Жер қойнауын мемлекеттік геологиялық зерттеу жөніндегі жұмыстарды жүргізуге арналған уақыт және баға нормаларын бекіту туралы

Күшін жойған

Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрінің 2018 жылғы 29 мамырдағы № 402 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2018 жылғы 14 маусымда № 17074 болып тіркелді. Күші жойылды - Қазақстан Республикасы Өнеркәсіп және құрылыс министрінің 2026 жылғы 14 сәуірдегі № 177 бұйрығымен.

Ескерту. Күші жойылды - ҚР Өнеркәсіп және құрылыс министрінің 14.04.2026 № 177 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

РҚАО-ның ескертпесі!

Осы бұйрық 29.06.2018 бастап қолданысқа енгізіледі.

"Жер қойнауы және жер қойнауын пайдалану туралы" 2017 жылғы 27 желтоқсандағы Қазақстан Республикасы Кодексінің 64-бабының 19) тармақшасына сәйкес БҰЙЫРАМЫН:

1. Қоса беріліп отырған:

1) Жер қойнауын мемлекеттік геологиялық зерттеу жөніндегі жұмыстарды жүргізуге арналған уақыт нормалары осы бұйрыққа 1-қосымшаға сәйкес;

2) Жер қойнауын мемлекеттік геологиялық зерттеу жөніндегі жұмыстарды жүргізуге арналған баға нормалары осы бұйрыққа 2-қосымшаға сәйкес бекітілсін .

2. "Жер қойнауын мемлекеттік геологиялық зерттеу және мониторинг саласындағы жұмыстарды жүргізуге арналған уақыт және бағалау нормаларын бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Премьер-Министрінің орынбасары – Қазақстан Республикасы Индустрия және жаңа технологиялар министрінің 2011 жылғы 5 мамырдағы № 124 бұйрығының (Нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 6990 болып тіркелген, "Егемен Қазақстан" газетінде 2011 жылғы 10 тамызда № 358-359 (26753) жарияланған) күші жойылды деп танылсын.

3. Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрлігінің Геология және жер қойнауын пайдалану комитеті заңнамада белгіленген тәртіппен:

1) осы бұйрықты Қазақстан Республикасы Әділет министрлігінде мемлекеттік тіркеуді;

2) осы бұйрық мемлекеттік тіркелген күнінен бастап күнтізбелік он күн ішінде оның қазақ және орыс тілдеріндегі қағаз тасығыштағы және электрондық нысандағы көшірмелерін Қазақстан Республикасы Нормативтік құқықтық актілерінің эталондық бақылау банкіне ресми жариялау және енгізу үшін " Республикалық құқықтық ақпарат орталығы" шаруашылық жүргізу құқығындағы республикалық мемлекеттік кәсіпорнына жіберуді;

3) осы бұйрықты Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрлігінің интернет-ресурсында орналастыруды;

4) осы бұйрық Қазақстан Республикасы Әділет министрлігінде мемлекеттік тіркелгеннен кейін он жұмыс күні ішінде осы тармақтың 1), 2) және 3) тармақшаларына сәйкес іс-шаралардың орындалуы туралы мәліметтерді Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрлігінің Заң департаментіне ұсынуды қамтамасыз етсін.

4. Осы бұйрықтың орындалуын бақылау жетекшілік ететін Қазақстан Республикасының Инвестициялар және даму вице-министріне жүктелсін.

5. Осы бұйрық 2018 жылғы 29 маусымнан бастап қолданысқа енгізіледі және ресми жарияланууға жатады.

Қазақстан Республикасының
Инвестициялар және даму министрінің
міндетін атқарушы *Р. Скляр*

"КЕЛІСІЛГЕН"
Қазақтан Республикасының
Еңбек және халықты әлеуметтік
қорғау министрі
_____ М. Әбілқасымова
2018 жылғы 30 мамыр
"КЕЛІСІЛГЕН"
Қазақтан Республикасының
Қорғаныс және аэроғарыш өнеркәсібі министрі
_____ Б. Атамқұлов
2018 жылғы 30 мамыр

Қазақстан Республикасы
Инвестициялар және даму
министрінің міндетін
атқарушының
2018 жылғы 29 мамырдағы
№ 402 бұйрығына
1-қосымша

Жер қойнауын мемлекеттік геологиялық зерттеу жөніндегі жұмыстарды жүргізуге арналған уақыт нормалары 1-тарау. Жалпы ережелер.

1. Осы дала жұмыстарына, жобалауға, дала жұмыстары алдындағы дайындық және пайдалы қазбаларды іздестірумен геологиялық түсіру жұмыстарына дайындық кезеңі жұмыстарын жүргізуге арналған уақыт нормалары (бұдан әрі – уақыт нормалары) Қазақстан Республикасындағы жер қойнауын мемлекеттік геологиялық зерттеу саласында геологиялық зерттеулерді орындайтын атқарушылардың еңбек шығындарынан және уақыт нормаларынан тұрады. Осы уақыт нормалары және еңбек шығындары республикалық бюджет қаражаты есебінен орындалатын 1:200000 және 1:50000 масштабтарындағы геологиялық түсіру жұмыстары кешенінің объектілеріндегі жұмыстардың сметалық құнын айқындау үшін пайдаланылатын жеке дара және кешенді бағалауды айқындауға арналған.

2. Нормативтік көрсеткіштерді әзірлеу кезінде мынадай деректер мен материалдар пайдаланылған:

геологиялық мазмұндағы түсірілім жүргізу кезінде жеке операцияларды орындаудағы уақыт межелеудің деректері;

ұйымдастырушылық және технологиялық байланыстары ескеріле отырып, өңірлік геологиялық зерттеулер, геологиялық түсіру жұмыстарын сондай-ақ жекелеген жұмыс түрлерін жүргізу жөніндегі тиісті нұсқаулықтар мен әдістемелік нұсқаулар;

сала ұйымдарындағы статистикалық зерттеулер және нақты деректер.

1-бөлім. Дала жұмыстарына, жобалауға, дала жұмыстары алдындағы дайындық және пайдалы қазбаларды іздестірумен геологиялық түсіру жұмыстарына дайындық кезеңі жұмыстарын жүргізуге арналған уақыт нормалары

1-тарау. Дайындық кезеңі және жобалау, дала жұмыстары алдындағы дайындық. Дала жұмыстары (аэровизуалды, жер үсті геологиялық, іздестіру-түсіру және іздестіру бағыттары)

1-параграф. Дайындық жұмыстарына арналған еңбек шығындары және уақыт нормалары

3. Осы параграфта дайындық жұмыстарына бірыңғай сметалық бағаларды есептеу үшін нормативті материалдар келтірілген:

1) зерттеу аумағы (объектісі) бойынша және аралас аумақтар бойынша қор, мұрағат және жарияланған материалдарды жинау;

2) ақпарат (қор, мұрағаттың және жарияланған материалдардан) дерек көздерінен алынған мәліметтерді жүйеге келтіру;

3) зерттеу аумағы (объектісі) және аралас аумақтар бойынша топтамалармен танысу;

4) аэросуреттерді (АС) және космосуреттерді (КС) алдын ала кешенді дешифрлау;

2-параграф. Зерттеу аумақтары (объектілері) және іргелес аумақтар бойынша қор, мұрағаттағы және жарияланған материалдарды жинау

4. Материалдар (ақпарат) қорлардан және мұрағат қойма кітапханалардан, аумақтық деректер базасынан немесе Интернеттің ашық материалдардан жиналадыы.

5. Жұмыс мазмұны. Дайындау – қорытынды операциялар. Жұмыс орнына қызмет көрсетумен байланысты операциялар. Тиісті құжаттарды қолдану үшін оларды алуға архив материалдарын ие ұйыммен келісім жүргізу. Картотекамен танысу. Бастапқы мәтіндік сипаттамалар, кестелер, графиктер, фото бейнелер, картографиялық материалдар (сұлбалық карталар, карталар, сұлбалар, тіліктер) түрінде ұсынылған қажетті ақпарат көздерінің тізімін құрастыру. Таңдап алынған ақпарат көздерін алуға тапсырыс рәсімдеу және оларды алу. Қажетті деректерді (немесе дискетте таңдап алынған файлдар көшірмесін жасау) жазып алу мақсатында ақпарат көздерін қарап шығу (алдын ала зерттеу); мәтінді, кестелерді , сызбаларды ксерокөшірмеге (фотосуретке түсіруге) тапсырыс ресімдеу немесе сызбаларды таңдау үшін көшірме жасау. Мәтін мен кестелерден (немесе дискетте таңдап алынған файлдарды сақтау) үзінділер жазып алу, сызбаларды таңдау немесе мәтіндерді, кестелерді және сызбаларды (картографиялық материалдарды) ксерокөшірмеден өткізу үшін тапсырыстарды ресімдеу. Қоймаға (кітапханаға) ақпарат көздерін тапсыру.

6. Еңбектің түпкілікті нәтижесі негізінде мәтінді және кестені жазбаша тасығыштардан жазып алу немесе жиналған ақпаратты электронды тасығыштарда сақтау арқылы ақпарат жинау, сызбаларды (картографиялық материалдарды) таңдау, мәтінді, кестелерді, сызбалардың ксерокөшірмесін жасау немесе фотосуретке түсіру тапсырмаларын ресімдеу нормалары белгіленген.

7. Геологиялық (гидрогеологиялық және т.б.) отряд басшысының үлестік қатысуымен ақпарат жинауды бір геолог (гидрогеологпен және т.б.) жүргізеді, ол тиісті дайындық – қорытынды операцияларға және жұмыс орнында қызмет көрсетуге байланысты және материалдарды пайдалану үшін тиісті құжаттарды алу үшін мұрағат материалдарын ие ұйымдардың келісімі бойынша операцияларға енгізілген.

8. Нормаларға белгіленген өлшеуіштермен келесіде қабылданған:

мәтінді жазып алу арқылы ақпарат жинау кезінде – орташа 15 бет үзіндісі бар мәтіннің машинкда жазу беттерінің (парақ көлемі 297х210 мм) 100 қалыпты толтырылған мөлшері;

сол сияқты, кестелер – орташа 10 бет үзіндісі бар әр кестеде 20 маңызды жолы бар және 10 толтырылған бағандары бар орташа сан мөлшерінде 100 бет;

мәтінді, кестелерді, сызбаларды ксерокөшіру (суретке түсіру) тапсырмаларын ресімдеу жолымен ақпаратты жинағанда – белгіленген нысан бланкісінде 100 тапсырма;

электронды түрде мәтіндік немесе кестелік ақпаратты жинағанда – Times New Roman қаріпімен 100 қалыпты толтырылған мәтін парақтары, өлшемі 14 электронды тасығышта орташа 15 бет сақтаумен;

суреттерді, сызбаларды, фото суреттерді А4 форматындағы ауыстырмалы электронды тасымалдағышқа сканерлеу үшін таңдағанда – 100 қаралған графикалық бейнелер;

Интернет желісінен материлдар таңдағанда – 100 қаралған беттер, электронды тасымалдағышқа орташа 10 бетті сақтаумен.

9. Барлық амалдармен ақпаратты жинаудың уақыт мөлшерлері жер қойнауын мемлекеттік геологиялық зерттеу жөніндегі жұмыстарды жүргізуге арналған уақыт және баға нормаларының (бұдан әрі – уақыт және баға нормалары) 2 қосымшасына сәйкес 16 кестеде көрсетілген.

10. Негізгі жұмыс орындаушысы геологтың (гидрогеологтың және т.б.) еңбек шығындары (адам - ауысымда) – сан жағынан ақпаратты жинау уақытының мөлшерлемелеріне тең уақыт және баға нормаларының 2 қосымшасына сәйкес 16 кестеде. Геологиялық (гидрогеологиялық және т.б.) отряд басшысының еңбек шығындары - қабылданған өлшеуішке 0,04 адам – ауысым құрайды.

11. Қабылданған өлшеуіш мәндерінен ауытқыған жағдайда уақыт мөлшерлері (уақыт және баға нормаларының 2 қосымшасына сәйкес 16 кесте) және негізгі орындаушының еңбек шығындары (К) коэффициенттерімен түзетіледі. Жазып алынатын беттердің сан мөлшері мәтін мен кесте қабылданған өлшеуіштен 100 бетке көп болған жағдайларда мөлшерлеменің әр 20 пайызына К=1,15 көбейтіледі, жазып алынатын өлшеуіште қабылданған сан мөлшерден аз болған жағдайда төмендетілген коэффициент К=0,85 қолданылады. Отряд басшысының еңбек шығындарын есептегенде коэффициент қолданылмайды.

3-параграф. Ақпарат көздерінен алынған мәліметтерді жүйеге келтіру

12. Мәліметтерді жүйеге келтіру электронды картотекаларда жүргізіледі, олар картотеканы құрастыру негізіне салынған бір белгі бойынша объект ақпараттарын сақтауға, келістіруге, топтастыруға, сұрыптауға (іздеуге) және беруге жағдай жасайды. Электронды картотекадағы әр жазба тек бір ақпарат объектісіне (далалық, зертхана құжаттамасы, сызбалар және т.с.с.) сәйкес келеді. Электронды картотекаға ақпарат енгізу компьютерге алдын – ала дайындалған тіркелетін құжаттарын, олардың ксеро – немесе фото көшірмелерін енгізу

жолымен жүзеге асырылады. Деректердің максимал толықтығымен ерекшеленетін тірек сипаттамалар ғана көшіріледі.

13. Жұмыс құрамы. Дайындау - қорытынды операциялар. Жұмыс орнына қызмет көрсетумен байланысты операциялар. Әр ақпарат объектісі үшін жеке көрсеткіштердің міндетті минимумын іріктеу. Электронды картотекада ақпаратты орналастыру тәртібін жасап шығару. Электронды картотекаға ақпарат енгізу. Егер ол қажет болса қолданыстағы ақпаратты ықшамдау. Электронды картотеканы сұрыптау. Мұрағаттық файлды ауыспалы электронды тасымалдауышқа жазу.

14. Мәліметтерді жүйеге келтіру геологиялық (гидрогеологиялық және т.б.) отряд басшысының үлестік қатысуымен бір техник – геологпен (техник – гидрогеологпен және т.б.) орыналады, ол сәйкес дайындау – қорытынды опреацияларға және жұмыс орнына қызмет көрсетумен байланысты операцияларды атқарады.

15. Мөлшерлемелер мөлшерлеу объектісінен (мәтіндік сипаттамалар, кестелер, сызбалар) тәуелді орнатылған. Осының салдарынан мөлшерлемелер орнатылған өлшеуішпен өлшемі 207*147 мм 100 карточка қабылданған.

16. Негізгі жұмыс орындаушысы - техник - геологтың (техник - гидрогеологтың және т.б.) еңбек шығындары (адам - кезеңде) – сан жағынан мәліметтерді жүйеге келтірудің уақыт мөлшерлеріне тең (уақыт және баға нормаларының 2 қосымшасына сәйкес 17 кестеде). Геологиялық (гидрогеологиялық және т.б.) отряд басшысының еңбек шығындары - қабылданған өлшеуішке 0,05 адам –ауысым құрайды.

4-параграф. Зерттеу аумақтары (объектілері) және іргелес аумақтар бойынша топтамалармен танысу

17. Бөлімшеде орындаушылардың петрографиялық және минералогиялық топтамалармен, органикалық қалдықтар қазбаларының топтамаларымен және пайдалы қазбалар үлгілерімен, гербаримен танысуға мөлшерлемелер келтірілген.

18. Топтамалармен танысу мұражайларда немесе осы материалдар сәйкес түрде жүйеге келтірілген өзге қоймаларда өндіріледі.

19. Жұмыс құрамы. Дайындау - қорытынды операциялар. Жұмыс орнына қызмет көрсетумен байланысты операциялар. Әкімшіліктен топтамалармен танысуға рұқсат алу. Топтамаларды орналастыру (сақтау) және іздеу жүйесімен танысу. Қажетті топтамаларды іздеу. Сөре ұяшықтарынан қажетті үлгілері бар жәшіктерді шығарып алу. Үлгілермен жеке танысу, соның ішінде үлгілердің атауларын және оларды жинау мекен – жайларын жазып алуды қоса. Үлгілері бар жәшіктерді сөре (шкаф) ұяшықтарына орнату.

20. Уақыт мөлшері бір орындаушыға (партия басшысы, отряд басшысы, геолог, гидрогеолог және т.б.) орнатылған және 18 кестеде (уақыт және баға нормаларының 2 қосымшасына сәйкес) көрсетілген.

21. Бір жұмыс орындаушының еңбек шығындары (адам – ауысымда) – сан жағынан топтамамен танысудың уақыт мөлшерлемелеріне тең (уақыт және баға нормаларының 2 қосымшасына сәйкес, 18 кесте).

5-параграф. АС және КС алдын – ала кешенді дешифрлау

22. Кешенді дешифрлау деп АС және КС құрамын геологиялық, геоморфологиялық, гидрогеологиялық, инженерлі-геологиялық, геоэкологиялық мағынасын ашу болып түсіндіріледі. Алдын – ала дешифрлаудың барлық материалдары бір түрлі аудандық геологиялық – құрылымдық объектілердің, жарылу аймағы, метасоматоз аумақтарының, желілік пайда болулар, геофизикалық, геохимиялық, гидрогеологиялық, геоморфологиялық, геоэкологиялық өзгерістердің болжамды дала белгілеу участкелерін таңдау, сонымен бірге тау – кен қазбаларының, бөлшекті зерттеу участкелерінің орналасу нүктелерін таңдау, жердегі және әуедесантты бағдарларды нақтылау үшін көмекші негіз болып табылады.

23. Бөлімшеде аэро таспаға түсіру суреттерінің, аэрофотосұлбалардың және космостық таспаға түсіру материалдарының байланыс іздерін алдын – ала кешенді дешифрлауға мөлшерлемелер берілген, олардың нәтижелері басты түрде ГБЖ жобалау процесінде пайдаланылады. Дала және АКТМ қорытынды дешифрирлауы дала зерттеу жұмыстарын жүргізгенде және материалдарды камералды өңдегенде Жұмыс құрамына кіргізілген, және сондықтан жеке дара мөлшерленбейді.

24. Мөлшерлер келесі шартпен орындалғанда орнатылады; байланыс іздері ақ – қара нұсқада жартылай жылтыр фотоқағазда орындалған, жеткілікті рееңді, бойында техникалық ақаулықтар жоқ; АКТМ жүйеге келтірілген.

25. Жұмыс құрамы (айналы – линзалы стереоскопты пайдаланумен). Дайындау - қорытынды операциялар. Жұмыс орнына қызмет көрсетумен байланысты операциялар. Топографиялық картаға суреттерді жалғау. Суреттерге (қалыпқа салу) қажетті бұрын өткізілген зерттеулердің бастапқы жердегі нақты материалын жалғау. Суреттердің контурлы және құрылымды дешифрирлануы. Фотобейненің бөлініп көрсетілген суреттерін зерттеу. Дешифрлаудың барлық мүмкін болатын объектілерін белгілеумен суреттерді егжей – тегжей дешифрирлау. Дешифрлауға келмейтін контурларды (объектілерді) айқындау. Жеке дара суреттер мен стереосуретөлшеуіш құралдар бойынша өлшеуіш дешифрирлау. Аңызы бар аэросуреттер мен космосуреттердің алдын – ала кешенді дешифрлауының картасын құрастыру. Әр түрлі қашықтық суреттерінің

және әр түрлі уақытта жасалған суреттердің дешифрлау деректерін, сонымен қатар бұрын жасалған геологиялық таспаға түсіру жұмыстарының нақты геологиялық материалдарымен салыстыру. Жүргізілетін жұмыстар масштабында аэросуреттердің дешифрлау деректерінің геологиялық түрлендіру, алдын – ала дайындалған картасын құрастыру.

26. Геологиялық (гидрогеологиялық және т.б.) отряд басшысының үлестік қатысуымен суреттерді алдын – ала дешифрлау бір геологпен (гидрогеологпен және т.б.) жүргізіледі, ол сәйкес дайындау – қорытынды опреацияларға және жұмыс орнына қызмет көрсетумен байланысты операцияларды атқарады.

27. Мөлшерлеме материалдары уақыт және баға нормаларының 2 қосымшасына сәйкес 19 және 19 – 1 кестелерде ұсынылған.

28. Суреттердің бойлық және көлденең жабылуларын ескере отырып, дешифрлауға жататын аудан суреттердің қосынды ауданының 50 пайыздық өлшемінде қабылданады.

29. Сол АС және КС қосымша алдын – ала дешифрлағанда, олар түрі түсті спектроаумақтық, көпаумақтық немесе синтезделген нұсқаларда орындалған, уақыт мөлшерлемелері (уақыт және баға нормаларының 2 қосымшасына сәйкес 19 кестеде) 15 % ұлғаяды.

30. Аэробиіктіктік және космостық суреттерді (жергілікті жерде жоғары рұқсат етілгендікке ие болатын) дешифрлауды орындаған жағдайларда және уақыт және баға нормаларының 2 қосымшасына сәйкес 19 кестеде көрсетілген көп есе үлкейтетін құралдарды пайдаланғанда мөлшерлемелерге келесі түзету коэффициенттер қолданылады: 1:100 000-1:200 000 масштабтағы суреттер үшін К=1,5; 1:1000 000 масштабтағы суреттер үшін К=2,0.

31. АС және КС алдын – ала кешенді дешифрлау бойынша негізгі жұмыс орындаушысы – I дәрежелі геологтың (гидрогеологтың және т.б.) еңбек шығындары (адам - кезеңде) – сан жағынан осы жұмысты орындаудың уақыт мөлшерлемелеріне тең (уақыт және баға нормаларының 2 қосымшасына сәйкес 19 және 19,1 кестелерде). Геологиялық (гидрогеологиялық және т.б.) партия немесе отряд басшысының еңбек шығындары - 0,01 адам –ауысым құрайды.

6-параграф. Жұмыстарды жобалауға уақыт мөлшері және еңбек шығындары

32. Жобалау – ғылыми - өндірістік жұмыс, оның нәтижесі жоба және смета болып табылады, оны құрастыру құны сметалық – қаржылық есептермен (СҚЕ) анықталады.

33. Жоба – құжат, ол нақты жұмыстар қойылымын, олардың тізімін және көлемін, әдістемесін (технологиясын) және өткізудің техникалық шарттарын

дәлелдейді. Ол алынған нәтижелерге тәуелді нақтылануы (толықтырылуы) және өзгертілуі мүмкін. Алайда жобаны құрастыру негізі алдын – ала дайындау жұмыстарының материалдары болып табылады.

Жобаны әзірлеу келесілерден тұрады:

жобаның графикалық бөлігін құрастыру;

жобаның мәтіндік бөлігін құрастыру;

жобаны мекеменің (кәсіпорынның) ғылыми – техникалық немесе ғылыми кеңесі мәжілісінде қарастырғанда және сараптамадан кейін қабылданған ұсыныстары бойынша түзетулер мен өзгертулер енгізу.

34. Бөлімшеде жобаның тек графикалық және мәтіндік бөліктерін құрастыруға ғана нормативті материалдар келтіріледі. Жобаға түзетулер мен өзгертулер енгізу бойынша жұмыстың сметалық құны СҚЕ анықталады.

7-параграф. Жобаның графикалық бөлігін құрастыру

35. Нормативті материалдармен геологиялық құрамы бар таспаға түсірулерге және пайдалы қазбаларды іздеулерге жобаның графикалық бөлігін құрастыу қамтылған.

36. Жобаланатын жұмыстардың алуан түрлілігіне тәуелді жобалардың графикалық бөлігі белгілі сызбалар топтамасымен ұсынылады, олардың тізімі және орындаушылары уақыт және баға нормаларының 3 қосымшасына сәйкес 20 кестеде көрсетілген.

37. Уақыт және баға нормаларының 3 қосымшасына сәйкес 20 кестеде атап көрсетілген сызбаларды құрастыру геологиялық (гидрогеологиялық және т.б.) партия басшысының үлестік қатысуымен орындалады, ол сәйкес дайындау – қорытынды опреацияларға және жұмыс орнына қызмет көрсетумен байланысты операцияларды атқарады.

38. Уақыт және баға нормаларының 3 қосымшасына сәйкес 20 кестедегі № 1-4, 20 сызбалары дайын бланкті негізде; № 5-10, 12-16, 19 – жұмыс масштабында дайын топографиялық негізде; № 11 – 1:50 000 масштабтағы бір топографиялық парақ шеңберінде жұмыстар масштабында дайын топографиялық негізде; № 17, 18, 21, 22 – миллиметр өлшеуіште құрастырылады.

39. Жұмыс құрамы (сызба түрлеріне тәуелсіз). Дайындау - қорытынды операциялар. Жұмыс орнына қызмет көрсетумен байланысты операциялар. Жинақталған және жүйеге келтірілген ақпарат көздерін зерттеу және талдау, соның ішінде қажетті ақпаратты таңдап алған және жалпылама қажеттілігімен зерттеу аумақтары (объектілері) және бөлек аумақтар бойынша дешифрланған аэро, космо суреттер (АКТМ) материалдарын қоса. Шартты белгілеулерді жобалау (оған АКТМ алдын – ала кешенді дешифрлау сұлбаларын құрастыру жатпайды). Құрастырылып жатқан сызбаға қарындашпен сәйкес жүктемеде,

шартты белгілермен бейнеленетін әрі қарай оны тушпен жұмыс сызуына бекітумен белгілер салу. Негізгі белгілерді қоса тушьпен жұмыс сызуымен жақтаулар және жақтаудан тыс рәсімдеуді салу. Түрлі – түсті қарындаштармен сызбаны бояу (қажет болған жағдайда).

40. Алдын – ала дайындалған карталарды (геологиялық, гидрогеологиялық, инженерлі – геологиялық) құрастырғанда жұмыс құрамына қосымша келесілер қосылады: жұмыстар масштабына келтірілген бұрын орындалған түсірілімдердің карталарын монтаждау; АКТМ дешифрлау нәтижелерін және геологиялық (гидрогеологиялық және т.б.) деректерді ескере отырып геофизикалық материалдарды қайта түрлендіру; алдыңғы геохимиялық жұмыстар материалдарын қайта түрлендіру; бір геологиялық (гидрогеологиялық, инженерлі – геологиялық) тілікті құрастыру және жұмыс сызуымен, тушьпен сызу.

41. АКТМ алдын – ала дайындалған кешенді дешифрлау сұлбасын құрастырғанда 60 т. көрсетілгендерге қосымша келесілер енгізіледі: шартты белгілердің жүйесін нақтылау және толықтыру, жеке дара суреттердің алдын – ала дешифрлау нәтижелерін жалпылау, соның ішінде дешифрлау нәтижелерінің байланыстарын қоса.

42. Мөлшерлемелермен жобаланатын жұмыстардың алуан түрлілігі міндетті алдын – ала болатын зерттеулер материалдарымен қамтамасыз етілген және қолданыстағы әдістемелік нормативті құжаттармен ретке келтірілген геофизикалық және геохимиялық жұмыстармен еріп жүргізіледі.

43. Мөлшерлер орнатылған өлшеуіштермен келесілер қабылданған:

№, № 1-4, 20, 21 (уақыт және баға нормаларының 3 қосымшасына сәйкес, 20 кесте, 1 бөлік) сызбаларын құрастырғанда – 15*20 см (3,0 дм2) өлшеміндегі 1 сызба;

№, № 5-7, 9-16, 19 сызбаларын құрастырғанда – карта (сұлба) құрастырылатын топографиялық негіздің 1 тізімдеме парағына сәйкес келетін аудан бойынша 1 сызба;

№ 8 сызбасын құрастырғанда – зерттеу аумағының 10 км2 жұмыстар масштабында 1 сызба;

№ 17, 18 сызбаларын құрастырғанда – 15*30 см (4,5 дм2) өлшеміндегі 1 сызба ;

№ 22 сызбасын құрастырған – 10*15 см (1,5 дм2) өлшеміндегі 1 сызба;

44. Жобалардың графикалық бөліктерін құрасыруға мөлшерлемелер уақыт және баға нормаларының 2 қосымшасына сәйкес 21-45 кестелерде ұсынылған және тек бір жоба бойынша орындалатын жобаланатын жұмыстардың әр біреуі үшін алуан түрлілігімен қол жетімді.

45. Шолу картасын құрастыруға уақыт мөлшерлемесі (3,0 дм2 өлшеміндегі № 1 бір сызба) 0,81 ауысымға тең.

46. 1:1 000 000 масштабында зерттеліп жатқан пайдалы қазбаның (кендік пішіннің) тікелей белгілерін тіркеу картасын құрастыруға уақыт мөлшерлері - № 11 бір сызбаның (1 номенклатуралық парағы) – пайдалы қазбалардың тіркеу картасын құрастыруға кететін уақыт мөлшерлемелеріне тең (уақыт және баға нормаларының 3 қосымшасына сәйкес 29 кесте).

47. Топонегіздің бір тізімдеме парағында АГӘҚЗ немесе АГГӘҚЗ жобалауда №19 сызбаны құрастыру үшін 0,92 АГӘҚЗ және 0,86 АГГӘҚЗ коэффциенттерімен уақыт және баға нормаларының 3 қосымшасына сәйкес 38 - 40 кестелерінде көрсетілген уақыт мөлшерлемелері пайдаланылады. Геологиялық немесе гидрогеологиялық партия басшысының еңбек шығындары өзгермейді.

48. Топонегіздің бірнеше тізімдеме парағында ГТ,ГГТ, АГӘҚЗ, ТГГТ немесе АГГӘҚЗ жобалау жағдайында №№ 6, 7, 10, 12-16, 19 сызбаларды құрастыру үшін 68 т. баяндалғандарды ескере отырып 24-27, 30, 31, 33-35,

38-40 кестелерінен уақыт мөлшерлемелері алынады, олар түзету коэффициенттеріне көбейтіледі (уақыт және баға нормаларының 3 қосымшасына сәйкес 42 кесте). Геологиялық немесе гидрогеологиялық партия басшысының еңбек шығындарын есептегенде уақыт және баға нормаларының 3 қосымшасына сәйкес 42 кестеде көрсетілген коэффициенттер қолданылмайды.

49. Нақты сызбаны құрастыру бойынша (уақыт және баға нормаларының 3 қосымшасына сәйкес 20 кестені қараңыз) негізгі жұмыс орындаушысының еңбек шығындары (адам - ауысымда) – сан жағынан осы сызбаны құрастыруға уақыт мөлшерлемелеріне тең (уақыт және баға нормаларының 3 қосымшасына сәйкес 21 – 45 кестелер, 65, 66 т.). Геологиялық (гидрогеологиялық және т.б.) партия басшысының еңбек шығындары 0,04 адам -ауысымды құрайды.

Параграф 8. Жобаның мәтіндік бөлігін құрастыру

50. Бөлімшеге геологиялық құрамы бар тісірілімдерді және пайдалы қазбаларды іздеуді жүргізуге жобалардың мәтіндік бөлігін құрастыруға нормативті материалдар кіргізілген.

51. ГБЖ кез келген түрін жүргізуге жобалардың мәтіндік бөлігі келесі бөлімдерден тұрады: зерттеу аумағының (объектісінің) геологиялық – экономикалық сипаттамасы; бұрын өткізілген зерттеу жұмыстарын шолу, талдау және бағалау; геологиялық, зерттеу аумағының (объектісінің) гидрогеологиялық, геохимиялық және геофизикалық сипаттамасы; жобаланатын жұмыстардың әдістемесі; жер қойнауын және қоршаған табиғат ортасын қорғау; жобаланатын жұмыстарды өткізу тізімі, көлемі және шарттары.

52. Жұмыс құрамы. Дайындау - қорытынды операциялар. Жұмыс орнына қызмет көрсетумен байланысты операциялар. Жобаның графикалық бөлігін

құрастыру алдындағы ақпарат көздерін қарап шығу және жалпылау. Жобаланатын жұмыстардың әдістемесін таңдау және дәлелдеу және олардың көлемдерін анықтау. Жоба бөлімдерін жазу, соның ішінде сметалық құнды орнату үшін деректері бар кестелерді құрастыруды қоса (жұмыс көлемі, орындаушылардың құрамы және еңбек шығындары, сатып алынатын және жасап шығарылатын материалдардың атауы және сан мөлшері).

53. Жұмыс геологиялық (гидрогеологиялық) партия басшысының үлестік қатысуымен бір геологпен (гидрогеологпен) орындалады, ол сәйкес дайындау – қорытынды операцияларға және жұмыс орнына қызмет көрсетумен байланысты операцияларды атқарады

54. Мөлшерлермен келесілер нақтыланған; жобаланатын жұмыстардың түрлері міндетті алдын – ала зерттеулер материалдарымен қамтамасыз етілген және қолданыстағы әдістемелік нормативті құжаттармен реттеліп отыратын геофизикалық және геохимиялық жұмыстармен еріп жүреді.

55. Уақыт мөлшерлері орнатылған өлшеуіштермен келесілер қабылданған:

геологиялық құрамды таспаға түсіруде жобалардың мәтіндік бөлігін құрастырғанда, геологиялық – минерагендік картаға түсіруді (ГМКТ) қоспағанда – жұмыс масштабында топографиялық негіздің 1 тізімдеме парағы;

ГМКТ геологиялық құрамды таспаға түсіруде жобалардың мәтіндік бөлігін құрастырғанда – 1:50 000 масштабында топографиялық негіздің 1 тізімдеме парағы;

іздеу жұмыстарына геологиялық құрамды таспаға түсіруде жобалардың мәтіндік бөлігін құрастырғанда – осы зерттеулер жобаланатын аумақтың 10 км2.

56. Уақыт және баға нормаларының 4 қосымшасына сәйкес 46-51 кестелерінде ГТ, АГӘҚЗ, ТГКТ, ГМКТ, Г, И, сонымен бірге іздеу жұмыстарына геологиялық құрамды таспаға түсіруге жобалардың мәтіндік бөлігін құрастыруға уақыт мөлшерлері келтірілген. Біріккен таспаға түсірулерде жобалардың мәтіндік бөлігін құрастыруға уақыт мөлшерлері келесі кешенге жататын таспаға түсіру кезінде осы жұмысты орындауға уақыт мөлшерлемелерінің сомасына өтеу коэффициенттерін пайдалану жолымен анықталады: ГТ, ГГЗ, ТСГЗ, ТСГ, ГИ біріккен түсірілімдері үшін өтеу коэффициенті – 0,70; ГТ+ТГКТ түріндегі біріккен түсірілімдері үшін - 0,85; АГӘҚЗ+Г немесе АГӘҚЗ+И түріндегі біріккен түсірілімдері үшін – 0,75.

57. Бірнеше номенклатуралық парақтарында (соның ішінде топтық түсірілімдер) кез келген түсірілімдерді жобалаған жағдайда таспаға түсірудің алуан түрлеріне сәйкес келетін жобалардың мәтіндік бөлімін құрастырудың уақыт мөлшерлемелеріне түзету коэффициенттері қолданылады (уақыт және баға нормаларының 4 қосымшасына сәйкес 52 кесте).

58. Жобалардың мәтіндік бөлігін құрастыру бойынша негізгі жұмыс орындаушысының еңбек шығындары (адам - ауысымда) – сан жағынан осы жұмысты орындауға кететін уақытының мөлшерлемелеріне тең (уақыт және баға нормаларының 4 қосымшасына сәйкес 46-51 кестелер). Геологиялық (гидрогеологиялық және т.б.) отряд басшысының еңбек шығындары - 0,15 адам – ауысым.

59. Жұмыс құнын анықтауды жеңілдету үшін, соның ішінде екі кезеңде жұмыстарды жобалағанда дайындау жұмыстарына және жобалауға шығындар жобалық – сметалық құжаттама құрастыру бойынша жоғарыда атап өтілген барлық жұмыс кешеніне (осыған топтамалармен танысу және алдын - ала кешенді дешифрлау кірмейді) адам – айларда ірілендірілген мөлшерлемелер бойынша анықталуы мүмкін. Уақыт мөлшерлемелері және отряд құрамы геологиялық құрамы бар таспаға түсірулерді өткізу бойынша жұмыстарға жобалық – сметалық құжаттамаларды талдау негізінде анықталған. Шығындар жұмыстардың барлық кешеніне орнатылады, соның ішінде қор және басып шығарылған әдебиетті және картографиялық материалды жинау және зерттеу, орындалған жұмыстарды талдау, жобаның мәтіндік және графикалық бөліктерін құрастыру, есептік бөлікті және сметаны құрастыру, машинамен басу және сызба – рәсімдеу жұмыстар және ҒТК жобаны қарағанда және сараптама жүргізгеннен кейін қабылданған ұсыныстар бойынша өзгертулер мен түзетулер енгізу.

Дайындық аралығы мен жобалау аралығының уақыт шығындары және отряд құрамы жұмыс сипатына және жағдайлар күрделілігінің тәуелді жобамен дәлелденеді, бірақ олар 3 отряд – айдан аспау керек (18 адам – ай).

Дайындық аралығы және жобалауға отряд құрамы және еңбек шығындары 1 айға келесіні құрайды:

Отряд басшысы – 0,5 адам - ай; I дәрежелі маман (геолог, гидрогеолог, геофизик, экономист) – 3,0 адам – ай; II дәрежелі маман (геолог, гидрогеолог, геофизик) – 1,5 адам – ай; II дәрежелі техник (геолог, гидрогеолог, геофизик) – 1,0 адам – ай. Барлығы – 6,0 адам - ай.

9-параграф. Дала жұмыстарының алдындағы жұмыстарға уақыт мөлшерлері және еңбек шығындары

60. Осы бөлімде "Жобалау" бөлімімен қамтылмаған, бірақ дала жұмыстарын сапалы орындау үшін қажетті болып табылатын карталарды (сұлбаларды) және өзге материалдарды құрастыруға нормативті материалдар келтірілген.

61. Дайындау жұмыстарына сонымен бірге рекогносцирлеу жердегі бағдарлар және жұмыстың тірек аңызын құрастыру жұмыстары жатады, олардың сметалық құны СҚЕ анықталады.

62. Жобаланатын жұмыстардың алуан түрлеріне тәуелді дала жұмыстары алдындағы аралықта белгілі карталар (сұлбалар) жиыны құрастырылады, олардың тізілімі, масштабы және орындаушылары уақыт және баға нормаларының 5 қосымшасына сәйкес 53 кестеде ұсынылған (5 қосымша).

63. Алдындағы дала жұмыстарына басқа материалдарға келесілер жатады: бұрғылау ұңғымаларының, құдықтардың, шурфтардың, бұлақтардың, ГАЭ көріністерінің жинақ каталогтары; жерасты суларының, сулы көкжиектердің (кешендердің) сулылығының минералдылығының және химиялық құрамының жинақтау кестелері; тау жыныстарының литологиялық (петрографиялық) түрлерінің физико – механикалық қасиеттерінің жинақтау кестелері. Жұмыс техник – геологпен (техник – гидрогеологпен) орындалады.

64. Сызбаларды (уақыт және баға нормаларының 5 қосымшасына сәйкес 53 кесте) және өзге материалдарды құрастыру геологиялық (гидрогеологиялық және т.б.) партия басшысының үлестік қатысуымен орындалады, ол сәйкес дайындау – қорытынды операцияларға және жұмыс орнына қызмет көрсетумен байланысты операцияларды атқарады .

65. Сызбалар (уақыт және баға нормаларының 5 қосымшасына сәйкес 53 кесте) дайын топографиялық негізде, өзге материалдар – дайын кесте немесе каталогтар бланктарында құрастырылады.

66. Жұмыс құрамы (графикалық немесе кестелік материалдардың түріне тәуелсіз). Дайындау - қорытынды операциялар. Жұмыс орнына қызмет көрсетумен байланысты операциялар. Зерттеу аумағы (объектісі) және іргелес аумақтар бойынша жинақталған және жүйеге келтірілген қордың, мұрағаттың және басылып шыққан материалдарды зерттеу және талдау, мұнда ақпарат қажетті таңдаудан өтеді және қажетті ақпарат жалпыланады.

67. Сызбаларды құрастырғанда жұмыс құрамына қосымша өзге келесілер енгізіледі: шартты белгілерді жобалау; шартты белгілермен бейнеленетін құрастырылып жатқан сызбаға қарындашпен сәйкес жүктемелер салу, оны әрі қарай жұмыс сызбасымен тушьпен бекіту; АКТМ алдын – ала дешифрлау нәтижелерін тасымалдау; тушьпен жұмыс сызбасымен рәсімдеудің жақтауларын және жақтаулар сыртын салу, соның ішіне шартты белгілерді және тіліктерді қоса, сызбаны түрлі – түсті қарындаштармен бояу (қажет болған жағдайда).

68. Уақыт мөлшерлері орнатылған өлшеуіштермен келесілер қабылданған:

сызбаларды құрастырғанда - карта (сұлба) қалатын топографиялық негіздің 1 номенклатуралық парағына сәйкес келетін аудан бойынша сызба;

жинақтау каталогтарын құрастыруда – әр бетке 15 тең ақпарат объектілерін енгізу сан мөлшерлемесінде 10 бет;

жинақтау кестелерін құрастырғанда – әр бетте жол саны 20 тең 10 бет.

69 Карталарды (сұлбаларды) және далаға шығу алдындағы аралықта өзге материалдарды құрастыруға уақыт мөлшерлері уақыт және баға нормаларының 5 қосымшасына сәйкес 54-64 кестелерде көрсетілген.

70. Сызбаларды құрастыру бойынша негізгі жұмысты орындаушының еңбек шығындары (адам – ауысымда) (уақыт және баға нормаларының 5 қосымшасына сәйкес 53 кестені қараңыз) сан жағынан осы жұмысты орындауға кететін уақыт мөлшеріне тең (уақыт және баға нормаларының 5 қосымшасына сәйкес 54-64 кестелер). Геологиялық (гидрогеологиялық және т.б.) партия басшысының еңбек шығындары – 0,04 адам – ауысым.

71. Жинақтау каталогтарын және жинақтау кестелерін құрастыру бойынша негізгі жұмысты орындаушының еңбек шығындары (адам – ауысымда) сан жағынан осы жұмысты орындауға кететін уақыт мөлшеріне тең (уақыт және баға нормаларының 5 қосымшасына сәйкес 63, 64 кестелер). Геологиялық (гидрогеологиялық және т.б.) партия басшысының еңбек шығындары – 0,04 адам – ауысым.

10-параграф. Дала жұмыстарына уақыт мөлшері және еңбек шығындары

72. Нормативті материалдар келесі дала жұмыстарының түрлеріне ұсынылған :

аэровизуалды бағдарлар;

геологиялық құрам және іздеу жұмыстарында тісірілімдер кезінде жердегі бағдарлар;

іздеу жұмыстары кезінде 1: 5000 масштабында геологиялық картаға түсіру;

жердегі іздеу бағдарлары;

далада материалдарды камералды өңдеу.

73. Мөлшерлемелер далалық аралықта тізбектеліп аталған жұмыстарды орындауға есептелген, олар жердегі бағдарларды жүргізу процесінде орындаушылардың жаяу қозғалысында сәйкес климаттық шарттармен реттеледі, мұнда бағдар басына және оны орындап болғаннан кейін, сонымен бірге базалар және кіші базалар құрылғыларымен байланысты "бос жүрістер" есепке алынбайды.

74. Мөлшерлер көрсетілген дала жұмыстары жергілікті жердің абсолют биіктігі 1500 м дейін, жұмыс орнында ауа температурасы +5 - тен +30^{o} С – ге дейін, беткейлік беттердің тіктілігі 350 дейін, жел жылдамдығы 14 м/с дейін, 20 кг дейінгі жүкпен құрғақ топырақ бойынша жаяу қозғалуды көздейді.

75. Абсолют биіктігі 1500 м асатын жергілікті жерде жұмыстарды орындағанда уақыт мөлшерлері уақыт және баға нормаларының 6 қосымшасына сәйкес 65 кестеде көрсетілген коэффициенттермен түзетіледі.

11-параграф. Аэровизуалды бағдарлар

76. Аэровизуалды бағдарлардың сан мөлшері, созылмалығы (км – мен) және бағыттары жұмыс жобасымен, олардың мақсатты тағайындалуынан, жан – жақты зерттелуінен және бұрын өткізілген зерттеу жұмыстарының материалдарын талдаудан дәлелденеді.

77. Аэровизуалды бағдарлар 4 орындаушысы бар сан мөлшердегі өндірістік (ұшқыш) топпен орындалады, топ келесілерден тұрады: геологиялық партия немесе отряд басшысы, ол штурманның міндеттемелерін біріктіреді, екі маман (геологтар), бір техник (геолог), таспаға түсірушінің жұмысын біріктіреді.

78. Аэровизуалды бағдарлар шолу (рекогносцирлі) және картаға түсіру болып екіге бөлінеді. Оларды өткізу процесі екі ұйымдастырушылық ерекше және технологиялық маңызды бөліктерден тұрады; аэровизуалды бағдарлардың өзі (бақылау) және аэровизуалды бағдарлар нәтижелерін өңдеу.

79. Шолу аэровизуалды бағдарлардың өзі ұшу жылдамдығы 120-150 (орташа 135 км/сағ) болғанда 300- 400 м биіктікте өткізіледі, картаға түсіру бағдарлары ұшу жылдамдығы 80-100 (орташа 90 км/сағ) болғанда 100- 250 м биіктікте өткізіледі. Бір ұшудың оңтайлы ұзақтылығы 4 сағат.

80. Аэровизуалды бағдарлардың өзі қолданыстағы аэровизуалды жұмыстар үшін әуе кемелерін пайдалану ережелеріне сәйкес жалға алынған ұшақтарда және тік ұшақтарда орындалады.

81. Аэровизуалды бағдарлардағы жұмыс құрамы. Дайындау - қорытынды операциялар. Жұмыс орнына қызмет көрсетумен байланысты операциялар. Шартты белгілерді, кодтарды және белгілерді жобалау. АТ стереоскоп астында қарау. Топонегізге (фотосұлбаға) бағдар сызықтарын, бағдар бойынша тірек бағыттарды, сонымен бірге дайындық және дала жұмыстары алдындағы аралықта алынған жұмысқа қажетті деректерді салу. Тікелей аэровизуалды бақылаулар, олар бағдар картасына (аэрофотосұлбаларға) шартты белгілерді салумен, күнделікке (дала журналына) немесе магнитофон таспасына жазба жазумен, болашағы бар жерлерді және маңызды объектілерді фото суретке түсірумен белгіленеді.

82. Аэровизуалды бағдарлар нәтижелерін өңдеуде жұмыс мағынасы. Бақылау элементтерін бағдар картасында (аэрофотосұлбада) тушьпен бекіту, күнделікте және бағдар картасында (аэрофотосұлбада) қысқартуларды және шартты белгілерді ашып жазу, магнитофон таспасынан жазбаларды күнделікке аудару (осы құрылғыны пайдаланған жағдайда), аэровизуалды бақылау журналын толтыру.

83. Жоғарыда аталғандардың барлығын есепке ала отырып нормативті материалдар аэровизуалды бағдарларды жүргізу процесінің әр бөлігі үшін ұсынылған.

84. Аэровизуалды бағдарлардың өзіне жұмыстардың сметалық құнын есептегенде әуе кемесін жалға алу және пайдаланумен байланысты шығындар, сонымен қатар осы жұмысты орындайтын өндірістік (ұшқыш) топ құрамына қосымша құн төлеулер ескеріледі.

85. Әуе кемесін аэродромнан жұмыс орнына шоғырландыру және кері қайтаруға шығындар жүктерді тасымалдауға жоба жұмыстарымен дәлелденеді.

86. Нормативті материалдар уақыт және баға нормаларының 6 қосымшасына сәйкес 66-68 кестелерінде көрсетілген.

87. Аэровизуалды бағдардың (бақылаудың) өзіндік 100 км орындаудың уақыт мөлшері 0,185 ауысымға (шолу бағдары) және 0,278 ауысымға (картаға түсіру бағдары) тең, соның ішінде ұшу уақыты сәйкесінше 0,11 ауысым және 0,16 ауысым.

88. Аэровизуалды бағдарларды өткізетін өндірістік (ұшқыш) топта әр орындаушының еңбек шығындары сан жағынан осы жұмысты орындаудың уақыт мөлшеріне тең (уақыт және баға нормаларының 6 қосымшасына сәйкес 66-68 кестелер).

12-параграф. Геологиялық құрам және іздеу жұмыстарында таспаға түсіруде жердегі бағдарлар

89. Бөлімде жердегі геологиялық бағдарларды өткізуге нормативті материалдар келтіріледі, олардың сан мөлшері, ұзақтылығы (км) және бағыттары АКТМ дешифрлау мен бұрын өткізілген жұмыстардың материалдарын мұқият зерттеу мен талдау негізінде жұмыс жобасымен анықталады.

90. Нормативті материалдар өндірістік (бағдарлы) топтардың түрлі құрамдарына орнатылған (уақыт және баға нормаларының 4 қосымшасына сәйкес 69-71 кестелер), олар белгілі зерттеу көлемін және онымен байланысты жұмыстарды (бақылау объектілерін зерттеу және сипаттау, үлгілер мен сынамаларды алу, жердегі жұмыстар, бұрғы – геолог түріндегі қолдық жинақпен ұңғымаларды бұрғылау) орындауды қамтамасыз етеді.

91. Геологпен басқарылатын өндірістік топ өткізетін жердегі бағдарлар, геологиялық партиясы басшысының немесе іздеу партиясы басшысының үлестік қатысуымен орындалады, ол сәйкес дайындау – қорытынды операцияларға және жұмыс орнына қызмет көрсетумен байланысты операцияларды атқарады.

12-параграф. Жердегі геологиялық бағдарлар

92. Бөлімше 1:1 000 000 – 1:25 000 масштабтарын таспаға түсіру жұмыстарында жердегі геологиялық (іздеу – түсіру) бағдарларына, 1:10 000 масштабында белгілі құрамдағы (уақыт және баға нормаларының 6 қосымшасына сәйкес 69-71 кестелер) өндірістік топтармен орындалатын тірек стратиграфиялық (литологиялық) тіліктерді құрастыру бойынша жердегі геологиялық бағдарларға және "ашық" аумақтарға) іздеу жұмыстарында жердегі геологиялық іздеу – таспаға түсіру бағдарларына нормативті материалдармен ұсынылған.

93. Барлық жердегі геологиялық бағдарлар үшін жұмыс құрамы жалпы болады. Дайындау - қорытынды операциялар. Жұмыс орнына қызмет көрсетумен байланысты операциялар. Стереоскоп астында аэрофотосуреттерді қарау. Жергілікті жерге бағдарлау. Тау жыныстарының табиғи жалаңаштануларын тазарту. Географикалық, геоморфологиялық және бағдардың бастапқы бекеті мен бағдар бойынша бақылау объектілерінің биіктікті байланысы. Радиометриялық зерттеулер (өткізген жағдайда). Үлгілер мен сынамаларды қарап шығу және қысқарту. Дала кітапшасында (күнделігінде) жазбаларды түзету. Бағдар бойынша қорытындылар жазу. Сәйкес журналдарда үлгілер мен сынамаларды тіркеу.

94. Жердегі геологиялық бағдардың алуан түрлілігіне тәуелді жұмыс құрамына қосымша келесілер қосылады:

Таспаға түсіру және іздеу жұмыстары процесінде геологиялық бағдарларды өткізгенде: бақылау объектісін жалпы қарап шығу (тау жыныстарының табиғи жалағаштануын, экзогенді геологиялық процестерді (ЭГП) және т.б.); үңгімені өту (қажет болған жағдайда); бақылау объектілерін зерттеу және сипаттау (соның ішінде бояуды және суретке түсіруді, тау жыныстары үлгілерін және сынамаларын алуды, үлгілер мен сынамаларды этикеткалауды және қораптауды, пайдалы қазбалар көріністерін іздеп бағалауды, зерттеумен байланысты бақылау объектісі шеңберінде орындаушылардың орнын ауыстыруды қоса); үңгімелердің геологиялық құжаттамасы; бақылау объектілерінің арасында бағдар бойынша жергілікті жерді үзіліссіз геологиялық және геоморфологиялық зерттеу және сипаттау және АКТМ дешифрлау нәтижелерін тексерумен, геофизикалық деректерді түрлендірумен, тау жыныстарының және құрылымдық элементтерінің фотобейнелерінің ерекшеліктерін белгілей отырып; су алқаптары мен арналары (жылғалар) бойынша тауып алынған кендер мен тау жыныстарының бөлшектерін үздіксіз бақылау, оларда кенге жақын өзгерістер іздері бар, жылалы аллювиде тау жыныстарын зерттеумен және сипаттаумен; кандар мен шурфтар жатыстарының орнын көрсету; бағдар картасында (аэрофотосуретте) бақылау нүктелерін, орнатылған шектерді, жатыс элементтерін, геологиялық белгілерді,

қазбалы органикалық қалдықтардың табылған орындарын көрсету және тушьпен бекіту, контурларды түрлі – түсті қарындаштармен бояу және бағдар картасына литология белгілерін тушьпен салу;

тірек стратиграфиялық (литологиялық) тіліктерді құрастыру бойынша бағдарларды өткізуде: бағдар бойынша тау жыныстарының табиғи жалаңаштануын жалпы қарап шығу; тау жыныстарының табиғи жалаңаштануларын үзіліссіз зерттеу және сипаттау (соның ішінде жүріс азимутын және еңіс бұрышын табуды, бояу және фото суретке түсіруді, үдгілер мен сынамаларды алуды, олардың этикеткалануы мен қорапталуын, АКТМ дешифрлау нәтижелерін тексеруді, тау жыныстарының және құрылымдық элементтердің алуан түрлілігінің фото бейнесі ерекшеліктерін белгілеуді қоса); бағдар картасында (аэрофотосуретте) тау жыныстары тіліктерінің орналасуын тушьпен бекіту; көрінетін қабаттар (пласттар) қалыңдықтарын қайта есептеу; барлық қажетті деректерді шығарумен абриса мен бағандарды жұмыс сызуының тушымен сызып шығу;

Шымтезек, сазды және құмды тау жыныстарының кең тараған аумақтарында дымқыл төртінші сатылы түзілулерге таспаға түсіру жұмстарын жүргізгенде копуш өтулерінің орнына бағдарда бұрғы – геолог түріндегі жинақпен ұңғымаларды қолмен бұрғылау және олардың геологиялық құжаттамасы алдын – ала көзделген.

95. Нормативті материалдармен келесі тау жыныстарының үлгілері мен сынамалары ескерілген:

Төртінші сатылыққа дейін және төртінші сатылы түзілулер процесінде және іздеу жұмыстарында таспаға түсіру процесінде геологиялық бағдарларды жүргізгенде: геологиялық үлгілер; шлифтарды (аншлифтарды) дайындау үшін тау жыныстарының бөлшектері; тау кесектерінің үлгілері және таудың жолсерік – жыныстар бөлшектері; микрофлора және микрофаунаға тау жыныстарының үлгілері; абсолют жас мөлшерін, химиялық және минералогиялық құрамын анықтау үшін тау жыныстарының үлгілері, шурфтар;

тірек стратиграфиялық (литологиялық) тіліктерді құрастыру бойынша геологиялық бағдарларды жүргізгенде: бұрын аталып өткен тау жыныстарының үлгілері және сынамалары, сонымен қатар палеонтологиялық және палеоботаникалық үлгілері және палеомагнитті талдау үлгілері;

дымқыл төртінші сатылы түзілулердің таспаға түсіру процесінде геологиялық бағдарларды жүргізгенде: палинологиялық, гранулометриялық және минералогиялық талдауларға сынамалар; тау кесектерінің және арналы аллювиальды түзілулерден тау жынысты – жолсеріктер кесектерінің үлгілері.

96. Жердегі геологиялық бағдарлар келесі шарттарда орындалады:

бақылау объектілерін "жалғау" – визуалды;

копуштардың өтуі, табиғи жалаңаштануларды тазалау – дымқыл мұз қатпаған тау жыныстары бойынша;

копуштардың аудан қимасы – 0,16 м2, тереңдік – 0,5 м;

ұңғымалар бұрғылауының диаметрі – 30 мм, орташа тереңдік – 3,0 м, бұрғылау кешенінің салмағы – 15 кг, мұз қатпаған топырақтар;

тау жыныстарының үлгілерін және сынамаларын алу – балға мен найза көмегімен қолмен алу;

үлгілер мен сынамаларды белгілеу, оларды орнатылған үлгідегі дайын бланкты жапсырмаларға тіркеу.

97. Нормативті материалдар уақыт және баға нормаларының 6 қосымшасына сәйкес 72-74 кестелерде көрсетілген.

98. Жердегі геологиялық бағдарларды өткізетін өндірістік топта (уақыт және баға нормаларының 6 қосымшасына сәйкес 69-71 кестелерді қараңыз) әр орындаушының еңбек шығындары (адам – ауысымда) сан жағынан осы жұмысты орындаудың уақыт мөлшерлеріне тең. Геологиялық партия басшысының еңбек шығындары – 0,1 адам – ауысым.

13-параграф. Іздеу жұмыстарында 1:5 000 масштабында геологиялық картаға түсіру

99. "Ашық" (жалаңаш) аумақтарда геологиялық картаға түсіру жүргізіледі, онда тамырлы тау жыныстары барлық жерлердің беткейлерінде шығады, ал жер бедерінде төмендеулер, егер олар қалыңдығы бірнеше метр дымқыл төртінші сатылы түзілулермен толтырылған болса, өлшемдері бойынша үлкен емес және олардың бар болуы аумақтың геологиялық құрылымын анықтауға кедергі келтірмейді.

100. Жұмыстар іздеу партиясынмен өндірістік (таспаға түсіру) тобымен (уақыт және баға нормаларының 6 қосымшасына сәйкес 75 кесте) орындалады, олардың басшысы сәйкес дайындау – қорытынды операцияларға және жұмыс орнына қызмет көрсетумен байланысты операцияларды атқарады.

101. Уақыт және баға нормаларының 6 қосымшасына сәйкес 75 кестеде келтірілген орындаушылар құрамы үлгілер мен сынамалардың белгілі сан мөлшерін алумен бірге барлық жердегі визуалды зерттеулер кешенін орындауды қамтамасыз етеді.

102. Жұмыс құрамы. Дайындау - қорытынды операциялар. Жұмыс орнына қызмет көрсетумен байланысты операциялар. Жобалау жұмыстарының және дала жұмыстарына дайындалу нәтижелерінде алынған және алдын – ала дайындалған геологиялық картада көрсетілген жергілікті жерде деректерді тексерумен аумақтың жалпы көрінісі. Визуалды геологиялық бақылаулар, олар қажетті геоморфологиялық және гидрогеологиялық зерттеулермен және аэрофотоматериалдарды дешифрлаумен үйлесімді: бағдардың бастапқы жоғарғы

бекеті және бағдар бойынша бақылау объектілерінің географиялық, геоморфологиялық және биіктікті жалғауы; тау жыныстарының табиғи жалаңаштануларын тазалау (қажет болған жағдайда); олардың үздіксіз зерттелуі және сурет салмен және фото суретке түсірулерімен, үлгілерін алумен, тау жыныстары сынамаларын және су сынамаларын алып сипаттау, соның ішінде су және ауа температурасын өлшеумен, жапсырма жабыстыру және қораптау; стратиграфиялық, литологиялық, интрузивті байланыстарды, тектоника, сығылмалар мен тастамырлар, аумақтар мен тау жыныстары элементтерін, жылжымалы құрылыстардың, жер бедерінің элементтерін картаға түсіру (бақылау және картада көрсету); геофизикалық және геохимиялық деректерді түрлендіру; тау жыныстары мен құрылымдық элементтердің түр өзгерістерінің фото бейнелерінің ерекшеліктерін белгілеу; бұлақтардан су шығындарын өлшеу; жер бетіне табиғи шығулары бойынша жинақталған деректер бойынша жерасты суларының жалпы таралу сипаттамаларын алу. Радиометриялық зерттеулер (оларды жүргізген жағдайда. Бағдар картасында бақылау нүктелерін, шөгінділер элементтерін, орнатылған шекараларды (байланыстарды), геологиялық белгілерді, табылған органикалық қалдықтарды және т.б. тушьпен бекіту. Бағдар картасында литология белгілерін тушьпен салу және шекараларды түрлі – түсті қарындаштармен бояу. Үлгілер мен сынамаларды қарап шығу және қысқарту. Дала кітапшасында (күнделігінде) жазбаларды түзету. Қорытындыларды жазу. Сәйкес журналдарда үлгілер мен сынамаларды тіркеу.

103. Нормативті материалдармен келесі тау жыныстарының үлгілері мен сынамалары ескерілген: тау жыныстарының геологиялық үлгілері, шлифтарды (аншлифтарды) дайындау үшін олардың кесектері; микрофауна және микрофлораға тау жыныстарының үлгілері; палеонтологиялық және палеоботаникалық үлгілер; абсолют жас мөлшерін, химиялық минералогиялық құрамын анықтау үшін тау жыныстарының сынамалары; штуфтар.

104. Келесі шарттарды геологиялық картаға түсірулер жүргізіледі: бақылау объектілерін "жалғау" – визуалды; тау жыныстарының үлгілерін және сынамаларын алу – балға мен найза көмегімен қолмен алу; үлгілер мен сынамаларды белгілеу, оларды орнатылған үлгідегі дайын бланкты жапсырмаларға тіркеу.

105. Нормативті материалдар уақыт және баға нормаларының 6 қосымшасына сәйкес 76 кестеде көрсетілген.

106. Геологиялық картаға түсіруді өткізетін өндірістік топта (уақыт және баға нормаларының 6 қосымшасына сәйкес 75-кестені қараңыз) әр орындаушының еңбек шығындары (адам – ауысымда) сан жағынан осы жұмысты орындаудың

уақыт мөлшерлемелеріне тең (уақыт және баға нормаларының 6 қосымшасына сәйкес 76-кесте). Іздеу партиясы басшысының еңбек шығындары – 0,10 адам – ауысым.

14-параграф. Түпшаймалық әдісімен іздеудегі бағдарлар

107. Түршаймалықты алу көзі қазіргі кездегі өзенмен (бұлақпен) шайылатын арналы аллювий, дымқыл төртінші сатылы түзілулер, сабақтас жайылмалар, жайылмалар үстіндегі террасалар, жаңа немесе жаңартылған гидрожелі шарттарында шығыңқы конустары болып табылады.

108. Нормативті материалдар өндірістік (бағдарлы) топтың түрлі құрамына ыңғайластырып жобаланған, топ екі орындаушыдан тұрады: геолог және геологиялық таспаға түсіру және іздеу жұмыстарында жұмысшы. Бағдарлар геологиялық партия басшысының немесе іздеу отрядының басшысының үлестік қатысуымен орындалады, ол сәйкес дайындау – қорытынды опреацияларға және жұмыс орнына қызмет көрсетумен байланысты операцияларды атқарады.

109. Өндірістік топтың құрамы белгілі сынамалардың (уақыт және баға нормаларының 6 қосымшасына сәйкес 77-кесте) сан мөлшерін алу мен жууды қамтамасыз етеді.

110. Жұмыс құрамы. Дайындау - қорытынды операциялар. Жұмыс орнына қызмет көрсетумен байланысты операциялар. Стереоскоп астында аэрофотосуреттерді қарау. Жергілікті жерде бағдар алу. Геологиялық-геоморфологиялық жағдайды бағалау. Сынама алу жерін таңдау. Сынама алу орны мен өзге бақылау нүктелерінің географиялық, геоморфологиялық және биіктіктің жалғасуы. Сынамалар алу үшін копуштарды өту (қажет болған жағдайда) Сынамаларды алу. Сұрыптаумен сынамалар материалын зерттеу және сипаттау, жапсырмалар жабыстыру және тау жыныстары кесек бөлшектері үлгілерін қораптау. Сынамаларды алу жерін геологиялық – геоморфологиялық зерттеу, соның ішінде суреттеулер. Сынамаларды жуу үшін орынды құру. Жуу жеріне сынамаларды жақындату. Сынамаларды жуу, соның ішінде суға салып қоюды қоса. Бақылау объектісін геологиялық – геоморфологиялық зерттеумен, сынмаларды алу және жуумен байланысты жұмыс орнының шеңберінде орындаушылардың орын ауыстыруы. Түпшаймаларды кептіру. Түпшаймаларды кептіріп болғаннан кейін зерттеу (магнитті фракцияның қатал талдауы, лупа астында түпшаймаларды қарап шығу, қалайы айнасына реакция). Түпшаймаларды қағаздан жасалған капсулаларға (пакеттерге) салу. Түпшаймаларға жапсырмалар жабыстыру. Үзіліссіз геоморфологиялық зерттеу және негізгі геологиялық элементтерге бақылау жүргізумен сынама алу бекеттерінің арасында бағдар бойынша жергілікті жерді сипаттау. Сынама алу бекеттерін және өзге бақылау нүктелерін, орнатылған

шекараларды, байланыстарды және т.б. бағдар картасында көрсету және тушьпен бекіту. Бағдар картасына белгісі бар жүктемелерді тушьпен салу және контурларды түрлі – түсті қарындаштармен бояу. Бағдар бойынша қорытындылар жазу. Үлгілерді қарап шығу және қысқарту. Дала кітапшасында (күнделігінде) жазбаларды түзету. Сәйкес журналдарда түпшаймаларды және үлгілерді тіркеу. Қағаздан жасалған капсулаларды (пакеттерді) дайындау.

111. Түпшаймалар әдісімен іздеуде бағдарлар келесі шарттарды сақтағанда орындалады: сынамаларды алу орнын және өзге бақылау объектілерін "жалғау" – визуалды; бір сынама көлемі - 0,02 $м^3$, ыдыста сынамаларды жуу; копуштар тереңдігі – 0,5 м дейін; қима ауданы – 0,16 м2, топырақтар қатпаған; сынамаларды жуу орнына жақындату қашықтығы 10 м аспайды, сынамаларды жуу – "орташа" түпшаймаларға дейін, түпшаймаларды кептіру – қара темірден жасалған қалақшада кіші от үстінде; үлгілерді, сынамаларды шартты белгілеу және оларды тіркеу – дайын бланк жапсырмаларында және орнатылған үлгідегі журналдарында.

112. Нормативті материалдар уақыт және баға нормаларының 6 қосымшасына сәйкес 78-кестеде келтірілген.

113. Түпшаймалық әдісімен іздеудегі бағдарларды жүргізетін өндірістік топта әр орындаушының еңбек шығындары (адам – ауысымда) сан жағынан осы жұмысты орындау мөлшерлемесі уақытына тең (уақыт және баға нормаларының 6 қосымшасына сәйкес 78-кесте). Геологиялық партия басшысының немесе іздеу отряды басшысының еңбек шығындары – 0,10 адам – ауысым.

15-параграф. Геологиялық тексеру әдісімен іздеулерде бағдарлар

114. Жұмыс дайын геологиялық негізде участкелердің геологиялық құрылымын бөлшектеп визуалды зерттеу жолымен жүргізіледі, осы участкелерде бұрын пайдалы қазбалардың жанама немесе тікелей белгілері орнатылған.

115. Бағдарлар геологиялық партия басшысы немесе іздеу отряды басшысының үлестік қатысуымен өндірістік (бағдарлы) топпен (уақыт және баға нормаларының 6 қосымшасына сәйкес 75-кесте) орындалады, олар сәйкес дайындау – қорытынды операцияларға және жұмыс орнына қызмет көрсетумен байланысты операцияларды атқарады.

116. Жұмыс құрамы. Дайындау - қорытынды операциялар. Жұмыс орнына қызмет көрсетумен байланысты операциялар. Стереоскоп астында аэрофотосуреттерді қарау. Жергілікті жерде бағдар алу. Бақылау объектісін жалпы қарап шығу. Тау жыныстарының табиғи жалаңаштануларын тазалау. Бағдардың бастапқы бекеті мен бағдар бойынша бақылау объектілерінің географиялық, геоморфологиялық және биіктікті жалғаулары. Бақылау

объектілерін зерттеу және сипаттау (соның ішінде сурет салу мен фото суретке түсіруді, үлгілерді және сынамаларды алуды, оларға жапсырмалар жабыстыру мен қораптауды, бұрынғы зерттеу жұмыстарымен айқындалған және бағдарды өткізу процесінде ашылатын пайдалы қазбалар көріністерінің іздеу бағасын, зерттеумен байланысты бақылау объектілерінің шеңберінде орындаушылардың орын ауыстыруын қоса). Бағдар бойынша жергілікті жерді үздіксіз зерттеу (іздеу көз қарасынан) және сипаттау. Геологиялық картаны (қажет болған жағдайда) түзету. Радиометриялық зерттеулер (оларды жүргізген жағдайда). Бағдар картасында тушьпен бекіту арқылы бақылау байланыс нүктелерін, орнатылған шекараларды, бағдар сызықтарын және өзге элементтерді көрсету. Бағдар бойынша қорытындылар жазу. Дала кітапшасында (күнделікте) жазбаларды түзету. Сәйкес журналдарда үлгілер мен сынамаларды тіркеу.

117. Бағдарларды өткізу процесінде тау жыныстарының геологиялық үлгілері , олардың шлифтарды (аншлифтарды) дайындау үшін сынықтары, кесектері алынады.

118. Бағдарлар келесі шарттарда орындалады: бақылау нүктелерін "жалғау" – визуалды; тау жыныстарының үлгілерін және сынамаларын алу – балға мен найза көмегімен қолмен алу;үлгілер мен сынамаларды белгілеу, оларды орнатылған үлгідегі дайын бланкты жапсырмаларға тіркеу.

119. Нормативті материалдар уақыт және баға нормаларының 6 қосымшасына сәйкес 79-кестеде келтірілген.

120. Геологиялық қарап шығу әдісімен (уақыт және баға нормаларының 6 қосымшасына сәйкес 75-кестені қараңыз) іздеулерде бағдарларды жүргізетін өндірістік топта әр орындаушының еңбек шығындары (адам – ауысымда) сан жағынан осы жұмысты орындауға (уақыт және баға нормаларының 6 қосымшасына сәйкес 79-кесте) кететін уақыт мөлшерлемелеріне тең. Геологиялық партия басшысы немесе іздеу отряды басшысының еңбек шығындары – 0,10 адам – ауысым.

16-параграф. Жердегі гидрогеологиялық және инженерлі –геологиялық бағдарлар

121. Жердегі гидрогеологиялық және инженерлі – геологиялық бағдарларды өткізу үшін негіз орындалатын таспаға түсіру масштабындағы немесе одан ірі масштабтағы дайын геологиялық карта болып табылады.

122. Осы бағдарларды өткізу бойынша жұмыс құрамы гидрогеологиялық зерттеу жұмыстарын жүргізуге уақыт мөлшерлемелерінде келтірілген, олар 05.05.2011 жылы № 124 Қазақстан Республикасының Индустрия және жаңа технологиялар Министрінің – Қазақстан Республикасының Премьер – Министрі

Орынбасарының бұйрығымен бекітілген. Мұнда тек 1:100 000, 1:50 000 және 1: 25 000 (уақыт және баға нормаларының 6 қосымшасына сәйкес 80, 81-кестелер) масштабтарының бағдарлары келтірілген.

123. Гидрогеологиялық және инженерлі – геологиялық бағдарларды өткізетін (уақыт және баға нормаларының 6 қосымшасына сәйкес 69-кестені қараңыз) өндірістік топ ішіндегі әр орындаушының (адам – кезеңде) еңбек шығындары сан жағынан осы жұмыстарды орындауға кететін уақыт мөлшерлеріне тең (уақыт және баға нормаларының 6 қосымшасына сәйкес 80 және 81-кестелер). Партия басшысының еңбек шығындары (гидрогеологиялық, инженерлі-геологиялық) – 0,10 адам – ауысым.

17-параграф. Материалдарды далада камералды өңдеу

124. Бөлімшеде дала алдындағы және дала жұмыстарында жинақталған іздеу бағдарлары бар немесе оларсыз геологиялық құрамды таспаға түсіру нәтижелерін далада камералды өңдеуге нормативті материалдар ұсынылған, соның ішінде:

төртінші сатылыққа дейін және төртінші сатылы түзілулерді ГТ және ТГТ іздеу бағдарларымен;

түпшаймалар әдісімен іздеулерде дымқыл сатылы түзілулердің ГТ және ТГТ;

іздеу бағдарларымен төрінші сатыға дейінгі және төртінші сатылы түзілулерді зерттегенде АГӘҚЗ және ГМКТ;

іздеу бағдарларымен төрінші сатыға дейінгі және төртінші сатылы түзілулердің ГТ және ГГИ;

Г, ТГГТ, ТСГ, ТСГИ, ГИ, И;

АГГӘҚЗ;

іздеу жұмыстарында 1:10 000 және 1:5 000 масштабтарды геологиялық картаға түсіру.

125. Нормативті материалдар белгілі жұмыс көлемін (құрастыру, толықтыру, дәлдеу және дала карталарының ережелерімен алдын – ала ескерілген жұмыс рәсімдеулер және т.б.) орындауды қамтамасыз ететін іздеу – таспаға түсіру (түсіру) партияларының немесе өндірістік топтардың түрлік құрамына (уақыт және баға нормаларының 6 қосымшасына сәйкес 75-кесте), уақыт және баға нормаларының 7 қосымшасына сәйкес 82-87 кестелерде орнатылған.

126. Іздеу жұмыстары кезінде 1:10 000 және 1:5 000 масштабтарының геологиялық картаға түсіруінің материалдарды далада камералды өңдеуі іздеу партиясының өндірістік тобымен орындалады (уақыт және баға нормаларының 6 қосымшасына сәйкес 75-кестені қараңыз).

127. Еңбек мөлшерлемелері орнатылған өлшеуішпен келесілер қабылданған:

1:200 000 – 1:25 000 масштабтарындағы геологиялық құрамы бар тісірілім материалдарын далада камералды өңдегенде – жұмыс масштабында топографиялық негізі бар 1 тізілім парағы;

іздеу жұмыстары процесінде 1:10 000 және 1:5 000 масштабтарында геологиялық картаға түсірудің тісірілім материалдарын далада камералды өңдегенде – геологиялық картаға түсіру жүргізіліп жатқан аумақтың 10 км^2.

128. Жұмыс құрамы таспаға түсіру алуандылығына тәуелсіз. Дайындау - қорытынды операциялар. Жұмыс орнына қызмет көрсетумен байланысты операциялар. Тау жыныстарының жұмысшы үлгілер топтамасын қосымша зерттеу, өңдеу және қысқарту. Дала анықтамалары бар жиналған органикалық қалдықтарды қарап шығу. Дала кітапшаларын, жапсырмаларын, сәйкес журналдарды және каталогтарды тас материалдарын және дала талдауларын қосымша зерттеудің нәтижелері бойынша түзету. Үлгілер мен сынамалардың құжаттамаларын құрастыру, зертхана зерттеулерін құрастыруға тапсырыстарды рәсімдеу. Жәшіктерге үлгілер мен сынамаларды қораптау және тағайындалған жерлерге жөнелту. Жаңа алынған ақпараттарды ескере отырып АКТМ, геофизикалық және геохимиялық материалдардың қосымша дешифрлануы және түрлендірілуі. Барлық дала бақылауларын өңдеу, дәлдеу және байланыстыру, оларды талдау және салыстыру. Геологиялық – геоморфологиялық беттерді құрастыру. Алдын – ала жасалған міндетті карталарды толықтыру және дәлдеу. Дала карталарын және сұлбаларын жұмысшы рәсімдеу. Барлық мақсатты сұрақтар бойынша жаңа деректерді сипаттаумен қысқаша дала есеп беруін (жазбасын) құрастыру. Ағымдағы әкімшілік – шаруашылық және қойма – қосымша жұмыс.

129. ГТ, ТГТ, ГМКТ, АГӘҚЗ, ГГ және ГГИ материалдарын іздеу бағдарларымен далада камералды өңдегенде жұмыс құрамына қосымша келесілер қосылады: алдын ала жеке дара стратиграфиялық (литологиялық) бағандарды және тау қазбалары мен тірек табиғи жалаңаштанулары бойынша (бұрғылау ұңғымалары) геологиялық тіліктерді құрастыру; алдын – ала корреляциялық сұлбаларды құрастыру; кен және өзге кесектерді зерттеу; түпшаймаларды қорытынды өңдеу және олардың минералогиялық зерттелуі, соның ішінде түпшаймалардың талдау карточкаларын толтыруды қоса.

130. Нормативті материалдар уақыт және баға нормаларының 7 қосымшасына сәйкес 88-92-кестелерде келтірілген.

131. ГГ, ГГИ, ГЧ, ГИЧ, ГИ геологиялық құрамы бар біріккен таспаға түсірулердің материалдарын даладағы камералды өңдеуге уақыт мөлшерлемелері

кешенге кіретін таспаға түсірулер кезінде осы жұмысты орындауға уақыт мөлшерінің қосындысына кешендеу коэффициенттерін қолдану жолымен (уақыт және баға нормаларының 7 қосымшасына сәйкес 93-кесте) анықталады.

132. Геологиялық құрамы бар (уақыт және баға нормаларының 7 қосымшасына сәйкес 82-87-кестелерді қараңыз) таспаға түсіру материалдарына далада камералды өңдеуді жүргізетін партия немесе өндірістік топтың әр орындаушысының еңбек шығындары (адам - ауысымда), сан жағынан осы жұмысты орындаудың уақыт мөлшерлемелеріне (уақыт және баға нормаларының 7 қосымшасына сәйкес 88-92-кестелер) тең. Геологиялық картаға түсіру кезінде іздеу партиясы басшысының еңбек шығындары - 0,1 адам – ауысым.

133. Топонегіздің бірнеше тізімдеме парақтарында орындалған геологиялық құрамы бар таспаға түсіру материалдарын далада камералы өңдеу үшін коэффициенттер пайдаланылатын (уақыт және баға нормаларының 7 қосымшасына сәйкес 94-кесте) уақыт және баға нормаларының 7 қосымшасына сәйкес 88, 89, 91-кестелерінде көрсетілген уақыт мөлшерлемелері пайдаланылады.

18-параграф. Таспаға түсіру жұмыстары материалдарын камералды өңдеу

134. Бөлімде геологиялық құрамы бар таспаға түсірулердің бастапқы деректерін камералды аралық (дала мезгілдерінің арасында) және қорытынды өңдеудің нормативті материалдары келтіріледі:

іздеу бағдарларымен төртінші сатылыққа дейін және төртінші сатылы түзілулердің ГТ және ТГТ;

түпшаймалар әдісімен іздеулермен дымқыл төртінші сатылы түзілулердің ГТ және ТГТ;

іздеу бағдарламаларымен төртінші сатылыққа дейін және төртінші сатылы түзілулердің АГӘҚЗ;

іздеу бағдарламаларымен ГГ және ГГИ;

Г, ГГГС, ГЧ, ГИЧ, ГИ, И;

АГГӘҚЗ;

іздеу жұмыстары кезінде 1:10 000 және 1:5 000 масштабтарын геологиялық картаға түсіру.

135. Нормативті материалдар тек жұмыс құрамына сәйкес жинақталған деректерді камералды өңдеуге ғана ұсынылған.

136. Материалдарды камералды өңдеуге сонымен бірге сынап көру және аралық камералы периодтың жұмыстар нәтижелерін қабылдау және сәйкес мекеменің ҒТК қорытынды есеп беруді қарастыру, сонымен қатар алғашқы құжаттарды сақтауға тапсыру кіреді. Осы жұмыстардың сметалық құны СҚЕ анықталады.

137. Нормативті материалдар іздеу – таспаға түсіру (таспаға түсіру) немесе өндірістік топтың түрлі құрамдарының астына жобаланған, оларың құрамы уақыт және баға нормаларының 6 қосымшасына сәйкес 75-кестеде, уақыт және баға нормаларының 7 қосымшасына сәйкес 82-87-кестелерінде келтірілген (онда жұмысшылар есепке алынбайды). Мамандардың осы дәрежесінде мөлшерлемелер уақыт және баға нормаларының 6 қосымшасына сәйкес 71-1-кестесі бойынша орнатылады.

138. Уақыт мөлшерлемелері анықталған өлшеуіштермен келесілер қабылданған:

ГТ, АГӘҚЗ, Г, АГГӘҚЗ, И таспаға түсіру материалдарын камералды өңдегенде – жұмыстар масштабында топографиялық негіздің 1 тізілімдеме парағы;

сол сияқты іздеу жұмыстарында геологиялық картаға түсіру – геологиялық картаға түсіру орындалған аумақтың 10 км2.

139. Уақыт мөлшерлемелері уақыт және баға нормаларының 8 қосымшасына сәйкес 95-100-кестелерде ұсынылған, бір атаулы таспаға түсірулердің материалдарын камералды өңдеу ғана қамтылған. Біріккен таспаға түсірулерді жүргізгенде (ГГ, ГГИ, ГЧ, ГИ, ГИЧ) дәл сол мөлшерлемелер пайдаланылады, бірақ кешендек коэффициенттері есепке алынады (уақыт және баға нормаларының 8 қосымшасына сәйкес 101-кесте).

140. Таспаға түсіру материалдарын аралық камералды өңдеуге уақыт мөлшерлемелері коэффициенттерді пайдаланумен 95 – 100-кестелері (уақыт және баға нормаларының 8 қосымшасына сәйкес) бойынша орнатылады.

141. Іздеу жұмыстары кезінде геологиялық картаға түсіруге уақыт мөлшерлемелері 102-кестеде (уақыт және баға нормаларының 8 қосымшасына сәйкес) ұсынылған.

19-параграф. Іздеу бағдарламаларымен ГТ, ТГТ және АГӘҚЗ материалдарды аралық және қорытынды камералды өңдеу

142. Материалдарды аралық камералды өңдеуде жұмыстың мазмұны. Дайындау - қорытынды операциялар. Жұмыс орнына қызмет көрсетумен байланысты операциялар. Жинақталған топтама материалды қосымша зерттеу және өңдеу. Химиялық – сараптаманың және өзге зерттеулердің (бұрынғы жұмыстардың материалдарын қоса) деректерін жүйеге келтіру. АКТМ кең пайдаланумен осы деректерді өңдеу. Дала кітапшаларын (күнделіктерін), каталогтарын, бағандарын, тіліктерін жаңа деректермен толықтыру. Қосымша және көмекші карталардың (сұлбалардың) алдын – ала нұсқаларын құрастырумен қажетті арнайы зерттеулерді (литолого – фациалды, литолого – стратиграфиялық және т.б.) жүргізу. Даланың геологиялық карталарын, іздеу

жұмыстарының жергілікті аудандарының карталары мен сұлбаларын және алдын – ала бағалау объектілерін алынған деректерді есепке алып толықтыру және нақтылау. Пайдалы қазбаларды орналастыру заңдылықтарын зерттеу. Тірек геологиялық аңызды толықтыру және нақтылау. Алдағы дала аралығының толық бағдарламасын құрастыру. Жұмыстар аяқталған участкелер бойынша авторлық түрде қорытынды міндетті карталарды, сұлбаларды және өзге графикалық қосымшаларды құрастыру. Аяқталған объектілер және тақырыптар бойынша есеп берудің жеке бөлімдерін (бөлімшелерін) жазу. Пайдалы қазбаларды іздеу нәтижелері туралы баяндама жазбасын құрастыру. Ағымдағы әкімшілік – шаруашылық және қойма – көмекші жұмыс.

143. Материалдарды қорытынды камералды өңдеуде жұмыс құрамы. Дайындау - қорытынды операциялар. Жұмыс орнына қызмет көрсетумен байланысты операциялар. Соңғы дала мезгілінің материалдарын өңдеу. Соңғы өңдеулер, жалғастырулар және дала, зертхана және әдеби материалдарын, сонымен қатар осы аумақта іздеу, барлау, арнайы жасалған, іздеу және пайдалану жұмыстарын өткізген материалдарды жалпылау. Зерттеулердің келешегі бар аумақтарына және пайдалы қазбалардың кен орындарын айқындау шекараларындағы жеке объектілеріне болжам жасау және пайдалы қазбалардың осы аумағы үшін сәйкес профилденетін дәрежелерінің болжамды қорларын бағалау. Бұрғылау және тау – кен жұмыстарын жүргізумен байланысты міндетті карталарды, тірек геологиялық аңыздарды, тіліктерді, геологиялық сұлбаларды және өзге материалдарды қорытынды толықтыру және нақтылау, және олардың таза авторлық түпнұсқаларын құрастыру. Есеп беру мәтінін және оған мәтіндік қосымшаларды жазу. Ағымдағы әкімшілік – шаруашылық және қойма – көмекші жұмыс.

144. Көмекші (арнайы) карталарды және сұлбаларды құрастырудың сметалық құны, олардың тізілімі сәйкес нормативті құжаттармен және жұмыс жобасымен анықталады, СҚЕ орнатылады.

145. ГТ, ТГТ, АГӘҚЗ (уақыт және баға нормаларының 7-қосымшасына сәйкес 82-84-кестелер) материалдарын қорытынды камералды өңдеуін жүргізетін геологиялық партияда әр маманның еңбек шығындары (адам – ауысымда) сан жағынан осы жұмысты орындауға уақыт мөлшерлеріне тең (уақыт және баға нормаларының 8-қосымшасына сәйкес 95-97-кестелер).

146. Өлшеуіштің қабылданған мәндері ауытқуларында уақыт мөлшерлері және еңбек шығындары коэффициенттермен түзетіледі (уақыт және баға нормаларының 7-қосымшасына сәйкес 94-кесте).

147. ГТ, ТГТ және АГӘҚЗ материалдарының аралық камералды өңдеуіне уақыт мөлшерлерін анықтау үшін 95-97 кестелерінде (уақыт және баға нормаларының 7-қосымшасына сәйкес) көрсетілген уақыт мөлшерлері

пайдаланылады, оларға келесі коэффициенттер қолданылады: К=0,66 (уақыт және баға нормаларының 8-қосымшасына сәйкес 95 және 97-кесте); К=0,79 (уақыт және баға нормаларының 8-қосымшасына сәйкес 96-кесте).

20-параграф. Г, ТГГТ, АГГӘҚЗ, И таспаға түсіру материалдарын аралық және қорытынды камералды өңдеу

148. Материалдарды аралық камералды өңдеуде жұмыс мазмұны. Дайындау - қорытынды операциялар. Жұмыс орнына қызмет көрсетумен байланысты операциялар. Жиналған топтама материалды қосымша зерттеу және өңдеу. Тәжірибе, химиялық – сараптама және өзге зерттеулер деректерін жүйеге келтіру және жалпылау. АКТМ кең пайдаланумен барлық деректерді өңдеу. Дала кітапшаларына (күнделіктеріне), каталогтарына, бағандарына, дала карталарына, сұлбаларына, тіліктеріне және т.с.с. зертхана, тәжірибе және өзге жұмыстар нәтижелері бойынша толықтырулар мен өзгертулер енгізу. Гидрогеологиялық (инженерлі – геологиялық) аңыздарды толықтыру және нақтылау. Жұмыстар аяқталған участкелер бойынша авторлық түрде қорытынды міндетті карталарды, сұлбалар және өзге графикалық қосымшаларды құрастыру. Аяқталған объектілер және тақырыптар бойынша есеп берудің жеке бөлімдерін (бөлімшелерін) жазу. Ағымдағы әкімшілік – шаруашылық және қойма – көмекші жұмыс .

149. Материалдарды қорытынды камералды өңдеуде жұмыс құрамы. Дайындау - қорытынды операциялар. Жұмыс орнына қызмет көрсетумен байланысты операциялар. Соңғы дала мезгіліндегі материалдарды өңдеу. Дала, зертхана және әдеби материалдарды қорытынды өңдеу, жалғастыру және жалпылау. Әр түрлі әдістермен және жұмыс түрлерімен (таспаға түсірумен, ландшафтты – индикациялық, геофизикалық, гидрохимиялық, тау – бұрғылау, тәжірибе, тәртіпті, изотопты, зерттеу, барлау) алынған нәтижелерді қорытынды біріккен түрлендіру. Қорытынды толықтыру және міндетті карталарды, тіліктерді, сұлбаларды және өзге материалдарды нақтылау, осы материалдар бұрғылау және тау жұмыстарын жүргізумен, гидрогеологиялық (инженерлі – геологиялық) аңыздарға және олардың таза авторлық түпнұсқаларын құрастырумен байланысты. Есеп берудің мәтінін және оған мәтіндік қосымшалар жазу. Ағымдағы әкімшілік – шаруашылық және қойма – көмекші жұмыс.

150. Көмекші (арнайы) карталарды және сұлбаларды құрастырудың сметалық құны, олардың тізілімі сәйкес нормативті құжаттармен және жұмыс жобаларымен анықталады, СҚЕ орнатылады.

151. Г, ТГГТ, АГГӘҚЗ, И (86, 87 кесте, 7-қосымша) таспаға түсіру материалдарына қорытынды камералды өңдеуді жүргізетін гидрогеологиялық (

инженерлі – геологиялық) партияның әр маманының еңбек шығындары (адам – кезеңде) сан жағынан осы жұмысты орындаудың уақыт мөлшерлеріне тең (уақыт және баға нормаларының 8-қосымшасына сәйкес 98-100-кестелер).

152. Өлшеуіштің қабылданған мәндері ауытқуларында уақыт мөлшерлері және еңбек шығындары коэффициенттермен түзетіледі (уақыт және баға нормаларының 7-қосымшасына сәйкес 94-кесте).

153. ГТ, ТГТ және АГӘҚЗ таспаға түсіру материалдарының аралық камералды өңдеуіне уақыт мөлшерлерін анықтау үшін 98-100 кестелерінде (уақыт және баға нормаларының 8-қосымшасына сәйкес) көрсетілген уақыт мөлшері пайдаланылады, оларға келесі коэффициенттер қолданылады: К=0,86.

