 метр биіктікте көлденең	100
Оқпандардың қабылдау алаңдары	Топырақта көлденең	15
	Белгі тақтайшаларында тігінен	20
Оқпан жанындағы алаңдарды лақтырғыштар	Топырақтан 0,8 метр деңгейде көлденең	15

Тау-кен және геологиялық барлау жұмыстарын жүргізетін қауіпті өндірістік объектілер үшін

өнеркәсіптік қауіпсіздікті
қамтамасыз ету қағидаларына
35-қосымша

Нысан

Жерге қосуды тексеру және өлшеу журналы

Ұйым _____

Шахта _____

Басталған _____

Аяқталған _____

Жерге қосудың сипаттамасы

1. Жерге қосылатын объектінің атауы.
2. Жерге қосылатын объектінің орналасқан орны.
3. Жерге қосушының орналасқан орны.
4. Жерге қосушының конструкциясы.
5. Жерге қосушы өткізгіштер материалдары мен қимасы.
6. Жерге қосушы салынған жер сипаттамасы.

Журналды жүргізуге арналған түсіндірме

1. Электрмеханикалық қондырғыны немесе тасымалданатын таратушы құрылғыны жаңадан іске қосу алдында жерге қосу кедергісі өлшенеді.

2. Барлық жерге қосылатын жүйе сырттай қарау және кедергісін өлшеу қарау және өлшеу нәтижелерін журналға жаза отырып, 3 айда бір реттен кем емес жүргізіледі.

3. Әрбір жеке жерге қосылатын объекті үшін журналдың жеке парағы арналады.

4. Жерге қосуды сипаттайтын 1 – 6-жолдар, журнал басталған күннен бастап толтырылады.

5. Жерге қосу кедергісін қарау және өлшеу нәтижелері мерзімді түрде – ай сайын 1 – 11-бағандарға толтырылады.

6. Жекелеген бағандарды толтыру келесі жолмен жүргізіледі:

2, 3 және 4-бағандарда жерге қосылатын контактілердің жағдайы жазылады, мысалы: "Контак әлсіз", "Контакт қышқылданған", "Пружиналық шайбасы жоқ".

5-бағанда жергілікті жерге қосушылардың кабельдік муфтілері жанындағы қосушылардың болуы немесе болмауы, көрсетілген қондырғы жалпы жерге қосушы желіге қосылғандығы жазылады.

Қарау нәтижелері және анықталған дефектілерді жою жөніндегі шаралар 2, 3, 4, 5, және 9-бағандарға толтырылады.

7. Журнал шахтаның бас механигінде немесе энергетигінде сақталады

Жерге қосуды қарау және тексеру күні (күні, айы және жылы)	Қарау нәтижелері				Кедергіні өлшеу нәтижесі	
	Контактілер жағдайы			Қаралатын объектінің жергілікті немесе жалпы жерге қосылуы барма	кедергі өлшенген прибор типі	Жерге қосылатын объектінің жалпы кедергісінің шамаасы, ом
	Жерге қосушы мен жерге қосушы өткізгіштің арасындағы	жерге қосушы өткізгіштің жерге қосылатын объекті арасындағы	тосқауылдардың кабель сырттарымен арасындағы			
1	2	3	4	5	6	7

Қарау және өлшеу нәтижелері кімге және қашан баяндалды. Қарау және өлшеу жүргізген тұлғаның қолы	Шахтаның бас энергетигінің (механиктің) ақауларды түзету тапсырылған тұлғаның аты-жөні көрсетіле отырып, берген өкімі	Орындау туралы белгі және жөндеу жүргізген тұлғаның қолы	Шахтаның бас энергетигінің (мехиниктің) жерге қосушы желінің жағдайын қараған күні және қолы
8	9	10	11

Тау-кен және геологиялық барлау жұмыстарын жүргізетін қауіпті өндірістік объектілер үшін өнеркәсіптік қауіпсіздікті қамтамасыз ету қағидаларына 36-қосымша

Жер асты қазбаларында орнатылғанэлектр қондырғыларында қолданылатын трансформаторлық майды диэлектрлік мықтылығына сынау және физикалық химиялық қасиеттерін тексеру мерзімдері

Қондырғылардың атауы	Үлгіні сынау, айлар	Физикалық химиялық талдау, айлар	Ескерту
Трансформаторлар және ажыратқыштар	6	12	Сонымен қатар, майлы ажыратқыштардың ыдысынан майды үш қысқа тұйықталуы өткеннен кейін сынау немесе ауыстыру
Бақылаулар, реверсорлар, автотрансформаторлар	3	-	

Тау-кен және геологиялық барлау жұмыстарын жүргізетін қауіпті өндірістік объектілер үшін өнеркәсіптік қауіпсіздікті қамтамасыз ету қағидаларына 37-қосымша

Өрт сөндіру құралдарының орналасу орындары

№ р/с	Орналасу орны	Қолмен өрт сөндіргіштер	Құм, $м^3$	Күректер, дана	Автоматты өрт сөндіру қондырғылары (50-100 л), дана

1	2	3	4	5	6
1.	Шахта үстіндегі ғимараттар	7	0,4	1	-
2.	Мұнаралы коперлер:				
	әрбір белгіде	2	-	-	-
	м а й станциялары	8	-	-	2
	трансформаторлы шағын станциялар	8	-	-	2
	т а р а т у құрылғылары	8	-	-	2
3.	о қ п а н жанындағы алаңдар	8	0,2	2	-
4.	орталық шағын э л е к т р станциялары	6	0,2	1	4
5.	Өзгеретін шағын станциялары және оқтамдау камералары	8	0,2	1	2
6.	Э л е к т р тасымалдау депосы	7	0,2	2	2
7.	Іштен жану қозғалтқыштары бар машиналар г а р а ж ы, жанар-жағармай қоймалары	12	0,4	2	2
8.	Жарылыс материалдарын ың қоймалары	8	0,4	2	2
9.	Учаскелік трансформаторлы шағын станциялары, электр тарату пунктері, су а ғ ы з у камералары	4	0,2	1	-
10.	Ы с ы р м а камералары	7	0,2	1	-
11.	С е л е н д і оқтамдау камералары	6	0,4	2	1

12.	Жер асты жөндеу шеберханаларының камералары	4	0,4	2	-
13.	Жер асты сайман камералары және денсаулық пункті	4	-	-	-
14.	Апаттық сумен жабдықтау камералары	4	-	-	-
15.	Газдан қорғау камералары	16	0,2	2	-
16.	Көлбеу оқпандарының жоғары және төмен алаңдары, еңістер, шурфтер	2	0,4	1	-
17.	Баспалы конвейерлермен жабдықталған қазбалар:				
	әкелу станциялары	2	0,2	1	1
	созу станциялары	2	0,2	1	1
	тарату пункті	2	0,2	1	-
	конвейер ұзындығы бойынша әрбір 100 метр сайын	1	0,2	1	-
18.	Қозғалмалы электр шағын станциялары	2	0,2	1	-

Тау-кен және геологиялық барлау жұмыстарын жүргізетін қауіпті өндірістік объектілер үшін өнеркәсіптік қауіпсіздікті қамтамасыз ету қағидаларына 38-қосымша

Өрт сөндіру қоймаларының жабдықтары, құрал - жабдықтары және материалдары

Жабдықтар, құрал-саймандар және материалдар	Өлшем бірлігі	Жер бетіндегі қоймалары	Жер асты қоймалары
Өрт сөндіргіштер:	дана		

ұнтақты	дана	20	-
көбікті	дана	20	-
Өртке қарсы жеңдер (резеңке шлангілер)	метр	300	100
Өртке қарсы оқпандар	дана	2	2
Ломдар	дана	5	2
Қалқандар	дана	5	2
Жыныcты күректер	дана	5	4
Көлденең аралар	дана	5	2
Балталар	дана	5	2
Темір шелектер	дана	5	5
Ж ұ м ы с тасымалдағыштар	дана	4	2
Шегелер 100-150 мм	килограмм	20	10
Полиэтиленді мөшектерлдегі гидрофобты цемент	тонна	1	-
Бетониттер және жеңілдетілген блоктар мөлшері 25х25х50 см	дана	1200	600
Құм	шаршы метр	10	3
Саз	дана	10	3
Көбікті генератор	дана	2	1
Көбік әзірлегіш	тонна	2	1
Ұнтақты өрт сөндіру қондырғысы	дана	1	-
Өрт сөндіретін ұнтақ	тонна	2	-

Тау-кен және геологиялық барлау жұмыстарын жүргізетін қауіпті өндірістік объектілер үшін өнеркәсіптік қауіпсіздікті қамтамасыз ету қағидаларына 39-қосымша
Нысан

Өрт учаскелерін бақылау журналы

Ескерту. 39-қосымша жаңа редакцияда – ҚР Төтенше жағдайлар министрінің 26.12.2022 № 336 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік алпыс күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

Ұйым _____

Шахта _____

Басталды _____

Аяқталды _____

Журналды жүргізуге түсіндірме

Учаскелердің өрт жағдайына бақылауды шахтаның шаң желдету қызметінің қызметкері жүзеге асырады. Өрт учаскелерінде өткізілген барлық өзгерістер мен іс-шаралар журналға жазылады. Өрт учаскесін оқшаулайтын маңдайшаларды қарау тәулік сайын, ал ерекше жағдайларда, мысалы, белсенді жерасты өрті кезінде, маңдайшаның ақаулары кезінде - ауысымына кемінде бір рет жүзеге асырылады. Қазбаланған кеңістікті жұмыс істеп тұрған қазбалардан оқшаулайтын маңдайшаларды қарау өздігінен тұтанатын пайдалы қазбалар кезінде аптасына кемінде бір рет жүргізіледі.

Ауа сынамасын алуды ӨҚС КАҚҚ респираторшылары жүргізеді; сынамалар алынатын орынды, олардың саны мен алынатын уақытын ӨҚС КАҚҚ келісімі бойынша шахтаның техникалық жетекшісі белгілейді. Өрт учаскесіндегі температура немесе ауа құрамы күрт өзгерген жағдайда ауа сынамасын алу тәулік сайын жүргізіледі

.

Журналдың соңында маңдайшаларды тіркеуге арнайы бөлінген парақтар бар.

Саны, ай және жыл	Маңдайша №	Маңдайшаның жай-күйі				Маңдайша сыртындағы ауа құрамы							Ескертпе
		Маңдайшалардың орналасқан жері	Маңдайшалардың жай-күйі	Қандай жөндеу жүргізу керек	Маңдайша сыртындағы су құйылымы, м3/с	Маңдайша сыртындағы ауа температурасы, оС	CO2	CH4	CO	O2	Қажетіне қарай			
											SO2	H2	H2S	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

Шахта бойынша маңдайшаларды тіркеу

№ т/б	Маңдайша №	Маңдайшалардың орналасқан жері	Маңдайша материалы	Маңдайша орнатылған уақыт	Ескертпе
1	2	3	4	5	6

Тау-кен және геологиялық барлау жұмыстарын жүргізетін қауіпті өндірістік объектілер үшін өнеркәсіптік қауіпсіздікті қамтамасыз ету қағидаларына 40-қосымша

Су ағыны бір сорғы агрегатының өнімділігінен артық болатын шахталар үшін резервті және жөндеу агрегаттарының саны

Сорғы агрегаттарының жалпы саны	Соның ішінде

	жұмыста	резервте	жөндеуде
	2	1	1
5	3	1	1
7	4	2	1
8	5	2	1
9	6	2	1
11	7	3	1

Тау-кен және геологиялық барлау жұмыстарын жүргізетін қауіпті өндірістік объектілер үшін өнеркәсіптік қауіпсіздікті қамтамасыз ету қағидаларына 41-қосымша

Нысан

Су төккіш қондырғыларды қарау журналы

Ұйым _____

Шахта _____

Басталған _____

Аяқталған _____

Су төккіш қондырғыларын орналастыру орны _____

Сорғының типі (маркасы) _____

двигателдің _____

Сорғының заводтық нөмірі _____

№ р/н	Қарау күні (жөндеу)	Жарамсыздық анықталған күн, оның көріну сипаттамасы		Жарамсыздықты жою жөніндегі жұмыстарды орындау туралы белгі	Фамилия, аты - жөні, лауазымы, және қолы	Ескерту
		Сораптық агрегат	Су төккіш трубақұбыры			
1	2	3	4	5	6	7

Журналды жүргізуге арналған түсіндірме

1. Журнал әрбір сораптық агрегат үшін хронологиялық ретпен толтырылады. Әрбір бетте жеке агрегаттар үшін тіркеу жүргізуге болады. Бұл жағдайда бірінші бетте сорап агрегаттарының тізімі және беттер саны көрсетіледі.

2. Сораптық агрегатты немесе трубақұбырының жөндеуіне басшылық жасаған тұлғаның фамилиясы, аты - жөні 6-бағанға жазылады.

3. Тау - кен орындарында сораптық агрегаттың орналасқан орнын өзгерту, агрегатты (резервті) орналастыру 7-бағанға жазылады.

Тау-кен және геологиялық барлау жұмыстарын жүргізетін қауіпті өндірістік объектілер үшін

өнеркәсіптік қауіпсіздікті
қамтамасыз ету қағидаларына
42-қосымша

Иондалған шағылысу мен радонның рұқсат етілген деңгейлері

Физикалық өлшемі	Өлшем бірлігі	Орны және объектілері	Рұқсат етілген деңгей, көп емес
1	2	3	4
Сыртқы гамма-сәулеленудің эквивалентті мөлшерінің қуаты	мкЗв/ч	Жер беткейінен 0,1 м және жақын ғимараттан 30 м кем емес деңгейде ашық учаскелер Өндірістік және тұрмыстық ғимараттардың ішінде	Құрылыстың орналасқан ашық алаңынан 0,3 қуаттан көп емес асу
Шекті тиімді белсенділігі (Аэф)	бк/кг	Салу учаскесіндегі топырақ, саз су қоймасы, үңгір, ғимараттың тереңдігінің төменгі деңгейі үшін 6 м кем емес	
		Жер асты құрылыстары үшін құрылыс материалдары	
		Сыртқы жолдар үшін құрылыс материалдары	
Радон мен торонның салыстырмалы тең көлемді белсенділігі, орташа жылдық (A_Rn.экв)	бк/м3	Өндірістік және тұрмыстық бөлмелер үшін	
Радон ағынының тығыздығы алаң бойынша орташа өлшенген (Q)	МБк/(м2с)	Топырақ, саз беткейі	

Тау-кен және геологиялық барлау
жұмыстарын жүргізетін қауіпті
өндірістік объектілер үшін
өнеркәсіптік қауіпсіздікті
қамтамасыз ету қағидаларына
43-қосымша

Нысан

Күндізгі жер бетіндегі ғимарттар мен жер асты имараттарының деформациялануын бақылауды есепке алу журналы

Ұйым _____

Шахта _____

Участок _____

Басталған _____

Аяқталған _____

1. Жүргізуге арналған түсіндірме

Журналға жер асты ғимарттарының олардың құрылыс барысындағы және жер асты құрылысы аумағында орналасқан пайдаланылатын ғимарттардың деформациялануын бақылау нәтижелері жазылады.