21-параграф. ГТ, ГГЧ, ГЧ, ГИЧ, ГИ біріккен таспаға түсіру материалдарын аралық және қорытынды камералды өңдеу

154. Біріккен таспаға түсірулерді камералды өңдегенде жұмыс мазмұны біріккен таспаға түсіруді құрастыратын біріккен таспаға түсірулердің материалдарын аралық және қорытынды өңдегенде жұмыс мазмұнымен анықталады.

155. Біріккен таспаға түсіру материалдарын қорытынды камералды өңдеуге уақыт мөлшерлемелерін есептеу үшін кешендеу коэффициенттері пайдаланылады (уақыт және баға нормаларының 8-қосымшасына сәйкес 101-кесте), олар біріккен таспаға түсірулерге кіретін біріккен таспаға түсірулерді орындауға уақыт мөлшерлемелерінің сомасына қолданылады.

156. Біріккен таспаға түсіру қорытынды камералды өңдеуді жүргізетін аралас партияның әр маманның еңбек шығындарын (адам – ауысымда) орнату ұстанымдары дәл сол сияқты. Сонымен бірге партия құрамы (жұмысшыларсыз) 85-кесте (уақыт және баға нормаларының 8-қосымшасына сәйкес) (ГТ және ТГТ үшін) және 86-кесте (уақыт және баға нормаларының 8-қосымшасына сәйкес) (ГЧ, ГИЧ және ГИ үшін) бойынша қабылданады.

157. Біріккен таспаға түсіру материалдарын аралық камералды өңдеуге уақыт мөлшерін анықтау үшін кешендеу коэффициенттерін қолданумен (101 кесте, 8 қосымша) аталмыш таспаға түсіру материалдарын аралық камералды өңдеуге уақыт мөлшерлерінің мәндері қолданылады.

22-параграф. Іздеу жұмыстары кезінде 1:10 000 және 1:5 000 масштабтарының геологиялық картаға түсіру материалдарын қорытынды камералды өңдеу

158. Жұмыс құрамы. Дайындау - қорытынды операциялар. Жұмыс орнына қызмет көрсетумен байланысты операциялар. Қорытынды өңдеу, дала, зертхана және әдеби материалдарды, сонымен қатар осы аумақта арнайы және іздеу

жұмыстарын жүргізгенде алынған материалдарды жалғастыру және жалпылау. Міндетті карталарды (геологиялық – литологиялық карталарды және нақты материал картасын) қорытынды толықтыру және нақтылау, геологиялық аңызды, тіліктерді және олардың таза авторлық түпнұсқаларын құрастыру. Іздеу жұмыстары өткізілгені туралы есеп берудің сәйкес бөлімін жазу.

159. Көмекші (арнайы) карталарды құрастырудың сметалық құны, олардың тізілімі сәйкес нормативті құжаттармен анықталады, СҚЕ орнатылады.

160. Геологиялық картаға түсіру (уақыт және баға нормаларының 6-қосымшасына сәйкес 75-кесте) материалдарын қорытынды камералды өңдеуді өткізетін өндірістік топ маманының еңбек шығындары (адам – кезеңде) сан жағынан осы жұмысты орындауға тиесілі (уақыт және баға нормаларының 8-қосымшасына сәйкес 102-кесте) уақыт мөлшерлеріне тең. Іздеу партиясы басшысының еңбек шығындары - 0,20 адам – кезеңде.

161. Есептеулерді жеңілдету мақсатында (камералды жұмыстардың түрлік құрам жағдайында), дала материалдарын камералды өңдеудің сметалық құны дала жұмыстарының сметалық құнынан пайызбен анықталуы мүмкін. Осы жағдайда камералды жұмыстарға шығындар камералды жұмыстардың барлық кешендеріне орнатылады: геохимиялық, геофизикалық, тау өтпелі, бұрғылау және басқалары (соның ішінде дала материалдарын аралық және қорытынды өңдеу, есеп беруді және сызба – рәсімдеу жұмыстарын құрастыру, оның ішінде компьютерді пайдаланумен) уақытша құрылыс бойынша жұмыстарға шығындарсыз объектіде дала жұмыстарының сметалық құннан пайызбен. Камералды жұмыстарға шығындар мөлшерлері геологиялық құрылым (орташа өлшенген ретінде есептеледі) және тау бұрғылау жұмыстарына (уақыт және баға нормаларының 8-қосымшасына сәйкес 103-кесте) шығындардың меншікті салмағына тәуелді анықталады.

162. Тікелей есептеумен камералды жұмыстарға шығындарды анықтаған жағдайда қабылданбайды.

2-бөлім. Кен – барлау жұмыстары. Мөлшерлемелік бөлім

163. Бөлімшеде Қазақстан Республикасы аумағында 1:200 000 және 1:50 000 масштабтың ГТТЖ таукен – барлау жұмыстарын өткізудің анағұрлым кең тараған түрлері мен амалдарына уақыт мөлшерлері берілген.

164. Уақыт мөлшерлері және еңбек шығындары жобалауларының негізіне, олар жыныстар қаттылығына тәуелді, жыныстардың топтастырылуы жасалған, ол 19-кестеде келтірілген (уақыт және баға нормаларының 3-қосымшасына сәйкес).

165. Уақыт мөлшерлері копуштардың, тазалаулардың, қарықтар және шурфтар тереңдіктеріне және көлденең қималарына қатысты анықталған. Тау –

кен барлау қазбаларының көлденең қималарының пішіндері мен өлшемдері жобамен анықталады.

166. Жұмыс құрамында мөлшерлермен ескерілген негізгі жұмыс процесстерінің кешені көрсетілген.

167. Мөлшерлермен ескерілмеген және қосымша алдын – ала келесілер көзделеді: лядтарды дайындау, шурфтар, қарықтар айналасын сақтандыру құрылғыларымен қоршау, жұмыс участкесін қардан тазарту, су өткізгіш және ауа өткізгіш құбырларды, желдеткіштерді және т.б. бөлшектеу.

168. Уақыт шығындарын есептегенде 5 м дейін тереңдікте жұмыстың жер бетінде және шурфтарда 7 – сағаттық жұмыс күні қабылданған, 5 м асатын тереңдікте 6 – сағаттық жұмыс күні қабылданған.

169. Бір аралықтан асатын тереңдігі бар, бірақ келесісіне жетпеген қарықтар мен шурфтарды өтуге уақыт мөлшерлемесін қазбаның сәйкес тереңдігі бойынша қабылдаған жөн. Мысалы, қарық тереңдігі 3,8 м болғанда 0 – 4 м аралық бойынша; шурф тереңдігі 12 болғанда алғашқы 5 м уақыт мөлшерлері 0 - 5 м аралық бойынша қабылдау, ал қалған 7 м – 5 – 20 м аралық бойынша қабылдау.

170. Тау – кен жұмыстары өндірісінің есепті шарттардан нақты шарттары ауытқығанында уақыт мөлшерлеріне түзету коэффициенттері қолданылады, олар 1-кестеде (уақыт және баға нормаларының 1-қосымшасына сәйкес) келтірілген.

171. Ашық ауада және жылытылмайтын бөлмелерде қыс мезгілінде жұмыстарды өндіргенде уақыт мөлшеріне 2-кестеде (уақыт және баға нормаларының 1-қосымшасына сәйкес) келтірілген коэффициенттер қолданылады.

172. Температуралық аймақтарға (аймақтан тыс) жатпаған жергілікті жерлерде, сонымен қатар кез келген жыл мезгілінде ауа температурасы теріс болатын таулы аймақтарда жұмыстарды орындағанда уақыт мөлшерлеріне 3-кестедегі коэффициенттері (уақыт және баға нормаларының 1-қосымшасына сәйкес) қолданылады.

173. 2, 3-кестелерде (уақыт және баға нормаларының 1-қосымшасына сәйкес) келтірілген түзету коэффициенттерімен келесілер ескеріледі: жылы киіммен жұмысшылардың қозғалысына келетін ыңғайсыздықтар; жұмысты қиындататын көру қабілетінің төмендеуі және қолайсыз жағдайлар (жел, қар жауу, тұман, аяқ – киімнің, материалдардың, құрал – жабдықтардың мұздауы және т.б.); жұмыс орынын периодты түрде тазалауға және жабдықтарды қар мен мұздан тазалауға қосымша уақыт шығындары; төмен температурамен шақырылған технологиялық проецесстердегі өзгерістер.

Әр нақты жағдайда коэффициенттерді қолдану қажеттілігі геологиялық барлау жұмыстарының өндірісіне жобамен дәлелденеді.

174. Әр түрлі факторлардың бір уақытта әсер етуін ескеретін жалпы түзету коэффициентіне сәйкес коэффициенттер қосындысымен анықталады.

1-параграф. Копуштар

175. Техникалық деректер: копуштардың көлденең қимасының ауданы 0,16 м ^{2} және 0,24 м^2, тереңдігі 0,8 м дейін. Өту жыныстарды төмпешіктерге үйумен қолмен жүзеге асырылады. Егер төмпешіктерге жыныстарды үю алдын – ала көзделмеген болса, онда уақыт мөлшеріне 0,85 түзету коэффициентін қолдану қажет.

176. Жұмыстар құрамы. Дайындау - қорытынды операциялар. Жұмыс орнына қызмет көрсетумен байланысты операциялар. Копушты (тастарды, өсімдік түптерін және т.б. алып тастау) салу үшін орын дайындау, қопсыту, лақтыру және төмпешікке жыныстарды үю, жазбаларды дайындау және орнату. Қашықтығы 100 м дейін өзге қазбаға құралдарды өткізу және тасымалдау.

177. Бос жыныстарда қолмен копуштарды өтуге уақыт мөлшерлері және еңбек шығындарының мөлшерлері 4, 5-кестелерде (уақыт және баға нормаларының 2-қосымшасына сәйкес) келтірілген.

2-параграф. Тазартулар

178. Тазарту – техникалық тағайындау ауданын жоспарлауға немесе түпкі жыныстарды жалаңаштау мақсатында 1 м дейінгі тереңдікке 100 м^2 дейін тау жыныстарының беткі қабаттарын аудандық жобалау.

179. Техникалық деректер: көлденең бойынша 3 м дейін қашықтыққа және тік бойынша 1,5 м дейін қашықтыққа қолмен тау салмағын лақтыруға уақыт мөлшерлері бірдей.

Осыған байланысты тазартуларды өндіруге уақыт мөлшерлерінде тау массасын қазумен немесе бос жыныстарды жарумен жүзеге асырылатын бірінші лақтыру 1 м дейін қарықты өтуге уақыт мөлшерлері бойынша ескерілген, ал кейінгі лақтырулар – бос тау массасын лақтыруға уақыт мөлшерлері бойынша ескеріледі.

Қолмен тазалау үшеуден аспайтын тау массасын лақтыру санында жөн болады.

180. Жыныстарды алдын – ала қопсытусыз тазалау өндірісі бойынша жұмыстар күрек, кайлалар, сындырғыш көмегімен орындалады.

181. Жұмыстар құрамы. Дайындау - қорытынды операциялар. Жұмыс орнына қызмет көрсетумен байланысты операциялар. Тазалау ауданын дайындау (жиекті

белгілеу, тастарды, бұталарды, діңгектерді алып тастау). Тазалау жиегінің шегінен тыс төмпешікке лақтырумен жыныстықабат – қабат бойынша шешу. Тазалау профилінің қалыптасуы.

182. Жыныстарды алдын – ала қопсытпай тазалау өндірісіне уақыт мөлшерлемелері 7-кестеде (уақыт және баға нормаларының 2-қосымшасына сәйкес) келтірілген.

183. Бульдозермен тазалау өндірістерінің техникалық деректері. Бульдозердің бір рет өтуіне шешілетін жыныс қабатының қалыңдығы 10 – 15 см дейін. Қазу тереңдігі 1 м дейін. Қазбаға тау массасының тасымалдау қашықтығы – 30 м дейін . Жартасты жыныстар бойынша қазбаларды өндіргенде техникалық құрылыстар үшін аудандар астына тау массасын тасымалдау қашықтығы 50 м дейін ұлғаяды.

184. Жыныстарды алдын ала қопсытпай қазу Т-100 немесе Т-130 тракторлары базасында 79 немесе 118 кВт қаттылығы бар бульдозермен өндіріледі.

185. Жұмыстар құрамы. Бульдозерді жұмыс күйіне келтіру. 15 см дейін тереңдікке бір – екі өтуге өсімдік қабатын кесу. Жүріс кезінде тиеумен, көтерумен және түсірумен тау массасының орнын ауыстыру, бульдозерді қайтару. Қазу профилін қалыптастыру.

186. Жыныстарды алдын ала қопсытумен қазу Т-130 тракторы базасында 119 кВт (160 л. с.) қуатымен ДП-26С түрімен қопсытумен қазу.

187. Жұмыстар құрамы. Агрегатты жұмыс күйіне келтіру. Бір өтуге 0,5 м дейін қопсыту тереңдігінде қопсытуы бар бульдозермен көлденең өтумен жыныс қопсытулары.

Қопсытқыш пен қазғышты көтеріп – түсірумен тазалау шеңберінен тау массасының орнын ауыстыру. Агрегаттың бұрылулары.

188. Жыныстарды алдын ала қопсытусыз бульдозермен қазуды өндіруге уақыт мөлшерлері 8-кестеде (уақыт және баға нормаларының 2-қосымшасына сәйкес), алдын – ала қопсытумен жұмыстар 9-кестеде (уақыт және баға нормаларының 2-қосымшасына сәйкес), еңбек шығындарының мөлшерлері – 10-кестеде (уақыт және баға нормаларының 2-қосымшасына сәйкес) келтірілген.

3-параграф. Қарықтар (траншеялар)

189. Уақыт мөлшерлері ашық қазбалардың келесі параметр мәндерінде орнатылған:

беткей бойынша ені - өту амалына тәуелді:

қолмен – 0,6 м дейін;

алдын – ала жару қопсытуымен – 0,8 м дейін;

бульдозермен – 3,5 м (бультозер қазғышының ені бойынша);

тереңдігі – 6,0 м дейін;

жиектердің қисықтық бұрышы – тіктен табиғиға дейін (60-56^{o});

қазба беткейі бойынша жартасты жыныстардың қазылу тереңдігі (қазба түбін соққылау) – 1,0 м дейін.

190. Техникалық деректер. Қолмен қарықтар (траншеялар) өту қазбаның тереңдігі тек 3,0 м дейін болғанда өндіріледі. Одан асқан тереңдікте қазбаны ыдыстарда тау жыныстарын механикалық берумен өткен жөн.

Қолмен өткенде қазбаның бүйір шетіне жыныстарды тікелей қазу кезінде тау массасын лақтыру қазбаның 1,5 м тереңдігіне дейін өндіріледі. Үлкен тереңдікте тау массасы кертпештер (сатылар) бойынша лақтырылады, олар 1,5 м сайын орналасады, ал соңғы кертпештен (сатыдан) қазба бүйір шетіне лақтырылады. Мөлшерлермен тау массасын 1,5 м2 көлемде қазбаның 1 м ұзындығына лақтырылуы ескерілген.

191. Мөлшерлермен табиғи тығыздығы мен күрделілігі бар жыныстарды жобалау алдын - ала көзделген. Жатып үлгермеген II-IV дәрежелердегі бұрын қопсытылған жыныстарды жобалау алдындағы дәрежелер үшін (бір дәрежеге төмен) мөлшерлер бойынша мөлшерленеді.

192. Қарықтарды қолмен өту үшін құралдар: күрек (I дәрежелі жыныстар), кирлерді жарым – жартылай пайдаланумен күрек (II дәрежелі жыныстар), тескіш немесе пневматикалық соққылы балға (III-IV дәрежелі жыныстар).

193. Жыныстарды алдын – ала қопсытпай қарықтарды (траншеяларды) өту.

Жұмыстар құрамы. Дайындау - қорытынды операциялар. Жұмыс орнына қызмет көрсетумен байланысты операциялар. Қазба үйінділері үшін (тастарды, бұталарды және т.б. алып тастау) орын дайындау, қазба жиегін белгілеп шығу. Жыныстарды қазу, тау массасын кертпештен және кертпештен кертпешке лақтыру, жер бетіне ату. Қабырғаларды түзеулеу, қазба түбін және бермдарын тазалау.

194. Жыныстарды алдын – ала қопсытпай қарықтарды (траншеяларды) өтуге уақыт мөлшерлері және еңбек шығындары 11,12-кестелерінде (уақыт және баға нормаларының 2-қосымшасына сәйкес)келтірілген.

195. Экскаватормен қарыстарды (траншеяларды) өту.

Техникалық деректер. Уақыт мөлшерлері әмбебап гидравликалық бір шөмішті экскаваторларды пайдалануды алдын – ала көздейді, олар үйлесімді кері күрегімен жабдықталған, ол қарыстарды (траншеяларды) өту шарттарына анағұрлым сәйкес деп есептелінеді.

Мөлшер пайда болу факторларды қабылданған агрегаттау дәрежесіне сәйкес уақыт мөлшерлері бір шөмішті экскаваторлардың үш өлшемді топтары бойынша құрастырылған: 2, 3 және 4.

Екінші өлшемді топта (шөміш сыйымдылығы 0,3 $м^3$ дейін) анағұрлым жақсы деп мөлшерлеу үшін 44 кВТ қозғалтқыш қуатымен; төртіншіде (0,8 – 1,35 $м^3$ - 95 кВТ қуаттылығы бар экскаваторлар бөлініп шығарылған.

Уақыт мөлшерлерімен келесілер алдын – ала көзделген, бір шөмішті гидравликалық, шөміш сыйымдылығы 1 $м^3$ дейінгі экскаторға бір жүргізушінің қызметі көрсетіледі; үлкен сыйымдылығы барда – екі жұмысшымен: жүргізушімен және жүргізуші көмекшісімен қызмет көрсетіледі.

196. Жыныстарды алдын – ала қопсытпай экскаватормен қарықтарды өту.

Жұмыстар құрамы. Бір шөмішті экскаторды қолданғанда. Забой маңында экскаторды орнату. Қарыс бойында орын ауыстырумен және шөмішті тазалаумен жынысты жобалау. Қарыстан қарысқа экскаторды өтулері. Үлкен емес кесектерді бір жаққа қарай жылжыту. Көлік амалына және қазба түбіне тау массасын жүктеу орнын тазарту.

197. Жыныстарды алдын – ала қопсытпай бір шөмішті экскаторды пайдаланумен қарыстарды (траншеяларды) өтуге уақыт мөлшерлері және еңбек шығындары 13, 14-кестелерінде (уақыт және баға нормаларының 2-қосымшасына сәйкес) келтірілген.

198. Жыныстарды алдын - ала қопсытусыз бульдозермен қарыстарды (траншеяларды) өту.

Техникалық деректер. Мөлшерлеме түзетін факторларды қабылданған агрегаттау дәрежесімен сәйкес.

Бірінші топта анағұрлым өкілді және қарысты жұмыстар өндірісін шарттарына сәйкес келеді, бульдозерлердің қозғалтқыш қуаттары Т – 100 тракторы базасында 79 кВТ (108 л.с.), екінші топта – Т – 130 тракторы базасында қозғалтқышы 118 кВт (160 л.с.) бульдозерлары; қопсытқыштармен пайдалануға анағұрлым үйлесімді пайдалану үшін екінші топ пен үшінші топта Т – 180 тракторы базасында 132 кВт (180 л.с.) қуатымен.

Жұмыстар құрамы. Агрегатты жұмыс күйіне келтіру. Жынысты жобалау және жүріс кезінде тау массасын жүктеумен, көтерумен және түсірумен орын ауыстыру, бульдозерді тартқышпен орнына қайтару. Жүру траншеясын қалыптастыру.

199. Жыныстарды алдын – ала қопсытусыз бульдозермен қарыстарды (траншеяларды) өтуге уақыт мөлшерлері және еңбек шығындары 15, 16-кестелерде (уақыт және баға нормаларының 2-қосымшасына сәйкес) келтірілген.

4-параграф. Тау қазбаларын көму

200. Техникалық деректер. Тау қазбаларын көмуге уақыт мөлшерлері қазу кезінде шығарылған және қолмен көмудің қасында орналасқан тау массасын

пайдалануды алдын – ала көздейді, қолмен лақтыру қашықтығында (3 м дейін), бульдозермен көмгенде – қазбадан 5 м дейінгі қашықтықта. Қолмен көму 0,3 м бойынша қабаттармен өндіріледі, оны қолмен нығыздап қабат – қабатпен нығыздайды. Нығыздамай қазбаларды көмгенде уақыт мөлшерлеріне 0,8 коэффициентін қолданады. Механикалық көмуде уақыт мөлшерлері қуаттылығы 78 кВт (108 л.с.) бульдозер үшін бекітілген.

201. Тау қазбаларын көмуге уақыт мөлшерлері және еңбек шығындары 17, 18 -кестелерде (уақыт және баға нормаларының 2-қосымшасына сәйкес) келтірілген.

3-тарау. Барлаулық бұрғылау

202. Осы барлау бұрғылауын жүргізуге уақыт мөлшерлері (әрі – қарай – уақыт мөлшерлері) Қазақстан Республикасында жер қойнауларын мемлекеттік геологиялық зерттеу саласында геологиялық зерттеу жұмыстарын орындайтын орындаушылардың уақыт мөлшерлерінен және еңбек шығындарынан тұрады.

203. Осы уақыт мөлшерлері және еңбек шығындары республикалық бюджет есебінен орындалатын 1:200 000 және 1:50 000 масштабтарының геологиялық таспаға түсіру жұмыстары объектілерінің кешенінде жұмыстардың сметалық құнын анықтау үшін пайдаланылатын бірлік және кешенді бағалауларды анықтау үшін тағайындалған.

204. Уақыт мөлшерлері және еңбек шығындары келесі бұрғылау жұмыстарының түрлеріне жобаланған:

айналмалы механикалық бағаналы және жынысөзексіз амалдармен, жылжымалы және өздігінен жүретін бұрғылау қондырғыларымен жер бетінен және жерасты тау қазбаларынан;

ССК және КССК түріндегі алынып – салынбалы жынысөзек қабылдағышпен техникалық амалдар кешенімен;

жынысөзек гидрокөлігімен техникалық амалдар кешенімен;

сынамаларды міндетті алумен иірмені пайдаланумен;

сейсмикалық барлау жұмыстары үшін жынысөзексіз;

шашылымды кен орындарын барлағанда соққылы – арқанды білтектермен, сонымен бірге шашылымды кен орындарды қоспағанда барлық кен орындарын;

пневмосоққылы мәшинелерді пайдаланумен бағаналы және жынысөзексіз амалдармен;

қолмен ұңғымаларды бұрғылау;

сонымен бірге:

ұңғымаларды бұрғылаумен қатар жүретін қосымша жұмыстарға;

бұрғылау қондырғыларын жинау және бөлшектеу және оларды жаңа нүктеге орнын ауыстыру;

қыс мезгіліндегі жағдайларда жұмыстардың қымбаттауы.

205. Бұрғылауға және жұмыстың өзге түрлеріне мөлшерлер жеке бөлімдермен ұсынылған. Әр бөлім уақыт мөлшерлерінен, оларға арналған түзету коэффициенттерінен, еңбек шығындарының мөлшерлерінен тұрады.

206. Дала жұмыстарын жүргізуге уақыт мөлшерлерін есептегенде 40 сағаттық алты күндік жұмыс аптасы қабылданған. Абсолют биіктіктері 2300 м асатын таулы аймақтарда жұмыстарды өндіргенде уақыт мөлшерлерін 36 – сағаттық алты күндік жұмыс аптасына қайта есептеген жағдайда кестелерде келтірілген уақыт мөлшерлері 1,11 коэффициентіне көбейтіледі.

207. Жұмыс құрамында негізгі жұмыс процестерінің кешені көрсетілген, ол операциялардың түрлік тізілімін көрсетеді, ол нақты шарттарда мөлшерлерді түзетпей өзгеріп отыруы мүмкін.

Түрлік құрамда келесілер ескерілген: кезеңді қабылдау және тапсыру, ай сайынғы техникалық қызмет көрсету және №1 (ЗЖКТҚҚ бойынша) техникалық қызмет көрсету – жабдықтарға техникалық қызмет көрсету және жөндеу жүргізу жүйесі, ДВС қызмет көрсету, жұмысшыларды ережелермен таныстыру, жұмыс орындалуының техникалық бақылауы және қадағалануы.

208. Бұрғылау жұмыстарына қызмет көрсетуге ИТҚ сандық және біліктілік құрамы инженерлі – техникалық қызметкерлердің (участке басшысы, бұрғылау жұмыстары бойынша инженер, инженер – механик (энергетик), бұрғылау шебері, техник – механик) лауазымдары бойынша геологиялық ұйымдардың түрлік құрамына сәйкес қабылданған.

Бұрғылау блигадасы кезеңінің сандық құрамы бұрғылау жұмыстарының түрлері бойынша УМБ сәйкес қабылданған, мамандықтар атауы және жұмыс разрядтары "Бірлік жұмыстар мен жұмысшылар мамандықтарының тарифті – топтастыру анықтамасына" сәйкес қабылданған.

Еңбек шығындары бұрғылаудың 1 білдек – ауысымда адам – күніне келтірілген, олар бұрғылау қондырғысының түріне, оның жетегіне, бұрғылау тереңдігіне, ұңғыма диаметріне, бұрғылау қондырғысының орнату тәрітібіне, бұрғылау түріне тәуелді келтіріледі.

209. Ұңғымалар құжаттамалары бойынша геологиялық қызметкерлердің еңбек шығындары бұрғылау мөлшерлерінде ескерілген:

жынысөзек гидрокөлігімен кешендерді пайдаланумен;

сынамаларды алумен иірмені пайдаланумен;

шашыранды кен орындарын барлағанда соққылы – арқанды білтектермен.

Қалған жағдайларда ұңғымалардың құжаттамалары бойынша геологиялық қызметкерлердің шығындары мөлшерлер бойынша анықталады.

210. ИТҚ еңбек шығындарында геологиялық партия басшылары (үлестік қатысуы) ескерілген.

211. Мөлшерлермен орындаушылардың тек жұмыс орны шеңберінде орын ауыстыруы ескерілген. Бір жұмыс орнынан келесі жұмыс орнына орындаушылардың орын ауыстыруы, жалпы сипаттағы дала жұмыстарын өткізгенде жұмыс орнына жақындау немесе көлікпен жақындау және жұмысты орындап болғаннан кейін шоғырлану орнына қайтып оралумен байланысты қозғалыстар жеке мөлшерленеді.

4-тарау. Еңбекті ұйымдастыру

212. Уақыт мөлшерлері анағұрлым тиімді әдістемелерді, техниканы, технологияны және еңбекті ұйымдастыруды пайдалануды негіз етіп жобаланған және оған сәйкес жұмыс түрлерін өткізу үшін қажетті өндірістік процесстер кешенін ескереді.

213. Бұрғылауға және жұмыстың өзге түрлеріне мөлшерлер келесідей анықталған:

ұңғыманың 1 м (физикалық өлшеуіш) – уақыт мөлшерлері;

1 білтек – кезеңге (есептік өлшеуіш) – еңбек, көлік шығындарының мөлшерлері.

Құрастыру – бөлшектеу жұмыстарын жүргізуге мөлшерлер 1 км орын ауыстыруды ескере отырып бұрғылау қондырғысының 1 құрастыру, бөлшектеу жұмысына келтірілген.

Мөлшерлердегі есепті қашықтықтан асатын қашықтыққа бұрғылау қондырғысының орнын ауыстырғанда уақыт мөлшерлері жолдың 1 км келтірілген.

214. Тұрақты және жылжымалы бұрғылау қондырғыларымен жер бетінде және жерасты тау қазбаларында бұрғылауға уақыт мөлшерлері тәулік бойындағы жұмыс тәртібі есебінен анықталған, өздігінен жүретін бұрғылау қондырғыларымен бір, екі және үш ауысымда жұмыс жасау алдын – ала көзделген.

215. Мөлшерлер келесі мөлшерленбеген ұйымдастырушылық – техникалық және технологиялық шарттарды есепке алып жобаланған:

мөлшерлер стандартты бұрғылау қондырғысының бұрғылау қатары үшін есептелген. Номиналды тереңдік бойынша ұңғыма топтары бұрғылау қондырғыларының белгілі стандартты санаттарына сәйкес қабылданған. Бұрғылаудың қабылданған диаметрлері жынысты бұзатын құрал стандарттарына сәйкес келеді;

бұрғылау бригадасы тиісті біліктіліктері бар қажетті жұмысшылар құрамымен жабдықталған;

бұрғылау бригадасы қолданыстағы мөлшерлермен және ережелермен сәйкес қажетті қондырғылармен, бұйымдармен және құралдармен, бақылау - өлшеуіш

аппаратурамен, көлік амалдарымен, материалдармен, қорғаныс амалдарымен қамтамасыз етілген;

нақты геологиялық – техникалық және ұйымдастырушылық шарттар үшін бұрғылаудың тиімді технологиясы пайдаланылады;

жұмыс уақытының қабылданған жылдық қорына сәйкес жұмыс өткізіледі, ол бұрғылау қондырғысының жұмыс жасау тәртібінен есептелген.

216. Жеке жұмыс түрлеріне жататын жұмыс жүргізудің мөлшерленген шарттары сәйкес бөлімдерде келтірілген.

217. Бұрғылаудың барлық түрлерінде ұңғымаларды материалдармен және сумен жабдықтау үшін автокөлік алдын – ала көзделген, автокөлікті және тракторлы – құрастыру – бөлшектеу жұмыстарын жүргізу.

Өндірістік көліктің шығын мөлшерлері оның өлшемдеріне тәуелсіз участке ішінде бұрғылау жұмыстарына технологиялық қызмет көрсетуді ескереді.

Бұрғылау қондырғыларын құрастыру, бөлшектеу кезінде өндірістік көліктің шығын мөлшерлері олардың 1 км қашықтыққа орын ауыстыруын ескереді. Мөлшерлерде есептелгеннен алшақ қашықтыққа орын ауыстырғанда әр келесі км орын ауыстыру бойынша көлік алдын – ала көзделген.

Абсолют биіктігі 1500 км асатын таулы аймақтарда бұрғылау жұмыстарын жүргізгенде уақыт мөлшерлеріне келесі түзету коэффициенттері қолданылады, олар абсолют биіктіктерде жұмыс жасағанда өндіргішіктің төмендеуін ескереді:

1501 – 2000 м – 1,05
2001 – 3000 м – 1,10
3001 – 3500 м – 1,18
3501 – 4000 м – 1,25
4001 – 4500 м – 1,33
4500 м – 1,45 аса

218. Жыныстарды бұзатын құрал, бұрғылау, бағаналы құбырларының, шаю сұйықтықтары (бұрғылау жыныстарының беріктігі мен күйіне тәуелді) шығындарының уақыт мөлшерлерін жобалау негізіне дәрежелер бойынша түрлі жыныстар өкілдерін үлестіру жатады. Тау жыныстарының топтастырылуы айналмалы механикалық бұрғылауға – 1 Қосымшада, иірмені пайдаланумен бұрғылауға – 5 Қосымшада, шашыранды кен орындарын барлау бұрғылауына – 7 Қосымшада, барлық кен орындарды барлағанда соққылы – арқанда бұрғылауға (шашыранды кен орындарын қоспағанда) – 7 Қосымшада, пневамосоққылы мәшинелерді пайдаланып бұрғылауға – 8 Қосымшада келтірілген.

219. Мазмұнда атап өтілмеген жұмыстар элементтері, бірақ олардың ажырамас бөлігі болып табылатындар ерекше төлемге жатпайды.

220. Алмазды жыныс бұзатын құралдың шығын мөлшерлемелерін жобалау негізіне, алынып – салынбалы жынысөзек қабылдағыштары бар снарядтарды

пайдаланып бұрғылауына уақыт мөлшерлеріне жарықтылығы бойынша (уақыт және баға нормаларының 1-қосымшасына сәйкес 5-кесте) тау жыныстарының топтастырылуы жатқызылған.

221. "Тозу" бабы бойынша негізгі шығындар бұрғылау құбырлары және олардың жалғасы элементтері шығындарының мөлшерлерінен, бұрғылау, көмекші құралдардың тозу мөлшерлерінен және аз құнды заттар мөлшерлерінен, топтамадағы сан мөлшерден және аталған заттардың бастапқы құнынан анықталады.

222. "Амортизация" бабы бойынша негізгі шығындар келесілердің негізінде анықталады:

бұрғылау құрылғысының тізімі;

қор үшін нормативті коэффициенті;

негізгі қорларды толық қалпына келтіруге қолданыстағы амортизациялық салымдардың мөлшерлері;

әр бөлімнің мәтінінде келтірілген жұмыс уақытының жылдық қоры.

223. "Қызметтер" бабы бойынша негізгі шығындар келесілерден тұрады:

№ 2 және 3 техникалық қызмет көрсетуді жүргізуге және геологиялық барлау жұмыстарын өндіргенде (ЗЖКТҚҚ ережелеріне сәйкес) қолданылатын құрылғылардың, құралдардың, жабдықтардың ағымдағы жөндеулеріне шығындар;

жабдықтардың толық жөндеу жұмыстарын өткізуге шығындар;

участке өлшемдеріне тәуелсіз, участке ішінде геологиялық барлау жұмыстарына қызмет көрсетумен айналысатын өндірістік көліктер шығындары.

Бұрғылау қондырғысына техникалық қызмет көрсетуге және ағымдағы жөндеу жұмыстарына негізгі шығындар оның баланстық құнынан, жұмыс уақытының жылдық қорынан, ағымдағы жөндеу жұмыстарына және техникалық қызмет көрсетуге нормативті шығындар коэффициентінен анықталады.

Дәл солай толық жөндеу жұмыстарын жүргізуге негізгі шығындар анықталады, оларды есептеу үшін толық жөндеу жұмыстарына нормативті шығындар коэффициенттері пайдаланылады.

№2 және 3 техникалық қызмет көрсетуге, ағымдағы жөндеу жұмыстарына, сонымен қатар толық жөндеу жұмыстарына нормативті шығындар коэффициенттері кәсіпорынмен орнатылады.

Өндірістік көлік бойынша негізгі шығындар дербес бөлімдерде келтірілген көлік шығындарының мөлшерлерінен және көлік амалдарының 1 мәшине – ауысым құнынан анықталады. Пайдаланылатын көлік амалдарының сипаттамалары (жүк көтергіштігі, бір кезеңде жүріп өту мөлшері, жалпы тағайындалуы бар көлік немесе жоғары өту қабілеттілігі бар көлік, пайдалану шарттарының дәрежелері – жол шарттары) жобамен дәлелденеді.

224. Көмекші жұмыстар бұрғылау үшін пайдаланылатын техникалық амалдарды пайдаланумен бұрғылау бригадасының күштерімен, қажет болған жағдайларда қосымша еңбек және материалды қорларды жұмылдырумен орындалады.

225. Бұрғылаумен қатар жүретін көмекші жұмыстар бойынша негізгі шығындар уақыт мөлшерлерінен және есептелген бұрғылаудың 1 білдекті – ауысым негізгі шығындар мөлшерлерінен анықталады.

226. Жасанды майыстыру, ұңғыманы өңдеу, цементті көпірді қайта бұрғылау, ұңғыма аузын кеңейту секілді жұмыстарды орындаған кезде алдын – ала көзделген шығындарға жыныстарды бұзатын құралға, шаю сұйықтығына, бұрғылау құбырларына және оларды жалғаушы элементтерге шығындар қосылады.

227. Тығын орнату, тіреу құбырларын цементтеу, цементті көпірді қою, сазбен, цементпен, БСС тығындау, ұңғыманы нығайту, сүзгіштерді орнату секілді жұмыстарды орындағанда сәйкес анықталған негізгі шығындарға қосымша материалдар бойынша (цемент, саз, қопарғыш материалдар, тығындауыш қоспалар, тірек құбырлары, тығын және т.б.) шығындар қосылады, олардың шығындары жобамен дәлелденеді.

228. Бұрғылау қондырғыларын құрастыруға, бөлшектеуге және орын ауыстыруға негізгі шығындар уақыт мөлшерлеріне және есептелген бұрғылауға 1 білдекті – ауысымда негізгі шығындар мөлшерімен анықталады, оның ішіне өндірістік көлік бойынша шығындар кірмейді.

229. Қосымша, материалдар, ағаш материалдары және көлік бойынша шығындар анықталады. Көлік бойынша шығындар "Қызметтер" бабына кіреді.

230. Дәл осылайша мөлшерлерде алдын – ала ескерілген қашықтықтан асатын қашықтыққа бұрғылау қондырғыларының орын ауыстыруы бойынша негізігі шығындар есептеледі.

231. Қыс мезгіліндегі жағдайларда жұмыс өндірісі кезінде бұрғылау жұмыстары өндірісінің күнтізбелік кестесінен қыс мезгілінде орындалатын білдекті – ауысым саны және 10 Қосымшада келтірілген жылыту аралығының ұзақтылығы қосымша анықталады.

232. Мөлшерлері жоқ жұмыс түрлері бойынша немесе шығыста мөлшерлері бар, бірақ жұмыстар анықтамада қабылданған айрықша болатын және құрал мен жабдық тозуының жоғары қызмет көрсетілуі немесе қосымша жұмыс құрамын және материалдық шығын амалдарын талап ететін геологиялық – техникалық және ұйымдастырушылық шарттарда орындалатын жұмыс түрлері бойынша сметалық құн сметалық – қаржылық есебі бойынша анықталады. Осындай жұмыстарға және шарттарға келесілер жатады:

VIII дәрежеден жоғары жыныстарда, диаметрі 93 мм асатын қатты құймалы бағанасы бар құрылыс материалдарын барлағанда және іздегенде айналмалы әдіспен бұрғылау;

орташа диаметрі 350 мм асатын айналмалы әдіспен ұңғымаларды бұрғылау;

диаметрі 478 мм асатын ұңғымаларды соққылы – арқанды бұрғылау;

қысылған ауамен үрлеумен ұңғымаларды бұрғылау;

ыстық суларға және буға ұңғымаларды бұрғылау;

ұңғымаларда жару жұмыстарын өндіру;

суда бұрғылау жұмыстары құрастырылатын негіздер мен платформалар бастамасынан бұрғылау;

жоғары іргетастарда мұнаралар құрылысы, сұйық, газ тәрізді және өзге пайдалы қазбаларға ұңғымаларды бұрғылағанда шығарындыларға қарсы аппаратураларды орнату және солармен қатар жүретін барлық ілеспе жұмыстар;

сұйық, газ тәрізді пайдалы қазбаларға барлау жасағанда, сонымен қатар инженерлі – геологиялық зерттеу жұмыстары үшін шаюсыз ұңғымаларды өткен кезде ұңғымаларға әр түрлі сынақтар мен зерттеулер (гидрогеологиялық, геофизикалық және т.б.) жүргізу;

пайдалануға немесе тұрақты бақылауларды жүргізу үшін берілетін гидрогеологиялық барлау және іздеу ұңғымаларын жабдықтау (ұңғымаларды кеңейту, сүзгіштерді орнату, су көтергіш құрылғыларын орнату және т.б.);

қолданыстағы тау қазбалары аймақтарында бұрғылағанда және өзге қажетті жағдайларда ұңғымаларды тарату тығындау;

батпақталған жерлерде, күрт қиылысқан жер бедерлерінде, таулы жерлерде жұмыс участкесіне дейін партия, экспедиция шоғырланған жерге жүктерді жеткізу;

бұрғылау өздігінен бригадасыз жүретін бұрғылау қондырғыларын өз жүрісімен бір участкеден екінші участкеге айдау, бұрғылау қондырғысы құрастырылған, автокөліктің мәшине – ауысым құнынан және айдауға уақыт шығындары алынады;

кенет бөлшектелген таулы жер бедерлері бар жағдайларда толық бөлшектеумен және тасымалдаумен бұрғылау қондырғыларын құрастыру, бөлшектеу.

233. Мөлшерлер анағұрлым тиімді әдістемелерді, техниканы, технологияны және еңбекті ұйымдастыруды пайдалануды негіз етіп жобаланған және бұрғылау жұмыстарын жүргізгенде қажетті өндірістік процесстер кешенін ескереді.

Жұмыс құрамы уақыт мөлшерлері (жасап өтулер) кестелерінің алдында келтірілген.

234. Мөлшерлермен арнайы киімдердің, арнайы аяқ – киімдердің және сақтандыру амалдарының тозуы бойынша шығындары ескерілмеген, олар

қызметкерлерге қолданыстағы ережелерге сәйкес беріледі. Олар сметалық – қаржылық есептен жеткізуші бағасы бойынша құннан (көліктік – дайындау шығындарды қосумен) кәсіпорында қолданыстағы тегін арнайы киім, арнайы аяқ – киім және қорғаныс амалдарын беру мөлшерлемелерінен алынады және "Тозу" бабы бойынша негізгі шығындарға қосылады.

5-тарау. Айналмалы механикалық бұрғылау

235. Осы бөлімде жер бетінен бағаналы және жынысөзексіз амалмен тұрақты, жылжымалы және өздігінен жүретін айналмасы бар шпиндельді немесе роторлы түрдегі бұрғылау қондырғыларымен айналмалы механикалық әдіспен ұңғымаларды бұрғылауға мөлшерлер келтірілген, онда ССК және КССК түрлеріндегі алынып – салынбалы жынысөзек қабылдаулары бар снарядтар қабылданады, алмазды, қатты құймалы бағаналар және әр түрлі түр өлшемдегі қашаулар пайдаланылады.

236. Уақыт мөлшерлері жыныс бұзғыш құралдың диаметрі бойынша дифференциалданған: бағаналар бұрғылауында 59 – дан 151 мм – ге дейін; жынысөзексіз бұрғылауда – 59 – дан 346 мм – ге дейін және бұрғылау қондырғысының санаттары бойынша.

Еңбек шығындарының, көліктің, материалдық шығындардың жеке түрлерінің мөлшерлері жыныс бұзғыш құралдың диаметрі бойынша орташа етіп алынған және бұрғылаудың келесі градация диаметрлері үшін берілген: айналмалы бағаналар үшін – 132 мм – ге дейін; жынысөзексіз үшін – 132 мм – ге дейін; 144 – тен 250 мм – ге дейін; 251 – ден 350 мм – ге дейін.

237. Бұрғылау қондырғының санатына қатысты номиналды тереңдік бойынша ұңғымалар тобы анықталған. Топтар бойынша ұңғымаларды үлестіру 1 -кестеде (уақыт және баға нормаларының 1-қосымшасына сәйкес) келтірілген.

238. 1-кесте (уақыт және баға нормаларының 1-қосымшасына сәйкес) көрсеткіштеріне сәйкес ұңғымалардың әр тобы бойынша олардың орташа тереңдігі анықталады. Орташа тереңдікке уақыт мөлшерлемесі 0 - 25 аралығына 37,5 м дейінгі тереңдігі бар ұңғымалар жатады, 0-100 дейінгі аралыққа – 37,6 – дан 149 м дейінгі тереңдіктегі ұңғымалар жатады; 0 – 200 аралыққа тереңдігі 150 – ден 249 м дейінгі ұңғымалар жатады және тағы басқалар.

239. Бұрғылау бойынша жұмыстар кешеніне кірмеген жұмыстарға (тірек құбырларымен бекіту, ұңғымаларды тығындау және ұңғымаларда арнайы зерттеу жұмыстары) уақыт шығындары "Ұңғымаларды бұрғылаумен іргелес жүретін көмекші жұмыстар" мөлшерлер бойынша анықталады.

240. Жасанды бағытталған және көп оқпанды ұңғымаларды бұрғылағанда айналмалы механикалық бұрғылаудың уақыт мөлшерлеріне 2-кестедегі (уақыт

және баға нормаларының 1-қосымшасына сәйкес) "е", "ж" тт. түзету коэффициенттері қолданылады.

241. Көп оқпанды ұңғымаларды бұрғылаудың сметалық құны, соның ішінде бұрғылаумен іргелес жүретін көмекші жұмыстарды қоса, олар негізгі оқпанда жүргізіледі, анағұрлым терең ұңғыманың оқпаны үшін орнатылған мөлшерлер бойынша анықталады.

242. Айналмалы механикалық бұрғылауға уақыт мөлшерлерімен ескерілген бұрғылаудың ұйымдастырушылық – техникалық және технологиялық шарттары:

ұңғыманың орташа диаметрі 132 мм дейін болғанда ұңғыманың көкжиекке еңіс бұрышы 80-90^{o}, 132 мм жоғары - 90^{o} құрайды;

бұрғылау қатпаған жыныстарды өндіріледі;

тұрақты және жылжымалы бұрғылау қондырғыларымен бұрғылағанда жұмыс уақытының жылдық қоры 1224 білдек – ауысымда қабылданған; жер бетінен өздігінен жүретін бұрғылау қондырғыларымен бұрғылағанда 915 және 610 білдек – ауысым және жерасты тау қазбаларынан бұрғылағанда 1071 білдек – ауысым жыныстар дәрежесі 17-кесте, уақыт және баға нормаларының 1-қосымшасына сәйкес келтірілген бұрғылау бойынша тау жыныстарының топтастырылуларына сәйкес қабылданған.

243. Ұңғымалар бұрғылауларының қабылданған техникалық және ұйымдастырушылық шарттарынан жобада дәлелденген ауытқулар болғанда уақыт мөлшерлеріне 2-кестеде (уақыт және баға нормаларының 1-қосымшасына сәйкес) келтірілген түзету коэффициенттері қолданылады.

244. Тұрақты және жылжымалы бұрғылау қондырғыларымен, соның ішінде жер бетінен өздігінен жүретін айналмалы шпинделі бар бұрғылау қондырғыларын қоса ұңғымаларды бағаналы бұрғылауға уақыт мөлшерлері (уақыт және баға нормаларының 1-қосымшасына сәйкес 3-кесте).

Жұмыс құрамы: жұмыс орнына қызмет көрсетумен байланысты операциялар – снарядты түсіру алдындағы дайындық жұмыстар (ұңғыма аузына бағаналы жинағының орнын ауыстыру, бағаналы жинағының құбырына элеваторды кигізу, ұңғымаға бағаналы жинағын түсіру, төсеніш ашаға бағаналы жинағын орналастыру, шырақ элеваторды кигізу, шырақ бойынша элеваторды көтеру, шырақтарды бұраумен элеваторды құлыпқа орнықтыру және шырақ ұзындығына снарядты түсіру, әр шырақпен қажетті тереңдікке дейін операцияларды қайталау) , тапсырылған тереңдікке бұрғылау снарядын түсіру, түсіргеннен кейін қорытынды жұмыстар, бұрғылау снарядын ұңғымана тығындап орнату (жетекші бұрғылау құбырын бұрғылау құбырларының қатарларымен жалғастыру, бұрғылау сорғышын іске қосу, төсеніш ашаны шешу, шпиндельдің сәйкес айналу жылдамдығын қосу, тығындауға сәйкес қысымды орнату тығындауға дейін

айналумен бұрғылау снарядын түсіру), ұңғыманы тереңдету, жыныс өзек алу, снарядты көтеру алдында дайындық жұмыстары (айналу және берілісті тоқтату, шаю сұйықтығының сан мөлшерін ұлғайту, шламнан ұңғыманы жуып - шаю), бұрғылау снарядын көтеру (жуу сорғышын іске қосу, төсеніш ашасына бұрғылау снарядын орнату, жетекші құбырды бұрау, элеватор кигізу, штанга ұзындығына бұрғылау снарядын көтеру, штанганы бұрау, настилге штанганы жіберу, элеваторды жіберу, бұрғылау снаряды толық көтерілгенше операцияларды қайталау), снарядты көтергеннен кейін қорытынды жұмыстар, жынысөзек жәшіктеріне жынысөзекті алу және салу; бұрғылау және көмекші құралдың ай сайынғы техникалық қызмет көрсетулері және №1 (ЗЖКТҚҚ бойынша) техникалық қызмет көрсетілуі; бұрғылау бағанасын ауыстыру, ұңғымаларды сумен, материалдармен және шаю сұйықтығын дайындау үшін реганттермен, жынысөзек жәшіктерімен және өзге материалдармен қамтамасыздандыру; шаю сұйықтығын дайындау, ауыстыру және бақылау, техникалық құжаттамаларды жүргізу.

245. ССК және КССК түріндегі алынып – салынбалы жынысыөзек қабылдағыштарымен бұрғылау үшін техникалық амалдар кешенімен ұңғымаларды бағанасын бұрғылау. Уақыт мөлшерлері алынып – салынбалы жынысөзек қабылдағыштарының техникалық деректерін, технологиялық және ұйымдастыру шарттарын ескерумен жобаланған, олар уақыт және баға нормаларының 1-қосымшасына сәйкес 5-кестесінде келтірілген.

246. Жарықтылық дәрежелері бойынша тау жыныстарының топтастырылуы уақыт және баға нормаларының 1-қосымшасына сәйкес 5-кестесінде келтірілген.

247. VI-XI дәрежелі жыныстарда бұрғылау арнайы алмаз бағаналармен жүзеге асырылады:

ССК59 үшін: К-01, К-01-2, К-02, К-08;

ССК-76 үшін: КАСК-4с, КАСК-К, КАСК-3, К-110-1,2;

кеңейткіш РСА-I, РАСК;

КССК-76 үшін: К-16, К-18, К-31, К-41, 17-А4 және кеңейткіш – РЦК;

бұрғылау мұз қатпаған топырақтарда өндіріледі;

шаю сумен жүзеге асырылады, аз сазды қоспалармен құрамында эмульсиялық қосындылары бар;

бұрғылау снарядының максимал айналу жиілігі, айн./мин:

ССК 59, 76 үшін - 1500;

КССК-76 үшін - 1000;

бұрғытәжға шекті осьтік жүктеме, даН;

ССК-59, 76 үшін - 1700; 1800;

КССК-76 үшін - 2000;

шаю сұйықтығының шығыны, л/мин:

ССК-59, 76 үшін - 15-30, 25-70;

КССК-76 үшін - 30-100;

уақыт мөлшерлемелерін есептеу кезінде негіз ретінде қабылданған дәрежелер бойынша тау жыныстарын топтастыру уақыт және баға нормаларының 1-қосымшасына сәйкес 17-кестеде келтірілген;

уақыт мөлшерлері жыныстардың жарықтылық дәрежелері бойынша дифференциялданған: монолитті және әлсіз жарықталғандар;

жарықталғандар;

қатты жарықталғандар және қирағандар.

248. Жұмыс құрамы: ұңғымаларды бұрғылау, жынысөзекті жәшіктерден алу және салу; бұрғылау және көмекші құралдың ай сайынғы техникалық қызмет көрсетулері және №1 (ЗЖКТҚҚ бойынша) техникалық қызмет көрсетілуі; бұрғылау бағанасын ауыстыру, ұңғымаларды сумен, материалдармен және шаю сұйықтығын дайындау үшін реагенттармен, керн жәшіктерімен және өзге материалдармен қамтамасыздандыру; шаю сұйықтығын дайындау, ауыстыру және бақылау, техникалық құжаттамаларды жүргізу.

249. Ротор түріндегі айналмасы бар (уақыт және баға нормаларының 1-қосымшасына сәйкес 8-кесте) өздігінен жүретін бұрғылау қондырғыларымен жер бетінен ұңғымаларды бағаналы бұрғылауға уақыт мөлшерлері.

Жұмыс құрамы: ұңғымаларды бұрғылау; кернді алып шығару және орналастыру; техникалық қызмет көрсету, бұрғылау және көмекші қондырғыны және құралды жөндеу және тазарту; ұңғымаларды сумен, материалдармен және шаю сұйықтығын дайындау үшін реагенттермен, керн жәшіктерімен және өзге материалдармен қамтамасыздандыру; шаю сұйықтығын дайындау және ауыстыру.

250. Жер бетінен тұрақты, жылжымалы және өздігінен жүретін бұрғылау қондырғыларымен (уақыт және баға нормаларының 1-қосымшасына сәйкес 9-кесте) ұңғымаларды кернсіз бұрғылауға уақыт мөлшерлемелері.

Жұмыс құрамы: ұңғымаларды бұрғылау; бұрғылау және көмекші құралдың ай сайынғы техникалық қызмет көрсетулері және №1 (ЗЖКТҚҚ бойынша) техникалық қызмет көрсетілуі; бұрғылау бұрғытәжін ауыстыру, ұңғымаларды сумен, материалдармен және шаю сұйықтығын дайындау үшін реганттармен, керн жәшіктерімен және өзге материалдармен қамтамасыздандыру; шаю сұйықтығын дайындау, ауыстыру және бақылау, техникалық құжаттамаларды жүргізу.

251. Жерасты тау қазбаларынан (уақыт және баға нормаларының 1-қосымшасына сәйкес 10-кесте) ұңғымаларды бағаналы бұрғылауға уақыт мөлшерлері.

Жұмыс құрамы: ұңғымаларды бұрғылау, жынысөзекті жәшіктерден алу және салу, бұрғылау және көмекші құралдың ай сайынғы техникалық қызмет көрсетулері және №1 (ЗЖКТҚҚ бойынша) техникалық қызмет көрсетілуі; бұрғылау бұрғытәжін ауыстыру, ұңғымаларды сумен, материалдармен және шаю сұйықтығын дайындау үшін реагенттермен, жынысөзек жәшіктерімен және өзге материалдармен қамтамасыздандыру; шаю сұйықтығын дайындау, ауыстыру және бақылау, техникалық құжаттамаларды жүргізу.

252. Жерасты тау қазбаларынан ұңғымаларды жынысөзексіз бұрғылауға уақыт мөлшерлері (уақыт және баға нормаларының 1-қосымшасына сәйкес 11-кесте)

Жұмыс құрамы: ұңғымаларды бұрғылау, бұрғылау және көмекші құралдың ай сайынғы техникалық қызмет көрсетулері және № 1 (ЗЖКТҚҚ бойынша) техникалық қызмет көрсетілуі; бұрғылау бағанасын ауыстыру, ұңғымаларды сумен, материалдармен және шаю сұйықтығын дайындау үшін реагенттермен, жынысөзек жәшіктерімен және өзге материалдармен қамтамасыз ету; шаю сұйықтығын дайындау, ауыстыру және бақылау, техникалық құжаттамаларды жүргізу.

6-тарау. Ұңғымалар бұрғылауымен іргелес жүретін көмекші жұмыстар

253. Осы бөлімде ұңғыманы тереңдетумен байланысты жұмыстарды орындауға уақыт мөлшерлері келтірілген, бірақ олар ұңғымаларды бұрғылаудың техникалық кешеніне кірмеген: ұңғыманы шаю; ұңғыма аузын өңдеу; ұңғымаға тығын орнату; бекіту құбырлары бағандарын цементтеу; цементтік көпірді қою; сазбен ұңғыманы тығындау; ұңғыманы сазды немесе цементті қоспамен тығындау; тез байланысатын қоспалармен ұңғыманы тығындау; цементті көпір қайта бұрғылау; ұңғыманы бекіту құбырларымен бекіту және айналмалы бұрғылауда оларды алып шығу; ұңғымаларды кеңейту; бекіту құбырлар бағандарын нығыздау; ұңғымаларды жасанды майыстыру; кернометрияны; көмір қатынан газды – кернді сынамаларды алу; сулы, сумен қаныққан көмір қаттарын және жыныстарын зерттеу; дефектоскопия; ұңғымаларда сүзгіштерді орнату және оларды алып шығару.

254. Атап өтілген көмекші жұмыстарды орындауға уақыт мөлшерлері осы бөлімнің кестелері бойынша (уақыт және баға нормаларының 2-қосымшасына сәйкес) бұрғылауға қосымша уақыт шығындары ретінде анықталады.

255. Жер бетінен және жерасты тау қазбаларынан бұрғылау шарттары үшін уақыт мөлшерлері бөлек келтірілген.

256. Көмекші жұмыстар бұрғылау бригадасы күшімен, бұрғылау үшін пайдаланылатын техникалық амалдарды пайдаланумен орындалуы мүмкін, сонымен қатар қосымша жұмысшылар мен материалдық амалдарды

жұмылдырумен (ұңғымаларды жасанды майыстыру, кернометрия, көмір қаттарынан газды – кернді сынамаларды алу, сулы, сумен қаныққан көмір қаттарын және жыныстарын зерттеу, дефектоскопия).

257. Қосымша материалдар (цемент, бекіту құбырлары және тағы сол сияқты) шығынын, арнайы құралдар мен бұйымдардың (керноскоптар, ауытқығыштар, газдыкернтоптамалары және тағы сол сияқты) тозуын, арнайы қондырғылар қызметтерін (цементтейтін агрегат, дефектоскопиялық бекет және тағы сол сияқты) анықтау, сонымен қатар оларды жеткізу үшін көлік шығындары нақты геологиялық – техникалық шарттарда жұмыстарды өткізуді ескеріп жобада өндіріледі.

258. Ұңғымаларды шаю (уақыт және баға нормаларының 2-қосымшасына сәйкес 18-кесте).

Жұмыс құрамы: бағаналы топтамасын және бұрғылау құбырларының бағандарын шаюдың шеткі тереңдігіне дейін түсіру, бұрғылау сорғышының көмегімен ұңғыманы шаю; бағаналы топтамасын және бұрғылау құбырлары бағандарын көтеру.

259. Ұңғыма аузын өңдеу (калибрлеу) (уақыт және баға нормаларының 2-қосымшасына сәйкес 19-кесте).

Жұмыс құрамы: қашаумен немесе қалың қабырғалы арнайы бағаналыдан бұрын бұрғыланған ұңғыма аузының жеке участкелерін кезектеп кеңейту немесе қайта кернсіз бұрғылау, ол қатты бағаналы снарядына (ұзындығы 6 м кем болмайтын) құрастырылған, снарядтың қалыпты диаметрімен және көтерілу троекториясымен ұңғыма аузының бұзылмаған участкелерінде бұрғылау құбырларының бағанында снарядты еркін түсірумен.

260. Ұңғымада тығын орнату (уақыт және баға нормаларының 2-қосымшасына сәйкес 20-кесте).

Жұмыс құрамы: тығынды дайындау (құрастыру) және оны бұрғылау құбырларының бағанымен жалғау; тапсырылған аралыққа бұрғылау құбырларының бағанында тығынды түсіру; тығынды ұңғыма аузында бекіту; тығынды ажырату; бұрғылау құбырлары бағандарын көтеру.

261. Бекіту құбырлары бағандарын цементтеу (уақыт және баға нормаларының 2-қосымшасына сәйкес 21-кесте).

Жұмыс құрамы: ұңғыманы жуып - шаю (18 кесте бойынша мөлшерленеді), цемент қоспасын дайындау; ұңғыма оқпанын құйма бастиекпен жабдықтау; бұрғылау сорғышының немесе цементтейтін агрегаттың қысу желісімен оны жалғастыру; ұңғымаға цемент қоспасын кашайттау, бөлгіш тығынды босату; тығын үстінен шаю сұйықтығын айдаумен қуыс кеңістікті цемент қоспасымен қысу; бөлшектеу және құю бастиегін және айдау желісін жуып – шаю.

262. Цемент көпірін қою (уақыт және баға нормаларының 2-қосымшасына сәйкес 22-кесте).

Жұмыс құрамы:

цемент қоспасын дайындау, оқпанды құйма бастиегімен жабдықтау; ұңғымаға цемент қоспасын айдау, бөлгіш тығынды босату; қысым астында шаю сұйықтығын айдау; құю бастиегін шешу; цемент қоспасынан айдау жүйесін шаю.

263. Сазбен ұңғымаларды тығындау (уақыт және баға нормаларының 2-қосымшасына сәйкес 23-кесте). Жұмыс құрамы: тығындау материалын дайындау ; оны екі жүріспен ұңғыма забойына жеткізу; бұрғылау құбырлар бағанында тығындау снарядын екі рет түсіру; сазды екі қабатты тығындау оның әр қабатының ақырғы қалыңдығы 1,0 м және құбырлар бағанында шаю снарядын екі рет көтеру.

264. Сазды немесе цементті қоспамен құймамен ұңғыманы тығындау (уақыт және баға нормаларының 2-қосымшасына сәйкес 24-кесте).

Жұмыс құрамы:

қоспаны дайындау; тапсырылған тереңдікке бұрғылау құбырлар бағанын түсіру; қоспаны ұңғыманың сағасынан төгілгеніне дейін айдау, бұрғылау құбырлар бағанын көтеру, қоспа қалдықтарынан жүйені жуып – шаю. Тереңдігі 300 м асатын құбырды толтыру қоспа үлестерімен төменнен жоғарыға қарай өндіріледі, сонымен бірге 300 м аспайтын оқпан толтырылып, әрі қарай осы аралықтағы биіктікке құбырлар көтеріледі.

265. Ұңғымаларды тез жабысатын қоспалармен (ТЖҚ) тығындау (уақыт және баға нормаларының 2-қосымшасына сәйкес 25-кесте).

Жұмыс құрамы: ТЖҚ контейнерге жүктеу; бұрғылау құбырлар бағанында контейнерді түсіру; тығыздау аралығында ТЖҚ түсіру (қысу); контейнерді көтеру; иірмені тегістеу тығыздау құрылғысын бұрғылау құбырлар бағанымен түсіру; саға участкесін тығыздау (ұңғыма қабырғаларына қоспаны жағып тегістеу); тығыздаушы құрылғыны көтеру.

266. Цемент көпірді қайта бұрғылау.

Жұмыс құрамы: осы жұмыс түрі сәйкес тереңдік аралықтарында бұрғылау бойынша IV дәрежедегі жыныстарды кернсіз бұрғылау процесімен толығымен ұқсас. Осыған байланысты цемент көпірін қайта бұрғылауға мөлшерлер жоғарыда көрсетілген жағдайларда кернді алмай ұңғымаларды бұрғылау мөлшерлеріне тең деп қабылданады.

267. Бекіту құбырларымен ұңғымаларды бекіту және оларды айналма бұрғылауда көтеріп алып шығу (уақыт және баға нормаларының 2-қосымшасына сәйкес 26-кесте).

Жұмыс құрамы:

1) құбырларды түсіргенде:

ұңғыма сағасын өңдеу (операция көлемі жобамен дәлелденеді, уақыт шығындары 18 кесте мөлшерлері бойынша анықталады);

құбырларды іріктеу, өлшеу, резьбалық байланыстарды калибрлеу, ұңғымаға құбырларды жақындату;

такелажды және тіреуіш бұйымдармен (әмбебап бастиек, сыналар және т.с.) ұңғыма сағасын және шығыр арқанын жабдықтау;

құбыр бағандарын бұрап босату және түсіру, забойға баған табанын басу;

бұйымдарды бөлшектеу;

2) құбырларды көтеріп алып шыққанда:

гидравликалық домкратты орнату;

такелажды және тіреуіш бұйымдармен (әмбебап бастиек, сыналар және т.с.) ұңғыма сағасын және шығыр арқанын жабдықтау;

домкратпен және шығырмен құбырларды алып шығу (жүрумен);

бағандарды бұрандамалардан босату және құбырларды жинау;

домкрат және өзге бұйымдарды бөлшектеу.

Ұңғымаларды кеңейту: ұңғыманың жобалық диаметріне қол жеткізгенше ұңғыманың бастапқы диаметрінің сақиналы кенжарды бір ретті немесе көп ретті қайта бұрғылау (19 кесте мөлшерлемелері бойынша бөлек мөлшерленеді, уақыт және баға нормаларының 2-қосымшасына).

Ұңғымаларды кеңейтуге уақыт мөлшерлемелері кеңейтудегі түзету коэффициенттерін есепке алып жобалық диаметрді қашаумен кернсіз бұрғылауға мөлшерлемелер бойынша анықталады: а) келесі диаметрге - 0,50; б) бір диаметрден кейін - 0,60; в) екі диаметрден кейін және одан аса - 1,00.

268. Бекіту құбырларының бағандарын қысу.

Жұмыс құрамы: бекіту құбырлар бағанында құйма бастиегін орнату; оны бұрғылау сорғышының айдау желісіне жалғастыру; ұстаммен бағанды қысу; қондырғыларды бөлшектеу.

Бекіту құбырларын 1 қысуға уақыт мөлшерлері - 0,22 білдек – ауысым.

269. Ұңғымаларды жасанды майыстыру (уақыт және баға нормаларының 2-қосымшасына сәйкес 27-кесте).

Жұмыс құрамы:

1) қайта шығарылмайтын (тұрақты) сыналарды пайдаланғанда:

жер бетінде дайындау жұмыстары (ұңғымаға түсіруге снарядты дайындау);

бұрғылау құбырлары бағанында ұңғымаға сынаны түсіру және босаған бағанды көтеріп шығару;

ұңғымада сынаны бағдарлау;

сынаны үлестіру;

сына қимасы бойынша жаңа оқпанды бұрғылау;

Түзетудің барлық аралығында жаңа оқпанның қисықтығы және тұрақтылығы жинағымен бірнеше рейстармен қисықтан төмен бұрғылау. Көп оқпанды ұңғымаларда жаға оқпанды негізгі забойдан жоғары бұрғылағанда жасанды кенжар тығын қондырғысы бойынша операциялар қосылады (20 кесте бойынша мөлшерленеді, уақыт және баға нормаларының 2-қосымшасына сәйкес – ұңғымада тығын орнату);

2) бір ретті және үзіліссіз әсер ететін ауытқитын снарядтарды пайдаланғанда:

беткейдегі ауытқығышты түсіруге және бағыттауға дайындау;

бұрғылау құбырлары бағанымен ауытқығышты түсіру;

ұңғымада ауытқығышты бағдарлау және босату;

кіші диаметрдегі алғашқы – ұңғыманы бұрғылау;

қисықтық жинағымен жаңа бағытта қалыпты диаметрдегі ұңғыма оқпанын қайта бұрғылау (кеңейту);

толық диаметрлі кернді алғанға дейін қисаюдың барлық аралығында бірнеше рейстармен оны тұрақтандырып жаңа оқпанды бұрғылау.

270. Кернометрия (уақыт және баға нормаларының 2-қосымшасына сәйкес 28 -кесте).

Жұмыс құрамы: Керноскопты бөлшектеу және тазалау; бұрғылаушы снарядты құрастыру; бағдарлауышты дайындау және құрастыру; керноскопты жинау; бұрғылау құбырлар бағанымен ұңғымаға керноскопты түсіру; кенжарға қою және кенжарды түзету; бағдарлаушы белгіні салу; ұңғыма кенжарында бағдарлауышты ұстап тұру; керноскопты көтеріп шығару; арнайы бағанасы және бағдарлаушы өзекті алып шығу; бағдарлаушы өзекті кептіру және оны контейнерге орналастыру; құжаттамаларды рәсімдеу. Қайта бұрғылау, үзу, бағдарлаған белгісі бар кернді көтеру және көтеріп шығару ұңғыманы әрі қарай бұрғылау процессінде өндіріледі.

271. Көмір қаттарынан газды кернді сынамаларды алу (уақыт және баға нормаларының 2-қосымшасына сәйкес 29-кесте).

Жұмыс құрамы: жұмысқа газкернжинақтағышты (ГКЖ) дайындау; бұрғылау құбырлар бағанымен ГКЖ түсіру; рейсіне 0,5 м дейін өтуді шектеумен бұрыш бойынша бұрғылау; бұрғылау құбырларының бағанында ГКЖ көтеру; ГНЖ қабылдағыш таспаны шығарып алу.

272. Газдысумен қаныққан жыныстарды, газбен қаныққан көмір қаттарды және жыныстарды зерттеу (уақыт және баға нормаларының 2-қосымшасына сәйкес 30-кесте).

Жұмыс құрамы: жұмысқа сынаушы және өлшеуіш құралды дайындау; сальник – вертлюгаға газ есептегішін жалғау, айналма – шығаруға қарсы бастиекті орнату; ұңғыманы жуып – шаю (18 кесте бойынша бөлек мөлшерленеді); бұрғылау құбырлау бағанымен сынаушы құралды түсіру; жыныстарды және

қаттарды сынақтан өткізу; олардың газ параметрлерін өлшеу; су және газ сынамаларын алу; бұрғылау құбырлар бағанында сынаушы құралды көтеріп шығару.

273. Ұңғымаларды бұрғылау процесінде бұрғылау құбырларының және көтеру құралының дефектоскопиясы.

Жұмыс құрамы: жабдықтарды дайындау және ретке келтіру, құбырлар мен жабдықтардың беткейлерін дайындау, өлшеу жұмыстарын жүргізу, нәтижелерді жазып алу, жабдықтарды бөлшектеу.

Бұрғылау процессінде бұрғылау құбырлары дефектоскопиясына мөлшерлер - 1 жабдық – ауысым ұңғымаларды бұрғылауға 100 білдек – ауысымда.

274. Ұңғымаларға сүзгіштер орнату және оларды алып шығару (уақыт және баға нормаларының 2-қосымшасына сәйкес 31-кесте).

Жұмыс құрамы: жұмыс орнына қызмет көрсетумен байланысты дайындау – қорытынды операциялар; тұндырғыштың төменгі бөлігіне ағаш тығынды нығыздау және оны алып шығару; сүзгішті орталықтандыру және оларды шешу үшін бағыттаушы шырақтарды бекіту; тапсырылған тереңдікке сүзгішті түсіру және оны көтеру; бұрғылау ұңғымасының сағасы үстінде беріктеу құбырларын бекіту және босату (бекіту құбырлары бағанында орнатылатын сүзгіштер); бұрғылау қондырғысына техникалық қызмет көрсету, құжаттама.

Қосымша жұмыс құрамына келесілер қосылады:

1) “впотай” сүзгіштерін орнатқанда – сүзгіш үстіндегі құбырда сальникті орнату және бұрғылау құбырларын көтеріп шығару;

2) гравийлі сеппесі бар сүзгіштерді орнатқанда – гравий себілетін құбырларды түсіру және көтеріп шығару, гравий сан мөлшерінің қажеттілігін есептеу, гравиді көму;

3) беріктендірілмеген бекіту құбырларымен ұңғымаға сүзгіштерді орнатқанда – ұңғыма оқпанын өңдеу;

4) бекіту құбырларымен беріктендірілген ұңғымаға сүзгіштер орнатқанда – сүзгіштің жұмыс бөлігін жалаңаштау мақсатында бекіту құбырларын көтеру және оларды ұңғыма сағасы үстінде бекіту (бекіту құбырларын көтеріп шығару гидравликалық домкрат және бұрғылау қондырғысының шығыры көмегімен өндіріледі);

5) “впотай” орнатылған сүзгіштерді көтеріп шығарғанда – бұрғылау құбырларын түсіру және олардың сүзгіш құлыпымен жалғастыру.

Сүзгіштерді орнатуға және көтеріп шығарып алуға уақыт мөлшерлері 31, 32, 33 кестелерде келтірілген, көмекші жұмыстарды орындауға мамандардың және жұмысшыларды еңбек шығындарының мөлшерлері – 34 кестеде (уақыт және баға нормаларының 2-қосымшасына сәйкес) келтірілген.

7-тарау. Бұрғылау қондырғыларын құрастыру, бөлшектеу және оларды бұрғылаудың жаңа нүктесіне орнын ауыстыру

275. Осы бөлімде бұрғылау қондырғыларын құрастыруға, бөлшектеуге және оларды бұрғылаудың жаңа нүктесіне орнын ауыстыруға сметалық мөлшерлер келтірілген.

276. Сметалық мөлшерлер физикалық өлшеуішке есептелген – 1 құрастыру, бөлшектеу және 1 км дейін бұрғылау қондырғысының орын ауыстырылуы. Мөлшерлерде алдын – ала ескерілген қашықтықта тасымалдағанда – 1 км тасымалдау, бұрғылау ғимараттарын құрастырғанда, бөлшектегенде – 1 бұрғылау ғимаратына тең. Мөлшерлермен келесі шарттар алдын – ала ескерілген :

Бұрғылау қондырғысының түрі (жылжымалы, өздігінен жүретін);

Бұрғылау ғимаратының түрі – білеу тәрізділер;

Бұрғылау мұнарасының түрі – мателдық мұнара түріндегі, мачта.

277. Құрастыру, бөлшектеу мөлшерлемелерінде бұрғылау қондырғысын, ғимаратты және әр түрлі жүктерді 1 км дейінгі қашықтыққа тасымалдау үшін трактор көлігі ескерілген.

278. 1 км асатын қашықтыққа бұрғылау қондырғыларының орнын ауыстырғанда (құрастыру, бөлшектеу мөлшерлемелерімен ескерілген) мөлшерлерде ескерілгендерден асатын қашықтыққа көлік және еңбек шығындары кестелерінде келтірілген мөлшерлер бойынша тасымалдаудың әр километріне шығындар есептеледі.

279. Мөлшерлерде ескерілген қашықтықтан жоғары қашықтыққа бұрғылау қондырғыларын тасымалдауға мөлшерлермен тасымалданатын жүктерге жолсерік болу, қосымша шешулер, қыстырулар ескерілген.

280. Бұрғылау қондырғысын тасымалдаудан басқа мөлшерлерде саз араластырғыш, сұйықтықтарға арналған ыдыстарды, бұрғылау құралын және өзге көмекші жүктерді тасымалдау ескерілген.

281. Бұрғылау қондырғыларының бұрғылау ұңғымаларының тереңдіктеріне сәйкестігі 35 кестеде (уақыт және баға нормаларының 3-қосымшасы) келтірілген сұлба бойынша бұрғылау диаметрін ескерумен орнатылады.

282. Мөлшерлер келесі құрастыру – бөлшектеу және жаңа нүктеге бұрғылау қондырғыларын орын ауыстыруға келтірілген:

1) Құрастыру, бөлшектеу және мачталары бар бұрғылау қондырғыларының орнын ауыстыру, олар ғимаратпен бірге табандарда құрастырылған. Тасымалдау бөлшектеусіз бір блокпен жүзеге асырылады.

Мөлшерлер 25 м- ден 800 м – ге дейінгі тереңдіктері келтіріледі.

Тереңдігі 800 м дейінгі ұңғымалар үшін бұрғылау қондырғысы бөлшектеп тасымалданатын жағдайларда тасымалдау шарттары жобада дәлелденеді, шығындар сметалық – қаржылық есеппен анықталады.

2) Мұнаралы мұнарасы бар бұрғылау қондырғыларын құрастыру, бөлшектеу және орын ауыстыру.

Мөлшерлер келесі нұсқалар үшін келтірілген:

а) бұрғылау ғимаратын бөлшектеусіз;

бұрғылау мұнарасын бөлшектеумен;

бұрғылау мұнарасын бөлшектемей (екі блоктармен);

б) ғимаратты бөлшектеумен;

бұрғылау мұнарасы секциялар бойынша бөлшектенеді, бұрғылау агрегаты – блоктармен бөлшектенеді;

бұрғылау мұнарасы тетік бөлшектер бойынша бөлшектенеді, агрегат – блоктармен бөлшектенеді.

Мөлшерлер 500 – ден 2000 м дейінгі тереңдіктер үшін келтірілген.

Саз араластырғышты, бұрғылау құралын және өзге көмекші жүктерді тасымалдау қосымша блоктарды тасымалдау ретінде бұрғылау қондырғыларын құрастыру, бөлшектеу мөлшерлерімен ескерілген.

3) Өздігінен жүретін бұрғылау қондырғыларын құрастыру, бөлшектеу және тасымалдау.

Мөлшерлер 25 – тен 1000 м дейінгі тереңдіктер үшін бұрғылау қондырғысының түріне және оның көліктік базасына тәуелді өндіріледі.

4) Жерасты тау қазбаларында агрегаттарды құрастыру, бөлшектеу.

5) Бұрғылау ғимараттарын тасымалдау. Мөлшерлер бұрғылау ғимаратын бөлшектеумен және бөлшектеусіз тасымалдау шарттары үшін берілген.

283. Ғимаратпен бірге құрастырылған (бір блок) мачталармен жылжымалы бұрғылау қондырғыларын құрастыру, бөлшектеу және орын ауыстыру.

Жұмыстарды жүргізу шарттары:

Бұрғылау ғимаратымен бір негізде өзінің көлік басазында құрастырылған мачталары бар жылжымалы бұрғылау қондырғылары бөлшектелмей бір блокпен тартумен өндіріледі. Саз араластырғыштар, ыдыстар, бұрғылау құралы және өзге көмекші жүктер мөлшерлерде қосымша жеке блоктарды тасымалдау ретінде ескерілген.

Жұмыс құрамы: бұрғылау қондырғысының, тазалау жүйесінің және мұнара құрылыстарын орналасу орындарын бөлу; топырақтарды лақтырумен және түзу емес жерлерді кесумен алаң беткейлерін түзету; айналым жүйесін орналастыру және бөлшектеу; металдан жасалған ыдыстарды қондыру және жылжыту; бутобетонды іргетестар құрылғысы; бұрғылау бағанын бөлшектеу; бағыттаушы құбырды орнату және көтеріп алып шығу; дайындау алаңында жылжымалы

бұрғылау қондырғысын орналастыру; мачтаны көтеру, оны ортаға орналастыру, бекіту, қондырғы және электр жабдығының жерлендіру құрылғысы, талды жүйені жұмыс күйіне тексеру және келтіру; еденді төсеу; саз араластырғышты орнату; шаю сұйықтықтарымен немесе техникалық сумен тұндырғыштарды толтыру; бұрғылау агрегатын жүктеу; бұрғылау қондырғысын бөлшектегеннен кейін ыдыстарды, саз араластырғыштарды және өзге жабдықтарды тасымалдауға дайындау; блоктарды жалғау, ажырату; 1 км қашықтыққа дейін бұрғылау қондырғыларының орнын ауыстыру; көлік амалдарына жинаумен бұрғылау құралдарын және өзге жүктерді тиеу және түсіру; тасымалданатын жабдықтары және құралдары бар бұрғылау қондырғысына жолсерік болып отыру; жолда қажетті жұмыстарды орындау; бұрғылау аяқталғаннан кейін үңгірлерді және траншеяларды көму; реперді орнату; тасымалдағаннан кейін топырақты тегістеу.

Бұрғылау қондырғыларын құрастыруға, бөлшектеуге және тасымалдауға еңбек, уақыт шығындарының мөлшерлемелері 36, 37, 38 кестелерде (уақыт және баға нормаларының 3-қосымшасына сәйкес) келтірілген.

284. Бұрғылау ғимаратын бөлшектемей мұнаралы мұнарасы бар жылжымалы бұрғылау қондырғыларын құрастыру, бөлшектеу және тасымалдау

Жұмыстарды өткізу шарттары:

Бұрғылау ғимаратын бөлшектемей бұрғылау қондырғыларының орнын ауыстырғанда мөлшерлер төмендегі жұмыстар өндірісінің шарттарына келтірілген:

1) бұрғылаудың жаңа нүктесіне орнын ауыстырғанда мұнара секциялар бойынша бөлшектенеді, бұрғылау агрегат жеке блоктармен бөлшектенеді, бұрғылау ғимараты бөлшектелмей тасымалданады; тасымалдау амалы бұрғылау мұнарасын және агрегатын бөлшектеумен кестелерінде таңбаланған;

2) жаңа нүктеге тасымалдаған кезде бұрғылау мұнарасы бөлшектелмей тасымалданады (бұрғылау агрегаты бұрғылау ғимаратымен бірге тасымалданады – бір блок), тасымалдану амалы екі блоктары бар кестелерде шартты белгіленген.

Саз араластырғышты, ыдыстарды, бұрғылау құралын және өзге көмекші жүктерді тасымалдау қосымша блоктарды тасымалдау ретінде бұрғылау қондырғыларын тасымалдау мөлшерлерімен ескерілген.

Жұмыс құрамы: бұрғылау қондырғысының, тазалау жүйесінің және мұнара құрылыстарын орналасу орындарын бөлу; топырақтарды лақтырумен және түзеу емес жерлерді кесумен алаң беткейлерін түзету; айналым жүйесін орналастыру және бөлшектеу; металдан жасалған ыдыстарды қондыру және жылжыту; бутобетонды іргетестар құрылғысы; бұрғылау бағанын бөлшектеу; бағыттаушы құбырды орнату және көтеріп алып шығу; "а)" нұсқасы үшін – бұрғылау мұнарасы секциялар бойынша бөлшектенеді; "б)" нұсқасы үшін – бөлшектелмей көлденең күйде тасымалданады; бұрғылау агрегатын құрастыру, бөлшектеу,

бұрғылау ғимаратын бөлшектемей тасымалдау; қондырғы және электр жабдығының жерлендіру құрылғысы, дайындалған шаю сұйықтығымен тұндырғыштарды толтыру; бұрғылау қондырғысын бөлшектегеннен кейін жабдықтарды тасымалдауға дайындау: км қашықтыққа дейін бұрғылау қондырғыларының орнын ауыстыру; жолда трактордыжалғау,

талды жүйені жұмыс күйіне тексеру және келтіру; еденді төсеу; саз араластырғышты орнату; шаю сұйықтықтарымен немесе техникалық сумен тұндырғыштарды толтыру; бұрғылау агрегатын жүктеу; бұрғылау қондырғысын бөлшектегеннен кейін ыдыстарды, саз араластырғыштарды және өзге жабдықтарды тасымалдауға дайындау; блоктарды жалғау, ажырату; 1 км қашықтыққа дейін бұрғылау қондырғыларының орнын ауыстыру; көлік амалдарына жинаумен бұрғылау құралдарын және өзге жүктерді тиеу және түсіру; жолда трактордықосу, ажырату, жолсерік болып отыру; бұрғылау аяқталғаннан кейін үңгірлерді және траншеяларды көму; реперді орнату; тасымалдағаннан кейін топырақты тегістеу.

Бұрғылау ғимаратын бөлшектемей мұнаралы мұнарасы бар жылжымалы бұрғылау қондырғыларын құрастыруға, бөлшектеуге және тасымалдауға уақыт мөлшерлері, еңбек шығындарының мөлшерлері 39 – 44 кестелерде (уақыт және баға нормаларының 3-қосымшасы) келтірілген.

285. Бұрғылау ғимаратын бөлшектеумен және құрастырумен мұнаралы мұнарасы бар бұрғылау қондырғыларын құрастыру, бөлшектеу және тасымалдау.

Жұмыстарды өткізу шарттары:

Мөлшерлер келесі шарттар үшін келтірілген: бұрғылау мұнарасы тетік бөлшектер бойынша, секциялар бойынша бөлшектенеді, бұрғылау агрегаты – жеке блоктарға бөлшектенеді, бұрғылау ғимараты толық бөлшектеумен тасымалданады.

Жұмыс құрамы: бұрғылау қондырғысының, тазалау жүйесінің және мұнара құрылыстарын орналасу орындарын бөлу; топырақтарды лақтырумен және түзеу емес жерлерді кесумен алаң беткейлерін түзету; айналым жүйесін орналастыру және бөлшектеу; металдан жасалған ыдыстарды қондыру және жылжыту; бутобетонды іргетестар құрылғысы; бұрғылау бағанын бөлшектеу; бағыттаушы құбырды орнату және көтеріп алып шығу; тетік бөлшектер бойынша металдан жасалған мұнараны құрастыру, бөлшектеу; жеке блоктармен - бұрғылау агрегатын құрастыру, бөлшектеу; трактордыжабдықтау, дайындалған іргетастар мен негіздерге агрегаттың жеке блоктарын және бөлшектерін алып келу; сорғыштарды орау. Бұрғылау ғимаратын толық құрастыру және бөлшектеу; қондырғы және электр жабдығының жерлендіру құрылғысы; саз айналдырғышты орнату; шаю сұйықтықтарымен немесе техникалық сумен тұндырғыштарды толтыру; бұрғылау агрегатын ретке келтіру; бұрғылау қондырғысын

бөлшектегеннен кейін ыдыстарды, саз араластырғыштарды және өзге жабдықтарды тасымалдауға дайындау; көлік амалдарына бұрғылау құралын, бөлшектелген бұрғылау ғимаратын және бұрғылау агрегатының жеке блоктарын, бұрғылау мұнараларының тетік бөлшектерін жинаумен тиеу, түсіру; 1 км қашықтыққа дейін орнын ауыстыру; жолда трактордың қосу, ажырату, жолсерік болып отыру; бұрғылау аяқталғаннан кейін үңгірлерді және траншеяларды көму; реперді орнату; тасымалдағаннан кейін топырақты тегістеу.

Бұрғылау ғимаратын бөлшектеумен және құрастырумен мұнаралы мұнарасы бар бұрғылау қондырғыларын құрастыруға, бөлшектеуге және тасымалдауға уақыт мөлшерлері, еңбек шығындарының мөлшерлері 45 – 50 кестелерде (уақыт және баға нормаларының 3-қосымшасы) келтірілген.

286. Айналмалы ротор түріндегі өздігінен жүретін бұрғылау қондырғыларын құрастыру, бөлшектеу және тасымалдау.

Жұмыс құрамы. бұрғылау қондырғысының, тазалау жүйесінің және мұнара құрылыстарын орналасу орындарын бөлу; алаңды түзету; айналым жүйесін орналастыру және бөлшектеу; шаю сұйықтықтарымен тұндырғыштарды толтыру ; бағыттаушы құбырды орнату және көтеріп алып шығу; бұрғылау қондырғыларын құрастыру, бөлшектеу; металдан жасалған ыдыстарды орнату және сүйрету; тасымалдау үшін бұрғылау бағанын бөлшектеу; жинақтаумен көлік амалына жабдықтарды және құралдарды тиеу және түсіру; тасымалдауды өндіруге жағдай жасайтын күйге өздігінен жүретін бұрғылау қондырғысын келтіру; өздігінен жүретін бұрғылау қондырғысының орнын ауыстыру және 1 км дейінгі қашықтыққа жүктерге жолда жолсерік болу; бұрғылау аяқталғаннан кейін үңгірлерді және тарншеяларды көму; реперді орнату; тасымалдағаннан кейін топырақты тегістеу.

Айналмалы ротор түріндегі өздігінен жүретін бұрғылау қондырғыларын құрастыруға, бөлшектеуге және тасымалдауға уақыт мөлшерлері, еңбек шығындарының мөлшерлері 51 – 55 (уақыт және баға нормаларының 3-қосымшасы) кестелерде келтірілген.

287. Жерасты тау қазбаларында бұрғылау қондырғыларын құрастыру, бөлшектеу.

Жұмыс құрамы: бұрғылау агрегатын және жабдықтарын құрастыру және бөлшектеу; бұрғылау жабдығын және құралын тиеу және түсіру; бағыттарды орнату; төсеніште төсеп салу; айналым жүйесін орналастыру және бөлшектеу; репперді орнату.

Жерасты тау қазбаларында бұрғылау қондырғыларын құрастыруға, бөлшектеуге уақыт мөлшерлері, еңбек шығындарының мөлшерлері 56 – 58 (уақыт және баға нормаларының 3-қосымшасы) кестелерде келтірілген.

288. Жаңа нүктеге бұрғылау ғимараттарының орнын ауыстыру.

Жұмыстарды өткізу шарттары. Бұрғылау ғимараттары тәулік бойы тұрақты және жылжымалы бұрғылау қондырғыларымен бұрғылағанда және қыс мезгілінде өздігінен жүретін бұрғылау қрндырғыларымен бұрғылағанда пайдаланылады. Бұрғылау ғимараттарын құрастыру дайын элементтерден өндіріледі.

Уақыт мөлшерлері келесі жұмыс өндірістерінің шарттары үшін келтірілген:

1) бөлшектеумен және құрастырумен бұрғылау ғимараттарын тасымалдау,

2) бөлшектеусіз бұрғылау ғимараттарын тасымалдау.

1). Бөлшектеумен және құрастырумен бұрғылау ғимараттарын тасымалдау.

Жұмыс құрамы: материалдар мен бұйымдарды жақындату, негіздерді орнату; ғимарат кесінділерін құрастыру, мүк немесе паклдер паздарын төсеу; едендер мен төбені төсеу, төбелерді бекіту; терезе және есік жақтауларын орнату; бұрғылау ғимаратын бөлшектеу үшін бұйымдарды дайындау және жабдықтау; бұрғылау ғимаратын бөлшектеу; жарамсыз элементтерді ауыстыру үшін қосымша сабақтарды дайындап шығару; ғимарат үшін матреиалдарды тиеу және түсіру; 1 км материалдарды тасымалдау, жолда жолсерік болып жүру.

Бөлшектеумен және құрастырумен бұрғылау ғимараттарын тасымалдауға уақыт мөлшерлері, еңбек және көлік шығындарының мөлшерлері 59-61 (уақыт және баға нормаларының 3-қосымшасы) кестелерде келтірілген.

2). Бөлшектеусіз бұрғылау ғимараттарын тасымалдау (бір блок).

Жұмыс құрамы: трактoрға блокты (ғимаратты) тіркеу және ажырату, 1 км дейінгі қашықтыққа блоктың орнын ауыстыру, жолда жолсерік болып жүру.

Бөлшектеусіз бұрғылау ғимараттарын тасымалдауға уақыт мөлшерлері, еңбек және көлік шығындарының мөлшерлері 62-64 (уақыт және баға нормаларының 3-қосымшасы) кестелерде келтірілген.

8-тарау. Керн гидрокөлігімен техникалық амалдар кешендерімен геологиялық барлау ұңғымаларын бұрғылау

289. Осы бөлімде болат және тез тұтанатын бұрғылау құбырларымен, қозғалмалы айналмасы бар өздігінен жүретін және жылжымалы бұрғылау қондырғыларымен керн гидрокөлігімен (КГК) бұрғылау үшін техникалық амалдар кешенімен геологиялық барлау ұңғымаларын бұрғылауға, жаңа нүктеге бұрғылау қондырғыларын құрастыруға, бөлшектеуге және тасымалдауға сметалық мөлшерлер келтірілген.

290. Осы бөлімде алдын – ала ескерілмеген жалпы ережелерді 1 бөлім бойынша қабылдаған жөн.

291. Бұрғылаумен қатар жүретін көмекші жұмыстарға шығындарды анықтағанда мөлшерлер пайдаланылады.

292. Бұрғылау кезінде материалдық – техникалық жабдықтау үшін автокөлік, жаңа нүктеге бұрғылау қондырғыларын құрастыруға, бөлшектеуге және тасымалдауға – автокөлік және тарктор көлігі алдын – ала көзделген.

293. Өндірістік көлік шығындарының мөлшерлерінде ұңғымаға суды алып келу ескерілген (1 мәшине – ауысым 1 білдек - ауысым).

294. Осы мөлшерлерде ескерілмеген және ұңғыманы тарату тығындауына, ұңғымадан кернді алып шығуға және бағандарды (вагон – үйшіктер) тасымалдауға қосымша шығындар есептеледі.

295. Ұйымдастырушылық техникалық және технологиялық шарттар:

жұмыс уақытының жылдық қоры келесі деп қабылданған: 1224, 915, 610 жылжымалы бұрғылау қондырғылары үшін білдек – ауысымда және өздігінен жүретін бұрғылау қондырғылары үшін 915, 610 және 305 білдек - ауысым;

жұмыс уақытының нақты жылдық қоры өндіріс шарттары, жұмыстың ұйымдастырылу және көлемі негізінде жобамен дәлелденеді;

бұрғылауға уақыт мөлшерлері ұңғыманың 100 м білдек – ауысымда келтірілген. Мөлшерлер жер бетінен қозғалмалы айналмасы бар жылжымалы және өздігінен жүретін бұрғылау қондырғыларымен тік ұңғымалар үшін анықталған;

бұрғылау диаметрі 92 мм дейін;

жыныстар дәрежесі - I-IV. Одан асатын дәрежелерге ие болатын жыныстарда бұрғылау жұмыстарын жүргізгенде бұрғылауға сметалық құн уақытша жобалық – сметалық мөлшерлерді құрастыру жолымен анықталады.

Дәрежелер бойынша тау жыныстарының топтастырулары 17 кестеде (уақыт және баға нормаларының 2-қосымшасы) келтірілген.

296. Уақыт шығындарын есептеу үшін ұңғымалар келесі аралықтар бойынша топтастырылады: 0-50, 0-100, 0-300. Сонымен бірге мұнда 0-50 аралығына 75 м дейінгі тереңдіктегі ұңғымалар, 0-100 аралығына – тереңдігі 75 – тен 149 м-ге дейінгі ұңғымалар, 0-200 аралығына – 150 – ден 249 м- ге дейінгі ұңғымалар жатады.

297. Қабылданған ұйымдастырушылық – техникалық және геологиялық шарттардан ауытқыған жағдайда уақыт мөлшерлеріне түзету коэффициенттері қолданылады, олар уақыт және баға нормаларының 4-қосымшасына сәйкес 65-кестеде алдын – ала көзделген.

298. Керн гидрокөлігімен айналмалы механикалық бұрғылауда жұмыс құрамы: бұрғылауға дайындау; ұңғыманың тереңдетілуі; бұрғылау бағанын өсіру ; керн материалы мен шламның толық шығарылғанына дейін шаю жүйесін айдау; бұрғылау құбырлар бағанын көтеру және түсіру; бұрғылау бұрғытәжін ауыстыру ; бұрғылау және көмекші қондырғының және құралдың ай сайынғы техникалық қызмет көрсетулері және №1 (ЗЖКТҚҚ бойынша) техникалық қызмет көрсетілуі;

шламнан керн қабылдаушы қондырғыны тазарту; кернді керн жәшіктеріне салу; геологиялық және техникалық құжаттаманы жүргізу; кернді зерттеу және ұңғыма бойынша геологиялық тілікті құрастыру.

Керн гидрокөлігімен ұңғымаларды бұрғытәж бұрғылауға уақыт мөлшерлемелері, еңбек және көлек шығындарының мөлшерлері 66 – 68 кестелерде (уақыт және баға нормаларының 4-қосымшасы) келтірілген.

299. Керн гидрокөлігімен бұрғылағанда жаңа нүктеге бұрғылау қондырғыларын құрастыруға, бөлшектеуге және тасымалдауға мөлшерлер өздігінен жүретін және жылжымалы бұрғылау қондырғылары үшін келтірілген.

300. Жұмыс құрамы: ұңғымаларды бұрғылау нүктесінде алаңды дайындау, ыдыс автосүйретпесін орнату, сүйретпені жалғау, нүктеде бұрғылау қондырғысын жайғастыру, жұмысқа басқару пультін дайындау, мастаны көтеру және бекіту, гидравликалық домкратты орнату, шаю жүйісін құрастыру, бұрғылау құбырлар сүресін жүктемелеу, белгілегіштерді ажырату, домкраттарды бөлшектеу, айналма жүйесін ажырату, мачтаны түсіру және бекіту, құбыр және сүрені жүктеу, бұрғылау қондырғысынан ыдыс – сүйретпесін ажырату, бұрғылау қондырғысын көшуге дайындау және 1 км бұрғылау қондырғысының орнын ауыстыру.

301. Мөлшерлерде есептегеннен жоғары қашықтыққа бұрғылау қондырғыларының орнын ауыстырғанда жұмыс құрамы: жолда жолсерік болып жүру, ажыратулар, тасымалданатын блоктарды жалғау.

302. Керн гидрокөлігімен бұрғылағанда жаңа нүктеге бұрғылау қондырғыларын құрастыруға, бөлшектеуге және тасымалдауға уақыт мөлшерлері , ИТҚ, жұмысшылардың және көліктің еңбек шығындары уақыт және баға нормаларының 4-қосымшасына сәйкес 69 – 73-кестелерде келтірілген.

9-тарау. Иірмені пайдаланумен бұрғылау

303. Осы бөлімде сынамаларды және үлгілерді міндетті алуда иірмені пайдаланып ұңғымаларды бұрғылауға мөлшерлер келтірілген.

304. Сынамалар алмай, иірмені пайдаланумен бұрғылағанда "Сейсмобарлау жұмыстары үшін кернсіз ұңғымаларды бұрғылау" бөлімінде келтірілген уақыт мөлшерлерін пайдаланған жөн.

305. Ұңғымаларды беріктеу құбырларымен бекіту қажеттілігі туындаған жағдайда уақыт шығындары "Ұңғымаларды бұрғылаумен бірге жүретін іргелес жұмыстар" бөлімі бойынша келтірілген мөлшерлер бойынша анықталады. Беріктеу құбырларының құны жеке есептеулермен анықталады.

Бұрғылау тереңдігі 50 м дейін.

Иірме диаметрі 175 мм дейін.

Тау жыныстарының топтастырулары 78 кестеде (уақыт және баға нормаларының 5-қосымшасына сәйкес) келтірілген.

Жұмыс уақытының жылдық қоры 610 білдек – ауысым деп қабылданған.

Көлік – жеңіл мәшине.

306. Ұңғымаларды бұрғылауға қабылданған техникалық және ұйымдастырушылық шарттардан ауытқығанда уақыт мөлшерлеріне

уақыт және баға нормаларының 5-қосымшасына сәйкес 74-кестеде келтірілген түзету коэффициенттері қолданылады.

307. Иірмені пайдаланумен ұңғымаларды бұрғылауға уақыт мөлшерлері, еңбек және көлік мөлшерлері уақыт және баға нормаларының 5-қосымшасына сәйкес 75-77-кестелерде келтірілген.

Жұмыс құрамы: ұңғымаларды бұрғылау; жобамен алдын – ала көзделген аралықтарда сынамалар мен үлгілерді алу; ұңғымаларды қажетті материалдармен және құралдармен жабдықтау; бұрғылау және көмекші құралдың ай сайынғы техникалық қызмет көрсетулері және №1 (ЗЖКТҚҚ бойынша) техникалық қызмет көрсетілуі. Техникалық құжаттамаларды жүргізу.

10-тарау. Сейсмикалық барлау ұңғымаларын бұрғылау

308. Осы бөлімде айналмалы ротор түріндегі өздігінен жүретін бұрғылау қондырғыларымен сейсмобарлау ұңғымаларын кернсіз бұрғылауға нақты түрде сметалық мөлшерлер келтірілген: УРБ-2А-2, УРБ-2,5А, УГБ-1ВС, УШ-2Т, УШ-2ТВ.

Уақыт мөлшерлері келесі шарттарды ескереді:

Қашауларды пайдаланумен бұрғылау тереңдігі - 100 м дейін; иірменікі- 50 м дейін;

Бұрғылау диаметрі 112- 175 мм;

Сумен, сазды қоспамен және қысылған ауамен ұңғыма кенжарын тазарту;

Бұрғылау құбырларының диаметрі – сәйкес бұрғылау қондырғысы үшін шырақтың (иірменің) шекті мүмкін болатын 60,3 с ұзындығымен.

309. Уақыт мөлшерлері келесі түрде жұмыстарды жүргізудің технологиясы және ұйымдастырылуы (мезгілдігі) бойынша дифференциялданған:

қыс мезгілінде жұмыс жасағанда;

барлық мезгілдер аралығында, қысқы мезгілді ғана қоспағанда, жұмыс жасағанда.

Тау жыныстарының топтастырылуы 17 кестеге (уақыт және баға нормаларының 1-қосымшасына сәйкес) сәйкес қабылданған. Әр жеке жұмыстар аудандары бойынша жыныстардың топтарын нақтылау үшін өзінің жеке эталондық топтамасы құрастырылады, онда бұрғылау бойынша жыныстар дәрежесі сәйкес актімен расталып отырылу керек.

310. Қабылданған шарттардан ауытқыған кезде уақыт мөлшерлері уақыт және баға нормаларының 6-қосымшасына сәйкес 79-кестемен алдын – ала көзделген жағдайларда түзету коэффициенттерімен түзетіледі, ал иірлікті пайдаланумен сесмобарлау ұңғымаларын бұрғылағанда (уақыт және баға нормаларының 6-қосымшасы 82-кесте) уақыт мөлшерлеріне 74-кестенің (уақыт және баға нормаларының 5-қосымшасы), "Иірмені бұрғылау" бөлімі түзету коэффициенттері қолданылады.

311. Қабырғалардың құлауымен байланысты қайта бұрғылау жағдайларында сейсмобарлау ұңғымаларын қайта пайдаланғанда келесі уақыт мөлшерлері қолданылады (уақыт және баға нормаларының 6-қосымшасына сәйкес 80-кесте);

I-III дәрежелі жыныстар үшін – I дәрежеге арналған мөлшерлер;

IV-V үшін – II дәрежеге арналған мөлшерлер;

VI-VIII үшін – IV дәрежелерге арналған мөлшерлер.

312. Жұмыс уақытының жылдық қоры 915, 610 және 457 білдек – ауысымдар деп қабылданған.

313. Беріктеу құбырларымен ұңғымаларды бекіту қажеттілігі жағдайында уақыт шығындары "Ұңғымаларды бұрғылаумен іргелес жүретін көмекші жұмыстар" бөлімінде келтірілген уақыт мөлшерлері бойынша анықталады. Беріктеу құбырларымен ұңғымаларды бекіту шығындары сметалық – қаржылық есептермен анықталады.

314. Қиын өтетін аумақтарда жүргізілетін бұрғылау жұмыстарының материалдық – техникалық жабдықтауы үшін тракторлы көлік алдын – ала көзделген, ал қалған аумақтар үшін – автокөлік көзделген. Көлік шығындарының мөлшерлері участке өлшеміне тәуелсіз, участке ішіндегі бұрғылау жұмыстарына қызмет көрсетулерін ескереді.

315. Қашауларды пайдаланумен сейсмобарлау жұмыстары үшін ұңғымаларды кернсіз бұрғылау.

316. Жұмыс құрамы: бұрғылау; снарядты түсіру және көтеру; бұрғылау снарядын түсірумен және көтерумен байланысты дайындау – қорытынды жұмыстар; шаю сұйықтығымен (қысылған ауамен) ұңғыма кенжарын тазарту; шламдарды алу, тығындарды алып тастау; бұрғылау қашауын ауыстыру; бұрғылау құбырларын өсіру, ай сайынғы техникалық қызмет көрсетулері және № 1 (ЗЖКТҚҚ бойынша) техникалық қызмет көрсетілуі; шаю сұйықтығын дайындау үшін сумен, материалдармен және өзге де қажетті материалдармен және құралдармен жабдықтау; геологиялық-техникалық құжаттаманы жүргізу.

317. Сейсмобарлау жұмыстары үшін кернсіз ұңғымаларды бұрғылауға уақыт нормалары қашауды қолданумен уақыт және баға нормаларының 6-қосымшасына сәйкес 80, 81-кестелерде келтірілген.

318. Иірмені қолданумен сейсмобарлау жұмыстары үшін ұңғымаларды бұрғылау.

319. Жұмыс құрамы: бұрғылау; иірменің бағаналарын күшейту; ұңғымаларды тазалау; бағаналық иірмені көтеруге байланысты дайындық-қорытынды жұмыстар; бұрғылау және көмекші құралдың ай сайынғы техникалық қызмет көрсетулері және №1 (ЗЖКТҚҚ бойынша) техникалық қызмет көрсетілуі; геологиялық және техникалық құжаттаманы жүргізу.

320. Иірмені пайдаланумен сейсмобарлау жұмыстары үшін кернсіз ұңғымаларды бұрғылауға уақыт мөлшерлері уақыт және баға нормаларының 6-қосымшасына сәйкес 82-кестеде келтірілген.

321. Еңбек және көлік шығындарының мөлшерлері уақыт және баға нормаларының 6-қосымшасына сәйкес 83-85-кестелерге келтірілген.

11-тарау. Ұңғымаларды соққылы – арқанды бұрғылау

322. Осы бөлімде электр қозғалтқыштарымен және іштен жану қозғалтқыштарымен соққылы – арқанды білтектерімен ұңғымаларды бұрғылауға сметалық мөлшерлер келтірілген. Сметалық мөлшерлер екі жағдайлар үшін жобаланған:

1) бос кен орындарды қоспағанда барлық кен орындарын барлағанда;

2) бос кен орындарын барлағанда.

Бұрғылау диаметрлері бойынша сметалық мөлшерлер келесі ұңғымалар тобына келтірілген:

Диаметрі 273 мм дейін;

Диаметрі 273 мм және одан аса.

323. Бұрғылаумен қатар жүретін көмекші жұмыстарға шығындар (осы бөлімде алдын – ала көзделген жұмыстарды қоспағанда) мөлшерлер бойынша анықталады.

324. Бұрғылауға өндірістік көлік автокөліктік деп, бұрғылау қондырғыларын құрастырғанда, бөлшектегенде және тасымалдағанда – тракторлы көлік деп қабылданған.

1-параграф. Шашыранды кен орындарды қоспағанда барлық кен орындарын барлағанда соққылы – арқанды бұрғылау

325. Технико-технологиялық және ұйымдастырушылық шарттары:

ұңғыма тереңдігі - 200 м дейін;

беріктеу құбырларының астына бұрғылау диаметрі, мм: 168, 219, 273, 325, 377, 426, 478;

бір рейсте I-IV дәрежелі жыныстар үшін тереңдету – 1 м деп, V-VI дәрежелі жыныстар үшін - 0,5 м деп қабылданған;

жұмыс уақытының жылдық қоры - 915 және 610 білдек - ауысым;

бұрғылауға уақыт мөлшерлері беріктеу құбырларына бекітуді есепке алмай келтірілген;

бекітуге уақыт шығындары уақыт және баға нормаларының 7-қосымшасына сәйкес 96-кестеде келтірілген мөлшерлер бойынша есептеледі;

беріктеу құбырларының шығындары жобада дәлелденеді;

беріктеу құбырларының құны сметалық – қаржылық есептеулер бойынша анықталады;

бұрғылау бойынша тау жыныстарының топтастырылулары уақыт және баға нормаларының 7-қосымшасына сәйкес 103-кестеде келтірілген.

326. Жұмыс құрамы: бұрғылау снарядын құрастыру және дайындау, бұрғылау жұмыстарының өзі, жабдықтың және бұрғылау құралының ай сайынғы техникалық қызмет көрсетулері және №1 техникалық қызмет көрсетілуі, ұңғыманы технологиялық материалдармен және сумен жабдықтау, техникалық құжаттаманы жүргізу.

327. Бос кен орындарды қоспағанда, барлық кен орындарын барлау кезінде ұңғымаларды соққылы – арқанды бұрғылауға уақыт мөлшерлері уақыт және баға нормаларының 7-қосымшасына сәйкес 86-кестеде келтірілген.

2-параграф. Шашыранды кен орындарын барлау кезінде соққылы – арқанды бұрғылау

328. Осы түр үшін БУ-20-2УШМ, УГБ-3УК, УГБ-4УК электрқозғалтқыштары және "Амурец-100" іштен жану қозғалтқышы бар білдектермен бұрғылау алдын ала көзделген.

329. Техникалық, технологиялық және бұрғылаудың ұйымдастырушылық шарттары:

бұрғылау I-IV дәрежедегі еріген жыныстарда өндіріледі. Тау жыныстарының топтастырулары уақыт және баға нормаларының 7-қосымшасына сәйкес 104-кестеде келтірілген;

бұрғылау снарядының салмағы жыныс қаттылығы мен бұрғылау білтегінің қуатына сәйкес үйлестіріліп алынады, бұрғылау ұңғымаларды беріктеу құбырларымен бір уақытта бектіу жұмыстарымен қатар жүреді;

барлық алынған материал жуып – шаю қондырғыларына жуып – шаю үшін келіп түседі;

уақыт мөлшерлері тереңдігі 100 м (0-20, 0-40, 0-60, 0-80, 0-100) дейінгі ұңғымалар үшін 20 метрлік аралықтар арқылы келтірілген;

сынап көру аралықтарының талаптарына тәуелді бір рейске тереңдеу 0,20 және 0,50 м деп қабылданған. Бір рейске тереңдеу ұлғайған жағдайда түзету коэффициенттері енгізіледі (уақыт және баға нормаларының 7-қосымшасына сәйкес 88-кесте), олар бір рейсте 0,5 м тереңдеуде уақыт мөлшерлеріне қолданылады;

жұмыс уақытының жылдық қоры: 1224, 915, 610 және 305 білдек - ауысым.

Беріктеу құбырларымен ұңғымаларды бекітумен бұрғылағанда мөлшерлер беріктеу құбырларының диаметрлеріне сәйкес келтірілген. Бекітусіз бұрғылағанда мөлшерлер қашау диаметрі бойынша (қ.) көрсетілген.

330. Еріген тау жыныстарында беріктеу құбырларымен бекітумен БУ-20-2УШ білдегімен бұрғылауға уақыт мөлшерлері уақыт және баға нормаларының 7 -қосымшасына сәйкес 89-кестеде келтірілген.

331. Еріген тау жыныстарында беріктеу құбырларымен бекітумен "Амурец-100" білдегімен бұрғылауға уақыт мөлшерлері уақыт және баға нормаларының 7-қосымшасына сәйкес 90 кестеде келтірілген.

332. Еріген тау жыныстарында УГБ-ЗУК, УГБ-4УК білдегімен бұрғылауға уақыт мөлшерлері уақыт және баға нормаларының 7-қосымшасына сәйкес 91-кестеде келтірілген.

333. Қабылданған шарттардан ауытқығын жағдайда уақыт мөлшерлеріне түзету коэффициенттері қолданылады, олар уақыт және баға нормаларының 7-қосымшасына сәйкес 87-кестеде келтірілген.

334. Жұмыс құрамы: бұрғылау снарядын құрастыру және дайындау, беріктеу құбырларын бекітумен және сынап көрудің 1 циклына тереңдеумен бұрғылаудың өзі, ай сайынғы техникалық қызмет көрсетулері және №1 (ЗЖКТҚҚ бойынша) техникалық қызмет көрсетілуі, ұңғыманы технологиялық материалдармен және сумен жабдықтау, геологиялық және техникалық құжаттаманы жүргізу, материалдарды алдын – ала камералды өңдеу.

3-параграф. Ұңғымаларды бұрғылауда жалғаспалы жүретін көмекші жұмыстар

335. Ұңғымаларды сазбен нығыздау

Жұмыс құрамы: сазды шариктерді дайындау және оларды ұңғыма кенжарына жеткізу; бұрғылау құбырлар бағанында тығындау снарядын түсіру; сазды тығындау; бұрғылау құбырлар бағанынды тығыздау снарядын көтеріп шығару.

336. Ұңғыманы сазбен тығындауға уақыт мөлшерлері уақыт және баға нормаларының 7-қосымшасына сәйкес 92-кестеде келтірілген.

337. Ұңғымаларды тығындау (ВМ зарядтарының көмегімен ұңғымаларда бейгабариттерді бөлшектеу)

Жұмыс құрамы: кенжар үстінде беріктеу құбырларын 2- 3 м көтеру (бұрғылау – жару жұмыстарының төлқұжатына сәйкес беріктеу бағанының табанын

сақтандырғышы үшін); жұмысшылардың қауіпсіз жерге дейін кейін шегінуі; зарядты дайындау және ұңғымаға тарпеданы түсіріп жіберу; ағаш тығынды қою; жарғыштың қауіпсіз жерге дейін кейін шегінуі; сымжелілердің жарғыш мәшинеге жалғау, жаруды өндіру; бригаданың жасырынған қауіпсіз жерден шығуы, білдекке жақындауы және жұмысқа дайындығы; жарылғаннан кейін жыныс үйінділерін қайта бұрғылау (III дәрежелі жыныстың 2-3 м); кенжарға дейін беріктеу құбырларымен бекіту (2-3 м).

338. Ұңғымаларды тарпедалауға уақыт мөлшерлері уақыт және баға нормаларының 7-қосымшасына сәйкес 93-кестеде келтірілген.

339. Арқаны бар топырақ көтергішпен сынамалар алуға уақыт мөлшерлері уақыт және баға нормаларының 7-қосымшасына сәйкес 94-кестеде келтірілген.

340. Беріктеу құбырларымен ұңғымаларды бекіту және оларды көтеріп алып шығу

Жұмыс құрамы:

1). Муфталық байланыста құбырлармен ұңғымаларды бекіту: құбырларды іріктеу, бұранданы мен калибрін тексеру, құбырларды бұрау, қамыттарды орнату және шешіп алу, бекітілген участкеге бағандарды түсіру, ұңғыманың бекітілмеген бөлігіне бағандарды отырғызу, соққышпен білдекті жабдықтау және онымен жұмыс жасау, соққыш бастиегін орнату және шешіп алу, бағанды түсіру алдында және құбырларды қондырып болғаннан кейін ұңғымаларды тазалау.

2). Пісіріп жалғағанда ұңғымаларды құбырлармен бекіту: құбырларды іріктеу , түйісулерін калибрлеу, қамыттарды орнату және шешіп алу, бекітілген участкеге бағандарды түсіру, ұңғыманың бекітілмеген бөлігіне бағандарды отырғызу, соққышпен білдекті жабдықтау және онымен жұмыс жасау, ұңғыманы тазарту.

3). Білдек шығыры көмегімен құбырларды көтеріп алып шығуда: ұңғымалардын құбырларды көтеріп алып шығу (олардың жүрісімен), қамыттарды дайындау және шешіп алу, құбырларды бұрап алу немесе құбырларды газбен кескенде пісірушіге көмек көрсету; 20 м дейінгі қашықтыққа құбырлардың орнын ауыстыру, штабельге құбырларды жатқызу, негіз блогын құрастыру және бөлшектеу.

4). Домкрат көмегімен құбырларды көтеріп алып шығуда: ұңғыма аузында шпалдарға швеллерлерді бүктеп салу, домкраттарды орнату және оларды сынап көру, қамыттарды орнату және шешіп алу жүріп ұңғымалардан құбырларды көтеріп шығару, құбырларды бұрау және құбырларды бұрап алу немесе құбырларды газбен кескенде пісірушіге көмек көрсету, 20 м дейінгі қашықтыққа құбырлардың орнын ауыстыру, штабельге құбырларды жатқызу, негіз блогын құрастыру және бөлшектеу.

341. Беріктеу құбырларымен ұңғымаларды бекітуге және оларды ұңғымалардан көтеріп алып шығуға уақыт мөлшерлері уақыт және баға нормаларының 7-қосымшасына сәйкес 96-кестеде келтірілген.

342. Соққылы – арқанды білдектермен ұңғымаларды бұрғылауға ИТҚ мен жұмысшылардың еңбек шығындарының мөлшерлері уақыт және баға нормаларының 7-қосымшасына сәйкес 97, 98-кестелерде келтірілген.

343. Барлық кен орындарды, шашырандыларды қоспағанда, УГБ-50М және УГБ-1ВС бұрғылау қондырғыларымен 0-50 м тереңдігі бар ұңғымаларды соққылы арқанды бұрғылауға уақыт мөлшерлері уақыт және баға нормаларының 7-қосымшасына сәйкес 103-кестеде келтірілген.

4-параграф. Соққылы – арқанды бұрғылаудың бұрғылау қондырғыларын құрастыру, бөлшектеу және тасымалдау.

344. Жұмыс құрамы: білтекті орнатар алдында – ауданды тегістеу; бағандардан жақтау салу; жақтауға білтекті орнату және оларды созғыштармен бекіту, бұрғылау аяқталғаннан кейін арқандардан бұрғылау снарядын және құралын ажырату, барабанға арқандарды орау, білтектен электр энергиясын келтіретін сымжеліні жалғау;

1) құрастырғанда, білдек астына жақтау алып келу және төсеу, құрастырушы көпірді орнату, мачтаны көтеру, созғыштармен білтек мачтасын беріктеу; іргетасқа білдекті бекіту; қоршауларды орнату, сынамалық іске қосу;

2) бөлшектегенде, электр желісінен білтекті ажырату, іргетас жақтауынан білтекті шешіп алу, мачтаны түсіру, білтекті, құралды және жабдықтарды тасымалдауға дайындау, реперді орнату, трактормен білтекті жалғау, білтектің орнын ауыстыру (трактормен немесе өз күштерімен), жабдықты және құралды жүктеу, білтекті шешу және жаңа нүктеде орнату, тасымалдау кезінде жүктерге жолсерік болу.

345. Мөлшерлемелерде алдын – ала көзделген қашықтықтан 1 км асатын қашықтыққа соққылы – арқанды бұрғылау қондырғыларын тасымалдағанда жұмыс құрамы: көлік амалдарын қарап – шығу, тексеру; бұрғылау қондырғысына, жабдықтарға және құралға жолсерік болып отыру; жабдықтары бар қондырғыны қалыпты тасымалдануын қамтамасыз ету үшін жолда қажетті жұмыстарды орындап отыру.

346. Барлау желісі бойынша бұрғылау қондырғыларының орнын ауыстыруда жұмыс құрамы; жаңа ұңғыма болатын нүктеге бұрғылау қондырғысын, жабдығын және бұрғылау құралын жылжыту; бұрғылау қондырғысын құрастыру және бұрғылауға дайындау; бұрғылау қондырғысын бөлшектеу және келесі ұңғыма болатын нүктеге тасымалдау; реперді орнату.

346. Соққылы – арқанды бұрғылаудың бұрғылау қондырғыларын құрастыруға, бөлшектеуге және тасымалдауға уақыт мөлшерлемелері 99 кестеде келтірілген, барлау желісі бойынша бұрғылау қондырғыларын тасымалдауға еңбек шығындарының мөлшерлері уақыт және баға нормаларының 1-қосымшасына сәйкес 100-102-кестелерде келтірілген.

347. Мөлшерлерде жылжымалы электр бекетін, ыдыстарды және бұрғылау құралын тасымалдауға мөлшерлер ескерілген.

348. Қыс мезгілінде құрастыру мен бөлшектеуді өндіргенде уақыт мөлшерлері жұмысшыларды жылытуға қосымша уақыт есебінен ұлғаяды. Қыс мезгіліндегі жұмыс шарттарына түзету коэффициенттері "Қыс мезгілінде жұмыстардың қымбаттауы" бөлімінде келтірілген.

349. УГБ-50М және УГБ-1ВС бұрғылау қондырғыларын құрастыруға, бөлшектеуге уақыт мөлшерлері уақыт және баға нормаларының 7-қосымшасына сәйкес 99-1-кестесінде келтірілген.

12-тарау. Пневмасоққылы мәшинелерді қолданып барлау ұңғымаларын бұрғылау

350. Осы тарау пневмасоққылы мәшинелерді қолданып бағаналы және кернсіз амалмен жер бетінен ұңғымаларды бұрғылауға уақыт мөлшерлері мен нормативтерінен тұрады.

351. Бөлімге СКБ-4, СКБ-5 шпиндель түріндегі, УРБ-2,5А ротор түріндегі және УРБ-2А2 қозғалмалы түрдегі айналмасы бар сериямен шығарылатын өздігінен жүретін бұрғылау қондырғыларымен ұңғымаларды бұрғылауға уақыт мөлшерлері қосылған.

352. Уақыт мөлшерлері 0-50; 50-100 және 100-150 м бұрғылау аралықтары, 105, 113 және 125 мм бұрғылау диаметрі үшін келтірілген.

353. Бұрғылау бойынша жұмыстар кешеніне кірмеген (беріктеу құбырларымен бекіту, ұңғымаларды тығыздау және ұңғымалардағы арнайы зерттеулер) жұмыстарға уақыт шығындары "Ұңғымаларды бұрғылаумен іргелес жүретін көмекші жұмыстар" бөлімінде келтірілген мөлшерлер бойынша анықталады.

354. Бұрғылаудың ұйымдастырушылық – техникалық, технологиялық шарттары пневмосоққылы бұрғылауға уақыт мөлшерлерімен ескерілген.

көкжиекке ұңғыма еңісінің бұрышы 80-900 құрайды;

бұрғылау қатпаған жыныстарда өндіріледі;

жұмыс уақытының жұмыс қоры өздігінен жүретін бұрғылау қондырғылары үшін жер бетінде 915 және 610 білдек – ауысым деп қабылданған.

355. Жыныстар дәрежесі тау жыныстарының топтастыруларына сәйкес қабылданған, олар уақыт және баға нормаларының 8-қосымшасына 115, 116-кестелерінде келтірілген.

356. Шпиндель түріндегі айналмасы бар жер бетінен өздігінен жүретін бұрғылау қондырғыларымен ұңғымаларды бұрғытәж бұрғылауға уақыт мөлшерлемелері 107 кестеде, кернсіз бұрғылауға – 108 кестеде келтірілген (уақыт және баға нормаларының 8-қосымшасына сәйкес).

357. Жұмыс құрамы: бұрғылау снарядын түсіру, ұңғыманың тереңдеуі, бұрғылау снарядын өсіру, ұңғымадан бұрғылау снарядын көтеру, кернді алып шығу және жыныстарды бұзатын құралды ауыстыру, жәшіктерге керндерді салу, бұрғылау және көмекші құралдарына ай сайынғы техникалық қызмет көрсетулері және №1 (ЗЖКТҚҚ бойынша) техникалық қызмет көрсетілуі, ұңғымаларды материалдармен жабдықтау, техникалық құжаттамаларды жүргізу.

358. Ротор түріндегі айналмасы бар жер бетінен өздігінен жүретін бұрғылау қондырғыларымен ұңғымаларды бағаналы бұрғылауға уақыт мөлшерлері 109 кестеде, кернсіз бұрғылауға – 110 кестеде келтірілген (уақыт және баға нормаларының 8-қосымшасына сәйкес).

359. Жұмыс құрамы: бұрғылау снарядын түсіру, ұңғыманың тереңдеуі, бұрғылау снарядын өсіру, ұңғымадан бұрғылау снарядын көтеру, кернді алып шығу және жыныстарды бұзатын құралды ауыстыру, жәшіктерге керндерді салу, бұрғылау және көмекші құралдарына ай сайынғы техникалық қызмет көрсетулері және №1 (ЗЖКТҚҚ бойынша) техникалық қызмет көрсетілуі, ұңғымаларды материалдармен жабдықтау, техникалық құжаттамаларды жүргізу.

360. Қозғалмалы айналмасы бар жер бетінен өздігінен жүретін бұрғылау қондырғыларымен ұңғымаларды бағаналы бұрғылауға уақыт мөлшерлері 111 кестеде, кернсіз бұрғылауға – 112 кестеде келтірілген (уақыт және баға нормаларының 8-қосымшасына сәйкес).

361. бұрғылау снарядын түсіру, ұңғыманың тереңдеуі, бұрғылау снарядын өсіру, ұңғымадан бұрғылау снарядын көтеру, кернді алып шығу және жыныстарды бұзатын құралды ауыстыру, жәшіктерге керндерді салу, бұрғылау және көмекші құралдарына ай сайынғы техникалық қызмет көрсетулері және №1 (ЗЖКТҚҚ бойынша) техникалық қызмет көрсетілуі, ұңғымаларды материалдармен жабдықтау, техникалық құжаттамаларды жүргізу.

362. Бұрғылау қондырғыларын құрастырғанда – бөлшектегенде және жабдықтағанда жұмыстардың типтік тізімі және оларды орындауға уақыт мөлшерлері келтірілген. Жылжымалы компрессорлық қондырғыларды, пневматикалық желілерді және шлам қарпығыш жүйені құрастырумен және бөлшектеумен байланысты уақыт мөлшерлері уақыт және баға нормаларының 8-қосымшасына сәйкес 114-кестеде келтірілген. Бұрғылау бригадасының кезеңдік буынының сандық және біліктілік құрамы уақыт және баға нормаларының 8-қосымшасына сәйкес 113-кестеде келтірілген.

13-тарау. Ұңғымаларды қолмен бұрғылау

363. Ұңғымаларды құбырлармен бекітумен соққылы – айналмалы топтамамен қолмен бұрғылау. Әр түрлі жер қабаттары бар қабаттар шектерін және қалыңдықтарын топырақтардың жер қабаттарын сипаттаумен, сумен қаныққан көкжиектерді және су тіректерінің жатыс тереңдіктерін белгілеумен, су деңгейлерін өлшеумен, ұңғымада су деңгейлерін өлшеумен анықтау. Зертханалық анықтамалар мен талдауларды өндіру үшін топырақ және су сынамаларын алу. Бағандармен бұрғылау ұйғымаларын беріктеу. Дала журналын жүргізу. Бұрғылау бекетінде ағаш өсімдіктерін жинақтау, ауданды жоспарлау. Бөренелі үшаяқты құрылғысын орнату, үшаяқтыны және жабдықты орнату және бөлшектеу (тереңдігі 10 м асатын ұңғымалар үшін).

Жұмыс участкесінде қолмен бұрғылау кешенін тасымалдау, онда тиеу және жүк түсіру жұмыстары өндіріледі. Барлау желісі бойынша бұрғылау топтамасын, үшаяқтыны, топырақ және су сынамаларының орнын ауыстыру. Жұмыстар құрамында 2 және 3 разрядтағы екі жұмысшының отрядымен жүргізіледі, онда отряд басшысының және бұрғылау жұмыстары бойынша инженердің үлестік қатысуы болады.

364. Беріктелген құбырлармен мотобұрғылаушымен ұңғымаларды бұрғылау. Әр түрлі жер қабаттары бар қабаттар шектерін және қалыңдықтарын топырақтардың жер қабаттарын сипаттаумен, сумен қаныққан көкжиектерді және су тіректерінің жатыс тереңдіктерін белгілеумен, су деңгейлерін өлшеумен, ұңғымада су деңгейлерін өлшеумен анықтау

Зертханалық анықтамалар мен талдауларды өндіру үшін топырақ және су сынамаларын алу. Бағандармен бұрғылау ұйғымаларын беріктеу. Дала журналын жүргізу.

Бұрғылау бекетінде ағаш өсімдіктерін жинақтау, ауданды жоспарлау. Қондырғыны құрастыру және бөлшектеу және оған техникалық қызмет көрсету. Жұмыс участкесінде тасымалдау және су және топырақ сынамаларын бұрғылау топтамасының барлау желісі бойынша орын ауыстыру.

365. Уақыт мөлшерлері және еңбек шығындары 117, 118 кестелерде (уақыт және баға нормаларының 9-қосымшасына сәйкес) келтірілген. Жұмыстар құрамында 2 және 3 разрядтағы екі жұмысшының отрядымен жүргізіледі, онда отряд басшысының және бұрғылау жұмыстары бойынша инженердің үлестік қатысуы болады.

366. Бұрғылау бойынша тау жыныстарының топтастырулары 119 кестеде келтірілген (уақыт және баға нормаларының 9-қосымшасына сәйкес).

14-тарау. Қыс мезгілінде жұмыстардың қымбаттауы

367. Осы бөлімде қыс мезгілінде ұңғымаларды бұрғылағанда жұмыстардың қымбаттауына сметалық мөлшерлер келтірілген, олар дайындау, бұрғылау ғимараттарын жылыту үшін отындарды тиеу мен түсіруге, ашық алаңдарда және ұңғымаларды бұрғылау орындарында, төсеніш орындарында және бұрғылау мұнараларының жерасты алаңдарында қар тазалау бойынша жұмыс жасап жүрген бұрғылау бригадаларын жылытуға шығындардан тұрады.

368. Бұрғылау жұмыстарының қысқы қымбаттаулары бойынша шығындар есебі үшін қыс мезгілі аралығында бұрғылауға келетін білдек – ауысым саны анықталады, ол "Температуралық аймақтар бойынша Қазақстан аумағын бөлу" 9 қосымшада көрсетілген жылыту аралығының ұзақтылығы мен бұрғылау жұмыстарын өндірудің күнтізбелік кестесінен алынады.

369. Сонымен бірге білдек – ауысым саны бұрғылауға да және көмекші жұмыстарға да қолданылады, соның ішінде зерттеу жұмыстары, айдаулар және қыс мезгілінде өтетін ұңғымаларды цементтеумен байланысты технологиялық тұрып қалулар. Сметалық мөлшерлер 1 білдек – ауысымға келтірілген.

370. Қыс мезгілінде бұрғылау ғимараттарын және қондырғыларын құрастыруды, бөлшектеуді және тасымалдауды өндіргенде осы жұмыстарды орындауға уақыт мөлшерлері жұмысшыларды жылытуға уақытты есептеу есебінен ұлғаяды.

Қыс мезгілінде бұрғылау қондырғыларын құрастыруға бөлшектеуге және тасымалдауға уақыт мөлшерлері ұлғаюын ескеріп отыратын түзету коэффициенттері 120 кестеде келтірілген (уақыт және баға нормаларының 10-қосымшасына сәйкес).

371. Температуралық аймақтарға жатқызылмаған жерлерде, сонымен бірге биік таулы аймақтарда, ол жерлерде ауаның теріс температурасы кез келген жыл мезгілінде орын алуы мүмкін, бұрғылау қондырғыларының құрастырылуын, бөлшектенуін және тасымалдануын орындағанда қыс мезгілінде жұмыстарды өндіргенде уақыт шығындарының ұлғаюын ескеріп отыратын түзету коэффициенттері уақыт және баға нормаларының 10-қосымшасына сәйкес 121-кестеде келтірілген.

372. Қыс мезгілінің шарттарында бұрғылау және көмекші жұмыстардың қымбаттауына еңбек және көлік шығындарының мөлшерлері уақыт және баға нормаларының 10-қосымшасына сәйкес 122, 123-кестелерде келтірілген.

373. ҚР аумағын температуралық аймақтарға бөлу уақыт және баға нормаларының 10-қосымшасына сәйкес 124-кестеде келтірілген.

2-бөлім. Геофизикалық жұмыстар

1-тарау. Ұңғымалардағы геофизикалық зерттеулер

2-параграф. Жалпы ережелер

375. Сметалық мөлшерлер және нормативтер жинағында құрылымдық – картаға түсіру, гидрогеологиялық ұңғымаларда, көмірге, кенге және өзге де минералды шикізаттың түрлеріне геологиялық таспаға түсіру кезінде бұрғыланатын ұңғымаларда, сонымен қатар ұңғымаларды инклиметрия (ҰГЗ) әдісімен жасайтын арнайы жұмыстарға уақыт мөлшерлері, еңбек шығындарының мөлшерлері келтірілген.

376. Мөлшерлер және нормативтер геологиялық барлау жұмыстарының тәжірибесінде кең өндірістік қолданыс тапқан келесі геофизикалық әдістерге және жұмыс түрлеріне жобаланған:

электрлік әдістер – болжамды кедергінің, табиғи потенциалдардың, сырғымалы байланыстардың, шақырылған потенциалдардың, бүйірлі токты бұрғытәж, микробұрғытәж, табиғи потенциалдар градиенті;

ядролық – геофизикалық әдістер – гамма-бұрғытәж, гамма-гамма-бұрғытәж, тығызды гамма-гамма-бұрғытәж, селективті гамма-гамма бұрғытәж, жылдам және баяу нейтрондарда нейтрон-нейтронды бұрғытәж, рентгенорадиометриялық бұрғытәж, импульсті нейтрон-нейтронды каротаж, спектрометриялық нейтронды гамма-бұрғытәж, спектрометриялық нейтронды белсенді бұрғытәж, спектрометриялық гамма-бұрғытәж, нейтронды гамма-бұрғытәж;

электромагнитті әдістер – магнитті сезімталдық бұрғытәжі, диэлектрикті бұрғытәж, электромагнитті бұрғытәж;

акустикалық бұрғытәж кавернометрия;

инклинометрия;

еңіс өлшеу;

термометрия;

резистивиметрия;

шығын өлшеу;

бүйірден ататын топырақ тасымалдағыш немесе гидравликалық сынама алумен жыныстар үлгілерін алу.

377. Уақыт мөлшерлерінің сандық мәні келесілерді сипаттайтын шарттар үшін орнатылған:

жұмыстарды жөнделген еңбек амалдарымен орындау;

жұмыстарды сан жағынан және біліктілік жағынан жұмыс құрамына сәйкес жабдықталған ұжыммен орындау, қызметкерлер жабдықтар мен мәшинелерге қызмет көрсетеді, еңбек қауіпсіздігі мен қауіпсіздік техника ережелерімен танысқан;

жұмыс түрлері және жағдайлары үшін тиімді еңбек ұйымдастырулары және өндірісі, сонымен қатар технологиясы.

378. Геофизикалық жұмыстарды орындайтын негізгі өндірістік бірлік геофизикалық немесе бұрғытәж партия (отряд) болып табылады.

379. Жұмыстарды өткізуге жауапты тұлға партия басшысы болып табылады, оның басшылығының астында жұмыстардың барлық кешені орындалады (яғни, мөлшерлерде оның үлестік қатысуы ескеріледі): бағдарламаны құрастыру; ұйымдастырушылық – дайындық жұмыстары; дала және онымен қатар жүретін барлық жұмыс түрлері; есеп беруді құрастыру.

Партия басшысының лауазымына анағұрлым білікті геофизик – маман тағайындалады.

Жұмыстарды негізгі орындаушылар геофизиктар, геофизик – техниктер, жүргізушілер болып табылады. Әрі қарай нақты әр жұмыстың түрі бойынша мөлшерлерде орындаушылардың құрамы ұсынылған.

380. Уақыт мөлшерлері анағұрлым тиімді әдістемелерді, техниканы, технологияны және еңбекті ұйымдастыруды пайдалану негізінде жобаланған және сәйкес жұмыс түрлерін өткізу үшін қажетті өндірістік процесттер кешенін ескереді. Жұмыстар құрамы уақыт мөлшерлері (жасап шығу) кестелерінің алдында келтірілген.

Мөлшерлерде негізгі жұмыс түріне шығындарынан басқа онымен технологиялық байланысқан жұмыстарға шығындар ескерілген, оларды орындау қолданыстағы ережелерге, әдістемелік нұсқауларға және өзге нормативті актілерге сәйкес міндетті болып табылады.

Әр тарау жұмыс шарттарынан, жұмыс құрамынан тұрады, олардың тарауларында орналастырылған жұмыстардың алуан түрлігіне қатысты мәліметтер, жұмыстың физикалық көрсеткішін (1 м ұңғыма) орындауға уақыт мөлшерлері және жұмыстардың физикалық көрсеткішіне лауазымдар мен мамандықтар бойынша орындаушылардың мөлшерлеме еңбек шығындары көрсетілген.

Геологиялық салада ұйымдастырумен жүрген жұмысшылар мамандықтарының және жетекшілер, мамандар және өзге қызметкерлердің лауазымдарының атаулары, оларға тарифтік разрядтар және дәрежелер жұмыстардың Бірлік тарифті – біліктілік анықтамасымен және қызметкерлер лауазымдарының түрлік біліктілік сипаттамаларына сәйкес орнатылады .

Уақыт мөлшерлері демалыста және жеке қажеттіліктерде уақытты және жұмыс орнына қызмет көрсету бойынша уақыттарды ескеріп жобаланған.

381. Ұңғымаларда геофизикалық зерттеулерді жобалау қолданыстағы ережелерге және өзге нормативті құжаттарға сәйкес жүзеге асырылады.

Параграф 2. Еңбекті ұйымдастыру

382. Осы жинақтың мөлшерлері анағұрлым тиімді әдістемелерді, техниканы, технологияны және еңбекті ұйымдастыруды пайдалану негізінде жобаланған және сәйкес жұмыстар түрін өткізу үшін қажетті өндірістік процестер кешенін ескереді.

Уақыт мөлшерлерін анықтағанда келесі ұйымдастырушылық – техникалық жұмыс шарттары ескерілген:

геофизикалық жұмыстар жер бетінен бұрғыланған тік ұңғымаларда жүргізіледі, ол геофизикалық жұмыстарды жүргізу үшін ұңғымаларды дайындауға техникалық шарттарға сәйкес каротаж отряды келу уақытына дайын тұрады;

отряд (партия) жөнделген жабдықтар, аппаратура мен қондырғылар, көлік амалдары, негізгі материалар, қорғаныс амалдары және арнайы киімдер кешенімен қамтылған, сонымен бірге ИТҚ және жұмысшылардың мөлшерлеме сан мөлшерімен қамтамасыз етілген;

геофизикалық зерттеулерге өтініштер біркелкі түседі және отрядтың (партияның) жұмыс уақытының толық жүктелуін қамтамасыз етеді;

1:500 (1:200) масштабындағы жалпы геофизикалық зерттеулермен барлық тереңдікке ұңғымалар қамтылады; забойда және ұңғыманың отырғызылған аралықтарында жоғалтулар болмайды;

аппаратураны эталондау және градуирлеу базада қолданыстағы техникалық ережелерге сәйкес айына бір рет орындалады;

технологиялық үзілістер және тұрып қалулар болмайды;

жұмыстар + 5^{o} С жоғары температураларда өткізіледі.

Жұмыс орындаушыларының еңбек және демалыс тәртібі Қазақстан Республикасының Еңбек Кодексінде реттеледі.

383. Зерттеулер геофизикалық партиямен орындалады, оның құрамында бір немесе бірнеше отряд болады, олар аппаратура, жабдықтар, көлік амалдары және материалдар топтамасымен жабдықталған.

Отряд деп алғашқы өндірістік бөлімше аталады, ол жабдықтар мен аппаратураның бір топтамасының көмегімен жұмыстарды орындау үшін ұйымдастырылған.

384. Жұмыстардың табиғи бірлігі ретінде зерттелетін ұңғыманың бір метрі қабылданған, оларда геофизикалық параметрлердің өлшенуі орындалады, және жүріп өтулер үшін автокөлік жүрісінің километрі алынады.

385. Уақыттың есептік бірліктері үшін отряд – ауысым қабылданған, оның аралығында бір геофизикалық отряд жеті сағаттық жұмыс күніне орнатылған жасап шығу мөлшерін орындайды.

386. Еңісті бұрғылау ұңғымаларында жұмыстарды өткізгенде, сонымен қатар ұйымдастырушылық – техникалық шарттармен қабылданған температуралардан ауа температурасы өзгеше болғанда түзету коэффициенттері қолданылады (уақыт және баға нормаларының 1-қосымшасына сәйкес 1-4 кестелер, 4 бөлім, 1 тарау).

8 және 9 тт, бойынша 3 кестенің түзету коэффициенттері (уақыт және баға нормаларының 1-қосымшасына сәйкес, 4 бөлім, 1 тарау) пайдалы қазбалардың барлық түрлеріне таратылады.

Инклинометрияны, термометрияны және РРК орындағанда каротаж отрядының дербес шығуында ұңғыма еңісі үшін (уақыт және баға нормаларының 1-қосымшасына сәйкес 1 кесте, 4 бөлім, 1 тарау) уақыт мөлшерлеріне түзету коэффициенттері зерттеудің барлық аралығына қолданылады.

100 м кейін инклинометрия өткізгенде уақыт мөлшерлеріне (уақыт және баға нормаларының 32-қосымшасына сәйкес 13 кесте, 17 топ, 4 бөлім, 1 тарау) 0,5 түзету коэффициенттері қолданылады.

1:200 масштабында ҰГЗ жүргізгенде инклинометрияға уақыт мөлшерлемелерін 13 кесте (уақыт және баға нормаларының 3-қосымшасына сәйкес, 4 бөлім, 1 тарау) бойынша алған жөн.

Дербес шығуда ұңғымаларда ядролық – физикалық зерттеуге уақыт шығындары 13, 14 кестелер бойынша анықталады (уақыт және баға нормаларының 3-қосымшасына сәйкес , 4 бөлім, 1 тарау).

387. Таулы аймақтарда зерттеулерді өндіргенде уақыт мөлшерлеріне келесі түзету коэффициенттері қолданылады: 1501-2000 м абсолют биіктікпен – 1,05; 2001-3000 м – 1,10; 3001-4000 м – 1,25; 4001-4500 м – 1,33; 4500 м жоғары – 1,45.

388. Ұңғымаларда каротаж жұмыстарын орындағанда бұрғытәж отрядына тәуелсіз мөлшерлемелерден жоғары уақыт шығындарын есептеу үшін " мөлшерлеме шарттарынан ауытқу коэффициенті" КН келесі жағдайларда қолданылады:

ұңғымалардың техникалық күйлеріне байланысты зерттеулердің күрделенуі;

ҰГЗ астында ұңғымаларды біркелкі емес ұсынғанда;

Каротаж отрядын тасымалдауды кейінге қалдыру (шиеленісілер, ұңғыма жақындауға қиындатылған жолдар);

каротаж отрядымен ҰГЗ тек бір объектіде орындау және өзге объектілерде пайдалану мүмкінсіздігі;

үш және одан көп параметрлерді бір уақытта тіркеумен БКР-3 аппаратурасымен жұмыс жасау.

КН коэффициенті "а" параметрімен сәйкес бір отряд үшін немесе "А" бірнеше отрядтар үшін анықталады (уақыт және баға нормаларының 1-қосымшасына сәйкес 5 кесте, 4 бөлім, 1 тарау). "а" немесе "А" параметрінің мәні ұңғымаларда

геофизикалық зерттеулер көлеміне мөлшерлеме уақыт шығындарының қатынасы ретінде есептеледі, оның ішіне ұңғыма еңісі, төмен температура және таулы жерлерде жұмыс жасаған үшін түзету коэффициенттері кіреді, және жұмыс уақытының қорына (305 отряд – кезең) күнтізбелік көшулер (жылдық) есептеледі . Бір отряд үшін есептелеген "а" параметрі бір уақытта КН коэффициенті болып табылады.

"А" параметрінің мәні жұмыстар объектілері бойынша мәндердің қосындысы ретінде анықталады.

Мөлшерлеме шарттарынан ауытқу коэффициенттері (КН), сонымен қатар өндірістік жүктеме коэффициенттері (КПЗ) ұңғымаларда геофизикалық зерттеу жұмыстарын жүзеге асыратын экспедициялармен, әр геофизикалық отряд бойынша жұмыс көлемдері мен уақыт шығындары негізінен алдыңғы жылдың барлық геологиялық барлау жұмыстары объектілерінде есептеледі және осы ұйымдастырумен бекітіледі. Жаңадан ұйымдастырылып жатқан отрядтар үшін КН және КПЗ жобалық деректер бойынша есептеледі.

389. Егерде каротажды отряд ұңғымаларға геофизикалық зерттеулерді және басқада геофизикалық жұмыстарды орындайды (ұңғымалы геофизика, магниттібарлау, гравитациялық барлау және т.б.) КН есебі кезінде барлық жұмыс түрлеріне уақыттың нормативті шығынын есепке алу керек.

390. ҰГЗ тәжірибелі - әдістемелік жұмыстарына КН коэффициенті таратылмайды.

391. Екі каротаж қондырғыларын пайдаланған жағдайларда КН есептегенде екі қондырғының да мөлшерлеме уақыт шығындарының қосындылары ескеріледі .

392. ҰГЗ мөлшерлеме уақыт шығындары бойынша алдын – ала жұмыстарға уақыт шығындары КН коэффициентін есепке алмай анықталады.

393. КН $\leq$ 0,7 болғанда алдын – ала жұмысқа уақыт шығындары қосымша көзделмейді.

394. Өндірістік жүктеме коэффициенті КПЗ "а" және "А" параметрлеріне және шығулардың меншікті салмағына сәйкес 5 кесте бойынша анықталады (уақыт және баға нормаларының 1-қосымшасына сәйкес, 4 бөлім, 1 тарау). Шығулардың меншікті салмағы мөлшерлеме шығындарды КН коэффициентісіз объектілерге ұңғымаларды геофизикалық зерттеуге шығулардың мөлшерлеме уақыт шығындарына бөлуден анықталады.

395. Геофизикалық отрядтың сан мөлшері өндірістік жүктеме коэффициентіне КПЗ сәйкес келтірілген (уақыт және баға нормаларының 4-қосымшасына сәйкес 20, 21 кестелер, 4 бөлім, 1 тарау).

396. Шығуларға уақыт шығындары 6 кесте бойынша (уақыт және баға нормаларының 10-қосымшасына сәйкес 4 бөлім, 1 тарау) ұңғымаға дейін

жобамен алдын ала көзделген орташа қашықтықпен, ұңғымаларға шығулардың орташа сан мөлшерімен, көлік түрлері және жолдар топтарына сәйкес анықталады. Егер ұңғымаға дейін орташа қашықтықпен, шығулардың сан мөлшерімен немесе ұңғыманы тасымалдау шарттарымен объектілерге қызмет көрсететін партиялармен жеке топтар түзілетін болса, шығуларға уақыт шығындары әр топ үшін бөлек анықалады және кейін бір – біріне қосылады.

397. Геофизикалық зерттеулерге отряд – кезеңдерде уақыт шығындары жобамен орынталған кешен және 1:500 (1:200) масштабында жалпы зерттеулер көлемі, 1:200, 1:50, 1:20 масштабтарында бөлшектеп зерттеу кешені мен көлемі, алынатын жыныстар үлгілерінің сан мөлшері, ұңғыманың орташа тереңдігі, ұығымалардың еңіске және температураға түзетулерді ескеріп ұңғымалардың орташа сан мөлшері негізінде анықталады.

Зерттеу кешені, ұңғымалардың орташа тереңдігі немесе ұңғыманың шығу сан мөлшері бойынша объектіде жеке топтар құрған жағдайларда уақыт шығындары әр топ үшін жеке анықталады және кейін қосылады.

Ұңғыманың тағайындалуына сәйкес, олардың орташа тереңдіктерімен жобамен бекітілген, ұңғымаға шығудың орташа сан мөлшерімен зерттеулердің негізгі кешенін орындауға уақыт шығындары анықталады.

Зерттеулердің негізгі кешені бойынша уақыт шығындарына қалған, жобамен алдын – ала көзделген жалпы зерттеулер түрін орындауға уақыт қосылады.

Уақыт мөлшерлемелері кестелерінде келтірілген тереңдіктерге сәйкес келмейтін ұңғымалардың орташа тереңдігінде (немесе зерттеу тереңдігінде) кестелерде көрсетілген ең жақын тереңдікке сәйкес келетіндер қолданылады. Тереңдік аралығының ортасымен сәйкес келетін ұңғымалардың орташа тереңдігінде ұңғыманың үлкен тереңдігіне сәйкес келетін уақыт мөлшерлемелері қолданылады.

Негізгі кешенге кірмеген не болмаса оған кіретін, бірақ жобамен алдын – ала көзделмеген жұмыстар (әдістемелер) түріне уақыт шығындары 7, 8 кестелер (уақыт және баға нормаларының 2-қосымшасына сәйкес, 4 бөлім, 1 тарау) және қосымша зерттеулер мөлшерлемелерінің 13, 14 кестелері (уақыт және баға нормаларының 3-қосымшасына сәйкес, 4 бөлім, 1 тарау) бойынша анықталады, сонымен бірге негізгі кешенді орындауға уақыт мөлшерлемелері сәйкесінше ұлғаяды немесе осы шығындар шамасына азаяды.

Егер жалпы немесе бөлшектелген зерттеулердің уақыт мөлшерлемелерінің кестелерінде қандай да болмасын минералдық шикізат түрі бойынша жобаланып жатқан геофизикалық жұмыстар әдісіне мөлшерлемелер болмаса, минералды шикізаттың өзге түрі бойынша ұқсас кестелерді пайдалану керек. Жалпы

зерттеулер үшін уақыт шығындары жобамен алдын – ала көзделген кешенге және бөлшектелген зерттеулер көлеміне қажетті уақыт шығындарымен қосылады
.

Егер шығулардың сан мөлшері мөлшерлемелермен алдын – ала көзделген сан мөлшерлерден асатын болса, уақыт мөлшерлемелерін шығулардың максимал сан мөлшерімен қабылдау керек, осыларға 44 т. алдын – ала көзделген жағдайлар жатпайды.

Орташа тереңдігі бар бір ұңғымада жалпы және бөлшектелген зерттеулерді орындауға қосынды уақыт шығындары жобаланатын ұңғымалардың жалпы санына көбейтіледі немесе осы топтағы ұңғымалар санына көбейтіледі, сонымен қатар орындалатын жұмыстар кешеніне тәуелді эталондауға және алдын – алуға түзету коэффициентіне көбейтіледі: КС, ПС, ГК, ГГК-П, кавернометрия әдістері үшін – 1,085, сол сияқты және ядролық – физикалық әдістер үшін – 1,134, бір әдісті орындағанда – 1,04.

Бөлшектеудің қосынды аралығы деп бұрғытәж отрядының бір шығысына зерттелетін бөлшектеудің барлық аралықтарының қосындысы деп түсіндіріледі. Бөлшектеу зерттеулерінің қосынды аралығына келтірілген уақыт мөлшерлемелері бөлшектеу аралықтарының сан мөлшерлеріне тәуелсіз болады.

398. Уақыт шығындарының қосындысы (отряд – кезеңде) ұңғымаларда жалпы және бөлшектеу зерттеулерін орындауға уақыт шығындарына, сонымен бірге шығуларға уақыт шығындары - КН қалыпты шарттардан ауытқуға жобамен алдын – ала көзделген қосынды түзету коэффициентіне бөлу ретінде анықталады
.

399. 1:500 және 1:200 масштабтарының жеке шығуларында зерттеулерді бір әдіспен зерттегенде және негізгі кешенді орындауға уақыт мөлшерлемелеріне келесі жұмыс түрлеріне уақыт шығындары қосылған:

Партия (ортяд) базасында дайындық – қорытынды жұмыстар: тапсырма алу және қажетті техникалық құжаттарды рәсімдеу, ұңғымаға шығу үшін бұрғытәж бекетін дайындау, оларды АЖБ толтыру, жабдықтарды, аппаратураны және аппаратуралық цехтан алғанда сымжеліні тексеру, рабиобелсенді көздерді, ату жұмыстары үшін арнайы материалдарды алу және оларды зерттеу жұмыстарын орындап болғаннан кейін қайта тапсыру, соңғы емес жабдықталған топырақ тасымалдағыштарды және арнайы қоймалардан перфораторларды алу, тасымалдау амалына қолмен тиеу, түсіру және аппаратураны және жабдықты қайта тапсыру, бұрғытәж қисықтарының (қоршамай) алдын – ала өңделуінің аяқталуы;

ұңғымада дайындау – қорытынды жұмыстары:

бұрғытәж бекетін орнату; қолмен аппаратураны және жабдықтарды тиеу және түсіру, ұңғыма сағасында блок – балансты орнату, алғашқы жалғаумен

сұлбаны құрастыру және бөлшектеу және соңғында жүкті және ұңғыма жабдығын ажырату; статикалық деңгей тереңдігін анықтаумен жуып – шаб сұйықтығын айдау амалдарын құрастыру және бөлшектеу, жұмыс соңғында үзілуге және тесілуге сымжеліні тексеру, бірінші белгі құнын анықтау, ұңғыма сағасында ұңғыма жабдығын орнату және оны жұмыстар аяқталғаннан кейін сағадан көтеру; ұңғыма аппаратурасын және жабдықтарын жуып – шаю, тазалау; бұрғытәж қисықтарын айқындау, тексеру, алдын – ала рәсімдеу және қажетті құжаттамаларды құрастыру; беткейлі резситивиметрмен жуып – шаю сұйықтықтарының меншікті кедергісін өлшеу; гироскопиялық инклинометрді ретке келтіру, гироскопты іске қосу, бақылау үшін инклинометрді оқпанға орын ауыстыру және оны оқпанда орнату; ату жұмыстарында: қауіпті аймақты белгілеу, оны шартты таңбалау және т.с.с.;

ұңғымада сымжеліні белгілеу және өлшеу;

ұңғыма жабдықтарын жалғау – ұңғыма сағасынан жабдықты шығару, сымжеліні ажырату, сымжеліні және жабдықтарды ағып кетуге тексеру, жаңа жабдықты жалғау бірінші белгі құнын анықтау, радиобелсенді сәулелену көзін қосу және алып шығу, ұңғыма сағасында жабдықты орнату;

өлшеусіз бұрғытәж сымжелісін түсіру және көтеру;

ҰГЗ негізгі кешенімен анықталатын параметрлерді өлшеу немесе қолданылатын әдіспен зерттеулер, соның ішінде орнатылған жабудың техникалық ережелерін, бақылау өлшеулерін, ұңғымада ұңғыма аппаратаурасын калибрлеуді (эталондауды) қоса;

болжамды кедергіні бір сондпен өлшеу (БК).

өздігінен поляризациялану потенциалын пайдалану жағдайында оның тіркелуі БК зондымен өлшеумен бір уақытта орындалады;

жыныстардың шашыранды гамма – сәулеленуін өлшеу (ГГК-П) жыныстардың (БК) табиғи радиобелсенділігін іркеумен бірге орындалады;

негізгі кешенмен анықталатын өзге параметрлерді өлшеу;

пайдалы қазбаларды ашқан ұңғыманың аяқталған бұрғылауы бойынша материалдарды жедел талдау.

400. Жалпы зерттеулердің қосымша әдістерін орындауға уақыт мөлшерлемелері (1:500, 1:200 масштабының) келесі уақыт шығындарынан тұрады:

ұңғыма жабдығын қайта жалғау, өлшеусіз сымжеліні түсіру және көтеру;

сәйкес параметрді өлшеу, соның ішінде орнатылған жабудың техникалық ережелерін, бақылау өлшеулерін, ұңғымада ұңғыма аппаратаурасын калибрлеуді (эталондауды) қоса.

401. Бүйір ататын топырақ тасымалдағышпен жыныстар үлгілерін алуға уақыт мөлшерлемелері келесілерді орнатады: бүйір ататын топырақ

тасымалдағыштарды зарядтауды, қорғаныс құбырына бүйір топырақ тасымалдағышты орнатуды, оны пирооқтықтармен жабдықтау, сымжеліні және жабдықты ток жоқтығына тексеру, 50 м тереңдікке түсіру және шынжырдың бүтіндігін тексеру, ату тереңдігіне орнату, ток бұрғытәж қисығын 1:50 масштабында ату аралығында тіркеу (немесе өзге параметрді), бір уақытта ататын камераларға тәуелсіз бір атуды (іске қосылуды) өндіру, бүйірлерден жыныстар сынамаларын алу және оларды тиісті жерлерге орнату.

402. НИУС-І аппаратурасымен индукциялық еңіс өлшеу әдісімен геофизикалық зерттеудің уақыт мөлшерлемелеріне каверногрaмманы міндетті жазуға уақыт кіреді.

ПГ-10 гидравликалық сынама алулармен жыныстар үлгілерін алуға уақыт мөлшерлемелері жыныстардың 100 үлгісін алуға есептелген, оның ішінде БТК әдісімен көмір қатына жалғауға уақыт мөлшерлемелері есепке алынған.

Бөлшекті зерттеулерді орындауға уақыт мөлшерлемелеріне әр аралықта тіркеу тәрібімен және бөлшектеу аралығын таңдауға, бөлшектеудің төменгі аралығының төменгі шегіне дейін жабдықты түсіруге, сымжелінің жақын белгісіне жалғаумен бөлшектеудің төменгі аралығында өлшеуге, бөлшектеудің екінші аралығына дейін өлшеусіз көтеруге, бөлшектеудің екінші аралығында өлшеуге және т.б., бөлшектеудің соңғы аралығынан ұңғыма сағасына дейін өлшеусіз жабдықты көтеруге уақыт шығындары қосылған; жалпы масштабта зерттегенде пайдаланылмайтын әдістерді қолданғанда ұңғыма жабдықтарын қайта қосу.

403. Арнайы гидрогеологиялық зерттеулердің уақыт мөлшерлемесі келесілерден тұрады:

базада, ұңғымада дайындау – қорытынды операциялар;

динамикалық деңгейді қалпына келтіру, тұрақтандыру, өлшеу (ұңғыманың дебитометриясы кезінде); сорғышты (компрессорды) іске қосу, айдауды өндіру (жүктеуді), айдау дебитін анықтау, сұйықтықтың динамикалық деңгейін өлшеу;

жуып – шаю сұйықтығын тұздау (ұңғыманың резистивиметриясы үшін): қажетті тұздың мөлшерін есептеу, тұз салғышқа оны төгу, әрі қарай оны резистивиметрге жалғау және оны соңында одан ажырату; зерттеу аралығында жуып – шаю сұйықтығы бағанының біркелкі тұзданuы; тұздану қисық біркелкілігін өлшеу; жуып – шаю сұйықтығының тұзсызданuын (тұздылануын) күту;

алынған каротаж материалын жедел талдау.

404. Уақыт мөлшерлемелері келесілерге орташа алынған: геофизикалық зерттеулерге – ұңғыма тілігі аралығында жазу жылдамдығы бойынша, түсіріп –

тиеу операцияларына – ұңғыманың диаметрі бойынша; барлық орташа мәндер тек арнайы белгіленген ұңғымалар үшін орындалған; бақылаулардың соңғы пайызы қоланыстағы әдістемелік нұсауларға сәйкес орнатылған.

405. Нақтылау аралықтары ұңғыма тілігі бойынша бірқалыпты бөлінген: бөлшектеу қабылданған бұрғылаудың аралығына (орташа әр 250 м сайын, судағы ұңғымаларда әр 500 м сайын) сәйкес орындалады; қатты пайдалы қазбалардың қимасын нақтылау аралығы бірлігінің орташа шамасы 8 м.

406. Бір түсіру немесе көтеруде бірнеше геофизикалық параметрлерді бір уақытта тіркеген кезде, бірыңғай іріленген уақыт мөлшерлемесі қолданылады, ол анағұрлым еңбек сыйымдылығы көп параметрді тіркеу уақыты шығындарына сәйкес келеді.

407. Каротажды отрядтың (партияның) ИТҚ жұмыс құрамына ҰГЗ материалдарын өңдегенде, келесілер кіреді: ҰГЗ қисықтарын алдын ала дайындау, жалғау, көшіру және құрастыру, каротаж бойынша геологиялық бағанды құрастыру; сандық анықтауларсыз ұңғымалар тілігінде өнімді көкжиектерді сапалық бөліп көрсету; көшірмелер түсірумен геология – геофизикалық тіліктің жинағын құрастыру және т.б.

408. Барлау аяқталған участкелер бойынша қор есептемесі бар геологиялық есепке каротаж жұмыстары бойынша бөлімді құрастыра отырып, ҰГЗ материалдарын жалпылама өңдеу уақыт мөлшерлемесі ескерілмеген. Осы жұмыстарға уақыт шығындары геологиялық барлау жұмыстарына жобалар мен сметалар құрастыру бойынша негізгі ережелерге сәйкес анықталады.

Сандық анықтамаға шығындар, сонымен қатар каротаж материалдары бойынша көмір шахталарының өрістері мен тіліктеріндегі әлсіз амплитудалы тектоникалық бұзушылықтарды анықтау камералды жұмыстарға белгіленген мөлшерлемелерден асыра, жеке сметалық – қаржылық есептememен қарастырылады.

3. Құрылымдық – карталық бұрғылау ұңғымаларында және гидрогеологиялық ұңғымалардағы геофизикалық зерттеулер

409. 7, 8 кестелерде (уақыт және баға нормаларының 2-қосымшасына сәйкес) құрылымдық – карталық және гидрогеологиялық ұңғымалардағы 1:500 (1:200) масштабта жалпы геофизикалық зерттеулерге уақыт мөлшерлемелері көрсетілген
.

Уақыт мөлшерлемелері әр түрлі тереңдіктегі ұңғымаларды зерттеуге отряд – кезеңдер бойынша, негізгі кешеннен бөлек және ұңғымаға шығу реті әр түрлі болғанда, әрбір қосымша әдіс пен жұмыс түріне бөлек беріледі.

410. Отряд – ауысымдарда 1000 м ұңғыманы ұңғыма қозуының әр түрлі амалдарында (дебитометрия, (уақыт және баға нормаларының 2-қосымшасына

сәйкес) және тіркелетін қисығының (резистивиметрия) санына тәуелді (10 кесте, уақыт және баға нормаларының 2-қосымшасына сәйкес) болғанда, дебитометрия және резистивиметрия әдістерімен арнайы гидрогеологиялық жұмыстар жүргізуге уақыт мөлшерлемелері берілген.

411. Гидрогеологиялық ұңғымаларда (11 кесте, уақыт және баға нормаларының 2-қосымшасына сәйкес) 1:200 масштабты бөлшектеп зерттеуге уақыт мөлшерлемесі, әр ұңғымадағы нақтылап зерттеудің түрлі қосынды аралығында және әр зерттеудің түрі мен әдісіне бөлек, бөлшектеу аралығының әр түрлі орташа тереңдігі жағдайында 1000 м ұңғыманы бөлшектеуге есептелген.

412. Жұмыс өндірісінің құрамы, мазмұны және шарттары "Жалпы ережелерде " келтірілген.

413. Тарифтік – біліктілік және орындаушылардың лауазымды топтары бойынша еңбек шығындарының мөлшерлемелері КПЗ өндіргіштік жүктеме коэффициентіне сәйкес, 20 және 21 кестелерде (у уақыт және баға нормаларының 4-қосымшасына сәйкес) берілген.

414. Негізгі жабдық және аппаратура – техникалық құралдар тізімі 12 - кестеде (уақыт және баға нормаларының 2-қосымшасына сәйкес) ұсынылған.

4. Көмір, кен және минералды шикізаттың өзге түрлерін ұңғымаларда геофизикалық зерттеулер

415. 13, 14, 15 кестелерде (уақыт және баға нормаларының 3-қосымшасына сәйкес) көмір, кен және минералды шикізаттың өзге түрлері бұрғыланатын ұңғымаларда 1:500 (1:200) масштабты жалпы геофизикалық зерттеулерге уақыт мөлшерлемелері келтірілген.

Уақыт мөлшерлемелері әр түрлі тереңдіктегі отряд – кезеңдер бойынша, негізгі кешеннен.

Отряд – ауысымдардағы уақыт мөлшерлемесі әр түрлі тереңдіктегі 1000 м ұңғыманы зерттеуге бөлек және ұңғымаға шығу реті әр түрлі болғанда, әрбір қосымша әдіс пен жұмыс түріне бөлек қарастырылған.

416. Отряд – ауысымдарда 1:50 және 1:20 масштабтарды бөлшектеп зерттеуге уақыт мөлшерлемесі әр ұңғымадағы нақтылап зерттеудің түрлі қосынды аралығында және әр зерттеудің түрі мен әдісіне бөлек (16, 17 кестелер, уақыт және баға нормаларының 3-қосымшасына сәйкес), бөлшектеу аралығының әр түрлі орташа тереңдігі жағдайында 1000 м ұңғыманы бөлшектеуге есептелген.

Бүйірлі ататын топырақ тасығыштар және ҚҚ – 10 көмегімен жыныс үлгілерін алу мөлшерлемесі 100 жыныс үлгісіне беріледі.

417. Жұмыс өндірісінің құрамы, мазмұны және шарттары "Жалпы ережелерде " келтірілген.

418. Ұйымдастырушылық – техникалық шарттарда келтірілгендерден, 13 кестедегі уақыт мөлшерлемесіінен өзгеше (уақыт және баға нормаларының 3-қосымшасына сәйкес, 4 бөлімге сәйкес), аралықты икемді бұрғылау ұңғымаларында инклинометриялық жұмыстарды жүргізу жағдайларында, тиісті тереңдіктегі ұңғымаға каротаж отрядының әрбір шығуына 1,05 коэффициенті қолданылады.

419. Тарифтік – біліктілік және орындаушылардың лауазымды топтары бойынша еңбек шығындарының мөлшерлемелері КПЗ өндіргіштік жүктеме коэффициентіне сәйкес, 20 және 21 кестелерде (уақыт және баға нормаларының 4 -қосымшасына сәйкес) берілген.

420. Негізгі жабдық және аппаратура – техникалық құралдар тізімі 18-19 - кестелерде (уақыт және баға нормаларының 3-қосымшасына сәйкес), қара металдар, түсті металдар, радиобелсенді элементтер, сирек және шашыранды элементтер, химиялық шикізат және құрылыс материалдары, көмір, каротаж қондырғыларының түрлері мен пайдаланылатын кешендері бойынша дифференциалданған геологиялық таспаға түсіру ұңғымалары бөлек келтірілген.

2-тарау. Электр барлау

1. Жалпы ережелер

421. Уақыт мөлшерлемесі (жасап өтулер) және еңбек шығындары келесі электр барлау жұмыстарының әдістеріне және түрлеріне келтірілген:

табиғи электрлік өрістің (ЕП);

зарядтың (МЗ);

электрпрофилдеу (ЭП);

тік электрлік зондау (ТЭЗ);

шақыртылған полярлау (ШП);

магнитотеллургиялық зондау (МТЗ, КМТЗ, ГМТЗ);

электр магнит өрісінің қалыптасуымен зондтау (ЗС, ЗС-ЗИ, ЗС-МП);

жиіліктік электрмагнитті зондтау (ЧЗ-ВП);

жерге қосылмаған ілмешектің (НП) төмен жиілікті индуктивті әдісі, фазалық – жиілікті сипаттамаларды өлшеумен;

өтпелі процестер (МПП);

камералды жұмыстар

422. Электр барлау жұмыстарын орындау үшін, бір немесе бірнеше отрядтары бар электр барлау партиялары ұйымдастырылады, олар аппаратура, жабдықтар топтамасымен, көлік амалдарымен және материалдармен қамтылған, ұйымдастырушылық жағынан дербес өндірістік бірлік болып табылады немесе кешенді экспедиция және партия құрамына кіреді.

Электр барлау отряды деп алғашқы өндірістік бөлімшелер аталады, олар бір электр барлау әдісімен, бір электр барлау жабдығы, бекет, зертхана немесе аппаратура топтамасы көмегімен жұмыстарды орындау үшін ұйымдастырылады.

423. Орындалған жұмыстың табиғи бірлік өлшемі ретінде таспаға түсірудің 1 ш2 немесе профильдің 1 ш қабылданады, оларда осы мөлшерлемелермен алдын – ала көзделген мөлшерінде, жұмыс өндірісінің (зерттеліп жатқан параметрлерді өлшеу, электродтарды жерлендіру, қоректендіру қондырғысының құрылғысы, бақылау желілері, қиындық дәрежесі, қондырғы өлшемдері және т.б.) белгілі бір ұйымдастырушылық – техникалық жағдайларында нақты бақылаулар орындалған.

ЕП, МЗ, ТЭЗ, ВП, НП, МПП әдістерінде нақты бақылау деп (нақты нүктелер) координатты бақылау бекеттерінде аяқталған өлшеу кешендері аталады.

Қалған әдістер үшін (МТЗ, КМТЗ, ЗС, ЭС, ЗС-ЗИ, ЗС-МП, ЧЗ-ВП) нақты бақылау ұғымына түсінік тиісті тарауларда беріледі.

Барлық қондырғының орнын ауыстырмай (қайта тарқату), координатты бекетте орындалған қайта бақылау, нақты бақылаулар есебіне кіргізілмейді.

424. Уақыттың есептік бірлігіне отряд – ауысым алынған, оның аралығында бір электр барлау отряды 40 сағаттық алты күндік жұмыс аптасындағы (далалық жағдайларда) 7 сағаттық жұмыс күніне белгіленген нақты бақылаулар мөлшерлемесін орындайды. Материалдарды камералды өңдеу бес күндік 40 – сағаттық жұмыс аптасында жүргізіледі.

425. Электр барлау жұмыстарын орындауға уақыт мөлшерлемелері келесі қалыптасқан технологиялық және ұйымдастырушылық – техникалық шарттарда есептелген:

электр барлау отрядын жөнделген аппаратура және жабдықтар кешенімен, қажетті жабдықтармен, бұйымдармен және көлік амалдарымен , негізгі материалдармен, сонымен қатар тапсырылған жұмысқа қажетті құжаттамамен қамтамасыз ету;

сериямен шығарылатын электр барлау жабдықтарды, аппаратура және өндірісте игерілген және енгізілген өзге аппаратура мен жабдықтар түрінің тиісті кешені бар бекеттерді пайдалану;

отрядтың жұмысшылармен және инженерлік техникалық қызметкерлермен толықтығы;

қолданыстағы нұсқаулар талаптарына жауап беретін сапалы далалық материалдарды алу;

жұмыстарды өткізу уақыты – жаз кезеңі, ауаның күндізгі орташа температурасы +30оС дейін.

426. Қалыпсыз жағдайларда электр барлау жұмыстарын жүргізгенде, уақыт мөлшерлемесіне 1- кестеде келтірілген (уақыт және баға нормаларының 1-қосымшасына сәйкес) түзету коэффициенттер қолданылады.

427. Бірнеше түзету коэффициенттерді бір уақытта пайдалану қажеттілігі кезінде соңғылары көбейтіледі және алынған еселік тиісті уақыт мөлшерлемесіне пайдаланылады.

2. Жұмыстарды ұйымдастыру

428. Мөлшерлемелермен күрделіліктің төрт дәрежесі қарастырылады, олардың әрқайсысы далалық электр барлау жұмыстарының өндірістік шарттары сипаттамаларынан тұрады. Партияның (отрядтың)немесе дербес профильдердің барлық жұмыс ауқымын бір немесе өзге қиындық дәрежесіне жатқызу келесі негізгі факторлар жиынтығы бойынша жасалады: жергілікті жердің орогидрографиясы, қолданылатын көлік түрі мен қозғалу шарттары.

Күрделіліктің I дәрежесі. Жұмыс жазықтық жер учаскесінде жүргізіледі, жер бедері әлсіз бөлшектелген, дербес төмпешіктері бар, олардың жартас тіктілігі 100 аспайды, соның ішінде:

орман алқапты және далалық аймақтарда, 20 пайызға дейінгі орманды, құрылыс салынған немесе 50 пайызға дейінгі жерді егістіктер және жиналмаған егін алып жатқан;

жартылай шөл сахара және сахара аймақты аумақтарда, 20 пайызға дейінгі жерді құм және бархандар басқан.

жұмыс орындалып болған бақылау бекеттен келесіге аппаратураны (бекетті) және жабдықты көшіру автокөлікпен, екі бекет арақашықтығы 20 пайызға дейін құрайтын айналып өту арқылы жүзеге асырылады.

Күрделіліктің II дәрежесі. Жұмыс жартас тіктілігі 20 0 аспайтын, жеке төмпешіктерде су ағыстары бар және терең емес сай желілері дамыған төбешікті учаскеде орындалады, соның ішінде:

орман алқапты және далалық аймақтарда, 40 пайызға дейін орманды, батпақтанған немесе құрылыс салынған, немесе 70 пайызға дейінгі жерді егістіктер және жиналмаған егін (бақшалар) алып жатқан аумақтарда;

жартылай шөл және сахара аймақтарда, 20 пайызға дейінгі жерді бекітілген құм және бархандар алып жатқан аумақтарда.

жұмыс орындалып болған бақылау бекеттен келесіге аппаратураны және жабдықты көшіру, бақылау бекеттерінің арақашықтығы 70 пайызға дейін құрайтын айналып өту немесе төменгі жылдамдықпен қозғалатын автокөлік арқылы жүзеге асырылады.

Күрделіліктің III дәрежесі. Жұмыс терең сай, су ағыстары бар, жартас тіктілігі 25 0 аспайтын, жеке төмпешікті дамыған желілер қиылысқан учаскеде орындалады, соның ішінде:

орман алқапты және далалық аймақтарда, 40 пайызға дейін орманды, батпақтанған немесе құрылыс салынған, немесе 70 пайызға дейінгі жерді егістіктер және жиналмаған егін (бақшалар) алып жатқан аумақтарда;

жартылай шөл және сахара аймақтарда, 20 пайызға дейінгі жерді бекітілмеген құм және бархандар алып жатқан аумақтарда;

өзеннің жайылма алқаптарында, бұталар өскен қатпаған ескі арналарында, ағындар мен су қоймаларында;

60 пайызға дейінгі мөлшері суармалы жер шаруашылығымен пайдаланылатын немесе қатпаған сортаңдақ жерлер.

жұмыс орындалып болған бақылау бекеттен келесіге аппаратураны (бекетті) және жабдықты көшіру төменгі жылдамдықпен қозғалатын немесе бақылау бекеттерінің арақашықтығы 70 пайыздан жоғары болатын үлкен айналып өту арқылы жүретін шапшаң жүрдек автокөлікпен жүзеге асырылады.

Күрделіліктің IV дәрежесі. Жұмыс келесі жағдайларда орындалады:

таулы аймақты учаскеде, оның шегіндегі кейбір дербес биіктіктердің жартас биіктігі 300 дейін;

толығымен орман басқан, бұталар өскен жергілікті жерлерде;

жартылай шөл және сахара, жерді бекітілмеген құм және бархандар толық алып жатқан аумақтарда;

суармалы егін шаруашылығына толығымен пайдаланылатын аймақтарда.

жұмыс орындалып болған бекеттен келесіге аппаратураны (бекетті) және жабдықты көшіру шынжыр табанды көлікпен не болмаса әуе көлігімен жүзеге асырылады.

429. Күрделіліктің IV дәрежесі жағдайында жұмыс жүргізгенде және генераторлы қондырғыдан (және қабылдағыштан, қажет болған жағдайда) қоректендіру желісіне, жерлендірілмеген ілмешекке (қабылдағыш желісіне) өткізетін сымжелілерді төсеу қажеттілігі туғанда, қиындық дәрежесіне сәйкес, жергілікті жер бойынша екі – төрт өткізгішті келтіру желілерді төсеуге уақыт шығыны, 2 кестеде (уақыт және баға нормаларының 1-қосымшасына сәйкес) көрсетілген уақыт мөлшерлемесі бойынша анықталады.

430. Уақыт мөлшерлемесі нақты бақылаулар жасау және оларды өңдеуден тұратын жұмыс құрамына есептелген.

431. Отряд – ауысымда геологиялық тапсырманы шешуге қажет электр барлау жұмыстарын орындауға кететін уақыт шығындары негізгі және нақтыланған түсіру аудандарының (профильдердің) шаршы шақырым қосынды көлемімен немесе далалық жұмыстарды жүргізу шарттарымен жобалануына

сәйкес, уақыт мөлшерлемесі бойынша нақты бақылаудың жалпы көлемі негізінде анықталады.

432. Таспаға түсіру учаскелерінде батпақтар, көлдер, жартастар, өзендер, үйінділер, құрылыс аумақтары және т.с.с. болған жағдайларда электр барлау жұмыстарының көлемін анықтау кезінде, таспаға түсірудің әр шаршы шақырымындағы (ұзына бойына) бақылау нүктелерінің сан мөлшерін азайтуға (құрастырылған геологиялық тапсырмаларды шешуді қамтамасыз ету жағдайларында) жол беріледі, бірақ осы мөлшерлемелермен көзделген мөлшерден 10 пайыздан аспау керек.

Әр шаршы шақырымда (ұзына бойына) электр барлау түсірілімдерін жүргізу мүмкін болмайтын учаскелер 10 пайыздан асса, осы учаскелер жұмыстардың жалпы көлемінен алып тасталынады.

433. АВ пайдаланылатын желі немесе ілмешек ұзындығы осы жинақта келтірілгендермен сәйкес келмеген жағдайларда, АВ желілерінің (ілмешектерінің) ұзындығы (өлшемі) бойынша анағұрлым жақын мөлшерлемелерді пайдаланған жөн. АВ (ілмешек) көршілес шамалары арасында орташа мәнге ие болатын АВ ұзындығы бар (ілмешек өлшемімен) қоректендіру желісін пайдаланғанда, кіші АВ (ілмешек) үшін арналған мөлшерлемемен пайдаланған жөн.

Мысал: АВ=625м ВЭЗ үшін АВ=500м үшін алдын – ала көзделген мөлшерлемелер қолданылады, АВ=630м ВЭЗ үшін АВ=750 м үшін көзделген мөлшерлемелер қолданылады.

434. В 1км2 (км) нақты бақылаулардың жобалық сан мөлшері осы мөлшерлемелермен алдын – ала көзделген сан мөлшерінен өзгеше болған жағдайларда, жұмыс өндірісінің тиісті жағдайлары үшін, уақыт мөлшерлемелері 1 шаршы шақырым. (қума. ш.) бақылау нүктелерінің жобаланған тығыздығына аталған жағдайлардан басқа, уақыт мөлшерлемелерін сәйкес коэффициенттерге көбейте отырып, пропорционал түзетілуі тиіс.

Мысалы: таратулары АВ=100 ТЭЗ әдісімен жұмыс жасағанда, таспаға түсірудің 10 ш-на отряд – ауысымда жергілікті жер қиындығы 1 дәрежелі, 200*25 м жүйе бойынша уақыт мөлшерлемесін анықтау талап етіледі. , 250*25 м жүйеге жақын мөлшерлеме берілген және таспаға түсірудің 10 ш.ш. 67,5 отряд – ауысымды (1600 нақты бақылаудың) құрайды. Осы мысалда таспаға түсірудің 10 ш ш. 200*25 м жүйе үшін, негізгі бақылау нүктелерінің сан мөлшері келесіні құрайды: (1000:25)*(1000:200)*10=2000 ф.т. Уақыт мөлшерлемелеріне түзету коэффициент 2000 ф.т.:1600 ф.т.=1,25-ке тең. 200*25 м. жүйе үшін уақыт мөлшерлемесі 67,5отр.см.*1,25=84,38 отряд – ауысымға тең болады.

435. Жұмысшылардың немесе инженерлік - техникалық қызметкерлердің толық емес құрамы, жабдықпен немесе көлік амалдарымен қамтамасыз етілмеуі, не болмаса өзге разрядтағы (өзге біліктіліктегі) жұмысшылардың жұмысты

орындауы, соңғылары тарифті – біліктілік торымен алдын – ала көзделген, сонымен қатар еңбекті және өндірісті ұйымдастыру кемшіліктері мөлшерлемелерді өзгертуге негіз бола алмайды.

436. Уақыт мөлшерлемелерін анықтағанда, электр барлау жұмыстарының тәжірибесіне үшін анағұрлым тән, таспаға түсірудің масштабын анықтайтын бақылау бекеттері мен профильдер арасындағы қашықтықтар алынған.

437. Саналған есептік бірліктердің көлеміне алдын – алу және партия (отряд) базасын жұмыс аймағының ішінде орын ауыстыруға сәйкес отряд –ауысым саны қосылады.

Электр барлау партиясының жобалық отрядтар саны отряд – ауысымның қосынды санын жұмыс күндеріне белгіленген далалық жұмыстардың ұзақтығына бөлумен анықталады.

438.Далалық кезеңде электр барлау аппаратурасы мен жабдығын тексеру және алдын – алу қызметін көрсету үшін, жұмыстардың ауысымдылығына қарамай, алдын – алу қызметіне келесі уақыт мөлшерлемелері белгіленеді:

ВЗЭ (электр барлау бекетімен), ЧЗ-ВП, НП, МТЗ, КМТЗ, ГМТЗ, ЗС, МПП, ВП, және МЗ әдістері бойынша жұмыс жасағанда, айына 2 отряд-ауысым (уақыт мөлшерлемелеріне түзету коэффициенті 1,085);

ЕП, ЭП, ТЭЗ (тасымалданатын аппаратурамен) және АЭ-72 аппаратурасымен МЗ әдістері бойынша жұмыс жасағанда – айына 1 отряд – ауысым (уақыт мөлшерлемелеріне түзету коэффициенті 1,04);

439. Жұмыс аймағы ішінде (бір учаскеден екінші учаскеге) партияны (отрядты) қайта шоғырландыруға қажетті уақыт жобада көшіп – қону арақашықтығына қарай есептеледі: бірінші 100 километрге 1 отряд –ауысым салынады, әр келесі 100 километрге 3- кестедегі уақыт мөлшерлемесі қосылады (уақыт және баға нормаларының 1-қосымшасына сәйкес).

440. Осы мөлшерлемелермен келесілер ескерілмеген және төмендегілерге шығындар қосымша негізделеді:

Бақылау және қиысу бақылауларын орындау;

тәжірибелік және тәжірибелік - әдістемелік жұмыстарды өткізу;

метрологиялық қамтамасыз ету;

электр барлау жұмыстарына топографо-геодезиялық қызмет көрсету;

жерлендіру (ЗС әдісінде) қондырғысы үшін ұңғымаларды бұрғылау;

электрлік қасиеттерін анықтау үшін, тау жыныстарының және кендердің үлгілерін алу;

базалық электрбекетін ұстау, далалық электрбекет пен радиомачта салу, оған жанар – жағар май жеткізу.