Жер асты және жер үсті деформацияларын бақылау қажеттілігі жыныстарды барлау кезінде оның әсер ету аумағында болатын ғимараттарға әсер ететін тау - кен қысымы дамуына байланысты.

Бақылау мерзімділігі қалдықтардың өсу жылдамдығы бойынша 20 күнде бір реттен жиі емес белгіленеді.

Деформациялық реперлердің бастапқы жоспарлы және биіктіктері 3-бағанда, ал деформациялық реперлердің жоспардағы бастапқы жағдайы мен және биіктіктері бақылау күніне алынған ауытқулары 4-бағанға жазылады.

2. Деформациялық станциялардың сызбасы

_____

_____

_____

3. Бақылау нәтижелерінің ведомосты

Бақылау нүктелерінің №	Ауысы түрі	Бастапқы жағдай, м	Бақылатын нүктелердің жоспарлы – биіктік ауысулары., мм	
			Айы, күні	Ауысу шамасы
1	2	3	4	5

Тау-кен және геологиялық барлау жұмыстарын жүргізетін қауіпті өндірістік объектілер үшін өнеркәсіптік қауіпсіздікті қамтамасыз ету қағидаларына 44-қосымша

Жабдық бірлігіне ең аз қажетті қорғағыш құралдар санының тізбесі

1. Экскаваторлар (жинақтар):	
1) 1000 В жоғары кернеуді көрсеткіш	1
2) 1000 В дейінгі кернеуді көрсеткіш	1
3) Диэлектрлік қолғап	2 жұп

4) Резеңке етік	экскаватор үшін 1 жұп және 2 жұп жинақ үшін
5) Қорғағыш көзілдірік	2 жұп
6) Тасымал жерге қосқыш	1000В жоғары кернеуге 1 жинақ
7) Ескерту плакаттары	1 жинақ
8) Кернеуі 1000В жоғары оқшаулағыш штанга	1 дана
2. Бұрғылау станоктары:	
1) 1000 В дейінгі кернеуді көрсеткіш	1 дана
2) Диэлектрлік қолғап	2 жұп
3) Қорғағыш көзілдірік	2 жұп
4) Резеңке етік	1 жұп
5) Тасымал жерге қосқыш әр кернеу үшін	1 жинақ
6) Ескерту плакаттары	1 жинақ
3. Су төгу қондырғылары, дренаждық шахталар, көтергіштер, конвейерлік қондырғылар мен өзге жабдық:	
1) Кернеу көрсеткіш	әр кернеуге
2) Диэлектрлік қолғап	2 жұп
3) Резеңке етік (кернеу 1000 В жоғары болған жағдайда)	1 жұп
4) Диэлектрлік галош (тек қана кернеуі 1000 В қондырғылар үшін)	1 жұп
5) Қорғағыш көзілдірік	1 жұп
6) Тасымал жерге қосқыш әр кернеу үшін	1 жинақ
7) Ескерту плакаттары	1 жинақ

Тау-кен және геологиялық барлау жұмыстарын жүргізетін қауіпті өндірістік объектілер үшін өнеркәсіптік қауіпсіздікті қамтамасыз ету қағидаларына 45-қосымша

Нысан

Қорғағыш жерге қосқыштың ауыспалы кедергілерін тексеру және өлшеу журналы

Жерге қосу сипаты

1. Жерге қосылатын объектінің атауы _____
2. Жерге қосылатын объектіні орнату орны _____
3. Жерге қосқышты орнату орны _____
4. Жерге қосқыштың құрылымы _____
5. Жерге қосу өткізгіштерінің материалы мен қимасыя _____
6. Жерге қосқыш төселген топырақтың сипаты _____

	Байқау нәтижесі			Кедергілерді өлшеу нәтижелері		Байқау және өлшеу	Б а с инженер		
	Түйістіргіштердің жай-күйі								

Жерге қосқышты байқау және тексеру датасы (айы, күні, жылы)	жерге қосқышпен жерге қосу өткізгіштің түйістіру	жерге қосу объектілермен жерге қосу өткізгішін түйістіру	кабелдер дің қабықшаларымен бөгеттерді түйістіру	Тексерілетін объектіде жергілікті және жалпы жерге қосқышбар ма, әлде жоқ па	кедергі өлшегенаспаптың түрі	Жерге қосу объектісіндегі жүйенің жалпы кедергісінің шамасы, Ом	нәтижелері туралы қашан және кімге хабарланды. Байқау мен өлшеуді жүргізгентұлғаның қолы	дің ақаулықтар түзету туралы өкімі, осы жұмыс тапсырылған тұлғаның тегін көрсету	Орындалғаны жөнінде белгі және түзетуді жүргізгентұлғаның қолы	Бас энергетиктің жерге қосу желісінің жай-күйін байқау датасы және қолы
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

Тау-кен және геологиялық барлау жұмыстарын жүргізетін қауіпті өндірістік объектілер үшін өнеркәсіптік қауіпсіздікті қамтамасыз ету қағидаларына 46-қосымша

Нысан

Автожолдармен, теміржолдармен және ғимараттардың жақын орналасқан бөліктеріне дейін жоғары вольтты желілер қиылысқан және жақындаған кездегі ең қысқа қашықтық

Қиылысу немесе жақындау орны	Жоғары вольтты желілер кернеуіндегі қашықтық, метр	
	20 кВ дейін	35 кВ
Жоғары вольтты желілер өткізгіштерінен бастап тік қашықтық:		
байланыстырушы желіден бастап өткізгіштерге немесе көтергіш арқандарға дейін қиылысқан кезде	2	3
Рельстердің бастарына дейін электрлендірілмеген теміржолдар қиылысқан кезде	7,5	7,5
Автомобиль жолдарымен қиылысқан кезде	7	7
Жоғары вольтты желілерінен бастап жақындаған кездегі көлденең қашықтық:		
байланыстырушы желі тірегінің сыртқы жағынан ілінген байланыстырушы желінің соңғы өткізгішіне дейін	2,5	4
автомобиль жолының жер төсемінің сағасына дейін	2	4
ғимараттың жақын орналасқан бөлігіне дейін (өткізгіштің проекциясынан бастап)	2	4

жұмыс істеп тұрған бұрғылау станогының біршама шығыңқы бөлігіне дейін (шеткі өткізгіштің проекциясынан бастап)	3,5	5
электрлендірілмеген теміржолдар құрылыстарының жақындау габаритіне дейін	1,5	2,5
жұмыс істеп тұрған экскаватордың біршама шығыңқы бөлігіне дейін	ең үлкен радиустан кем емес плюс 2 метр	

Тау-кен және геологиялық барлау жұмыстарын жүргізетін қауіпті өндірістік объектілер үшін өнеркәсіптік қауіпсіздікті қамтамасыз ету қағидаларына 47-қосымша

Нысан

Электр берудің карьерлік желілерінің сымдарының ең кішкентай қиылысы

Желі	Кернеу кезіндегі желілердің минималды қиылысы (миллиметр)	
	1000 Вольтқа дейін	1000 Вольттан жоғары
Алюминий	16	25
Болат алюминий	10	16

Тау-кен және геологиялық барлау жұмыстарын жүргізетін қауіпті өндірістік объектілер үшін өнеркәсіптік қауіпсіздікті қамтамасыз ету қағидаларына 48-қосымша

Нысан

0,4 килоВольт және 6 килоВольт кабелдердің оқшаулағыш жай-күйін тексеру журналы

Тексеру датасы	Ұяшық тардың нөмірі	Кабелдің маркасы	Оқшаулағыш кернеуі (Мом)						Аспаптың түрі мен нөмірі	Тексерушінің аты-жөні	Қолы
			А-О	В-О	С-О	А-В	В-С	А-С			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