Параграф 3. Табиғи электрлік өріс әдісі және тұрақты ток әдісі Параграф 3.1. Табиғи электрлік өріс әдісі (ТӨ)

441. ТӨ әдісіне уақыт мөлшерлемесі келесі технология бойынша АЭ–72 түріндегі аппаратурамен келесі технология бойынша жұмыстарды өткізуді көздейді:

бір немесе екі қабылдау желілерімен потенциал тәсілімен;

градиент тәсілімен.

442. Мөлшерлемелермен потенциалдар айырмасын және электродтарды жерлендіру құрылғысының қалыпты өлшеу шарттары ескерілген. Потенциалдар айырмасын өлшеу және электродтарды жерге қосу шарттарының күрделенуі жағдайында (уақыт және баға нормаларының 2-қосымшасына сәйкес, 4 кесте, , 4-бөлім, 2 -тарау) уақыт мөлшерлемелеріне 1- кестеде келтірілген (уақыт және баға нормаларының 1-қосымшасына сәйкес, 4- бөлім, 2 -тарау) түзету коэффициенттері қолданылады. Потенциалдар айырмасын өлшеудің күрделену шарттарына ПС тұрақсыз токтарда ΔU өлшеу жатады, электродтарды жерге қосудың күрделену шарттарына – таулы жыныстардағы, үйінділерде және құрғақ жерлердегі жерге қосу жатады.

443. Жұмыстар құрамы: өрістенбейтін электродтарды жерге қосу құрылғысы; бақылаулар өндірісі; бақылау нәтижелерін жазу және ЕП графигін жасау.

444. Уақыт мөлшерлемелері 4 кестеде, еңбек шығындарының мөлшерлемелері – 5 және 6 кестелерде, аппаратура және негізгі жабдықтардың тізімі және сан мөлшері – 7 кестеде, көлік мөлшерлемелері – 8 кестеде келтірілген (уақыт және баға мөлшерлемесіне 2- Қосымша).

Параграф 3.2. Заряд әдісі (ЗӘ)

445. Мөлшерлемелер бастапқы электр өрісінің (МЗ ЭП) сипаттамалары өлшеу арқылы, оның ішіне ВПС-63, СВП-74 бекеттерімен, "Диапир", ЭВП-801, АЭ-72 аппаратурасымен оның ұсақ масштабты түрі де (ММЗ ЭП) кіреді; қысқа аралықты әр түрлі өрісті ток импульстарымен зарядтау тәртібінде ВПС-63, СВП-74 бекеттерімен, "Диапир" аппаратурасымен екінші электрлік өріс (МЗ ВП, ММЗ , ВП) сипаттамаларын өлшеумен және ВП-Ф, ЭВП-203 бекеттерімен; "Лазурит" түріндегі аппаратурамен магнит өрісінің (ММЗ МП) сипаттамаларын өлшеу арқылы заряд әдісімен жұмыс жасауға есептелген.

446. Бірінші электр өрісінің сипаттамаларын өлшеумен зарядтау әдісі үшін мөлшерлемелер бір немесе екі қабылдау желілерімен потенциал тәсілімен және потенциалдар градиенттерінің тәсілімен, екінші ретті электр өрісі (ВП заряд) сипатын – градиенттер тәсілімен өлшеумен жұмыс жасауға есептелген.

447. Магнит өрісі сипаттамаларын өлшеумен заряд әдісі үшін мөлшерлемелер өрістің белгілі мәндерімен (фаза белгілері) бір нүктеге қатысты магнит өрісінің үш құрамдас бөлігінің амплитудаларын өлшеуге есептелген.

448. Мөлшерлемелермен потенциалдар айырмасын және қоректендіргіш электродтардың жерге қосылуын қалыпты өлшеу шарттары көзделген. Уақыт мөлшерлемелеріне өлшеудің күрделенген жағдайында және электродтардың жерге қосылу шарттары қиындағанда, 1- кестеде келтірілген (Уақыт және баға мөлшерлемелеріне 1- Қосымшаға сәйкес) түзету коэффициенттері қолданылады.

449. Жерге қосу шарттары "В" қоректенуші желі соңына (Уақыт және баға мөлшерлемелеріне 3 қосымша, 9 кесте) жерге қосылған электродтар санымен анықталады.

450. Градиенттер тәсілімен МЗ ВП, ММЗ ВП алаңдық таспаға түсіруде мөлшерлемелермен бір уақытта екі қабылдағыш қондырғыларда (барлық түрдегі бекеттерді пайдаланғанда) бір уақытта өлшеу жұмыстары көзделген.

451. Қорек желілерін құрастыру және тарату негізгі жұмыс түрлерін орындайтын далалық отряд күшімен жүргізіледі. Қорек желісін құрастыруға және таратуға уақыт мөлшерлемелері 28 кесте бойынша (Уақыт және баға мөлшерлемелеріне 4 қосымшаға сәйкес) және 17- кесте бойынша (Уақыт және баға мөлшерлемелеріне 3 қосымшаға сәйкес) анықталады.

452. Жұмыстар құрамы:

Учаскедегі дайындау – қорытынды жұмыстар: бақылау профилін (пикетін) айқындау; аппаратураны, жабдықтарды және саймандарды тиеп - түсіру; аппаратураны орнату, тексеру және жұмысқа дайындау; келтіретін және қабылдайтын желілердің сымжелілерін шешу – орау (қорек желілері мен бекет (аппаратура) тұрағы мен бақылау орнынан қиындықтың 4-дәрежесі жағдайында жеткізуші желі сымдарын құрастыру және жоюдан басқа (2 кесте, Уақыт және баға мөлшерлемелеріне 1 қосымшаға сәйкес, 4 -бөлім, 2- тарау); қабылдау желілерін жерге қосу және тарату.

Өлшеулерді жүргізу: ток өткізу, осциллографиялық жазбаны немесе басапқы электрлік өрісінің (МЗ ЭП, ММЗ ЭП) потенциалдар айырымын немесе екінші ретті электр өрісінің (МЗ ВП, ММЗ ВП) ток күшін және ВП ΔU шақырылған потенциалдар айырымын көзбен есептеулерді жазу; үш құрамдас бөлшекті магнит өрісінің (МЗ МП) амплитудаларын өлшеу; ток күшіне потенциалдар айырмасының қатынасын есептеу, графиктер жасау.

453. Қоректендіру желісін құрастыру және тарату бойынша жұмыстар құрамы: жабдықтарды және саймандарды тиеу және түсіру, берілген ұзындықтағы шалғай жерге қосуға сымжелілерді шешу (орау); жер бетінде " шексіздікте" "В" жерге қосу электродтарын құрастыру – бөлшектеу (28 кесте, Уақыт және баға мөлшерлемелеріне 4 қосымшаға сәйкес), ұңғымада бір заряд

нүктесіне "А" электродын дайындау және қондыру және оны жер бетіне алып шығу (17 кесте, Уақыт және баға мөлшерлемелеріне 3- қосымшаға сәйкес). Ұңғымада (немесе әр түрлі ұңғымаларда) уақыт мөлшерлемесіне қатысты бір зарядтан артық орнатқан жағдайда (17 кесте, Уақыт және баға мөлшерлемелеріне 3- қосымшаға сәйкес) мына коэффициенттер қолданылады: 2 зарядты орнатқанда – 1,15; 3 зарядты орнатқанда – 1,20, 4 зарядты орнатқанда – 1,30.

454. Уақыт мөлшерлемелері 9 -17 кестелерде, еңбек шығындары – 18 – 20 кестелерде, аппаратура және негізгі жабдықтардың тізімі мен сан мөлшері – 21 кестеде, көлік мөлшері – 22 кестеде (Уақыт және баға мөлшерлемелеріне 3 – Қосымшаға сәйкес) көрсетілген.

Параграф 3.3. Электропрофилдеу әдісі (ЭП)

455. Мөлшерлемелер келесі аппаратураларда жұмыс жасауға есептелген: АЭ-72 түріндегі және АНЧ түріндегі, қондырғылар сұлбалары бойынша: симметриялық – AMNB, AA’MNB’B және AA’A” MNB”B’B, бір жақты, үш электродты - AMN (B → ∞), AA’MN (B’ B → ∞) және AA’A”MN (B” B’ → ∞), аралас үш электродты – AMN (C → ∞) MNB AA’MN (C’ C → ∞)MNB’B, бір жақты екі өрісті – A’AMN, A”A’AMN, A”’A”A’AMN, екі жақты екі өрісті – A’ AMNBB’ және A”A’AMNB’B”, электр өрісін жанаспай өлшеу әдісі бойынша (БИЭП) ЭРА түріндегі аппаратурамен орташа градиентті (СГ) жерге қосылмаған жұмыс желілерімен орташа градиенттерді орнатумен (жерлендірілген, сыймдылықты немесе индуктивті қоректендіру желісімен) және A’AMN сұлбасы бойынша екі өрісті.

456. Мөлшерлемелермен потенциалдар айырымы және электродтардың жерге қосу құрылғысының қалыпты өлшеу шарттары көзделген. ΔU күрделі өлшеу шарттары жағдайында және қоректендіру электродтарының күрделендірілген шарттарында, уақыт мөлшерлемелеріне 1 кестеде (Уақыт және баға мөлшерлемелеріне 1- қосымшаға сәйкес) келтірілген түзету коэффициенттері қолданылады.

457. Потенциалдар айырмасының өлшеу шарттары келесі белгілермен сипатталады:

қалыпты – кедергілердің төмен деңгейінде ΔU өлшеу;

қиын – индустриялық кедергілер болғанда, тұрақсыз полярлық құбылыстарда , өріс қалыптасуының ұзақ процесінде, табиғи жер токтарының қарқынды көріністерінде ΔU өлшеулері орындалады, кедергілердің деңгейі пайдалы белгі деңгейімен өлшенеді; нүктеде кем дегенде үш қайталанатын өлшеулер жүргізіледі.

458. Қоректендіруші электродтарды жерлендіру шарттары:

қалыпты – жерге қосу төмен омды шөгінділерде, АВ/2 таратуда 1-3 электрод қолданылып жүргізіледі;

күрделендірілген – жерге қосу қиыршықтаста немесе 0,5 м дейін қатқан топырақта, АВ/2 таратуда 4 және одан көп электродтар пайдаланумен жүзеге асырылады.

459. АЭ-72 және АНЧ аппаратураларымен орташа градиенттерді (СГ) құра отырып, жұмыстарды орындағанда, жартылай ілмешектерде АВ желі жетегін таратқанда, уақыт мөлшерлемесіне 1,25 коэффициенті қолданылады.

460. Жұмыс құрамы (23, 24, 25 26, 27 кестелеріне, Уақыт және баға мөлшерлемелеріне 4 қосымшаға сәйкес). Профилде дайындау – қорытынды жұмыстар:

аппаратураларды, жабдықтарды және саймандарды тиеу және түсіру;

аппаратураны жұмысқа тексеру және дайындау;

келтірілетін, қоректендіргіш желілер сымжелілерін шешу (орау) ("шексіздік" желілерін қоспағанда).

Нүктедегі жұмыс:

жерге қосу, қоректендіргіш желілердің жылыстап кету жағдайын тексеру, бір, екі, үш және төрт қоректендіргіш желілерде қондыру схемасына байланысты, кедергіні есептеу және графиктерді құрастыру.

461. "шексіздік" желісін орнату және жою жұмыстарының негізгі түрлерін орындайтын далалық отряд күштерімен жүргізіледі.

462. Жұмыстар құрамы жабдықтар мен саймандарды тиеп - түсіру; "шексіздік " желі сымжелілерін шешу және орау, электродтарды жерге қосуды жүргізу және жою.

463. Уақыт мөлшерлемелері 23-28 кестелерде, еңбек шығындарының мөлшерлемелері – 29 – 31 кестелерде, аппаратура және негізгі жабдықтардың тізімі және сан мөлшері – 32 кестеде, көлік мөлшерлемелері – 33 кестеде (Уақыт және баға мөлшерлемелеріне 4 Қосымшаға сәйкес) келтірілген.

Параграф 3.4. Тік электрлік зондтау әдісі (ВЭЗ)

464. СГЭ-72 және ЭРСУ-71 бекеттерімен АНЧ түріндегі және АЭ – 72 аппаратурасымен жұмысқа есептелген мөлшерлемелер.

Мөлшерлемелермен потенциалдар айырымы және электродтардың жерге қосу құрылғысының қалыпты өлшеу шарттары көзделген. ΔU күрделі өлшеу шарттары жағдайында және қоректендіру электродтарының күрделендірілген жерге қосу жағдайында, уақыт мөлшерлемелеріне 1- кестеде (Уақыт және баға мөлшерлемелеріне 1- қосымшаға сәйкес) көрсетілген түзету коэффициенттері қолданылады.

465. Потенциалдар айырымын өлшеу шарттары келесі белгілермен сипатталады:

қалыпты – кедергілердің төмен деңгейінде ΔU өлшеу (ΔU 0,3 мВ аса);

қиын – кедергілердің жоғары деңгейінде ΔU өлшеу, пайдалы белгі деңгейімен тең өлшенеді (ΔU 0,2 мВ кем).

Көзбен қарау тәсілі: ΔU өлшемдері индустриялық кедергілер , тұрақсыз полярлаулар, өріс қалыптасудың ұзақ процесінде, табиғи жер токтарының қарқынды көріністері болғанда жүргізіледі; соңғы үш таратуда кем дегенде үш қайта өлшем жасау қажет.

Осциллографиялық тіркеу: ΔU жазба өріс қалыптасуының ұзақ процесімен және теллуриялық токтар вариациялармен шартталған жоғары деңгейлі кедергілермен күрделенген;потенциалдар айырымының өлшеу шарттарының сипаттамасы соңғы үш таратудағы жұмыс таспалары бойынша анықталады.

466. Электродтарды жерге қосу шарттарының сипаттамасы:

қалыпты шарттар – жерге қосу төмен омды бос шөгінділерде (жыныс беттерінің кедергісі 100 Омм дейін) 34 кестеде қарастырылған сан мөлшердегі электродтарды қолдана отырып жүргізіледі (Уақыт және баға мөлшерлемелеріне 5- Қосымшаға сәйкес);

күрделенген шарттар – жерге қосу 0,5 м дейін тереңдікке қатқан құмдарда, топырақта, қиыршық тастарда 34 кестеде қарастырылған электродтар санын қолдана отырып, жүргізіледі (Уақыт және баға мөлшерлемелеріне 5 –қосымшаға сәйкес, 4-бөлім, 2-тарау).

Қиын шарттар тек ТЭЗ кезінде АВ=4000 м (АВ/2=2000 м) және одан жоғары таратуларда қарастырылады: жерге қосу (беттік жыныстардың кедергісі 600 Омм жоғары) 0,5 м артық тереңдікте қатқан бос құмдарда (дюндар, бархандар), конглометраттарда, топырақта жүргізіледі; қажет болған жағдайда жерлендіру құралдары үшін ор немесе шурфтарды қазу, 34- кесте бойынша анықталатын жерге қосудың қалыпты шарттарына сәйкес келетін мөлшерде ұзындығы 2 м дейінгі электродтарды қолдану немесе қиын жағдайлар үшін, 34- кестеде қарастырылған мөлшерде ұзындығы 1 м дейінгі электродтарды қолдану (Уақыт және баға мөлшерлемелеріне 5- Қосымшаға сәйкес, 4- бөлім , 2- тарау) қарастырылады.

467. ТЭЗ үшін уақыт мөлшерлемелері жұмыстың конвейерлі тәсіліне есептелген, яғни ТЭЗ нүктесін істеп болған соң, бақылау нүктелерінің арақашықтығына тең қоректендіргіш желінің сымдарын орау жүргізіледі. Қоректендіргіш желінің сымдарын толық орау қажет болған жағдайда, (жергілікті жер жағдайы бойынша, бақылау, қиысу және параметрлік ТЭЗ

орындауда) уақыт мөлшерлемелеріне 1,25 коэффициенті қолданылады (кесте 35, Уақыт және баға мөлшерлемелеріне 5- қосымша, 4 бөлім, 2- тарау). Соңғылары жұмыстар жобасында ерекше дәлелденеді.

468. ТЭЗ әдісі бойынша жұмыс қоректендіргіш және қабылдау желісінің қалың таратуларында АВ=2000 м дейін орындалады. Осы жағдайларда уақыт мөлшерлемелеріне келесі коэффициенттер қолданылады:

АВ үшін 300 м дейін (негізгі өлшемдердің сан мөлшері 30) - 1,5;

АВ үшін 500 м дейін (негізгі өлшемдердің сан мөлшері 31) - 1,4.

АВ үшін 1000 м дейін (негізгі өлшемдердің сан мөлшері 33) - 1,3.

АВ үшін 2000 м дейін (негізгі өлшемдердің сан мөлшері 35) - 1,2.

469. AMN (B→ ∞) сұлбасы бойынша ТЭЗ әдісімен жұмыстарды орындағанда, "шексіздік" желісін қондыру (таратуға) уақыт мөлшерлемелері 28 -кесте бойынша анықталады 28 (Уақыт және баға мөлшерлемелеріне 4- Қосымшаға сәйкес).

470. Жұмыс мазмұны.

ТЭЗ орталығындағы жұмыс: аппаратураны, жабдықты және сайманды тиеп - түсіру; аппаратураны тексеру және жұмысқа дайындау; қабылдау және қоректену желілерін шешу және жерге қосу; желідегі жылыстап кетуді тексеру, нүктеде жұмыстар аяқталғаннан кейін, аппаратураны орын ауыстыруға дайындау ; қабылдау желілерін бөлшектеу; аз қоректендіргіш желі сымдарын орау.

Тарату жұмыстары: қоректендіргіш желі сымдарын тарату(өсіру) немесе жұмысшыларды таратудан таратуға ауыстыру электродтарды жерге қосу; өлшеуді күту; жерлендіруді жою.

Өлшеулер жүргізу: көзбен көру тәсілімен – есептеулерді алу және оларды журналдарға жазу, қажетті қайталау өлшемдерін жүргізу, болжамды кедергілерді есептеу және ТЭЗ жұмыс қисығын тұрғызу, желідегі жылыстап кетуді тексеру; осциллографиялық тәсілде – арналарды жазу және градуирлеу, осциллограммаларды фотоөңдеу, талдау, таспаларды бастапқы өңдеу және құжаттау, болжамды кедергілерді есептеу, ТЭЗ қисықтарын тұрғызу.

471. Уақыт мөлшерлемелері 35 және 36- кестелерде, еңбек шығындарының мөлшерлемелері – 37-41 кестелерге, аппаратура және негізгі жабдықтардың тізімі және сан мөлшері – 42 кестеде, көлік мөлшерлемелері – 43-45 кестелерде келтірілген (Уақыт және баға мөлшерлемелеріне 5- Қосымшаға сәйкес).

Параграф 3.5. Шақырылған полярлау әдісі

472. Мөлшерлемелер орташа градиенттер (СГ), градиенттер (Г), электрпрофильдеу (ЭП) және тік электр зондау (ВЭЗ) тәсілдері бойынша, ВП-62, ВПС-63, СВП-74 бекеттері, "Диапир", ЭВП-801 аппаратурасымен; өтпелі сипаттамаларды (ПХ) және шақырылған полярлау туындыларды (ПВП)

бекеттермен және СВП-74, "Диапир", ЭВП-801 түріндегі аппаратуралармен өлшеумен; С-003 түріндегі аппаратурамен ВП (РС-ВП) ерте сатыларын зерттеумен, А'AMN сұлбасы бойынша дипльді қондырғымен электропрофильдеу (ЭП) тәсілі бойынша; СГ, ВЭЗ тәсілдері бойынша және ВП-Ф мен ЭВП-203 бекеттерімен сыртқы және орта градиенттердің (ФСХ ВП СГ және ФЧХ ВП ВГ) қондырғыларымен фазалық – жиілік сипаттамаларды өлшеу арқылы ВП әдісімен жұмыс істеуге есептелген

473. 1 нақты бақылауға 3 мин дейінгі зарядпен электрпрофильдеу (ЭП) тәсілі бойынша жұмысты орындағанда, 2 мин зарядпен 1 нақты бақылауға уақыт мөлшерлемесіне 1,2 коэффициенті қолданылады (50 кесте , уақыт және баға мөлшерлемесіне 6 -Қосымша, 4- бөлім , 2- тарау).

474. 3 мин дейінгі зарядпен ВЭЗ тәсілі бойынша жұмыстарды орындағанда, қоректендіру желісін бір таратуда өлшегенде, уақыт мөлшерлемесіне 1,15 коэффициенті қолданылады (51- кесте, уақыт және баға мөлшерлемесіне 6 – Қосымшаға сәйкес).

475. Мөлшерлемелермен потенциалдар айырымы және қоректендіргіш электродтарды жерге қосудың қалыпты өлшеу шарттары көзделген. DUBП қиын өлшеу шарттары жағдайында және электродтарды жерлендірудің күрделендірілген және қиын жағдайында, уақыт мөлшерлемесіне 1- кестеде (Уақыт және баға мөлшерлемелеріне 1- қосымшаға сәйкес, 4 бөлім, 2 тарау) көрсетілген түзету коэффициенттері қолданылады.

476. DUBП потенциалдар айырмасын өлшеу шарттары келесі белгілермен сипатталады:

қалыпты –DUBП өлшеуі кедергінің DUBП шамасынан 10 пайыздан аспайтын , төменгі деңгейінде жүргізіледі ;

қиын – DUBП өлшеуі индустриялық кедергілер болғанда және табиғи жер токтарының қарқынды көріністерінде орындалады; кедергілердің ықпалы DUBП шамасынан 10 пайыздан асады; нүктеде үш және одан көп қайталанатын DUBП өлшемдерін жасау керек.

477. ВП-Ф, ЭВП-03 аппаратурасымен үйлесімді режимде бақылау жасағанда, нақты бақылаулар келесілерден тұрады:

1) өлшеу арнасының калибрленуі;

2) қабылдау желісінде электр дабылының параметрін өлшеу.

Өлшеу төмендегілерден тұрады:

ВП-СГ тәсілі –жұмыс жиелігі бірінде (f = 0,07-9,7 Гц) z ВП 3-5 өлшемнен .

f = 0,07-0,15 Гц және f = 0,3 Гц жиіліктерде жұмыс жасағанда, уақыт мөлшерлемесіне сәйкесінше 2,5 және 1,6 түзету коэффициенттері қолданылады.

ФЧХ ВП СГ тәсілдері – әдістемемен қарастырылған әрбір жиіліктер жиынтығында (ФЧХ ВП СГ – f – 0,3-19 Гц, ФЧХ ВП СГ – f – 0,3-312 Гц) 3-5 өлшемнен.

478. Бекеттердің барлық түрлерімен жұмыс жасағанда, жерге қосу шарттары қоректендіруші желінің ұштарында жерге қосылған электродтар санымен анықталады, олар (46 -кесте, Уақыт және баға мөлшерлемелеріне 6- қосымша).

479.Орташа гредиенттер тәсілімен алаңдық түсіру кезінде, мөлшерлемемен екі (барлық типті бекеттерді пайдалана отырып)және үш(тек ВП-Ф және ЭВП-203 бекетін пайдалану кезінде) қабылдау қондырғысында е бір уақытта өлшейтін жұмыс қарастырылған.

480. Бір жақты немесе үш электродты және аралас қондырғылармен ВП-ЭП тәсілі, және AMN(B→∞) қондырғыларымен ВП-ВЭЗ тәсілі бойынша бойынша жұмыстарды орындағанда, "шексіздік" желісі қондырғысына уақыт мөлшерлемесі 28- кесте бойынша анықталады (Уақыт және баға мөлшерлемелеріне 4- қосымша). ВП-ВЭЗ жұмыстарын конвейерлі емес тәсілмен немесе қоректендіруші және қабылдаушы желілердің тығыздалған таратуларымен орындаған жағдайда, 494 және 495 тт. басшылыққа алған жөн.

481. Орташа градиенттер (СГ), градиенттер (Г) тәсілі бойынша жұмыстарды орындағанда, АВ желісі сымдарын таратып салуда уақыт мөлшерлемесіне 1,25 коэффициенті қолданылады.

482. Жұмыс құрамы :

Профильдегі (нүктеде) жұмыстар: аппаратураны, жабдықты, саймандарды тиеп - түсіру; аппаратураны жұмысқа дайындау; жеткізетін, қабылдайтын және қоректендіретін желілердің сымдарын тарқату және орау ("шексіздік" және IV күрделілік дәрежесі шарттарындағы бекеттен (аппаратурадан) жеткізілетін желілер сымдарынан басқалары); жерге қосу құрылғысы; АВ желісінің кедергісін оммертмен анықтау; жерге қосылғандарды жою.

Өлшеулер жүргізу: DU ПР’ DU ВП (zВПt) және t потенциалдар айырмасының мәндерін көру арқылы санау немесе осциллографиялық жазбасын орындау; болжамды полярлау және кедергілену параметрлерін есептеу және графиктер жасау.

483. Уақыт мөлшерлемесі 47– 59 кестелерде, еңбек шығындарының мөлшерлемелері – 60 – 64 кестелерде, аппаратура және негізгі жабдықтардың тізімі және сан мөлшері – 66 кестеде, көлік мөлшерлемелері – 65 кестеде келтірілген (Уақыт және баға мөлшерлемелеріне 6 -қосымша).

Параграф 3.6. Магнитотеллуриялық әдістер

484. МТЗ, КМТЗ, ГМТЗ әдістерімен жұмыс жасағанда, электр магнит өрісінің бес құрамдас бөліктері өлшенеді – Ex, Ey, Hx, Hy, Hz.

Бақылау кезінде өлшеу қондырғылары пайдаланылады, олар Ех, Еу екі жерге қосылған желіден және Нх, Ну, Hz үш магнитометрлерден тұрады немесе ЦЭС-2 бекет топтамасындағы ИДх, ИДу, ИДz индуктивті бергіштерден тұрады. Қабылдау желілерінің ұзындығы 0,2-1,0 ш. ПВР (ГПС МПО) түріндегі жеңіл сым пайдаланылады. Жерге қосулар полярланбаған электродтардың көмегімен жүзеге асырылады, олар ГРМЦ түріндегі батареялардан, не болмаса 165-У "ЦЭС-2 нұсқаулығы" бойынша жасап шығарылған. МТЗ бақылау нүктесі болып магнитометрлердің және қабылдау желілері жақын электродтарының орналасу орны саналады. Магнитометрлер таяз шұңқырларда немесе арнайы жабдықталған павильондарда орнатылады. Өлшеу қондырғылардың бағыты 0,50 дейін дәлдікпен буссоли көмегімен жасалады.

485. Мөлшерлемелер магнитотеллуриялық зондтау (МТЗ), аралас магнитотеллуриялық зондтау (КМТЗ) және терең магнитотеллуриялық зондтау (ГМТЗ) әдістерімен ЦЭС бекеттерінде жұмыс жасауға есептелген.

486. МТЗ және ГМТЗ әдістерде нақты бақылау деп - жиілік диапазонда бір координатты жердегі бір далалық бекеттің аяқтаған өлшеу кешені аталады, ол жобамен қарастырылған, қолданыстағы техникалық ережелер талаптарына сәйкес орындалған.

487. КМТЗ әдісінде нақты бақылау деп – бір координатты жердегі, бір далалық бекеттің аяқтаған өлшеу кешені мен дәл сол кезде базалық жердегі базалық бекеттің базалық жобамен қарастырылған жиелілік өрісінде, қолданыстағы нұсқау талаптарына сәйкес орындап, бірге аяқтаған өлшеу кешені саналады.

Бір базалық жердегі Екі координатты жердегі екі дала бекеттерімен бір уақытта орындалып, аяқталған өлшеу кешені екі нақты бақылауға теңестіріледі, ал үш, төрт, бес және т.б. дала бекеттерімен – сәйкесінше 3, 4, 5 және т.б. нақты бақылауларға теңестіріледі.

Бір базалық және бір дала бекеттерімен синхронды өлшемдер (КМТЗ) жүргізгенде, уақыт мөлшерлемесіне 1,2 коэффициенті қолданылады, коэффициент әр дала бекеті үшін 0,5-ке артады.

Базалық бекеттерді қайта шоғырландыруға уақыт осы мөлшерлемелермен қарастырылмағанн және жұмыстар жобамен негізделеді.

488. Мөлшерлемелер жұмыс өндірісінің мөлшерленген ұйымдастыру – техникалық шарттарын қарастырады:

Магнитотеллуриялық вариацияларды тіркеу тәртібі; магнитотеллуриялық өріс күрделігі; магнитотеллуриялық өрістердің тіркелетін құрамдас бөлшектерінің саны; күрделілік дәрежесі; бақылау нүктелері арасындағы қашықтық.

489. Мөлшерлемелер магнитотеллуриялық өрісті тіркеудің келесі тәртіптері үшін құрастырылған: МТЗ-В-С-Н (0,1-1000 с), МТЗ-В-С (0,1-10 с), МТЗ-В (0,1-1 с) бірге, МТЗ-С (1-10 с), МТЗ-Н (10-1000 с) бөлек.

490. Мөлшерлемелермен тіркелетін құрамдас бөлшектердің саны ескерілген – бес (Ех, Еу, Нх, Ну, Hz), төрт құрамдас бөлшектерді тіркегенде, уақыт мөлшерлемесіне К=0,9 қолданылады.

491. Мөлшерлемелермен магнитотеллуриялық өріс күрделілігіне тәуелді әр диапазонда тіркелетін магнит таспаларының келесі сан мөлшерлері көзделген:

қалыпты өріс – 2 магнит таспа ;

күрделендірілген өріс – 3 магнит таспа ;

қиын өріс – 4 магнит таспа .

Қалыпты магнитотеллуриялық өріс келесі белгілермен анықталады:

анық көрінетін сызықты емес полярлаумен;

квазисинусоидалды вариациялар дербес цугтары қоспаларының көп болуы;

жоғары жиілікті кедергілердің амплитудасы осы диапазондағы вариациялардың орташа амплитудасының % аспайды;

жел кедергілері және микросейм кедергілері жоқ;

импульсті кедергілер ЦЭС межесінің 10-20 бірлігінен аспайды және аймақта 1-2 есе сирек тіркеледі;

Күрделендірілген магнитотеллуриялық өріс:

сызықты емес немесе эллиптикалық полярлау, осьтер қатынасы 1:10 –нан аспайды;

күрделі үлгі вариациялары, әр түрлі аралықтардың толқындарымен сипатталады;

жоғары жиілікті кедергілердің амплитудасы өлшенетін диапазон вариациясының орташа амплитудасының 20 % жетеді;

жел кедергілері, микросейм кедергілері ЦЭС межесінің 10-20 бірлігінен аспайды;

импульті кедергілер 50 бірлікке жетеді және аймақта 5-7 ретке дейін тіркеледі .

күрделі магнитотеллургиялық өріс:

өрістің квазисызықты полярлануы;

талап етілетін диапазонның көрінетін вариациялары байқалмайды;

кедергілер амплитудасы жоғарыда көрсетілген бағалардан асады;

қатты импульсті кедергілер үнемі тіркеледі.

492. Мөлшерлемелермен ұзындығы 375 м, А-43-046Б түріндегі 1 магнит таспаға жазба (тіркеу) ұзақтығы ескерілген:

МТЗ-Н – 7,8 сағат;

МТЗ-С – 1,67 сағат;

МТЗ-В – 0,4 сағат.

ЦЭС – 2 бекеттерінде терең магнитотеллуриялық зондтауды (ГМТЗ) өткізгенде, уақыт мөлшерлемесіне 1,74 коэффициенті қолданылады.

Мөлшерлемелер МТЗ нүктелердінде өлшемдер жасағанда, үш ауысымдық жұмысты көздейді. Күн тәртібі магнитотеллуриялық өрістің вариациялар қарқындылығының тәуліктік жүрісіне тәуелді белгіленеді. МТ өрісі вариацияларын жазуды әр аумақ үшін анағұрлым жайлы аралықта өткізген жөн. Жұмыстарды жобалағанда тіркелетін аралықтар вариацияларының пайда болуы туралы статистикалық деректерді ескеру керек.

493. Жұмыстар құрамы:

партия (отряд) базаларында дайындау - қорытынды жұмыстар, тапсырма алу; аппаратураны, жабдықтарды, саймандарды, көлікті дайындау, электродтарды дайындау, жабдықтарды және саймандарды тиеп - түсіру, дала материалдарын тапсыру (магнитограммалар, дала журналдары).

Бақылау нүктесінде дайындау - қорытынды жұмыстары: бекеттерді қондыру; жабдықтар мен саймандарды тиеп - түсіру ; екі өрісті сымжелілерді шешу (орау) және MN сымдарын көму; олардың ұштарын жерге қосу; шұңқырларды қазу және көму; магнитометр және индуктивті бергіштерді орнату және шешу; ИД үшін 2 м тереңдікке қолмен бұрғымен ұңғыманы бұрғылау және оны жою; өріс бергіштерін іске қосу үшін, кондукторларды шешу (орау) және қазып орнату; бензоагрегатты орнату және іске қосу, оны бензинменмезгіл-мезгіл толтырып отыру; бақылау нүктесінде аппаратураны тізбекті тексеру, келесі мекенге бекетті көшіруге дайындау. Синхронды МТЗ үшін – толқын жинағышты орнату, базалық бекетпен радио байланыс жасау және синхрондауды тексеру. Өлшем жүргізу (МТ өрісін тіркеу), өріс сипатын бағалау және тіркеудің жұмыс тәрітібін таңдау мақсатында вариацияларды бақылау; АК (автоөтемақы) тест жазбалары және арналарды градуирлеу; МТ өрістің әр жиілікті диапазонда вариацияларын жұмысшы тіркеу; магнит таспаларын ауыстыру; магнитограммаларды құжаттау; жаңғыртуда барлық жазбаларды қарап шығу және олардың сапасын талдау.

494. Аппаратураны және жабдықтарды далалық кезеңде тексеру және алдын – алу жөндеуін жүргізу үшін, жұмыс ауысымына байланысты алдын – алуға келесі уақыт мөлшерлемесі беріледі: үш ауысымды жұмыста 2 отряд – ауысым.

495. Жиілікті сипаттамаларды анықтау бойынша жұмыстарды жүргізу, эталондауды және арналарды сәйкестікке жазу үшін, үш ауысымды жұмыс кезінде айына 3,5 отряд – ауысым көзделеді.

Осы мөлшерлемелермен ескерілмейді және техникалық жобада жобаланатын жұмыстардың ауданы бойынша өткен жылдардағы нақты деректер немесе геоэлектрлік тілік сипаттамасына ие ауданға ұқсату негізінде және жергілікті жердің кеңдігі ескеріліп, магнитотеллуриялық өріс орта кезеңдік

вариациялардың болмау күндері немесе оның квазисызықты полярлау күндері негізделеді.

Е с к е р т п е. Ортакезеңдік вариациялардың болмаған күндері оны жұмыс күні ішінде 2 сағаттан кейін 0,5 – 1 сағат жазбасы бар растаушы магнитограмма болғанда, отряд – ауысымда актіленеді.

Осы мөлшерлемелермен далалық жұмыстарды жүргізудің тиімді кестесін анықтау мақсатында, магнитотеллуриялық өрістің вариацияларын тәулік бойы бақылау үшін, партияға (отрядқа) айына бір жұмыс күні қарастырылады. Бұл күндер жобадағы отряд-ауысымның далалық жұмыстарының ұзақтығы бойынша жинақтық есептемесіне қосылады.

496. Отряд – ауысымдағы МТЗ әдісімен істелетін жұмыста 1 нақты бақылауға берілетін уақыт мөлшерлемесі 67 – 68 кестелерде; еңбек шығындарының мөлшерлемесі – 69-70 кестелерде; аппаратура және негізгі жабдықтардың тізімі және сан мөлшері – 71 кестеде; көлік мөлшерлемесі – 72 кестеде (Уақыт және баға мөлшерлемесі 7- Қосымшаға сәйкес) көрсетілген.

Параграф 3.7. Электромагнитті зондтау және қалыпқа келтіру әдісі.

497. Зондтау әдісі электромагнит өрісіне айналу (ЭС, ЭС-ЗИ, ЗС-МП). Мөлшерлемелер ЦЭС-2, ЦЭС-3, Прогресс-2СЭ түріндегі электр барлау бекеттерін және ЭРС-67 т УКЭ-50 түріндегі генератор қондырғыларды жұмыста пайдалана отырып, ЭС, ЗС-ЗИ және ЭС-МП әдістерімен жұмыс істеуге есептелген.

498. ЭС және ЗС-ЗИ (жақын, аралық және алыс аймақтарда өлшеу) әдістерінде нақты бақылау деп жұмыстар жобасына сәйкес, бір немесе екі (Ex, dBz/dt) өлшеулердің аяқталған кешені аталады, олар электрмагнит өрісін құрайды, бір қоректендіргіш қондырғының өзгермейтін күйінде электрмагниттік ауытқулардың бір қоздырушы көзінен бір координет нүктеде бір электр барлау бекетімен орындалғандар.

Осыған сәйкес, ЗС және ЗС-ЗИ әдістерімен бір отряд – ауысымдағы жұмысқа уақыттың есептік бірлігі қабылданған, оның аралығында электр барлау бекетінің бір бригадасынан және генераторлы топтың бір бригадасынан тұратын электр барлау отряды жеті сағатық жұмыс күніне белгіленген өнім мөлшерлемесін орындайды.

499. Мөлшерлемелер жұмыс өндірісінің келесі қалыптастырылған технологиялық және ұйымдастырушылық – техникалық шарттары ескеріліп есептелген: зондтау түрі және орындау технологиясы, дербес ЗС және ЗС-ЗИ әдістері үшін қоректендіру қондырғысын орнату шарттары, өрістің қалыптасу

белгілерін тіркеу шарттары; түрлі полярлы ток импульстарының ұзақтылығы; күрделілік дәрежелері; бақылау нүктелері арасындағы қашықтық; жұмыстардың жазғы кезеңі.

500. Бақылау нүктелерінің арасындағы қашықтық деп көрші қабылдау қондырғыларының орталықтарының аралық қашықтықтары саналады.

501. Мөлшерлемелермен ЗС әдісімен жұмыс жасағанда, қоректендіру қондырғысының келесі қондыру шарттары ескерілген:

қалыпты шарттар – 30 А-ге дейінгі токтармен жұмыс істеу, диполь ұштарында 70 дана, ұзындығы 1м болатын электродтарды қағу немесе квадрат жағымен 500 м дейінгі (Q) қоректендіру ілмешегін тарқату жолымен, ұзындығы 3 ш дейінгі АВ қоректендіруші диполь ұштарында жерге қосу құрылғысын қондыру, 1-2 сымды (жіпті) (АВ, Q) қоректендіргіш құрылғыны қондыру.

күрделендірілген шарттар – 30 дан 50 А-ге дейінгі токпен жұмыс істеу, диполь ұштарында 150 дана, ұзындығы 1м болатын электродтарды қағу арқылы немесе шнектерді бұрғылаумен (15 м асатын тереңдікке 4 шнектен аса), не болмаса 1 ш аса квадрат жағымен (Q) қоректендіргіш ілмешекті тарқату жолымен, ұзындығы 3-4 шақырымға дейінгі АВ қоректендіруші диполь ұштарында жерге қосу құрылғысын қондыру, 5-6 сымды (жіпті) (АВ, Q) қоректендіргіш қондырғыны құру.

қиын шарттар – 50 А-ден жоғары токпен жұмыс істеу, диполь ұштарында 150 дана, ұзындығы 1м болатын электродтарды қағу арқылы немесе шнектерді бұрғылаумен (15 м асатын тереңдікке 4 шнектен аса), не болмаса 1 ш аса квадрат жағымен (Q) қоректендіргіш ілмешекті тарқату жолымен, ұзындығы 4 шақырым және одан да аса болатын АВ қоректендіруші диполь ұштарында жерге қосу құрылғысын қондыру, 5-6 сымды (жіпті) (АВ, Q) қоректендіргіш қондырғыны құру.

ерекше қиын шарттар – 80 А-ден жоғары токпен жұмыс істеу, ұзындығы (периметрі) 4 ш. асатын 7-10 сымды қоректендіру құрылғысын қондыру.

502. Мөлшерлемелермен ЗС-ЗИ әдістерімен жұмыс жасағанда, қоректендіру қондырғысының келесі орнату шарттары ескерілген

қалыпты шарттар –қоректендіргіш дипольдың ұзындығы 4 ш дейін, қоректендіргіш жері ГПМП сымының 1-2 жібінен құрастырылады, 70 дана болатын ұзындығы 1 м электродтарды қағу арқылы Ав диполінің ұштарын жерге қосу құрылғысы орнатылады, олар ұзындығы 2 м 70 данаға дейінгі сан мөлшерде енгізу амалдары арқылы жүзеге асырылады, жұмыс 30 А-гек дейінгі ток күшімен бір гентоппен жүргізіледі;

күрделендірілген шарттар – қортендіргіш диполь ұзындығы 8-10 ш; қоректендіргіш қондырғы ГПМП сымының 3-4 жібінен құрастырылады, АВ диполінің ұштарын жерге қосу 10 данаға дейінгі, тереңдігі 2,5-3 м болатын

ұңғымаға шнектерді бұрғылау амалдары арқылы орындалады, жұмыс бір 30-50 А токтармен бір ЭРС-67 немесе УГЭ-50 гентоппен жүргізіледі.

қиын шарттар – қоректендіргіш диполь ұзындығы 12 ш-нан асады, қоректендіргіш қондырғы ГПМП сымының 3-4 жібінен құрастырылады АВ диполінің ұштарын жерге қосу 4 данадан аса, тереңдігі 15 м-ден асатын шнектерді бұрғылау амалдары арқылы орындалады, жұмыс 50 А токпен бір ЭРС-67 немесе УГЭ-50 гентоппен жүргізіледі.

503.Мөлшерлемелермен ЗС және ЗС-ЗИ әдістері үшін электр магнитті өрісті құрайтын өрістің магнитті және электрлік қалыптасу белгілерін тіркеуде келесі шарттар ескерілген:

қалыпты шарттар – өлшеулер 24-36 дБ жұмысшы әлсізденулерде өткізіледі, ұзақ периодты теллургиялық кедергі амплитудасы ЦЭС – 2 жұмыс межесінің 1/ 10 аспайды, "белгі – кедергі" қатынасы 5/1 кем емес, дабылды жинақтау саны 30-дан кем емес;

күрделендірілген шарттар – өлшеулер 18-12 дБ жұмысшы әлсізденулерде өткізіледі, ұзақ периодты теллургиялық кедергі амплитудасы ЦЭС – 2 жұмыс межесінің 1/5-н аспайды, "белгі – кедергі" қатынасы 3/1 кем емес, дабылды жинақтау саны 60 кем емес.

қиын шарттар – өлшеулер 6-0 дБ жұмысшы әлсізденулерде өткізіледі, ұзақ периодты теллургиялық кедергі амплитудасы ЦЭС – 2 жұмыс межесінің 1/3-н аспайды, "белгі – кедергі" қатынасы 2:1 кем, дабылды жинақтау саны 120 кем емес.

Еу электр өрісінің және магнит құраушыларының dB/dt және dBz/dt көлденең құраушысын өлшеу де тіркеудің қиын шарттарына жатады.

504. Мөлшерлемелермен зондтау түрлері ескерілген:

Негіздің (көз) жақын аймағында зондтау;

негіздің шалғай аймағында зондтау .

Аралық аймақта жұмыстарды өткізгенде, шалғай аймақтың мөлшерлемелері қолданылады.

505. Мөлшерлемелермен ЭРС-67 немесе УГЭ-50 генераторлы қондырғымен бірге екі ЦЭС бекеттермен бір уақытта профиль бойынша қарама – қарсы әдістеме бойынша ЗС әдісімен жұмыстар ескерілген.

506. Мөлшерлемелермен бір уақытта екі бекетпен бір бекітілген көзден бір профиль бойынша зондау әдістемесі бойынша ЗС-ЗИ әдісімен жұмыстар ескерілген. Бір генераторлы қондырғымен бірігіп көп бекет жұмыс жасағанда, уақыт мөлшерлемесіне 1- кестеде (уақыт мөлшерлемесіне 1-қосымшаға сәйкес) келтірілген коэффициент қолданылады.

Е с к е р т п е. уақыт мөлшерлемесіне бірнеше коэффициентті пайдалануды көздеген технологиялық сұлбалар бойынша жұмыстарды жүргізгенде,

бейқалыпты шарттар үшін, есептеу кезінде бір минималды коэффициент қолданылады.

507. Осы мөлшерлемелермен ескерілетін жұмыстар құрамына келесілер кіреді:

партия (отряд) базасында дайындау - қорытынды жұмыстар; тапсырма алу; аппаратураны, жабдықтарды, саймандарды (соның ішінде электродтарды дайындау) дайындау, көлікті дайындау; аппаратураны, жабдықтарды және саймандарды тиеу, сонымен қатар оларды базаға қайтып оралғанда түсіру; жұмыс күні аяқталысымен, далалық материалдарды тапсыру (журналдар, магнитограммалар және т.с.с.);

ЦЭС-2-де далалық бақылаулар:

жергілікті жерде бақылау бекетін анықтау;

жабдықтар мен саймандарды түсіру;

бекеттерді орнату, бензоэлектрлік агрегатты орнату, іске қосу, оған әлсін-әлсін жанар - жағар май құю, оны бекетке қосу және байланыстырғыш сымжеліні көму, бекетті тексеру және жұмысқа дайындау;

қабылдау ілмешегін және қабылдау желісін тарқату (орау);

ағып кетпеуін тексеру, оларды көміп қою, MN желісінде электродтарды орнату (түсіру);

кондукторларды тарқату (орау), көму, өріс бергіштерін іске қосу - ажырату;

толқын жинақтағышты құрастыру – бөлшектеу, аппаратураны өлшемдер жасауға дайындау;

бекеттерді іске қосу, магнитотеллуриялық өріс кедергілері деңгейін бақылау, гентоппен радиобайланыс, алғашқы сынамалы іске қосуларды жүргізу, арналарды градуирлеу, магнит таспаға жазба жасау, жазылған ақпаратты қарап шығу, қажетті дала құжаттамасын жүргізу, барлық өлшеу қондырғысын, бензоэлектрлік агрегатты, сымжелілерді, кондукторларды бөлшектеу; жергілікті жерде нүктені бекіту, бақылау нүктесінің жоспарлы орналасуын анықтау, жабдықтарды және саймандарды тиеу.

Қабылдау қондырғысын құрастырумен бірге немесе оның алдында АВ қоректендіруші қондырғының, жерге қосу құрылғысының құрастырылуы жүргізіледі.Бекет жұмысымен қатарластырылып, генератор қондырғысының жұмысы жүргізіледі, оның құрамына келесілер кіреді: бақылау нүктесін айқындау, АВ желісін немесе q ілмешегін құралды бөлу, генераторлы топты орнату, жерге қосу, желіні жерге қосу кедергісі мөлшерін тексеру, антенна құрастыру – бөлшектеу, гентопты жылыту, бекеттермен радиобайланыс өткізу, сынама ток испульстарын іске қосу, токтың тік бұрышты импульстарын іске қосу , дала журналында жерге қосу кедергісі мен және ток шамасы тіркеуді жүргізу. Бұдан басқа, қондырғыны бөлшектеу жүргізіледі, оның ішінде жерге қосу,

қоректендіргіш желілерді орау, аппаратура және саймандарды жинау, жергілікті жерде нүктені бекіту, оның жоспар бойынша орналасуын анықтау және көшу; далалық материалдардың сапасын алдын – ала бағалау және далалық жұмыстардың нәтижелері туралы есеп жазу.

508. Қоректендіргіш және қабылдағыш диполь немесе ілмешектерді құрастыру – бөлшектеу. Электродтарды қағумен немесе шнектерді бұрғылаумен жерге қосу, сонымен қатар жерге қосу құрылғысына тұзды ерітінді немесе су құю өзге операцияларға тәуелсіз жүргізіледі және бақылау нүктесінде орындалатын жұмыстардың жалпы циклын тежемеу керек.

509. Көп таралмалы зондтау (генератор жақтауын қайта белгілемей) "ілмешек ілмешекте" қондырғысымен қатар уақыт мөлшерлемелеріне 0,64 түзету коэффициентімен дербес ф.н. ретінде қарастырылады (әр қабылдағыш диполь үшін)

510. Аз уақытта (4*10-3с дейін) бір нүктелі тәртіпте жинақтауды жүргізетін " Импульс" тіркеу аппаратурасын пайдаланғанда, уақыт мөлшерлемелеріне (кесте 74, уақыт және баға мөлщерлемесіне 8-қосымша,) 0,2 отряд – ауысым қосылады.

511. "ЦЭС-3", "Прогресс-2СЭ" сегіз арналы бекеттер және "ЭРС-67", "УГЭ-50 "ЗСМП генераторлы топтармен ЗСМП әдісінің мөлшерлеме түзетін факторлары келесілерден құралады.

512. ЭСМП әдісінде нақты бақылау деп 8 арналы тіркеуде (8 бақылау нүктесі) электромагнит толқындарының бір қозу нүктесінен қалыптасатын аяқталған өлшеу кешені аталады, ол тіркеу арналарының осы қабылдау қойылымы үшін қоректендіргіш қондырғының өзгертілмейтін күйімен орындалған.

513. Уақыт мөлшерлемесі генераторлы және ілмешекті қабылдаушы екі е селік жұмыс топтамасымен электр барлау жұмыстарын орындауға есептелген.

514. Уақыт мөлшерлемесімен потенциалдар айырмасын келесі қалыпты өлшеу шарттары ескерілген:

қалыпты шарттар – 40 дейінгі әр түрлі өрісті импульстарды жазу;

күрделендірілген шарттар – 40- тан 80-ге дейінгі әр түрлі өрісті импульстарды жазу;

қиын шарттар – 80-нен аса әр түрлі өрісті импульстарды жазу.

Импультардың ұзақтылығы тіліктің геоэлектрлік сипаттамаларына тәуелді таңдап алынады және келесілерге бөлінеді:

10 сек дейін;

10 – нан 30 сек дейін;

30 – дан 60 сек дейін;

60 секундтан жоғары.

515. Уақыт мөлшерлемелері 6 шақырымға тең қоректендіргіш қондырғының ұзындығымен (периметрімен) және бір сезімтал бекетте өрістің қалыптасу процесін жазатын 8 арналы бекеттері бар ЗСМП әдісі үшін келтірілген

516. Жұмыс өндірісінің бейқалыпсыз шарттары үшін, уақыт мөлшерлемесіне келесі түзету коэффициенттері қолданылады:

12 жұмыс арналарында – 0,8;

16 жұмыс арналарында – 0,6;

24 жұмыс арналарында – 0,45;

қоректендіру қондырғысының ұзындығы 4 – тен 8 ш.дейін – 0,9 кезінде;

қоректендіру қондырғысының ұзындығы 4 ш. аз – 0,8 кезінде;

қоректендіру қондырғысының ұзындығы 8 – ден 12ш. дейін – 1,1 кезінде;

қоректендіру қондырғысының ұзындығы 12ш аса – 0,9;

2-еселік профильдеуде – 0,95;

4-еселік профильдеуде – 0,9;

6-еселік профильдеуде – 0,86;

8-еселік профильдеуде – 0,81;

10-еселік профильдеуде – 0,77;

12-еселік профильдеуде – 0,74;

517. Алыс және жақын аймақтарда қалыпты жағдайларда ЗС әдісімен жүргізілетін отряд – ауысымдағы нақты бақылауға уақыт мөлшерлемесі 73 – 75 кестелерде келтірілген (уақыт және баға мөлшерлемесіне 8 –Қосымшаға сәйкес, 4- бөлім , 2- тарау).

518. Алыс және жақын аймақтарда қалыпты жағдайларда ЗС-ЗИ әдісімен жүргізілетін нақты бақылауға отряд – ауысымдағы нақты бақылауға уақыт мөлшерлемесі 76-77 кестелерде, ЗСМП – 78- кестеде келтірілген (уақыт және баға мөлшерлемесіне 8- қосымшаға сәйкес, 4 -бөлім, 2- тарау).

519. 73- кестенің уақыт мөлшерлемесі (уақыт және баға мөлшерлемесіне 8-қосымшаға сәйкес, 4 -бөлім , 2- тарау) 0,25, 0,5, 1, 2, 3, 4, 5 ш бақылау нүктелерінің арасындағы қашықтықтар үшін берілген, көшіп – қонулар жұмыстар құрамына кіреді; бақылау қадамы 5 ш-нан артық болғанда, жобадағы отряд – ауысымның көшу есебі санына сәйкес, көшіп – қону шығындары сметалық – қаржылық есеппен анықталады.

520. ЗС және ЗС-ЗИ әдістерімен жұмыс жасағанда, бір отряд – ауысымға адам – күн есебіндегі еңбек шығындарының мөлшерлемесі 79, 81- кестелерде, ЗСМП – 80, 82- кестелерінде (уақыт және баға мөлшерлемесіне 8- қосымшаға сәйкес, 4-бөлім , 2 -тарау) келтірілген.

521. Аппаратура және негізгі жабдықтардың тізімі және сан мөлшері 85, 86-кестелерде, көлік мөлшерлемелері – 83-84 -кестелерде (уақыт және баға мөлшерлемесіне 8- қосымшаға сәйкес, 4- бөлім , 2 -тарау) келтіріледі.

522. Жиілікті электр магнитті зондтау әдісі (ЧЗ-ВП) (жиілікті зондтау, шақырылған полярлау) мұнай және газды нақтылап іздеу- электр- барлау жұмыстарына арналған.

Әдіс амплитудалар мен электрлі және магнитті төменгі жиілікті өрістердің көп жиелікті (екі және үш жиілікті) фазалық параметрлерін өлшеуге негізделген, олар жерге қосылған тік сызықты қоректендіруші желілерімен түзілген. Өлшеулер 0,07 (немесе 0,019 Гц) бастап, 1 кГц дейінгі жиіліктер аралығында орындалады. Жер бетінде электромагнитті өрістің бес құрамдас бөліктерін өлшеу мүмкін: Ex, Ey, Hx, Hy, Hz.

Электр өткізгіштікті және геоэлектрлік тіліктің шақырылған полярлануын кешенді зерттеу үшін, Ey электр өрісінің құрамдас бөлшегінің ортогоналін өлшейді.

Өріс бергіштері ретінде 0,1 ден 0,5 ш-ға дейін ұзындығы бар жерге қосылған дипольдер қолданылады, дипольдер металдан жасалған (болат немесе мыс) электродтармен жерге қосылған. Магнитті құрамдас бөлшектерді өлшеу үшін, КСПВ сымжелісінен көпорамды ілмешектер және ЦЭС – 2 бекет топтамасынан индуктивті бергіштер пайдаланылады.

Уақыт мөлшерлемелері ЧЗ – ВП әдісінің екі модификациясын көздейді:

негіз және өріс қабылдағыш арасында тұрақты таратумен профильдеу;

бекітілген өріс көзінен ауданда профильді – аудандық өлшеулер.

Мөлшерлемелер ЭВП-203 (ЭИН-204) бекеттері және ЭРС-67 немесе УГЭ-50 генераторлы қондырғыларды қолдана отырып, ЧЗ – ВП әдісімен жұмысістеуге есептелген .

Мөлшерлемелер жұмыстар өндірісінің келесі қалыпты ұйымдастырушылық – техникалық шарттарын көздейді: қоректендіргіш қондырғылардың орналасу шарттары, потенциалдар айырмасын өлшеу шарттары, күрделілік дәрежесі, ток импульсінің максималды ұзақтығы, бақылау нүктелері арасындағы арақашықтық .

Бақылау нүктелерінің арасындағы қашықтыққа көршілес жатқан қабылдау қондырғылары орталықтары арасындағы қашықтық қабылданған.

Күрделілік дәрежелері бойынша ЧЗ – ВП әдісімен жұмыстарды орындау шарттарының сипаттамалары осы Жинақтың "Жалпы ережелер" 8 т. келтірілген.

Мөлшерлемелермен қоректендіру қондырғысының келесі құрылыс шарттары ескерілген:

қалыпты шарттар – 30 А-ге дейінгі токтармен жұмыс істеу, диполь ұштарында 70 дана, ұзындығы 1м болатын электродтарды қағу немесе1-2 сымды (жіпті) (АВ) қоректендіргіш құрылғыны тарқату жолымен, ұзындығы 3 ш дейінгі АВ қоректендіруші диполь ұштарында жерге қосу құрылғысын қондыру .

күрделендірілген шарттар – 30 дан 50 А-ге дейінгі токпен жұмыс істеу, АВ қоректендіруші диполь ұштарында 150 дана, ұзындығы 1м болатын электродтарды қағу арқылы немесе шнектерді бұрғылаумен (15 м асатын тереңдікке 4 шнекке дейін) ұзындығы 4 шақырымға дейінгі жерге қосу құрылғысын қондыру, 3-4 сымды (жіпті) (АВ) қоректендіргіш қондырғыны құру.

қиын шарттар – 50 А-ден жоғары токпен жұмыс істеу, АВ қоректендіруші диполь ұштарында 150 дана, ұзындығы 1м болатын электродтарды қағу арқылы немесе шнектерді бұрғылаумен (15 м асатын тереңдікке 4 шнектен аса), ұзындығы 4 шақырымнан артық болатын жерге қосу құрылғысын қондыру, 5-6 сымды (жіпті) (АВ) қоректендіргіш қондырғыны құру.

Мөлшерлемелермен жиілікті зондтау дабылдарын өлшеудің келесі шарттары ескерілген:

қалыпты шарттар:

Қайта өлшеулерде және жинақтаудың орташа мәндерінде (4-8 аралық) фазалық параметр шамаларын тарату сандық таблоның 3-5 бірлігінен аспайды (0,03-0,050). Оператор фазалық параметрдің орташа мәнін ±1 табло бірлігі қателігімен дәл анықтай алады.

күрделендірілген шарттар:

Қайта өлшеулерде және жинақтаудың орташа мәндерінде (4-8 аралық) фазалық параметр шамаларын тарату бірнеше бірлік ондығына жетеді, бірақ кедергі тұрақты және жинақтың үлкен мөлшерімен тиімді басылады (32, 64, 128, 256 аралықтар).

қиын шарттар:

Қайта өлшеулерде және жинақтаудың орташа мәндерінде (4-8 аралық) фазалық параметр шамаларын тарату бірнеше бірлік ондығына жетеді, дербес жағдайларда жүзден аса бірліктерге жетеді. Кедергі тұрақты емес және жинақтың ұлғаюы қайталама санаулардың тұрақтылығын радикалды арттыруға әкеп соқпайды.Бұл жағдайда оператор тұрақсыз кедергілердің әрекет ету участкелерінің арасында жеткілікті ұзақ үзілістерді күту әдісін пайдаланады. Кедергілер болмаған уақытта өлшенген фазалық параметрдің кем дегенде 16 мәнін тіркеу, оны дабыл амплитудасын өлшейтін жабдық көмегімен бағалау мүмкін.

ЧЗ – ВП әдісінде нақты бақылау деп дабыл амплитудасы өлшемінің аяқталған кешені және бір координат бекетінде бір өлшеуішпен электр магнит өрісінің топтамаларының бірі үшін бір генераторлы қондырғымен бірге орындалып, таңдап алынған жиіліктер диапазонындағы бір фазалық паратметр аталады. Осыған сәйкес ЧЗ-ВП әдісімен жұмыстарға бір отряд – ауысымға уақыттың есептік бірлігі қабылданған, оның ішінде электр барлау бекетінің (өлшеуішінің) бір бригадасынан және генератор тобының бір бригадасынан тұрады электр

барлау отряды жеті сағаттық жұмыс күніне белгіленген өнім мөлшерін орындайды.

Мөлшерлеме генераторлы қондырғы бір уақытта екі дала бекеттеріне (өлшеуішін) қызмет ететін жағдайда бір отрядқа есептелген.

Профильді – ауданды әдістеме бойынша бекітілген көзден өлшеулер жүргізгенде, уақыт мөлшерлемелеріне 0,80 коэффициенті қолданылады.

Осы мөлшерлемелермен ескерілетін жұмыстар құрамына келесілер кіреді:

партия (отряд) базасында дайындау - қорытынды жұмыстар; тапсырма алу; аппаратураны, жабдықтарды, саймандарды (соның ішінде электродтарды дайындау) дайындау, көлікті дайындау;полярланбаған электродтарды іріктеу, аппаратураны, жабдықтарды және саймандарды тиеу, сонымен қатар оларды базаға қайтып оралғанда түсіру; жұмыс күні аяқталысымен дала материалдарын тапсыру (журналдар, магнитограммалар және т.с.с.);

далалық бақылаулар

Бақылау нүктесінде (бекетінде) дайындау – қорытынды жұмыстар.

1) дала бекеті үшін – бақылау нүктелерін белгілеу; бекеттерді орнату; жабдықтар мен саймандарды тиеп - түсіру; шешу (орау), қажет болған жағдайда MN қабылдау желісін оның ұштарындағы жерге қосу құрылғысымен көму; кондукторларды шешу – орау және аппаратураға өріс бергіштерін қосу; генератор тобымен байланысу үшін, толқын жинақтағышты қондыру; өлшеу нүктесінде келесі бекетке көшу үшін өлшеулер аяқталғаннан кейін аппаратураны дайындау; толқын жинақтағышты бөлшектеу; нүктені бекіту және оның бірқалыпты орналасуын анықтау;

2) генераторлы топ үшін – бақылау нүктесін белгілеу, АВ желісін құралдармен бөлу; генераторлы топты орнату, толқын жинақтағышты қондыру; қоректендіргіш екі өрісті құрастыру – бөлшектеу; өлшеу нүктесінде келесі бекетке көшу үшін өлшеулер аяқталғаннан кейін аппаратураны дайындау; толқын жинақтағышты бөлшектеу; қоректендіргіш дипольді құру-бөлшектеу, нүктені бекіту және оның бірқалыпты орналасуын анықтау; жабдықтарды және саймандарды көлік амалдарына тиеу.

Өлшеулерді жүргізу (электр магнит өрісінің параметрлерін тіркеу):

аппаратураны тексеру, ретке келтіру және жұмысқа дайындау; бекеттің генератор тобымен радиобайланыс жасауы; ГГ токты бір қалыпты әр түрлі жиіліктерде ең жоғарғысынан бастап, біртіндеп қосу, өлшемдерді калибрлеу; амплитуданы және әр жиілікте орташа өлшенетін шамалардың және жинақтаудың әр жиіліктегі фазалық параметр мәнін өлшеу; Ав қоректендіруші желіде ГГток амплитудасы мен фазалық параметрдің өлшеу; генераторлы топты ажыратқан кезде, кедергілерді көзбен бақылау; қайталану өлшемдерінің тарату шамалар операторын бағалау; нүктеде деректерді өңдеу, қисықтарды тұрғызу.

ЭВП-203 және ЭИН-204 бекеттерімен қалыпты жағдайларда ЧЗ – ВП әдісімен жүргізілетін нақты бақылауға отряд – ауысымдағы уақыт мөлшерлемелері 87 – 88 -кестелерде жеке келтірілген (уақыт және баға мөлшерлемелеріне 9 – қосымшаға сәйкес, 4 бөлім, 2 тарау); қалыпты емес жағдайларда уақыт мөлшерлемелері 87-88 кестелерде келтірілген (уақыт және баға мөлшерлемелеріне 9 -қосымшаға сәйкес, 4 бөлім , 2 тарау) мөлшерлемелерді 1-кестедегі (уақыт және баға мөлшерлемелеріне 1 -қосымшаға сәйкес, 4 бөлім , 2 тарау) түзету коэффициенттеріне көбейту жолымен анықталады.

ЧЗ – ВП әдісімен жұмыс жасағанда, бір отряд – ауысымға адам – күн еңбек шығындарының мөлшерлемелері 89 – 90 (уақыт және баға мөлшерлемелеріне 9 – қосымшаға сәйкес, 4 бөлім , 2 тарау) кестелерде келтірілген.

Аппаратура және негізгі жабдықтардың тізімі және сан мөлшері – 91- кестеде , көлік мөлшерлемелері – 92- кестеде, (уақыт және баға мөлшерлемелеріне 9 – қосымшаға сәйкес, 4 бөлім , 2 тарау) келтірілген.

523. Жерге қосылмаған ілмешектің фазалық – жиілікті сипаттамаларын (НП) өлшеумен жүргізілетін төменгі жиілікті индуктивті әдіс.

Мөлшерлемелер ЭВП-203 бекетімен жиілік сипаттамаларын өлшеуге есептелген.

Мөлшерлемелермен ілмешектің бір күйінде профильдер тобын өңдеу алдын ала көзделеді. Профилдер жақтардың біріне параллель ілмешек ішінде орналасады; профильден ілмешек жағына минимал қашықтық 100 м; бақылаулар профильдің барлық ұзындығы бойынша өткізіледі.

Әр нүктеде өлшеу арнасын калибрлеу жүргізіледі және индуктивті бергіште электрлік дабылдың парамтерлерін өлшеу жүргізіледі. Өлшеу әдістемемен қарастырылған жиіліктер дің әрқайсысында жасалатын 3- 5 өлшемнен тұрады, 1,2 – ден 312 Гц-қа дейінгі диапазонды 9 жиілікті таспаға түсіру, 6 жиілікте – 9,7 -ден 312 Гц –қа дейін, 3 жиілікте – 78- ден 312 Гц-қа дейін.

Жұмыстар құрамы: жабдықтар мен саймандарды тиеп - түсіру; аппаратураны жұмысқа дайындау; генераторлы ілмешекті құрастыру – бөлшектеу; генераторлы ілмешектің жылыстап ағуына тексеру; бақылаулар жүргізу; қажетті дала құжаттамасын жүргізу.

Уақыт мөлшерлемелері 93- кестеде, еңбек шығындарының мөлшерлемелері – 94, 95- кестелерде, аппаратура және негізгі жабдықтардың тізімі және сан мөлшері – 97 -кестеде, көлік мөлшерлемелері – 98- кестеде (уақыт және баға мөлшерлемелеріне 10 -қосымша, 4 бөлім , 2 тарау) келтірілген.

524. Өтпелі процестер әдісі (МПП)

Мөлшерлемелер МПП-3 БАПП-1 аппаратураларын қолдана отырып, өтпелі процестер әдісі бойынша бір ілмешекті түр өзгерісте жұмыс жасауға есептелген; біріктерілген ілмешектердің түр өзгерістерінде "Цикл-2" және "Импульс-Ц"

аппаратураларын пайдаланып; ЗМПП тәсілі бойынша- біріктірілген және соосьті ілмешектер.

Мөлшерлемелермен ілмешектердің сымжелілерін бей конвейерлі немесе конвейерлі орау – шешу тәсілімен бірден төртке дейінгі нақты нүктелерді бір тұрақтан істеп шығу көзделеді.

ЭДС индукциясын келтіріп өлшеу шарттары (өтпелі процес) келесі белгілермен сипатталады: қалыпты – кедергілер деңгейі далалық дабыл амплитудасының 20 пайызынан аспайды, жинақталу сан мөлшері 1-100 ("Цикл-2 " аппаратурасы) 200-ге дейін("Импульс-Ц" аппаратурасы), қайталану өлшемдерінің сан мөлшері - өлшенетін өтпелі сипаттаманың 50 пайызына – 3-ке дейін. Осы шарттардан ауытқыған өлшеулер күрделенген деп есептеледі (" Импульс-Ц" үшін 3 немесе 5 медианада). Уақыт мөлшерлемелерімен өтпелі кезеңнің күрделенген шарттары ескерілмеген жағдайларда, уақыт мөлшерлемелеріне 1,2 коэффициент қолданылады (ЗМПП "Импульс-Ц" аппаратурасымен біріктірілген, МПП, БАПП-І аппаратурасымен біріктірілген модификацияда).

Өлшеудің әр ілмешегінде ЭДС өлшенетін уақытша сипаттаманы алу үшін, қажетті барлық уақытша тежелулерде өндіріледі, олар жұмыстар жобасымен алдын – ала көзделген (өлшенген шама ілмешектің генераторлы – қабылдағыш орталығына жатады).

Жұмыс құрамы:

жабдықтарды, саймандарды тиеп - түсіру;

аппаратураны жұмысқа дайындау;

ілмешек сымдарын орау - шешу;

аппаратураны калибрлеу;

ілмешектердің кемуін тексеру;

бақылау жүргізу, қажетті дала құжаттамасын жүргізу.

Уақыт мөлшерлемелері 99-103- кестелерде, еңбек шығындарының мөлшерлемелері – 104-106- кестелерде, аппаратура және негізгі жабдықтардың тізімі мен сан мөлшері – 107- кестеде, көлік мөлшерлемелері – 108- кестеде (Уақыт және баға мөлшерлемелеріне 11-қосымшаға сәйкес, 4 -бөлім , 2 -тарау) келтірілген.

525 Өтпелі процестер әдісі.

МПП-3 БАПП-1 аппаратураны пайдалана отырып, өтпелі процестер әдісі бойынша мөлшерлемелер бір ілмешекті жұмысына есептелген; онда "Цикл-2" және "Импульс-Ц" аппаратуралары пайдаланылып – біріктірілген ілмешек модификациясында; ЗМПП тәсілі бойынша- біріктірілген және соосьті ілмешектер.

Мөлшерлемелермен ілмешектердің сымжелілерін бей конвейерлі немесе конвейерлі орау – шешу тәсілімен бірден төртке дейінгі нақты нүктелерді бір тұрақтан істеп шығу көзделеді.

ЭДС индукциясын келтіріп өлшеу шарттары (өтпелі процес) келесі белгілермен сипатталады: қалыпты – кедергілер деңгейі далалық дабыл амплитудасының 20 пайызынан аспайды, жинақталу сан мөлшері 1-100 ("Цикл-2 " аппаратурасы) 200-ге дейін("Импульс-Ц" аппаратурасы), қайталану өлшемдерінің сан мөлшері - өлшенетін өтпелі сипаттаманың 50 пайызына – 3-ке дейін. Осы шарттардан ауытқыған өлшеулер күрделенген деп есептеледі (" Импульс-Ц" үшін 3 немесе 5 медианада). Уақыт мөлшерлемелерімен өтпелі кезеңнің күрделенген шарттары ескерілмеген жағдайларда, уақыт мөлшерлемелеріне 1,2 коэффициент қолданылады (ЗМПП "Импульс-Ц" аппаратурасымен біріктірілген, МПП, БАПП-І аппаратурасымен біріктірілген модификацияда).

Өлшеудің әр ілмешегінде ЭДС өлшенетін уақытша сипаттаманы алу үшін, қажетті барлық уақытша тежелулерде өндіріледі, олар жұмыстар жобасымен алдын – ала көзделген (өлшенген шама ілмешектің генераторлы – қабылдағыш орталығына жатады).

Жұмыс құрамы:

жабдықтарды, саймандарды тиеп - түсіру;

аппаратураны жұмысқа дайындау;

ілмешек сымдарын орау - шешу;

аппаратураны калибрлеу;

ілмешектердің кемуін тексеру;

бақылау жүргізу, қажетті дала құжаттамасын жүргізу.

Уақыт мөлшерлемелері 99-103- кестелерде, еңбек шығындарының мөлшерлемелері – 104-106- кестелерде, аппаратура және негізгі жабдықтардың тізімі мен сан мөлшері – 107- кестеде, көлік мөлшерлемелері – 108- кестеде (Уақыт және баға мөлшерлемелеріне 11-қосымшаға сәйкес, 4 -бөлім , 2 -тарау) келтірілген.

Параграф 3.8. Камералды жұмыстар

526. Электр барлау партиясының (отрядының) камералды жұмыстары орындалған дала жұмыстарының нәтижелері бойынша қорытынды есеп беруді құрастыру мақсатына ие және электр барлау бойынша қолданыстағы техникалық ережелерге толық сәйкестікте өткізілу керек.

527. Электр барлау жұмыстарының геологиялық нәтижелері бойынша есепнама мәтіндік бөлім мен қажетті графикалық және кестелік қосымшалардан тұру керек.

Есепнама мазмұны мен оны суреттейтін картографиялық материалдар әр нақты жағдайда, жұмыстардың техникалық жобасымен анықталады.

528. Камералды жұмыстар құрамына келесілер кіреді:

камералды жұмыстардың күнтізбелік жоспарын құрастыру;

жұмыс аумақтары бойынша қордағы және әдеби геологиялық және геофизикалық материалдарды жинау, зерттеу, қаралған жұмыстарға картотека құру, аңдатпа жазу;

алғашқы далалық құжаттарды жүйеге келтіру, материалдарды толық және ақырғы өңдеу, геологиялық талдау жасау және кешенді интерпретациялау;

яғни геоэлектрлік тіліктерді, құрылымдық карталарды, сұлбаларды және т.с.с. , яғни барлық графикалық қосымшаларды қорытынды есеп жасауға дайындап құрастыру, нақтылау, редакциялау және түзету;

тексерілген аумақтың нәтижелі есептік графиктерін, геоэлектрлік тіліктерді, геолого – геофизикалық карталарды, физика – геологиялық үлгілерді (ФГҮ) және партия (отряд) жұмыстары бойынша қорытынды есеп мәтінін құрастыру, 1 дәрежелі (ПГУ-1) келешегі бар учаскелердің төлқұжаттарын және өткізу актілерін жасау және II дәрежелі (ПГУ-2) келешегі бар учаскелердің каталогтарын құрастыру;

есепнаманы рәсімдеу – мәтінді қайта теру, графикалық материалды сызу, оларды қажетті дана мөлшерінде көбейту, тігу жұмыстары;

белгіленген тәртіпте есепнаманы бекіту және қорғау , оны қағаз бетінде және электронды тасымалдағыштарда геологиялық қорға тапсыру.

529. Камералдық кезең ұзақтығы бақылауда нақты көрсетілген жұмыс түрлерімен (әдістерімен), жұмыс көлемдерімен және дала материалын өңдеу қиындығымен анықталады.

Камералдық кезең ұзақтығы 109-110 кестенің уақыт мөлшерлемелері бойынша (уақыт және баға мөлшерлемелеріне 12- Қосымшаға сәйкес, 4- бөлім , 2 - тарау), онда дала жұмыстарының әр айында отрядпен орындалатын жұмыс әдісі және нақты бақылау көлемі ескеріледі, және де дала отряд – айлар бойынша берілген, алынған камералды кезең ұзақтығы дала материалын өңдеу күрделілігінің коэффициентіне көбейте отырып, анықталады.

1) Қарапайым электр барлау материалы жұмыс участкесінің қарапайым геоэлектрлік тілігімен, яғни бір түрлі геоэлектрлік тілікпен (көлденең, тік бағытта бірдей), маңызды табиғи және жасанды кедергілердің болмауымен шартталған, өңдеудің қосымша амалдарын талап етпейді. Түрлендіру сапалық немесе қарапайым сандық. Күрделілік коэффициенті – 1,0.

2) Орташа күрделіліктегі электр барлау материалы өңдеу қиындығы бойынша қарапайым және күрделі өңдеу арасында. Интерпретация сандық немесе сапалық

, орташа күрделілікте, бірақ қосымша есептеулермен. Күрделілік коэффициенті – 1,1.

3) Күрделі электр барлау материалы жұмыс участкесінің қолайсыз геоэлектрлік тілігімен шартталған, яғни көп қабатты қиын бөлшектелетін геологиялық тілікпен, ол көлденең де, тік те бағыттарда күрт өзгереді, маңызды табиғи және жасанды кедергілердің болуымен қатар, өңдеудің үлкен көлемді тәсілдерін талап етеді. Күрделілік коэффициенті – 1,2.

530. Сандық және сапалық интерпретацияның жобамен қойылған міндеттерді шешуде алынатын ақпараттың көлемі мен сапасын едәуір ұлғайтуға жағдай жасайтын, дәстүрлі емес, жаңа тәсілдерін қолдануға кететін шығындар, сметалық – қаржылық есептеулермен анықталуы мүмкін.

531. Дала материалдарын камералды өңдеу ұзақтығы және орындалған дала электр барлау зерттеулеріндегі топограф-геодезиялық жұмыстарға кететін сметалық шығындар, осы мөлшерлемелермен көзделмеген және топограф-геодезиялық жұмыстарға арналған мөлшерлемелер бойынша есептелу керек.

532. электр барлау жұмыстары материалдарын камералдық өңдеуге кететін еңбек шығыны 111-122-кестелерде көрсетілген (уақыт және баға мөлшерлемесіне 12 –Қосымшаға сәйкес, 4- бөлім, 2 -тарау).

3-тарау. Магниттік барлау

1. Жалпы ережелер

533. Келесі магниттік барлау жұмыстарының түрлеріне уақыт мөлшерлемелері төмендегідей есептелген:

Жердегі магнит өлшеуіштермен алдын ала дайындалған бақылау бекеттерінің желісіндегі магниттік барлау, жаяу қозғалу;

Магнитті вариацияны бақылау;

Камералды жұмыстар.

534. Геофизикалық жұмыстарды жүргізуге осы уақыт мөлшерлемелері (әрі қарай – уақыт мөлшерлемелері) Қазақстан Республикасында жер қойнауын мемлекеттік геологиялық зерттеу саласында геологиялық зерттеулерді орындаушылардың уақыт мөлшерлемелерінен және еңбек шығындарынан тұрады. Осы уақыт мөлшерлемелері мен еңбек шығындары республикалық бюджет амалдары есебінен орындалатын, 1:200 000 және 1:50 000 масштабтардағы геологиялық түсіру жұмыстары кешені объектілеріндегі жұмыстың сметалық құнын анықтау үшін пайдаланылатын бірлік және кешенді бағаларды анықтау үшін белгіленген.

535. Уақыт мөлшерлемелері және еңбек шығындары Қазақстан Республикасының аумағында 1: 200 000 және 1: 50 000 масштабтарда ГТЖ кезіндегі анағұрлым көп тараған геофизикалық жұмыстар түрлеріне және амалдарына жасалған.

536. Уақыт мөлшерлемелері анағұрлым тиімді әдістемелерді, техниканы, технологияны және еңбекті ұйымдастыруды пайдалану негізінде жасалған және тиісті жұмыс түрлерін өткізу үшін қажетті өндірістік процесттер кешенін ескереді. Жұмыстар құрамы уақыт мөлшерлемелері (жасап шығу) кестелерінің алдында келтірілген.

Мөлшерлемелерде негізгі жұмыс түріне шығындарынан басқа, онымен технологиялық байланысқан жұмыстарға кететін шығындар ескерілген, оларды орындау қолданыстағы ережелерге, әдістемелік нұсқауларға және өзге нормативті актілерге сәйкес міндетті болып табылады.

Әр тарау жұмыс шарттарынан, жұмыс құрамынан тұрады, оларда тарауда берілген жұмыстардың алуан түрлілігіне қатысты мәліметтер, жұмыстың физикалық көрсеткішін (1 м ұңғыма, 1, 10 немесе 100 ш.ш аудандық таспаға түсіру немесе профильді таспаға түсірудің тиісті ш мөлшері) орындауға арналған уақыт мөлшерлемелері және жұмыстардың физикалық көрсеткішіне орындаушылардың лауазымдар мен мамандықтар бойынша мөлшерлеме еңбек шығындары көрсетілген.

Геологиялық салада ұйымдастырумен жүрген жұмысшылар мамандықтарының атаулары мен басшы , мамандар және өзге қызметкерлердің лауазымдарының атаулары, оларға берілетін тарифтік разрядтар және санаттар Жұмысшылардың мамандығы мен жұмыстарының бірыңғай тарифтік – біліктілік анықтамалығымен және геология саласы ұйымдарында қызметпен айналысатын қызметкерлер лауазымдарының типтік біліктілік сипаттамаларына сәйкес белгіленеді.

Уақыт мөлшерлемелері жұмыс орнына қызмет көрсету, демалыс және жеке қажеттіліктеріне бөлінген уақыттар ескеріліп жасалған.

537. Құжатта келтірілген сандық көрсеткіштердің мәндері (тереңдік, қашықтық және т.б.), олар үшін алдында көрсетілген, қосымша қабылдаған жөн.

538. Мазмұнда атап өтілмеген жұмыс элементтері, бірақ олардың ажырамас бөлігі болып табылатындар, ерекше төлемге жатпайды.

539. Дала жұмыстарын жүргізуге уақыт мөлшерлемелерін есептегенде, алты күндік 40 сағаттық жұмыс аптасы қабылданған. 36 сағаттық алты күндік жұмыс аптасына уақыт мөлшерлемелерін қайта есептеген жағдайда, абсолют биіктігі 2300 метрден асатын таулы аймақтарда жұмыс істегенде, кестелерде келтірілген уақыт мөлшерлемелері 1,11 коэффициентіне көбейтіледі.

Камералды жұмыстарды өткізуге уақыт мөлшерлемелерін есептегенде, 40 сағаттық бес күндік жұмыс аптасы қабылданған.

540. ИТҚ еңбек шығындарында геологиялық партия басшылары ескерілген.

541. Мөлшерлемелермен жұмыс орны шеңберінде ғана орындаушылардың орын ауысуы ескерілген. Бір жұмыс орнынан екінші жұмыс орнына орындаушылардың орын ауыстыруы, жалпы сипаттағы дала жұмыстарын жүргізгенде және жұмысты орындаған соң, орналасқан жерге қайтып келумен байланысты қозғалып отырулар жеке мөлшерленеді.

542. Жұмыстарды орындаудың өзге жадайларында (579 т. көрсетілгеннен өзгеше) шығындар сметалық – қаржылық есеп (әрі қарай – СҚЕ) жолымен есептелу керек.

Жұмыс көлемдері, оларды өткізу жағдайлары, өту дәрежесі, геологиялық құрылым күрделіліктері және өзге факторлар жобаның геологиялық - әдістемелік бөлігінде негізделеді.

2. Еңбекті ұйымдастыру

543. Еңбек мөлшерлемелерінің сандық мәні келесілерді сипаттайтын шарттар үшін белгіленген:

жөнделген еңбек құралдарымен жұмыстарды орындау;

Сан және біліктілік жағынан қалыптасқан ұжымдардың жұмыс мазмұнына, жабдықтарға және машиналарға қызмет көрсету, еңбек және техника қауіпсіздігін қорғау ережелеріне сәйкес жұмыстарды орындауы;

еңбек және өндірісті ұйымдастыру, сонымен қатар технологиямен оларды орындау шарттары және жұмыс түрлері үшін тиімді үлгілерімен.

544. Геофизикалық жұмыстарды орындайтын негізгі өндірістік бірлік геофизикалық немесе каротаж партиясы (отряды).

Жұмыстарды жүргізуге жауапты тұлға партия басшысы болып табылады, оның басшылығымен жұмыстың барлық кешендері (яғни, мөлшерлемелерде оның үлестік қатысуы ескеріледі) орындалады: бағдарламаларды құрастыру; ұйымдастырушылық – дайындау жұмыстары; дала және онымен бірге жүретін жұмыстар: есеп жазу.

Партия басшысының лауазымына анағұрлым біліктілігі мол геофизик – маман тағайындалады.

Негізгі жұмыстардың орындаушылары геофизиктар, гефизик – техниктер, жүргізушілер болып табылады. Әрі қарай әр жұмыс түрі бойынша анағұрлым нақтырақ мөлшерлемелерде орындаушылар құрамы ұсынылған.

545. Осы жинақ мөлшерлемелері анағұрлым тиімді әдістемелерді, техниканы, технологияларды және жұмыс ұйымдастыруларын пайдаланудан және сәйкес

жұмыс түрлерін өткізу үшін қажетті өндірістік процестер кешенін ескеріп жобаланған.

Мөлшерлемелер ұйымдастырушылық – техникалық қалыпты шарттарда жұмыстарды орындау үшін – таспаға түсіру жұмыстары үшін – жұмыстың мезгілдік сипатына, бір ауысымдылыққа жасалған.

546. Магниттік барлау жұмыстарын орындау үшін, магниттік барлау партиялары ұйымдастырылады, оның құрамында екі немесе бірнеше отрядтар немесе аппаратура, жабдықтар, көлік амаларымен және материалдармен жабдықталған жеке отрядтар ұйымдастырылады және олар ұйымдастырушылық жағынан дербес өндірістік бірліктер болып табылады немесе кешенді экспедиция және партияның құрамына кіреді.

547. Магниттік барлау отряды деп бірінші өндірістік бөлімшелер аталады, олар бір операторомен бір жабдықпен магниттік барлау жұмыстарын орындау үшін ұйымдастырылады.

548. Жұмыстардың табиғи бірлігі ретінде таспаға түсірудің шаршы шақырымы қабылданған, онда белгілі бір мөлшер түзетін факторларда және магнит барлау бойынша қолданыстағы Ережелерге сәйкес, осы мөлшерлемелермен көзделген сан мөлшердегі нақты бақылаулар орындалған.

549. Осындай факторларға келесілер жатады: қиыншылық дәрежесі, бақылау нәтижелерін тіркеу амалдары, профиль бойынша қозғалып отыру амалы, жұмыстар өткізу аралығы (1 кесте, уақыт және баға мөлшерлемесіне 1-қосымшаға сәйкес, 4 бөлім).

550. Физикалық бақылау деп бір операторомен бір магнит өлшеуішпен координатты бекетте орындалатын жұмыстар кешені аталады.

551. Уақыттың есептік бірлігі деп бір отряд – ауысым қабылданған, ол аралықта бір магниттік барлау отряды жеті сағаттық жұмыс күнімен белгіленген физикалық бақылауда жасау мөлшерін орындайды.

552. Уақыт мөлшерлемелері келесі ұйымдастырушылық – технологиялық жағдайлар үшін жобаланған:

далалық магниттік барлау отрядын метрологиялық тексеруден өткен, жөнделген аппаратура және жабдықтар топтамасымен, қажетті жабдықтармен, бұйымдармен және көлік амаларымен, негізгі материалдармен, сонымен қатар тапсырылған жұмыс үшін қажетті құжаттамамен қамтамасыз ету;

сериямен шығарылатын магнит өлшеуіштерін өндіріске енгізілген және игерілген аппаратура мен жабдықтардың өзге түрлерінің тиісті кешендерімен пайдалану;

жұмысшылардың және инженерлі – техникалық қызметкерлердің түрлік құрамымен отрядтың жабдықталуы;

ауа температурасы 300С аспайтын жаз мезгілінде жұмыстарды өткізу, ал қыс мезгілінде – 90С;

жергідікті жерлердің әр түрлі дәрежелерінде таспаға түсіру жұмыстарын орындау (I-IV).

553. Магниттік барлау жұмыстарын ерекше (мөлшерлемеген) жағдайларда орындағанда, уақыт мөлшерлемелеріне 2- кестеде (уақыт және баға мөлшерлемелеріне 1- Қосымшаға сәйкес) келтірілген түзету коэффициенттері қолданылады.

Бірнеше түзету коэффициенттерін бір уақытта пайдалану қажеттілігі туындағанда, соңғылары көбейтіледі және алынған еселіктер тиісті уақыт мөлшерлемелеріне қолданылады.

554. Уақыт мөлшерлемелері күрделіліктің төрт дәрежесін көздейді, олардың әрқайсысы жұмыс өндірісі шарттарының сипаттамасынан тұрады.

Күрделіліктің I дәрежесі.

Жұмыс жазықтық, орман алқапты және далалық аймақтарда, олар шегінде жартас тіктілігі 100 аспайды, 20 пайыздан аспайтыны батпақты, орманды, құрылыс салынған, 50 пайыздан артық емес жерді егістіктер және жиналмаған егін алып жатқан (бақшалар) аумақта жүргізіледі;

Күрделіліктің II дәрежесі.

Жұмыс төбешікті, орман алқапты және далалық аймақтарда, су ағыстары бар, терең емес сай желілері дамыған, бүйірлері құламалы, тіктілігі 20 0 дейінгі жартас, 40 пайызға дейін орманды, батпақтанған немесе құрылыс салынған, 70 пайызға дейінгі жерді егістіктер және жиналмаған егін (бақшалар) алып жатқан аумақтарда, су тоғандарының мұздарында жүргізіледі;

Күрделіліктің III дәрежесі.

Жұмыс терең сайлы, су ағыстары бар, жағалаулар тіктілігі мен жартастылығы бүйірлері құламалы жеке төмпешікті жерде, өзеннің жайылма алқаптарында, бұталар өсіп қатпаған ескі арналарында, ағындар мен су қоймаларында, 70 пайызы егістіктер және жиналмаған егін (бақшалар) алып жатқан жерлерде, аумақтың 60 пайызға дейінгі мөлшерін қатпаған сортаңдақ жерлер, батпақты және орманды учаскелер немесе суармалы жер шаруашылығы мен құрылыстар алған жерде; шөл және сахара, жерді бекітілмеген құм және бархандар толық алып жатқан аумақтарда, су тоғандарының мұздарында жүргізіледі;

Күрделіліктің IV дәрежесі.

Жұмыс таулы аймақты учаскеде, оның шегіндегі кейбір дербес биіктіктердің жартас биіктігі 300 дейін; суармалы егін шаруашылығына толығымен пайдаланылатын, жерді бекітілмеген бархан құм толық алып жатқан аумақтарда; толығымен орман басқан, бұталар өскен жергілікті жерлерде;

555. Отрядта ИТҚ және жұмысшылардың толық емес құрамы, жабдықпен немесе көлік амалдарымен қамтамасыз етілмеуі, өзге санаттағы (өзге лауазымды) ИТҚ не жұмысшылардың Магниттік барлау нұсқаулығы және Тарифтік-біліктілік анықтамалығымен қарастырылған жұмыстарды орындауы, сонымен қатар, еңбек пен өндірісті ұйымдастыру кемшіліктері мөлшерлемелерді өзгертуге негіз бола алмайды.

жұмысшылардың толық емес құрамы, жабдықтармен немесе көлік амалдарымен қамтамасыз етілмегендігі, Магнит барлау бойынша ережелер және тарифті – біліктілік анықтамамен алдын ала көзделген дәрежелерден тыс (лауазымдар) немесе біліктіліктер ИТҚ немесе жұмысшылармен жұмыстарды орындау, сонымен қатар еңбекті және өндірісті ұйымдастыру жеткіліксіздіктері уақыт мөлшерлемелерін өзгерту үшін негіз бола алмайды.

556. Дала мезгілі кезеңінде жабдықтар мен құрылғыларды аралық тексеру және алдын – ала қызметін көрсету үшін айына екі отряд – ауысым белгіленеді. Осы шығындарды есепке алу үшін, уақыт мөлшерлемелерін алдын – алуды есепке алмай 1,085 коэффициентке көбейтеді.

557. Жұмыстар ауданы ішінде қайта шоғырландыруға уақыт (бір учаскеден екіншісіне) жобада қайта көшу қашықтығына тәуелді анықталады: 100 ш дейінгі қашықтықта бір отряд – ауысым қойылады, әр келесі 100 шақырымға 3- кестеден уақыт мөлшерлемелері қосылады (уақыт және баға мөлшерлемелеріне 1-қосымшаға сәйкес, 4 –бөлім, 3-тарау).

558. Мөлшерлемелер бақылау өндірісін, дала материалдарын өңдеу және дала жұмыстарының нәтижелері туралы есепнама жасауды қарастырады.

559. Мөлшерлемелермен келесілер ескерілмеген және қосымша шығындар келесілерге негізделеді:

тірек желісінің бекеттерін бөлу;

геофизикалық жұмыстардың топографиялық-геодезикалық қамтамасыздандырылуы;

аппаратураның метрологиялық қамтамасыздандырылуы және оларды тексеру полигондарына немесе арнайы ұйымдарға жеткізу;

тау жыныстарының физикалық қасиеттерін анықтау;

базалық радиобекеттер мазмұны, және радиомачта құрылысы, дала радиобекетін құрастыру және оған жанар – жағар май жеткізу;

3. Жерүсті магнитметрмен магниттік барлау Жаяу жүріс

560. Уақыт мөлшерлемелері бақылау бекеттері мен профильдері арасындағы анағұрлым тән қашықтықтар үшін бақылау бекеттерінің алдын – ала

дайындалған желісі бойынша жаяу жүріп отырғанда, жерүсті магнитметрмен жұмыс жасауға есептелген (4,5,6 кестелер, Уақыт және баға мөлшерлемелеріне 1-қосымшаға сәйкес).

561. Осы мөлшерлемелермен алдын – ала көзделген жұмыстар құрамы және мазмұнына келесілер кіреді:

Партия (отряд) базасында дайындау – қорытынды жұмыстар: тапсырма алу, аппаратураны, кассеталарды, саймандарды қабылдау; энергия қорек топтамасын тексеру; оператордың өз сағатын МВБ сағаттарымен салыстыру; жәшіктерге аппаратураны жинақтау; көлік амалдарына аппаратураны және саймандарды тиеу және базаға қайтып оралғаннан кейін оларды түсіру; жұмыс уақыты аяқталысымен, отряд басшысына кассеталарды беру, қайта зарядтауға аккумуляторларды тапсыру;

Учаскедегі дайындық жұмыстары: аппаратура, саймандарды түсіру учаскедегі дайындық жұмыстар; жұмысқа магнитметрді дайындау; магнитметрді іске қосу; бақылау бекетінде бақылау жұмыстарын орындау; ағымдағы уақыт таймерін іске қосу; оператордың магниттелмегендігін тексеру;

профильдегі дайындық жұмыстар: бастапқы профиль және пикетті табу; қызметтік ақпаратты теру (күні, бастапқы пикет профилінің нөмірі, таспаға түсіру қадамының, нақты уақыттың);

профилде жұмыс жасау: қозғалыс басталуы туралы оператордың көмекшіге бұйрық беруі; пикеттер арасында қозғалып отыру және өлшеулерді жүргізу (бақылау бекетінде тоқтаумен немесе тоқтаусыз); жергілікті жерде бағдарлау; магнитметр көрсеткіштерін бақылау; профильдің соңына дейін сол тізбекте таспаға түсіруді орындау; келесі профильге өту;

профильде (участкеде) қорытынды жұмыстар: ақпаратты қайта жазу, жазбаны бақылау; магнитметрді сөндіру; жабдықты және саймандарды базаға (лагерьге) тасымалдау үшін, жәшіктерге жинап салу.

562. Уақыт мөлшерлемелерде бақылау қадағалаулар жүргізу шығындары ескерілмеген; олардың сан мөлшері техникалық жобамен, ал уақыт шығындары – осы жинақта келтірілген уақыт мөлшерлемелері бойынша анықталады.

563. еңбек шығындары, аппаратура және магниттік барлау жұмыстарын жүргізуге арналған негізгі жабдықтардың тізімі және сан мөлшері және далалық магниттік барлау жұмыстарына қажет көлік мөлшерлемелері 7, 8, 9 кестелерде (Уақыт және баға мөлшерлемелеріне 1 –қосымшаға сәйкес) келтірілген.

564. Материалдарды алғашқы өңдеу далалық жұмыстар процесінде өткізіледі және келесілерден тұрады: дала бақылауларын өңдеу, түзетулер енгізу, МВБ вариограммасын өңдеу және вариацияларға түзетулер енгізу, профильдер мен карталар бойынша бастапқы кестелерді тұрғызу, орташа квадраттық қателіктерді қайта есептеу және алдын алу есепнамасын жазу.

4. Геомагнитті вариацияларды бақылау.

565. Мөлшерлемелер арнайы тағайындалған бекеттердің магнитвариациялық бекеті (МВБ) ретінде немесе авто іске қосу тәртібінде магнит өлшеуіштерді пайдаланумен геомагнитті вариацияларды бақылауға есептелген.

566. Геомагнитті вариацияларды бақылау бойынша жұмыс құрамына және мазмұнына келесілер кіреді:

дайындық – қорытынды жұмыстар: тапсырманы алу; бекеттерді орнату; жұмысқа МВБ дайындау; салыстырылған сағаттар бойынша МВБ іске қосу; бекеттерді режимге енгізу; МВБ жұмысын ретке келтіру және бақылау; вариациялар жазбасының таспасын рәсімдеу және тапсыру;

бақылауларды жүргізу: МВБ жұмыстарын және қорек режимін аралық бақылау; дәлме - дәл уақыт белгілері бойынша МВБ уақытын бақылау; кедергілерді, табиғат жағдайларын, температураны тіркеу; диапазондар айырып – қосуларын белгілеу; алынған материалдар сапасын бағалау.

567. Геомагнитті вариацияларды бақылаумен байланысты еңбек шығындары 10 кестеде келтірілген, аппаратура және негізгі жабдықтардың тізімі және сан мөлшері – 8 кестеде (Уақыт және баға мөлшерлемелеріне 1 –қосымшаға сәйкес) келтірілген.

5. Камералды жұмыстар

568. Магниттік барлау партиясының (отрядының) камералды жұмыстары геофизикалық жұмыстардың геологиялық нәтижелері туралы қорытынды техникалық есепнамасын құрастыру мақсатында өткізіледі. Олар далалық жұмыстар аяқталғаннан кейін, камералды аралықта, қолданыстағы әдістер бойынша ережелерге толық сәйкестікте орындалады.

569. Ақырғы есепнама геологиялық есепнама құрастыру тәртібі және мазмұны туралы қолданыстағы ережелерге сәйкес, барлық материалдарды камералды өңдеу нәтижелері негізінде жазылады және рәсімделеді; ол мәтіндік бөліктен және қажетті графикалық және кестелік қосымшалардан тұру керек. Ақырғы есепнама және оның көрнекті материалдарының мазмұны әрбір жеке жағдайда жұмыстардың техникалық жобасымен анықталады.

570. Магнитметрмен бақылау нәтижелерін өңдеу екі кезеңге бөлінеді: ағымдағы (дала аралығында) және камералды.

571. Материалдарды ағымдағы өңдеу дала жұмыстары аралығында жасалады және келесілерден тұрады: таспаларды өңдеу және ΔT есептеу, түзетулер енгізу, МВБ вариограммаларын өңдеу және вариациялар үшін түзетулер енгізу, профильдер және карталар бойынша бастапқы графиктерді тұрғызу, орташа квадраттық қателіктерді есептеу.

572. Ақырғы геологиялық есепнама құрастыру бойынша камералды жұмыстар келесілерді құрайды:

камералды жұмыстардың күнтізбелік жоспарын құрастыру;

жұмыс аумақтары бойынша қордағы және әдеби геологиялық және геофизикалық материалдарды жинау, зерттеу және талдау;

тау жыныстарының магниттік қасиеттерін зерттеу бойынша материалдарды жалпылау және талдау;

алғашқы құжаттарды жүйеге келтіру, материалдарды ақырғы рет өңдеу;

аралық және қорытынды карталарды, графиктерді, сұлбаларды, тіліктерді құрастыру және нақтылау, графиктерде және DT изосызықтарда магнит өрісі карталарын тұрғызу;

әр түрлі түрлендірулерді (түр өзгерістерін) және өзге есептеулерді орындау, өзгертілген өріс карталарын құрастыру;

бұрын зерттеу алаңдарында орындалған барлық геологиялық және геофизикалық жұмыстар нәтижелерін есепке алып, геологиялық түрлендірулерді өткізу, аумақтың геологиялық құрылым сұлбаларын құрастыру;

геофизикалық партия, отряд жұмыстары бойынша қорытынды есепнама мәтінін құрастыру;

есепнаманы рәсімдеу – мәтінді теру, графикалық материалды сызу, оларды қажетті дана мөлшерінде көбейту.

белгіленген тәртіппен есепнаманы қорғау және оны қағаз бетінде және электронды тасымалдағыштарда геологиялық қорға тапсыру.

573. Материалдарды өңдеуде жаңа анағұрлым жетілдірілген әдістерді пайдаланғанда, жұмыстардың қосымша құрамы жобамен әрбір нақты жағдайда көзделеді, және шығындар сметалық – қаржылық есептеумен анықталады.

574. Камералды кезең ұзақтығы шаршы километрлермен (координатты нүктелерде), таспаға түсіру масштабымен және дала материалын өңдеу күрделілігімен берілген жұмыс көлемімен анықталады, дала жұмыстарының жыл бойында жүруіне немесе бір далалық кезеңде жүргізілуіне тәуелсіз (11 кесте, Уақыт және баға мөлшерлемелеріне 2- қосымша).

575. Әр түрлі магнитметр түрлерімен бірнеше отрядтар біріктірілген далалық магниттік барлау партиясы үшін камералдық кезең ұзақтығын әрбір отрядқа белгіленген, материалдарды камералды өңдеудің отряд – айларын қосумен анықтайды.

576. 1000 нТл/ш аса магнит өрісінің үлкен градиентті аумақтарында немесе тереңдік есептерінің көлемі 300 анықтаудан жоғары болғанда орындалатын магниттік барлау жұмыстарының ұзақтылығы үшін, өңдеу күрделілігі үшін, 1,2 түзету коэффициенті белгіленеді.

577. Топографтық – геодезиялық жұмыстардың дала материалдарын камералды өңдеуге еңбек шығындары осы мөлшерлемелермен алдын – ала көзделмеген.

578. Камералды магниттік барлау жұмыстарына (12 кесте, Уақыт және баға мөлшерлемелеріне 2 -қосымша) еңбек шығындары ЭЕМ мәшинесінің жұмысын есепке алмай, жоғарыда көрсетілген міндетті жұмыс құрамы үшін есептелген.

579. ЭЕМ пайдалана отырып, далалық материалды өңдеудің сметалық құнын тікелей сметалық – қаржылық есеппен анықтайды.

4 Бөлім. Сынау жұмыстары

1. Жалпы ережелер

580. Сынап көру арнайы жұмыстар кешені болып ұсынылады, ол сынап көріліп жатқан объектінің құрамы және (немесе) өзге қасиеттері туралы ақпарат алуға бағытталған. Кез келген аймақтық, іздеу және барлау жұмыстарын жүргізудің ақырғы мақсаты сынап көру болып табылады алайда, сынап көру жұмыстарының сметалық құны, геологиялық барлау жұмыстарының жалпы құнымен салыстырғанда аса үлкен емес.

581. Осы жинақ анағұрлым көп тараған қатты пайдалы қазбаларды сынап көрудің түрлері мен амалдарының уақыт мөлшерлемелерінен тұрады.

582. Қатты пайдалы қазбаларды және тау жыныстарын сынап көруді жүргізу әдістемесі қолданыстағы ережелерде және әдістемелік нұсқауларда баяндалған талаптармен анықталады, ал жұмыс түрлері, амалдары және көлемі геологиялық тапсырмада қойылған тапсырмалар негізінде жобамен дәлеледенеді.

583. Сынап көру жұмыстарын өткізу мақсаттарына тәуелді ірілетілген мөлшерлемелер алты бөлімде топтастырылған:

химиялық сынап көру;

минералогиялық сынап көру;

технологиялық сынап көру;

техникалық сынап көру;

геофизикалық сынап көру;

Сонымен бірге, осы бөлімге жалпы тағайындаулары бар дала жұмыстарына мөлшерлеме материалдары енгізілген:

тау қазбаларының геологиялық құжаттамасы;

тау қазбалары кернінің геологиялық және инженерлі-геологиялық құжаттамасы (зерттеу);

өндірістік топтардың жаяу жүрістері және өтулері және дала жұмыстарын өткізгенде, көлік амалдарын айдау.

584. Сынап көру жұмыстарын жүргізуге осы уақыт мөлшерлемелері (әрі қарай – уақыт мөлшерлемелері) Қазақстан Республикасында жер қойнауларын мемлекеттік геологиялық зерттеу саласында геологиялық зерттеулерді орындайтын орындаушылардың уақыт мөлшерлемелерінен және еңбек шығындарынан тұрады.

585. Осы уақыт мөлшерлемелері және еңбек шығындары республикалық бюджет амалдары есебінен орындалатын 1:200000 және 1:50000 масштабтарындағы жұмыстардың сметалық құнын анықтауда пайдаланылатын бірлік және кешенді бағаларды анықтау үшін тағайындалған.

586. Уақыт мөлшерлемелері жаппай мол сипатқа ие жұмыстар үшін жобаланған, ол анағұрлым тиімді әдістемелерді, техниканы, технологияны және еңбекті ұйымдастыруды пайдалануды негіз етіп жобаланған, және де сәйкес жұмыс түрлерін өткізу үшін қажетті өндірістік процесстер кешенін ескереді, соңғылары, сәйкес геологиялық барлау және қатар жүретін жұмыстар түрлерін жүргізуге қажетті болып келеді.

587. Жыныс қаттылығынан, заттық құрамға және жыныстардың бұзылуларына физикалық әсер етудің әр алуандылығына тәуелді жұмыстарға уақыт мөлшерлемелерін жобалау негізіне келесілер салынған: бос жыныстардың (112 кесте) қарапайым өкілдерінің топтастырулары бойынша сол немесе өзге дәрежелерге жыныстарды жатқызу, бұрғылау бойынша (113 кесте) тау жыныстарын топтастыру және ұңғымаларды айналма механикалық бұрғылау үшін, бұрғылау бойынша тау жыныстарын топтастыру ("Барлау бұрғылау" бөлімінде келтірілген, 17- кесте, уақыт және бағамөлшерлемелеріне1 – қосымшаға сәйкес, 3 Бөлім), құмдарды жуу бойынша топтастырулары (114, 115 кесте), үгіту бойынша кәдімгі тау жыныстары түрлерін топтастыру (116 кесте, уақыт және баға мөлшерлемелеріне 8 –қосымшаға сәйкес, 5 Бөлім).

588. Уақыт мөлшерлемелері келесі жағдайларда түзетіледі:

сынап көру жұмыстарын өндіргенде, мөлшерлемелерді жобалағанда қабылданған тау техникалық шарттардан ауытқуларымен, уақыт және баға мөлшерлемелеріне 1- кестеде (1 -Қосымша) келтірілген коэффициенттер қоланылады.

Ашық ауада қыс мезгілінде және жылытылмайтын бөлмелерде жұмыстарды жүргізгенде уақыт мөлшерлемелеріне 2- кестеде (уақыт және баға мөлшерлемелеріне 1-қосымша, 5 Бөлім) келтірілген түзету коэффициенттері қолданылады.

температуралық аймақтарға жатқызылмаған (аймақтан тыс) жергілікті жерлерде жұмыстарды орындағанда, сонымен бірге жоғары таулы аймақтарда

жұмыстарды орындағанда, ол жерлерде теріс ауа температурасы кез келген жыл мезгілінде болуы мүмкін, уақыт мөлшерлемелеріне 3 кестеде (1 Қосымша, 5 Бөлім) келтірілген түзету коэффициенттері қолданылады.

Мөлшерлемелермен қашықтығы 400 м дейін болатын сыналатын қазбалар арасында өтулер ескерілген. Сыналатын қазбалар арасында өтулер кезінде ескерілген мөлшерлерден жоғары қашықтықтар болатын болса, уақыт мөлшерлемелеріне 4 кестеде (уақыт және баға мөлшерлемелеріне 1 -қосымша, 5 Бөлім) келтірілген коэффициенттер қолданылады.

589. Коэффициенттермен ескерілетін бірнеше факторлар бірдей уақытта әсер еткен жағдайда, сәйкес коэффициенттер қосылады.

590. Әр нақты жағдайда коэффициенттерді пайдалану қажеттілігі, геологиялық барлау жұмыстарын жүргізгенде жобамен дәлелденеді.

2-бөлім. Еңбекті ұйымдастыру

591. Еңбек мөлшерлемелерінің сандық мәні келесі шарттарды сипаттайтын жағдайлар үшін белгіленген:

жөнделген еңбек амалдарымен жұмыстарды орындау;

жұмыс мазмұнына, қызмет көрсететін жабдықтар мен мәшинелерге, еңбекті қорғау және қауіпсіздік техникасы ережелеріне сәйкес, жұмыстарды сан жағынан және біліктілігі жинақталған ұжымдармен орындау;

жұмыс түрлері үшін және оларды орындау шарттарының тиімді еңбекті ұйымдастыру үлгілері және өндірісі, сонымен қатар технологиясы.

592. Кен өту жұмыстарын орындайтын негізгі өндірістік бірлік геологиялық таспаға түсіру партиясы (отряды) болып табылады, оның құрамы осы жұмысты орындаудағы топ мамандарынан тұрады.

Жұмысты өткізуге жауапты тұлға партия басшысы болып табылады, оның жетекшілігінің арқасында жұмыстың барлық кешені орындалады (яғни, мөлшерлемелерде оның үлестік қатысуы ескеріледі: бағдарламаны құрастыру; ұйымдастырушылық – дайындау жұмыстары; дала және қатар жүретін барлық жұмыстар: бұрғылау, сынап көру және т.б.; есепнама құрастыру және геологиялық карта және оған түсіндірме жазбасының беттерін басып шығаруға дайындау.

Партия басшысының лауазымына анағұрлым біліктілігі жоғары геолог – маман тағайындалады.

Жұмыс көлеміне және сипатына тәуелді таспаға түсіру партиясының құрамында арнайы отрядтар ұйымдастырылған болуы мүмкін: бұрғылау, кен өтуші, сынап көру жұмыстарының және т.б.

Жұмыстарды негізгі орындаушылар: геологтар, техник – геологтар, тау-кен шебері, бұрғылау қондырғысының жүргізушісі, жұмысшылар, жүргізушілер. Әрі

қарай әр жұмыстың түрі бойынша мөлшерлемелерде нақты орындаушылардың құрамы ұсынылған.

593. Мөлшерлемелері жоқ жұмыс түрлері бойынша сметалық құн - сметалық – қаржылық есептеулер (СҚЕ) құрастыру жолымен анықталады.

594. Уақыт мөлшерлемелерін (жасап өтулерді) есептегенде, 5 – күндік және 6 – күндік 40 – сағаттық жұмыс аптасында сәйкесінше келесі мәндер қабылданған: жұмыс кезеңінің ұзақтығы (сағ) – 8 және 7.

595. Әр бөлімде, тек геофизикалық сынап көруді және сынап көруде көмекші жұмыстарды қоспағанда, жұмыстың үш түрі бөлінеді, олар әр түрлі амалдармен жүзеге асырылады:

Қазбалардың бүйір қабырғаларынан немесе забойларынан, массивтен, ұңғымадан, штабелдерден немесе өндірілген тау жыныстарының үйінділерінен сынамалар алу;

Түптамыр жыныстардан алынған сынамаларды өңдеу, оны ұнтақтау, дүрсілдету, араластыру және бастапқы сынамаларды қысқарту және талдау үшін, қажетті салмаққа дейін сынаманы жеткізу кіреді, ал шашылымдардан алынған сынамаларды жуып – шаю және оларды топтап байыту;

Сынамаларды алу және өңдеу, ал кейбір кезде сынаманы алу, өңдеу және зерттеу.

596. 5- бөлімде келтірілген жұмыс құрамы жұмысты тиімді ұйымдастырудан анықталып шыққан, бірақ нақты шарттарға байланысты, мөлшерлемелерді түзетпей, ішінара өзгеруі мүмкін.

597. Жұмыс мазмұнында көрсетілген операциялардан басқа, уақыт мөлшерлерімен келесілер ескерілген:

құралдарды және бұйымдарды алу және тапсыру (тазалау), жұмыс орнын, құралдарды және жұмысқа қажетті өзге заттарды дайындау және жинау;

сынамаларды қабылдау және тіркеу;

сынамаларды және өзге заттарды жұмыс орны шеңберінде орын ауыстыру (қазба аузына немесе ашық жұмыстарда қоймалау орнына);

қауіпсіздік техникасы ережелерін сақтау үшін қажетті, жұмыс орнын қарап шығу үшін қажетті, уақыт және жұмыс орнын қауіпсіз күйге келтіру үшін уақыт;

жабдықтарды тексеру және ретке келтіру;

жерасты жұмыстары кезінде жарықты ретке келтіру;

жұмыс орнында жабдықтар мен механизмдерді алдын ала және ағымдағы жөндеу;

жұмысшыларды өндірістік ережелермен таныстыру, техникалық бақылау және жұмыстың орындалуын қадағалау;

тапсырма алу және жұмыс нәтижелерін тапсыру;

қалдықтарды үйіндіге ауыстыру;

ережелер және әдістемелік материалдар талаптарына сәйкес, геологиялық құжаттамаларды жүргізу.

3. Химиялық сынап көру

598. Осы бөлімде келесі сынамалар үшін мөлшерлемелер келтіріледі: шашыранды сынамалар; нүктелік сынамалар, бұрғылау ұңғымалары керндерінен сынамалар, топтық сынамалар.

Параграф 1. Шашыранды сынамаларды алу

599. Жұмыс шарты:

Сынамаларды соғу қолмен тістіктер, клиндер, күректер, кайлдар көмегімен және мәшинелі – қолды амалмен, соққылау балғаларымен жүзеге асырылады. Жұмыстар ашық және жерасты таулы қазбаларда жүргізіледі. Тік және еңісті тау қазбаларда – ағаш төсеніш (сүрелер). Жерасты қазбаларында тік беттер, ашықтарда – көлденең (сирек тірк) беткеулер сынамаланады. Сынап көрілетін жыныстар дәрежесі I – ден XX дейін. Қуыстың минимал ені 0,20 м.

600. Жұмыс мазмұны:

Сынамалар алынатын жерді қарап шығу және тазалау. Сынамалар алынатын жерлерде забой беткейлерін түзеу. Қуыс контурын белгілеу. Брезентті жаю, тазалау және жинау. Жыныстарды игеру (соғу) және пайдалы қазбаны алу. Қуыс ауданын тазалау және өлшеу. Жыныстардың ірі кесектерін сындыру. Құралдармен жұмыс жасау. Сүрелердің орнын ауыстыру және бекіту. Брезенттегі сынамаларды алу және оларды қапшықтарға салу. Сынамаларды таңбалау. Қашықтығы 400 м болатын сыналатын забойлар арасында қозғалып отыру.

601. Уақыт мөлшерлемелері 5- кестеде (Уақыт және баға мөлшерлемелеріне 2 –қосымшаға сәйкес), еңбек шығындары мөлшерлемелері – 7- кестеде (Уақыт және баға мөлшерлемелеріне 2 –қосымшаға сәйкес) келтірілген.

Параграф 2. Нүктелі сынамаларды алу

602. Жұмыс шарты:

Жыныстарды жобалау (сынамаларды соғу) қолмен тістіктер көмегімен және мәшинелі – қолмен – соққылау балғасы көмегімен жүзеге асырылады. Жұмыстар ашық және жерасты таулы қазбаларда жүргізіледі. Тік және еңісті тау қазбаларда – ағаш төсеніш (сүрелер). Жерасты қазбаларында тік, ашықтарда – көлденең (сирек тірк) беткейлер түзіледі.

Сынамалар алу нүктелері тор бойынша 2 $м^2$ дейін кен денесі ауданында орналасады. Бір нүктеде соғылған жартылай сынама салмағы қарапайым

салмақты сынамалардан 100 гр кем болмауы керек, ал аз салмақты сынамаларда – 15 – 20 гр-нан кем болмауы керек.

603. Жұмыс мазмұны:

Сынамалар алу орнын қарап шығу және тазалау. Сынамалар алынатын жерлерде забой беткейлерін түзеу. Тор бөлу және сынамалар алу нүктелерін белгілеу. Брезентті жаю, тазалау және жинау. Ауа жіберу. Жыныстарды игеру (соққылау). Құралдармен жұмыс жасау. Брезенттегі сынамаларды алу және оларды қапшықтарға салу. Сынамаларды таңбалау. Қашықтығы 400м болатын сыналатын забойлар арасында қозғалып отыру.

604. Уақыт мөлшерлемелері 6 -кестеде (Уақыт және баға мөлшерлемелеріне 2 –қосымшаға сәйкес), еңбек шығындары мөлшерлемелері – 7- кестеде (Уақыт және баға мөлшерлемелеріне 2 –қосымшаға сәйкес) келтірілген.

Параграф 3. Бұрғылау ұңғымалары кернінен сынамалар алу

605. Жұмыс шарты:

Жұмыстар бөлмеде немесе далада жүргізіледі. Толығымен немесе оның бөлігінің керні алынады (бұрғылау диаметрі 76 мм және одан көп болған жағдайда). Керн бөлігін алу – қолмен, арнайы тістіктермен, мәшинелі - қолмен - керн шаншу көмегімен және мәшине амалымен - тас кескіш білтекте (алмаз шеңберінің диаметрі 300-400 мм, электрқозғалтқыштың қуаты - 3,2кВт) жүзеге асырылады.

606. Жұмыс мазмұны:

Брезент астынан орын тазалау. Брезентті жаю, тазалау және жинау. Кернді белгілеу. Керн бөлігін алғанда: керн тесуші немесе тас кескіш білтек пышақтары арасында плахта кернді орналастыру; плахта қолмен, керн тескішпен немесе білтекте үгітумен кернді тесу. Сынама түпнұсқаларын белгілеу. Сынамалар түпнұсқаларын жәшіктерге орналастыру. Жыныстардың ірі кесектерін бөлшектеу. Құралдармен жұмыс жасау. Сынамаларды қапшықтарға жинау және қорапқа салу. Сынамаларды таңбалау. Керні бар жәшіктерді жұмыс орны шеңберінде орын ауыстыру.

607. Уақыт мөлшерлемелері 8 -кестеде (Уақыт және баға мөлшерлемелеріне 2 -қосымшаға сәйкес), еңбек шығындары мөлшерлемелері – 9 -кестеде (Уақыт және баға мөлшерлемелеріне 2 –қосымшаға сәйкес) келтірілген.

Параграф 4. Топтық сынамаларды алу

608. Жұмыс шарты:

Қатарлы сынамалар бөлігін алу қысқарту әдісімен жүзеге асырылады.

609. Жұмыс мазмұны:

Қатар сынамаларын өлшеу. Топтық сынамалардың орташа салмағын анықтау. Топтық сынамаларды құрастыру үшін, қатар сынамалардың бөлігін анықтау. Қатар сынамалар бөлігін алу. Үш - бес қатарлы сынамалар бөліктерін топқа біріктіру. Топтық сынамаларды өлшеу. Топтық сынамаларды қорапқа салу.

610. Топтық сынамаларды алуға уақыт мөлшерлемелері 10- кестеде (Уақыт және баға мөлшерлемелеріне 2-қосымшаға сәйкес), еңбек шығындарының мөлшерлемелері – 11- кестеде (Уақыт және баға мөлшерлемелеріне 2-қосымшаға сәйкес) келтірілген.

Параграф 5. Сынамаларды өңдеу

611. Осы бөлімде ұнтақтау – ұсақтаудың бір кезеңді және көп кезеңді циклын пайдаланумен бастапқы сынамаларды өңдеуге; бастапқы геохимиялық сынамаларды өңдеуге; зертхана сынамаларды өңдеуге; қатарлы сынамаларды өңдеуге (қысқартуға); жалпы мол сынамаларды өңдеуге мөлшерлемелер келтірілген.

612. Жұмыс шарты (бастапқы сынамаларды өңдегенде):

Сынамаларды қысқартқанда, салмақ есебі келесі өрнек бойынша өндіріледі $Q = Kd2$ кг, мұнда Q – сынама салмағы, d – сынамада анағұрлым ірі бөлшектің өлшемі, мм, К – Жыныста минералды құрамдас бөлшектердің біркелкі емес үлестірілу коэффициенті (12- Кесте, Уақыт және баға мөлшерлемелеріне 3-қосымшаға сәйкес).

К әр түрлі мәндерінде қысқартылған жыныстардың минимал рұқсат етілген салмағы 13 -кестеде (Уақыт және баға мөлшерлемелеріне 3-қосымшаға сәйкес) көрсетілген. Зертханалық сынама материалы бөлшегінің соңғы өлшемі 1 мм, оның салмағы 1 кг аспайды.

613. Ұнтақтау - ұсақтаудың бір кезеңді циклын пайдаланумен бастапқы сынамаларды өңдеу (бастапқы сынамаларды кешенді өңдеу жүйесі)

Жұмыс шарты: Бастапқы сынамалар бөлшектерінің максимал өлшемі- 70 мм. Сынамалар материалының мәшинелі ұнтақтауы 2 - 5мм дейін, жонғышта мәшинелі ұнтақтау 0,074мм дейін. Зертханалық және сараптама сынамалар салмағы 0,5 кг дейін.

614. Жұмыс мазмұны: Бастапқы сынамаларды өлшеу. Бір уақытты мәшинелі ұнтақтау, араластыру және сынамаларды қысқарту. Сынамаларды мәшинемен ұнтақтау. Сынамаларды таңбалау және қорапқа салу. Әр сынаманы өңдеп болғаннан кейін, ауамен механизмдерді үрлеу және ыдыстарды тазалау.

615. Ұнтақтау - ұсақтаудың бір кезеңді циклын пайдаланумен бастапқы сынамаларды өңдеуге уақыт мөлшерлемелері 14- кестеде (Уақыт және баға

мөлшерлемелеріне 3-қосымшаға сәйкес), еңбек шығындарының мөлшерлемелері – 15- кестеде (Уақыт және баға мөлшерлемелеріне 3-қосымшаға сәйкес) келтірілген.

616. Ұнтақтау - ұсақтаудың көп кезеңді циклын пайдаланумен бастапқы сынамаларды өңдеу.

Жұмыс шарты:

Жұмыс амалы – мәшинелі - қолмен. Бастапқы сынаманың максимал өлшемі 70мм. 1 мм дейін сынамаларды ұнтақтау мәшинелі - қолмен (бетті ұнтақтағыш – 100*150 мм, (80*150 мм), осьті ұнтақтағыш – 200*125 мм). Сынамалардың мәшинелі дүрсілдеуі (дірілді дүрсіл) – 400*800 мм). Сынамаларды араластыру және қысқарту – қолмен. Зертхана сынамасының салмағы– 1 кг дейін.

617. Жұмыс мазмұны:

Сынаманы өлшеу. Сынамаларды өңдеу сұлбасымен таныстыру. Сынамаларды кезеңді ұнтақтау, әр ұнтақтау - ұсақтаудың әр кезеңінен кейін бақылаушы дүрсілдеумен, әрі қарай араластырумен және сынама материалын қысқартумен. Сынамаларды және түпнұсқаларды қапшықтарға салу. Сынамаларды таңбалау. Әр сынаманы өңдегеннен кейін, ауамен механизмдерді үрлеу.

618. Ұнтақтау – ұсақтаудың көп кезеңді циклын пайдаланумен бастапқы сынамаларды өңдеуге уақыт мөлшерлемелері 16- кестеде (Уақыт және баға мөлшерлемелеріне 3-қосымшаға сәйкес), еңбек шығындарының мөлшерлемелері – 17- кестеде (Уақыт және баға мөлшерлемелеріне 3-қосымшаға сәйкес) келтірілген

619. Бастапқы геохимиялық сынамаларды өңдеу. Жұмыс шарты. Бастапқы сынама салмағы 0,3 кг. Бастапқы сынама бөлігінің максимал мөлшері 20 мм дейін. Қолмен 1 мм дейін сынама материалын ұнтақтау (сатыларда), мәшинелі - қолмен (шекті ұнтақтағыш - 100х150 мм, осьті ұнтақтағыш 200х125 мм), араластыру және сынамалар материалдарын қысқарту, қолмен немесе мәшинемен ұнтақтау, араластыру және қысқарту (агрегат АП).

620. Жұмыс мазмұны:

Сынамаларды өңдеу сұлбасымен таныстыру. Сынамаларды өлшеу. Бақылау дүрсілімен сынамаларды ұнтақтау - ұсақтау. Араластыру және сынамалар материалдарын қысқарту. Сынамаларды және түпнұсқаларды қорапқа салу. Сынамаларды таңбалау. Әр сынаманы өңдегеннен кейін, жабдықты тазалау.

621. Геохимиялық сынамаларды өңдеуге уақыт мөлшерлемелері және еңбек шығындары 18, 19- кестелерде (Уақыт және баға мөлшерлемелеріне 3-қосымшаға сәйкес) келтірілген.

622. Зертхана сынамаларын өңдеу

Жұмыс шарттары:

Бастапқы сынама салмағы 1 кг дейін. Бастапқы сынама бөлігінің максимал өлшемі 1 мм дейін. Материалды 0,74 мм ірілігіне дейін немесе мәшинемен 0,045 мм ұнтақтау.

623. Жұмыс құрамы:

Зертхана сынамаларын сараптама сынамаларына дейін ұнтақтау. Сынамаларды дүрсілдетуде бақылау. Сынамаларды таңбалау және қораптау. Жуу, кептіру. Әр сынаманы өңдегеннен кейін, жабдықты тазалау.

624. Зертхана сынамаларды өңдеуге уақыт мөлшерлері және еңбек шығындары 20-26 -кестелерде (Уақыт және баға мөлшерлемелеріне 3-қосымшаға сәйкес) келтірілген.

625. Жалпы мол сынамаларды өңдеу

Жұмыс шарты:

Бастапқы материал ірілігі 150 мм. Ұнтақтау 25 мм дейін және үзінді технологиялық процеспен сынамалар материалын қолмен немесе мәшинелі - қолмен (шекті ұнтақтағыш -100х150 мм, дірілді дүрсіл - 400х800 мм) немесе мәшинелі үзіліссіз технологиялық процеспен (шекті ұнтақтағыш - 160х250 мм, дірілді дүрсіл - 400х800 мм) дүрсілдету. Араластыру және сынамалар материалдарын қысқартуы қолмен. Алынып жатқан сынама салмағы 200 - 250 кг.

626. Жұмыс мазмұны:

Сынамалардың бастапқы материалын дүрсілдету. Тор үстіндегі материалды ұнтақтау. Араластыру және сынама алумен қысқарту. Өлшеу немесе алынған сынамалар көлемін өлшеу. Сынамаларды таңбалау және қорапқа салу.

627. Жалпы мол сынамаларды өңдеуге уақыт мөлшерлемелері және еңбек шығындары 27, 28- кестелерде (уақыт және баға мөлшерлемелеріне 3 – қосымшаға сәйкес) келтірілген.

Параграф 6. Сынамаларды алу және өңдеу

628. Осы бөлімде сынамаларды алуға және өңдеуге мөлшерлемелер келтіріледі: минералды тұздардың; жалбырлы фосфориттердің; бұрғылау ұңғымалары шламының; массивтен және өндірілген тау жыныстарынан жалпы мол сынамалардың ,топтық сынамалардың .

629. Минералды тұздардың сынамаларын алу және өңдеу

Жұмыс шарты:

Ұзындығы 15 см-ден болатын үлгілерге тістіктер, балғалар және зілбалғалар көмегімен оське перпендикуляр етіп кернді тесу жүзеге асырылады. Сынамаларды бұрғылап тесу мәшинелі - қолмен (тесу станоктарында – қозғалтқыш қуаты – 0,55 кВт). Саңылауы 1 мм дейін електерде дүрсілдеу. Қолмен ұнтақтау (сатыларда). Сынамаларды араластыру және қысқарту қолмен. Алынып жатқан сараптама сынамалар мен түпнұсқалар салмағы 100 г дейін.

630. Жұмыс құрамы:

Кернді кептіру. Кернді өлшеу. Зертхана сынамаларын тесу. Кернді жәшіктерге салу, зертхана сынамаларын бақылаушы дүрсілдету. Сынамалардың тор үстіндегі материалдарын ұнтақтау. Сынамаларды өлшеу. Араластыру және сараптама сынамалары мен түпнұсқаларды алумен зертхана сынамаларын қысқарту. Сынамалар түпнұсқаларын перефинирлеу. Сынамаларды таңбалау және қорапқа салу. Әр сынаманы өңдегеннен кейін, жабдықты тазалау.

631. Минералды тұздардың сынамаларын алуға және өңдеуге уақыт мөлшерлемелері мен еңбек шығындары 29, 30- кестелерде (уақыт және баға мөлшерлемелеріне 3 –қосымшаға сәйкес) келтірілген.

632. Жалбырлы фосфориттердің сынамаларын алу және өңдеу

Жұмыс шарты:

Сынамалар топырақ сорғыш көмегімен 348 мм диаметрлі бұрғылау ұңғымаларынан алынады. Сынамалар материалдарын дүрсілдету мәшинелі (дүрсіл 400*800 мм), сынамаларды ұнтақтау– мәшинелі - қолмен (қалтылдақ ұнтақтағыш 200*125 мм). Сынамаларды қысқарту – қолмен (бастапқыларды – 300 г дейін, зертханалық – 100 г дейін , сараптамалық – 50 г дейін. Сынамаларды ұнтақтау – мәшинелі (ұнтақтаушыларда) – 0,074 мм дейін.

633. Жұмыс мазмұны:

Бұрғылау ұңғымалары кернінен сынамалар алу. Сынамаларды жинақтау. Өлшеу, Сынамаларды кептіру. Кептіргеннен кейін сынамаларды өлшеу. Сынамалардың ылғал дүрсілдеуі. Сынамаларды кептіру. Бөлек ұнтақтау, дүрсілдету және зертханалық сынамаларды алумен +0,5 және - 0,5 мм санаттары бойынша сынамалар материалдарын қысқарту. Сараптама сынамаларын алумен зертхана сынамаларын бөлек ұнтақтау.Әр санаттағы сынамалар материалдарын өңдегеннен кейін, сынамаларды қысқарту үшін, жабдық пен оқпанды тазалау. Сынамаларды және түпнұсқаларды пакеттерге салу.

634. Жалбырлы фосфориттердің сынамаларын алуға және өңдеуге уақыт мөлшерлемелері және еңбек шығындары 31, 32- кестелерде (уақыт және баға мөлшерлемелеріне 4 –қосымшаға сәйкес, 5 -бөлім) келтірілген.

635. Бұрғылау ұңғымалары шламының сынамаларын алу және өңдеу.

Жұмыс шарты:

Шламның бастапқы сынама салмағы 5 кг дейін. Сынамалар темір ыдыста ауа – құрғақ күйге дейін кептіріледі. Бақылаушы дүрсілдету – 3-5 мм саңылаулары бар електерде. Шламды араластыру және қысқарту – науалы бөлгіште. Сынамаларды 1 мм дейін ұнтақтау – қолмен және мәшинелі - қолмен (ұнтақтаушыларда).

636. Жұмыс мазмұны:

Тұндырғыштан шлам сынамаларын алу және оларды ыдыстарға салу. Сынамаларды кептіру. Бақылаушы дүрсілдету. Кептірілген материалды өлшеу. Сынамаларды араластару және іріктеу. Сынамаларды таңбалау және қорапқа салу.

637. Шлам сынамаларын алуға және өңдеуге уақыт мөлшерлемелері және еңбек шығындары 33,34 кестелерде (уақыт және баға мөлшерлемелеріне 4 – қосымшаға сәйкес ,) келтіріледі.

638. Массивтен жаппай мол сынамаларды алу және өңдеу (қысқарту).

Жұмыс шарты:

Кайл және күрек көмегімен қолмен немесе перфораторлар көмегімен мәшинелі – қолмен сынамалар алу (соққылар энергиясы 64 Дж.). Қолмен сынамалар материалдарын ұнтақтау 25 мм дейін. Сынамаларды араластыру және қысқарту қолмен. Алынатын сынама салмағы 200-250 кг.

639. Жұмыс мазмұны:

Жыныстарды игеру және пайдалы қазбалар қазып алу. Вагоншықтарға немесе қол арбаларға сынамаларды тиеу. Жұмыс орнына сынамаларды жеткізу. Ірі кесектерді ұнтақтау. Араластару, қысқарту және сынамалар алу. Сынамаларды таңбалау және қорапқа салу.

640. Массивтен жалпы мол сынамаларды өңдеуге уақыт мөлшерлемелері және еңбек шығындары 35,36- кестелерде (уақыт және баға мөлшерлемелеріне 4-қосымшаға сәйкес) келтірілген.

641. Өндірілген тау жыныстарынан жалпы мол сынамаларды алу және өңдеу (қысқарту).

Жұмыс шарты:

Қолмен сынамалар материалдарын ұнтақтау 25 мм дейін. Сынамаларды араластыру және қысқарту қолмен. Алынып жатқан сынама салмағы 200-250 кг.

642. Жұмыс мазмұны:

Үйінділерден және штабельдерден сынамаларды іріктеп алғанда, игеру үшін жыныстарды қазу. Жұмыс орындарына сынамаларды жеткізу. Ірі кесектерді ұнтақтау. Араластыру, қысқарту және сынамаларды алу. Сынамаларды таңбалау және қорапқа салу.

643. Өндірілген тау массасынан жалпы мол сынамаларды алуға және өңдеуге (қысқартуға) уақыт мөлшерлемелері және еңбек шығындары 37,38- кестелерде (уақыт және баға мөлшерлемелеріне 4-қосымшаға сәйкес) келтірілген.

644. Топтық сынамаларды алу және өңдеу.

Жұмыс шарты:

Қатар сынамалардың бөлігін алу тістіктер және зілбалға көмегімен жүзеге асырылады. Сынамаларды ұнтақтау – мәшинелі - қолмен (шекті ұнтақтағыш - 100х150 мм). Сынамаларды араластыру және қысқарту қолмен. Топтық

сынамалар бөлшектерінің максимал өлшемі 5 мм дейін. Топтық сынамалардың бастапқы салмағы 50-70 кг. Өңделген сынама салмағы 10 кг.

645. Жұмыс мазмұны:

Қатардағы сынамаларды өлшеу. Топтық сынамалардың орташа салмағын анықтау. Топтық сынамаларды құрастыру үшін, қатардағы сынамалар бөлігін анықтау. Қатар сынамалар бөлігін іріктеп алу. Топтар бойынша сынамаларды біріктіру. Топтық сынамаларды өлшеу. Топтық сынамаларды өңдеу. Сынамаларды таңбалау және қорапқа салу.

646. Топтық сынамаларды алуға және өңдеуге уақыт мөлшерлемелері және еңбек шығындары 39, 40 -кестелерде (уақыт және баға мөлшерлемелеріне 3 – қосымшаға сәйкес) келтірілген.

4-бөлім. Минералогиялық сыннан өткізу

647. Осы бөлімде келесілерге мөлшерлемелер келтіріледі: сынамаларды айырып алу үстелінде, тұндыру мәшинесінде және винттік айырғышта өңдеу (байыту), науада, бұрғы ыдыста және гидровашгерде шлих сынамаларын өңдеу (жуып – шаю), ағым сынамаларын алу және өңдеу.

648. айырып алу үстелінде сынамаларды өңдеу (байыту)

Жұмыс шарты:

Сынамаларды айырып алу 0,5 $м^2$ дейін деки ауданды айырып алу үстелінде жүргізіледі.

649. Жұмыс мазмұны:

Сынамаларды өлшеу. Сынамаларды айырып алу. Өнімді түсіру. Өнімді кептіру, өлшеу және қорапқа салу. Қалдықтарды жинау. Әр сынаманы өңдегеннен кейін, жабдықты тазалау.

650. Айырып алу үстелінде сынамаларды өңдеуге уақыт мөлшерлемелері және еңбек шығындары 41, 42- кестелерде (уақыт және баға мөлшерлемелеріне 5 –қосымшаға сәйкес) келтірілген.

651. Тұндыру мәшинесінде сынамаларды өңдеу (айырып алу).

Жұмыс шарты:

Сынамаларды айырып алу екі камералы тұну мәшинелерде жүргізіледі (камера ауданы 0,08 м2).

652. Жұмыс мазмұны:

Сынамаларды өлшеу. Сынамаларды айыру. Өнімді түсіру . Кептіру. Айырып алғанды өлшеу. Айырып алынған сынаманы таңбалау және қорапқа салу.

653. Тұндыру мәшинесінде сынамаларды өңдеуге уақыт мөлшерлемелері және еңбек шығындары 43, 44 -кестелерде (уақыт және баға мөлшерлемелеріне 5 -қосымшаға сәйкес) келтірілген.

654. Винтті айырғышта сынамаларды өңдеу (айырып алу)

Жұмыс шарты:

Сынамаларды айырып алу винттік айырғыштарында жүргізіледі, оның желобының сыртқы диаметрі 250 мм дейін және барлау айырғыштарында желоб диаметрі – 500 мм.

655. Жұмыс мазмұны:

Сынамаларды өлшеу. Айырғыш бункеріне сынамаларды жүктеу. Айырып алғанды түсіру. Айырып алғанды кептіру. Айырып алғанды өлшеу. Айырып алған сынамаларды таңбалау және қорапқа салу.

656. Винттік айырғышта сынамаларды өңдеуге уақыт мөлшерлемелері және еңбек шығындары 45, 46- кестелерде (уақыт және баға мөлшерлемелеріне 5 – қосымшаға сәйкес) келтірілген.

657. Науада шлихті сынамаларды өңдеу (жуып – шаю).

Жұмыс шарты:

Науада қолмен сынамаларды жуып – шаю және шлихті жеткізу. Жуып – шаю орнына сынамаларды келтіру көмекші жұмысшымен орындалады, оның міндеттеріне зумпфтан эфелдерді жүктеу және ондағы суды ауыстыру кіреді. Қыс мезгілінде отынды дайындау және жеткізу үшін, қардан сынамаларды тазалау үшін, сынамаларды еріту, суға қар мен мұзды дайындау, суды жылыту және жұмыс бөлмесін жылыту үшін, қосымша көмекші жұмысшы көзделеді. Көмекші жұмысшылардың жұмыс уақыты шлих сынамаларын өңдеу мөлшерлемелеріне кірмейді.

658. Жұмыс мазмұны:

Сынамаларды жуып – шаюға дайындау. Сынамаларды жуып – шаю. "Сұр" шлихті түсіру (зертхана сынамасын). "сұр" шлихті "қара" түске дейін жеткізу (сараптама сынамасына дейін). Шлихті кептіру. Әр сынаманы өңдеп болғаннан кейін, құралдарды тазалау. Шлихті қорапқа салу және таңбалау (сараптама сынаманы).

659. Шлих сынамаларын өңдеуге уақыт мөлшерлемелері және еңбек шығындары 47, 48- кестелерде (уақыт және баға мөлшерлемелеріне 5 – қосымшаға сәйкес) келтірілген.

660. Бұрғы ыдыста шлихты сынамаларды өңдеу (жуып – шаю)

Жұмыс шарты:

Бұрғы ыдыста қолмен сынамаларды жуып – шаю (жүктеу бастиегінің өлшемі 700х500 мм, бұрғы ыдысының ұзындығы 2,0 м). Науада сынамаларды қолмен жеткізу.

Жуып – шаю орнына сынамаларды жеткізу көмекші жұмысшымен орындалады, оның міндеттемелеріне зумпфтан эфелдерді жүктеу және ондағы суды ауыстыру кіреді. Қыс мезгілінде отынды дайындау және жеткізу үшін,

қардан сынамаларды тазалау үшін, сынамаларды еріту, суға қар мен мұзды дайындау, суды жылыту және жұмыс бөлмесін жылыту үшін қосымша көмекші жұмысшы көзделеді. Көмекші жұмысшылардың жұмыс уақыты шлих сынамаларын өңдеу мөлшерлемелеріне кірмейді.

661. Жұмыс мазмұны. Сынаманы жууға дайындау. Сынаманы жүктеу және жуу. "Сұры" шлихты шығару. Шлихты астауда "сұрдан" "қараға" дейін доводкалау. Шлихты кептіру. Шлихті қаптау және таңбалау. Әрбір сынаманы өңдегеннен кейін, құрылғылар мен құралдарды тазарту. Эфельді тазарту.

662. Бутарда шлиховты сынаманы өңдеуге кеткен уақыт нормасы және еңбек шығыны 49, 50 -кестелерде көсетілген (уақыт және баға мөлшерлемелеріне 5 - қосымшаға сәйкес)

663. Гидровашгерде шлиховты сынамаларды өндеу (жуу).

664. Жұмыс шарты. Гидровашгерде сынама машиналық-қолдық әдіспен жуу жұмыс алаңы 700х3500 мм өлшемімен. Шлихты астауда доводкалау.

Сынаманы жуу орнына әкелуді қосалқы жұмысшылар орындайды, эфель мен зумпфа түсіру және ондағы суды ауыстыру олардың мідеттеріне кіреді. Қыс уақытында жанармай дайындау және әкелу, сынаманы қардан тазарту, сынаманы еріту, қар мен мұзды суға дайындау, жұмыс орнына жылыту жүйелеріне суды жылыту үшін қосымша қосалқы жұмысшы қарастырылады. Шлиховты сынамаларды өңдеу нормасына қосалқы жұмысшылардың жұмыс уақыты кірмейді.

665. Жұмыс мазмұны. Сынаманы жууға дайындау. Сынаманы жуу. Шлихты астауда "сұрдан" "қараға" дейін доводкалау. Шлихты кептіру. Жұмыр тасты түсіріп қайырмаға тасмалдау. Әрбір сынаманы өңдегеннен кейін құрылғылар мен құралдарды тазарту. Шлихті қаптау және таңбалау.

666. Бутарда шлиховты сынаманы өңдеуге кеткен уақыт нормасы және еңбек шығыны 51, 52- кестелерде көсетілген (уақыт және баға мөлшерлемелеріне 5- қосымшаға сәйкес)

667. Сынама протолочкасын өңдеу және іріктеу.

668.Жұмыс шартты. Ашық және жер асты өндіру қопару арқылы 1 ауданнан массасы 5 кг және 5,1-10,0 кг сынамалар іріктеледі. Сынаманы 1мм дейін ұнтақтау қолмен немесе машина-қолма (ұсатқыш жақты-100х150 мм, ұсатқыш валковты-200х125 мм). Қолмен және машина-қолмен (вибрациялық тарсыл 400х200 мм). Қолмен сынаманы жуу (астауда). Бастапқы сынама салмағы 5 кг болғанда, іріктелген зертханалық сынама салмағы- 50г; 5,1 кг-10,0-100г дейін.

669. Жұмыс мазмұны. Сынама іріктеу орнын тазарту және тексеру. Сынама іріктеу. Сынама салмағын өлшеу. Елеуішті бақылап отырып, сынаманы ұнтақтау. Зертханалық сынаманы іріктеу. Жасанды шлихты алуымен сынаманы жуу. Әрбір сынамадан кейін құрылғыларды тазарту.

670. Бутарда шлиховты сынаманы өңдеуге кеткен уақыт нормасы және еңбек шығыны 53, 58- кестеде көсетілген (уақыт және баға мөлшерлемелеріне 5-қосымшаға сәйкес)

5-бөлім. Технологиялық сынамалау

Параграф 1. Сынама алу

671. Пайдалы қазбаларды ашық және жерасты таулы қазбаларда технологиялық сынамалауда пайдаланылады: соқа аударған із, қырнама, жалпы, сынаманы секциялық алу; бұрғылау ұңғымаларынан – керннен сынама алу; таулы қазбалар шығару – сынамаларды сарқу немесе ширектеу.

672. Осы бөлімде: массивтен жалпы сынама алу және таулы қазбалар шығарудан жалпы сынама алу нормалары көрсетіледі.

673.Жалпы сынамалар алу

Жұмыстар шарты. Кайл және күректің көмегімен немесе перфораторлар (соққы күші 64 Дж) көмегімен қолдық әдіспен сынама алу. Ірі кесектерді қол әдіспен, кувалданың көмегімен ұсақтау.

674. Жұмыс мазмұны.

Жыныстарды өңдеу және пайдалы қазбаны шығару. Сынамаларды транспорттық құралдарға тиеу. Сынамаларды жұмыс алаңына жеткізу. Ірі кесектерді ұсақтау. Сынама көлемін өлшеу. Сынамаларды қаптау және таңбалау.

675. Бұрғылау- жару жұмыстарын қолданусыз жалпы сынамаларды алуға кететін уақыт нормалары мен еңбек шығындары 59, 60- кестелерде көрсетілген (5 –бөлім, уақыт және бағалар нормаларына 6- қосымшаға сәйкес); Бұрғылау-жару жұмыстарын қолданумен – 61, 62- кестелерде (5-бөлім уақыт және бағалар нормаларына 6- қосымшаға сәйкес), алынған жыныстардан – 63, 64 - кестелерде (уақыт және баға мөлшерлемелеріне 6 -қосымшаға сәйкес).

676. Секциялық сынамалар (бороздовых) алу

Жұмыстар шарты. Сынамаларды қопару қолдық әдіспен кескіш, клинь, кайл, күрек және машиналық-қолдық әдіспен – кен балғаларымен (соққы күші 29,5 Дж, соққы жиілігі – 25 с-1) жүзеге асырылады. Секцияларды тілу (соқа аударған із) 40*40 см.

677. Жұмыстар мазмұны. Сынама алу орындарында кенжары үстін тегістеу. Соқа аударған із контурын белгілеу (секциялар). Брезентті төсеу, тазалау және жинау. Жыныстарды өңдеу және пайдалы қазбаларды шығару (сынамаларды қопару, соқа аударған ізді тазарту және өлшеу). Жұмыс жабдықтарымен манипуляциялау. Сынамаларды жинау және оларды қаптау. Сынамаларды таңбалау.

678. Секциялық (соқа аударған із) сынамаларды алуға кететін уақыт нормалары мен еңбек шығындары 65, 66- кестелерде көрсетілген (уақыт және баға мөлшерлемелеріне 6- қосымшаға сәйкес).

679. Таулы қазбалар шығарудан сынама алу.

Жұмыстар мазмұны. Шығаруларды кайлмен ұру. Сынама сұрыптау. Сұрыпталған сынамалар көлемін өлшеу. Қойтастар мен ірі жұмыр тас көлемдерін өлшеу. Сынамаларды ыдыстарға салу немесе астауға тиеу. Өлшеу ыдыстарын алдыңғы сынама материалдарынан тазарту.

680. Таулы қазбалар шығарудан сынама алуға кететін уақыт нормалары мен еңбек шығындары 67, 68- кестелерде көрсетілген (уақыт және баға мөлшерлемелеріне 6 -қосымшаға сәйкес).

Параграф 2. Сынамаларды өңдеу

681. Осы бөлімде тау-кен сынамаларын белгіленген фракциялардан, бұрғылау ұңғымаларынан борпылдақ сынама алу және өңдеу (жуу) арқылы рудалық талдауға кететін нормалар көрсетілген.

682. Белгіленген фракциялардан сынамаларды сұрыптаумен тау-кен сынамаларын кендік талдау.

Жұмыстар шарты. Тас електе машиналық-қолдық елеу (400х800 мм) елеуіш тесіктері 40мм. Қолдық әдіспен ұсақтау шығатын материалдан 10%-дан аспайтын. Кендік талдау сыртқы (макроскопикалық) сипаттары бойынша жүргізіледі.

683. Жұмыстар мазмұны. Елеуішті орнату. Сынамаларды жеткізу. Шығатын материалды өлшеу. Елеу. Сынамаларды кептіру. Темір тор үстінде қалған материалды рудалық талдау. Ірі кесектерді әрі қарай ұсақтап, елеу. Сынамалар материалдарын қысқарту. Белгіленген фракциялардан сынамаларды талдау. Сұрыпталған сынамаларды өлшеу. Сынамаларды қаптау және таңбалау. Сынаманы әрбір өңдегеннен кейін, құрылғыларды тазалау.

684. Белгіленген фракциялардан сынамаларды сұрыптауда тау жыныстарын кендік талдауға уақыт нормалары мен еңбек шығындары 69, 70- кестелерде көрсетілген (уақыт және бағалар нормаларына 6 -қосымшаға сәйкес).

685. Бұрғылау ұңғымаларының борпылдақ кернінің сынамасын өңдеу (жуу).

Жұмыстар шарты. Бағандық бұрғылауда алынған керндер сынамалары жуылады. Сынамаларды астауда жуу. Қыс мезгілінде жанармайды дайындау және жақындату, сынамаларды қардан тазалау, сынамаларды еріту, су үшін мұз бен қарды дайындау, жұмыс ғимартын және суды жылыту үшін, бригада құрамына қосымша бір қосалқы жұмысшы енгізіледі. Осы жұмыстарды орындау

сынамаларды өңдеу нормаларына кірмейді. Құрамында бағалы металлдары бар сынамаларды жетілдіру "қара" шлихқа дейін жасалады. Ал сирек металдары барлар "сұры" шлихқа дейін.

686.Жұмыстар мазмұны. Сынамаларды жуу. Сынамаларды жетілдіру. Кептіру және шлихтан алтынды "үрлеу". Концентрат қаптамасы. Шұңқырда суды ауыстыру. 1 м және ұңғыма бойынша алтын құрамын есептеу.

687. Бұрғылау ұңғымаларынан борпылдақ сынама алу және өңдеуге (жуу) уақыт нормалары мен еңбек шығындары 71, 72- кестелерде көрсетілген (уақыт және баға мөлшерлемелеріне 6- қосымшаға сәйкес).

Параграф 3. Құрамында алтын бар сынамаларды сынамалау

688. Осы бөлімде құрамында алтын бар сынамаларды сынамалау нормалары көрсетілген: сынамалар алу; РОП-2 құралы, ПОУ-4М, ПОУ-6, МПД-6И, ППГ-15М қондырғыларында таулы қазбалар шығаруларынан сұрыпталып алынған бастапқы сынамаларды өңдеу (жуу); ПОУ4-2М қондырғысында, таулы қазбалар шығаруларынан және бұрғылау ұңғымаларының шламдарынан сұрыпталып алынған бастапқы сынамаларды өңдеу (жуу); Астауда және "Проба-2М" қондырғысында, күштік-канаттық бұрғылауда алынған бастапқы сынамаларды өңдеу (жуу), зертханалық сынамаларды (аяқтау) өңдеу.

689. Сынамаларды сұрыптау

Құрамында алтын бар жыныстар сынамасы шығарындылардан және бұрғылау ұңғымаларынан сұрыпталады.

690. РОП-2 қондырғысында бастапқы сынамаларды өңдеу (жуу)

Жұмыстар шарты. Сынамаларды жуу және қолдық әдіспен аяқтау. Зертханалық сынамалар көлемі 500 см3.

691. Жұмыстар мазмұны. Сынамаларды жууға әзірлеу. Сынамаларды жуу. Шлихты алып тастау. Шлихты аяқтау (Зертханалық сынама). Концентратты жинақтау. Концентратты кептіру. Концентратты қаптау және таңбалау. Сынаманы әрбір өңдегеннен кейін, құрылғыларды тазалау.

692. Бастапқы сынамаларды өңдеуге (жуу) уақыт нормалары мен еңбек шығындары 73, 74-кестелерде көрсетілген (уақыт және бағалар нормаларына 6-қосымшаға сәйкес).

693. ПОУ-4М қондырғысында бастапқы сынамаларды өңдеу (жуу).

Жұмыстар шарты. Зертханалық сынамалар көлемі 500см3, аналитикалық сынамалар – 5 $см^3$. Сынама материалдарын жуу машиналық әдіспен. Шлихты аяқтау (Зертханалық сынама) аяқтау сепараторында машиналық әдіспен.

694. Жұмыстар мазмұны. Құрылғыны күйге келтіру. Құрылғыға сынама материалдарын біркелкі беріп тұру. Сынамалар материалын жуу. Ірі жұмыртасты

үйіндіге жинақтау арқылы түсіру. Шлихты түсіру. Шлихты аяқтау (Зертханалық сынама). Концентратты таңбалау. Құрылғы мен сепараторды сынаманы әрбір өңдегеннен кейін тазарту.

695. ПОУ-4М құрылғысында бастапқы сынамаларды өңдеуге (жуу) уақыт нормалары мен еңбек шығындары 75, 76- кестелерде көрсетілген (уақыт және баға мөлшерлемелеріне 6- қосымшаға сәйкес).

696. ПОУ-6И құрылғысында бастапқы сынамаларды өңдеу (жуу).

Жұмыстар шарты. Зертханалық сынамалар көлемі 500см^3, аналитикалық сынамалар – 5 см^3. Сынама материалдарын жуу машиналық әдіспен. Шлихты аяқтау (Зертханалық сынама) аяқтау сепараторында машиналық әдіспен.

697. Жұмыстар мазмұны. Құрылғыны күйге келтіру. Құрылғыға сынама материалдарын біркелкі беріп тұру. Сынамалар материалын жуу. Ірі жұмыртасты үйіндіге жинақтау арқылы түсіру. Шлихты түсіру. Шлихты аяқтау (Зертханалық сынама). Концентратты таңбалау. Құрылғы мен сепараторды сынаманы әрбір өңдегеннен кейін тазарту.

698. ПОУ-6И құрылғысында бастапқы сынамаларды өңдеуге (жуу) уақыт нормалары мен еңбек шығындары 77, 78- кестелерде көрсетілген (уақыт және баға мөлшерлемелеріне 6- қосымшаға сәйкес).

699. ППГ-15М құрылғысында бастапқы сынамаларды өңдеу (жуу).

Жұмыстар мазмұны. Құмдарды өңдеу бульдозермен жүзеге асырылады.

700. Жұмыстар мазмұны. Кен алаңда өңдеу және құмдарды құрылғыға тасымалдау. Құрылғыда құм сынамаларын жуу. Шлихтарды түсіру және доводкілеу. Құрылғыны сынаманы әрбір өңдегеннен кейін тазарту.

701. ППГ-15М құрылғысында бастапқы сынамаларды өңдеуге (жуу) уақыт нормалары мен еңбек шығындары 79, 80- кестелерде көрсетілген (уақыт және баға мөлшерлемелеріне 6- қосымшаға сәйкес).

702. Зертханалық сынамаларды өңдеу (жуу)

Жұмыстар шарты. Сынамалар доводкісі – орталықтан тепкіш сепараторда машиналық әдіспен. Зертханалық сынамалар көлемі – 500 см^3. Аналитикалық сынама көлемі – 5 см^3. Алтынды шығару ("үрлеу") қолдық әдіспен.

703. Жұмыстар мазмұны. Сынамаларды доводкіге әзірлеу. Зертханалық сынамаларды доводкілеу (шлихтарды). Концентратты кептіру (аналитикалық сынаманы). Концентраттан алтынды шығару ("үрлеу") қолдық әдіспен. Сынама концентратын қаптау және таңбалау. Құрылғыны әрбір өңдегеннен кейін, сынаманы тазарту.

704. Лабораториялық сынамаларды өңдеуге (доводкілеу) уақыт нормалары мен еңбек шығындары 81, 82- кестелерде көрсетілген (уақыт және баға мөлшерлемелеріне 6 -қосымшаға сәйкес)

6-бөлім. Техникалық сынамалау

705.Техникалық сынамалауға келесі жұмыстар түрі кіреді: құрылыс материалдарына сынамалау; кендер мен тау жыныстарын физико-техникалық (тау-кен техникалық) анықтауда сынамалау.

Параграф 1. Құрылыс материалдарына сынамалау

706. Осы бөлімде келесі жұмыс түрлеріне мөлшерлемелер көрсетілген: құм мен қиыршықтасты сынамалауда жалпы сынамаларды өңдеу; құм мен қиыршықтасты сынамалауда кезекті өңдеу; құрылыстық мақсаттарда құм сынамасын өңдеу; Кедір-бұдыр керамикаға саз балшықты жыныстар сынамаларын өңдеу; құм, қиыршықтас және үшкіртастың көлемдік салмағын және гранулометрикалық құрамын далалық анықтауда сынамаларды өңдеу; таулы жыныстар тұтастығын сұрыптау және өңдеу; қаптаушы және блоктық тастың шығуын анықтау үшін, тасты құрылыс материалдардың сынамасын сұрыптау және өңдеу; тауарлық тас шығуын анықтауға тасты құрылыс материалдарының сынамасын сұрыптау және өңдеу.

707. Құм мен қиыршықтасты сұрыптауда жалпы сынамаларды өңдеу

Жұмыстар шарты. Жұмыстардың машиналық әдісі. Вибрациялық елегіште (жұмыс алаңы 0,6м^2) сынамаларды қолдық әдіспен қысқарту операциясын орындау арқылы сынамалар материалын елеу. Сынамалардың шығыс көлемі 3-5м^3. Елеу өнімдерінен сұрыпталатын сынамалар массасы 10 кг дейін.

708. Жұмыстар мазмұны. Сынамалар материалын елеу. Елегіш өнімдерін кептіру. Елегіш өнімдері көлемін ірілік санаты бойынша өлшеу. Елеу өнімдерінен сынамалар сұрыптау арқылы қысқарту. Сынамаларды ыдысқа тиеу. Сынамаларды өлшеу. Сынамаларды қаптау және таңбалау.

709. Құм мен қиыршықтасты сұрыптауда жалпы сынамаларды өңдеуге уақыт нормалары мен еңбек шығындары 83, 84- кестелерде көрсетілген (уақыт және баға мөлшерлемелеріне 7 -қосымшаға сәйкес).

710. Құм мен қиыршықтасты сынамалауда қатардағы сынамаларды өңдеу.

711. Жұмыстар шарты. Сынамалар материалын елеу және қысқарту қолдық әдіспен. Елеу өнімдерінен сұрыпталатын сынамалардың салмағы 5-10 кг.

712. Жұмыстар мазмұны. Сынамаларды кептіру. Шығатын сынамаларды өлшеу. Сынамалар материалын елеу. Елегіш өнімдері көлемін ірілік санаты бойынша өлшеу. Сынамаларды өлшеу. Сынамаларды қаптау және таңбалау. Құрылғыны сынаманы әрбір өңдегеннен кейін тазарту.

713. Құм мен қиыршықтасты сұрыптауда қатардағы сынамаларды сұрыптауға уақыт нормалары мен еңбек шығындары 85, 86- кестелерде көрсетілген (уақыт және баға мөлшерлемелеріне 7 -қосымшаға сәйкес)).

714. Құрылыстық мақсаттарда құмдар сынамаларын өңдеу.

Жұмыстар шарты. Шығару сынамаларының салмағы 40-100 кг. Сынамаларды кептіру табиғи және жасанды. Сынамаларды таңдап ұсақтау 5мм дейін. Сынамалардың лабораториялық салмағы 2-5кг.

715. Жұмыстар мазмұны. Сынамаларды сұрыптауға дайындау. Сынамаларды араластыру және қысқарту. Қажеттілік бойынша – сынамаларды саты бойынша таңдап ұсақтау және сынамаларды қысқарту. Зертханалық сынамаларды сұрыптау. Сынамаларды қаптау және таңбалау.

716. Құрылыстық мақсаттарда құм сынамаларын сұрыптауда уақыт нормалары мен еңбек шығындары 87, 88- кестелерде көрсетілген (уақыт және баға мөлшерлемелеріне 7 -қосымшаға сәйкес)).

717. Кедір-бұдыр керамикаға саз балшықты жыныстар сынамаларын өңдеу

Жұмыстар шарты. Шығару сынамаларының салмағы 40-100 кг. Сынамаларды кептіру табиғи және жасанды. Сынамаларды таңдап ұсақтау 5мм дейін. Сынамалардың зертханалық салмағы 3,0-5,0кг.

718. Жұмыстар мазмұны. Сынамаларды сұрыптауға дайындау. Сынамаларды кептіру. Сынамаларды саты бойынша таңдап ұсақтау. Сынамаларды саты бойынша араластыру және сынамаларды қысқарту. Сынамаларды елеу. Зертханалық сынамаларды сұрыптау және өлшеу (темір тор үстіндегі және темір тор астындағы материал). Сынамаларды қаптау және таңбалау. Сынамаларды " қалдықтардан" жинау.

719. Кедір-бұдыр керамикаға саз балшықты жыныстар сынамаларын өңдеуде уақыт мөлшерлемелері мен еңбек шығындары 89, 90- кестелерде көрсетілген (уақыт және баға мөлшерлемелеріне 7 -қосымшаға сәйкес)).

720. Құм, қиыршық, үшкіртастың көлемдік салмағын және гранулометрикалық құрамын далалық анықтауда сынамаларды өңдеу

Жұмыстар шарты. Тау-кен жыныстарының классификациясы қолдық әдістегі немесе механикалық елеуіште жүзеге асырылады (400х800м). Елеуіш тесіктерінің негізгі көлемдері:

1) үшкіртас, галька және ірі қиыршықтас үшін – 100 ден 40 мм дейін;

2) орташа және ұсақ қиыршықтас үшін – 40 тан 5 мм дейін;

3) құм үшін – 5 тен 0,15мм дейін.

Әрбір кластағы материалдың ұсақталу фракциямен бітелудің шекті мәні -5 % дейін. Жұмыстардың машиналық-қолдық әдісінде жекеленген операциялар қолдық әдіспен орындалады.

721. Жұмыстар мазмұны. Сынамаларды жеткізу. Сынамаларды өлшеу. Шығатын материалды елеу. Елеу өнімдерін ірілік классы бойынша өлшегіш қораптармен өлшеу. Ірі тасты қатарынан жатқызу. Елеу өнімдерін тасып шығару. Зерттеу нәтижелерін есептеу.

722. Құм, қиыршық тас, үшкіртастың көлемдік салмағын және гранулометрикалық құрамын далалық анықтауда сынамаларды өңдеуде уақыт нормалары мен еңбек шығындары 91, 92- кестелерде көрсетілген (уақыт және баға мөлшерлемелеріне 7 -қосымшаға сәйкес).

723. Таулы жыныстар тұтастығын сұрыптау және өңдеу

Жұмыстар мазмұны. Тұтастықты шығару орындарын тазалау. Тұтастық контурын белгілеу. Тұтастықты бұрғылау; алынатын тұтастық периметрі бойынша шпурларды бұрғылау. Тұтастықты өңдеу орнына ауыстыру. Тұтастықты өлшеу. Тұтастықтың жан-жағындағы жыныстарды оның үстін толық тазартқанша және дұрыс геометриялық форма беру үшін уату. Тұтастықты қаптау және таңбалау. Тұтастықты транспортқа тиеу.

724. Таулы жыныстар тұтастығын сұрыптау және өңдеу уақыт нормалары мен еңбек шығындары 93, 94- кестелерде көрсетілген (уақыт және баға мөлшерлемелеріне 7 -қосымшаға сәйкес)).

725. Қаптаушы және блоктық тастың шығуын анықтау үшін, тасты құрылыс материалдарының сынамасын сұрыптау және өңдеу

726.Жұмыстар шарты. Сынамалар тәжірбиелі кеніштерден сұрыпталып алынады. Шпурларды бұрғылау перфоратордың көмегімен жүзеге асырылады (соққы күші 64 Дж). Шпурлардың арасындағы қашықтық 10-20 см.

727. Жұмыстар мазмұны. Ойықты қарау және тазарту. Шпурлар сызықтарын білгілеу. Тасты бұрғылау. Клинь, пунчеттер мен кувалда көмегімен үйіндіні қашаулау. Үйіндіні ысырып тастау. Үйіндіні тарату алаңына тиеу және тасып шығару. Ірі тасты блоктар бойынша белгілеу. Шпурлар сызығын белгілеу. Тасты шпурлармен сырттан бұрғылау және блоктарды қағу. Блоктарды кедір-бұдыр тегістеу және енжарлату. Сұрыптаудан кейін қалған тас блоктарды фракциялары бойынша сұрыптау (кесек тас, қиыршық тас және ұсақтар) қатарынан жатқызу. Блоктар мен ірі емес тасты өлшеу және таңбалау. Блоктардың шығу пайызын анықтау.

728. Тасты құрылыс материалдарының сынамасын сұрыптау және өңдеу уақыт нормалары мен еңбек шығындары 95, 96- кестелерде көрсетілген (уақыт және баға мөлшерлемелеріне 7 -қосымшаға сәйкес)).

729. Тауарлық тас шығуын анықтауға тасты құрылыс материалдарының сынамасын сұрыптау және өңдеу

730. Жұмыстар мазмұны. Кеніште немесе жырада лом мен кувалданың көмегімен тасты қолдық әдіспен сындыру; бұрғылау-жару жұмыстарын

пайдалануда – теспені барлау, отпалка және тасты ажырату. Тасты ысырып тастау. Тасты штабель бойынша сұрыптау және жатқызу, ұсақтарды-үйіндіге. Штабельдерді тастың ірілігі және сапасы бойынша тексеру. Штабельдерді өлшеу . Таңбалау. Тауарлық (габаритті немесе іскерлік) тастың шығу пайызын анықтау.

731. Тауарлық тас шығуын анықтауға тасты құрылыс материалдарының сынамасын сұрыптау және өңдеу уақыт нормалары мен еңбек шығындары 97, 98-кестелерде көрсетілген (уақыт және баға мөлшерлемелеріне 7 -қосымшаға сәйкес)).

Параграф 2. Кен және тау-кен жыныстарының физико- техникалық (тау-кен–техникалық) қасиеттерін анықтау кезінде сынамалау.

732. Осы бөлімде келесі жұмыс түрлеріне мөлшерлемелер келтіріледі: тау-кен жыныстарының үлгілерін іріктеу; сынамаларды алумен бірге тау-кен жыныстарын дүңгірелеу; кен және тау-кен жыныстарының қопсыту коэффициентін және көлемдік салмағын далалық анықтаумен қоса сынамаларды іріктеу және өңдеу; бұрғылау ұңғымаларынан бос жыныстар монолиттерін іріктеу және өңдеу.

733. Тау-кен жыныстарының үлгілерін іріктеу

Жұмыс шарты:

Үлгілерді іріктеу қолмен жүзеге асырылады. Бір немесе анағұрлым тең жазықтықтарда үлгілер көлемі 400 $см^3$ кем болмайды.

734. Жұмыс мазмұны:

Үлгілерді іріктеу орнын қарау және тазалау. Үлгілерді іріктеу арасында орындарды ауыстыру. Бағытталған үлгілерді іріктеу. Үлгілерді өлшеу. Жазықтықты таңбалау және жатқан жердегі бөлшектерін өлшеу. Үлгілерді қораптау және таңбалау.

735. Тау-кен жыныстары үлгілерін іріктеуге уақыт мөлшерлемелері және еңбек шығындары 99, 100 кестелерде (уақыт және баға мөлшерлемелеріне 7 -қосымшаға сәйкес)) келтірілген.

736. Сынамаларды іріктеумен бірге тау-кен жыныстарын дүңгірелеу.

Жұмыс шарты:

Тау-кен жыныстарын електе (400х800 мм) дүңгірелеу машиналық тәсілмен жүзеге асырылады. Сынамаларды араластыру және қысқарту қолмен жүргізіледі.

737. Жұмыс мазмұны:

Електі орнату. Сынамаларды жеткізу. Тау-кен жыныстарын дүңгірелеу. Сынамаларды кептіру. Дүңгірелеу өнімінен шыққан сынамаларды іріктумен қоса

араластыру және қысқарту. Іріктелген сынамалар мен түпнұсқаларды өлшеу. Сынамаларды таңбалау және қораптау. Әр сынаманы өңдегеннен кейін қондырғыны тазалау.

738. Сынамаларды іріктеумен тау жыныстарын дүңгірелеуге уақыт мөлшерлемелері және еңбек шығындары 101, 102 кестелерде (уақыт және баға мөлшерлемелеріне 7 -қосымшаға сәйкес)) келтірілген.

739. Кен және тау-кен жыныстарының қопсыту коэффициенті және көлемдік салмағын далалық анықтаумен қоса сынамаларды іріктеу және өңдеу.

Жұмыс құрамы:

Өндірілген кенді қолмен немесе шпурлармен қосымша бұрғылау арқылы өткізеді. Алаңға жынысты беру. Қазылатын кеңістікті өлшеу. Әуе–құрғақ күйге дейін жынысты араластыру және кептіру. Өлшеу жәшіктерімен жыныстар көлемін өлшеу. Өлшеу. Жыныстар қопсыту коэффициентін анықтау.

740. Көлемдік салмақты далалық анықтаумен қоса сынамаларды іріктеуге және өңдеуге уақыт мөлшерлемелері және еңбек шығындары 103, 104-кестелерде (уақыт және баға мөлшерлемелеріне 7 -қосымшаға сәйкес)) келтірілген.

741. Бұрғылау ұңғымаларынан бос жыныстар кесектерін іріктеу және өңдеу.

Жұмыс құрамы:

Кен жеріне топырақ тасымалдағышты түсіруге дайындық. Кен жеріне топырақ тасымалдағышты түсіру және оны жынысқа тығыздау. Кесекті бөліп жер бетіне көтеру. Топырақ тасымалдағыш стақанын шығару. Кесекті шығару. Кесек бетін өңдеу. Кесекті таңбалау.

742. Бұрғылау ұңғымаларынан бос жыныстар кесектерін іріктеуге және өңдеуге уақыт мөлшерлемелері және еңбек шығындары 105, 106 кестелерде (уақыт және баға мөлшерлемелеріне 7 -қосымшаға сәйкес)) келтірілген.

7-бөлім. Геофизикалық сынамалау

Параграф 1. Рентгенорадиометриялық сынамалау

743. Осы бөлімде келесі жұмыстар түріне уақыт мөлшерлемелері келтіріледі: табиғи күйде рентгенорадиометриялық сынамалау; керн бойынша рентгенорадиометриялық сынамалау.

744. Табиғи күйде рентгенорадиометриялық сынамалау.

Жұмыс құрамы:

Жабдықты жұмысқа дайындау (қыздыру). Жабдықтың жұмыс тәртібін орнату . Кен жерін қауіпсіз күйге келтіру. Сынамалау орнын шаң мен балшықтан тазалау және тегістеу. Сынамалау желісін белгілеу. Аппаратураны эталондау. Сынамалау орнында күйді анықтау. Сынамалау нүктелері бойынша өлшеу.

Нәтижелерді жаңғыртуды бағалау үшін бақылап сынамалау. Аппаратура жұмысының тұрақтылығын тексеру. Бақылау нәтижелерін өңдеу және талдау.

745. Табиғи күйде рентгенорадиометриялық сынамалауды өндіруге уақыт мөлшерлемелері және еңбек шығындары 107 – 109 кестелерде (уақыт және баға мөлшерлемелеріне 8 -қосымшаға сәйкес)) келтірілген.

746. Керн бойынша рентгенорадиометриялық сынамалау.

Жұмыстар құрамы:

Жабдықты жұмысқа дайындау (қыздыру). Жабдықтың жұмыс тәртібін орнату . Кернді шаң-тозаңнан және балшықтан тазалау және жуу. Аппаратураны эталондау. Сынамалау орнында күйді анықтау. Сынамалау нүктелері бойынша өлшеу. Нәтижелерді жаңғыртуды бағалау үшін бақылап сынамалау. Аппаратура жұмысының тұрақтылығын тексеру. Бақылау нәтижелерін өңдеу және талдау. Керні бар жәшіктердің орнын ауыстыру.

747. Керн бойынша рентгенорадиометриялық сынамалау өндірісіне уақыт мөлшерлемелері және еңбек шығындары 110 – 111 кестелерде (уақыт және баға мөлшерлемелеріне 8 -қосымшаға сәйкес)) келтірілген.

8-бөлім. Жалпы тағайындау бойынша далалық жұмыстар.

Параграф 1. Тау-кен өндірісінің геологиялық құжаттамасы

748. Мөлшерлеме материалдарымен барлау арналардың (траншеялардың), шурфтардың (үрлегіштердің), жерасты көлденең тау-кен өндірісінің геологиялық құжаттамасы қамтылған.

749. Жұмыс құрамы. Дайындау-қорытынды операциялар. Жұмыс орнына қызмет көрсетумен байланысты операциялар. Көлбеу беткейлерді және бағыт азимутын өлшеуді қоса алғанда тау-кен өндірісінің орналасуын байланыстыру (географиялық, геоморфологиялық, биіктікті). Баспалдақты түсіріп - көтеру және оны бекіту - ажырату (арық немесе шурф тереңдігі 1,5 м асатын болса). Құралдарды және құжаттамаға қажетті заттарды түсіріп - көтеру. Геологиялық аралықтарды (пачкаларды) алдын-ала бөлумен тау-кен өндірісін жалпы қарау. Бүйір бұрыштарды, топырақты (түбін) немесе табанын тазалау. Құжаттаманың өзі: қазылған тау-кен жыныстарын қабат бойынша зерттеу және сипаттау; шлифтарды (аншлифтарды) дайындау үшін геологиялық үлгілерді және сынықтарды, микрофауна және микрофлораға арналған үлгілер, түйіршіктердің ірілік құрамы, минерологиялық, химиялық талдауларға, штуфтар сынамаларын іріктеу; үлгілерді және сынамаларды заттаңбала жабыстыру және қораптау; радиометриялық зерттеулер (оларды жүргізген жағдайда); құжаттаманың сынамалары мен барлық өзге бөлшектері және үлгілерді іріктеу бекеттерін көрсете отырып, тау-кен өндірісінің жаймасын суреттеу. Үлгілерді және

сынамаларды тау-кен өндірісінен шығару. Тау-кен өндірісінің орналасқан орнын топо негізде (аэрофотосуретте) бояп салып бекіту. Қабаттар (қаттар) қалыңдығын және жатқан жеріндегі бөлшектерін қайта есептеу. Үлгілер мен сынамаларды қарау және қысқарту. Суреттеген кезде үлгілер мен сынамаларды іріктеу бекеттерін және дала кітапшаларындағы жазбаларын (күнделігінде) түзету. Тиісті журналдарда үлгілерді және сынамаларды тіркеу.

750. Егер тау-кен өндірісін байланыстыру көзбен өлшенген (визуалды), үлгілер мен сынамаларды іріктеу – балға мен кескіш көмегімен, үлгілер мен сынамаларды белгілеу, оларды тіркеу – жапсырма бланктары мен журналдарында жүзеге асырылған жағдайда тау-кен өндірісінің құжаттамасы 1,5 м аралық бойынша жүргізіледі.

751. Жұмыс өндірістік топпен орындалады, топ екі орындаушыдан құралады: II санаттағы геолог және 3 разрядты геологиялық барлау жұмыстарын орындаушы жұмысшыдан, соңғысы радиомтериялық зерттеулер жүргізген жағдайларда 3 разрядты радиометрист кәсібін қатар алып жүреді. Тиісті дайындау-қорытынды операцияларда және жұмыс орнына қызмет көрсетумен байланысты операцияларда үлестік қатысу түрінде геологиялық (гидрогеологиялық және т.б.) партия немесе отряд бастығы қатыстырылады.

752. Тау-кен өндірісін геологиялық құжаттауға уақыт мөлшерлемелері 117 – 119 кестелерде (уақыт және баға мөлшерлемелеріне 9 -қосымшаға сәйкес)) келтірілген.

753. Тау-кен өндірісінің геологиялық құжаттамаларын жүргізетін (117 т. қараңыз) өндірістік топтағы әрбір орындаушының еңбек шығындары (адам – ауысым-кезекте) саны жағынан осы жұмысты орындауға кететін уақыт мөлшерлемелеріне тең (117 – 119- кестелер, уақыт және баға мөлшерлемелеріне 9 -қосымшаға сәйкес). Геологиялық (гидрогеологиялық және т.б.) партия немесе отряд бастығының еңбек шығындары 100 м құжаттама болғанда жағдайда 0,15 адам – ауысым-кезекке тең.

Параграф 2. Тау жыныстары кернінің геологиялық және инженерлі-геологиялық құжаттамасы (зерттелуі)

754. Тау жыныстары кернінің құжаттамасы бұрғылау ұңғымасы өткен жерде немесе керн қоймасында өткізіледі. (Керн қоймасында тау жыныстар кернінің құжаттамасы дайындық жұмыстарына жатады. Құжаттама кезінде үлгілер мен сынамаларды алу тек Әкімшілік рұқсатымен өткізіледі).

755. Жұмыс құрамы (құжаттама түріне және оны өткізу орнына тәуелсіз). Дайындау – қорытынды операциялар. Жұмыс орнына қызмет көрсетумен байланысты операциялар. Геологиялық аралықтарды (пачкаларды) алдын – ала бөлумен тау жыныстары кернін жалпы қарап – шығу. Құжаттаманың өзі: тау

жыныстарды қабатты зерттеу және сипаттау; үлгілерді және сынамаларды алу, заттаңбалау және қораптау; радиометриялық зерттеулер (оларды жүргізген жағдайда); үлгілер мен сынамалар алу бекеттерін көрсетумен кернді суреттеу. Қаттар (қабаттар) жатыстары мен қабаттары элементтерін қайта санау. Үлгілер мен сынамаларды қарап шығу және қысқарту. Суреттеуде үлгілер мен сынамаларды алу бекеттерін және жазбаларын дала кітапшаларында (күнделігінде) түзетулер. Қажетті журналдарда үлгілерді және сынамаларды тіркеу.

756. Құжаттаманы жүргізу орнына немесе оның түріне тәуелді 181 т. көрсетілген жұмыс құрамына қосымша келесілер енгізіледі:

ұңғыманы бұрғылау орнында құжаттау жасағанда: географиялық, геоморфологиялық және биіктікті бұрғылау ұңғымасының аузын жалғау; үлгілерді (сынамаларды) парафиндеу; ұңғыма аузының орналасу орнында топонегізде (аэрофотосуретте) тушпен бекіту;

керн қоймасында құжаттау жасағанда: қажетті бұрғылау ұңғымасының тау жыныстарында керні бар жәшіктерді керн қоймасының жоспары бойынша іздеп табу; кернді зерттеу және оны сұрыптау жүргізілетін бөлмеге жәшіктерді тасу; жәшіктерді ашу және жабу; оларды керн қоймасына қайта тасымалдау және оларды сөрелерге қою.

инженерлі – геологиялық құжаттау жасағанда: даланың жылдамдатылған әдістерімен жартасты және жартылай жартасты тау жыныстарының қаттылығын және беріктігін анықтау; микропенетрация кедергісін, ылғалдылық және байланысқан және жартылай байланысқан тау жыныстарын анықтау.

757. Геологиялық құжаттама процесінде геологиялық үлгілер және шлифтар (аншлифтар) дайындау үшін, тау жыныстарының кесектері, микрофауна және микрофлораға үлгілер, түйіршік өлшеуіш, минерологиялық, химиялық талдауларға, штуфтар сынамалары алынады. Инженерлі – геологиялық құжаттама кезінде олардың әр петрографиялық алуан түрлілігінен жаппай мол талдауларға тау жыныстарының үлгілері (сынаманлар) алынады.

758. Тау жыныстары кернделрінің құжаттамасы келесі шарттарда өткізіледі: бұрғылау ұңғымасы аузын байлау – көзбен өлшеу; балға мен тістік көмегімен үлгілер мен сынамалар алу, тау жыныстары кернделрі бар жәшіктерді 30м қашықтыққа дейін ауыстыру; үлгілер мен сынамаларды белгілеу, оларды тіркеу – дайын заттаңба бланктарында және орнатылған үлгісі бар журналда тіркеу; Жартасты және жартылай жартасты тау жыныстарының қаттылығын және беріктігін анықтау – эталонды балға – беріктік өлшеуішпен анықтау, ал байланысқан және жартылай байланысқан тау жыныстарын – микропенетрометр көмегімен анықтау.

759. Тау жыныстары кернінің құжаттамалары бойынша жұмыстар өндірістік топпен орындалады, топ екі орындаушыдан тұрады: 2- санаттағы геологтан (гидрогеологтан) және 3- разрядты геологиялық барлау жұмыстарының жұмысшысынан, соңғысы радиомтериялық зерттеулер жүргізген жағдайларда, 3-разряд радиометрист кәсібін қатар алып жүреді.

760. Керн қоймасында тау жыныстары кернін құжаттағанда, жұмыста 1-разрядты көмекші жұмысшы үлеспен қатысады. Ол керні бар жәшіктерді орын ауыстыруға жалданады.