Тау-кен және геологиялық барлау жұмыстарын жүргізетін қауіпті өндірістік объектілер үшін өнеркәсіптік қауіпсіздікті қамтамасыз ету қағидаларына 49-қосымша

Нысан

Кабель журналы

№	Кабелдің маркасы	Трасса		Кабелді төсеу орны	Ұзындығы, м.	Пайдалануға беру датасы	Муфталар	
		басы	соңы				саны	орнату орны
1	2	3	4	5	6	7	8	9

Тау-кен және геологиялық барлау жұмыстарын жүргізетін қауіпті өндірістік объектілер үшін өнеркәсіптік қауіпсіздікті қамтамасыз ету қағидаларына 50-қосымша

Нысан

Қозғалмалының станционарлыға ауысуы орындарында жоғары вольты желілердің кернеуінің ауытқуынан қорғау үшін жерге қосу кедергілерінің көрсеткіштері

Топырақтың шекті электр кедергісі, Ом•м	Жерге жанасатын құрылғының кедергісі, Ом•м	
	құбырлы сиреткіштер үшін	желдетісті сиреткіштер үшін
10 кем 10-100 100-150 500-1000 1000 артық	5 10 15 20 30	4 10 10 15 15

Тау-кен және геологиялық барлау жұмыстарын жүргізетін қауіпті өндірістік объектілер үшін өнеркәсіптік қауіпсіздікті қамтамасыз ету қағидаларына 51-қосымша

Нысан

Ашық тау-кен жұмыстары объектілерінің жұмыс орындарын жарықтандыру нормалары

Карьер объектілері	Ең аз жарық беру, лк	Жарық беру нормаланған жазықтық	Ескертпе
1	2	3	4
Жұмыс жүргізу аймағындағы аумақ	0,2	Жарықтандырылатын қабат деңгейінде	Жарық берілетін жұмыс аймағын карьердің техникалық басшысы белгілейді
Карьердегі, жыныс үйінділері мен басқа да учаскелердегі машиналардың жұмыс орны	5 8	Көлденең Тігінен	Жарық машинаның жұмыс жабдығының тереңдігі мен биіктігінде қамтамасыз етіледі

Қолмен жұмыс істеу орны	5 10	Көлденең Тігінен	
Үйінділерде теміржол құрамдарын, автомобилдер мен автопойыздардың жүк түсіру орындары, қабылдау тиеу бекеттері	3	Көлденеңінен	Жарық жарықтандырылатын қабаттың деңгейінде қамтамасыз етіледі
Бульдозердің немесе басқа тракторлық машинаның жұмыс аймағы	10	Трактор табанының беткі деңгейінде	
Гидро мотор қондырғысының жұмыс орны	5 10	Көлденең Тігінен	Жарық гидро мониторлық ағыстың жұмыс радиусында қазылатын кемер биіктігі бойынша қамтамасыз етіледі
Жынысты үйіндіге салу орны	5	Көлденеңінен	
Жаңадан жуылған үйінділердің аумағы	0,2	Көлденеңінен	
Бұрғылау жұмыстарын жүргізу орны	10	Тігінен	Жарық станоктың биіктігіне қамтамасыз етіледі
Машиналар мен тетіктердің кабиналары	30	Көлденеңінен	Еденнен 0,8 метр биіктікте
Топырақ сорғы қондырғысының бөлмесі мен топырақ сорғы зумпфтарының аймағы	10	Көлденеңінен	Топырақ сорғы қондырғысы бөлмелерінде еденнен 0,8 метр биіктікте
Конвейерлік ағыс желілері	5	Конвейердің бетінде	
Конвейерлердің конвейерлік барабандарына қызмет көрсету аймағы	10	Көлденеңінен	
Жыныстарды қолмен қазу орындарындағы конвейерлік таспалар	50	Конвейерлік таспаның бетінде	Конвейер таспасының қозғалысына қарсы жыныстарды алудан кемінде 1,5 метр қашықтықта
Жұмысшыларды жылыту үшін учаскедегі бөлмелер	10	Көлденеңінен	
Сатылар, карьердегі кемерден кемерге түсіргіштер	3		
Карьердегі жұмысшылар жүретін тұрақты жолдар	1	Көлденеңінен	

Карьер шегіндегі автожолдар (қозғалыстың қарқындылығына байланысты)	0,5-3	Көлденеңінен	Жарық автомобилдердің қозғалыс деңгейіне қамтамасыз етіледі
Карьер шегіндегі теміржолдар	0,5	Көлденеңінен	Жарық жолдың үстіңгі құрылысының деңгейінде қамтамасыз етіледі

Тау-кен және геологиялық барлау жұмыстарын жүргізетін қауіпті өндірістік объектілер үшін өнеркәсіптік қауіпсіздікті қамтамасыз ету қағидаларына 52-қосымша

Нысан

Қиманың биіктігіне байланысты байланыстырушы өткізгіштердің тозуы

Байланыстырушы өткізгіштің өлшенген биіктігі, мм	Байланыстырушы өткізгіштің тозған бөлігінің қимасы, мм2	Байланыстырушы өткізгіштің өлшенген биіктігі, мм	Байланыстырушы өткізгіштің тозған бөлігінің қимасы, мм2	Байланыстырушы өткізгіштің өлшенген биіктігі, мм	Байланыстырушы өткізгіштің тозған бөлігінің қимасы, мм2	Байланыстырушы өткізгіштің өлшенген биіктігі, мм	Байланыстырушы өткізгіштің тозған бөлігінің қимасы, мм2
1	2	3	4	5	6	7	8
МФ-100 байланыс жетегі (ФФ-100, СМФ-100)							
7,00	44,67	7,40	39,69	7,80	34,82	8,20	30,08
7,01	44,54	7,41	39,57	7,81	34,70	8,21	29,97
7,02	44,42	7,42	39,44	7,82	34,58	8,22	29,85
7,03	44,29	7,43	39,32	7,83	34,46	8,23	29,73
7,04	44,17	7,44	39,20	7,84	34,34	8,24	29,62
7,05	44,04	7,45	36,08	7,85	34,22	8,25	20,50
7,06	43,92	7,46	36,95	7,86	34,10	8,26	29,39
7,07	43,79	7,47	38,83	7,87	33,98	8,27	29,27
7,08	43,67	7,48	38,71	7,88	33,86	8,28	29,15
7,09	43,54	7,49	38,58	7,89	33,74	8,29	29,04
7,10	43,42	7,50	38,46	7,90	33,62	8,30	28,92
7,11	43,29	7,51	38,34	7,91	33,50	8,31	28,81
7,12	43,17	7,52	38,22	7,92	33,38	8,32	28,69
7,13	43,04	7,53	38,09	7,93	33,27	8,33	28,58
7,14	42,92	7,54	37,97	7,94	33,15	8,34	28,46
7,15	42,79	7,55	37,85	7,95	33,03	8,35	28,35
7,16	42,67	7,56	37,73	7,96	32,91	8,36	28,23
7,17	42,54	7,57	37,61	7,97	32,79	8,37	28,12