761. Барлық жағдайларда тиісті дайындық – қорытынды операцияларда, жұмыс орнына қызмет көрсетумен байланысты жұмыс операцияларда үлестік қатысу түрінде геологиялық (гидрогеологиялық және т.б.) партия немесе отряд басшылары көзделінеді.

762. Тау жыныстары кернінің құжаттамасына уақыт мөлшерлемелері 120, 121 - кестелерде (уақыт және баға мөлшерлемелеріне 9 –қосымшаға сәйкес) келтірілген.

763. Тау жыныстары кернінің құжаттамасын жүргізетін өндірістік топтағы әр орындаушының еңбек шығындары (адам - кезеңде) (185 т. қараңыз), осы жұмысты орындаудаға қажетті уақыт мөлшерлемелеріне тең (120, 121- кестелер, уақыт және баға мөлшерлемелеріне 9-қосымшаға сәйкес). Геологиялық (гидрогеологиялық және т.б.) партия немесе отряд басшысының еңбек шығыны – 0,14 адам – кезең. Керн қоймасында тау жыныстары кернін құжаттағанда, 1 - разрядты көмекші шығыны -0,40 адам – кезеңді құрайды.

Параграф 3. Өндірістік топтың жаяу жүрістері және көшулері және дала жұмыстарын жүргізгенде транспортты көшіру

764. Дала жұмыстарын жүргізу процесінде "бос жүрістер" (қозғалыстар) деп аталатындарды орындауға тура келеді. Мысалы, жердегі бағдардың басына (профиліне) және ол аяқталғаннан кейін. Осындай жүрістердің созлымалығы көбіне зерттеу аумағының меңгерілгендігіне және жұмыстардың нақты түрлерінің өндірісін ұйымдастыруымен анықталады, сондықтан тұрақты шама ретінде осы жүрістерге уақыт шығындарын алдын – ала көздеу тәжірибе жүзінде мүмкіндік тудырмайды.

765. Аталғандарға сай және "бос жүрістер" технологиялық процеске жатпау себебінен, және де олар өндірісті ұйымдастырумен байланысты болғандықтан, пайдаланылатын көлік амалдарының жүріс түрлерінен, жергілікті жердің өту дәрежесінен, жолдар тобынан және өзге де мөлшерлеме түзететін факторларға тәуелді болуына байланысты, жеке өткізіледі.

766. Бөлім жаяу, "Казанка" түріндегі мотор қайығында немесе "УАЗ" түріндегі жеңіл автокөлікте, сонымен қатар шоғырлану орнына мотор кемесін

және автокөлігін айдауға анықталған құрамның өндірістік тобын қозғауға бірлік сметалық есептеулер есебі үшін мөлшерлеме материалдарын біріктіреді.

767. Жаяу жүргенде және көлік амалдары жүрістерінде өндірістік топтар құрамы өндірістік топтардың (бағдарлы немесе өзге) бірлік құрамымен және пайдаланылатын көлік амалдарының сыйымдылығымен анықталады, біріншілері дала жұмыстарын орындайды.

768. Өндірістік топтарды тасымалдау үшін, 188- тармақта көрсетілген көлік амалдарын пайдалану келесі жағдайларда рұқсат етілген: топта орындаушылардың аз сан мөлшері (жүргізушісіз) автокөлікпен тасымалданғанда төрт адам құраса және моторлы қайықта екі адам болған жағдайда қолданылады.

769. Жұмыс құрамы.

Дайындау – қорытынды операциялар. Жұмыс орнына қызмет көрсетумен байланысты операциялар (көлік амалының). Тың жерлер бойынша бір адамғы жабдықтарды, құралдарды және салмағы жиырма килограмнан аспайтын салмақта өзге қажетті заттарды арқалаумен орындаушылардың жаяу жүрісінің өзі немесе тасымалданатын жолаушылар салмағын ескеріп, автокөлікпен немесе мотор қайығының жүк көтергіштігімен өлшенетін салмақпен қажетті жүкті су жолымен немесе көлік амалдарымен жолда тасымалдаумен орындаушылардың тасымалдануының өзі. Топографиялық карта немесе компас көмегімен жергілікті жерде бағдарға шалу. Көлік амалдарын айдағанда, жүктерді тасымалдау алдын ала көзделмейді.

770. Өндірістік топтардың өтулері мен тасымалына уақыт мөлшерлемелері 123-125- кестелерде, уақыт және баға мөлшерлемесіне 9-қосымшаға сәйкес келтірілген.

771. Жол топтарының сипаттамасы уақыт және баға мөлшерлемесіне 9-қосымшаға сай, 126- кестеде келтірілген.

772. Өндірістік топтағы жаяу жүруде немесе көлік амалдарында (193, 194 тт. қараңыз) тасымалдауды орындайтын әр орындаушының еңбек шығындары (адам - кезеңдерде), сан жағынан осы жұмыстарды орындаудағы уақыт мөлшерлемелеріне тең (123-125- кестелер). Геологиялық (гидрогеологиялық және т.б.) партия немесе отряд басшысының еңбек шығыны – 0,05 адам – кезеңде .

2-Бөлім. Жерді дистанциялық зондтау ғарыштық әдісін қолдана отырып зерттеу

773. Жұмыс учаскесінде "Казахстан Гарыш Сапары" АҚ спутнигінен қабылданған ғарыштық түсірулерді пайдалана отырып, зерттеу аумағының өңірлік карталарын және бөліктерін құрастыру, тематикалық картограф ETM+ " Landsat-7", MODIS радиометрімен, көп спектрлі ASTER радиометрі және де басқа сканерлік спектрорадиометрмен және әртүрлі көрінетін арналарда және

жылы диапазондарда белгіленген рұқсаты негізінде, жарылған және бүкпе құрылымдардың жоғары бетпен салыстырылуын анықтауда өңірлік және белгіленген кондициялық масштабта геологиялық модельді құрастыру.

Көріністі және жылы диапазондағы ғарыштық түсірілімдер негізінде бүгінгі заманғы геодинамика сызбасын құрастыру, 1:100000 масштабтан 1:5000 масштабқа дейінгі жерасты сулары, мұнай-кен және қатты пайдалы қазбалар үмітті объектілерінің сандық моделін құрастыру.

774. Үмітті объектілерді құрастыруда термо-флюид және геодинамикалық критериялар бойынша қолайлы объектілерді көрсете отырып, сеймологиялық, гравиметрлік, магнитометрлік және бұрғылау жұмыстарының деректерін ескеретін, көлденен кесінді және тік тіліктің толық геологиялық интерпретациясымен жер бетінен 6 ш және одан да жоғары тереңдіктегі суқанықтық көрсеткіші мен жылу шашу тығыздығы көлемдік сандық үлгісінің кешенді интерпретациясы.

Жылу тарату бағыты, жылу алмасу мүмкін механизмі(кондуктивті немесе конвективті)бойынша, құрылымды және гидрогеологиялық қабаттардың қатысымен, форма бойынша оның элементтері классификациясымен жылу шашу өрісінің құрылымын анықтау.

Жер бетімен жарылған және бүкпе құрылымдардың арасын анықтауда – көріністі және жылы диапазондағы ғарыштық түсіру дешифрированиясы негізінде және 1:100000 және 1:5000 масштабтағы рельефтің сандық моделі негізінде бүгінгі заманғы геодинамика сызбасын құрастыру.

Жылу тарату өрісінде дешифрлендіру жүргізу, жарылу бұзылуларында және жылу векторы (жылы және суық зонды) мен флюид ағысына (жоғары және төмен) қатысты үзілулер классификациясы бойынша жарық аймақтарында көлемді карталау жүргізу. Зон-изоляторларының шекарасын анықтау.

Эталонды өрістерге тән құрылымдық-тектоникалық ансамблдерді анықтау және перспективасы бар жаңа іздеу нысаны ретінде осындай құрылымды учаскелерді белгілеу.

3-Бөлім. Қажетті кешенді геологиялық ақпарат алу мақсатында және геологиялық картаны құрастыруда Аэро және (немесе) ғарыштық сейсмологиялық мониторинг

775. Аэрокосмостық сейсмологиялық жер қойнауы мониторингі - жер қойнауын қауіпсіз пайдалануда, Жердің нақты аэрокосмостық дистанциялық зондысын пайдалана отырып жер қойнауының жай-күйіне жүйелі бақылау жүргізуден, техногендік жер сілкінісінің алдын ала болжамына, жер қойнауын кешенді және тиімді пайдалануда есеп пен қадағалау мақсатында пайдалы қазбалардың қарқынды өндірісі кезіндегі территорияларда апаттарға, мемлекеттік жер қойнауы қорын тиімді пайдалануына, олардың өзгерісін

уақытында анықтауда, баға беруде, ескертуде және қолайсыз процесстерді қажеттілігінше жоюда қадағалау жүйесінен тұрады.

776. Аэрокосмостық сейсмологиялық жер қойнауы мониторингі - табиғи ресурстар және қоршаған ортаның жай –күйі мемлекеттік жүйесі мониторингісіні құрамы бөлімі болып табылады. Соның ішінде, жер қойнауы сапасының нормативін қадағалап отырғанда өндірістік мониторингісі (әсер ету мониторигісі).

Аэрокосмостық сейсмологиялық жер қойнауы мониторингі – табиғи және табиғи-техногендік жағдайларда, соның ішінде: тау-кен аумағында, мұнай-газ провинцияларында, жерасты сулары бассейндерінде, су кешендері мен көкжйектерінде, су қысымды қабаттарда, геологиялық процесстер өтіп жатырған геологиялық денелерде, геофизикалық, сейсмологиялық, гравитациялық және басқа да беттерде, жер қойнауын пайдаланушылардың учаскелерінде және жерасты суларын пайдалануда, жер қойнауының ластануында, кен өндірістерінде және су тоғандарында жүргізілінеді.

4-Бөлім. Гидрогеологиялық зерттеулерді (түсіру жұмыстары)және жер қойнауы мониторингі (жерасты сулары мониторингі) жүргізуге арналған уақыт мөлшерлемелері

777. Осы мөлшерлемелер (бұдан әрі – уақыт мөлшерлемелері) Қазақстан Республикасында мемлекеттік геологиялық жер қойнауларын зерттеу саласында гидрогеологиялық зерттеу (түсіру жұмыстары) және жер қойнауы мониторингі (жерасты сулары мониторингі) жұмыстарын орындайтын орындаушылардың еңбек шығындары мен уақыт мөлшерлерінен тұрады. Осы уақыт мөлшерлері мен еңбек шығындары бірлік және кешенді құндарды анықтауға арналған. Олар республикалық бюджеттің ақша амалдары есебінен орындалатын 1:200000 масштабындағы гидрогеологиялық таспаға түсіру және жер асты суларына мемлекеттік мониторинг жасау объектілерінде жұмыстардың сметалық құнын анықтау үшін пайдаланылады.

778. Мөлшерлегіш көрсеткіштерді жобалаған кезде келесі деректер және материалдар пайдаланылған:

1) Геология және жер қойнауын пайдалану Комитеті үшін мемлекеттік тапсырыс бойынша жұмыстарды орындайтын түрлі ұйымдармен жүргізілген жер асты сулар мониторингі, гидрогеологиялық және инженерлі–геологиялық таспаға түсіру бойынша жұмыстарды жүргізгенде жеке операцияларды орындаудағы уақыт межелеу деректері;

2) сала ұйымдарының нақты деректері және статистикалық зерттеулер.

779. Уақыт мөлшерлемері және еңбек шығындары келесі жұмыс түрлеріне жобаланған:

1) жер асты суларының мониторингі:таудың бірлік қазбадан (бұрғылау төтелінен, құдықтан, шыңыраудан) су деңгейін өлшеу;

2) бақылау төтелдерінде тереңдікті өлшеу;

3) бір тау қазбасынан су температурасын өлшеу;

4) бір тау қазбасында су температурасын және су деңгейін бірге өлшеу;

5) ағып жатқан су немесе ағын сулардың температурасын өлшеу;

6) өздігінен ағып жатқан бұрғылау төтелінен атқылап жатқан су қысымын өлшеу;

7) ағын сулардағы су немесе ағып жатқан судың шығынын өлшеу;

8) ағын сулардан (су қоймаларынан), дара бұрғылау төтелінен, құдықтан, шыңыраудан су сынамаларын немесе ағынды су сынамасын алу;

9) тәртіп бақылауларын инспекциялау;

10) зерттеу объектілер арасында жұмыстарды жасау кезінде орындаушылардың қоныс аударуы және көшулері;

11) құдықтарды, иесіз гидрогеологиялық төтелдерді және бұлақтарды тексеру ;

780. АКЖ ЖАСММ (ГЕОЛИНК) жүйесінде жер асты сулары мониторингі деректер банкін өңдеу және қалыптастыру: жер асты суларының мемлекеттік мониторинг (ЖАСММ) деректер банкін жүргізу және қалыптастыру; АКЖ ЖАСММ (ГЕОЛИНК) жүйесінің деректер қорын (ДҚ) пайдаланып ақпараттарды өңдеу, жер асты суларының жай-күйін және пайдалануын зерттеумен байланысты жұмыстар, бұрғылау төтелдерінен жер асты суларының пайдаланылатын су қақпаларын тексеру (алғашқы және қайта).

780. Осы уақыт нормалары анағұрлым тиімді әдістемелерді, техниканы, технологияны және жұмыстарды ұйымдастыруды қолдану негізінде жобаланған және сәйкес жұмыс түрлерін жүргізу үшін, қажетті өндірістік процестер кешенін ескереді.

Әр бөлім жалпы қағидалардан тұрады, оларда бөлімде орналастырылған жұмыс түрлерінің әр алуандылығына қатысты мәліметтер, жұмыс орындалуының физикалық көрсеткішінің уақыт мөлшерлері (1 өлшем, 1 сынама, бағдардың 1 километрі (бұдан әрі - км) және жұмыстың физикалық көрсеткішіне лауазымы және мамандығы бойынша орындаушылардың еңбек шығындарының мөлшерлері көрсетілген. Жұмысшылар және басшылар лауазымдары, мамандар және басқа да қызметкерлердің мамандықтарының атаулары, оларға тарифтік дәрежелер және санаттар геология саласындағы мекемелерде жұмыс атқаратын қызметкерлердің лауазымдарына біріңғай біліктілік сипаттамасына және жұмыстар мен жұмысшылар мамандықтарының біріңғай тарифті-біліктілігіне

сәйкес бекітіледі. Мөлшерлемелер жұмыс орнында қызмет көрсету және демалу уақыты мен жеке қажеттіліктер бойынша уақыт есептемелерін ескеріп жобаланған.

782. Құжатта келтірілген сандық көрсеткіштердің мәндері (тереңдік, қашықтық), олар үшін "дейін" деп көрсетілген. Оларды қосымша қабылдаған жөн.

Уақыт нормаларында негізгі жұмыс түріне кететін шығындардан өзге, онымен технологиялық байланыстағы жұмыстар шығындары ескерілген. Оларды орындау жабдықтық ережелерге және әдістемелік нұсқауларға сәйкес міндетті болып табылады.

783. Алдын ала дайындау–қорытынды операцияларына келесілер қосылған:

- нақты жұмысты орындауға тапсырма, материалдар, түрлі құжаттар, оның ішінде: технологиялық құжаттарды беру және алу;
- жұмыспен және технологиялық құжаттармен танысу, оның ішінде: қажетті үзінділерді және көшірмелерді түсірулерді орындау;
- жұмыс жүргізу реті және оның қауіпсіз өтуі туралы нұсқамалар;
- жұмыс басында құралдарды қайрау және жөндеу; құралды, түрлі құжаттарды және орындалған жұмысты қабылдау және тапсыру.

784. Жұмыс орнында қызмет көрсетуге байланысты операцияларға келесілер енгізілген: жұмыс орны ширегінде еңбек жабдықтары мен құралдарының қажетті орын ауыстырулары; оларды қарап шығу (тексеру), тозған құралды және өзге де жабдықтарды ауыстыру; тапсырма орындау мезгілінде өтпей қалған құралды қайрау; жұмысты орындап болғаннан кейін, еңбек құралын майлау және ретке келтіру; жұмыс орынын тазалау.

785. Мазмұнда тізімделіп көрсетілмеген, бірақ, оның ажырамас бөлігі болып табылатын жұмыс элементтері ерекше төлемге жатпайды.

786. Дала алқабы жұмыстары үшін оларды жүргізудің келесі шарттары қабылданған:

- ашық жұмыс орнында ауа температурасы + 5^{o}-тан + 30^{o} С–ге дейін;
- жердің абсолюттік биіктігі 1500 м–ге дейін;
- тау беттерінің тікжарлығы 350–ке дейін;
- құрғақ қатты топырақта жаяу жүргенде жүк салмағы 20 кг–ға дейін;
- жел жылдамдығы 14 м/сек–ке дейін.

787. тармақта ескерілген шарттардан өзге шарттарда жұмысты орындауда, уақыт мөлшерлеріне түзету коэффициенттері қолданылады.

788. Уақыт мөлшерін есептеуде дала алқабында жұмысты өткізу үшін, 40 сағаттық алты күндік жұмыс аптасы қабылданған. 36–сағаттық алты күндік жұмыс аптасына уақыт мөлшерін қайта есептеген жағдайда, абсолют биіктігі

2300 метрден асатын таулы аймақтарда жұмыс жасағанда, уақыт мөлшерлері кестеде келтірілген, 1,14 коэффициентке көбейтіледі.

789. Камералды жұмыстарды жүргізуге уақыт мөлшерлерін есептегенде (соның ішінде ЖАСММ ДБ жүргізу және қалыптастыру бойынша), 40 сағаттық бес күндік жұмыс аптасы қабылданған.

790. ИТҚ еңбектерінің шығындарында гидрогеологиялық партиялардың басшылары ескерілген.

791. Мөлшерлермен орындаушылардың орын ауыстырулары тек жұмыс орны ширегінде ғана ескерілген. Орындаушылардың бір жұмыс орнынан келесісіне орын ауысуы, жалпы сипаттағы дала алқабындағы жұмыстарды жүргізген кезде жұмыс орнына келу немесе көлікпен келу және жұмысты орындап болғаннан кейін шоғырлану орнына қайтумен байланысты қозғалулар жеке мөлшерленеді.

792. Жұмыстарды орындаудың өзге жағдайларында (12 т. көрсетілгендерден ерекшелер) шығындар сметалық қаражат есебін құрастыру жолымен есептелу керек (бұдан әрі – СҚЕ).

792. Еңбек мөлшерлерін бекіткенде мөлшер түзетін факторлар ескерілген, олар нақты жұмыстың орындалу уақытын және оның еңбек сыйымдылығын анықтайды.

793. Жұмыс көлемдері, оларды жүргізу жағдайлары, өту дәрежесі, гидрогеологиялық құрылым күрделілігі және өзге де факторлар жобаның геолого-әдістемелік бөлігімен дәлелденеді.

Геологиялық таспаға түсіру
жұмыстарын жүргізуге уақыт
мөлшерлемелеріне 1-бөлім
1-қосымша
1 Кесте

Зерттелу (геологиялық, іздеу, гидрогеологиялық, инженерлі – геологиялық, геофизикалық, геохимиялық) дәрежесі бойынша АУМАҚ ТҮРЛЕРІ

Зерттелу дәрежесі бойынша аумақ түрі	Түр сипаттамасы
1	2
1	Аумақ кезеңдік тәртіпте, жобаланатындарға қарағанда анағұрлым ұсақ масштабтарда геологиялық құрамды түсірімдермен толық жабылған, және қолданыстағы нормативті құжаттармен реттелетін сәйкес карталармен және олармен бірге жүретін материалдармен қамтамасыз етілген. Геофизикалық және геохимиялық зерттеулердің алдын немесе қатар жүретін тісірімдер өткізілген. Аумақ шеңберінде іздеу, іздеу – бағалау және жұмыстардың барлау кезеңдері орындалмаған.

2	Сол сияқты, бірақ аумақтың бір бөлігінде (30 % дейін) іздеу, іздеу – барлау және жұмыстардың барлау кезеңдері немесе олардың кейбіреулері өткізілген, осындай жұмыстардың талаптарына сәйкес орындалған.
3	Аумақтар кезеңдік тәртіпте, жобаланатындарға қарағанда анағұрлым ұсақ масштабтарда, және жарым – жартылай анағұрлым ірі масштабтағы геологиялық құрамды түсірімдермен жабылған. Қолданыстағы нормативті құжаттармен реттелетін сәйкес карталармен және олармен бірге жүретін материалдармен қамтамасыз етілген. Геофизикалық және геохимиялық зерттеулердің алдын немесе қатар жүретін тісірімдер өткізілген. Аумақтың 30 % артық көлемінде іздеу, іздеу – бағалау және барлау жұмыс кезеңдері немесе олардың кейбіреулері орындалған. Пайдалы қазбалар кен орындары бойынша материалдар болуы мүмкін.

2 Кесте

Төртінші сатылыққа дейін және магмалық төртінші сатылы шөгінді қабаттарды зерттегенде жергілікті жердің геологиялық құрылымы күрделілігінің ДӘРЕЖЕЛЕРІ

Күрделілік дәрежесі	Дәреже сипаттамасы				
	Шөккен тау жыныстары	вулканогенді-шөккен тау жыныстары	Вулканогенді тау жыныстары	Интрузивті тау жыныстары	Метаморозды тау жыныстары
1	2	3	4	5	6
1	Тау жыныстардың қабаттары күрт айырмашылықты, көлденең немесе еңісті жатады. Картаға түсірілетін геологиялық бөлімшелердің ерекшеліктері ұстанымды			-	-
2	Тау жыныстарының қабаттары, күрт ажыратылады, еңісті немесе қарапайым қыртыстарға жиналып жатады. Картаға түсірілетін геологиялық бөлімшелердің ерекшеліктері ұстанымсыз, бірақ таңбалайтын көкжиектер бар.			Қарапайым петрографиялық құрамды біркелкі интрузивті массивтер	-
3	Анық емес геологиялық шектермен ұқсас құрамды тау жыныстарының қабаттары. Қатпарлық қарапайым. Көп емес үзінді бұзылулар бар. Интрузивті массивтер мүмкін.			Күрделі петрографиялық құрамды біркелкі интрузивті массивтер. Көптеген үзінді бұзылулар, орамдар, өрімдер бар.	-
				Әр түрлі петрографиялық құрамды әр	Тау жыныс қабаттары метаморфизмнің

4	Тау жыныстарының қабаттары фациальды өзгеретін . Қатпарлық күрделі, Көптеген үзінді бұзылулар. Интрузивті массивтер, орамдар және өрімдер бар.			түрлі жас мөлшердегі интрузивті массивтер. Үзінді бұзылулар, көптеген орамдар және өрімдер бар.	төмен дәрежесі (жасыл тақтатастардың фациясы). Қатпарлық қарапайым. Аз үзінді бұзылулар бар.
5	Тау жыныстар қабаттары күрделі қатпарларға езілген, көптеген үзінді бұзылулармен күрделендірілген және интрузивті денелердің үлкен сан мөлшерімен жыртылған.		Тау жыныстарының қабаттары интрузивті денелердің үлкен сан мөлшерімен жыртылған. Үзінді бұзылулардың сан мөлшері өте көп.	Жақын петрографиялық құрамды әр түрлі жас мөлшердегі интрузивті массивтер. Үзінді бұзылулардың , орамдардың және өрімдердің маңызды сан мөлшері.	Метаморфизмнің орта дәрежесінің тау жыныстар қабаттары (эпидот-амфиболитті және амфиболиттті фациялар). Қатпарлық күрделі. Көптеген үзінді бұзылулар.
6	-	-	-	Әр түрлі петрографиялық құрамды әр түрлі жас мөлшердегі және көпфазалық интрузивті массивтер. Үзінді бұзылулардың, орамдардың және өрімдердің сан мөлшері көп .	Метаморфизмнің жоғары дәрежесінің тау жыныстар қабаттары (фация түйіршікті және эклогитовті) немесе диафторезге немесе қарынды гидротермиялық қа шалдыққан жыныстар және метасоматикалық өзгертілген жыныстар. Қатпарлық күрделі. Үзінді бұзылулардың, орамдардың және өрімдердің сан мөлшері көп .

3 Кесте

Дымқыл төртінші сатылы шөгінді қабаттарды зерттегенде жергілікті жердің геологиялық құрылым күрделіліктерінің ДӘРЕЖЕЛЕРІ

	Дәрежелер сипаттамасы		

Күрделілік дәрежесі	Картаға түсірілетін геологиялық бөлімдердің шектері	Картаға түсірілетін геологиялық бөлімдердің ерекшеліктері	Неотектоникалық қозғалыстар, гравитациялық және криогенді деформациялар
1	2	3	4
1	Көбіне геоморфологиялық шектермен сәйкес келеді	Ұстанымды	Геологиялық құрылымды зерттеуді қиындатпайды
2	Сол сияқты	Ұстанымсыз	Сол сияқты
	Сол сияқты	Ұстанымды	Геологиялық құрылымды зерттеуді қиындатады
	Сол сияқты	Ұстанымсыз	Сол сияқты
3	Көбіне геоморфологиялық шектермен сәйкес келмейді	Ұстанымды	Геологиялық құрылымды зерттеуді қиындатпайды
	Сол сияқты	Ұстанымсыз	Сол сияқты
	Сол сияқты	Ұстанымды	Геологиялық құрылымды зерттеуді қиындатады
	Сол сияқты	Ұстанымсыз	Сол сияқты

4 Кесте

Аймақтың гидрогеологиялық шарттар күрделігінің ДӘРЕЖЕЛЕРІ

Күрделілік дәрежесі	Дәрежелер сипаттамасы
1	Таралу және қалыңдық бойынша ұстанымды сулы көкжиектер (кешендер) басымдырақ. Жерасты сулары литологиялық біркелкі тау жыныстарында басымды қатты. Жерасты суларының химиялық құрамы салыстырмалы біркелкі. Табиғи және жасанды су көріністерінің сан мөлшері көп емес.
2	Таралу және қалыңдық бойынша ұстанымсыз сулы көкжиектер (кешендер) басымдырақ. Жерасты сулары негізінен литологиялық біркелкі емес тау жыныстарында басымды қатты. Жерасты суларының химиялық құрамы біркелкі емес. Табиғи және жасанды су көріністері бір қалыпты дамыған.
3	Күрделі өзара байланысы бар жерасты суларының әр түрлі түрлері. Карстты жерасты сулары. Жерасты суларының химиялық құрамы біршама біркелкі емес . Топырақ суларының ұстанымсыз деңгейінде жақын жатуы (5 м дейін басымдырақ). Табиғи және жасанды су көріністері, батпақтану, қалқыма сулар кең дамыған.

5 Кесте

Аймақтың инженерлі – геологиялық шарттар күрделіліктерінің ДӘРЕЖЕЛЕРІ

Күрделілік дәрежесі	Дәрежелер сипаттамасы

1	Литологиялық біркелкі жыныстар басымды. Геоморфологиялық жағдайлар қарапайым, біркелкі. Топырақ суларының деңгейлері аудан бойынша ұстанымды. Қазіргі заманның экологиялық геологиялық процестері дамымаған.
2	Литологиялық біркелкі емес тау жыныстары басымды. Геоморфологиялық жағдайлар біркелкі емес. Топырақ суларының деңгейі маңызды ауытқуларға ұшырайды. Қазіргі заманның экзогенді геологиялық процестері маңыздығы аз таралуға ие. Бар құрылымдардың деформациялары сирек және маңыздылығы аз.
3	Литологиялық біркелкі емес тау жыныстары. Геоморфологиялық шарттар күрделі. Топырақ суларының деңгейі маңызды ауытқуларға ие. Қазіргі заманның экзогенді геологиялық процестері кең дамыған. Бар құрылымдардың деформациялары жиі және маңызды.

6 Кесте

Аймақтың геоморфологиялық шарттар күрделілігінің ДӘРЕЖЕЛЕРІ

Күрделілік дәрежесі	Дәрежелер сипаттамасы
1	Әлсіз бөлшектелген жазық аймақ, жер бедерінің пішіндері біркелкі (құм сахараларының, жас теңіз жазықтықтарының және т.б. жер бедері). Террасалар көп және жеңіл байқалады. Төртінші сатылы шөгінді қабаттардың генетикалық түрлері жер бедері пішіндерінде айқын байқалады.
2	Бірнеше эрозионды циклдар ішінде түзілген жер бедері бар аймақ. Террасалар көп, көп жағдайларда жақсы көрінеді және ұстанымды. Су бөлгіш кеңістіктерде көне гидрожелі үзінділері және мұздық қызметтің (каралар, қысқа трогтар) қарапайым пішіндері сақталған. Негізінен желдену, жайылу, краст түзілу немесе неотектоника процестерімен түзілген жер бедері бар аймақ. Гидрожелі әлсіз дамыған.
3	Көне шығу тегі бар эрозионды жер бедері бар аймақ . Көне көмілген алқаптарының кең дамуы мүмкін. Өзен желісін қайта үлестіру белгілері бар. Аймақ берік көтерілу шектерінің бойымен орналасқан. Аймақта мұз пішіндерінің дамуы кең тараған.

7 Кесте

Аймақтың ландшафтты-геологиялық шарттар күрделілігінің ДӘРЕЖЕЛЕРІ

Күрделілік дәрежесі	Дәрежелер сипаттамасы
	Ландшафтты – физиономиялық контурлардың орналасу тығыздығы (ландшафтты – индикациялық карта құрастырылған топографиялық негіздің бір тізімдеме парағындағы контурлардың сан мөлшері)

1	– 60 кем емес немесе ландшафтты – физиономиялық контурлардың әр алуандылығы (1 топографиялық бетте контурлар түрлерінің сан мөлшері) – 10 кем емес.
2	Сол сияқты, сәйкесінше 60-90 немесе 10-15
3	Сол сияқты сәйкесінше 90 аса немесе 15 аса

8 Кесте

Стратиграфиялық және гидрогеологиялық бағандарды құрастыру күрделілігінің ДӘРЕЖЕЛЕРІ

Күрделілік дәрежесі	Дәрежелер сипаттамасы
1	Стратиграфиялық және гидрогеологиялық бөлімшелердің сан мөлшерлері – 10 дейін
2	Сол сияқты , 11-15
3	Сол сияқты, 16-20
4	Сол сияқты, 20 аса

9 Кесте

Дала жұмыстарының процесінде өндірістік топтардың жаяу жүруде өту ДӘРЕЖЕЛЕРІ

Өту дәрежесі	Аймақ сипаттамасы
1 (жақсы)	Аз бөлшектелген немесе төмпешікті жер бедерлері бар далалы аймақтар; өзен алқаптары, сайлар мен бағандар жақсы өтіледі.
2 (қанағаттанарлық)	Қатынас биіктігі 300 м дейін, беткей тік жарлығы 20 ° дейін қиылысқан жер бедерлері бар аймақтар. Сирек масақтылық, бұталар, әлсіз батпақты аумақтар, жоғары таулы жазықтықтар, орылған аудандар.
3 (нашар)	Тау жоталарының аймақтары, мұздықтарсыз және қиын өтілетін таулы қырларсыз, қатынас жоғарылауы 600 м дейін, беткей тік жарлығы 20° жоғары, тас қорқымдары (курумдар), орманды, қаты өсіп кеткен беткейлер. Жыралар (адырлар), ағын сулар желісі қарқынды дамыған аймақтар, ирригационды және жер өңдеу желісімен. Жартылай бекітілген және бекітілмеген құмдары бар шөлді аймақтар.
4 (өте нашар)	Таулы жер бедері бар аймақтар, қиын өтілетін ара тәрізді және беткейлік қырлар мен мұздықтармен, үшкір шыңдарымен, жиі құлама жарлары бар беткейлерімен, қауіпті өткелдерімен, жолсыз аңғарлармен, толқынды тау өзендерімен, қалың орманы бар ағаштары көп беткейлерімен.

Ескертпе. 1. Жауя қозғаланда құрылыс салған аумақтар бойынша (қалалар, ауылдар, және т.с.с.) Өту дәрежесі 1 теңестіріледі.

2. Кез келген жерді зерттеу процесінде топырақ жолдары бойынша жаяу қозғалғанда Өту дәрежесі 1 теңестіріледі.

10 Кесте

Іздеу жұмыстарын жобалау күрделілігінің ДӘРЕЖЕЛЕРІ

Өту дәрежесі	Аумақ сипаттамасы
1	Атақты пайдалы қазбалары бар кен орындардың аумағы шеңберінде келешегі бар аудандарда іздеу жұмыстары.
2	Алдыңғы зерттеулермен пайдалы қазбалардың келешегі бар көріністерінің болуымен немесе олардың тікелей іздеу белгілерімен расталған кен орындарды табу мүмкіндігі бар аумақтар шеңберінде іздеу жұмыстары.
3	Геологиялық құрылымды қайта бағалау нәтижесінде , сонымен қатар зерттелетін аудан шеңберінде тартылатын, геологиялық денелер мен құрылымдық элементтерге қиыстырылған пайдалы қазбалардың келешегі бар көріністерінде өнімді қабаттар, фациялар, құрылымдар немесе ашылулардың көршілес аумақтарында табу нәтижесінде бұрын іздеу жұмыстары өткізілген аумақтарда іздеу жұмыстары.

11 Кесте

Жердегі және іздеу бағдартарын өткізгенде тау жыныстарының жалаңаштану ДӘРЕЖЕЛЕРІ

Жалаңаштану дәрежесі	Аумақ сипаттамасы
1	Түбірлі тау жыныстарының жалаңаштануы жүріс ұзындығының 20% кем алып жататын жерлер
2	Сол сияқты, 20-60 %
3	Сол сияқты, 60 % аса

12 Кесте

Объектілерді геологиялық зерттеу күрделіліктерінің ДӘРЕЖЕЛЕРІ

Күрделілік дәрежесі	Аумақ сипаттамасы
1	2
1	Қарапайым минералогиялық құрамы бар тау жыныстары
2	Күрделі минералогиялық құрамы бар тау жыныстары
3	Метаморфиз процестерімен қозғалған тау жыныстары, желдену қабықтары айқын аумақтылықпен

4	Күрделі минералогиялық құрамы бар тау жыныстары, қиын қаралатын; желдену қабықтары ұстанымсыз аумақталақпен
5	Қабыршақталған, мигматизацияланған немесе түбінен кесілген тау жыныстары
6	Терең гидротермальді-метасоматикалық қайта өндіруге шалдыққан тау жыныстары; руда денелері күрделі минералогиялық құрамды және құрылымды

Ескертпе. 1. "Объект" деп тау қазбаларымен ашылатын (бұрғылау ұңғымасымен) ашылатын тау жыныстарының немесе геологиялық тіліктердің табиғи жалаңаштануы қабылданады.

2. 100 м тілікке 9 аса тау жыныстарының шет жиындарының санында объект дәрежесі бір дәрежеге жоғарылайды.

"Шет жиындары" деп стратиграфиялық, литологиялық, петрографиялық және тектоникалық шектер түсіндіріледі.

3. егер 1 м тілікке тау жыныстарының алуан түрлерінің бесеуінен асатын мөлшері келетін болса немесе сарғыш – сеппелік минералдану байқалса объект дәрежесі 1 дәрежеге жоғарылайды.

4. Бір уақытта ескертпенің екінші және үшінші қолданылған болса, объект дәрежесі екі дәрежеге жоғарылайды.

13 Кесте

Тау жыныстарының (қолмен жасалатын жұмыстар) шайылғандық ДӘРЕЖЕЛЕРІ

Шайылу дәрежесі	Аумақ сипаттамасы
1	Құм және алеврит. Қиыршық тас , ұсақ тас , құмнан толтырғыштары бар малта тастар немесе қиыршық тастар (жыныстың 50 % дейін), құмақтар (30 % дейін), саздақтар (20 % дейін) немесе саздар (10 % дейін). Қиыршық тас , ұсақ тас немесе қиыршық тасы бар құм.
2	Қиыршық тас , ұсақ тас , сазды құммен толтырылған малта тастар немесе қиыршық тастар (жыныстардың 40-50 %), құмақтар (30 аса - 50 % дейін), саздақ (20 – аса 40 % дейін) немесе саздар (10 – аса 30 % дейін) . Графий, ұсақ тас , малта тас немесе қиыршық тас (50 пайызға дейін) қосылған супесь.
3	Саздақтан (40 аса – 50 % дейінгі жыныстары) немесе саздан (30 – аса - 50 % дейін) толтырғышы бар қиыршық тас , ұсақ тас , малта тас немесе қиыршық тас. Қиыршық тас , ұсақ тас , малта тас немесе қиыршық тас қосылыстары бар (50 % дейін) саздақ.
4	Қиыршық тас , ұсақ тас , малта тас немесе қиыршық тас қспасы бар (50 % дейін) саз

14 Кесте

АКТМ кешенді дешифрлау күрделілігін АНЫҚТАУ ДӘРЕЖЕЛЕРІ

Фактор күрделілігінің балдары	Дешифрлау күрделілігіне ықпал ететін факторлар, және олардың сипаттамасы				
	Тау жыныстары қабаттарының құрылымдық ерекшеліктері	Тау жыныстарының литологиялық ерекшеліктері	Аумақтың геоморфологиялық ерекшеліктері	Топырақ суларының гидрогеологиялық ерекшеліктері	Аумақта ЭГП даму дәрежесі
1	2	3	4	5	6
1	Көлденең немесе жартылай еңісті жатыс	Ұстанымды	Жер бедерінің элементтері негізінен геологиялық процестерге сәйкес келеді	Жатыс тереңдігі және минерализация кеңістікті аз өзгереді	Әлсіз дамыған
2	Қарапайым қатпарлылық, аз үзіндімен бұзылулармен күрделендірілген	Ұстанымсыз	Жер бедері мен геологиялық шектер арасында байланыс әр уақытта орнатылмайды	Сол сияқты, бірақ өзгереді	Қалыпты дамыған
3	Күрделі қатпарлылық, көптеген үзінді бұзылулар	Қатты өзгергіш	Жер бедерінің элементтері геологиялық шектермен сәйкес келмейді	Сол сияқты, бірақ ерекше өзгереді	Кең дамыған

АКТМ кешенді шифрлаудың күрделілік дәрежесі әр фактордың күрделілік балдарының қосындысынан орнатылады:

1 дәреже – 5-7 балдар қосындысы

2 дәреже – 8-11 балдар қосындысы

3 дәреже – 12-15 балдар қосындысы

14 – 1 Кесте

Космо және аэроматериалдарды дешифрлау күрделігі бойынша аумақ күрделілігінің ДӘРЕЖЕЛЕРІ

Дәреже	Дешифрлау күрделілігінің сипаттамасы
1	2
1 (қарапайым)	Космо және аэрофото суреттерде картаға түсіру объектілерінің 60 % көбі бейнеленеді. Дешифрлау белгілері және картаға түсіру объектілерінің индикаторлары жақсы орнатылған жазық аумақтар.
2	Космо және аэрофото суреттерде картаға түсіру объектілері 30 – дан 60 % дейін бейнеленеді.

(қанағаттанарлық)	Дешифрлау белгілері және картаға түсіру объектілерінің индикаторлары қанағаттандыратын деп орнатылған жазық және таулы аумақтар.
3 (күрделі)	Космо және аэрофото суреттерде картаға түсіру объектілері 30 % дейін бейнеленеді. Дешифрлау белгілері және картаға түсіру объектілерінің индикаторларын орнату қиын болатын жазық және таулы аумақтар.

15 Кесте

Жұмыстарды өткізуде қабылданған, шарттардан ауытқуды ескеретін дала жұмыстарының уақыт мөлшерлемелеріне түзету коэффициенттері

№ п п	Коэффициенттерді пайдалану шарттары	Коэффициенттер
1	2	3
1	Теңіз деңгейінің үстінде 1500 м аса белгілерде жоғары таулы жерлерде жұмыс жасағанда: 1501-2000 2001-3000 3001-3500 3501-4000	 1,05 1,10 1,18 1,25
2	Күзгі – көктемгі және қысқы мезгілде, сонымен қатар жоғары таулы аймақтарда, ол жерлерде орта температурада (жұмыс уақыты кезінде) кез келген жыл мезгілінде ауа температурасы теріс болуы мүмкін: 10^{o} С – ге дейін 20^{o} С – ге дейін 30^{o} С– ге дейін минус 30^{o} С – ден жоғары	 1,10 1,17 1,25 1,35
3	Жазғы аралықта орташа күндізгі (жұмыс уақыты кезінде) температура: $+31^{o}$ С - ден $+35^{o}$ С – ге дйін $+ 36^{o}$ С – ден $+40^{o}$ С – ге дейін	 1,18 1,33
4	Қазбаларды өткенде және көміп тастағанда, құралдарға жабысқақ, сулы сазды топырақтар бойынша қолмен сынамаларды алғанда және өңдегенде.	1,2

Геологиялық таспаға түсіру жұмыстарын жүргізуге уақыт мөлшерлемелеріне 1-бөлім 2-қосымша

16 Кесте

Зерттеу аумақтары (объектісі) және көрші аумақтары бойынша қордағы, архивтегі және басып шығарылған материалдарды жинауға уақыт мөлшерлемелері

Өлшеуішке кезеңмен

Жол нөмірі	Ақпарат жинау амалы	Өлшеуіш	Мөлшерлеме
1	2	3	4
1	Мәтінді жазып алу амалы бойынша жинау	100 бет	1,08
2	Кестелерді жазып алу амалы бойынша жинау	100 бет	1,19
3	Сызбаларды таңдап алу амалы бойынша жинау	100 сызбалар	0,22
4	Тапсырыстарды ксерокөшірме жасауға рәсімдеу амалы бойынша жинау	100 тапсырыстар	0,34

*Ескертпе:

Уақыт мөлшерлемелері мен еңбек шығындарын есептеуде түзету коэффициенттерін ескеру. Олар өткен жылдардың есеп берулерінің нашар сақталуында геологиялық материалдарды жинау бойынша уақытты ескереді. 1950 жылға дейінгі аралықтағы есеп берулер үшін – коэффициент 1,3, 1950-1970 жж. аралықтарындағы есеп берулер үшін – 1,2; 1970-1990 жж. аралық үшін . – 1,1 ; 1990 жылдан бастап аралықта – 1,0 коэффициент қолданылады.

17 Кесте

Ақпарат көзінен алынған мәліметтерді жүйеге келтіруге кететін уақыт мөлшерлемелері

100 карточкаға кезеңдермен

Жол нөмірі	Мөлшерлеу объектісі	Ақпаратқа және мөлшерлеме мәніне ақпарат енгізу амалы	
		Қолмен жазу	Жабыстыру
1	Мәтіндік сипаттама	3,02	
2	Мәтіндік сипаттама, кестелер, сызбалар		2,47

*Ескертпе:

Уақыт мөлшерлемелері мен еңбек шығындарын есептеуде түзету коэффициенттерін ескеру. Олар өткен жылдардың есеп берулерінің нашар сақталуында геологиялық материалдарды жинау бойынша уақытты ескереді. 1950 жылға дейінгі аралықтағы есеп берулер үшін – коэффициент 1,3, 1950-1970 жж. аралықтарындағы есеп берулер үшін – 1,2; 1970-1990 жж. аралық үшін . – 1,1 ; 1990 жылдан бастап аралықта – 1,0 коэффициент қолданылады.

18 Кесте

Зерттеу аумақтары (объектісі) және көрші аумақтары бойынша топтамалармен танысуға кететін уақыт мөлшерлемелері

1 топтамаға кезеңдермен

Жол нөмірі	Топтама түрі және топтамадағы үлгілердің сан мөлшері	Мөлшерлеме
1	2	3
1	Петрографиялық топтама, 100 үлгі	3,72
2	Минералогиялық топтама, 50 үлгі	1,93
3	Қазбалы органикалық қалдықтар топтамасы, 10 үлгі	0,62
4	Рудалық пайдалы қазбалар үлгілерінің топтамасы, 10 үлгі	0,57
5	Гербарий, 10 үлгі	0,55

19 Кесте

Айналы – линзалық стереоскопты пайдаланумен АТ және КТ алдын - ала кешенді дешифрлауына кететін уақыт мөлшерлемелері, кезең

Өлшеуіш – жұмыс масштабында суреттің 1 дм^2

АКТМ кешенді дешифрлаудың күрделілік дәрежесі (14 Кесте, 1 қосымша)		
1	2	3
0,56	0,74	1,04

19-1 кесте

Геологиялық таспаға түсіру жұмыстарын өндіргенде АТ және КТ алдын – ала (дала алдындағы) геологиялық дешифрлауына кететін кешенді уақыт мөлшерлемелері, кезең

Өлшеуіш – ауданның 100 км^2

ГС, ГГС, ГДП, және ГГК масштабтар	Геологиялық құрылымның күрделілік дәрежесі (2 кесте, 1 Қосымша)	Мөлшерлеме мәні
1	2	3
1:200 000	1-2 3 4-6	11,9 14,8 17,0
1:50 000	1-2 3 4-6	31,7 39,9 46,3

Геологиялық таспаға түсіру жұмыстарын жүргізуге уақыт мөлшерлемелеріне 1-бөлім 3-қосымша

20 Кесте

Жобаның графикалық бөлімін құрайтын СЫЗБАЛАР ТІЗІМІ және оның орындаушылары

№ сызба	Сызба атауы және оның масштабы	Жұмысты орындаушы
1	2	3
1	Зерттеу аумағының шолу картасы; 1:1 000 000; 1:500 000	II дәрежелі техник-геолог (гидрогеолог) - 1
2	Зерттеу аумағының геологиялық (гидрогеологиялық, инженерлі-геологиялық, геофизикалық, геохимиялық) зерттелгендік сұлбасы; 1:1 000 000 ; 1:500 000; 1:200 000	Сол сияқты
3	Аумақтың АКТМ зерттеулерімен қамтамасыздандырылғандық сұлбасы; 1:1000 000; 1:500 000; 1: 200 000	Сол сияқты
4	Бағалау картасы*/; 1:1 000 000; 1: 500 000	I дәрежелі геолог (гидрогеолог) - 1
5	Бұрын өткізілген зерттеулердің нақты материалдар картасы; 1: 200000; 1:50000; 1:25000	Геолог (гидрогеолог) - 1
6	Пайдалы қазбалар көріністері бар Алдын - ала жасалған геологиялық карта; 1:200 000	I дәрежелі геолог - 1
7	Беткейлердің Алдын - ала жасалған геологиялық карта; 1:50 000; 1:25 000	Сол сияқты
8	Беткейдің Алдын - ала жасалған геологиялық картасы; 1:10 000; 1: 25 000 ("ашық" аумақтар үшін)	Сол сияқты
9	Пайдалы қазбалардың тіркеу картасы; 1:200000; 1:50 000; 1:25 000	I дәрежелі техник-геолог - 1
10	Зерттеудің негізгі деңгейінің Алдын - ала жасалған геолого-геофизикалық картасы; 1: 1000 000; 1:200 000; 1:50 000	I дәрежелі геолог - 1
11	Зерттелетін пайдалы қазбаның (рудалық үлгіпішінің) тікелей белгілерін тіркеу картасы; 1:200 000	I дәрежелі техник-геолог - 1
12	Алдын - ала жасалған гидрогеологиялық карта; 1:200 000; 1:50 000	I дәрежелі гидрогеолог - 1
13	Алдын - ала жасалған геоморфологиялық карта; 1:200 000; 1:50 000; 1:25 000	I дәрежелі геолог (гидрогеолог) - 1

14	Алдын – ала жасалған инженерлі-геологиялық карта; 1: 200 000; 1:50 000; 1:25 000	I дәрежелі гидрогеолог (геолог) - 1
15	Алдын – ала жасалған ландшафтты-индикациялық карта	II дәрежелі геолог (гидрогеолог) - 1
16	АКТМ алдын – ала кешенді дешифрлау сұлбасы	I дәрежелі геолог (гидрогеолог) - 1
17	Алдын – ала жасалған жинақтау стратиграфиялық бағанша	I дәрежелі геолог - 1
18	Алдын – ала жасалған гидрогеологиялық бағанша	I дәрежелі гидрогеолог - 1
19	Болжамды тірек (негізгі) участкелер мен тіліктердің, жердегі және аэровизуалды бағдартардың, тау қазбаларының жатыс орындарының және т.б. орналасу сұлбасы; 1:200 000; 1:50 000; 1:25 000	Геолог (гидрогеолог) - 1
20	Геологиялық құрылым күрделілігі бойынша зерттеу аумағының түрге бөліну сұлбасы (гидрогеологиялық немесе инженерлі-геологиялық шарттар); 1:1 000 000; 1:500 000	Геолог (гидрогеолог) - 1
21	Бұрғылау ұңғымаларының жобалы түрлі немесе дербес геолого-техникалық тіліктері	II дәрежелі геолог (гидрогеолог) - 1
22	Шурфтардың, қарғылардың (траншеялар) жобалық түрлі тіліктері	II дәрежелі геолог (гидрогеолог) - 1

*/ Баға беру картасы геологиялық құрамы бар жобалау түсірілімдерінің бұрын өткізілген зерттеу тапсырмаларының ақпарат толықтығының сәйкестік дәрежесін көрсетеді.

Ескертпе. Сызбаларды құрастыру геологиялық (гидрогеологиялық және т.б.) партия басшысының үлестік қатысуымен орындалады, жұмыс орнына қызмет көрсетумен байланысты (14,15 т) операцияларда және сәйкес дайындау – қорытынды операциялардан алынған.

21 Кесте

АКТМ қамтылғандық немесе зерттеу аумағын геологиялық (гидрогеологиялық, инженерлі – геологиялық, геохимиялық немесе геофизикалық) зерттелгендік сұлбаларын құрастыруға УАҚЫТ МӨЛШЕРЛЕМЕЛЕРІ, кезең

Өлшеуіш – сызба 1 № 2 немесе № 3 (өлшемі 3,0 дм^2)

Жол нөмірі	Сызба масштабы	Бұрын өткізілген зерттеулердің немесе АКТМ топтамаларының сан мөлшері		

		1-2	3-5	6 және аса
1	2	3	4	5
1	1:200 000	1,18	1,36	1,67
2	1:50 000	1,31	1,52	1,75
3	1:25 000	1,39	1,61	1,85

22 Кесте

Бағалау картасын құрастыуға УАҚЫТ МӨЛШЕРЛЕМЕЛЕРІ, кезең

Өлшеуіш – сызба 1 № 4 (өлшемі 3,0 дм ^{2})

Зерттелгендік дәрежесі бойынша аймақ түрі (1 Кесте)		
1	2	3
2,33	2,68	3,08

23 Кесте

Нақты материалдардың қолдағы карталарынан объектілердің орналасу ақпаратын көзбен орын ауыстырғанда бұрын өткізілген зерттеулердің нақты материалдарының карталарын құрастыруға УАҚЫТ МӨЛШЕРЛЕМЕЛЕРІ, кезең

Өлшеуіш – сызба 1 № 5 (1 тізілімді парақ)

Ақпарат объектілерінің орналасу орнының орын ауыстыруының сан мөлшері		
160 кем	161 – ден – 300 – ге дейін	300 аса
3,86	4,33	4,97

Ескертпе. Ақпарат объектісі деп тау жыныстарының табиғи жалаңаштануы және су шығулары (су бекеттері), геологиялық бөлімшелердің тіліктерін бөлшекті зерттеу участкелері мен сызықтары, шурфтар, арналар, бұрғылау ұңғымалары, геофизикалық зерттеу профилдері, қазбалы органикалық қалдықтар табылған бекеттер, археологиялық табыс бекеттері, радиологиялық жас мөлшерін, химиялық минералды құрамын, физикалық қасиеттерін анықтау үшін тау жыныстарын және рудаларының сынамаларын алу бекеттері, сынама гидрогеологиялық жұмыстарды өткізу бекеттері (участкелері), тәртіптік бақылау бекеттері (участкелері) деп түсіндіріледі.

24 Кесте

1:200 000 масштабында пайдалы қазбалардың көрінуімен беткейдің алдын - ала дайындалған геологиялық картасын құрастыруға УАҚЫТ МӨЛШЕРЛЕРІ, кезең

Өлшеуіш – сызба 1 № 6 (1 тізілімді парақ)

Жол №	Зерттелгендік дәрежесі	Аумақтың геологиялық құрылым күрделілігінің дәрежесі (2 Кесте)					

	бойынша аймақ түрі (1 Кесте)	1	2	3	4	5	6
1	2	3	4	5	6	7	8
1	1	6,97	7,78	8,66	9,74	11,03	12,60
2	2	7,54	8,44	9,42	10,60	12,02	13,73
3	3	8,33	9,32	10,43	11,76	13,36	15,28

25 Кесте

1:200 000 масштабында пайдалы қазбалардың көрінуімен дымқыл төртінші сатылы шөгінді қабаттардың алдын – ала дайындалған геологиялық карталарын құрастыруға УАҚЫТ МӨЛШЕРЛЕМЕЛЕРІ, кезең

Өлшеуіш – сызба 1 № 6 (1 тізілімді парақ)

Жол №	Зерттелгендік дәрежесі бойынша аймақ түрі (1Кесте)	Аумақтың геологиялық құрылым күрделілігінің дәрежесі (3 Кесте)		
		1	2	3
1	2	3	4	5
1	1	4,64	5,31	6,06
2	2	4,98	5,70	6,50
3	3	5,51	6,32	7,20

26 Кесте

Беткейдің алдын – ала дайындалған геологиялық картасын құрастыруға УАҚЫТ МӨЛШЕРЛЕМЕЛЕРІ, кезең

Өлшеуіш – сызба 1 № 7 (1 тізілімді парақ)

Жол №	Зерттелгендік дәрежесі бойынша аймақ түрі (1 Кесте)	Аумақтың геологиялық құрылым күрделілігінің дәрежесі (2 Кесте)					
		1	2	3	4	5	6
1	2	3	4	5	6	7	8
Сызба масштабы 1:50 000							
1	1	6,36	7,14	7,98	9,02	10,23	11,70
2	2	6,90	7,76	8,70	9,82	11,16	12,76
3	3	7,63	8,58	9,64	10,90	12,40	14,20
Сызба масштабы 1:25 000							
1	1	6,73	7,56	8,45	9,56	10,92	12,51
2	2	7,29	8,21	9,17	10,39	11,91	13,65
3	3	8,06	9,07	10,20	11,55	13,23	15,17

27 Кесте

Дымқыл төртінші сатылы шөгінді қабаттардың алдын – ала дайындалған геологиялық карталарын құрастыруға УАҚЫТ МӨЛШЕРЛЕМЕЛЕРІ, кезең

Өлшеуіш – сызба 1 № 7 (1 тізілімді парақ)

Жол №	Зерттелгендік дәрежесі бойынша аймақ түрі (1 Кесте)	Сызба масштабы					
		1:50 000			1:25 000		
		Аумақтың геологиялық құрылым күрделілігінің дәрежесі (3 Кесте)					
		1	2	3	1	2	3
1	2	3	4	5	6	7	8
1	1	4,38	5,00	5,70	4,79	5,47	6,27
2	2	4,63	5,30	6,05	5,13	5,87	6,72
3	3	5,03	5,76	6,59	5,67	6,48	7,43

28 Кесте

"Ашық" аумақтарда іздеу жұмыстарын жобалағанда беткейдің алдын – ала дайындалған геологиялық картасын құрастыруға УАҚЫТ МӨЛШЕРЛЕМЕЛЕРІ, кезең

Өлшеуіш – сызба 1 № 8 (10 км^2 аудан)

Жол №	Зерттелгендік дәрежесі бойынша аймақ түрі (1 Кесте)	Аумақтың геологиялық құрылым күрделілігінің дәрежесі (2 Кесте)					
		1	2	3	4	5	6
1	2	3	4	5	6	7	8
Сызба масштабы 1:10 000							
1	1	7,67	8,44	9,28	10,22	11,24	12,36
2	2	8,21	9,03	9,91	10,95	12,00	13,20
3	3	8,75	9,62	10,58	11,64	12,81	14,09
Сызба масштабы 1:5 000							
1	1	8,00	8,75	9,68	10,65	11,71	12,88
2	2	8,55	9,41	10,35	11,39	12,53	13,79
3	3	9,17	10,08	11,06	12,20	13,42	14,76

29 Кесте

Пайдалы қазбалардың тіркеу карталарын құрастыруға УАҚЫТ МӨЛШЕРЛЕМЕЛЕРІ , кезең

Өлшеуіш – 1 сызба № 9 (1 тізілімді парақ)

Объект ақпараттарының орналасуын орын ауыстыруға сан мөлшері		
5 дейін	6-10	10 аса
0,41	0,57	0,70

Ескертпе. Акпарат объектісі деп бұрын өткізілген зерттеулерде ашылған және сәйкес карталарда шартты белгілермен көрсетілген пайдалы қазбалардың кен орындары, ореалдар, белгілер дер түсіндіріледі.

30 Кесте

Зерттеудің негізгі деңгейінің геолого – геофизикалық карталарын құрастыруға УАҚЫТ МӨЛШЕРЛЕМЕЛЕРІ, кезең

Өлшеуіш – сызба 1 № 10 (1 тізілімді парақ)

Жол нөмірі	Сызба масштабы	Зерттелгендік дәрежесі бойынша аймақ түрі (1 Кесте)		
		1	2	3
1	2	3	4	5
1	1:1 000 000	1,91	2,24	2,60
2	1:200 000	1,56	1,83	2,16
3	1:50 000	1,30	1,51	1,75

31 Кесте

Алдын – ала дайындалған гидрогеологиялық картаны құрастыруға УАҚЫТ МӨЛШЕРЛЕМЕЛЕРІ, кезең

Өлшеуіш – сызба 1 № 12 (1 тізілімді парақ)

Жол нөмірі	Сызба масштабы	Зерттелгендік дәрежесі бойынша аймақ түрі (1 Кесте)								
		1			2			3		
		Жергілікті жердің гидрогеологиялық шарттарының күрделілік дәрежесі (4 Кесте)								
		1	2	3	1	2	3	1	2	3
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	1:200 000	5,23	5,91	6,75	5,75	6,44	7,44	6,39	7,18	8,27
2	1:100 000	5,12	5,78	6,60	5,60	6,28	7,23	6,18	6,93	8,00
3	1:50 000	5,00	5,66	6,46	5,44	6,10	7,04	5,96	6,67	7,71

32 Кесте

Алдын – ала дайындалған инженерлі – геологиялық картаны құрастыруға УАҚЫТ МӨЛШЕРЛЕМЕЛЕРІ, кезең

Өлшеуіш – сызба 1 № 13 (1 тізілімді парақ)

Жол нөмірі	Сызба масштабы	Зерттелгендік дәрежесі бойынша аймақ түрі (1 Кесте)								
		1			2			3		
		Жергілікті жердің инженерлі – геологиялық шарттардың күрделілік дәрежесі (5 Кесте)								
		1	2	3	1	2	3	1	2	3
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

1	1:200 000	6,00	6,80	7,72	6,60	7,41	8,53	7,30	8,22	9,00
2	1:100 000	5,88	6,62	7,59	6,42	7,22	8,30	7,12	7,98	9,19
3	1:50 000	5,71	6,50	7,36	6,26	7,00	8,08	6,84	7,66	8,85
4	1:25 000	6,17	7,04	7,88	6,56	7,47	8,42	7,16	8,14	9,18

33 Кесте

Алдын – ала дайындалған геоморфологиялық картаны құрастыруға УАҚЫТ МӨЛШЕРЛЕМЕЛЕРІ, кезең

Өлшеуіш – сызба 1 № 14 (1 тізілімді парақ)

Жол нөмірі	Сызба масштабы	Жергілікті жердің геоморфологиялық шарттарының күрделілік дәрежесі (4 Кесте)		
		1	2	3
1	2	3	4	5
1	1:200 000	3,72	4,29	4,95
2	1:100 000	4,03	4,68	5,48
3	1:50 000	4,33	5,00	5,86
4	1:25 000	4,64	5,40	6,34

34 Кесте

Алдын – ала дайындалған ландшафтты – индикациялық картаны құрастыруға УАҚЫТ МӨЛШЕРЛЕМЕЛЕРІ, кезең

Өлшеуіш – сызба 1 № 15 (1 тізілімді парақ)

Жол нөмірі	Сызба масштабы	Жергілікті жердің ландшафтты – геологиялық шарттарының күрделілік дәрежесі (5 Кесте)		
		1	2	3
1	2	3	4	5
1	1:1 000 000 (1:500 000)	7,11	9,45	12,96
2	1:200 000-1:25 000	4,94	6,56	9,00
3	1:10 000 (1:5 000)	7,70	10,24	14,04

35 Кесте

Геологиялық құрамы бар түсірілімдерді жобалағанда алдын – ала дайындалған АКТМ кешенді дешифрлау сұлбасын құрастыруға УАҚЫТ МӨЛШЕРЛЕМЕЛЕРІ, кезең

Өлшеуіш – сызба 1 № 16 (1 тізілімді парақ)

		АКТМ кешенді дешифрлаудың күрделілік дәрежесі (12 Кесте)		

Жол нөмірі	Сызба масштабы	1	2	3
1	2	3	4	5
1	1:1 000 000 (1:500 000)	1,80	2,16	2,52
2	1:200 000-1:25 000	1,25	1,50	1,75
3	1:10 000 (1:5 000)	1,95	2,34	2,73

36 Кесте

Алдын – ала дайындалған жинақты стратиграфиялық бағананы құрастыруға УАҚЫТ МӨЛШЕРЛЕМЕЛЕРІ, кезең

Өлшеуіш – сызба 1 № 17 (сызба өлшемі 4,5 дм^2)

Жол нөмірі	Зерттелгендік дәрежесі бойынша аймақ түрі (1 Кесте)	Стратиграфиялық немесе гидрогеологиялық бағандарды құрастырудың күрделілік дәрежесі (6 Кесте)			
		1	2	3	4
1	2	3	4	5	6
1	1	1,94	2,24	2,59	2,99
2	2	2,22	2,55	2,95	3,40
3	3	2,56	2,96	3,42	3,94

37 Кесте

Алдын – ала дайындалған гидрогеологиялық бағананы құрастыруға УАҚЫТ МӨЛШЕРЛЕРІ, кезең

Өлшеуіш – сызба 1 № 18 (сызба өлшемі 4,5 дм^2)

Жол нөмірі	Зерттелгендік дәрежесі бойынша аймақ түрі (1 Кесте)	Стратиграфиялық немесе гидрогеологиялық бағандарды құрастырудың күрделілік дәрежесі (6 Кесте)			
		1	2	3	4
1	2	3	4	5	6
1	1	1,48	1,70	1,95	2,23
2	2	1,63	1,87	2,14	2,46
3	3	1,82	2,10	2,41	2,76

38 Кесте

ГТ Төртінші сатылыққа дейін және төртінші сатылы түзілулерін жобалағанда тау қазбаларының шөгінді қабаттар орны, жердегі және аэровизуалды бағдартарды, болжамды тіректі бекеттер мен тіліктердің орналасу сұлбаларын құрастыруға УАҚЫТ МӨЛШЕРЛЕМЕЛЕРІ, кезең

Өлшеуіш – сызба 1 № 19 (1 тізілімді парақ)

Жол нөмірі	Сызба масштабы	Аумақтың геологиялық құрылым күрделілігінің дәрежесі (2 Кесте)					
		1	2	3	4	5	6
1	2	3	4	5	6	7	8
1	1:200 000	2,77	3,02	3,32	3,69	4,11	4,71
2	1:50 000	2,73	2,96	3,25	3,63	4,07	4,63
3	1:25 000	3,14	3,46	3,85	4,31	4,89	5,57

39 Кесте

ГТ дымқыл төртінші сатылы түзілулерін жобалағанда тау қазбаларының шөгінді қабаттар орны, жердегі және аэровизуалды бағдарларды, болжамды тіректі бекеттер мен тіліктердің орналасу сұлбаларын құрастыруға УАҚЫТ МӨЛШЕРЛЕМЕЛЕРІ, кезең

Өлшеуіш – сызба 1 № 19 (1 тізілімді парақ)

Жол нөмірі	Сызба масштабы	Аумақтың геологиялық құрылым күрделілігінің дәрежесі (3 Кесте)		
		1	2	3
1	2	3	4	5
1	1:200 000	2,70	3,02	3,46
2	1:50 000	2,72	3,04	3,50
3	1:25 000	3,13	3,55	4,07

40 Кесте

Гидрогеологиялық (Г) түсіруді жобалағанда болжамды негізгі участкелердің, жердегі және аэровизуалды бағдартардың, геофизикалық зерттеулер желілерінің, тау қазбаларының шөгінді қабаттарының орындарын, жерасты сулары тәртібін бақылау бекеттерінің (участкелерінің) орналасу сұлбаларын құрастырғанда УАҚЫТ МӨЛШЕРЛЕМЕЛЕРІ, кезең

Өлшеуіш – сызба 1 № 19 (1 тізілімді парақ)

Жол нөмірі	Сызба масштабы	Аумақтың геологиялық құрылым күрделілігінің дәрежесі (3 Кесте)		
		1	2	3
1	2	3	4	5
1	1:200 000	4,05	4,53	5,19
2	1:50 000	4,06	4,56	5,25
3	1:25 000	4,69	5,32	6,11

41 Кесте

Инженерлі – геологиялық (И) түсіруді жобалағанда болжамды негізгі участкелердің, жердегі және аэровизуалды бағдартардың, геофизикалық зерттеулер желілерінің, тау

қазбаларының шөгінді қабаттарының орындарын, жерасты сулары тәртібін бақылау бекеттерінің (участкелерінің) орналасу сұлбаларын құрастырғанда УАҚЫТ МӨЛШЕРЛЕМЕЛЕРІ, кезең

Өлшеуіш – сызба 1 № 19 (1 тізілімді парақ)

Жол нөмірі	Сызба масштабы	Аумақтың геологиялық құрылым күрделілігінің дәрежесі (3 Кесте)		
		1	2	3
1	2	3	4	5
1	1:200 000	2,84	3,17	3,63
2	1:100 000	2,85	3,19	3,68
3	1:50 000	3,29	3,73	4,27
4	1:25 000	3,65	4,14	4,74

42 Кесте

Топонегіздің бірнеше тізімдеме парақтарында ГТ, ГГТ, АГӘҚЗ, ТГГТ немесе АТГӘҚЗ жобалағанда №№ 6, 7, 10, 12-16, 19 сызбаларды құрастыру уақыт мөлшерлемелеріне КОЭФФИЦИЕНТТЕР

Топонегіздің тізімдеме парақтарының саны					
2-4	5-7	8-10	11-14	15-18	19 және аса
1,21	1,41	1,64	1,94	2,30	2,73

43 Кесте

Геологиялық құрылым, гидрогеологиялық немесе инженерлі – геологиялық шарттар күрделілігі бойынша зерттеу аумақтарының түр сұлбаларын құрастыруға УАҚЫТ МӨЛШЕРЛЕРІ, кезең

Өлшеуіш –сызба 1 № 20 (сызба өлшемі 4,5 дм^2)

Түрленген участкелердің бөліп көрсетілген сан мөлшері			
2	3	4	5 және аса
1,22	1,43	1,68	1,96

44 Кесте

Бұрғылау ұңғымаларының жеке геолого – техникалық тіліктерін немесе жобалық түрлік тіліктерін құрастыруға УАҚЫТ МӨЛШЕРЛЕМЕЛЕРІ, кезең

Өлшеуіш – сызба 1 № 21 (сызба өлшемі 3,0 дм^2)

Жол нөмірі	Зерттелгендік дәрежесі бойынша аймақ түрі (1 Кесте)	Сызба ұзындығына қабаттар саны			
		3 дейін	4-6	7-10	11 және аса
1	2	3	4	5	6

1	1	0,09	0,13	0,17	0,21
2	2	0,12	0,16	0,20	0,24
3	3	0,15	0,19	0,23	0,28

45 Кесте

Шурфтар, каналар (траншеялар) жобалық тіліктерін құрастыруға УАҚЫТ МӨЛШЕРЛЕМЕЛЕРІ, кезең

Өлшеуіш – сызба 1 № 22 (сызба өлшемі 1,5 дм^2)

Жол нөмірі	Зерттелгендік дәрежесі бойынша аймақ түрі (1 Кесте)	Сызба ұзындығына қабаттар саны			
		3 дейін	4-6	7-10	11 және аса
1	2	3	4	5	6
1	1	0,04	0,06	0,08	0,10
2	2	0,05	0,07	0,09	0,11
3	3	0,06	0,08	0,10	0,12

Геологиялық таспаға түсіру жұмыстарын жүргізуге уақыт мөлшерлемелеріне 1-бөлім 4-қосымша

46 Кесте

Төртінші сатылыққа дейін және төртінші сатылы түзілулердің геологиялық түсіруіне (ГТ) жобаның мәтіндік бөлігін құрастыруға уақыт мөлшерлемелері, кезең

Өлшеуіш – 1 тізілімді парақ

Жол нөмірі	Кешенге кіретін жұмыс түрлерінің саны	Аумақтың геологиялық құрылым күрделілігінің дәрежесі (2 Кесте)		
		1-3	4-5	6
1	2	3	4	5
Зерттелгендік дәрежесі бойынша аймақ түрі (1 Кесте) - 1				
1	1-3	7,54	8,47	9,63
2	4-7	8,43	9,45	10,82
3	7 аса	9,71	10,96	12,60
Зерттелгендік дәрежесі бойынша аймақ түрі (1 Кесте) - 2				
1	1-3	8,51	9,57	10,87
2	4-7	9,53	10,68	12,23
3	7 аса	10,97	12,36	14,14
Зерттелгендік дәрежесі бойынша аймақ түрі (1 Кесте) – 3				
1	1-3	9,72	10,91	12,42
2	4-7	10,87	12,19	13,95
3	7 аса	12,53	14,10	16,22

47 Кесте

Дымқыл төртінші сатылы түзілулердің геологиялық түсіруіне (ГТ) жобаның мәтіндік бөлігін құрастыруға уақыт мөлшерлемелері, кезең

Өлшеуіш – 1 тізілімді парақ

Жол нөмірі	Кешенге кіретін жұмыс түрлерінің саны	Зерттелгендік дәрежесі бойынша аймақ түрі (1 Кесте)								
		1			2			3		
		Аумақтың геологиялық құрылым күрделілігінің дәрежесі (3 Кесте)								
		1	2	3	1	2	3	1	2	3
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	1-3	6,48	7,24	8,20	6,93	7,74	8,77	7,64	8,54	9,67
2	4-7	7,08	7,95	9,81	7,57	8,50	10,50	8,35	9,38	11,56
3	7 аса	7,86	8,87	10,24	8,41	9,49	10,95	9,27	10,46	12,08

48 Кесте

Төртінші сатылыққа дейін және төртінші сатылы түзілулерді геологиялық әрі қарай зерттеуге (ГӘҚЗ), геолого – минералогялық картаға түсіруге (ГМКТ) немесе терең геологиялық картаға түсіруге (ТГКТ) жобаның мәтіндік бөлігін құрастыруға уақыт мөлшерлемелері, кезең

Өлшеуіш – 1 тізілімді парақ

Жол нөмірі	Кешенге кіретін жұмыс түрлерінің саны	Аумақтың геологиялық құрылым күрделілігінің дәрежесі (2 Кесте)		
		1-3	4-5	6
1	2	3	4	5
Зерттелгендік дәрежесі бойынша аймақ түрі (1 Кесте) - 1				
1	1-3	6,18	6,94	7,90
2	4-7	6,91	7,77	8,89
3	7 аса	7,96	8,98	10,33
Зерттелгендік дәрежесі бойынша аймақ түрі (1 Кесте) – 2				
1	1-3	6,98	7,84	8,92
2	4-7	7,81	8,78	10,04
3	7 аса	9,00	10,14	11,67
Зерттелгендік дәрежесі бойынша аймақ түрі (1 Кесте) – 3				
1	1-3	7,97	8,95	10,19
2	4-7	8,91	10,02	11,47
3	7 аса	10,26	11,58	13,33

49 Кесте

Іздеу жұмыстарына жобаның мәтіндік бөлігін құрастыруға уақыт мөлшерлемелері, кезең

Өлшеуіш – 1 тізілімді парақ

	Кешенге кіретін	Зерттелгендік дәрежесі бойынша аймақ түрі (1 Кесте)		
		1	2	3

Жол нөмірі	жұмыс түрлерінің саны	Аумақтың геологиялық құрылым күрделілігінің дәрежесі (2 Кесте)								
		1-3	4-5	6	1-3	4-5	6	1-3	4-5	6
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	1-3	4,15	4,57	5,02	4,69	5,17	5,67	5,35	5,90	6,47
2	4-7	4,80	5,28	5,81	5,42	5,96	6,55	6,19	6,81	7,50
3	7 аса	5,61	6,17	6,78	6,35	6,97	7,66	7,23	7,96	8,74

50 Кесте

Гидрогеологиялық (Г) түсіруге жобаның мәтіндік бөлігін құрастыруға уақыт мөлшерлемелері, кезең

Өлшеуіш – 1 тізілімді парақ

Жол нөмірі	Кешенге кіретін жұмыс түрлерінің саны	Зерттелгендік дәрежесі бойынша аймақ түрі (1 Кесте)					
		1		2		3	
		Жергілікті жердің гидрогеологиялық шарттарының күрделілік дәрежесі (4 Кесте)					
		1	2-3	1	2-3	1	2-3
1	2	3	4	5	6	7	8
1	1-3	8,67	10,41	9,69	11,65	11,17	13,55
2	4-7	9,79	11,75	10,96	13,17	12,62	15,23
3	7 аса	11,18	13,41	12,50	15,03	14,41	17,53

51 Кесте

Инженерлі – геологиялық (И) түсіруге жобаның мәтіндік бөлігін құрастыруға уақыт мөлшерлемелері, кезең

Өлшеуіш – 1 тізілімді парақ

Жол нөмірі	Кешенге кіретін жұмыс түрлерінің саны	Зерттелгендік дәрежесі бойынша аймақ түрі (1 Кесте)					
		1		2		3	
		Жергілікті жердің инженерлі – геологиялық шарттарының күрделілік дәрежесі (5 Кесте)					
		1	2-3	1	2-3	1	2-3
1	2	3	4	5	6	7	8
1	1-3	7,88	9,46	8,81	10,59	10,15	12,32
2	4-7	8,90	10,68	9,96	11,97	11,47	13,84
3	7 аса	10,16	12,19	11,36	13,66	13,10	15,84

52 Кесте

Қабылданған өлшеу мәндерінен ауытқығанда жобаның мәтіндік бөлігін құрастыруға уақыт мөлшерлемелеріне коэффициенттер

Топонегіздің тізімдеме парақтарының саны					
2-4	5-7	8-10	11-14	15-18	19 және аса
1,13	1,23	1,35	1,50	1,68	1,89

Геологиялық таспаға түсіру
жұмыстарын жүргізуге уақыт
мөлшерлемелеріне 1-бөлім
5-қосымша
53 Кесте

Дала жұмыстары алдында құрастырылған карталар немесе сұлбалар (сызбалар) тізімі, олардың масштабтары және орындаушылар

Сызба нөмірі	Сызба атауы және оның масштабы	Жұмыс орындаушысы
1	2	3
1	Геофизикалық деректердің геологиялық түрлендіру сұлбасы; 1:200 000, 1:50 000, 1:25 000	I дәрежелі геолог - 1
2	Бұрын болған геохимиялық жұмыстардың материалдарын қайта түрлендіру картасы; 1:200 000, 1:50 000, 1:25 000	Сол сияқты
3	Таңбаланатын көкжиектердің сұлбалық құрылымдық карталары (I I П0 түріндегі аймақтар үшін)	Геолог - 1
4	Алдын – ала дайындалған минерагеникалық карта; 1:200 000	I дәрежелі геолог - 1
5	Геофизикалық деректердің гидрогеологиялық түрлендіру сұлбасы; 1:200 000, 1:100 000, 1:50 000	I дәрежелі гидрогеолог - 1
6	Көкжиекті гидрогеологиялық карталар; 1:200 000	Сол сияқты
7	Жер өңдеу құрылыс үшін алдын ала дайындалған гидрогеологиялық және инженерлі – геологиялық аумақтау картасы; 1:200 000, 1:50 000	Сол сияқты

54 Кесте

Төртінші сатылыққа дейін және төртінші сатылы түзілулерді ГТ, ГГТ немесе АГӘҚЗ геофизикалық деректердің геологиялық түрлендіру сұлбаларын құрастырғанда уақыт мөлшерлемелері, кезең

Өлшеуіш – сызба 1 № 1

Жол нөмірі	Зерттелгендік дәрежесі бойынша аумақ түрі (1 Кесте)	Аумақтың геологиялық құрылым күрделілігінің дәрежесі (2 Кесте)					
		1	2	3	4	5	6
1	2	3	4	5	6	7	8
Сызба масштабы - 1: 200 000							
1	1	1,14	1,16	1,26	1,40	1,58	1,83

2	2	1,20	1,28	1,41	1,56	1,77	2,02
3	3	1,38	1,49	1,63	1,82	2,06	2,37
Сызба масштабы - 1: 50 000, 1:25 000							
1	1	0,74	0,79	0,86	0,95	1,10	1,25
2	2	0,81	0,88	0,97	1,07	1,23	1,38
3	3	0,95	1,04	1,14	1,28	1,40	1,63

55 Кесте

Дымқыл төртінші сатылы түзілулерді ГТ геофизикалық деректердің геологиялық түрлендіру сұлбаларын құрастырғанда уақыт мөлшерлемелері, кезең

Өлшеуіш – сызба 1 № 1

Жол нөмірі	Зерттелгендік дәрежесі бойынша аумақ түрі (1 Кесте)	Аумақтың геологиялық құрылым күрделілігінің дәрежесі (3 Кесте)		
		1	2	3
1	2	3	4	5
Сызба масштабы - 1: 200 000				
1	1	0,54	0,60	0,73
2	2	0,59	0,67	0,80
3	3	0,68	0,81	0,97
Сызба масштабы - 1: 50 000, 1:25 000				
1	1	0,46	0,54	0,66
2	2	0,52	0,60	0,75
3	3	0,61	0,73	0,88

56 Кесте

Төртінші сатылыққа дейін және төртінші сатылы түзілулерді ГТ, ГГТ немесе АГӘҚЗ алдын – ала дайындалған геохимиялық жұмыстар материалдарын геологиялық түрлендіру сұлбаларын құрастырғанда уақыт мөлшерлемелері, кезең

Өлшеуіш –сызба 1 № 2

Жол нөмірі	Зерттелгендік дәрежесі бойынша аумақ түрі (1 Кесте)	Аумақтың геологиялық құрылым күрделілігінің дәрежесі (2 Кесте)					
		1	2	3	4	5	6
1	2	3	4	5	6	7	8
Сызба масштабы - 1: 200 000							
1	1	0,94	1,02	1,13	1,29	1,41	1,58
2	2	1,05	1,15	1,26	1,42	1,67	1,84
3	3	1,22	1,33	1,47	1,61	1,88	2,09
Сызба масштабы - 1: 50 000							
1	1	0,64	0,70	0,80	0,85	0,96	1,09
2	2	0,73	0,79	0,86	0,97	1,08	1,23
3	3	0,84	0,92	1,01	1,13	1,27	1,44

Сызба масштабы - 1: 25 000							
1	1	0,72	0,78	0,84	0,95	1,07	1,21
2	2	0,80	0,86	0,97	1,06	1,20	1,34
3	3	0,93	1,02	1,11	1,24	1,39	1,56

57 Кесте

Дымқыл төртінші сатылы түзілулерді ГТ немесе ГГТ алдын – ала дайындалған геохимиялық жұмыстарды геологиялық түрлендіру сұлбаларын құрастырғанда уақыт мөлшерлемелері, кезең

Өлшеуіш – сызба 1 № 2

Жол нөмірі	Зерттелгендік дәрежесі бойынша аумақ түрі (1 Кесте)	Аумақтың геологиялық құрылым күрделілігінің дәрежесі (3 Кесте)		
		1	2	3
1	2	3	4	5
Сызба масштабы - 1: 200 000				
1	1	0,55	0,66	0,80
2	2	0,64	0,74	0,87
3	3	0,73	0,85	1,02
Сызба масштабы - 1: 50 000, 1:25 000				
1	1	0,51	0,61	0,73
2	2	0,56	0,68	0,80
3	3	0,67	0,79	0,94

58 Кесте

Бір таңбалайтын көкжиектің (I I П0 түріндегі аумақтар үшін) сұлбалы құрылымдық картасын құрастыруға уақыт мөлшерлемелері, кезең

Өлшеуіш – 1 сызба № 3

Тіреу нүктелерінің сан мөлшері				
25 дейін	26-50	51-75	76-100	100 аса
2,38	2,69	3,05	3,48	4,00

59 Кесте

1:200 000 масштабы көріністерімен дымқыл төртінші сатылы түзілулердің алдын – ала дайындалған минерагенді картасын құрастыруға уақыт мөлшерлемелері, кезең

Өлшеуіш – 1 сызба № 4

Жол нөмірі	Рудалық үлгіпішіндер сан мөлшерлері	Зерттелгендік дәрежесі бойынша аймақ түрі (1 Кесте)		
		1	2	3
1	2	3	4	5
1	1-2	5,77	6,25	6,86
2	3-5	6,53	7,10	7,79

60 Кесте

Г түсірімінде алдыңғы геофизикалық деректерді геологиялық түрлендіру сұлбасын құрастыруға уақыт мөлшерлемелері, кезең

Өлшеуіш – 1 сызба № 5

Жол нөмірі	Зерттелгендік дәрежесі бойынша аумақ түрі (1 Кесте)	Жергіліктің жердің гидрогеологиялық шарттарының күрделілік дәрежесі (4 Кесте)		
		1	2	3
1	2	3	4	5
Сызба масштабы - 1: 200 000				
1	1	0,70	0,81	1,04
2	2	0,76	0,91	1,16
3	3	0,88	1,06	1,35
Сызба масштабы - 1: 50 000				
1	1	0,47	0,56	0,69
2	2	0,52	0,62	0,76
3	3	0,61	0,72	0,89

61 Кесте

1:200 000 масштабындағы көкжиек бойындағы гидрогеологиялық карталарды құрастыруға уақыт мөлшерлемелері, кезең

Өлшеуіш – 1 сызба № 6

Жол нөмірі	Зерттелгендік дәрежесі бойынша аймақ түрі (1 Кесте)	Жергілікті жердің гидрогеологиялық шарттарының күрделілік дәрежесі (4 Кесте)		
		1	2	3
1	1	3,89	4,38	5,04
2	2	4,39	4,90	5,70
3	3	4,97	5,50	6,43

62 Кесте

Жер өңдеу құрылыс үшін алдын – ала дайындалған гидрогеологиялық және инженерлі – геологиялық аумақтау картасын құрастыруға уақыт мөлшерлемелері, кезең

Өлшеуіш – 1 сызба № 7

Жол нөмірі	Жергілікті жердің инженерлік - геологиялық шарттарының күрделілік дәрежесі	Зерттелгендік дәрежесі бойынша аймақ түрі (1 Кесте)								
		1			2			3		
		Жергілікті жердің гидрогеологиялық шарттарының күрделілік дәрежесі (4 Кесте)								

	(5 Кесте)									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Таспаға түсіру масштабы 1:200 000										
1	1	3,25	3,68	4,14	3,45	3,93	4,43	3,77	4,28	4,83
2	2	3,61	4,08	4,60	3,83	4,36	4,92	4,18	4,75	5,36
3	3	4,01	4,53	5,10	4,25	4,84	5,46	4,65	5,27	5,95
Таспаға түсіру масштабы 1:50 000										
1	1	3,93	4,48	5,01	4,17	4,75	5,36	4,56	5,18	5,85
2	2	4,36	4,97	5,56	4,63	5,27	5,95	5,06	5,75	6,49
3	3	4,84	5,52	6,17	5,14	5,85	6,60	5,62	6,38	7,21

63 Кесте

Бұрғылау ұңғымаларының, құдықтардың, шурфтардың, бұлақтардың немесе ЭГТ көріністері жинақтау топтамаларын құрастыруға уақыт мөлшерлемелері, кезең

Өлшеуіш – 10 бет

Толтырылатын бағандар сан мөлшері		
10 дейін	11-20	20 аса
1,18	1,38	1,62

64 Кесте

Жерасты суларының, сулы көкжиектердің (кешендердің) сулылығын немесе тау жыныстарының литологиялық (петрографиялық) түрлерінің минералдануының және химиялық құрамын, физико – механикалық қасиеттерін жинақтау кестелерін құрастыруға уақыт мөлшерлемелері, кезең

Өлшеуіш – 10 бет

Толтырылатын бағандар сан мөлшері			
10 дейін	11-20	21-30	31-40
1,33	1,58	1,85	2,16

Геологиялық таспаға түсіру жұмыстарын жүргізуге уақыт мөлшерлемелеріне 1-бөлім 6-қосымша

65 Кесте

Абсолют биіктігі 1500 м асатын жергілікті жерде жұмыстарды орындағанда уақыт мөлшерлемелеріне КОЭФФИЦИЕНТТЕР

Жергілікті жердің абсолют биіктігі, м	Коэффициент
1500 асатын 2000 – дейін	1,05
2000 асатын 3000 – дейін	1,10
3000 асатын 3500 – дейін	1,18
3500 асатын 4000 – дейін	1,25

4000 асатын 4500 – дейін	1,33
4500 асатын	1,45

66 Кесте

Геологиялық таспаға түсіру жұмыстарында аэровизуалды бағдарлар нәтижелерін өңдеуге УАҚЫТ МӨЛШЕРЛЕМЕЛЕРІ, кезең

Өлшеуіш – бағдардың 100 км

тт №№	Аэровизуалды бағдар түрі	Жазық дала		Таулы аймақ	
		қоныстандырылмаған	қоныстандырылған	қоныстандырылмаған	қоныстандырылған
1	2	3	4	5	6
1	Шолу бағдары	0,37	0,43	0,39	0,46
2	Картаға түсіру бағдары	0,55	0,66	0,60	0,70

67 Кесте

Гидрогеологиялық таспаға түсіру жұмыстарында аэровизуалды бағдарлар нәтижелерін өңдеуге УАҚЫТ МӨЛШЕРЛЕМЕЛЕРІ, кезең

Өлшеуіш – бағдардың 100 км

тт №№	Аэровизуалды бағдар түрі	Жазық дала		Таулы аймақ	
		қоныстандырылмаған	қоныстандырылған	қоныстандырылмаған	қоныстандырылған
1	2	3	4	5	6
1	Шолу бағдары	0,22	0,26	0,24	0,27
2	Картаға түсіру бағдары	0,33	0,38	0,36	0,41

68 Кесте

Инженерлі – геологиялық және біріккен таспаға түсіру жұмыстарында аэровизуалды бағдарлар нәтижелерін өңдеуге УАҚЫТ МӨЛШЕРЛЕМЕЛЕРІ, кезең

Өлшеуіш – бағдардың 100 км

тт №№	Аэровизуалды бағдар түрі	Жазық дала		Таулы аймақ	
		қоныстандырылмаған	қоныстандырылған	қоныстандырылмаған	қоныстандырылған
1	2	3	4	5	6
1	Шолу бағдары	0,44	0,51	0,47	0,55
2	Картаға түсіру бағдары	0,65	0,76	0,70	0,80

69 Кесте

1:1 000 000 – 1:25 000 масштабтарындағы таспаға түсіру жұмыстары процесінде жердегі бағдарларды жүргізгенде геологиялық (гидрогеологиялық, инженерлі-геологиялық) партияның өндірістік (бағдар) тобының ТҮРЛІ ҚҰРАМЫ

Лауазым және мамандық атауы	Орындаушылардың сан мөлшері	
	радиометриялық зерттеулермен	радиометриялық зерттеулерсіз
Геолог (гидрогеолог)*/	1	1
Радиометрист	1	-
Геологиялық таспаға түсіру және іздеу жұмыстарындағы жұмысшы	1	1

*/ Маман дәрежесі 71 -1 кестеде орнатылады.

70 Кесте

Тірек стратиграфиялық (литологиялық) тіліктерді құрастыру бойынша жердегі бағдарларды жүргізгенде геологиялық партияның өндірістік (бағдар) тобының ТҮРЛІ ҚҰРАМЫ

Лауазым және мамандық атауы	Орындаушылардың сан мөлшері	
	радиометриялық зерттеулермен	радиометриялық зерттеулерсіз
Геолог	1	1
Техник-геолог	1	1
Радиометрист	1	-
Геологиялық таспаға түсіру және іздеу жұмыстарындағы жұмысшы	1	1

71 Кесте

1:10 000 масштабын геологиялық картаға түсіру процесінде жердегі геологиялық (іздеу – түсіру) бағдарларды жүргізгенде іздеу партияның өндірістік (бағдар) тобының ТҮРЛІ ҚҰРАМЫ

Лауазым және мамандық атауы	Орындаушылардың сан мөлшері	
	радиометриялық зерттеулермен	радиометриялық зерттеулерсіз
Геолог*/	1	1
Радиометрист	1	-
Геологиялық таспаға түсіру және іздеу жұмыстарындағы жұмысшы	1	1

*/ Маман дәрежесі 71 -1 кестеде орнатылады.