7,18	42,42	7,58	37,48	7,98	32,67	8,38	28,00
7,19	42,29	7,59	37,36	7,99	32,55	8,39	27,89
7,20	42,17	7,60	37,24	8,00	32,43	8,40	27,77
7,21	42,04	7,61	37,12	8,01	32,31	8,41	27,66
7,22	41,92	7,62	37,00	8,02	32,20	8,42	27,54
7,23	41,79	7,63	36,88	8,03	32,08	8,43	27,43
7,24	41,67	7,64	36,75	8,04	31,96	8,44	27,32
7,25	41,55	7,65	36,63	8,05	31,84	8,45	27,20
7,26	41,42	7,66	36,51	8,06	31,72	8,46	27,09
7,27	41,30	7,67	36,39	8,07	31,61	8,47	26,97
7,28	41,17	7,68	36,27	8,08	31,49	8,48	26,86
7,29	41,05	7,69	36,15	8,09	31,37	8,49	26,75
7,30	40,92	7,70	36,02	8,10	31,25	8,50	26,63
7,31	40,80	7,71	35,90	8,11	31,14	8,51	26,52
7,32	40,68	7,72	35,78	8,12	31,02	8,52	26,41
7,33	40,55	7,73	35,66	8,13	30,90	8,53	26,29
7,34	40,43	7,74	35,54	8,14	30,78	8,54	26,18
7,35	40,31	7,75	35,42	8,15	30,67	8,55	26,07
7,36	40,18	7,76	35,30	8,16	30,55	8,56	25,69
7,37	40,06	7,77	35,18	8,17	30,43	8,57	25,84
7,38	39,94	7,78	35,06	8,18	30,32	8,58	25,73
7,39	39,81	7,79	34,94	8,19	30,20	8,59	25,62
8,60	25,50	9,05	20,58	9,50	15,95	9,95	11,66
8,61	25,39	9,06	20,48	9,51	15,85	9,96	11,57
8,62	25,28	9,07	20,37	9,52	15,75	9,97	11,47
8,63	25,17	9,08	20,27	9,53	15,65	9,98	11,38
8,64	25,06	9,09	20,16	9,54	15,55	9,99	11,29
8,65	24,95	9,10	20,05	9,55	15,45	10,00	11,20
8,66	24,84	9,11	19,95	9,56	15,36	10,01	11,11
8,67	24,72	9,12	19,84	9,57	15,26	10,02	11,02
8,68	24,61	9,13	19,74	9,58	15,16	10,03	10,93
8,69	24,50	9,14	19,63	9,59	15,06	10,04	10,84
8,70	24,39	9,15	19,53	9,60	14,96	10,05	10,76
8,71	24,28	9,16	19,42	9,61	14,86	10,06	10,77
8,72	24,17	9,17	19,32	9,62	14,77	10,07	10,58
8,73	24,06	9,18	19,21	9,63	14,67	10,08	10,49
8,74	23,95	9,19	19,11	9,64	14,57	10,09	10,40
8,75	23,84	9,20	19,00	9,65	14,48	10,10	10,31
8,76	23,73	9,21	18,90	9,66	14,38	10,11	10,22
8,77	23,62	9,22	18,80	9,67	14,28	10,12	10,14
8,78	23,51	9,23	18,69	9,68	14,19	10,13	10,05
8,79	23,40	9,24	18,59	9,69	14,09	10,14	9,96

8,80	23,28	9,25	18,49	9,70	13,99	10,15	9,88
8,81	23,18	9,26	18,38	9,71	13,90	10,16	9,76
8,82	23,07	9,27	18,28	9,72	13,80	10,17	9,70
8,83	22,96	9,28	18,18	9,73	13,71	10,18	9,62
8,84	22,85	9,29	18,07	9,74	13,61	10,19	9,53
8,85	22,74	9,30	17,97	9,75	13,52	10,20	9,44
8,86	22,63	9,31	17,87	9,76	13,42	10,21	9,36
8,87	22,52	9,32	17,76	9,77	13,33	10,22	9,37
8,88	22,41	9,33	17,66	9,78	13,23	10,23	9,19
8,89	22,30	9,34	17,56	9,79	13,14	10,24	9,10
8,90	22,19	9,35	17,46	9,80	13,04	10,25	9,02
8,91	22,09	9,36	17,36	9,81	12,95	10,26	8,94
8,92	21,98	9,37	1726	9,82	12,86	10,27	8,85
8,93	21,87	9,38	17,15	9,83	12,76	10,28	8,77
8,94	21,76	9,39	17,05	9,84	12,67	10,29	8,68
8,95	21,66	9,40	16,95	9,85	12,58	10,30	8,60
8,96	21,55	9,41	16,85	9,86	12,48	10,31	8,52
8,97	21,44	9,42	16,75	9,87	12,39	10,32	8,43
8,98	21,33	9,43	16,65	9,88	12,30	10,33	8,35
8,99	21,22	9,44	16,55	9,89	12,21	10,34	8,27
9,00	21,12	9,45	16,45	9,90	12,11	10,35	8,19
9,01	21,01	9,46	16,35	9,91	12,02	10,36	8,11
9,02	20,90	9,47	16,25	9,92	11,93	10,37	8,02
9,03	20,80	9,48	16,15	9,93	11,84	10,38	7,94
9,04	20,69	9,49	16,05	9,94	11,75	10,39	7,86
10,40	7,78	10,75	5,11	11,10	2,82	11,45	1,03
10,41	7,70	10,76	5,04	11,11	2,77	11,46	0,99
10,42	7,62	10,77	4,97	11,12	2,71	11,47	0,95
10,43	7,54	10,78	4,90	11,13	2,65	11,48	0,90
10,44	7,46	10,79	4,83	11,14	2,59	11,49	0,86
10,45	7,38	10,80	4,76	11,15	2,54	11,50	0,82
10,46	7,30	10,81	4,69	11,16	2,48	11,51	0,78
10,47	7,22	10,82	4,62	11,17	2,42	11,52	0,75
10,48	7,14	10,83	4,55	11,18	2,37	11,53	0,71
10,49	7,06	10,84	4,49	11,19	2,31	11,54	0,67
10,50	6,98	10,85	4,42	11,20	2,25	11,55	0,64
10,51	6,90	10,86	4,35	11,21	2,20	11,56	0,60
10,52	6,83	10,87	4,28	11,22	2,15	11,57	0,56
10,53	6,75	10,88	4,21	11,23	2,09	11,58	0,53
10,54	6,67	10,89	4,15	11,24	2,04	11,59	0,49
10,55	6,60	10,90	4,08	11,25	1,99	11,60	0,46

10,56	6,52	10,91	4,01	11,26	1,94	11,61	0,43
10,57	6,44	10,92	3,95	11,27	1,88	11,62	0,40
10,58	6,36	10,93	3,88	11,28	1,83	11,63	0,37
10,59	6,29	10,94	3,82	11,29	1,78	11,64	0,34
10,60	6,21	10,95	3,76	11,30	1,72	11,65	0,31
10,61	6,14	10,96	3,69	11,31	1,68	11,66	0,29
10,62	6,06	10,97	3,63	11,32	1,63	11,67	0,26
10,63	5,99	10,98	3,56	11,33	1,58	11,68	0,23
10,64	5,91	10,99	3,50	11,34	1,53	11,69	0,20
10,65	5,84	11,00	3,43	11,35	1,48	11,70	0,17
10,66	5,77	11,01	3,37	11,36	1,44	11,71	0,15
10,67	5,69	11,02	3,31	11,37	1,39	11,72	0,14
10,68	5,62	11,03	3,25	11,38	1,34	11,73	0,12
10,69	5,54	11,04	3,19	11,39	1,29	11,74	0,10
10,70	5,47	11,05	3,13	11,40	1,24	11,75	0,09
10,71	5,40	11,06	3,07	11,41	1,20	11,76	0,07
10,72	5,33	11,07	3,01	11,42	1,16	11,77	0,05
10,73	5,26	11,08	2,94	11,43	1,12	11,78	0,03
10,74	5,19	11,09	2,88	11,44	1,07	11,79	0,02
МФ-85 байланыс жетегі (СМФ-85)							
6,00	42,38	6,07	41,55	6,14	40,73	6,21	39,91
6,01	42,26	6,08	41,44	6,15	40,62	6,22	39,80
6,02	42,14	6,09	41,32	6,16	40,50	6,23	39,69
6,03	42,02	6,10	41,20	6,17	40,38	6,24	39,56
6,04	41,91	6,11	41,08	6,18	40,27	6,25	39,45
6,05	41,79	6,12	40,97	6,19	40,15	6,26	39,33
6,06	41,67	6,13	40,85	6,20	40,03	6,27	39,21
6,28	39,10	6,73	33,91	7,18	28,87	7,63	24,00
6,29	38,98	6,74	33,80	7,19	28,76	7,64	23,89
6,30	38,87	6,75	33,69	7,20	28,65	7,65	23,79
6,31	38,75	6,76	33,57	7,21	28,54	7,66	23,68
6,32	38,63	6,77	33,46	7,22	28,43	7,67	23,58
6,33	38,52	6,78	33,35	7,23	28,32	7,68	23,47
6,34	38,40	6,79	33,23	7,24	28,21	7,69	23,36
6,35	38,28	6,80	33,12	7,25	28,10	7,70	23,26
6,36	38,17	6,81	33,01	7,26	27,99	7,71	23,15
6,37	38,05	6,82	32,89	7,27	27,89	7,72	23,05
6,38	37,94	6,83	32,78	7,28	27,77	7,73	22,94
6,39	37,82	6,84	32,67	7,29	27,66	7,74	22,84
6,40	37,70	6,85	32,55	7,30	27,55	7,75	22,74
6,41	37,59	6,86	32,44	7,31	27,44	7,76	22,63
6,42	37,47	6,87	32,33	7,32	27,33	7,77	22,53

6,43	37,36	6,88	32,22	7,33	27,22	7,78	22,42
6,44	37, 24	6,89	32,10	7,34	27,12	7,79	22,32
6,45	37,13	6,90	31,99	7,35	27,01	7,80	22,21
6,46	37,01	6,91	31,88	7,36	26,90	7,81	22,11
6,47	36,90	6,92	31,77	7,37	26,79	7,82	22,00
6,48	36,78	6,93	31,65	7,38	26,68	7,83	21,90
6,49	36,66	6,94	31,54	7,39	26,57	7,84	21,80
6,50	36,55	6,95	31,43	7,40	26,46	7,85	21,69
6,51	36,43	6,96	31,32	7,41	26,36	7,86	21,59
6,52	36,32	6,97	31,20	7,42	26,25	7,87	21,49
6,53	36,20	6,98	31,09	7,43	26,14	7,88	21,38
6,54	36,09	6,99	30,98	7,44	26,03	7,89	21,28
6,55	35,97	7,00	30,87	7,45	25,92	7,90	21,18
6,56	35,86	7,01	30,76	7,46	25,82	7,91	21,08
6,57	35,74	7,02	30,65	7,47	25,71	7,92	20,97
6,58	35,63	7,03	30,53	7,48	25,60	7,93	20,87
6,59	35,51	7,04	30,42	7,49	25,49	7,94	20,77
6,60	35,40	7,05	30,31	7,50	25,38	7,95	20,67
6,61	35,28	7,06	30,20	7,51	25,28	7,96	20,56
6,62	35,17	7,07	30,09	7,52	25,17	7,97	20,46
6,63	35,06	7,08	29,98	7,53	25,06	7,98	20,36
6,64	34,94	7,09	29,87	7,54	24,96	7,99	20,26
6,65	34,83	7,10	29,75	7,55	24,85	8,00	20,15
6,66	34,71	7,11	29,64	7,56	24,74	8,01	20,05
6,67	34,60	7,12	29,53	7,57	24,64	8,02	19,95
6,68	34,48	7,13	29,42	7,58	24,53	8,03	19,85
6,69	34,37	7,14	29,31	7,59	24,42	8,04	19,75
6,70	34,26	7,15	29,20	7,60	24,32	8,05	19,65
6,71	34,14	7,16	29,09	7,61	24,21	8,06	19,55
6,72	34,03	7,17	28,98	7,62	24,10	8,07	19,45
8,08	19,34	8,53	14,96	8,98	10,89	9,43	7,22
8,09	19,24	8,54	14,86	8,99	10,80	9,44	7,14
8,10	19,14	8,55	14,77	9,00	10,71	9,45	7,06
8,11	19,04	8,56	14,67	9,01	10,63	9,46	6,99
8,12	18,94	8,57	14,58	9,02	10,55	9,47	6,91
8,13	18,84	8,58	14,49	9,03	10,46	9,48	6,84
8,14	18,74	8,59	14,39	9,04	10,37	9,49	6,76
8,15	18,64	8,60	14,30	9,05	10,29	9,50	6,68
8,16	18,54	8,61	14,21	9,06	10,21	9,51	6,61
8,17	18,44	8,62	14,11	9,07	10,12	9,52	6,54
8,18	18,34	8,63	14,02	9,08	10,03	9,53	6,46

8,19	18,24	8,64	13,93	9,09	9,95	9,54	6,39
8,20	18,15	8,65	13,84	9,10	9,87	9,55	6,32
8,21	18,05	8,66	13,75	9,11	9,78	9,56	6,24
8,22	17,95	8,67	13,65	9,12	9,70	9,57	6,17
8,23	17,85	8,68	13,56	9,13	9,62	9,58	6,10
8,24	17,75	8,69	13,47	9,14	9,53	9,59	6,02
8,25	17,65	8,70	13,38	9,15	9,45	9,60	5,95
8,26	17,55	8,71	13,29	9,16	9,37	9,61	5,88
8,27	17,46	8,72	13,20	9,17	9,28	9,62	5,81
8,28	17,36	8,73	13,10	9,18	9,20	9,63	5,74
8,29	17,26	8,74	13,01	9,19	9,12	9,64	5,66
8,30	17,16	8,75	12,92	9,20	9,04	9,65	5,59
8,31	17,06	8,76	12,83	9,21	8,86	9,66	5,52
8,32	16,97	8,77	12,74	9,22	8,87	9,67	5,45
8,33	16,87	8,78	12,65	9,23	8,79	9,68	5,38
8,34	16,77	8,79	12,56	9,24	8,71	9,69	5,31
8,35	16,68	8,80	12,47	9,25	8,63	9,70	5,24
8,35	16,58	8,81	12,38	9,26	8,55	9,71	5,17
8,37	16,48	8,82	12,29	9,27	8,47	9,72	5,10
8,38	16,39	8,83	12,20	9,28	8,39	9,73	5,03
8,39	16,29	8,84	12,12	9,29	8,31	9,74	4,96
8,40	16,19	8,85	12,03	9,30	8,23	9,75	4,90
8,41	16,10	8,86	11,94	9,31	8,15	9,76	4,83
8,42	16,00	8,87	11,85	9,32	8,07	9,77	4,76
8,43	15,91	8,88	11,76	9,33	7,99	9,78	4,69
8,44	15,81	8,89	11,67	9,34	7,92	9,79	4,62
8,45	15,71	8,90	11,58	9,35	7,84	9,80	4,55
8,46	15,62	8,91	11,50	9,36	7,76	9,81	4,49
8,47	15,52	8,92	11,41	9,37	7,68	9,82	4,42
8,48	15,43	8,93	11,32	9,38	7,60	9,83	4,36
8,49	15,33	8,94	11,24	9,39	7,52	9,84	4,29
8,50	15,24	8,95	11,15	9,40	7,44	9,85	4,20
8,51	15,14	8,96	11,06	9,41	7,37	9,86	4,17
8,52	15,05	8,97	10,97	9,42	7,29	9,87	4,10
9,88	4,04	10,11	2,65	10,34	1,47	10,57	0,54
9,89	3,97	10,12	2,59	10,35	1,42	10,58	0,51
9,90	3,91	10,13	2,54	10,36	1,38	10,59	0,47
9,91	3,85	10,14	2,49	10,37	1,33	10,60	0,44
9,92	3,78	10,15	2,43	10,38	1,28	10,61	0,41
9,93	3,72	10,16	2,38	10,39	1,24	10,62	0,38
9,94	3,66	10,17	2,32	10,40	1,19	10,63	0,35
9,95	3,60	10,18	2,27	10,41	1,15	10,64	0,33