71-1 кесте

Жұмыс күрделілігіне тәуелді мамандардың (геологтардың гидрогеологтардың) дәрежелері

№ пп	Геологиялық құрамы бар таспаға түсірулердің алуан түрлілігі	Жұмыс күрделілігін анықтайтын фактор	Фактор дәрежесі	Мамандықтар дәрежесі
1	2	3	4	5
		Төртікке дейін және магмалық төртік түзілулерді (2 кесте)		

1	ГСС, ГГС, ГДП, ГМК төрттік түзілулерге дейін және төрттік түзілудегі түзілулер	зерттегенде жергілікті жердің геологиялық құрылымының күрделілігі	1-2 3-4 5-6	Дәрежесіз II I
2	Бос төрттік шөгінділердің ГС, ГГС	Бос төрттік түзілулерді (3 кесте) зерттегенде жергілікті жердің геологиялық құрылымының күрделілігі	1 2 3	Дәрежесіз II I
3	Г, ГГГС, ГГДП	Жергілікті жердің гидрогеологиялық шарттарының күрделілігі (4 Қосымша!	1 2 3	Дәрежесіз II I
4	И таспаға түсіру	Жергілікті жердің инженерлі – геологиялық шарттарының күрделілігі (5).	1 2 3	Дәрежесіз II I

72 Кесте

Төртінші сатылыққа дейін және төртінші сатылы түзілулерді таспаға түсіруде жердегі геологиялық (іздеу – түсіру) бағдарларды жүргізуге УАҚЫТ МӨЛШЕРЛЕМЕЛЕРІ (кезең)

Өлшеуіш – бағдардың 10 км

жол №№	Өту дәрежесі (9 Кесте)	Тау жыныстарының жалаңаштық дәрежесі (12 Кесте)											
		1				2				3			
		Аумақтың геологиялық құрылым күрделілігінің дәрежесі (2 Кесте)											
		1-2	3-4	5	6	1-2	3-4	5	6	1-2	3-4	5	6
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Таспаға түсіру масштабы – 1:1 000 000													
1	1	1,06	1,12	1,22	1,32	1,13	1,23	1,33	1,45	1,36	1,48	1,63	1,78
2	2	1,23	1,31	1,40	1,50	1,32	1,44	1,49	1,62	1,49	1,63	1,77	1,98
3	3	1,56	1,66	1,78	1,85	1,73	1,87	1,95	2,00	2,04	2,16	2,32	2,57
4	4	1,98	2,11	2,25	2,41	2,14	2,30	2,41	2,58	2,39	2,53	2,72	2,93
Таспаға түсіру масштабы – 1:500 000													
5	1	1,18	1,25	1,34	1,45	1,27	1,38	1,47	1,60	1,52	1,66	1,80	1,96
6	2	1,38	1,47	1,53	1,65	1,48	1,61	1,65	1,78	1,67	1,83	1,95	2,18
7	3	1,72	1,84	1,92	2,07	1,85	2,02	2,07	2,21	2,08	2,19	2,33	2,58
8	4	2,22	2,37	2,48	2,67	2,38	2,57	2,66	2,85	2,67	2,83	3,00	3,24
Таспаға түсіру масштабы – 1:200 000													
9	1	1,38	1,43	1,53	1,64	1,48	1,57	1,68	1,81	1,78	1,90	2,06	2,22
10	2	1,62	1,67	1,76	1,87	1,74	1,84	1,89	2,02	1,96	2,08	2,24	2,47

11	3	2,03	2,09	2,21	2,33	2,18	2,30	2,37	2,49	2,44	2,50	2,67	2,92
12	4	2,61	2,70	2,85	3,01	2,81	2,93	3,05	3,22	3,14	3,23	3,44	3,67
Таспаға түсіру масштабы – 1:100 000													
13	1	1,53	1,61	1,71	1,83	1,64	1,77	1,87	2,02	1,96	2,13	2,29	3,47
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
14	2	1,79	1,88	1,96	2,09	1,92	2,07	2,10	2,26	2,16	2,34	2,49	2,76
15	3	2,23	2,37	2,46	2,61	2,40	2,59	2,63	2,78	2,69	2,82	2,98	3,27
16	4	2,88	3,04	3,17	3,37	3,10	3,30	3,40	3,59	3,47	3,64	3,83	4,10
Таспаға түсіру масштабы – 1:50 000													
17	1	2,07	2,24	2,48	2,74	2,22	2,46	2,72	3,02	2,66	2,97	3,33	3,70
18	2	2,42	2,61	2,84	3,12	2,60	2,88	3,05	3,38	2,93	3,36	3,62	4,12
19	3	3,03	3,29	3,57	3,90	3,25	3,60	3,82	4,17	3,64	3,92	4,31	4,88
20	4	3,91	4,23	4,60	5,03	4,20	4,60	4,93	5,38	4,69	5,06	5,57	6,12
Таспаға түсіру масштабы – 1:25 000													
21	1	2,42	2,64	3,02	3,45	2,59	2,90	3,31	3,80	3,11	3,50	4,04	4,66
22	2	3,83	3,08	3,46	3,93	3,04	3,39	3,72	4,25	3,42	3,84	4,41	5,19
23	3	3,54	3,87	4,35	4,91	3,80	4,25	4,66	5,25	4,26	4,62	5,26	6,14
24	4	4,57	4,99	5,61	6,33	4,90	5,41	6,01	6,76	5,47	5,97	6,78	7,71
Таспаға түсіру масштабы – 1:10 000*/													
25	1	-	-	-	-	3,58	4,20	4,94	5,81	5,44	6,40	7,51	8,83
26	2	-	-	-	-	4,00	4,70	5,53	6,47	6,19	7,24	8,47	9,90
27	3	-	-	-	-	5,32	6,22	7,31	8,55	8,02	9,43	11,08	13,04
28	4	-	-	-	-	6,72	7,90	9,29	10,93	10,07	11,78	13,85	16,29

*/ Таспаға түсіру (геологиялық картаға түсіру) іздеу жұмыстарының процесінде жүргізіледі.

73 Кесте

Дымқыл төртінші сатылы түзілулерді таспаға түсіруде жердегі геологиялық (іздеу – түсіру) бағдарларды жүргізуге УАҚЫТ МӨЛШЕРЛЕМЕЛЕРІ (кезең)

Өлшеуіш – бағдардың 10 км

жол № №	Өту дәрежесі (9 Кесте)	Тау жыныстарының жалаңаштық дәрежесі (12 Кесте)								
		1			2			3		
		Аумақтың геологиялық құрылым күрделілігінің дәрежесі (3 Кесте)								
		1	2	3	1	2	3	1	2	3
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Таспаға түсіру масштабы 1:200 000 Ұңғымаларды бұрғыламаусыз										
1	1	1,25	1,42	1,54	1,37	1,53	1,68	1,48	1,66	1,86
2	2	1,47	1,65	1,79	1,60	1,80	1,96	1,74	1,95	2,17
3	3	1,82	2,08	2,27	2,00	2,28	2,50	2,20	2,48	2,76

4	4	2,37	0,67	2,90	2,58	2,91	3,17	2,82	3,15	3,45
Ұңғымаларды бұрғылаумен										
5	1	1,92	1,99	2,18	1,66	1,77	1,88	-	-	-
6	2	2,05	2,16	2,37	1,88	1,94	2,08	-	-	-
7	3	2,62	2,77	3,06	2,32	2,42	2,63	-	-	-
8	4	3,31	3,49	3,82	2,96	3,08	3,33	-	-	-
Таспаға түсіру масштабы 1:100 000 Ұңғымаларды бұрғыламаусыз										
9	1	1,38	1,57	1,73	1,51	1,70	1,90	1,65	1,83	2,10
10	2	1,62	1,83	2,02	1,76	2,00	2,20	1,93	2,15	2,45
11	3	2,03	2,29	2,53	2,21	2,49	2,76	2,41	2,70	3,04
12	4	2,62	2,96	3,27	2,85	3,22	3,56	3,11	3,49	3,90
Ұңғымаларды бұрғылаумен										
13	1	2,12	2,19	2,48	1,85	1,95	2,14	-	-	-
14	2	2,26	2,37	2,70	2,08	2,14	2,36	-	-	-
15	3	2,73	2,98	3,39	2,53	2,63	2,94	-	-	-
16	4	3,65	3,84	4,35	3,26	3,39	3,79	-	-	-
Таспаға түсіру масштабы 1:50 000 Ұңғымаларды бұрғыламаусыз										
17	1	1,63	1,90	2,20	1,78	2,05	2,41	1,93	2,21	2,67
18	2	1,91	2,21	2,56	2,08	2,41	2,79	2,27	2,60	3,11
19	3	2,43	2,84	3,33	2,66	3,11	3,66	2,92	3,38	4,03
20	4	3,09	3,57	4,15	3,36	3,89	4,54	3,67	4,21	4,97
Ұңғымаларды бұрғылаумен										
21	1	2,47	2,85	3,36	2,16	2,54	2,90	-	-	-
22	2	2,63	3,08	3,65	2,42	2,78	3,20	-	-	-
23	3	3,42	4,05	4,83	3,04	3,55	4,16	-	-	-
24	4	4,25	5,00	5,83	3,80	4,42	5,13	-	-	-
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Таспаға түсіру масштабы 1:25 000 Ұңғымаларды бұрғыламаусыз										
25	1	1,77	2,05	2,35	1,94	2,21	2,57	2,10	2,38	2,85
26	2	2,08	2,38	2,74	2,27	2,60	2,99	2,47	2,80	3,32
27	3	2,60	2,98	3,44	2,84	3,25	3,76	3,09	3,51	4,11
28	4	3,36	3,85	4,44	3,66	4,20	4,85	4,00	4,54	5,28
Ұңғымаларды бұрғылаумен										
29	1	2,71	3,10	3,62	2,37	2,76	3,13	-	-	-
30	2	2,89	3,35	3,94	2,66	3,03	3,45	-	-	-
31	3	3,62	4,21	4,94	3,24	3,71	4,29	-	-	-
32	4	4,67	5,44	6,35	4,18	4,80	5,54	-	-	-

74 Кесте

Тірек стратиграфиялық (литологиялық) тіліктер құрастыру бойынша жердегі геологиялық бағдарларды жүргізуге УАҚЫТ МӨЛШЕРЛЕМЕЛЕРІ (кезең)

Өлшеуіш – 100 м разреза

Объектіні геологиялық зерттеудің күрделілік дәрежесі (12 Кесте)				
1	2-3	4	5	6
1,74	2,00	2,29	2,66	3,06

75 Кесте

1:5 000 масштабындағы геологиялық картаға түсіруді өткізгенде іздеу партиясының өндірістік (таспаға түсіру) тобының ТҮРЛІК ҚҰРАМЫ

Лауазым және мамандық атауы	Орындаушылардың сан мөлшері	
	радиометриялық зерттеулермен	радиометриялық зерттеулерсіз
Геолог	1	1
Радиометрист	1	-
Геологиялық таспаға түсіру және іздеу жұмыстарындағы жұмысшы	1	1
БАРЛЫҒЫ	3	2

76 Кесте

Іздеу жұмыстары кезінде 1:5 000 масштабында геологиялық картаға түсіруді жүргізуге УАҚЫТ МӨЛШЕРЛЕМЕЛЕРІ, кезең

Өлшеуіш – 1 км^2

Аумақтың геологиялық құрылым күрделілігінің дәрежесі (2 Кесте)					
1	2	3	4	5	6
8,20	9,65	11,35	13,35	15,70	18,47

77 Кесте

Түпшаймалау әдісімен іздеуде бағдардың 10 км сынамалардың орташа сан мөлшері

тт №	Гидрожелі түрі	Жұмыстар масштабы	Сынамалардың сан мөлшері
1	2	3	4
1 2 3 4	Әлсіз дамыған гидрожелі	1:200 000 1:100 000 1:50 000 1:25 000	8 15 25 40
5 6 7 8	Қалыпты – тармақталған гидрожүйе	1:200 000 1:100 000 1:50 000 1:25 000	14 30 45 60
9 10 11	Тармақталған гидрожүйе	1:200 000 1:100 000 1:50 000	20 40

12		1:25 000	60 80

78 Кесте

Түпшаймалар әдіспен іздегенде бағдарларды жүргізуге УАҚЫТ МӨЛШЕРЛЕМЕЛЕРІ, кезең

Жол нөмірі	Жергілікті жерді ң өту дәрежесі (9 Кесте)	Гидрожелі түрі											
		әлсіз дамыған гидрожүйе				қалыпты – тармақталған гидрожүйе				тармақталған гидрожүйе			
		Тау жыныстарының шайылу дәрежесі (13 Кесте)											
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Жұмыстар масштабы – 1:200 000													
1	1	1,30	1,37	1,45	1,56	1,56	1,70	1,84	1,98	1,93	2,18	2,38	2,58
2	2	1,53	1,60	1,68	1,77	1,85	2,00	2,13	2,27	2,22	2,47	2,67	2,87
3	3	1,86	1,90	2,00	2,10	2,24	2,38	2,52	2,66	2,61	2,86	3,06	3,26
4	4	2,32	2,39	2,47	2,58	2,86	3,00	3,14	3,28	3,23	3,48	3,68	3,88
Жұмыстар масштабы – 1:100 000													
5	1	1,68	1,88	1,93	2,08	2,68	2,98	3,28	3,58	3,38	3,78	4,18	4,58
6	2	2,02	2,07	2,22	2,37	2,97	3,27	3,57	3,87	3,67	4,07	4,47	4,87
7	3	2,31	2,46	2,61	2,76	3,36	3,56	3,96	4,26	4,06	4,46	4,86	5,26
8	4	2,80	3,08	3,23	3,38	3,98	4,28	4,58	4,85	4,68	5,07	5,48	5,80
Жұмыстар масштабы – 1:50 000													
9	1	2,33	2,58	3,83	3,08	3,73	4,18	4,63	5,08	4,75	5,37	5,98	6,58
10	2	2,62	2,87	3,12	3,37	4,02	4,47	4,92	5,33	5,06	5,66	6,27	6,87
11	3	3,01	3,26	3,51	3,76	4,41	4,86	5,31	5,75	5,43	6,01	6,66	7,25
12	4	3,63	3,88	4,13	4,38	5,02	5,48	5,93	6,36	6,08	6,65	7,28	7,88
Жұмыстар масштабы – 1:25 000													
13	1	3,38	3,80	4,18	4,57	4,75	5,34	5,98	6,58	6,14	6,98	7,78	8,50
14	2	3,67	4,06	4,47	4,87	5,06	5,67	6,25	6,87	6,46	7,27	8,07	8,85
15	3	4,06	4,45	4,86	5,25	5,48	6,04	6,66	7,25	6,85	7,62	8,46	9,19
16	4	4,68	5,07	5,48	5,80	6,08	6,66	7,27	7,88	7,48	8,26	9,08	9,86

79 Кесте

Геологиялық қарап шығу әдісімен іздеулерде бағдарларды жүргізуге УАҚЫТ МӨЛШЕРЛЕМЕЛЕРІ, кезең

Өлшеуіш – бағдардың 10 км

Жол нөмірі	Жергілікті жердің өту дәрежесі (9 Кесте)	Аумақтың геологиялық құрылым күрделілігінің дәрежесі (2 Кесте)				
		1-2	3	4	5	6

1	2	3	4	5	6	7
1	1	1,34	1,57	1,76	1,96	2,23
2	2	1,45	1,70	1,88	2,11	2,42
3	3	1,68	1,98	2,21	2,51	2,90
4	4	1,85	2,15	2,40	2,77	3,20

80 Кесте

Геологиялық құрамы бар таспаға түсірулерде жердегі гидрогеологиялық бағдарларды жүргізуге уақыт мөлшерлемелері, кезең

Өлшеуіш – бағдарлардың 10 км

Жол №	Жергілікті жердің өту дәрежесі (9 кесте)	Тау жыныстарының жалаңаштану дәрежесі (11 кесте)								
		1			2			3		
		Жергілікті жердің гидрогеологиялық шарттарының күрделілік дәрежесі (4 кесте)								
		1			2			3		
		1	2	3	1	2	3	1	2	3
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Таспаға түсіру масштабы - 1:100 000										
1	1	1,03	1,13	1,24	1,14	1,24	1,35	1,32	1,48	1,69
2	2	1,32	1,44	1,58	1,49	1,65	1,85	1,72	1,89	2,10
3	3	1,61	1,75	1,92	1,83	2,06	2,36	2,12	2,30	2,51
Таспаға түсіру масштабы – 1:50 000										
1	1	1,21	1,30	1,40	1,28	1,49	1,74	1,45	1,73	2,02
2	2	1,48	1,61	1,75	1,63	1,85	2,14	1,86	2,21	2,49
3	3	1,76	1,92	2,11	1,98	2,29	2,64	2,27	2,61	3,08

81 Кесте

Геологиялық құрамы бар таспаға түсірулерде жердегі инженерлі – геологиялық бағдарларды жүргізуге уақыт мөлшерлемелері, кезең

Өлшеуіш – бағдарлардың 10 км

Жол №	Жергілікті жердің өту дәрежесі (9 кесте)	Тау жыныстарының жалаңаштану дәрежесі (11 кесте)								
		1			2			3		
		Жергілікті жердің инженерлі – геологиялық шарттарының күрделілік дәрежесі (5 кесте)								
		1			2			3		
		1	2	3	1	2	3	1	2	3
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Таспаға түсіру масштабы - 1:100 000										
1	1	0,89	1,01	1,17	0,99	1,15	1,34	1,18	1,33	1,50
2	2	1,17	1,34	1,55	1,31	1,53	1,77	1,56	1,76	1,99
3	3	1,53	1,77	2,05	1,74	2,02	2,34	2,06	2,33	2,63
Таспаға түсіру масштабы – 1:50 000										
1	1	0,95	1,07	1,21	1,10	1,24	1,38	1,22	1,38	1,55

2	2	1,25	1,42	1,60	1,45	1,64	1,83	1,61	1,82	2,05
3	3	1,66	1,88	2,12	1,92	2,17	2,42	2,13	2,41	2,72
Таспаға түсіру масштабы – 1:25 000										
1	1	2,09	2,40	2,77	2,40	2,76	3,18	2,42	2,78	3,52
2	2	2,53	2,91	3,35	2,90	3,34	3,84	2,93	3,36	4,26
3	3	3,06	3,52	4,05	3,51	3,94	4,64	3,55	4,07	5,15

Геологиялық таспаға түсіру
жұмыстарын жүргізуге уақыт
мөлшерлемелеріне 1-бөлім
7-қосымша
82 Кесте

Іздеу бағдарлары бар төртінші сатылыққа дейін және төртінші сатылы түзілулердің ГТ және ГГТ материалдарын далада камералды өңдеуде геологиялық (іздеу – түсіру) партиясының ТҮРЛІК ҚҰРАМЫ

Лауазымдар және мамандықтар атаулары	Орындаушылардың сан мөлшері	
	радиометриялық зерттеулермен	радиометриялық зерттеулерсіз
1	2	3
Геологиялық (іздеу - түсіру) партиясының басшысы	1	1
Геологиялық (іздеу) отрядының басшысы	1	1
Геолог	1	1
Іздеу - таспаға түсіру тобының геологы	1	1
Іздеу тобының геологы	1	1
Техник-геолог	1	1
Зертханашы	1	1
БАРЛЫҒЫ	7	7
Геологиялық таспаға түсіру жұмыстарында жұмысшы	5	5
Радиометрист	4	-
БАРЛЫҒЫ	9	5
Орындаушылардың БАРЛЫҒЫ	16	12

Ескертпе. Геологиялық партиялар бес өндірістік (бағдарлы) топтардан тұрады , соның ішінде: 2 іздеу – таспаға түсіру топтар, олардың біреуін партия басшысы басқарады, тірек стратиграфиялық (литологиялық) тіліктерді құрастыру бойынша бір топ, олар геологтармен басқарылады және 2 іздеу топтары, олар түпшаймалар әдісімен (жетекші – геолог) және геологиялық қарап шығу (жетекші – іздеу отрядының басшысы) әдісімен іздеулерді жүргізеді.

83 Кесте

Түпшаймалар әдісін қолданып іздеумен дымқыл төртінші сатылы түзілулердің ГТ және ГГТ материалдарын далада камералды өңдеуде геологиялық партиясының ТҮРЛІК ҚҰРАМЫ

Лауазымдар және мамандықтар атаулары	Орындаушылардың сан мөлшері
1	2
Геологиялық партия басшысы	1
Таспаға түсіру тобының геологы	2
Іздеу тобының геологы	1
Зертханашы	1
БАРЛЫҒЫ	5
Геологиялық таспаға түсіру және іздеу жұмыстарында жұмысшылар	4
Орындаушылардың БАРЛЫҒЫ	9

Ескертпе. Геологиялық партия 4 өндірістік (бағдарлы) топтардан тұрады, соның ішінде: 3 таспаға түсіру топтары, олардың біреуі партия басшысымен басқарылады, және 1 іздеу тобы, олар түпшаймалар әдісімен іздеулер жүргізеді.

84 Кесте

Іздеу бағдарлары бар төртінші сатылыққа дейін және төртінші сатылы түзілулерді зерттегенде АГӘҚЗ және ГМК материалдарын далада камералды өңдегенде геологиялық (іздеу – түсіру) партиясының ТҮРЛІК ҚҰРАМЫ

Лауазымдар және мамандықтар атаулары	Орындаушылардың сан мөлшері	
	радиометриялық зерттеулермен	радиометриялық зерттеулерсіз
1	2	3
Геологиялық (іздеу - түсіру) партиясының басшысы	1	1
Іздеу - таспаға түсіру тобының геологы	1	1
Геологиялық қарап шығу әдістерімен іздеудегі геолог	1	1
Түпшаймалар әдісімен іздеудегі геолог	1	1
Зертханашы	1	1
БАРЛЫҒЫ	5	5
Геологиялық таспаға түсіру жұмыстарында жұмысшы	4	4
Радиометрист	3	-
БАРЛЫҒЫ	7	4
Орындаушылардың БАРЛЫҒЫ	12	9

Ескертпе. Геологиялық партия 4 өндірістік (бағдарлы) топтардан тұрады, соның ішінде: 2 іздеу - таспаға түсіру топтары, олардың біреуі партия

басшысымен басқарылады, және 2 іздеу топтары, олар геологиялық қарап шығу әдісімен және түпшаймалар әдісімен іздеулер жүргізеді.

85 Кесте

Іздеу бағдарлары бар ГТ және ГГТ материалдарын далада камералды өңдегенде геологиялық (іздеу – түсіру) партиясының ТҮРЛІК ҚҰРАМЫ

Лауазымдар және мамандықтар атаулары	Орындаушылардың сан мөлшері	
	радиометриялық зерттеулермен	радиометриялық зерттеулерсіз
1	2	3
Іздеу - таспаға түсіру партиясының басшысы	1	1
Геологиялық (іздеу) отрядының басшысы	1	1
1 дәрежелі геолог	1	1
Іздеу - таспаға түсіру тобының геологы	1	1
Түпшаймалар әдісімен іздеудегі геолог	1	1
Гидротаспаға түсіру тобының геологы	1	1
Техник-геолог	1	1
Зертханашы	1	1
БАРЛЫҒЫ	8	8
Геологиялық таспаға түсіру жұмыстарында жұмысшы	6	6
Радиометрист	5	-
БАРЛЫҒЫ	11	6
Орындаушылардың БАРЛЫҒЫ	19	14

Ескертпе. Геологиялық партия 6 өндірістік (бағдарлы) топтардан тұрады, соның ішінде: 3 іздеу – таспаға түсіру топтары, олардың біреуі партия басшысымен басқарылады, тірек стратиграфиялық (литологиялық) тіліктерді құрастыру бойынша бір топ, ол геологпен басқарылады және 2 іздеу топтары, олар түпшаймалар әдісімен (жетекші – геолог) және геологиялық қарап шығу (жетекші – іздеу отрядының басшысы) әдісімен іздеулерді жүргізеді.

86 Кесте

Г, ГГГТ, ТГЗ, ГИ,ГЧ, И таспаға түсіру материалдарын далада камералды өңдеуде таспаға түсіру партиясының ТҮРЛІК ҚҰРАМЫ

Лауазымдар және мамандықтар атаулары	Орындаушылардың сан мөлшері	
	радиометриялық зерттеулермен	радиометриялық зерттеулерсіз
1	2	3

Гидрогеологиялық (инженерлі - геологиялық) партия басшысы	1	1
Гидрогеолог	2	2
Зертханашы	1	1
БАРЛЫҒЫ	4	4
Геологиялық таспаға түсіру жұмыстарында жұмысшы	3	3
Радиометрист	3	-
БАРЛЫҒЫ	6	3
Орындаушылардың БАРЛЫҒЫ	10	7

Ескертпе. Таспаға түсіру партиясы 6 өндірістік (бағдарлы) топтардан тұрады, олардың біреуін партия басшысы басқарады.

87 Кесте

ГАГӘҚЗ материалдарын далада камералды өңдеуде таспаға түсіру партиясының ТҮРЛІК ҚҰРАМЫ

Лауазымдар және мамандықтар атаулары	Орындаушылардың сан мөлшері	
	радиометриялық зерттеулермен	радиометриялық зерттеулерсіз
1	2	3
Гидрогеологиялық партия басшысы	1	1
Гидрогеолог	1	1
Зертханашы	1	1
БАРЛЫҒЫ	3	3
Геологиялық таспаға түсіру жұмыстарында жұмысшы	2	2
Радиометрист	2	-
БАРЛЫҒЫ	4	2
Орындаушылардың БАРЛЫҒЫ	7	5

Ескертпе. Гидрогеологиялық партия 2 өндірістік (бағдарлы) топтардан тұрады, олардың біреуін партия басшысы басқарады.

88 Кесте

Іздеу бағдарлары бар төртінші сатылыққа дейін және төртінші сатылы түрлендірулерінің ГТ және АГӘҚЗ немесе ГМК материалдарын далада камералды өңдеуге уақыт мөлшерлемелері, кезең

Өлшеуіш – 1 тізілімді парақ

жол №№	АКТМ кешенді дешифрлаудың күрделілік дәрежесі (14 кесте)	Аумақтың геологиялық құрылым күрделілігінің дәрежесі (2 Кесте)			
		1-2	3-4	5	6
1	2	3	4	5	6

Таспаға түсіру масштабы 1:200 000					
1	1	7,57	8,75	10,09	11,65
2	2	9,09	10,49	12,11	13,98
3	3	10,92	12,58	14,52	16,77
Таспаға түсіру масштабы 1:100 000					
1	1	7,05	8,14	9,40	10,84
2	2	8,47	9,76	11,27	13001
3	3	10,16	11,71	13,52	15,61
Таспаға түсіру масштабы 1:50 000					
1	1	6,53	7,54	8,70	10,04
2	2	7,84	9,04	10,44	12,06
3	3	9,41	10,85	12,52	14,46
Таспаға түсіру масштабы 1:25 000					
4	1	5,33	6,16	7,11	8,21
5	2	6,41	7,39	8,53	9,85
6	3	7,69	8,87	10,24	11,82

89 Кесте

Түпшаймалар әдісі іздеуімен дымқыл төртінші сатылы түрлендірулердің материалдарын далада камералды өңдеуге уақыт мөлшерлемелері, кезең

Өлшеуіш – 1 тізілімді парақ

Жол нөмірі	АКТМ кешенді дешифрлаудың күрделілік дәрежесі (14 кесте)	Аумақтың геологиялық құрылым күрделілігінің дәрежесі (3 Кесте)		
		1	2	3
1	2	3	4	5
Таспаға түсіру масштабы 1:200 000				
1	1	6,84	7,88	9,08
2	2	8,53	9,83	11,35
3	3	10,65	12,30	14,20
Таспаға түсіру масштабы 1:100 000				
1	1	6,32	7,31	8,41
2	2	7,90	9,11	10,52
3	3	9,87	11,39	13,16
Таспаға түсіру масштабы 1:50 000				
1	1	5,88	6,80	7,83
2	2	7,35	8,48	9,79
3	3	9,18	10,60	12,24
Таспаға түсіру масштабы 1:25 000				
1	1	4,80	5,55	6,40
2	2	6,00	6,93	8,00
3	3	7,50	8,66	10,00

90 Кесте

Іздеу жұмыстарында геологиялық картаға түсіру материалдарын далада камералды өңдеуге уақыт мөлшерлемелері, кезең

Өлшеуіш – 10 км5

Жол нөмірі	Аумақтың геологиялық құрылым күрделілігінің дәрежесі (2 Кесте)					
	1	2	3	4	5	6
1	2	3	4	5	6	7
Таспаға түсіру масштабы 1:10 000						
1	4,45	5,06	5,77	6,61	7,60	8,76
Таспаға түсіру масштабы 1:5 000						
2	11,11	12,61	14,38	16,47	18,95	21,87

91 Кесте

Г түсіру материалдарын далада камералды өңдеуге уақыт мөлшерлемелері, кезең

Өлшеуіш – 1 тізілімді парақ

Жол нөмірі	АКТМ кешенді дешифрлаудың күрделілік дәрежесі (14 кесте)	Жергілікті жердің гидрогеологиялық шарттарының күрделілік дәрежесі (4 Кесте)		
		1	2	3
1	2	3	4	5
Таспаға түсіру масштабы 1:200 000				
1	1	6,81	8,65	10,48
2	2	8,18	10,38	12,58
3	3	9,89	12,49	15,09
Таспаға түсіру масштабы 1:100 000				
1	1	6,34	8,05	9,76
2	2	7,62	9,66	11,71
3	3	9,14	11,59	14,05
Таспаға түсіру масштабы 1:50 000				
1	1	5,88	7,46	9,04
2	2	7,06	8,95	10,84
3	3	8,47	10,74	13,01
Таспаға түсіру масштабы 1:25 000				
1	1	4,80	6,09	7,39
2	2	5,77	7,32	8,86
3	3	6,92	8,78	10,64

92 Кесте

И түсіру материалдарын далада камералды өңдеуге уақыт мөлшерлемелері, кезең

Өлшеуіш – 1 тізілімді парақ

Жол нөмірі	АКТМ кешенді дешифрлаудың күрделілік дәрежесі (14 Кесте)	Жергілікті жердің инженерлік - геологиялық шарттарының күрделілік дәрежесі (5 Кесте)		
		1	2	3
1	2	3	4	5
Таспаға түсіру масштабы 1:200 000				
1	1	7,90	10,03	12,16
2	2	9,49	12,04	14,59
3	3	11,47	14,49	17,50
Таспаға түсіру масштабы 1:100 000				
1	1	7,35	9,34	11,32
2	2	8,84	11,21	13,58
3	3	10,60	13,44	16,30
Таспаға түсіру масштабы 1:50 000				
1	1	6,82	8,65	10,49
2	2	8,19	10,38	12,57
3	3	9,82	12,46	15,09
Таспаға түсіру масштабы 1:25 000				
1	1	5,57	7,06	8,57
2	2	6,69	8,49	10,28
3	3	8,03	10,18	12,34

93 Кесте

Біріккен таспаға түсіру материалдарын далада камералды өңдеуге уақыт мөлшерлемелерін есептеу үшін кешендеу коэффициенттері

Біріккен таспаға түсріулердің белгілері	Біріккен таспаға түсріудің аталуы	Далада камералды өңдеуге уақыт мөлшерлемесін анықтау үшін кесте нөмірі	Кешендеу коэффициенті
1	2	3	4
ГТ	Төртінші сатылыққа дейін және төртінші сатылы түзілулердің геологиялық таспаға түсірілімі Гидрогеологиялық	85 88	0,6
ГГТ	Төртінші сатылыққа дейін және төртінші сатылы түзілулердің геологиялық таспаға түсірілімі Гидрогеологиялық Инженерлі - геологиялық	85 88 89	0,5
ГЧ	Дымқыл төртінші сатылы түзілулерді Гидрогеологиялық	88	0,6

	Геологиялық таспаға түсірілімі	86	
ГИЧ	Дымқыл төртінші сатылы түзілулерді Гидрогеологиялық Инженерлі-геологиялық Геологиялық таспаға түсірілімі	88 89 86	0,5
ГИ	Гидрогеологиялық Инженерлі – геологиялық	88 89	0,7

94 Кесте

Топонегіздің бірнеше тізілімді парақтарында орындалатын геологиялық құрамы бар таспаға түсіру материалдарын далада камералды өңдеуге уақыт мөлшерлемелеріне коэффициенттер

Топонегіздің тізілімді парақтарының сан мөлшері					
2-4	5-7	8-10	11-14	15-18	19 және аса
1,20	1,22	1,25	1,27	1,30	1,35

Геологиялық таспаға түсіру жұмыстарын жүргізуге уақыт мөлшерлемелеріне
8-қосымша
95 Кесте

Іздеу бағдарлары бар төртінші сатылыққа дейін және төртінші сатылы түрлендірулерінің ГТ материалдарын соңғы камералды өңдеуге уақыт мөлшерлемелері, кезең

Өлшеуіш – 1 тізілімді парақ

Жол нөмірі	Жұмыс масштабы	Аумақтың геологиялық құрылым күрделілігінің дәрежесі (2 Кесте)			
		1	2-3	4-5	6
1	2	3	4	5	6
1	1:200 000	77,42	85,17	95,39	108,74
2	1:100 000	91,00	103,00	117,90	134,15
3	1:50 000	108,65	122,84	140,42	159,57
4	1:25 000	92,35	104,41	119,36	135,63

96 Кесте

Түпшаймалар әдісімен іздеуде төртінші сатылыққа дейін және төртінші сатылы түрлендірулерінің ГТ материалдарын соңғы камералды өңдеуге уақыт мөлшерлемелері, кезең

Өлшеуіш – 1 тізілімді парақ

Жол нөмірі	Жұмыс масштабы	Аумақтың геологиялық құрылым күрделілігінің дәрежесі (3 Кесте)		
		1	2	3

1	2	3	4	5
1	1:200 000	68,55	74,62	86,35
2	1:100 000	80,28	90,04	105,64
3	1:50 000	96,00	107,45	126,93
4	1:25 000	81,57	91,33	107,00

97 Кесте

Іздеу бағдарлары бар және баспаға парақты дайындаумен төртінші сатылыққа дейін және төртінші сатылы түрлендірулерінің АГӘҚЗ материалдарын соңғы камералды өңдеуге уақыт мөлшерлемелері, кезең

Өлшеуіш – 1 тізілімді парақ

Жол нөмірі	Ж ұ м ы с масштабы	Аумақтың геологиялық құрылым күрделілігінің дәрежесі (2 Кесте)			
		1	2-3	4-5	6
1	2	3	4	5	6
1	1:200 000	91,65	98,85	107,08	115,31
2	1:100 000	106,40	116,37	128,66	146,43
3	1:50 000	121,14	133,90	150,25	167,55
4	1:25 000	101,78	112,48	127,71	145,77

98 Кесте

Г түсірілімінің материалдарын соңғы камералды өңдеуге уақыт мөлшерлемелері, кезең

Өлшеуіш – 1 тізілімді парақ

Жол нөмірі	Жұмыс масштабы	Жергілікті жердің гидрогеологиялық шарттарының күрделілік дәрежесі (4 Кесте)		
		1	2	3
1	2	3	4	5
1	1:200 000	123,90	137,67	151,44
2	1:100 000	142,48	158,32	174,15
3	1:50 000	161,07	178,97	196,87

99 Кесте

Баспаға парақты дайындаумен ГАГӘҚЗ материалдарын соңғы камералды өңдеуге уақыт мөлшерлемелері, кезең

Өлшеуіш – 1 тізілімді парақ

Жол нөмірі	Жұмыс масштабы	Жергілікті жердің гидрогеологиялық шарттарының күрделілік дәрежесі (4 Кесте)		
		1	2	3
1	2	3	4	5
1	1:200 000	143,72	156,94	175,67
2	1:100 000	160,45	174,22	191,19
3	1:50 000	177,18	191,50	206,71

100 Кесте

И түсірілімінің материалдарын соңғы камералды өңдеуге уақыт мөлшерлемелері, кезең

Өлшеуіш – 1 тізілімді парақ

Жол нөмірі	Жұмыс масштабы	Жергілікті жердің инженерлік - геологиялық шарттарының күрделілік дәрежесі (5 Кесте)		
		1	2	3
1	2	3	4	5
1	1:200 000	111,51	123,90	136,30
2	1:100 000	101,47	112,75	124,03
3	1:50 000	144,96	161,07	177,18
4	1:25 000	131,91	146,57	161,24

101 Кесте

ГТ,ГГТ, ГЧ. ГИЧ. ГИ біріккен түсірілімдерінің материалдарын аралық және соңғы камералды өңдеуге уақыт мөлшерлемелерін есептеу үшін кешендеу коэффициенттері

Біріккен таспаға түсріулердің белгілері	Біріккен таспаға түсріудің аталуы	Біріккен таспаға түсріулерді соңғы камералды өңдеуге уақыт мөлшерлемелерін анықтау үшін кесте нөмірі	Кешендеу коэффициенті
1	2	3	4
ГТ	Төртінші сатылыққа дейін және төртінші сатылы түзілулердің геологиялық таспаға түсірілімі Гидрогеологиялық	93 96	0,6
ГГТ	Төртінші сатылыққа дейін және төртінші сатылы түзілулердің геологиялық таспаға түсірілімі Гидрогеологиялық Инженерлі - геологиялық	93 96 98	0,5
ГЧ	Дымқыл төртінші сатылы түзілулерді Гидрогеологиялық Геологиялық таспаға түсірілімі	96 94	0,6
ГИЧ	Дымқыл төртінші сатылы түзілулерді Гидрогеологиялық Инженерлі-геологиялық	96 97 94	0,5

	Геологиялық таспаға түсірілімі		
ГИ	Гидрогеологиялық Инженерлі – геологиялық	96 97	0,7

102 Кесте

Іздеу жұмыстарында "ашық" аумақтарда 1:10 000 және 1:5 000 масштабтарында геологиялық картаға түсіру материалдарын соңғы камералды өңдеуге уақыт мөлшерлемелері, кезең

Өлшеуіш – аумақтың 10 км2

Жол нөмірі	Зерттелгендік дәрежесі бойынша аймақ түрі (1 Кесте)	Аумақтың геологиялық құрылым күрделілігінің дәрежесі (2 Кесте)					
		1	2	3	4	5	6
1	2	3	4	5	6	7	8
Жұмыстар масштабы – 1:10 000							
1	1	17,94	19,25	20,69	22,25	23,98	25,87
2	2	19,31	20,75	22,34	24,08	26,00	28,24
3	3	21,16	22,79	24,58	26,53	28,62	31,21
Жұмыстар масштабы – 1:5 000							
1	1	18,33	19,67	21,15	22,77	24,61	27,11
2	2	19,76	21,26	22,89	24,68	26,71	29,56
3	3	21,71	23,39	25,24	27,26	29,50	32,80

103 Кесте

1:200 000 және 1:50 000 масштабтарының геологиялық таспаға түсіру жұмыстарында камералды жұмыстарға шығын мөлшерлемелері

(дала жұмыстарының сметалық құнынан пайыздармен)

Жол нөмірі	Геологиялық құрылымның орташа өлшенген күрделілік дәрежесі	Дала жұмыстарының сметалық құнында тау - бұрғылау жұмыстарына шығындардың меншікті салмағы, %			
		10 дейін	11-30	31-50	50 аса
1	2	3	4	5	6
1	6 дан 3,6 дейін	65	55	45	35
2	3,6-2,6	60	50	40	30
3	2,5 және кем	55	45	35	25

Геологиялық таспаға түсіру жұмыстарын жүргізуге уақыт мөлшерлемелеріне
9-қосымша
1 Кесте

Есептілерден тау техникалық шарттардың ауытқуын ескеретін түзету коэффициенттері

Коэффициентті пайдалану шарттары	Коэффициент
1	2
1. Мөлшері 300 мм асатын тау жыныстарының (қойтастар) және шойтастар жобаланатын жыныс сынықтары болғанда қолмен қопсымалы түзілімдерде арықтар мен шурфтарды өту: - көлем бойынша қойтастар мен шойтастардың 11 – ден 30 пайызға дейін болуында - сол сияқты, 30 % жоғары	 1,15 1,30
2. Құралдарға жабысып қалатын жыныстар бойынша қолмен қазбаларды өткенде	1,25
3. Жыныстарды үйіп салумен мұз қатпаған жыныстарды тереңдігі 2,5 м болатын қолмен шурфтарды өту	1,18
4. Су келген кезде шурфтарды өту және бекіту, м3/сағ: - 2 – ден 8 – ге дейін - 8 – ден 20 – ға дейін	 1,07 1,15
5. Геологиялық таспаға түсіруде, кендік емес пайдалы қазбаларды барлағанда (кварцты және пьезокварцты, туфты, мәрмәрді және т.б.), шашылымды кен орындарды байқап көру, жобада бұрғылау жару жұмыстарын пайдалану мүмкінсіздігі дәлелденгенде тау қазбаларын қолмен өтуге рұқсат етіледі. Осы жағдайларда IV дәрежелі жыныстар үшін уақыт мөлшерлемелеріне келесі коэффициенттер пайдаланылады: - жыныстарда қазбаларды өткенде: V-VII дәрежелер V-X дәрежелер XI дәрежелер XII-XIII дәрежелер XIV дәрежелер XV дәрежелер	 1.18 1.25 1.67 2.00 1.20 2.40
6. Теңіз деңгейінің үстіндегі биіктікті жоғары таулы жерлерде жұмыс жасаған кезде, м: 1501-2000 2001-3000 3001-3500 3501-4000 4001-4500 4500 жоғары	 1,05 1,10 1,18 1,25 1,33 1,45

2 Кесте

Ашық ауада, қыс мезгілінде жұмысты өндіргенде уақыт мөлшерлемелеріне түзету коэффициенттері

Температуралық аймақ			
қаңтар-ақпан	желтоқсан-наурыз	қараша- наурыз	қазан-сәуір
1,04	1,04	1,07	1,11

3 Кесте

Жұмыс орнында орташа айлық ауа температурасы кезінде түзету коэффициенттері

Ауа температурасы, оС				
0 – ден - 10 – ға дейін	- 11 – ден - 20 – ға дейін	- 21 – ден - 30 – ға дейін	- 31 – ден - 40 – қа дейін	-40 төмен
1,06	1,10	1,15	1,21	1,30

Ескертпе. Аудандар (облыстар) тізімі температуралы аумақ бойынша 3 бөлікке бөлінеді, 9 қосымша, 119 кесте.

Геологиялық таспаға түсіру
жұмыстарын жүргізуге уақыт
мөлшерлемелеріне 2-бөлім
10-қосымша

4 Кесте

Қопсымалы жыныстарда копуштарды қолмен өтуге уақыт мөлшерлемелері

(1 копушқа бригада - кезеңде)

Жол нөмірі	Қазба қимасының ауданы, м2	Қазба тереңдігі, м	Жыныстар дәрежесі	
			I-II	III-IV
1	2	3	4	5
1	0,16	до 0,8	0,026	0,044
2	0,24	до 0,8	0,033	0,067

5 Кесте

Копуштарды қолмен өтуге еңбек шығындары

(1 кезеңге адам - күнде)

Жол нөмірі	Лауазымдар және мамандықтар атауы	Тарифті разрядтар	Жыныстарды алдын - ала қопсытусыз
1	2	3	4
	ИТҚ:		
1	Тау жыныстары бойынша инженер		0,016
2	Участке басшысы		0,143
3	Тау шебері		0,143
	БАРЛЫҒЫ		0,302
	Жұмысшылар		
4	Өтуші	2	1,00

6 Кесте

Жыныстарды алдын - ала қопсытусыз қолмен тазалау өндірісіне уақыт мөлшерлері

(1 м^3 тазалау үшін бригада - кезеңде)

Жол нөмірі	Лақтыру қашықтығы , м	Жыныстар дәрежесі			
		I	II	III	IV
1	2	3	4	5	6
1	3,0 дейін	0,09	0,15	0,26	0,39
2	5,0 дейін	0,18	0,19	0,30	0,46

7 Кесте

Қолмен тазалау өндірісіне еңбек шығындарының мөлшерлемелері

(1 кезеңге адам - күнде)

№№ пп	Лауазымдар және мамандықтар атауы	Тарифті разряд	Жыныстарды алдын - ала қопсытусыз
1	2	3	4
	ИТҚ:		
1	Тау жыныстары бойынша инженер		0,016
2	Участке басшысы		0,143
3	Тау шебері		0,143
	БАРЛЫҒЫ ИТҚ		0,302
	Жұмысшылар :		
4	Өтуші	2	1,00

8 Кесте

Жыныстарды алдын - ала қопсытусыз бульдозермен тазалау өндірісіне уақыт мөлшерлемелері

(100 м3 тазалау кезеңде)

Жол нөмірі	Тасымалдау қашықтығы, м	Бульдозер қуаты, кВт (л. с.)			
		79 (108)		118 (180)	
		Жыныстар дәрежесі			
		I-II	III-IV	I-II	III-IV
1	2	3	4	5	6
1	10 дейін	0,09	0,11	0,05	0,07
2	20 дейін	0,16	0,19	0,10	0,12
3	30 дейін	0,23	0,27	0,14	0,17

9 Кесте

Жыныстарды алдын - ала қопсытусыз бульдозермен тазалау өндірісіне уақыт мөлшерлемелері

(100 м3 тазалау кезеңмен)

Жол нөмірі	Тасымалдау қашықтығы, м	Жыныстар дәрежесі	
		I – II	III – IV
1	2	3	4

1	10 дейін	0,24	0,37
2	20 дейін	0,29	0,46
3	30 дейін	0,34	0,56

10 Кесте

Бульдозермен тазалау өндірісіне еңбек шығындарының мөлшерлемелері

(1 кезеңге адам - күнде)

№ пп	Лауазымдар және мамандықтар атауы	Тарифті разряд	Жыныстарды алдын - ала қопсытусыз	жыныстарды механикалық қопсытумен
1	2	3	4	5
	ИТҚ			
1	Тау жыныстары бойынша инженер		0,022	0,022
2	Инженер-механик		0,022	0,022
3	Участке басшысы		0,200	0,200
4	Тау шебері		0,200	0,200
	Барлығы		0,444	0,444
	Жұмысшылар			
5	Бульдозер айдаушысы	5	1,0	1,0
6	Тау жұмысшысы	3	0,10	0,10
7	Кезекші пісіруші	3	-	0,10
	Жұмысшылардың барлығы		1,10	1,20

11 Кесте

Жыныстарды алдын - ала қопсытусыз қолмен арықтардарды (траншеяларды) өтуге уақыт мөлшерлемелері

(1 $м^3$ қазбаға бригада - кезеңде)

Жол нөмірі	Қазба тереңдігі, м	Жыныстар дәрежесі			
		I	II	III	IV
1	2	3	4	5	6
1	1,0 дейін	0,113	0,2	0,32	0,506
2	2,0 дейін	0,13	0,22	0,341	0,531
3	3,0 дейін	0,153	0,248	0,373	0,571

12 Кесте

Алдын – ала қопсытусыз қолмен арықтарды (траншеяларды) өтуге еңбек шығындарының мөлшерлемелері

(1 кезеңге адам - күнде)

№№ пп		Тарифті разряд	Технология нұсқасы

	Лауазымдар және мамандықтар атауы		алдын - ала қопсытусыз
1	2	3	4
	ИТҚ:		
1	Тау жыныстары бойынша инженер		0,016
2	Участке басшысы		0,143
3	Тау шебері		0,143
	БАРЛЫҒЫ ИТҚ:		0,302
	Жұмысшылар :		
4	Өтуші (алдын - ала қопсытусыз)	2	1,0
	Жұмысшылардың барлығы:		1,0

13 Кесте

Жыныстарды алдын - ала қопсытусыз бір шөмішті гидравликалық экскаватормен арықтарды (траншеяларды) өтуге уақыт мөлшерлемелері

(100 $м^3$ қазбаға кезеңде)

Жол нөмірі	Экскаватордың өлшем тобы	Қазба тереңдігі, м	Қазбалар бүйірлерінің бойында тау массасын себумен (" сыпырылуға")			
			Жыныстар дәрежесі			
			I	II, 1 м	III, II м	IV
1	2	3	4	5	6	7
1	2	4 дейін	0,5	0,64	0,9	1,24
2	3	5 дейін	0,3	0,36	0,44	0,56
3	4	6 дейін	0,19	0,21	0,29	0,36

14 Кесте

Бір шөмішті гидравликалық экскаватормен арықтарды (траншеяларды) өтуге еңбек шығындарының мөлшерлемелері

(1 кезеңге адам - күнде)

№ пп	Лауазымдар және мамандықтар атауы	Тарифті разряд	Жыныстарды алдын - ала қопсытусыз
1	2	3	4
	ИТҚ		
1	Тау жыныстары бойынша инженер		0,022
2	Инженер-механик		0,022
3	Участке басшысы		0,200
4	Тау шебері		0,200
	Барлығы		0,444
	Жұмысшылар		

5	Экскаватор айдаушысы (2-ші өлшем тобының)	4	1,0
6	Тау жұмысшысы	3	0,10
	Жұмысшылардың барлығы		1,10

15 Кесте

Жыныстарды алдын - ала қопсытусыз бульдозермен арықтарды (траншеяларды) өтуге уақыт мөлшерлемелері

(100 м^3 қазбаға кезеңде)

Жол нөмірі	Қазба тереңдігі, м	Бульдозер қуаты , кВт (л. с.)			
		79 (108)		118 (160)	
		Жыныстар дәрежесі			
		I-II	III-IV	I-II	III-IV
1	2	3	4	5	6
1	1 дейін	0,306	0,351	0,190	0,217
2	2 дейін	0,378	0,431	0,234	0,267
3	3 дейін	0,451	0,511	0,277	0,317

16 Кесте

Жыныстарды алдын - ала қопсытусыз бульдозермен арықтарды (траншеяларды) өтуге еңбек шығындарының мөлшерлемелері

(1 кезеңге адам - күнде)

№ пп	Лауазымдар және мамандықтар атауы	Тарифті разряд	Жыныстарды алдын - ала қопсытусыз
1	2	3	4
	ИТҚ		
1	Тау жыныстары бойынша инженер		0,022
2	Инженер-механик		0,022
3	Участке басшысы		0,200
4	Тау шебері		0,200
	Барлығы		0,444
	Жұмысшылар		
5	Бульдозер айдаушысы	5	1,0
6	Тау жұмысшысы	3	0,10
	Жұмысшылардың барлығы		1,10

17 Кесте

Арықтарды (траншеяларды) және шурфтарды көмуге уақыт мөлшерлемелері

(қолмен өткенде 1 м3 кезеңде, бульдозермен 100 м3)

Жол нөмірі	Жұмысты өндіру амалы	Жыныстар дәрежесі		
		I-II	III-IV	V-XX
1	2	3	4	5
1	Қолмен	0,11	0,16	0,24
2 3	Бульдозермен : қолмен өткен қазбалар бульдозермен өткен қазбалар	 0,06 0,14	 0,07 0,15	 0,14 0,27

18 Кесте

Арықтарды (траншеяларды) және шурфтарды көмуге еңбек шығындарының мөлшерлемелері

(1 кезеңге адам - күнде)

№№ пп	Лауазымдар және мамандықтар атауы	Тарифті разряд	Технология нұсқасы	
			қолмен	бульдозермен
1	2	3	4	5
	ИТҚ:			
1	Тау жыныстары бойынша инженер		0,016	0,022
2	Инженер-механик		-	0,022
3	Участке басшысы		0,143	0,200
4	Тау шебері		0,143	0,200
	БАРЛЫҒЫ ИТҚ:		0,302	0,444
	Жұмысшылар :			
5	Өтуші	2	1,0	
6	Бульдозер айдаушысы	5		1,0
	Жұмысшылардың барлығы:		1,0	1,0

Геологиялық таспаға түсіру жұмыстарын жүргізуге уақыт мөлшерлемелеріне 2-бөлім 3-қосымша

19 Кесте

Жобалау әдістеріне тәуелді дәрежелер бойынша жыныстардың түрлі өкілдерін үлестіру

Жыныстардың атауы және сипаттамасы	Жобалағандағы жыныстар дәрежесі		
	бір шөміште экскаваторлармен	бульдозерлармен	қолмен
1	2	3	4
Алевролитті әлсіздер	IV	III	-

Қоспалары жоқ жұмсақ саз	II	II	II
Тасшақпа, гравий және тасмалта 10 пайызға дейін қоспасы бар жұмсақ саз	II	III	II
Тасшақпа, гравий және тасмалта 10 пайыздан асатын қоспасы бар жұмсақ саз	III	III	III
Құрғақ саз, үйінділерде қопсытылған	I	II	I
Ауыр саз, майлы	IV	III	IV
Гравийлі-тасмалталы шөгінділер ұсақ түйіршікті құммен және құмдақтармен цементтелген	IV	IV	IV
Гравийлі-тасмалталы топырақтар 80 мм дейінгі бөлшекті өлшемді цементтелмеген	I	II	II
Сол сияқты, 80 мм асатын бөлшекті өлшемді	II	III	III
Тасқиыршықтар	III	III	III
Мұз	-	-	III
Қоспалары жоқ жұмсақ лесс	I	I	I
Сол сияқты, тасшақпалар, гравий және тасмалта қоспасымен	I	I	II
Қатқан лесс	IV	III	III
Жұмсақ бор, жұмсақ мергель, әлсіз трепел	IV	III	-
1	2	3	4
Тасшақпалар, гравий және тасмалта 10 пайызға дейін қоспасы бар құм және құмдақ	I	II	I
Сол сияқты, тасшақпалар, гравий және тасмалта 30 пайызға дейін қоспасымен	I	II	II
30 аса қоспасы бар тасшақпалар, гравий және тасмалталы құм және құмдақ	I	II	III
Гравий мен тасмалтаның сан мөлшері 10 пайызға			

дейін болатын гравий, тасмалта және қойтастары бар құм және құмдақ	I	II	II
Гравий мен тасмалтаның сан мөлшері 10 пайыздан асатын гравий, тасмалта және қойтастары бар құм және құмдақ	I	II	III
Тамырлары мен қоспалары жоқ өсімдік қабаты	I	I	I
Тасшақпалар, гравий және тасмалта қоспасы бар 30 мм дейінгі қалыңдықтағы ағаштар және бұталар тамырларымен өсімдік қабаты	I	III	II
Беткей жыныстарының механикалық бұзылуларының әлсіз байланысқан өнімдері	IV	-	IV
Жұмсақ сор және тұздар	I	I	II
Сол сияқты, қатып қалған	III	III	IV
Қоспалары жоқ жұмсақ саздақ	I	I	I
Сол сияқты, 10 пайызға дейін тасшақпалар, гравий және тасмалта қоспасымен	I	I	I
Сол сияқты, 10 пайыздан асатын тасшақпалар, гравий және тасмалта қоспасымен	II	II	II
Тасшақпалар, гравий және тасмалта сан мөлшері 10 пайызға дейін болғанда тасшақпалар, гравий, тасмалта және қойтастар қоспасымен жұмсақ саздақ	I	I	II
1	2	3	4
Сол сияқты, тасшақпалар, гравий және тасмалта сан мөлшері 10 пайыздан асатын тасшақпалар, гравий, тасмалта және қойтастар қоспасымен	II	II	III

Қоспалары жоқ ауыр саздақ	II	II	I
Сол сияқты, 10 пайыздан асатын тасшақпалар, гравий және тасмалта қоспасымен	III	II	II
Тасшақпалар, гравий және тасмалта сан мөлшері 10 пайызға дейін болғанда тасшақпалар, гравий, тасмалта және қойтастар қоспасымен ауыр саздақ	II	II	III
Сол сияқты, тасшақпалар, гравий және тасмалта сан мөлшері 10 пайыздан асатын тасшақпалар, гравий, тасмалта және қойтастар қоспасымен	II	II	IV
Ағаш тамырларысыз шымтезек	I	I	I
Сол сияқты, қалыңдығы 30 мм дейін ағаш тамырларымен	I	I	II
Сол сияқты, қалыңдығы 30 мм асатын ағаш тамырларымен	II	II	II
Жұмсақ көмірлер	IV	III	IV
50 мм дейін өлшемдегі тасшақпа	II	II	II
Сол сияқты, 100 мм дейін өлшемдегі	II	III	III
Тығыз тасшақпалы топырақтар, сазбен цементтелген, ірі бұрышты сынықтармен	IV	IV	IV

Геологиялық таспаға түсіру жұмыстарын жүргізуге уақыт мөлшерлемелеріне 3-бөлім 1-қосымша

1 Кесте

Номиналды тереңдік бойынша ұңғымалар тобын анықтайтын көрсеткіштер

Ұңғымалар тереңдіктерінің аралығы, м		Топ нөмірі	Номиналды тереңдік бойынша ұңғымалар тобы , м
бастап	дейін		
1	2	3	4
Айналмасы шпиндель түріндегі бұрғылау қондырғылары			
0	30	1	25

31	110	2	100
111	315	3	300
316	515	4	500
516	824	5	800
825	1236	6	1200
1237	1545	7	1500
1546	2060	8	2000
Айналмасы ротор түріндегі бұрғылау ұңғымалары			
0	30	1	25
31	110	2	100
111	315	3	300
316	515	4	500
516	721	5	700

2 Кесте

Айналмалы механикалық бұрғылауға уақыт мөлшерлемелеріне түзету коэффициенттері

Коэффициенттерді пайдалану шарттары	Жыныстар дәрежесі	Түзету коэффициенті
1	2	3
а) көкжиекке 132 мм дейін диаметрде 90^{o} жоғары еңіс бұрышында көлденең ұңғымалар, 132 мм жоғары диаметрде 90^{o} аз		
б) нөлге тең немесе одан асатын градустарға тең еңіс бұрышында шығыңқы көлденең ұңғымаларды бұрғылау	I-XII	1,10
в) Пайдалы қазбаның әр қабатына 10 м аспайтын оның жанаспалы тау жыныстары сыйымдылығы бойынша және оның қалыңдығынан тәуелсіз кернді алудың күрделі шарттарында пайдалы қазба қатын бұрғылау.	I-XII	1,20
Ұңғымалар тереңдіктері, м:		
100 дейін	I- $X^{x/,xx/}$	1,20
500 дейін	I-X	1,30
500 аса	I- $XII^{xxx/}$	1,50
г) Жүктелген шайма сұйықтықтарды (тығыздығы 1,3 г/см2 асатын) пайдаланумен 132 мм асатын диаметрі бар ұңғымаларды бұрғылау.	I- $XII^{xxx/}$	1,10
Бағытты көп оқпанды ұңғымаларды бұрғылау		1,30
		1,50

д) ұңғыманың бірінші жасанды – бағытталған оқпанын бұрғылау е) Көп оқпанды ұңғымалардың екінші және келесі оқпандарын бұрғылау		

х/ Коэффициенттер сонымен бірге 350 м асатын тереңдіктері бар тірек ұңғымаларды бұрғылағанда пайдаланылады.

хх/ Коэффициенттер керннің тәртіптелген шығысымен ұңғымаларды бұрғылау аралықдарында пайдаланылады.

ххх/ 1. "д" және "е" тт. коэффициенттері ұңғыманың жасанды қисық оқпанының барлық ұзындығына пайдаланылады, бірінші ауытқуын орнату тереңдігінен немесе өзге техникалық (технологиялық) амалды пайдаланудан басап және жобалық тереңдікке дейін.

2. Ауытқушыны орнатуға және жасанды бағытталған және көп оқпанды ұңғымаларда толық диаметрлі кернді алғанға дейін бұрғылаулардың ауытқуларынан басап уақыт шығындары 4 бөлімнің "Бұрғылаумен жүретін көмекші жұмыстар" 26 кестесі (2 Қосымша) бойынша анықталады.

3 Кесте

Орнықты, жылжымалы және өздігінен жүретін, жер бетінен айналмасы бар шпиндельді түрдегі бұрғылау қондырғыларымен ұңғымаларды ұстын бұрғылауға уақыт мөлшерлемелері

(ұңғыманың 1 м білтек - кезеңде)

Жол нөмірі	Ұңғыма тереңдігінің аралығы, м	Жыныстар дәрежесі											
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Д - 59 мм және одан аз													
1	0-25	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,12	0,14	0,19	0,25	0,59
2	0-100	0,04	0,05	0,05	0,06	0,09	0,11	0,12	0,13	0,15	0,20	0,26	0,61
3	0-200	0,05	0,05	0,06	0,07	0,10	0,12	0,13	0,14	0,16	0,21	0,27	0,64
4	0-300	0,05	0,06	0,07	0,08	0,10	0,13	0,14	0,15	0,17	0,23	0,29	0,69
5	0-400	0,06	0,06	0,07	0,08	0,11	0,14	0,15	0,17	0,18	0,24	0,31	0,71
6	400-500	0,09	0,09	0,11	0,11	0,15	0,19	0,21	0,22	0,24	0,28	0,36	0,86
7	0-500	0,07	0,07	0,08	0,09	0,12	0,15	0,16	0,18	0,19	0,25	0,32	0,74
8	500-600	0,10	0,11	0,12	0,12	0,16	0,24	0,25	0,26	0,28	0,31	0,40	0,92
9	0-600	0,07	0,08	0,09	0,09	0,13	0,17	0,18	0,19	0,21	0,26	0,33	0,77

10	600-700	0,12	0,14	0,15	0,17	0,22	0,25	0,28	0,29	0,32	0,34	0,42	1,02
11	0-700	0,08	0,09	0,10	0,11	0,14	0,18	0,19	0,21	0,22	0,28	0,35	0,80
12	700-800	0,13	0,15	0,16	0,18	0,24	0,29	0,31	0,32	0,34	0,37	0,46	1,08
13	0-800	0,09	0,09	0,10	0,11	0,15	0,19	0,21	0,22	0,24	0,29	0,36	0,83
14	800-900	0,14	0,16	0,18	0,20	0,27	0,33	0,34	0,35	0,37	0,40	0,47	1,09
15	0-900	0,09	0,10	0,11	0,13	0,17	0,20	0,22	0,23	0,25	0,30	0,38	0,86
16	900-1000	0,15	0,18	0,20	0,23	0,31	0,35	0,37	0,38	0,40	0,43	0,49	1,10
17	0-1000	0,10	0,11	0,12	0,14	0,18	0,22	0,24	0,25	0,27	0,31	0,39	0,88
18	1000-1100	0,15	0,20	0,22	0,26	0,34	0,37	0,39	0,42	0,44	0,47	0,50	1,14
19	0-1100	0,11	0,12	0,13	0,15	0,20	0,24	0,25	0,26	0,28	0,32	0,40	0,90
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
20	1100-1200	0,16	0,22	0,24	0,28	0,37	0,42	0,44	0,46	0,47	0,50	0,52	1,18
21	0-1200	0,11	0,12	0,14	0,16	0,21	0,25	0,27	0,28	0,30	0,33	0,41	0,92
22	1200-1300	0,20	0,24	0,27	0,31	0,41	0,46	0,47	0,49	0,50	0,53	0,59	1,37
23	0-1300	0,12	0,13	0,15	0,17	0,23	0,27	0,28	0,30	0,31	0,35	0,42	0,96
24	1300-1400	0,22	0,25	0,28	0,32	0,42	0,49	0,50	0,51	0,53	0,57	0,61	1,40
25	0-1400	0,13	0,14	0,16	0,18	0,24	0,28	0,30	0,31	0,33	0,36	0,44	0,99
26	1400-1500	0,23	0,26	0,29	0,33	0,44	0,52	0,53	0,55	0,56	0,60	0,63	1,43
27	0-1500	0,13	0,15	0,17	0,19	0,26	0,30	0,31	0,33	0,34	0,37	0,45	1,02
28	1500-1600	0,24	0,27	0,31	0,34	0,46	0,56	0,59	0,60	0,65	0,66	0,68	1,48
29	0-1600	0,14	0,16	0,18	0,21	0,27	0,31	0,33	0,34	0,36	0,38	0,47	1,05
30	1600-1700	0,25	0,28	0,32	0,36	0,47	0,50	0,62	0,64	0,70	0,73	0,75	1,54
31	0-1700	0,15	0,17	0,19	0,22	0,28	0,33	0,35	0,36	0,38	0,40	0,48	1,08
32	1700-1800	0,26	0,29	0,33	0,37	0,48	0,64	0,66	0,68	0,72	0,75	0,79	1,69
33	0-1800	0,15	0,17	0,20	0,23	0,29	0,35	0,37	0,38	0,40	0,41	0,49	1,11
34	1800-1900	0,29	0,32	0,36	0,40	0,52	0,68	0,69	0,70	0,74	0,77	0,80	1,73
35	0-1900	0,16	0,18	0,21	0,24	0,31	0,36	0,38	0,40	0,42	0,43	0,51	1,14
36	1900-2000	0,31	0,34	0,37	0,41	0,54	0,71	0,72	0,73	0,76	0,79	0,81	1,76
37	0-2000	0,17	0,19	0,22	0,25	0,32	0,38	0,40	041	0,43	0,45	0,52	1,17
Д - 76 мм													
38	0-25	0,03	0,04	0,05	0,06	0,09	0,11	0,13	0,14	0,15	0,21	0,27	0,67

39	0-100	0,04	0,05	0,06	0,7	0,09	0,12	0,14	0,15	0,16	0,22	0,28	0,69
40	0-200	0,05	0,05	0,07	0,08	0,10	0,14	0,15	0,16	0,17	0,24	0,31	0,72
41	0-300	0,05	0,06	0,07	0,08	0,11	0,15	0,16	0,17	0,18	0,25	0,32	0,74
42	0-400	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	0,16	0,17	0,18	0,20	0,26	0,34	0,77
43	400-500	0,09	0,09	0,11	0,12	0,15	0,21	0,23	0,24	0,26	0,33	0,40	0,90
44	0-500	0,07	0,07	0,08	0,09	0,13	0,17	0,18	0,20	0,21	0,28	0,35	0,80
45	500-600	0,10	0,11	0,12	0,13	0,17	0,25	0,27	0,28	0,30	0,35	0,43	0,95
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
46	0-600	0,07	0,08	0,09	0,10	0,13	0,18	0,20	0,21	0,23	0,29	0,36	0,82
47	600-700	0,12	0,14	0,15	0,17	0,23	0,27	0,30	0,31	0,33	0,40	0,47	1,06
48	0-700	0,08	0,09	0,10	0,11	0,15	0,20	0,21	0,22	0,24	0,30	0,38	0,86
49	700-800	0,13	0,15	0,17	0,19	0,25	0,31	0,33	0,34	0,36	0,42	0,50	1,12
50	0-800	0,09	0,09	0,11	0,12	0,16	0,21	0,23	0,24	0,26	0,32	0,39	0,89
51	800-900	0,14	0,17	0,19	0,21	0,28	0,34	0,36	0,37	0,39	0,43	0,51	1,13
52	0-900	0,09	0,10	0,12	0,13	0,17	0,22	0,24	0,25	0,27	0,33	0,41	0,92
53	900-1000	0,15	0,18	0,21	0,24	0,32	0,37	0,38	0,39	0,41	0,45	0,53	1,14
54	0-1000	0,10	0,11	0,13	0,14	0,19	0,24	0,25	0,27	0,28	0,34	0,42	0,94
55	1000-1100	0,15	0,20	0,23	0,27	0,35	0,39	0,43	0,44	0,46	0,50	0,54	1,18
56	0-1100	0,1	0,12	0,14	0,15	0,20	0,25	0,27	0,28	0,30	0,35	0,43	0,96
57	1100-1200	0,16	0,22	0,25	0,29	0,39	0,45	0,46	0,47	0,49	0,53	0,56	1,23
58	0-1200	0,11	0,13	0,15	0,17	0,22	0,27	0,29	0,30	0,32	0,36	0,44	0,96
59	1200-1300	0,20	0,24	0,28	0,32	0,42	0,47	0,49	0,50	0,52	0,55	0,64	1,40
60	0-1300	0,12	0,14	0,16	0,18	0,24	0,29	0,30	0,31	0,33	0,38	0,46	1,02
61	1300-1400	0,22	0,25	0,29	0,33	0,44	0,50	0,53	0,54	0,56	0,58	0,67	1,45
62	0-1400	0,13	0,15	0,17	0,19	0,25	0,30	0,32	0,33	0,35	0,40	0,47	1,05
63	1400-1500	0,23	0,26	0,30	0,34	0,45	0,54	0,56	0,57	0,59	0,60	0,69	1,50
64	0-1500	0,13	0,15	0,18	0,20	0,26	0,32	0,33	0,35	0,36	0,41	0,49	1,08
65	1500-1600	0,24	0,27	0,31	0,35	0,46	0,57	0,61	0,62	0,64	0,67	0,72	1,55
66	0-1600	0,14	0,16	0,19	0,21	0,28	0,33	0,35	0,36	0,38	0,42	0,50	1,11
67	1600-1700	0,25	0,28	0,32	0,36	0,48	0,61	0,64	0,65	0,67	0,70	0,74	1,60
68	0-1700	0,15	0,17	0,19	0,22	0,29	0,35	0,37	0,38	0,40	0,44	0,52	1,14

69	1700-1800	0,26	0,29	0,33	0,37	0,49	0,65	0,68	0,69	0,70	0,73	0,77	1,65
70	0-1800	0,15	0,18	0,20	0,23	0,30	0,37	0,38	0,40	0,41	0,47	0,53	1,17
71	1800-1900	0,29	0,33	0,37	0,41	0,53	0,69	0,72	0,73	0,74	0,79	0,85	1,80
72	0-1900	0,16	0,19	0,21	0,24	0,31	0,38	0,40	0,41	0,43	0,47	0,55	1,20
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
73	1900-2000	0,31	0,34	0,38	0,42	0,55	0,72	0,75	0,76	0,77	0,82	0,87	1,85
74	0-2000	0,17	0,19	0,22	0,25	0,33	0,40	0,42	0,43	0,45	0,48	0,57	1,28
Д - 93 – 112 мм													
75	0-25	0,03	0,04	0,05	0,06	0,09	0,11	0,15	0,18	0,19	0,29	0,35	0,75
76	0-100	0,04	0,05	0,06	0,07	0,10	0,13	0,16	0,18	0,23	0,30	0,36	0,76
77	0-200	0,05	0,05	0,07	0,08	0,10	0,14	0,17	0,19	0,24	0,31	0,38	0,79
78	0-300	0,05	0,06	0,07	0,08	0,12	0,15	0,18	0,20	0,25	0,32	0,39	0,81
79	0-400	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	0,16	0,19	0,22	0,27	0,34	0,40	0,84
80	400-500	0,09	0,09	0,11	0,12	0,15	0,22	0,25	0,27	0,32	0,40	0,47	0,97
81	0-500	0,07	0,07	0,08	0,10	0,13	0,17	0,20	0,23	0,28	0,35	0,41	0,87
82	500-600	0,10	0,11	0,12	0,13	0,17	0,26	0,29	0,31	0,36	0,43	0,49	1,02
83	0-600	0,07	0,08	0,9	0,10	0,13	0,19	0,22	0,24	0,29	0,36	0,43	0,90
84	600-700	0,12	0,14	0,15	0,18	0,23	0,29	0,32	0,35	0,42	0,47	0,54	1,14
85	0-700	0,08	0,09	0,10	0,11	0,15	0,20	0,23	0,26	0,31	0,38	0,44	0,93
86	700-800	0,13	0,15	0,17	0,19	0,25	0,33	0,35	0,37	0,42	0,50	0,57	1,19
87	0-800	0,09	0,09	0,11	0,12	0,16	0,22	0,25	0,27	0,32	0,39	0,46	0,96
88	800-900	0,14	0,17	0,19	0,23	0,28	0,35	0,38	0,40	0,45	0,51	0,58	1,21
89	0-900	0,09	0,10	0,12	0,14	0,17	0,23	0,26	0,28	0,34	0,41	0,47	0,99
90	900-1000	0,15	0,18	0,21	0,27	0,32	0,37	0,41	0,43	0,48	0,52	0,59	1,028
91	0-1000	0,10	0,11	0,13	0,15	0,20	0,25	0,28	0,30	0,35	0,42	0,49	1,01
92	1000-1100	0,15	0,20	0,25	0,31	0,36	0,40	0,44	0,47	0,53	0,54	0,60	1,30
93	0-1100	0,11	0,12	0,14	0,15	0,22	0,26	0,29	0,31	0,37	0,43	0,49	1,04
94	1100-1200	0,16	0,22	0,27	0,34	0,41	0,45	0,48	0,51	0,56	0,58	0,62	1,36
95	0-1200	0,11	0,13	0,15	0,17	0,23	0,28	0,31	0,33	0,38	0,44	0,51	1,06
96	1200-1300	0,20	0,24	0,29	0,38	0,44	0,48	0,52	0,54	0,59	0,62	0,70	1,47
97	0-1300	0,12	0,14	0,16	0,18	0,25	0,29	0,32	0,35	0,40	0,45	0,52	1,09
98	1300-1400	0,22	0,25	0,31	0,40	0,45	0,52	0,55	0,56	0,61	0,65	0,72	1,52

99	0-1400	0,13	0,15	0,17	0,20	0,27	0,31	0,34	0,36	0,41	0,47	0,53	1,12
100	1400-1500	0,23	0,26	0,32	0,41	0,47	0,55	0,57	0,60	0,65	0,67	0,74	1,57
101	0-1500	0,13	0,15	0,19	0,21	0,28	0,32	0,35	0,38	0,43	0,49	0,55	1,15
102	1500-1600	0,24	0,27	0,33	0,43	0,48	0,60	0,63	0,65	0,69	0,72	0,77	1,62
103	0-1600	0,14	0,16	0,19	0,23	0,29	0,34	0,37	0,39	0,45	0,49	0,56	1,18
104	1600-1700	0,25	0,28	0,34	0,44	0,50	0,63	0,68	0,70	0,74	0,76	0,80	1,67
105	0-1700	0,15	0,17	0,20	0,24	0,30	0,36	0,39	0,41	0,47	0,51	0,58	1,21
106	1700-1800	0,26	0,29	0,44	0,46	0,51	0,61	0,70	0,74	0,80	0,82	0,85	1,72
107	0-1800	0,15	0,18	0,26	0,28	0,32	0,37	0,41	0,43	0,49	0,52	0,59	1,24
108	1800-1900	0,29	0,33	0,48	0,50	0,55	0,71	0,73	0,75	0,81	0,86	0,89	1,86
109	0-1900	0,16	0,19	0,28	0,30	0,33	0,39	0,42	0,45	0,51	0,53	0,61	1,27
110	1900-2000	0,31	0,34	0,50	0,52	0,57	0,74	0,76	0,79	0,85	0,87	0,92	1,92
111	0-2000	0,17	0,19	0,29	0,31	0,34	0,41	0,44	0,46	0,52	0,55	0,62	1,30
Д - 132 мм													
112	0-25	0,04	0,05	0,06	0,07	0,10	0,12	0,17	0,23				
113	0-100	0,04	0,05	0,06	0,08	0,11	0,14	0,18	0,25				
114	0-200	0,05	0,06	0,07	0,08	0,12	0,15	0,19	0,27				
115	0-300	0,05	0,06	0,07	0,09	0,13	0,16	0,20	0,28				
116	0-400	0,06	0,07	0,08	0,09	0,13	0,16	0,21	0,29				
117	400-500	0,09	0,10	0,11	0,12	0,17	0,20	0,26	0,35				
118	0-500	0,07	0,07	0,09	0,10	0,14	0,17	0,22	0,30				
119	500-600	0,10	0,11	0,12	0,14	0,19	0,22	0,28	0,37				
120	0-600	0,07	0,08	0,09	0,11	0,15	0,18	0,23	0,31				
121	600-700	0,12	0,15	0,17	0,19	0,27	0,33	0,41	0,53				
122	0-700	0,08	0,09	0,10	0,12	0,17	0,20	0,26	0,34				
123	700-800	0,14	0,15	0,18	0,20	0,28	0,35	0,43	0,56				
124	0-800	0,09	0,10	0,11	0,13	0,18	0,22	0,28	0,37				
125	800-900	0,14	0,17	0,21	0,25	0,32	0,40	0,48	0,62				
126	0-900	0,09	0,11	0,13	0,14	0,20	0,24	0,30	0,40				
127	900-1000	0,15	0,18	0,23	0,31	0,36	0,45	0,54	0,69				
128	0-1000	0,10	0,11	0,14	0,16	0,22	0,26	0,33	0,43				
129	1000-1100	0,15	0,20	0,25	0,37	0,40	0,50	0,60	0,75				

130	0-1100	0,11	0,12	0,15	0,18	0,23	0,28	0,35	0,46				
131	1100-1200	0,16	0,22	0,27	0,44	0,48	0,54	0,65	0,82				
132	0-1200	0,11	0,13	0,16	0,20	0,25	0,30	0,37	0,49				
133	1200-1300	0,21	0,24	0,31	0,47	0,51	0,59	0,71	0,89				
134	0-1300	0,12	0,14	0,17	0,22	0,27	0,33	0,40	0,52				
135	1300-1400	0,22	0,25	0,32	0,49	0,53	0,61	0,73	0,91				
136	0-1400	0,13	0,15	0,18	0,24	0,29	0,35	0,43	0,55				
137	1400-1500	0,23	0,27	0,33	0,50	0,54	0,62	0,74	0,93				
138	0-1500	0,13	0,15	0,19	0,26	0,30	0,37	0,45	0,57				

4 Кесте

Снарядтар түрлері бойынша техникалық сипаттамалар

Снаряд түрі	Бұрғылаудың шекті тереңдігі, м	Бұрғылау диаметрі, мм	Керн диаметрі, мм	Ұңғыманың еңіс бұрышы, градус	К е р н қабылдаушының ұзындығы, м
ССК-59 ССК-76 КССК-76	1200 1200 2000	59 76 76	35,4 48,0 40,0	90-75 90-75 90-75	1,7, 3,2, 4,7 1,7, 3,2 4,5

5 Кесте

Ұстын айналмалы бұрғылау үшін жарықтылық бойынша тау жыныстарының топтастырылуы[x/]

Жарықтылық бойынша жыныстар топтары	Жарықтылық дәрежесі	Жарықтылық дәреджесін бағалау критерилері		
		Керннің меншікті кесектілігі КУ , дана./м	Жарықтылық көрсеткіші, W, бірлік./айн.	Керн шығысы ВК , %
1	2	3	4	5
1 2 3 4 5	Монолиттілер Әлсіз жарықтылығы барлыр Жарықтылығы барлар Қ а т т ы жарықтылығы барлар Аса және күрделі қ а т т ы жарықтылығы барлар	1-5 6-10 11-30 31-50 51 және аса	0,50 дейін 0,51-1,00 1,01-2,00 3,01-3,00 3,01 және аса	100-70 90-60 80-50 70-40 60-30 және одан аз

КУ – меншікті кесектілік шамасы (керн шығысының 1 м жынысына кесектер, сынықтар немесе бағандар;

W – жыныстың жарықтылық көрсеткіші, ол бір айналымда бұрғытәжбен кездестірілетін жарықтар санымен және ұңғыма осімен жарық бетінің кездесу бұрышымен анықталады.

X/ "Қатты пайдалы қазбаларға бұрғылау технологиясын жобалау бойынша салалы әдістеме", Мингео КСРО ВПО "Союзгебастапехника", ВИТҚ, Ленинград, 1983 ж.