9,96	3,54	10,19	2,21	10,42	1,11	10,65	0,30
9,97	3,47	10,20	2,16	10,43	1,07	10,66	0,27
9,98	3,41	10,21	2,11	10,44	1,03	10,67	0,24
9,99	3,35	10,22	2,06	10,45	0,99	10,68	0,22
10,00	3,29	10,23	2,01	10,46	0,95	10,69	0,19
10,01	3,23	10,24	1,95	10,47	0,91	10,70	0,16
10,02	3,17	10,25	1,90	10,48	0,87	10,71	0,15
10,03	3,11	10,26	1,85	10,49	0,82	10,72	0,13
10,04	3,05	10,27	1,80	10,50	0,78	10,73	0,11
10,05	3,00	10,28	1,75	10,51	0,75	10,74	0,10
10,06	2,94	10,29	1,70	10,52	0,71	10,75	0,08
10,07	2,88	10,30	1,65	10,53	0,68	10,76	0,07
10,08	2,82	10,31	1,61	10,54	0,64	10,77	0,05
10,09	2,76	10,32	1,56	10,55	0,61	10,78	0,03
10,10	2,70	10,33	1,51	10,56	0,58	10,79	0,01

Тау-кен және геологиялық барлау жұмыстарын жүргізетін қауіпті өндірістік объектілер үшін өнеркәсіптік қауіпсіздікті қамтамасыз ету қағидаларына 53-қосымша

Байланыс желілерінің жол берілген тозуы және және желілердің қалған бөлігінің қиылысының биіктігі

Көрсеткіш	Байланыс желісінің маркасы			
	МФ-100		МФ-85	
	Тоқты алу желілерінде			
	орталық	бүйірлік	орталық	бүйірлік
Жол берілген тозу, (шаршы миллиметр), артық емес	35	40	25	30
Қиықтың қалған биіктігі, (миллиметрде) кем емес	7,79	7,38	7,53	7,08

Тау-кен және геологиялық барлау жұмыстарын жүргізетін қауіпті өндірістік объектілер үшін өнеркәсіптік қауіпсіздікті қамтамасыз ету қағидаларына 54-қосымша

Жолдың білігінен тіреудің ішкі шекарасына дейінгі қашықтық

		Ара қашықтығы, миллиметрде		

Ілінетін байланыс желісінің түрі	Тіректі орнату орны	Қалыпты	Минималды	Тіреуді сыртынанорнату кезінде
Орталық	түзу және сыртынан қисық	3100	2750	–
	ішінде қисық	3350	3300	5000-5500
Бүйірлік	түзу және сыртынан қисық	4200	3500	–

Тау-кен және геологиялық барлау жұмыстарын жүргізетін қауіпті өндірістік объектілер үшін өнеркәсіптік қауіпсіздікті қамтамасыз ету қағидаларына 55-қосымша

Стандарт қиманың кескінделген мыс өткізгіштерінің шекті кермесі

Өткізгіштің маркасы	Керменің шекті шамасы, килоНьютон	
	теңгерілмеген аспада (ең жоғарғы)	теңгерілген аспада (қалыпты)
Тұрақты жолдарда МФ-65	8,30	6,40
МФ-85	10,30	8,30
МФ-100	11,76	9,80
МФ-120	14,75	11,76
МФ-150	17,15	14,76
Брф-100	13,72	12,74
Жылжымалы жолдарда МФ-65	2,94	-
МФ-85	3,92	-
МФ-100	4,90	-
МФ-150	7,35	-

Тау-кен және геологиялық барлау жұмыстарын жүргізетін қауіпті өндірістік объектілер үшін өнеркәсіптік қауіпсіздікті қамтамасыз ету қағидаларына 56-қосымша

Тартылыс желісінің әуе желілерінің өткізгіштерінен бастап жерге дейінгі олардың құрылыстармен қиылысқан және жақындаған кездегі қашықтық

	Қашықтық (метрмен)		

			Қоректендіруші 25-35 кВ
Оларға дейінгі қашықтық есептелетін қиылысу немесе жанасу объектілерінің атауы	ЖЖ сорғы желілері үшін 1 кВ	Қоректендіруші 1,65 3,3 кВ тұрақты ток және 10 кВ ауыспалы ток желілері үшін	

			ауыспалы ток желілері үшін
1	2	3	4
Жердің бетіне дейін:			
1) карьерлер мен жыныс үйінділерінің аумағында;	6,0	6,0	7,0
2) адамдар үшін жетуі қиын және жер бетіндегі көлік үшін жолы жоқ орындарда а;	5,0	5,0	5,0
3) еңістер мен кемерлердің аймағында	3,0	3,0	3,0
Электрлендірілмеген жолдың рельстерінің басына дейін	7,5	7,5	7,5
Барлық санаттағы автомобиль жолдарының төсеміне дейін	7,0	7,0	7,0
Теміржолдардың электрлендірілген учаскесінің байланыстырушы өткізгішінің электр беру желілерімен қиылысуы (байланыстырушы желіден бастап электр беру желілерінің өту жолдары мен трассаларына дейін)	2,0	2,0	2,0
байланыс және дабыл желілерінің өткізгіштеріне дейін:			
1) тігінен	1,5	2	3
2) көлденеңінен	1,0	2	4
Жанбайтын өндірістік ғимараттар мен құрылыстардың төбелеріне дейін (металл төбелер жерге қосылуы қажет)	3	3	3
1) балконға, трассаға, терезелерге дейін	1,5	2	4
2) тұйық қабырғаларға дейін	1	2	4
Ағаштардың бастарына дейін	1,0	2	3
Жер бетіндегі ауа- және бу өткізгіштерге дейін	3	3	3

Жер бетіндегі газ өткізгіштерге дейін	3	3	3
Экскаватордың габаритіне немесе автожолмен тасымалданатын өзге габаритті емес жүкке дейін	0,15	0,3	0,3

Ескертпе: Топтық жерге қосу өткізгіштерінен бастап жердің бетіне дейінгі тігінен қашықтық тетіктер мен монтаждау бұйымдарының жұмыс жағдайынан қабылданады, ал өту жолдарында 5 м кем болады.

Тау-кен және геологиялық барлау жұмыстарын жүргізетін қауіпті өндірістік объектілер үшін өнеркәсіптік қауіпсіздікті қамтамасыз ету қағидаларына 57-қосымша

Жерге қосу құрылымдарына дейінгі қоректендіруші және күшейткіш желілердің өткізгіштері арасындағы шекті шамалар

Өлшемдердің атауы	Өлшемдердің шамасы, миллиметрде
1	2
1. Байланыстырушы желілердің тіректері бойынша немесе тіректер арасында 50 метрге дейін өту кезіндегі дербес трассалар бойымен төселген желілердің бекіткіштерінің шүлдіктері арасында	
1) аспаларда	1500
2) анкерлерде	1750
2. Тіректер арасында 50 метрге дейін өту кезіндегі дербес трассалар бойымен төселген желілер үшін дәл сондай	
1) аспаларда	2500
2) анкерлерде	2750
3. Тігінен әр түрлі тіректерде орналасқан желілердің өткізгіштері арасында төменгі және жоғарғы ажыратылмаған желілерге қызмет көрсету кезінде, төселген желілер үшін:	
1) байланыстырушы желінің тіректері бойынша	950
2) дербес тіректер бойынша	2000
4. Шағын станциядан 20 метрден аспайтын қашықтықта орналасқан тіректердің бірінші қатарындағы Джо қоректендіруші оқшаулағыштардың өткізгіштері арасында	950
5. Қорек желілерінің ток өткізу бөліктерінен бастап жерге қосу құрылымдарына дейін	800

6. Ажыратқыштың түйістіргішінен бастап көршілес желілердің ток өткізу бөліктеріне дейін	950

Тау-кен және геологиялық барлау жұмыстарын жүргізетін қауіпті өндірістік объектілер үшін өнеркәсіптік қауіпсіздікті қамтамасыз ету қағидаларына 58-қосымша

Нысан

20 __ж дала жұмыстарына шығу

Рұқсат етемін

Экспедиция (бөлім, зертхана) бастығы

20 __ ж. _____ дала жұмыстарына шығуға дайындығын тексеру

АКТІСІ

Біз төменде қол қойған экспедиция (бөлім, зертхана) _____

"__" _____20__ ж. дала жұмыстарына шығуға дайындығын тексеру жөніндегі келесі құрамдағы комиссия

1. _____ (тораға)

2. _____

дайындығын тексеріп, келесі жағдайды анықтады:

1. Әкімшілік ауданы, мекен – жайы _____

_____

_____

2. Жұмыс ауданының физикалық-географиялық сипаттамасы _____

_____

_____

3. Дала тапсырмасы _____

_____

_____

4. Жұмыс жағдайы, дала жұмыстарының мерзімі, алаңдарды өңдеудің күнтізбелік жоспары _____

_____

_____

5. Құрамы _____

_____ (аты-жөні, лауазымы) _____

6. ИТҚ емтихан тапсыруы _____

_____

_____

(аты-жөні, тегі лауазымы, күні)

7. Қауіпсіздік және еңбекті қорғау жөнінде нұсқаулық жүргізу (күні, нұсқаулық алушының, нұсқаулық берушінің аты-жөні) _____

_____

_____

8. Оқулардан өту:

- әр түрлі жарақат алу және сырқаттану кезінде алғашқы көмек көрсету;
- жүзу;
- есу*;
- жүзу құралдарын басқару *;
- судан құтқару әдістері;
- авариялар мен өрт кезінде әрекет ету ережелері;
- сұрапыл апаттар кезінде әрекет ету ережелері;
- көлік жануарларымен айналысу ережелері;
- альпинистік техника және тауларды сақтандыру амалдары* және тағы басқа.

9. Медициналық куәландыру жүргізу және алдын алу егулерін жүргізу

_____

_____

(аты-жөні, лауазымы, күні)

_____

10. Жабдықтармен, арнайы аяқ киімдермен, арнайы киімдермен қамтамасыз етілуі * *

_____

_____

11. Көлік құралдарымен қамтамасыз етілуі **

_____

_____

12. Қауіпсіздік құралдарымен (қорғаныс, құтқару, күзет, сигнал) қамтамасыз етілуі **

_____

_____

13. Байланыс құралдарымен қамтамасыз етілуі **

_____

_____

14. Дәрі-дәрмектермен жабдықтармен қамтамасыз етілуі **

_____

_____

15. Қауіпсіздік, еңбекті қорғау, және өртке қарсы қауіпсіздік жөніндегі шаралар жоспары ** _____

_____

_____

16. Қызметкерлердің дала жұмыстарына шығу кестесі **

_____

_____

17. Санитарлық нұсқаушы _____
(аты-жөні)

18. Бастығының пікірі

_____

19. Дала жұмыстарына дайындығы туралы қорытындысы _____

_____

_____

Бастықтың қолы _____

Қолдары _____

_____

_____

Егер бұл технологиямен немесе жұмыс жағдайымен көзделген болса.

** Тізім актіге тіркеледі.

Ескерту: Акт екі данада рәсімделеді. Бірінші дана ұйымда сақталады, екіншісі-партия (жасақ) бастығында болады.

Тау-кен және геологиялық барлау
жұмыстарын жүргізетін қауіпті
өндірістік объектілер үшін
өнеркәсіптік қауіпсіздікті
қамтамасыз ету қағидаларына
59-қосымша

Нысан

Бағыттарды (өткелдерді, шығатын жерлерді) тіркеу журналы

_____

(дала бөлімшесінің атауы)

№ р/с	Күні, уақыты	Бағыттың (өткелдің) мақсаты	Жүру бағыты	Бағытқа (өткелге шығатын жерлерге) қатысушылардың аты-жөні,	Қайту мерзімі (күні, уақыты)			Қолдар	
					Жұмыс	Бақылау	Нақты	Топтың а ғ а мүшесі	Бөлімше жетекшісі
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Тау-кен және геологиялық барлау
жұмыстарын жүргізетін қауіпті
өндірістік объектілер үшін

өнеркәсіптік қауіпсіздікті
қамтамасыз ету қағидаларына
60-қосымша

Нысан

Бұрғылау құрылғысын пайдалануға қабылдау туралы
Акті

Ұңғыма № _____ "_____" _____ 20 ___ ж.
Келесі құрамда _____
бұрғылау құрылғысын іске қосуға дайындығын тексерді.
Тексеріспен анықталды: Бұрғылау қондырғысын монтаждау бекітілген жобаға және типтік сызбаға сәйкес жүргізілді.

1. Бұрғылау станогы

Типі _____ шығарылған жылы _____ зауыт № _____
1. Шығыр _____
2. Қоршау _____
3. БӨҚ _____

2. Бұрғылау сорғысы

Типі _____ шығарылған жылы _____ зауыт № _____
1. Манометр _____
2. Сақтандыру қалқаншасы_____
3. Қоршаулар_____
4. _____
_____ типтегі және байламдағы _____
тұратын сорғыға _____ қысыммен уақыт _____
минут көлемінде сумен сынақтан өткізілді.
Қысымның түсуі _____ немесе % _____ құрады.
Қысымды өлшеу _____
манометрлерімен жүргізілді.
Сақтандырғыш қалқаншасы _____ қысымға орнатылған

3. Қозғалтқыш

Типі _____ шығарылған жылы _____ зауыт № _____

4. Бұрғылау мұнарасы (діңгек) және талий жүйесі

Типі _____ шығарылған жылы _____ зауыт № _____
1. Жұмыс алаңы (аспа тақтай төсек) _____

2. Сатылар мен өтпелі алаңдар _____
3. Кронблок, талий блогы (жүк көтергіштігі) _____
4. Арқан _____
5. Кергілер _____
6. Білте орнатушы, білте қабылдаушы, білте қоятын орын

_____

_____

5. Электр жабдығы

Типі _____ шығарылған жылы _____ зауыт № _____
1. Электрқозғалтқыш _____
2. Электрсымдары _____
3. Диэлектрикалық құралдар_____
4. Қорғаныс жерге қосу _____
5. Найзағайдан қорғау _____
6. _____
6. Қорғаныс құралдарының болуы және ахуалы

_____

_____

7. Өртке қарсы құралдар

_____

8. Өнеркәсіптік санитария
1. Дәрі-дәрмек қорапшасы _____
2. Қол жуатын орын _____
3. Жарықтандыру деңгейі _____
4. _____
5. _____

9. Байланыс құралдары

Типі _____ шығарылған жылы _____ зауыт № _____
10. Қызмет көрсетуші персоналда жұмыстар жүргізуге рұқсатының болуы

_____

_____

11. Техникалық құжаттары

_____

_____

Қорытындысы _____

_____

(қолдары)

Мемлекеттік инспектордың қорытындысы

_____

_____

(қолы)

© 2012. Қазақстан Республикасы Әділет министрлігінің «Қазақстан Республикасының Заңнама және құқықтық ақпарат институты» ШЖҚ РМК