6 Кесте

ССК-59 алынбалы керн қабылдаушысының техникалық амалдар кешендерімен ұңғымаларды бұрғылауға уақыт мөлшерлемелері

(ұңғыманың 1 м білтек - кезеңде)

Жол нөмірі	Ұңғыма тереңдігінің аралығы , м	Жыныстар дәрежесі					
		VI	VII	VIII	IX	X	XI
1	2	3	4	5	6	7	8
Монолитті және әлсіз жарықтылығы бар жыныстар							
1	0-100	0,08	0,09	0,11	0,13	0,17	0,24
2	100-200	0,08	0,09	0,11	0,13	0,18	0,24
3	0-200	0,08	0,09	0,11	0,13	0,18	0,24
4	200-300	0,09	0,10	0,12	0,14	0,19	0,25
5	0-300	0,08	0,09	0,11	0,13	0,18	0,25
6	300-400	0,09	0,10	0,13	0,14	0,20	0,26
7	0-400	0,09	0,09	0,12	0,13	0,18	0,24
8	400-500	0,10	0,11	0,13	0,15	0,20	0,27
9	0-500	0,09	0,10	0,12	0,14	0,19	0,26
10	500-600	0,11	0,12	0,14	0,16	0,21	0,28
11	0-600	0,09	0,10	0,12	0,14	0,19	0,26
12	600-700	0,12	0,13	0,15	0,17	0,22	0,29
13	0-700	0,10	0,11	0,13	0,15	0,20	0,27
14	700-800	0,13	0,14	0,16	0,18	0,23	0,30
15	0-800	0,10	0,11	0,13	0,15	0,20	0,27
16	800-900	0,13	0,14	0,17	0,19	0,24	0,32
17	0-900	0,11	0,12	0,14	0,16	0,21	0,28
18	900-1000	0,14	0,15	0,18	0,20	0,25	0,33
19	0-1000	0,11	0,12	0,14	0,16	0,21	0,28
20	1000-1100	0,15	0,16	0,18	0,20	0,26	0,34
21	0-1100	0,12	0,13	0,15	0,16	0,22	0,29
22	1100-1200	0,16	0,17	0,19	0,21	0,27	0,35
23	0-1200	0,12	0,13	0,15	0,17	0,22	0,29
Жарықтылығы бар жыныстар							

24	0-100	0,09	0,10	0,12	0,14	0,18	0,25
25	100-200	0,09	0,10	0,12	0,14	0,19	0,25
26	0-200	0,09	0,10	0,12	0,14	0,19	0,25
27	200-300	0,10	0,11	0,13	0,15	0,20	0,27
28	0-300	0,10	0,10	0,12	0,14	0,19	0,26
29	300-400	0,11	0,12	0,14	0,16	0,21	0,28
30	0-400	0,10	0,11	0,13	0,15	0,20	0,26
31	400-500	0,12	0,13	0,15	0,17	0,22	0,29
32	0-500	0,11	0,11	0,14	0,15	0,20	0,27
33	500-600	0,13	0,14	0,16	0,18	0,24	0,31
34	0-600	0,11	0,12	0,14	0,16	0,21	0,28
35	600-700	0,14	0,15	0,18	0,19	0,25	0,32
36	0-700	0,12	0,12	0,15	0,16	0,22	0,28
37	700-800	0,16	0,16	0,19	0,21	0,26	0,33
38	0-800	0,12	0,13	0,15	0,17	0,22	0,29
39	800-900	0,16	0,17	0,20	0,22	0,27	0,35
40	0-900	0,13	0,14	0,16	0,18	0,23	0,30
41	900-1000	0,18	0,19	0,21	0,23	0,29	0,36
42	0-1000	0,13	0,14	0,16	0,18	0,24	0,30
43	1000-1100	0,19	0,20	0,22	0,24	0,30	0,37
44	0-1100	0,14	0,15	0,17	0,19	0,24	0,31
45	1100-1200	0,20	0,21	0,23	0,25	0,31	0,39
46	0-1200	0,14	0,15	0,18	0,20	0,25	0,32
Қатты жарықтылығы бар және бұзылған жыныстар							
47	0-100	0,13	0,14	0,16	0,18	0,22	0,29
48	100-200	0,14	0,14	0,16	0,18	0,23	0,30
49	0-200	0,13	0,14	0,16	0,18	0,23	0,29
50	200-300	0,16	0,17	0,19	0,21	0,26	0,32
51	0-300	0,14	0,15	0,17	0,19	0,24	0,30
52	300-400	0,18	0,19	0,21	0,23	0,28	0,35
53	0-400	0,15	0,16	0,18	0,20	0,25	0,32
54	400-500	0,20	0,21	0,23	0,25	0,30	0,37
55	0-500	0,16	0,17	0,19	0,21	0,26	0,33
56	500-600	0,22	0,23	0,25	0,27	0,33	0,39
57	0-600	0,17	0,18	0,20	0,22	0,27	0,34
58	600-700	0,24	0,25	0,28	0,29	0,35	0,42
59	0-700	0,17	0,19	0,22	0,23	0,28	0,35
60	700-800	0,27	0,28	0,30	0,32	0,37	0,44
61	0-800	0,20	0,20	0,23	0,24	0,30	0,36
62	800-900	0,29	0,30	0,32	0,34	0,40	0,47
63	0-900	0,21	0,21	0,24	0,26	0,31	0,38
64	900-1000	0,31	0,32	0,34	0,36	0,42	0,49

65	0-1000	0,22	0,23	0,25	0,27	0,32	0,39
66	1000-1100	0,33	0,34	0,36	0,39	0,44	0,52
67	0-1100	0,23	0,24	0,26	0,28	0,33	0,40
68	1100-1200	0,35	0,36	0,39	0,41	0,47	0,54
69	0-1200	0,24	0,25	0,27	0,09	0,34	0,41

7 Кесте

КССК-76 пайдаланып ұңғымаларды бұрғылауға уақыт мөлшерлемелері

(ұңғыманың 1 м білтек - кезеңде)

Жол нөмірі	Ұңғыма тереңдігінің аралығы , м	Жыныстар дәрежесі					
		VI	VII	VIII	IX	X	XI
1	2	3	4	5	6	7	8
Монолитті және әлсіз жарықтылығы бар жыныстар							
1	0-100	0,10	0,11	0,13	0,15	0,21	0,30
2	100-200	0,10	0,11	0,13	0,15	0,22	0,30
3	0-200	0,10	0,11	0,13	0,15	0,21	0,30
4	200-300	0,11	0,12	0,14	0,16	0,22	0,31
5	0-300	0,10	0,11	0,13	0,16	0,22	0,30
6	300-400	0,11	0,12	0,14	0,16	0,23	0,32
7	0-400	0,10	0,12	0,13	0,16	0,22	0,31
8	400-500	0,11	0,13	0,15	0,17	0,24	0,32
9	0-500	0,11	0,12	0,14	0,16	0,22	0,31
10	500-600	0,12	0,13	0,15	0,18	0,24	0,33
11	0-600	0,11	0,12	0,14	0,16	0,23	0,31
12	600-700	0,12	0,14	0,16	0,18	0,25	0,34
13	0-700	0,11	0,12	0,14	0,17	0,23	0,32
14	700-800	0,13	0,15	0,17	0,19	0,26	0,35
15	0-800	0,12	0,13	0,15	0,17	0,24	0,32
16	800-900	0,14	0,15	0,17	0,20	0,27	0,36
17	0-900	0,12	0,13	0,15	0,17	0,24	0,33
18	900-1000	0,14	0,16	0,18	0,21	0,27	0,37
19	0-1000	0,12	0,13	0,15	0,18	0,24	0,33
20	1000-1100	0,15	0,16	0,18	,21	0,28	0,38
21	0-1100	0,12	0,14	0,16	0,18	0,24	0,34
22	1100-1200	0,15	0,17	0,19	0,22	0,29	0,39
23	0-1200	0,12	0,14	0,16	0,18	0,25	0,34
24	1200-1300	0,16	0,18	0,20	0,23	0,30	0,40
25	0-1300	0,13	0,14	0,16	0,19	0,25	0,35
26	1300-1400	0,17	0,19	0,21	0,24	0,31	0,41
27	0-1400	0,13	0,15	0,17	0,19	0,26	0,35
28	1400-1500	0,17	0,19	0,22	0,25	0,32	0,42

29	0-1500	0,13	0,15	0,17	0,20	0,26	0,36
30	1500-1600	0,18	0,20	0,22	0,25	0,33	0,43
31	0-1600	0,14	0,15	0,17	0,20	0,27	0,36
32	1600-1700	0,18	0,20	0,23	0,26	0,34	0,44
33	0-1700	0,14	0,16	0,18	0,21	0,27	0,37
34	1700-1800	0,19	0,21	0,24	0,27	0,34	0,45
35	0-1800	0,15	0,16	0,18	0,21	0,28	0,37
36	1800-1900	0,20	0,22	0,25	0,29	0,36	0,47
37	0-1900	0,15	0,16	0,19	0,21	0,28	0,38
38	1900-2000	0,21	0,23	0,26	0,29	0,37	0,49
39	0-2000	0,15	0,17	0,19	0,22	0,29	0,38
Жарықтылығы бар жыныстар							
40	0-100	0,11	0,12	0,13	0,16	0,22	0,30
41	100-200	0,11	0,12	0,14	0,16	0,22	0,31
42	0-200	0,11	0,12	0,14	0,16	0,22	0,31
43	200-300	0,11	0,12	0,14	0,17	0,23	0,32
44	0-300	0,11	0,12	0,14	0,16	0,22	0,31
45	300-400	0,12	0,13	0,15	0,17	0,24	0,32
46	0-400	0,11	0,12	0,14	0,16	0,23	0,31
47	400-500	0,12	0,14	0,16	0,18	0,24	0,33
48	0-500	0,11	0,13	0,15	0,17	0,23	0,32
49	500-600	0,13	0,14	0,16	0,19	0,25	0,34
50	0-600	0,12	0,13	0,15	0,17	0,24	0,32
51	600-700	0,14	0,15	0,17	0,20	0,26	0,36
52	0-700	0,12	0,13	0,15	0,18	0,24	0,33
53	700-800	0,15	0,16	0,18	0,21	0,28	0,37
54	0-800	0,12	0,14	0,16	0,18	0,24	0,33
55	800-900	0,15	0,17	0,19	0,22	0,28	0,38
56	0-900	0,13	0,14	0,16	0,18	0,25	0,34
57	900-1000	0,16	0,17	0,20	0,23	0,29	0,39
58	0-1000	0,13	0,15	0,16	0,19	0,25	0,34
59	1000-1100	0,17	0,18	0,20	0,23	0,30	0,40
60	0-1100	0,13	0,15	0,17	0,19	0,26	0,35
61	1100-1200	0,17	0,19	0,21	0,24	0,31	0,41
62	0-1200	0,14	0,15	0,17	0,20	0,26	0,35
63	1200-1300	0,18	0,20	0,22	0,25	0,32	0,43
64	0-1300	0,14	0,16	0,18	0,20	0,27	0,36
65	1300-1400	0,19	0,21	0,23	0,26	0,34	0,44
66	0-1400	0,15	0,16	0,18	0,21	0,27	0,37
67	1400-1500	0,20	0,22	0,24	0,27	0,35	0,45
68	0-1500	0,15	0,16	0,19	0,21	0,28	0,37
69	1500-1600	0,20	0,22	0,25	0,28	0,35	0,46

70	0-1600	0,16	0,17	0,19	0,22	0,28	0,38
71	1600-1700	0,21	0,23	0,26	0,29	0,36	0,47
72	0-1700	0,16	0,17	0,20	0,22	0,29	0,39
73	1700-1800	0,22	0,24	0,27	0,30	0,37	0,48
74	0-1800	0,16	0,18	0,20	0,23	0,30	0,39
75	1800-1900	0,23	0,26	0,28	0,32	0,40	0,50
76	0-1900	0,17	0,18	0,20	0,23	0,30	0,40
1	2	3	4	5	6	7	8
77	1900-2000	0,24	0,26	0,29	0,33	0,40	0,52
78	0-2000	0,17	0,19	0,21	0,24	0,31	0,40
Қатты жарықтылығы бар және бұзылған жыныстар							
79	0-100	0,12	0,13	0,15	0,17	0,24	0,32
80	100-200	0,12	0,14	0,16	0,18	0,24	0,33
81	0-200	0,13	0,14	0,15	0,18	0,24	0,33
82	200-300	0,14	0,15	0,17	0,19	0,25	0,34
83	0-300	0,13	0,14	0,16	0,18	0,24	0,33
84	300-400	0,15	0,16	0,18	0,20	0,27	0,35
85	0-400	0,13	0,15	0,16	0,19	0,25	0,34
86	400-500	0,16	0,17	0,19	0,21	0,28	0,37
87	0-500	0,14	0,15	0,17	0,19	0,26	0,34
88	500-600	0,17	0,18	0,20	0,23	0,29	0,38
89	0-600	0,14	0,16	0,17	0,20	0,26	0,35
90	600-700	0,18	0,20	0,22	0,24	0,31	0,40
91	0-700	0,15	0,16	0,18	0,21	0,27	0,36
92	700-800	0,19	0,21	0,23	0,25	0,32	0,41
93	0-800	0,16	0,17	0,19	0,21	0,28	0,36
94	800-900	0,20	0,22	0,24	0,27	0,33	0,43
95	0-900	0,16	0,17	0,19	0,22	0,28	0,37
96	900-1000	0,21	0,23	0,25	0,28	0,34	0,44
97	0-1000	0,17	0,18	0,20	0,22	0,29	0,38
98	1000-1100	0,23	0,24	0,26	0,29	0,36	0,46
99	0-1100	0,17	0,19	0,20	0,23	0,30	0,39
100	1100-1200	0,24	0,25	0,28	0,30	0,37	0,47
101	0-1200	0,18	0,21	0,21	0,24	0,30	0,39
102	1200-1300	0,25	0,26	0,29	0,32	0,39	0,49
103	0-1300	0,19	0,21	0,22	0,24	0,31	0,40
104	1300-1400	0,27	0,28	0,31	0,33	0,41	0,51
105	0-1400	0,19	0,22	0,23	0,25	0,3	0,41
106	1400-1500	0,28	0,30	0,32	0,35	0,42	0,53
107	0-1500	0,20	0,22	0,23	0,26	0,32	0,42
108	1500-1600	0,29	0,31	0,33	0,36	0,44	0,54

109	0-1600	0,20	0,23	0,24	0,27	0,33	0,43
110	1600-1700	0,30	0,32	0,34	0,37	0,45	0,55
111	0-1700	0,21	0,24	0,25	0,27	0,34	0,44
112	1700-1800	0,31	0,33	0,36	0,39	0,47	,57
113	0-1800	0,22	0,24	0,25	0,28	0,35	0,45
114	1800-1900	0,33	0,35	0,38	0,41	0,49	0,60
115	0-1900	0,22	0,25	0,26	0,29	0,36	0,46
116	1900-2000	0,34	0,36	0,39	0,43	0,51	0,62
117	0-2000	0,23	0,25	0,27	0,29	0,36	0,46

8 Кесте

Ротор түріндегі айналмасы бар өздігінен жүретін бұрғылау қондырғыларымен ұңғымаларды бұрғытәжді бұрғылауға уақыт мөлшерлемелері

(ұңғыманың 1 м білтек - кезеңде)

Жол нөмірі	Ұңғыма тереңдігінің аралығы, м	Жыныстар дәрежесі							
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Д – 76 мм және одан аз									
1	0-25	0,02	0,03	0,04	0,06	0,07	0,10	0,14	0,18
2	0-100	0,03	0,03	0,04	0,06	0,07	0,10	0,14	0,19
3	0-200	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,11	0,15	0,20
4	0-300	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,11	0,16	0,21
5	300-400	0,05	0,05	0,06	0,08	0,10	0,14	0,18	0,27
6	0-400	0,04	0,04	0,05	0,07	0,09	0,12	0,17	0,23
7	400-500	0,05	0,06	0,07	0,09	0,12	0,15	0,20	0,29
8	0-500	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,13	0,18	0,24
9	500-600	0,06	0,07	0,08	0,10	0,13	0,17	0,23	0,32
10	0-600	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,14	0,19	0,25
11	600-700	0,08	0,09	0,11	0,15	0,20	0,25	0,33	0,44
12	0-700	0,05	0,06	0,07	0,09	0,12	0,15	0,20	0,28
13	700-800	0,08	0,10	0,12	0,16	0,20	0,26	0,35	0,47
14	0-800	0,05	0,06	0,08	0,10	0,13	0,17	0,22	0,31
15	800-900	0,09	0,10	0,13	0,16	0,22	0,29	0,36	0,49
16	0-900	0,06	0,07	0,08	0,11	0,14	0,18	0,24	0,33
17	900-1000	0,10	0,11	0,13	0,17	0,23	0,29	0,38	0,52
18	0-1000	0,06	0,07	0,09	0,11	0,15	0,19	0,26	0,35
Д – 93 – 112 мм									
19	0-25	0,02	0,03	0,04	0,06	0,08	0,11	0,15	0,20
20	0-100	0,03	0,03	0,04	0,06	0,08	0,11	0,15	0,21

21	0-200	0,03	0,04	0,05	0,06	0,09	0,12	0,16	0,22
22	0-300	0,03	0,04	0,05	0,07	0,09	0,12	0,17	0,23
23	300-400	0,05	0,05	0,06	0,08	0,11	0,15	0,20	0,29
24	0-400	0,04	0,04	0,05	0,07	0,10	0,13	0,18	0,25
25	400-500	0,05	0,06	0,07	0,09	0,13	0,16	0,22	0,31
26	0-500	0,04	0,05	0,06	0,08	0,11	0,14	0,19	0,26
27	500-600	0,06	0,07	0,08	0,10	0,14	0,18	0,24	0,34
28	0-600	0,04	0,05	0,06	0,08	0,11	0,15	0,20	0,27
29	600-700	0,08	0,09	0,11	0,15	0,21	0,27	0,35	0,47
30	0-700	0,05	0,06	0,7	0,09	0,13	0,16	0,22	0,30
31	700-800	0,08	0,10	0,12	0,16	0,22	0,28	0,37	0,50
32	0-800	0,05	0,06	0,08	0,10	0,14	0,18	0,24	0,33
33	800-900	0,09	0,10	0,13	0,16	0,23	0,30	0,38	0,52
34	0-900	0,06	0,07	0,08	0,11	0,15	0,19	0,25	0,36
35	900-1000	0,10	0,11	0,13	0,17	0,24	0,31	0,40	0,55
36	0-1000	0,06	0,07	0,09	0,11	0,16	0,20	0,27	0,37
Д – 132 мм									
37	0-25	0,02	0,03	0,04	0,06	0,09	0,12	0,16	0,25
38	0-100	0,03	0,03	0,05	0,06	0,09	0,12	0,17	0,25
39	0-200	0,03	0,04	0,05	0,07	0,10	0,13	0,18	0,26
40	0-300	0,03	0,04	0,05	0,07	0,10	0,14	0,19	0,28
41	300-400	0,05	0,05	0,07	0,09	0,13	0,17	0,22	0,33
42	0-400	0,04	0,04	0,06	0,08	0,11	0,15	0,20	0,29
43	400-500	0,05	0,06	0,07	0,10	0,14	0,17	0,24	0,35
44	0-500	0,04	0,05	0,06	0,08	0,12	0,15	0,21	0,30
45	500-600	0,06	0,07	0,08	0,11	0,15	0,19	0,26	0,38
46	0-600	0,04	0,05	0,06	0,09	0,12	0,16	0,22	0,32
47	600-700	0,08	0,09	0,12	0,16	0,23	0,30	0,39	0,54
48	0-700	0,05	0,06	0,07	0,10	0,14	0,18	0,24	0,35
49	700-800	0,08	0,10	0,13	0,17	0,24	0,31	0,41	0,57
50	0-800	0,05	0,06	0,08	0,11	0,15	0,20	0,26	0,38
Д – 151 мм									
51	0-25	0,02	0,03	0,04	0,06	0,09	0,12	0,16	0,25
52	0-100	0,03	0,03	0,05	0,06	0,10	0,13	0,20	0,33
53	0-200	0,03	0,04	0,05	0,06	0,11	0,14	0,21	0,34
54	0-300	0,03	0,04	0,05	0,07	0,11	0,15	0,22	0,36
55	300-400	0,05	0,05	0,07	0,09	0,15	0,17	0,23	0,40
56	0-400	0,04	0,04	0,06	0,08	0,12	0,15	0,22	0,37
57	400-500	0,05	0,06	0,07	0,10	0,19	0,20	0,31	0,42
58	0-500	0,04	0,05	0,06	0,08	0,13	0,16	0,23	0,38
59	500-600	0,06	0,07	0,08	0,11	0,20	0,22	0,35	0,56
60	0-600	0,04	0,05	0,06	0,09	0,14	0,17	0,25	0,41

61	600-700	0,08	0,09	0,12	0,16	0,27	0,31	0,39	0,62
62	0-700	0,05	0,06	0,07	0,10	0,15	0,19	0,27	0,44
63	700-800	0,08	0,10	0,13	0,17	0,30	0,33	0,51	0,76
64	0-800	0,05	0,06	0,08	0,11	0,16	0,20	0,30	0,48

9 Кесте

Жер бетінен тұрақты, қозғалмалы және өздігінен жүретін бұрғылау қондырғыларымен ұңғымаларды кернсіз бұрғылауға уақыт мөлшерлемелері

(ұңғыманың 1 м білтек - кезеңде)

Жол нөмірі	Ұңғыма тереңдігінің аралығы , м	Жыныстар дәрежесі									
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Д – 59 мм және одан аз											
1	0-25	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,10	0,13
2	0-100	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,11	0,15
3	0-200	0,01	0,02	0,03	0,04	0,06	0,07	0,08	0,10	0,12	0,17
4	0-300	0,02	0,02	0,03	0,04	0,06	0,7	0,08	0,11	0,13	0,18
5	300-400	0,02	0,03	0,03	0,05	0,06	0,08	0,09	0,12	0,15	0,22
6	0-400	0,02	0,02	0,03	0,04	0,06	0,07	0,08	0,11	0,14	0,19
7	400-500	0,02	0,03	0,04	0,05	0,7	0,08	0,10	0,13	0,16	0,24
8	0-500	0,02	0,03	0,03	0,05	0,06	0,07	0,09	0,12	0,14	0,20
9	500-600	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,10	0,13	0,18	0,27
10	0-600	0,02	0,03	0,03	0,05	0,06	0,07	0,09	0,12	0,15	0,21
11	600-700	0,03	0,03	0,05	0,06	0,08	0,09	0,14	0,17	0,22	0,32
12	0-700	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,10	0,13	0,16	0,22
13	700-800	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,14	0,18	0,23	0,34
14	0-800	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,10	0,14	0,19	0,24
15	800-900	0,03	0,04	0,05	0,07	0,09	0,10	0,16	0,19	0,26	0,37
16	0-900	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,11	0,14	0,20	0,26
17	900-1000	0,03	0,04	0,05	0,08	0,09	0,12	0,17	0,21	0,28	0,41
18	0-1000	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,12	0,15	0,21	0,28
19	1000-1100	0,03	0,04	0,05	0,08	0,10	0,12	0,18	0,23	0,32	0,44
20	0-1100	0,02	0,03	0,04	0,05	0,7	0,09	0,12	0,16	0,22	0,30
21	1100-1200	0,03	0,04	0,05	0,08	0,11	0,13	0,20	0,26	0,33	0,46
22	0-1200	0,03	0,03	0,04	0,06	0,07	0,09	0,13	0,17	0,23	0,31
23	1200-1300	0,03	0,04	0,06	0,09	0,12	0,15	0,21	0,26	0,34	0,49

24	0-1300	0,03	0,03	0,4	0,06	0,07	0,09	0,14	0,18	0,24	0,33
25	1300-1400	0,04	0,04	0,06	0,09	0,12	0,15	0,22	0,27	0,37	0,52
26	0-1400	0,03	0,03	0,04	0,06	0,08	0,10	0,14	0,18	0,25	0,34
27	1400-1500	0,04	0,05	0,07	0,09	0,12	0,16	0,22	0,27	0,37	0,54
28	0-1500	0,03	0,03	0,04	0,07	0,08	0,10	0,15	0,19	0,26	0,36
29	1500-1600	0,04	0,05	0,07	0,09	0,13	0,16	0,22	0,08	0,39	0,57
30	0-1600	0,03	0,03	0,05	0,07	0,08	0,11	0,15	0,20	0,27	0,38
31	1600-1700	0,04	0,05	0,07	0,09	0,13	0,16	0,23	0,29	0,40	0,59
32	0-1700	0,03	0,03	0,05	0,07	0,09	0,11	0,16	0,21	0,28	0,39
33	1700-1800	0,04	0,05	0,07	0,09	0,13	0,17	0,24	0,29	0,41	0,62
34	0-1800	0,03	0,03	0,05	0,07	0,09	0,12	0,16	0,21	0,28	0,40
35	1800-1900	0,04	0,05	0,07	0,10	0,13	0,18	0,25	0,31	0,45	0,68
36	0-1900	0,03	0,04	0,05	0,07	0,10	0,12	0,17	0,22	0,29	0,42
37	1900-2000	0,05	0,06	0,08	0,10	0,14	0,18	0,25	0,32	0,46	0,71
38	0-2000	0,03	0,04	0,05	0,07	0,10	0,12	0,17	0,22	0,31	0,44
Д – 76 мм											
39	0-25	0,01	0,02	0,02	0,04	0,05	0,06	0,09	0,11	0,12	0,15
40	0-100	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07	0,09	0,11	0,13	0,18
41	0-200	0,01	0,02	0,03	0,04	0,06	0,08	0,09	0,12	0,14	0,19
42	0-300	0,02	0,02	0,03	0,04	0,06	0,08	0,09	0,12	0,15	0,20
43	300-400	0,02	0,03	0,03	0,05	0,06	0,09	0,10	0,13	0,17	0,25
44	0-400	0,02	0,02	0,03	0,04	0,06	0,08	0,09	0,12	0,15	0,21
45	400-500	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07	0,09	0,11	0,14	0,18	0,27
46	0-500	0,02	0,03	0,03	0,05	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,22
47	500-600	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07	0,09	0,11	0,15	0,20	0,30
48	0-600	0,02	0,03	0,03	0,05	0,06	0,08	0,10	0,13	0,17	0,24
49	600-700	0,03	0,03	0,05	0,07	0,09	0,11	0,15	0,19	0,24	0,36
50	0-700	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07	0,09	0,11	0,14	0,18	0,25
51	700-800	0,03	0,04	0,05	0,07	0,09	0,12	0,15	0,20	0,26	0,38
52	0-800	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07	0,09	0,11	0,15	0,23	0,27
53	800-900	0,03	0,04	0,05	0,08	0,10	0,13	0,17	0,21	0,28	0,41
54	0-900	0,02	0,03	0,04	0,06	0,07	0,10	0,12	0,15	0,23	0,29
55	900-1000	0,03	0,04	0,05	0,09	0,11	0,15	0,18	0,23	0,31	0,44
56	0-1000	0,02	0,03	0,04	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,23	0,30
57	1000-1100	0,03	0,04	0,06	0,10	0,12	0,16	0,19	0,25	0,33	0,47

58	0-1100	0,02	0,03	0,04	0,06	0,08	0,11	0,13	0,17	0,24	0,32
59	1100-1200	0,03	0,04	0,06	0,10	0,13	0,17	0,21	0,27	0,35	0,50
60	0-1200	0,03	0,03	0,05	0,07	0,09	0,11	0,14	0,18	0,25	0,33
61	1200-1300	0,03	0,05	0,08	0,11	0,14	0,19	0,22	0,28	0,37	0,53
62	0-1300	0,03	0,04	0,05	0,07	0,09	0,12	0,15	0,19	0,26	0,35
63	1300-1400	0,04	0,05	0,08	0,11	0,15	0,19	0,23	0,29	0,39	0,56
64	0-1400	0,03	0,04	0,05	0,07	0,10	0,13	0,15	0,19	0,27	0,37
65	1400-1500	0,04	0,06	0,09	0,11	0,15	0,20	0,23	0,29	0,40	0,58
66	0-1500	0,03	0,04	0,05	0,08	0,10	0,13	0,16	0,20	0,28	0,38
67	1500-1600	0,04	0,06	0,09	0,11	0,15	0,20	0,23	00,30	0,41	0,61
68	0-1600	0,03	0,04	0,06	0,08	0,10	0,14	0,16	0,21	0,29	0,40
69	1600-1700	0,04	0,06	0,09	0,12	0,15	0,20	0,24	0,31	0,42	0,63
70	0-1700	0,03	0,04	0,06	0,08	0,11	0,14	0,17	0,22	0,30	0,41
71	1700-1800	0,04	0,06	0,09	0,12	0,16	0,21	0,25	0,31	0,43	0,65
72	0-1800	0,03	0,04	0,06	0,09	0,11	0,15	0,17	0,22	0,30	0,42
73	1800-1900	0,04	0,06	0,09	0,13	0,16	0,22	0,26	0,33	0,47	0,72
74	0-1900	0,03	0,05	0,06	0,09	0,11	0,15	0,18	0,23	0,31	0,44
75	1900-2000	0,05	0,07	0,10	0,13	0,17	0,22	0,26	0,34	0,48	0,75
76	0-2000	0,03	0,05	0,07	0,09	0,12	0,15	0,18	0,23	0,32	0,46
Д – 93-112 мм											
77	0-25	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07	0,10	0,12	0,14	0,16
78	0-100	0,01	0,02	0,03	0,04	0,06	0,08	0,10	0,13	0,17	0,22
79	0-200	0,01	0,02	0,03	0,04	0,06	0,09	0,10	0,13	0,17	0,23
80	0-300	0,02	0,02	0,03	0,05	0,06	0,09	0,11	0,14	0,17	0,24
81	300-400	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07	0,09	0,11	0,15	0,20	0,29
82	0-400	0,02	0,02	0,03	0,06	0,06	0,09	0,11	0,14	0,18	0,25
83	400-500	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07	0,10	0,12	0,15	0,21	0,31
84	0-500	0,02	0,03	0,03	0,05	0,07	0,09	0,11	0,14	0,19	0,27
85	500-600	0,02	0,03	0,04	0,06	0,07	0,10	0,13	0,16	0,22	0,34
86	0-600	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07	0,09	0,11	0,15	0,19	0,28
87	600-700	0,03	0,04	0,06	0,09	0,12	0,17	0,19	0,21	0,28	0,41
88	0-700	0,02	0,03	0,04	0,06	0,07	0,11	0,13	0,16	0,21	0,29
89	700-800	0,03	0,04	0,06	0,09	0,12	0,17	0,19	0,22	0,29	0,44
90	0-800	0,02	0,03	0,04	0,06	0,08	0,11	0,13	0,17	0,22	0,31
91	800-900	0,03	0,05	0,07	0,10	0,12	0,19	0,21	0,24	0,32	0,47

92	0-900	0,02	0,03	0,05	0,06	0,08	0,12	0,14	0,17	0,23	0,33
93	900-1000	0,03	0,05	0,09	0,10	0,12	0,20	0,23	0,26	0,35	0,51
94	0-1000	0,02	0,03	0,05	0,06	0,08	0,13	0,15	0,18	0,24	0,35
95	1000-1100	0,03	0,06	0,10	0,10	0,13	0,21	0,24	0,28	0,37	0,54
96	0-1100	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,14	0,16	0,19	0,25	0,36
97	1100-1200	0,04	0,06	0,10	0,10	0,13	0,22	0,26	0,30	0,40	0,57
98	0-1200	0,03	0,04	0,06	0,07	0,09	0,15	0,17	0,20	0,27	0,36
99	1200-1300	0,04	0,07	0,11	0,11	0,14	0,23	0,27	0,31	0,42	0,61
100	0-1300	0,03	0,04	0,07	0,08	0,09	0,15	0,18	0,21	0,28	0,40
101	1300-1400	0,04	0,07	0,11	0,13	0,17	0,24	0,28	0,32	0,43	0,63
102	0-1400	0,03	0,05	0,07	0,09	0,10	0,16	0,19	0,22	0,29	0,41
103	1400-1500	0,04	0,07	0,12	0,14	0,18	0,25	0,28	0,32	0,43	0,66
104	0-1500	0,03	0,05	0,07	0,10	0,12	0,16	0,20	0,22	0,30	0,43
105	1500-1600	0,05	0,07	0,12	0,14	0,18	0,25	0,28	0,34	0,45	0,69
106	0-1600	0,03	0,05	0,08	0,10	0,12	0,18	0,20	0,23	0,32	0,46
107	1600-1700	0,05	0,07	0,12	0,16	0,19	0,25	0,29	0,35	0,46	0,71
108	0-1700	0,03	0,05	0,08	0,10	0,14	0,18	0,21	0,24	0,33	0,46
109	1700-1800	0,05	0,08	0,12	0,16	0,20	0,26	0,30	0,35	0,47	0,73
110	0-1800	0,03	0,05	0,08	0,12	0,14	0,19	0,21	0,25	0,33	0,47
111	1800-1900	0,05	0,08	0,12	0,17	0,20	0,28	0,31	0,37	0,51	0,81
112	0-1900	0,03	0,06	0,08	0,12	0,14	0,19	0,22	0,26	0,34	0,50
113	1900-2000	0,05	0,09	0,13	0,17	0,21	0,28	0,31	0,38	0,53	0,84
114	0-2000	0,03	0,06	0,09	0,12	0,15	0,19	0,23	0,26	0,35	0,52
Д – 132 мм											
115	0-25	0,01	0,02	0,03	0,04	0,06	0,09	0,12	0,14	0,18	0,20
116	0-100	0,01	0,02	0,03	0,04	0,06	0,10	0,12	0,15	0,21	0,26
117	0-200	0,01	0,02	0,03	0,04	0,06	0,11	0,12	0,15	0,21	0,27
118	0-300	0,02	0,02	0,03	0,05	0,06	0,11	0,13	0,17	0,21	0,28
119	300-400	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07	0,11	0,13	0,18	0,24	0,34
120	0-400	0,02	0,02	0,03	0,05	0,06	0,11	0,13	0,17	0,22	0,30
121	400-500	0,02	0,03	0,04	0,05	0,7	0,12	0,14	0,19	0,25	0,35
122	0-500	0,02	0,03	0,03	0,05	0,07	0,11	0,13	0,18	0,22	0,31
123	500-600	0,02	0,03	0,04	0,06	0,07	0,12	0,15	0,20	0,27	0,38

124	0-600	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07	0,11	0,13	0,18	0,22	0,32
125	600-700	0,03	0,04	0,06	0,09	0,13	0,19	0,22	0,25	0,34	0,47
126	0-700	0,02	0,03	0,04	0,06	0,07	0,13	0,15	0,20	0,25	0,33
127	700-800	0,03	0,04	0,06	0,09	0,13	0,19	0,22	0,26	0,35	0,50
128	0-800	0,02	0,03	0,04	0,06	0,08	0,13	0,15	0,21	0,27	0,35
129	800-900	0,03	0,05	0,07	0,11	0,14	0,22	0,25	0,28	0,38	0,54
130	0-900	0,02	0,03	0,05	0,06	0,10	0,14	0,16	0,21	0,27	0,38
131	900-1000	0,03	0,05	0,09	0,12	0,14	0,22	0,27	0,32	0,42	0,59
132	0-1000	0,02	0,03	0,05	0,06	0,10	0,15	0,19	0,22	0,28	0,41
133	1000-1100	0,03	0,06	0,10	0,12	0,14	0,24	0,28	0,34	0,43	0,62
134	0-1100	0,03	0,04	0,05	0,06	0,10	0,16	0,20	0,23	0,29	0,42
135	1100-1200	0,04	0,06	0,10	0,12	0,15	0,26	0,32	0,36	0,48	0,65
136	0-1200	0,03	0,04	0,06	0,7	0,11	0,17	0,21	0,24	0,33	0,44
137	1200-1300	0,04	0,07	0,11	0,13	0,17	0,27	0,33	0,37	0,50	0,69
138	0-1300	0,03	0,04	0,07	0,08	0,11	0,17	0,22	0,25	0,34	0,46
139	1300-1400	0,04	0,08	0,11	0,14	0,21	0,28	0,34	0,38	0,51	0,71
140	0-1400	0,03	0,05	0,07	0,09	0,12	0,18	0,23	0,26	0,35	0,47
141	1400-1500	0,04	0,08	0,12	0,15	0,22	0,29	0,34	0,38	0,52	0,75
142	0-1500	0,03	0,05	0,07	0,10	0,14	0,18	0,24	0,26	0,36	0,49
Д – 151 мм											
143	0-25	0,01	0,02	0,03	0,05	0,07	0,10	0,14	0,16	0,21	0,23
144	0-100	0,01	0,02	0,03	0,05	0,07	0,11	0,14	0,17	0,25	0,30
145	0-200	0,01	0,02	0,03	0,05	0,07	0,12	0,14	0,17	0,25	0,31
146	0-300	0,02	0,02	0,03	0,05	0,07	0,13	0,15	0,19	0,25	0,32
147	300-400	0,02	0,03	0,04	0,05	0,08	0,13	0,15	0,20	0,28	0,39
148	0-400	0,02	0,02	0,03	0,05	0,07	0,13	0,15	0,19	0,26	0,33
149	400-500	0,02	0,03	0,04	0,05	0,08	0,13	0,16	0,21	0,29	0,40
150	0-500	0,02	0,03	0,03	0,05	0,08	0,13	0,16	0,20	0,26	0,35
151	500-600	0,02	0,03	0,04	0,06	0,08	0,13	0,18	0,22	0,31	0,43
152	0-600	0,02	0,03	0,04	0,05	0,08	0,13	0,16	0,20	0,26	0,36
153	600-700	0,03	0,04	0,06	0,10	0,15	0,20	0,25	0,28	0,,9	0,54
154	0-700	0,02	0,03	0,04	0,06	0,08	0,15	0,17	0,22	0,29	0,38
155	700-800	0,03	0,04	0,07	0,10	0,15	0,21	0,25	0,29	0,40	0,56
156	0-800	0,02	0,03	0,04	0,07	0,09	0,15	0,17	0,24	0,31	0,39
157	800-900	0,03	0,05	0,08	0,12	0,16	0,25	0,28	0,31	0,43	0,60
158	0-900	0,02	0,03	0,06	0,07	0,11	0,16	0,18	0,24	0,31	0,42

159	900-1000	0,03	0,05	0,09	0,13	0,16	0,25	0,30	0,35	0,47	0,66
160	0-1000	0,02	0,03	0,06	0,07	0,11	0,17	0,20	0,24	0,32	0,45
Д – 190 мм											
161	0-25	0,01	0,02	0,03	0,05	0,08	0,11	0,18	0,19	0,24	0,29
162	0-100	0,01	0,02	0,04	0,05	0,08	0,12	0,18	0,19	0,26	0,34
163	0-200	0,01	0,02	0,04	0,05	0,09	0,13	0,18	0,21	0,28	0,36
164	0-300	0,02	0,02	0,04	0,05	0,09	0,13	0,18	0,21	0,30	0,37
165	300-400	0,02	0,03	0,04	0,06	0,10	0,14	0,19	0,22	0,34	0,47
166	0-400	0,02	0,02	0,04	0,05	0,09	0,13	0,18	0,21	0,30	0,39
167	400-500	0,02	0,03	0,04	0,06	0,10	0,14	0,21	0,24	0,35	0,49
168	0-500	0,02	0,03	0,04	0,06	0,09	0,13	0,19	0,22	0,31	0,42
Д – 243 мм											
169	0-25	0,01	0,02	0,03	0,06	0,09	0,12	0,20	0,21	0,25	0,30
170	0-100	0,01	0,02	0,04	0,06	0,09	0,12	0,20	0,21	0,28	0,36
171	0-200	0,01	0,03	0,05	0,06	0,10	0,14	0,20	0,22	0,30	0,38
172	0-300	0,02	0,03	0,05	0,06	0,10	0,14	0,20	0,23	0,31	0,39
173	300-400	0,03	0,04	0,05	0,07	0,11	0,15	0,21	0,24	0,33	0,49
174	0-400	0,03	0,03	0,05	0,06	0,10	0,14	0,20	0,23	0,32	0,41
175	400-500	0,03	0,04	0,05	0,07	0,11	0,15	0,22	0,25	0,36	0,50
176	0-500	0,03	0,04	0,05	0,07	0,11	0,14	0,20	0,23	0,32	0,43
Д – 269 мм											
177	0-25	0,01	0,03	0,04	0,06	0,10	0,13	0,21	0,22	0,27	0,33
178	0-100	0,01	0,03	0,05	0,06	0,10	0,14	0,21	0,22	0,30	0,38
179	0-200	0,01	0,03	0,05	0,06	0,11	0,15	0,21	0,24	0,31	0,40
180	0-300	0,03	0,03	0,05	0,06	0,11	0,15	0,21	0,24	0,33	0,41
181	300-400	0,03	0,04	0,05	0,08	0,12	0,16	0,22	0,25	0,37	0,51
182	0-400	0,03	0,03	0,05	0,06	0,11	0,15	0,21	0,24	0,33	0,42
183	400-500	0,03	0,04	0,05	0,08	0,12	0,16	0,23	0,27	0,38	0,52
184	0-500	0,03	0,04	0,05	0,07	0,11	0,15	0,21	0,24	0,34	0,44
Д – 295 мм											
185	0-25	0,01	0,03	0,04	0,07	0,11	0,14	0,23	0,24	0,30	0,36
186	0-100	0,01	0,03	0,05	0,07	0,11	0,15	0,23	0,24	0,33	0,42
187	0-200	0,01	0,03	0,06	0,07	0,13	0,16	0,23	0,28	0,35	0,45
188	0-300	0,03	0,03	0,06	0,07	0,14	0,19	0,24	0,28	0,39	0,47
189	300-400	0,03	0,05	0,06	0,10	0,15	0,19	0,27	0,31	0,45	0,60
190	0-400	0,03	0,04	0,06	0,08	0,14	0,19	0,25	0,29	0,40	0,50
191	400-500	0,03	0,05	0,06	0,10	0,16	0,20	0,29	0,34	0,48	0,64
192	0-500	0,03	0,05	0,06	0,09	0,15	0,19	0,27	0,30	0,43	0,54
Д –320 мм											
193	0-25	0,01	0,03	0,05	0,08	0,13	0,16	0,26	0,28	0,35	0,41
194	0-100	0,01	0,03	0,06	0,08	0,13	0,17	0,26	0,28	0,38	0,48

195	0-200	0,01	0,03	0,07	0,08	0,15	0,18	0,26	0,31	0,40	0,52
196	0-300	0,03	0,03	0,07	0,08	0,16	0,22	0,28	0,32	0,45	0,54
197	300-400	0,03	0,06	0,07	0,12	0,17	0,22	0,31	0,36	0,52	0,69
198	0-400	0,03	0,05	0,07	0,09	0,16	0,22	0,29	0,33	0,46	0,58
199	400-500	0,03	0,06	0,07	0,12	0,18	0,23	0,33	0,39	0,55	0,74
200	0-500	0,03	0,06	0,07	0,10	0,17	0,22	0,31	0,35	0,49	0,62
Д – 346 мм											
201	0-25	0,01	0,03	0,06	0,09	0,15	0,18	0,30	0,32	0,40	0,47
202	0-100	0,01	0,03	0,07	0,09	0,15	0,20	0,30	0,32	0,44	0,55
203	0-200	0,01	0,03	0,08	0,09	0,17	0,21	0,30	0,36	0,46	0,60
204	0-300	0,03	0,03	0,08	0,09	0,18	0,25	0,32	0,37	0,52	0,62
205	300-400	0,03	0,07	0,08	0,14	0,20	0,25	0,36	0,41	0,60	0,79
206	0-400	0,03	0,06	0,08	0,10	0,18	0,25	0,33	0,38	0,53	0,67
207	400-500	0,03	0,07	0,08	0,14	0,21	0,26	0,38	0,45	0,63	0,85
208	0-500	0,03	0,06	0,08	0,12	0,20	0,25	0,36	0,40	0,56	0,71

10 Кесте

Жерасты тау қазбаларынан бұрғытәж бұрғылауына уақыт мөлшерлемелері

(ұңғыманың 1 м білтек - кезеңде)

Жол нөмірі	Ұңғыма тереңдігінің аралығы , м	Жыныстар дәрежесі											
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Д - 59 мм және одан аз													
1	0-25	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,11	0,13	0,16	0,18	0,22	0,30	0,73
2	0-100	0,06	0,06	0,07	0,09	0,12	0,14	0,16	0,18	0,19	0,26	0,34	0,79
3	0-200	0,07	0,08	0,09	0,10	0,13	0,15	0,17	0,19	0,21	0,28	0,36	0,82
4	0-300	0,09	0,09	0,10	0,11	0,15	0,18	0,20	0,22	0,23	0,31	0,39	0,90
5	300-400	0,13	0,13	0,14	0,15	0,19	0,24	0,26	0,30	0,31	0,43	0,51	1,06
6	0-400	0,10	0,10	0,11	0,12	0,16	0,19	0,22	0,24	0,25	0,34	0,42	0,94
7	400-500	0,15	0,16	0,17	0,18	0,24	0,27	0,30	0,34	0,35	0,46	0,56	1,24
8	0-500	0,11	0,12	0,13	0,14	0,18	0,21	0,24	0,27	0,28	0,37	0,44	1,00
9	500-600	0,17	0,18	0,21	0,22	0,30	0,31	0,34	0,38	0,39	0,48	0,62	1,36
10	0-600	0,12	0,13	0,15	0,16	0,20	0,23	0,26	0,29	0,30	0,38	0,47	1,06
11	600-700	0,18	0,21	0,23	0,24	0,34	0,37	0,40	0,41	0,42	0,50	0,68	1,48
12	0-700	0,14	0,15	0,16	0,17	0,22	0,25	0,27	0,30	0,31	0,42	0,50	1,12

13	700-800	0,22	0,23	0,24	0,25	0,36	0,41	0,44	0,46	0,47	0,58	0,71	1,52
14	0-800	0,15	0,16	0,17	0,18	0,24	0,27	0,30	0,32	0,33	0,44	0,53	1,17
15	800-900	0,23	0,25	0,56	0,28	0,39	0,45	0,46	0,50	0,51	0,62	0,74	1,56
16	0-900	0,16	0,17	0,18	0,20	0,26	0,29	0,32	0,34	0,35	0,46	0,55	1,22
17	900-1000	0,26	0,27	0,28	0,30	0,41	0,47	0,52	0,53	0,54	0,66	0,76	1,60
18	0-1000	0,17	0,18	0,19	0,21	0,27	0,31	0,34	0,36	0,37	0,48	0,57	1,25
19	1000-1100	0,28	0,29	0,30	0,32	0,44	0,50	0,55	0,57	0,59	0,70	0,79	1,70
20	0-1100	0,18	0,19	0,20	0,22	0,29	0,33	0,36	0,38	0,39	0,51	0,59	1,30
21	1100-1200	0,30	0,31	0,32	0,34	0,48	0,53	0,58	0,60	0,61	0,75	0,83	1,78
22	0-1200	0,19	0,20	0,21	0,23	0,31	0,34	0,38	0,39	0,40	0,53	0,61	1,34
Д - 76 мм													
23	0-25	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,17	0,19	0,23	0,32	0,76
24	0-100	0,06	0,07	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,20	0,22	0,30	0,39	0,89
25	0-200	0,07	0,08	0,10	0,11	0,15	0,17	0,21	0,22	0,23	0,32	0,40	0,93
26	0-300	0,08	0,09	0,11	0,12	0,16	0,19	0,22	0,24	0,0,25	0,34	0,43	0,97
27	300-400	0,13	0,14	0,15	0,17	0,22	0,25	0,27	0,32	0,33	0,44	0,53	1,18
28	0-400	0,10	0,10	0,12	0,13	0,17	0,20	0,23	0,26	0,27	0,37	0,45	1,02
29	400-500	0,16	0,17	0,18	0,19	0,25	0,28	0,32	0,37	0,38	0,50	0,59	1,29
30	0-500	0,11	0,12	0,13	0,15	0,19	0,22	0,25	0,28	0,30	0,40	0,48	1,08
31	500-600	0,18	0,19	0,21	0,22	0,28	0,32	0,36	0,42	0,43	0,56	0,65	1,41
32	0-600	0,12	0,13	0,15	0,16	0,21	0,24	0,27	0,30	0,32	0,42	0,51	1,13
33	600-700	0,22	0,24	0,26	0,28	0,37	0,41	0,44	0,47	0,48	0,64	0,73	1,59
34	0-700	0,14	0,15	0,16	0,18	0,23	0,27	0,29	0,33	0,34	0,46	0,54	1,20
35	700-800	0,23	0,24	0,27	0,29	0,38	0,45	0,48	0,49	0,50	0,65	0,74	1,62
36	0-800	0,15	0,16	0,18	0,19	0,25	0,29	0,32	0,35	0,36	0,48	0,57	1,25
37	800-900	0,23	0,25	0,28	0,30	0,39	0,46	0,49	0,50	0,51	0,66	0,76	1,64
38	0-900	0,16	0,17	0,19	0,21	0,27	0,31	0,34	0,37	0,38	0,50	0,59	1,30
39	900-1000	0,26	0,27	0,29	0,32	0,42	0,48	0,53	0,54	0,55	0,71	0,81	1,74
40	0-1000	0,17	0,18	0,20	0,22	0,28	0,33	0,36	0,39	0,40	0,52	0,61	1,34
41	1000-1100	0,28	0,30	0,32	0,34	0,45	0,51	0,55	0,57	0,59	0,76	0,86	1,83
42	0-1100	0,18	0,19	0,21	0,23	0,30	0,35	0,38	0,41	0,42	0,55	0,64	1,39

43	1100-1200	0,30	0,32	0,34	0,37	0,48	0,54	0,59	0,60	0,62	0,81	0,90	1,93
44	0-1200	0,19	0,20	0,22	0,24	0,32	0,36	0,39	0,42	0,43	0,57	0,66	1,43
Д - 93-112 мм													
45	0-25	0,05	0,06	0,07	0,09	0,11	0,14	0,16	0,18	0,22	0,30	0,38	0,84
46	0-100	0,06	0,07	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,21	0,25	0,37	0,44	0,92
47	0-200	0,07	0,08	0,10	0,11	0,15	0,17	0,20	0,23	0,27	0,40	0,47	0,98
48	0-300	0,09	0,09	0,11	0,12	0,16	0,19	0,23	0,25	0,29	0,42	0,50	1,04
49	300-400	0,13	0,14	0,16	0,17	0,23	0,26	0,29	0,33	0,39	0,54	0,61	1,27
50	0-400	0,10	0,10	0,12	0,18	0,21	0,24	0,28	0,32	0,45	0,53	1,10	
51	400-500	0,16	0,17	0,18	0,19	0,26	0,29	0,33	0,38	0,43	0,59	0,67	1,38
52	0-500	0,11	0,12	0,13	0,15	0,19	0,23	0,25	0,30	0,34	0,48	0,56	1,15
53	500-600	0,19	0,19	0,21	0,22	0,29	0,33	0,37	0,43	0,48	0,65	0,73	1,49
54	0-600	0,12	0,13	0,15	0,16	0,21	0,24	0,27	0,33	0,36	0,51	0,59	1,21
55	600-700	0,22	0,24	0,27	0,29	0,39	0,43	0,45	0,48	0,54	0,73	0,81	1,68
56	0-700	0,14	0,15	0,16	0,18	0,24	0,28	0,30	0,35	0,39	0,54	0,62	1,28
57	700-800	0,24	0,25	0,28	0,30	0,40	0,47	0,49	0,52	0,55	0,74	0,83	1,71
58	0-800	0,15	0,16	0,18	0,19	0,26	0,30	0,33	0,38	0,41	0,57	0,65	1,33
59	800-900	0,25	0,27	0,29	0,31	0,42	0,48	0,53	0,54	0,56	0,76	0,84	1,74
60	0-900	0,16	0,18	0,19	0,21	0,28	0,32	0,34	0,39	0,43	0,59	0,67	1,38
61	900-1000	0,27	0,28	0,30	0,33	0,43	0,50	0,55	0,57	0,60	0,80	0,89	1,83
62	0-1000	0,18	0,19	0,21	0,22	0,29	0,34	0,37	0,41	0,44	0,61	0,69	1,43
63	1000-1100	0,28	0,29	0,32	0,34	0,45	0,51	0,57	0,60	0,63	0,85	0,93	1,92
64	0-1100	0,19	0,20	0,22	0,23	0,31	0,36	0,39	0,43	0,46	0,64	0,72	1,47
65	1100-1200	0,30	0,32	0,33	0,36	0,49	0,55	0,60	0,63	0,66	0,90	0,98	2,02
66	0-1200	0,19	0,21	0,23	0,25	0,32	0,37						
Д - 132 мм													
67	0-25	0,06	0,07	0,08	0,10	0,14	0,16	0,19	0,23				
68	0-100	0,06	0,07	0,08	0,10	0,15	0,17	0,20	0,25				
69	0-200	0,07	0,08	0,10	0,11	0,16	0,19	0,23	0,28				
70	0-300	0,09	0,09	0,11	0,12	0,17	0,21	0,25	0,29				
71	300-400	0,13	0,14	0,16	0,17	0,23	0,28	0,34	0,40				
72	0-400	0,10	0,10	0,12	0,14	0,20	0,23	0,27	0,33				

73	400-500	0,16	0,17	0,18	0,19	0,26	0,35	0,40	0,45				
74	0-500	0,11	0,12	0,13	0,15	0,21	0,25	0,30	0,35				

11 Кесте

Жерасты тау қазбаларынан кернсіз бұрғылауға уақыт мөлшерлемелері

(ұңғыманың 1 м білтек - кезеңде)

Жол нөмірі	Ұңғыма тереңдігінің аралығы , м	Жыныстар дәрежесі									
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Д – 59 мм және одан аз											
1	0-25	0,02	0,02	0,03	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	0,18
2	0-100	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,19
3	0-200	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,22
4	0-300	0,02	0,03	0,04	0,06	0,07	0,09	0,11	0,14	0,17	0,24
5	300-400	0,03	0,03	0,05	0,07	0,09	0,10	0,13	0,16	0,22	0,34
6	0-400	0,03	0,03	0,04	0,06	0,08	0,09	0,11	0,14	0,18	0,25
7	400-500	0,03	0,04	0,05	0,07	0,09	0,11	0,14	0,17	0,24	0,37
8	0-500	0,03	0,03	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,15	0,19	0,28
9	500-600	0,03	0,04	0,05	0,08	0,09	0,12	0,15	0,19	0,27	0,44
10	0-600	0,03	0,03	0,05	0,07	0,08	0,10	0,13	0,16	0,21	0,32
11	600-700	0,03	0,05	0,07	0,09	0,10	0,15	0,20	0,24	0,34	0,53
12	0-700	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,11	0,14	0,17	0,23	0,35
13	700-800	0,04	0,05	0,07	0,09	0,10	0,16	0,20	0,25	0,35	0,56
14	0-800	0,03	0,04	0,05	0,08	0,09	0,12	0,15	0,18	0,25	0,38
15	800-900	0,04	0,05	0,07	0,10	0,10	0,16	0,21	0,25	0,37	0,59
16	0-900	0,03	0,04	0,06	0,08	0,10	0,12	0,15	0,19	0,27	0,41
17	900-1000	0,04	0,05	0,08	0,10	0,13	0,17	0,21	0,27	0,38	0,61
18	0-1000	0,03	0,05	0,06	0,09	0,11	0,13	0,16	0,20	0,29	0,43
19	1000-1100	0,04	0,06	0,08	0,10	0,13	0,17	0,22	0,28	0,41	0,66
20	0-1100	0,04	0,05	0,06	0,09	0,12	0,13	0,17	0,21	0,30	0,45
21	1100-1200	0,05	0,06	0,08	0,11	0,14	0,18	0,23	0,29	0,43	0,69
22	0-1200	0,04	0,05	0,07	0,09	0,12	0,14	0,18	0,21	0,31	0,47
Д – 76 мм											
23	0-25	0,02	0,02	0,03	0,05	0,07	0,09	0,11	0,14	0,16	0,21
24	0-100	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07	0,09	0,11	0,14	0,17	0,22
25	0-200	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07	0,09	0,11	0,15	0,18	0,25

26	0-300	0,02	0,03	0,04	0,06	0,07	0,10	0,12	0,16	0,19	0,27
27	300-400	0,03	0,03	0,05	0,07	0,09	0,11	0,14	0,18	0,25	0,38
28	0-400	0,03	0,03	0,04	0,06	0,08	0,10	0,12	0,16	0,21	0,30
29	400-500	0,03	0,04	0,05	0,07	0,09	0,12	0,15	0,19	0,28	0,44
30	0-500	0,03	0,03	0,05	0,06	0,08	0,11	0,13	0,17	0,22	0,33
31	500-600	0,03	0,04	0,05	0,08	0,10	0,13	0,16	0,21	0,30	0,49
32	0-600	0,03	0,03	0,05	0,07	0,08	0,11	0,14	0,18	0,24	0,36
33	600-700	0,03	0,05	0,07	0,10	0,13	0,16	0,21	0,27	0,38	0,59
34	0-700	0,03	0,04	0,05	0,07	0,09	0,12	0,15	0,19	0,26	0,39
35	700-800	0,04	0,05	0,07	0,10	0,12	0,16	0,21	0,28	0,39	0,62
36	0-800	0,03	0,04	0,05	0,07	0,09	0,12	0,16	0,20	0,28	0,42
37	800-900	0,04	0,05	0,07	0,10	0,13	0,16	0,22	0,28	0,40	0,64
38	0-900	0,03	0,04	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,21	0,29	0,45
39	900-1000	0,04	0,005	0,08	0,10	0,13	0,17	0,22	0,29	0,41	0,66
40	0-1000	0,03	0,05	0,06	0,08	0,10	0,14	0,17	0,22	0,30	0,47
41	1000-1100	0,04	0,06	0,08	0,11	0,13	0,17	0,23	0,30	0,44	0,71
42	0-1100	0,04	0,05	0,06	0,09	0,11	0,14	0,18	0,23	0,32	0,49
43	1100-1200	0,05	0,06	0,08	0,11	0,14	0,18	0,24	0,31	0,46	0,75
44	0-1200	0,04	0,05	0,07	0,09	0,11	0,14	0,19	0,23	0,33	0,51
Д –93-112 мм											
45	0-25	0,02	0,02	0,04	0,05	0,07	0,10	0,11	0,15	0,17	0,24
46	0-100	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07	0,10	0,12	0,16	0,19	0,27
47	0-200	0,02	0,03	0,04	0,06	0,08	0,11	0,13	0,17	0,21	0,30
48	0-300	0,02	0,03	0,04	0,06	0,08	0,11	0,13	0,17	0,22	0,32
49	300-400	0,03	0,03	0,05	0,07	0,09	0,12	0,15	0,20	0,28	0,43
50	0-400	0,03	0,03	0,05	0,06	0,08	0,11	0,14	0,18	0,24	0,35
51	400-500	0,03	0,04	0,05	0,07	0,09	0,13	0,16	0,21	0,31	0,49
52	0-500	0,03	0,03	0,05	0,07	0,09	0,12	0,15	0,19	0,25	0,38
53	500-600	0,03	0,04	0,06	0,08	0,10	0,14	0,18	0,23	0,34	0,54
54	0-600	0,03	0,04	0,05	0,07	0,09	0,12	0,15	0,19	0,27	0,41
55	600-700	0,04	0,06	0,08	0,12	0,16	0,22	0,26	0,30	0,42	0,66
56	0-700	0,03	0,04	0,06	0,08	0,10	0,14	0,17	0,21	0,29	0,44
57	700-800	0,04	0,06	0,09	0,12	0,16	0,23	0,26	0,30	0,43	0,68
58	0-800	0,03	0,04	0,06	0,08	0,11	0,15	0,18	0,22	0,31	0,47
59	800-900	0,04	0,06	0,09	0,12	0,16	0,23	0,27	0,31	0,44	0,70
60	0-900	0,03	0,05	0,07	0,09	0,11	0,16	0,19	0,23	0,32	0,56
61	900-1000	0,04	0,06	0,09	0,12	0,16	0,23	0,27	0,32	0,45	0,73
62	0-1000	0,03	0,05	0,7	0,09	0,12	0,17	0,20	0,24	0,34	0,58

63	1000-1100	0,04	0,06	0,09	0,13	0,17	0,24	0,28	0,33	0,48	0,77
64	0-1100	0,04	0,05	0,07	0,10	0,13	0,18	0,21	0,25	0,35	0,60
65	1100-1200	0,05	0,07	0,10	0,13	0,18	0,25	0,29	0,34	0,50	0,82
66	0-1200	0,04	0,05	0,7	0,10	0,13	0,18	0,22	0,26	0,36	0,62
Д – 132 мм											
67	0-25	0,02	0,02	0,05	0,06	0,08	0,11	0,12	0,16	0,21	0,29
68	0-100	0,02	0,03	0,05	0,06	0,8	0,11	0,13	0,17	0,23	0,33
69	0-200	0,02	0,03	0,05	0,07	0,10	0,11	0,13	0,19	0,25	0,37
70	0-300	0,02	0,03	0,05	0,07	0,10	0,11	0,14	0,19	0,27	0,39
71	300-400	0,02	0,03	0,05	0,08	0,11	0,13	0,16	0,20	034	0,52
72	0-400	0,03	0,03	0,05	0,07	0,10	0,12	0,15	0,19	0,29	0,43
73	400-500	0,03	0,04	0,05	0,08	0,11	0,14	0,18	0,22	0,38	0,60
74	0-500	0,03	0,03	0,05	0,08	0,11	0,13	0,17	0,20	0,30	0,46
75	500-600	0,03	0,04	0,06	0,09	0,12	0,16	0,20	0,24	0,42	0,66
76	0-600	0,03	0,04	0,05	0,08	0,11	0,14	0,18	0,20	0,33	0,50
77	600-700	0,04	0,06	0,08	0,14	0,19	0,25	0,28	0,33	0,51	0,81
78	0-700	0,03	0,04	0,06	0,09	0,12	0,16	0,19	0,23	0,35	0,54
79	700-800	0,04	0,06	0,09	0,14	0,19	0,26	0,30	0,34	0,52	0,63
80	0-800	0,03	0,04	0,06	0,09	0,13	0,17	0,20	0,25	0,38	0,57
81	800-900	0,04	0,06	0,09	0,14	0,19	0,27	0,30	0,35	0,54	0,85
82	0-900	0,03	0,05	0,07	0,10	0,13	0,19	0,21	0,26	0,39	0,68
83	900-1000	0,04	0,06	0,09	0,14	0,19	0,27	0,30	0,36	0,55	0,89
84	0-1000	0,03	0,05	0,07	0,10	0,14	0,20	0,22	0,27	0,41	0,71
85	1000-1100	0,04	0,06	0,09	0,15	0,20	0,29	0,30	0,38	0,56	0,94
86	0-1100	0,04	0,05	0,7	0,11	0,15	0,21	0,24	0,29	0,42	0,73
87	1100-1200	0,05	0,07	0,10	0,15	0,21	0,30	0,34	0,39	0,58	1,00
88	0-1200	0,04	0,05	0,07	0,11	0,15	0,22	0,26	0,30	0,43	0,76

12 Кесте

Барлық топтағы ұңғымалар үшін қозғалмалы, тұрақты және өздігінен жүретін бұрғылау қондырғыларымен айналмалы механикалық әдіспен бұрғылауға инженерлі – техникалық қызметкерлердің (ИТҚ) еңбек шығындарының мөлшерлемелері

(бір білтек кезеңге адам - күнінде)

№ пп	Лауазымдар мен мамандықтар атауы	Бұрғылау кезінде			
		Жер бетінен			
		К С С К қоспағанда			Жерасты тау қазбаларынан

		барлық амалдармен	ССК және КССК пайдаланумен	Сынамалар алумен шнектармен	
1	2	3	4	5	6
1	Участке басшысы	0,07	0,07	0,07	0,06
2	Бұрғылау жұмыстары бойынша инженер	0,05	0,21	-	0,05
3	Инженер-механик	0,10	0,25	0,10	0,08
4	I және II дәрежелі х/ұңғымалардың бұрғылау шебері	0,29	0,29	0,50	0,25
	Барлығы	0,51	0,82	0,67	0,44

х/ 1. Бірінші дәрежеге құрылымды – іздеу бұрғылауының ұңғымалары жатады ; еңіс бұрышы 80^0 аз еңісті – бағытталған ұңғымалар, көп оқпанды, ұңғымалардың орташа диаметрі 160 мм асады, ұңғымалар тереңдігі 800 м асады.

2. Еінші дәрежеге 1 және 3 тт. атап көрсетілгендердің барлық ұңғымалары кіреді

3. Үшінші дәрежеге келесілер жатадыя: сейсмобарлау ұңғымалары; қолмен, орын ауыстыратын бұрғылау қондырғыларымен және "Эмпайр" топтамасымен бұрғыланатын ұңғымалар.

Өздігінен жүретін бұрғылау қондырғыларымен бұрғылағанда бұрғылау шеберінің еңбек шығындарының мөлшерлемелері 1 білтек – кезеге адам – күнінде 3 кезеңді тәртіпте 0,33, 2 кезеңді тәртіпте – 0,50.

13 Кесте

Жер бетінен орын ауыстыратын, тұрақты бұрғылау қондырғыларымен айналмалы мехникалық әдіспен бұрғылауға жұмысшылардың еңбек шығындарының мөлшерлемелері

(бір білтек кезеңге адам - күнінде)

№ пп	Мамандық атауы	Разряд	Ұңғыманы бітеу бұрышы										
			$80\text{-}90^0$					80 кем ^{0}					
			Тереңдік бойынша ұңғымалар топтары , м										
			25	100	300	500-800	1200-2000	100	300	500-800	1200	1500	2000
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	Бұрғылау												

1	қонды рғысы н айдау шысы	4 5 6	1 - -	1 - -	- 1 -	- 1 -	- - 1	1 - -	- 1 -	- 1 -	- - 1	- - 1	- - 1
2	Бұрғы лау қонды рғысы ның 1-ш і айдау ш ы көмек шісі	3 4 5	1 - -	1 - -	- 1 -	- 1 -	- - 1	1 - -	- 1 -	- 1 -	- - 1	- - 1	- - 1
3	Бұрғы лау қонды рғысы ның 2-ш і айдау ш ы көмек шісі	3 4 5	- - -	0,29 - -	- 0,50 -	- 0,66 -	- - 1	1 - -	- 1 -	- 1 -	- - 1	- - 1	- - 1
4	Бұрғы лау қонды рғысы ның 2-ш і айдау ш ы көмек шісі	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,50	1
5	Іштен жану қозғал тқыш ының айдау шысы	3 4	- -	1 -	1 -	- 1	- -	1 -	1 -	- 1	- -	- -	- -
	Барлы ғы												
	электр қозғал тқышт ы пайда ланған да		2	2,29	2,50	2,66	3,0	3	3	3	3	3,50	4,0

	іштен жану қозғалтқышының		2	3,29	3,50	3,66	-	4	4	4	-	-	-

кестенің жалғасы

ССК және КССК кешендерімен			
Тереңдік бойынша ұңғымалар топтары , м			
100	300	500 - 800	1200 - 2000
15	16	17	18
- 1 -	- - 1	- - 1	- - 1
- 1 -	- - 1	- - 1	- - 1
- 0,35 -	- - 0,50	- - 0,66	- - 1
-	-	-	-
- -	- -	- -	- -
2,35	2,50	2,66	3
-	-	-	-

Ескертпе.

1. Гидрогеологиялық, еңісті – бағытталған, көп оқпанды ұңғымаларды бұрғылағанда бұрғылау қондырғысы айдаушысы мен бұрғылау қондырғысының айдаушы көмекшісінің тарификациясы 1 разрядқа жоғары жүргізімұзі.

2. Гидрогеологиялық және орташа диаметрі 132 мм асатын ұңғымаларды бұрғылағанда бұрғылау бригадасының кезең құрамына 3 – разрядты (екінші) бұрғылау қондырңысының айдаушы көмекшісі шегеріледі .

14 Кесте

Өздігінен жүретін бұрғылау қондырғыларымен бұрғылауға жұмысшылар еңбек шығындарының мөлшерлемелері

(бір білтек кезеңге адам - күнінде)

№ пп	Мамандық атауы	Раз-ряд	Тереңдік бойынша ұңғымалар тобы , м				
			25	100	300	500	700-1000
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Бұрғылау қондырғысы н айдаушысы	4 5 6	1 - -	1 - -	0 1 -	- 1 -	- 1 -

2	Бұрғылау қондырғысының 1- ші айдаушы көмекшісі	3 4 5	1 - -	1 - -	- 1 -	- 1 -	- 1 -
3	Бұрғылау қондырғысының 2- ші айдаушы көмекшісі	4	-	-	-	0,50	1
4	Автокөлік жүргізушісі		1	1	1	1	1
	Барлығы		3,0	3,0	3,0	3,5	4,0

Ескертпе.

1. УРБ-3АМ және 1БА-15В қондырғыларымен гидрогеологиялық ұңғымаларды бұрғылағанда бұрғылау бригадасы кезеңінің құрамынан 3 разрядты - бұрғылау қондырғысының 2- ші айдаушының көмекшісі шегеріледі .

2. Гидрогеологиялық ұңғымаларды бұрғылағанда бұрғылаушы және бұрғылаушы көмекшісінің (бірінші) тарификациясы 1 разрядқа жоғары өндіріледі

15 Кесте

Жерасты тау қазбаларынан айналмалы механикалық ұңғымалар бұрғылауына жұмысшылардың еңбек шығындарына мөлшерлемелер

(бір білтек кезеңге адам - күнінде)

№ пп	Мамандық атауы	Разряд	Шоғыр бұрышы 80-900				Шоғыр бұрышы 800 төмен			
			Тереңдік бойынша ұңғымалар тобы , м							
			25	100	300-800	1200	25	100	300-800	1200
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Бұрғылау қондырғысын айдаушысы	5 6	1 -	1 -	- 1	- 1	1 -	1 -	- 1	- 1
2	Бұрғылау қондырғысының 1- ші айдаушы көмекшісі	4 5	1 -	1 -	- 1	- 1	1 -	1 -	- 1	- 1
	Бұрғылау қондырғ									

3	ысының 2- ші айдаушы көмекшісі	3 4 5	- - -	0,25 - -	- 1 -	- - 1,25	- - -	1 - -	- 1,5 -	- - 1,5
	Барлығы		2,0	2,25	3,0	3,25	2,0	3,0	3,5	3,5

16 Кесте

Тұрақты, орын ауыстыратын және өздігінен жүретін бұрғылау қондырғыларымен жер бетінен және жерасты тау қазбаларынан ұңғымаларды бұрғылау көлігіне шығындар мөлшерлемелері

(бір білтек - кезеңге мәшине - кезеңде)

Жол нөмірі	Ұңғыма тереңдігі , м	Жұмыс уақытының жылдық қоры, білтек - кезең			
		1224	915	610	305
1	2	3	4	5	6
1	100-2000	0,29	0,33	0,50	1,00

17 Кесте

Ұңғыманы айналмалы механикалық бұрғылау үшін бұрғылау бойынша тау жыныстарын топтастыру

Тау жынысының дәрежесі	Әр дәреже үшін түрлі тау жыныстары
1	2
I	Шымтезек және тамырлары жоқ өсімдік қабаты; бос : лесс, құмдар (қорыссыз), тасмалтасыз және тасшақпасыз құмдақтар; дымқыл ұйық және ұйықты топырақтар; лесс түрлі саздақтар; трепел; әлсіз бор.
II	Шымтезек және тамырлары бар немесе азғантай ұсақ тасмалта мен тасшақпа (3 см дейін) қоспасы бар өсімдік қабаты; 20 пайызға дейін ұсақ тасмалтасы және тасшақпасы (3 см дейін) бар құмдақтар және саздақтар; тығыз құмдар; тығыз саздақ; лесс; бос әксаз; қысымы жоқ қорыс; мұз; орташа тығыз саздар (таспалы және иілімді); бор; диатомит; күйелер; тасты тұз (галит); атқылаған және метаморфизді желдену жыныстардың толық каолинизацияланған өнімдері; жосалы темір кені
III	Тасмалта және тасшақпа боралары (30 см дейін) 20 пайыздан жоғары қоспасы бар құмдақтар мен саздақтар; тығыз лесс; тасқиыршық, қысымды қорыс; әлсіз цементтелген құмтастар мен әксаздардың (5 см дейін) жиі қабаттасуымен саздар, тығыз, әксазды, гипстелген, құмтасты, сазды құмайттастар, әлсіз цементтелген; құмтастар, сазды және әктасты цементпен әлсіз цементтелген; әксаз; әктас – бақалшақтастар; тығыз бор; магнезит; жұқа кристаллды гипс, желденетін; әлсіз тас көмірі; сұр көмір; талькті тақтатастар, бұзылған, барлық

	түрлерде; марганцті кен; қышқылданған, бос темір кені; сазды бокситтер.
IV	Шөгінді жыныстардың борлы тасмалталарынан тұратын малтатас; мұз қатқан сулы құмдар, ұйық, шымтезек; сазды тығыз құмайттастар; сазды құмтастар; тығыз әктас; тығыз емес әктастар және доломиттер; тығыз магнезит; кеуекті әктастар; туфтар; сазды опоктар; кристаллды гипс; ангидрит; калийлі тұздар; орташа қаттылығы бар тас көмір; берік сұр көмір; каолин (алғашқы); сазды тақтатастар, құмтасты – сазды, жанатын, күлді құмайттастар; серпентиниттер (жылантастар) қатты желдетілген және тальктелген; тығыз емес хлоритті және амфибол – слюдистті құрамды скарндар; кристаллды апатит; қатты желдетілген дуниттер; перидотиттер, кимберлиттер, желдетуге ұшыраған; мартитті және оларға ұқсас кендер қатты желдетілген; жұмсақ, тұтқыр темір кені; бокситтер.
V	Тасмалталы – тасшақпалы топырақтар; мұзды қабаттары бар құмтасты – сазды материалдармен немесе сазды материалдармен байланысқан қатқан малтатас; ірі түйіршікті құм және тасқыршықтар, тығыз ұйық, құмтасты саздар, әктасты және темір цементтегі құмтастар; құмайттастар; саз тастар; саз тастыларға ұқсас саздар, аса тығыз, тыңыз, қатты құмтасты; шөгінді жыныстың конгломераты, құмтасты – сазды немесе өзге кеуек цементте; әктастар; мәрмәр; әксазды доломиттер; аса тығыз саз тас; қарапайым опоктар, желдетілген; қатты тас көмірі, антрацит; жалбырлы фосфориттер; сазды – слюдянды, слюдянды, талькті – хлоритті, хлорлы – сазды, серицитті тақтатастар; серпентиниттер (жылантастар); желденген альбитофирлер, кератофирлер; серпентинизацияланған турфтар, вулкандық; дуниттер, желдетуге шалдыққан, кимберлиттер.
VI	Тығыз саз тастар, туфогенді материалмен ластанған; доломит және сидериттер қабаттары бар тығыз саздар; әктасты цементте шөгінді жыныстардың конгломераты; полевошпатты, кварцты - әктасты құмтастар; құрамында кварцы бар құмайттастар; тығыз, доломитизацияланған, крандалған әктастар; тығыз доломиттер; опоктар; сазды тақтатастар, кварцты - серицитті, кварцты-слюдянды, кварцевты-хлоритті, кварцты-хлоритті-серицитті, жабынды; хлоритизацияланған және сланцталған альбитофирлер, кератофирлер, порфириттер; габбро ; әлсіз кремиленген саз тастар; желдетуге ұшырамаған дуниттер; желдетуге ұшыраған перидотиттер; амфиболиттер; ірі кристаллды пироксениттер; талькті-карбонатты жыныстар;

	апатиттер; эпидото-кальцитті скарндар; себілмелі колчедан; танаулы сұр теміртастар; гематито-мартитті кендер; сидериттер.
VII	Кремиленген сазтастар; атылған және метаморфрзға ұшыраған жыныстардың (өзенді) малтатас; қойтастары жоқ толқынды тасшақпа; құмтасты – сазды цементте атылған жыныстардың (50 пайызға дейін) тасмалталарымен конгломераттар; кремнилі цементте шөгінді жыныстардың конгломераттары; кварцтя құмтастар; аса тығыз доломиттер; кварциалған полевошпатты құмтастар, әктастар; агальматолитті каолин; берік, тығыз опоктар; фосфоритті тақта; әлсіз кремийленген, амфибол-магнетиттелген, куммингтониттелген, мүйізтасты – алдамшы, хлоритті-мүйізтасты алдамшы тақтатастар; әлсіз тақтатасталған альбитофиртер, кератофиртер, порфирлер, порфириттер, диабазды туфтар; желденуге ұшыраған: порфирлер, порфириттер; ірі және орташа түйіршікті, желденуге ұшыраған граниттер, сиениттер, диориттер, габбро және өзге де атылған жыныстар; пироксениттер, кенді пироксениттер; базальт түріндегі кимберлиттер; құрамында кальци бар скарндар, авгито- гранаттылар; кеуек кварцтар (жарықтары бар, танаулы, жосалы); танаулы, кеуек сұр теміртастар; хромиттер; сульфидті кендер; мартито-сидеритовті және гематитовті кендер; амфибол-магнетитовті кендер.
VIII	Кремийлі сазтастар; әктасты цементте атылған жыныстардың конгломераттары; кварцталған доломиттер; кремнийленген әктастар және доломиттер; тығыз, тақталы фосфориттер; кремнийленген, тақтатастар; кварцты-хлоритті, кварцты-серицитовті, кварцты-хлоритті-эпидотовты , слюдянды; гнейстер; орташа түйіршікті альбитофирлер, кератофиртер; желдетілген базальттар; диабаздар; порфирлер және порфириттер; андезиттер; диориттер, желдетуге ұшырамағандар; лабрадориттер; перидотиттер; борко-түйіршікті, желденуге ұшыраған граниттер, сиениттер, габбро; желденуге ұшыраған гранитті-гнейстер, пегматиттер, кварцты-турмалинді жыныстар; ірі және орташа түсіршікті скарндар, кристаллды, авгито-гранатты, авгито-эпидотовты; эпидоттар; кварцты-карбонатты және кварцты – баритті жыныстар; кеуек сұр теміртастар; тығыз гидрогематитті кендер; гематитті кварциттер, магнетитті; тығыз колчедан; диаспоралы бокситтер.
	Желденуге ұшырамаған базальттар; кремнийлі цементте атылған жыныстардың конгломераттары; крастты әктастар; кремнийлі құмтастар, әктастар; кремнийлі доломиттер; кремниленген қатты

IX	фосфориттер; кремнийлі тақтатастар; жұқа қатты, тыңыз, мартитті – магнетитті, мүйізтастар амфибол – магнетитті және серицитизацияланған магнетитті және гемагнетитті кварциттер; альбитофирлер және кератофирлер; трахиттер; кварцталған порфирлер; жұқа кристаллды диабаздар; кремнийленген, мүйізтасталған туфтар; желденуге ұшыраған липариттер, микрограниттер; ірі және орташа түйіршікті граниттер; гранитті -гнейстер, гранодиориттер; сиениттер; габброниориттер; пегматиттер; березиттер; боркокристаллды авгито-эпидото-гранатты скрандар; датолито-гранатты-геденбергитті; ірі түйіршікті, гранатты скарндар; кварцталған, амфиболит, колчедан; кварцты-турмалинді жыныстар, желденуге ұшырамаған; тығыз сұр теміртастар; колчеданның маңызды сан мөлшерімен кварцтар; тығыз бариттер.
X	Атылған және метаморфозды жыныстардың қойтасты – тасмалталы шөгінділері; кварцты құймалы құмтастар; джестақталар; желденуге ұшыраған фосфатты –кремнийлі жыныстар; кедір – бұдыр түйіршікті кварциттер; сульфиттердің қосындысымен мүйізтастар; кварцты альбитофирлер және кератофирлер; липариттер, түйіршікті толқынды граниттер, гранитті-гнейстер және гранодиориттер; микрограниттер; тығыз пегматиттер, қатты кварцталған; бор түйіршікті, гранатты, датолитті - гранатты скарндар; магнетитті және мартитті кендер, тығыз мүйізтас қабаттарымен ; кремнийленген сұр теміртастар; тастамыр кварцы; қатты кварцталған және мүйізтасталған порфириттер.
XI	Жұқа түйіршікті мүйізделген альбитофиртер; желденуге ұшырамаған джеспилиттер; кремнийлі яшма түріндегі тақтатастар; кварциттер; теміртасты мүйізтастар, өте қатты; тығыз кварц; корунотті жыныстар; гематитті-мартитовты және гематитті-магнетитті джеспилиттер.
XII	Мүлдем желденуге ұшырамаған көп қабатты – құймалы джеспилиттер, кремень, яшма, мүйізтастар, кварциттер, эгириновті және корунотивті жыныстар.

Геологиялық таспаға түсіру
жұмыстарын жүргізуге уақыт
мөлшерлемелеріне 3-бөлім
2-қосымша
18 Кесте

Ұңғымаларды шаюға уақыт мөлшерлемелері

(1 шаюға білтек – кезеңде)

		Ұңғымаларды бұрғылау	

Жол нөмірі	Шаю тереңдігі , м	жер бетінен		жерасты тау қазбаларынан
		Ұңғыма диаметрі , мм		
		132 дейін	132 аса	132 дейін
1	2	3	4	5
1	100	0,07	0,12	0,09
2	200	0,12	0,24	0,18
3	300	0,17	0,37	0,27
4	400	0,22	0,49	0,36
5	500	0,27	0,61	0,45
6	600	0,32	0,74	0,54
7	700	0,40	0,86	0,63
8	800	0,45	1,02	0,72
9	900	0,51	1,12	0,81
10	1000	0,56	1,26	0,90
11	1100	0,61		1,00
12	1200	0,67		1,11
13	1300	0,79		
14	1400	0,85		
15	1500	0,91		
16	1600	0,97		
17	1700	1,03		
18	1800	1,08		
19	1900	1,23		
20	2000	1,30		

19 Кесте

Ұңғымамен жұмыс жасап болғаны үшін уақыт мөлшерлемелері

(1 жұмыс жасап болған үшін білтек - кезеңде)

Жол нөмірі	Шаю тереңдігі, м	Ұңғымаларды бұрғылау		
		жер бетінен		жерасты тау қазбаларынан
		Ұңғыма диаметрі, мм		
		132 дейін	132 аса	132 дейін
1	2	3	4	5
1	0-100	0,38	0,38	0,47
2	100-200	0,41	0,42	0,54
3	200-300	0,44	0,46	0,61
4	300-400	0,48	0,50	0,70
5	400-500	0,51	0,54	0,76
6	500-600	0,55	0,59	0,84

7	600-700	0,58	0,63	0,92
8	700-800	0,62	0,67	1,00
9	800-900	0,66	0,72	1,09
10	900-1000	0,70	0,78	1,17
11	1000-1100	0,74		1,26
12	1100-1200	0,79		1,36
13	1200-1300	0,83		
14	1300-1400	0,88		
15	1400-1500	0,92		
16	1500-1600	0,97		
17	1600-1700	1,02		
18	1700-1800	1,11		
19	1800-1900	1,15		
20	1900-2000			

20 Кесте

Ұңғымаға тығын орнатуға уақыт мөлшерлемелері

(1 тығынға білтек – кезеңде)

Жол нөмірі	Шаю тереңдігі, м	Ұңғымаларды бұрғылау		
		жер бетінен		жерасты тау қазбаларынан
		Ұңғыма диаметрі , мм		
		132 дейін	132 аса	132 дейін
1	2	3	4	5
1	0-100	0,06	0,08	0,11
2	100-200	0,10	0,11	0,18
3	200-300	0,13	0,16	0,26
4	300-400	0,17	0,20	0,34
5	400-500	0,20	0,24	0,42
6	500-600	0,24	0,28	0,50
7	600-700	0,28	0,32	0,58
8	700-800	0,31	0,36	0,66
9	800-900	0,35	0,41	0,74
10	900-1000	0,39	0,47	0,82
11	1000-1100	0,43		0,90
12	1100-1200	0,48		0,98
13	1200-1300	0,55		
14	1300-1400	0,59		
15	1400-1500	0,63		
16	1500-1600	0,67		
17	1600-1700	0,71		
18	1700-1800	0,75		

19	1800-1900	0,88		
20	1900-2000	0,93		

21 Кесте

Қондырмалы құбырлар бағандарын цементтеуге кететін уақыт мөлшерлемелері

(1 цементтеуге білтек – кезеңде)

Жол нөмірі	Шаю тереңдігі, м	Қолданумен		
		Бұрғылау сорғышын	Цементтейтін агрегатты	
		Ұңғыма диаметрі, мм		
		132 дейін	132 дейін	132 аса
1	2	3	4	5
1	100	0,18	0,20	0,28
2	200	0,22	0,22	0,46
3	300	0,26	0,24	0,64
4	400	0,32	0,26	0,82
5	500	0,36	0,27	1,08
6	600		0,29	1,14
7	700		0,30	1,21
8	800		0,31	1,28
9	900		0,32	1,35
10	1000		0,33	1,39
11	1100		0,36	1,60
12	1200		0,39	1,75
13	1300		0,40	1,90
14	1400		0,43	2,01
15	1500		0,45	2,16
16	1600		0,61	
17	1700		0,63	
18	1800		0,66	
19	1900		0,70	
20	2000		0,73	

Ескертпе:

1. Жерасты тау қазбаларынан бұрғыланатын ұңғымалар үшін бұрғылау сорғышын қолдануға есептелген мөлшерлемелер пайдаланылады.

2. Ценменттің қатуы үшін ұңғыманың тұру уақыты 24 сағаттан аспайды деп алдын – ала көзделеді, ал тез жабысатын қоспа үшін – 8 сағаттан аспайды.

3. Осы кесте үшін уақыт мөлшерлемелері биіктігі 10 м құбырларда цемент тығынын қалдырумен ұңғыманың аузына дейін құбырлы кеңістікте цемент сақинасын көтеруді болжайды.

22 Кесте

Цемент көпірін орнатуға уақыт мөлшерлемелері

(1 көпір білтек - кезеңде)

Жол нөмірі	Шаю тереңдігі, м	Қолданумен		
		Бұрғылау сорғышын		Цементтейтін агрегатты
		Ұңғымаларды бұрғылау		
		жер бетінен	жерасты тау қазбаларынан	жер бетінен
		Ұңғыма диаметрі , мм		
		132 дейін	132 дейін	132 аса
1	2	3	4	5
1	100	0,13	0,19	0,13
2	200	0,16	0,26	0,16
3	300	0,20	0,33	0,20
4	400	0,23	0,41	0,23
5	500	0,27	0,49	0,27
6	600		0,54	0,29
7	700		0,56	0,32
8	800		0,71	0,36
9	900		0,80	0,40
10	1000		0,88	0,44
11	1100		0,98	0,48
12	1200		1,08	0,53
13	1300			0,58
14	1400			0,62
15	1500			0,67
16	1600			0,72
17	1700			0,77
18	1800			0,82
19	1900			0,86
20	2000			0,91

Ескертпе.

1. Ұңғымада жұмыс жасап шығу, ұңғымада тығын орнату 20 және 21 кестелер бойынша сәйкес мөлшерленеді.

2. Мөлшерлемелер қалыңдығы 40 м дейін цемент көпірін орнатуды болжайды

.

3. Ценменттің қатуы үшін ұңғыманың тұру уақыты 24 сағаттан аспайды деп алдын – ала көзделеді, ал тез жабысатын қоспа үшін – 8 сағаттан аспайды.

23 Кесте

Ұңғымаларды сазбен тығындауға уақыт мөлшерлемелері

(тығындаудың 1 м білтек - кезеңде)

Жол нөмірі	Шаю тереңдігі, м	Ұңғымаларды бұрғылау		
		жер бетінен		жерасты тау қазбаларынан
		Ұңғыма диаметрі, мм		
		132 дейін	132 аса	132 дейін
1	2	3	4	5
1	0-100	0,11	0,14	0,17
2	100-200	0,15	0,21	0,31
3	200-300	0,22	0,29	0,45
4	300-400	0,29	0,37	0,60
5	400-500	0,35	0,46	0,75

24 Кесте

Цементті немесе сазды қоспамен құйып ұңғыманы тығындауға уақыт мөлшерлемелері

(құюға білтек - кезеңде)

Жол нөмірі	Шаю тереңдігі, м	Қолданумен		
		Бұрғылау сорғышын		Бұрғылау сорғышын
		Ұңғымаларды бұрғылау		
		жер бетінен	жерасты тау қазбаларынан	жер бетінен
		Ұңғыма диаметрі , мм		
		132 дейін	132 дейін	132 аса
1	2	3	4	5
1	100	0,18	0,18	0,30
2	200	0,29	0,29	0,50
3	300	0,39	0,44	0,72
4	400	0,49	0,61	1,01
5	500	0,60	0,78	1,29
6	600	0,64	0,95	1,57
7	700	0,78	1,12	1,85
8	800	0,89	1,29	2,14
9	900	1,00	1,48	2,42
10	1000	1,12	1,65	2,72
11	1100	1,24	1,84	
12	1200	1,38	2,02	
13	1300	1,50		
14	1400	1,62		
15	1500	1,75		
16	1600	1,88		

17	1700	2,01		
18	1800	2,12		
19	1900	2,16		
20	2000	2,39		

Ескертпе.

1. Ценменттің қатуы үшін ұңғыманың тұру уақыты 24 сағаттан аспайды деп алдын – ала көзделеді, ал тез жабысатын қоспа үшін – 8 сағаттан аспайды.

25 Кесте

Тез жабысатын қоспалармен ұңғымаларды тығындауға уақыт мөлшерлемелері

(тығындаудың 10 м білтек - кезеңде)

Жол нөмірі	Шаю тереңдігі, м	Ұңғымаларды бұрғылау	
		жер бетінен	жерасты тау қазбаларынан
		Ұңғыма диаметрі , мм	
		132 дейін	132 дейін
1	2	3	5
1	0-100	0,61	0,69
2	100-200	0,68	1,06
3	200-300	0,73	1,49
4	300-400	0,80	1,94
5	400-500	1,02	2,39
6	500-600	1,22	2,85
7	600-700	1,42	3,30
8	700-800	1,61	3,81
9	800-900	1,80	4,34
10	900-1000	2,02	4,85
11	1000-1100	2,22	5,38
12	1100-1200	2,46	5,98
13	1200-1300	2,72	
14	1300-1400	2,94	
15	1400-1500	3,20	
16	1500-1600	3,44	
17	1600-1700	3,66	
18	1700-1800	3,91	
19	1800-1900	4,16	
20	1900-2000	4,38	

Ескертпе .

1. Тез жабысатын қоспаларды қатуы үшін ұңғыманың тұру уақыты 8 сағаттан аспайды деп алдын – ала көзделеді.

26 Кесте

Тірек құбырларымен ұңғымаларды нығайтуға және айналма бұрғылауда оларды алып шығуға уақыт мөлшерлемелері

(тірек құбырларының 100 м білтек - кезеңде)

Жол нөмірі	Орта диаметрі бойынша ұңғымалар тобы, мм	Құбырларды түсіру		Құбырларды алып шығу	Үлкен диаметрлі құбырларда құбырларды түсіру немесе алып шығару
		Ниппельді және муфталы байланыстармен	Ұштарын пісірумен		
1	2	3	4	5	6
1	132 дейін	0,80	1,13	1,35	
2	133 бастап 250 дейін	0,87	1,37	1,45	0,39
3	251 бастап 350 дейін	0,95	1,61	1,63	

Ескертпе :

1. 132 мм асатын орта диаметрі бар ұңғымаға тіреку құбырын 399 м асатын тереңдікке түсіргенде кестеде келтірілген уақыт мөлшерлемелеріне түзету коэффициенттері қолданылады, олар 2,0 тең болады.

2. Жерасты тау қазбаларынан бұрғыланған ұңғымаларды нығайтқанда 27 кестедегі мөлшерлемелерге 1,1 тең түзету коэффициенттері қолданылады.

3. Қажет болған жағдайда құбырларды түсірер алдында қосымша тіреу құбырлар бағандарын пресстеу операциясы өндіріледі, ол 60 т. бойынша мөлшерленеді.

27 Кесте

Ұңғымаларды жасанды майыстыруға уақыт мөлшерлемелері

(1 майыстыруға білтек - кезеңде)

Жол нөмірі	Ұңғыманың майысу аралығы, м	Ауытқу түрі және сына қисығы бойынша ауытқу аралығының ұзындығы					
		Тұрақты сына, 10 м		Алынып – салынбалы сына, 7м		Үздіксіз әрекет ететін ауытқышы, 7м	
		Ұңғыманы бұрғылағанда					
		Жер бетінен	жерасты тау қазбаларынан	Жер бетінен	жерасты тау қазбаларынан	Жер бетінен	жерасты тау қазбаларынан
1	2	3	4	5	6	7	8
	0-100	3,42	4,17	2,80	3,44	2,52	3,10
	100-200	3,66	4,71	2,94	3,85	2,63	3,44
	200-300-	3,94	5,57	3,10	4,43	2,75	3,93
	300-400	4,26	6,23	3,23	4,81	2,86	4,26
	400-500	4,57	6,89	3,43	5,27	2,98	4,59
	500-600	4,98	8,05	3,75	6,16	3,09	4,82
	600-700	6,05	9,32	4,55	7,13	3,21	5,04

	700-800	6,36	9,88	4,80	7,60	3,34	5,28
	800-900	6,78	10,73	5,13	8,27	3,44	5,54
	900-1000	7,10	11,39	5.39	8,81	3,56	5,80
	1000-1100	7,52	12,35	5,72	9,56	3,75	6,26
	1100-1200	7,87	13,01	6,01	10,10	3,92	6,59
	1200-1300	9,63		7,32		4,08	
	1300-1400	10,06		7,66		4,27	
	1400-1500	10,49		8,00		4,46	
	1500-1600	10,82		8,27		4,62	
	1600-1700	11,26		8,62		4,86	
	1700-1800	11,69		8,96		5,00	
	1800-1900	12,89		9,89		5,16	
	1900-2000	13,34		10,25		5,35	

28 Кесте

Кернометрияға уақыт мөлшерлемелері

(1 өлшемге білтек - кезеңде)

Жол нөмірі	Кернометрияны өткізу аралығы, м	Ұңғымаларды бұрғылау					
		жер бетінен			жерасты тау қазбаларынан		
		Жыныстар дәрежесі ы					
		III-V	VI-VIII	IX-XI	III-V	VI-VIII	IX-XI
1	2	3	4	5	6	7	8
1	0-100	0,29	0,30	0,32	0,34	0,38	0,43
2	100-200	0,32	0,33	0,36	0,41	0,44	0,54
3	200-300	0,36	0,38	0,39	0,49	0,52	0,65
4	300-400	0,49	0,50	0,52	0,67	0,69	0,79
5	400-500	0,53	0,54	0,57	0,73	0,77	0,97
6	500-600	0,63	0,64	0,67	0,87	0,91	1,15
7	600-700	0,67	0,69	0,70	0,98	1,02	1,32
8	700-800	0,72	0,73	0,75	1,04	1,09	1,42
9	800-900	0,79	0,80	0,82	1,12	1,18	1,53
10	900-1000	0,83	0,85	0,87	1,19	1,23	1,62
11	1000-1100	0,89	0,90	0,91	1,25	1,31	1,72
12	1100-1200	0,93	0,93	0,97	1,31	1,38	1,83
13	1200-1300	0,99	1,00	1,02			
14	1300-1400	1,04	1,05	1,07			
15	1400-1500	1,09	1,11	1,12			

29 Кесте

Көмір қатынан газокернді сынамаларды алуға уақыт мөлшерлемелері

(1 сынамаға білтек - кезеңде)

		Ұңғымаларды бұрғылау

Жол нөмірі	Сынама алу аралығы, м	жер бетінен	жерасты тау қазбаларынан
1	2	3	4
1	0-100	0,34	0,42
2	100-200	0,37	0,49
3	200-300	0,40	0,56
4	300-400	0,44	0,63
5	400-500	0,47	0,72
6	500-600	0,51	0,80
7	600-700	0,58	0,92
8	700-800	0,62	1,02
9	800-900	0,67	1,10
10	900-1000	0,71	1,19
11	1000-1100	0,75	1,28
12	1100-1200	0,79	1,37
13	1200-1300	0,95	
14	1300-1400	1,00	
15	1400-1500	1,05	
16	1500-1600	1,10	
17	1600-1700	1,14	
18	1700-1800	1,19	
19	1800-1900	1,33	
20	1900-2000	1,38	

30 Кесте

Газбен қанықкан көмір қаттары мен жыныстарына, газдысумен қанықкан жыныстарға зерттеулерді жүргізуге уақыт мөлшерлемелері

(1 зерттеуге, сынаққа білтек - кезеңде)

Жол нөмірі	Зерттеу аралығы	Газбен қанықкан көмір қаттары мен жыныстарын зерттеу		Газдысумен қанықкан жыныстарды сынау	
		жер бетінен	жерасты тау қазбаларынан	жер бетінен	жерасты тау қазбаларынан
1	2	3	4	5	6
1	0-100	1,88	1,89	1,17	1,18
2	100-200	1,91	1,95	1,20	1,26
3	200-300	1,95	2,02	1,24	1,32
4	300-400	2,00	2,10	1,29	1,40
5	400-500	2,03	2,17	1,32	1,47
6	500-600	2,08	2,25	1,37	1,55
7	600-700	2,12	2,33	1,41	1,63
8	700-800	2,16	2,41	1,47	1,71
9	800-900	2,21	2,50	1,50	1,80

10	900-1000	2,25	2,59	1,55	1,89
11	1000-1100	2,31	2,67	1,60	1,98
12	1100-1200	2,36	2,78	1,64	2,07
13	1200-1300	2,42		1,71	
14	1300-1400	2,48		1,76	
15	1400-1500	2,53		1,82	
16	1500-1600	2,57		1,88	
17	1600-1700	2,64		1,93	
18	1700-1800	2,69		1,98	
19	1800-1900	2,74		2,03	
20	1900-2000	2,80		2.09	

31 Кесте

Сүзгіш диаметріне тәуелсіз ұңғымада құбырлар бағанына сүзгішті орнатуға уақыт мөлшерлемелері

(1 сүзгішке білтек – кезеңде)

Жол нөмірі	Сүзгішті орнату тереңдігі,м	Құбырлармен бекітілген ұңғыма, гравийлі үймесі бар сүзгіш					Сүзгіштің ұзындығына тәуелсіз құбырлармен бекітілмеген ұңғыма
		Сүзгіштің жұмыс бөлігінің ұзындығы, м					
		5	10	15	20	25	
1	2	3	4	5	6	7	8
1	10	0,60					0,23
2	20	0,70	0,97	1,27			0,32
3	30	0,84	1,11	1,38	1,64	1,94	0,44
4	40	0,99	1,25	1,52	1,78	2,05	0,57
5	50	1,13	1,39	1,66	1,93	2,19	0,69
6	60	1,27	1,53	1,80	2,07	2,33	0,81
7	80	1,48	1,74	2,01	2,28	2,54	1,00
8	100	1,76	2,03	2,30	2,42	2,68	1,25
9	120						1,49
10	150						1,80
11	180						2,17
12	220						2,60
13	260						3,10
14	300						3,59
15	350						4,15
16	400						4,77

32 Кесте

Сүзгіш диаметріне тәуелсіз құбырлармен бекітілген ұңғымаға сүзгішті орнатуға уақыт мөлшерлемелері

(1 сүзгішке білтек – кезеңде)

Жол нөмірі	Сүзгішті орнату тереңдігі, м	Құбырлар бағанында					Құлыпта (впотай)				
		Сүзгіштің жұмысшы бөлігінің ұзындығы, м									
		5	10	15	20	25	5	10	15	20	25
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	10	0,28					0,30				
2	20	0,37	0,40	0,47			0,37	0,42	0,49		
3	30	0,48	0,51	0,55	0,59		0,45	0,50	0,55	0,60	0,67
4	40	0,59	0,63	0,66	0,70	0,70	0,54	0,59	0,64	0,68	0,73
5	50	0,71	0,74	0,78	0,81	0,85	0,62	0,67	0,72	0,77	0,82
6	60	0,82	0,85	0,89	0,92	0,96	0,71	0,76	0,81	0,86	0,90
7	80	0,99	1,02	1,06	1,09	1,13	0,84	0,89	0,94	0,98	1,03
8	100	1,21	1,25	1,28	1,32	1,35	1,01	1,06	1,11	1,16	1,20
9	120	1,34	1,47	1,51	1,54	1,58	1,03	1,17	1,28	1,33	1,38
10	150	1,38	1,76	1,79	1,83	1,86	1,06	1,44	1,49	1,54	1,59
11	180	1,51	2,10	2,13	2,17	2,20	1,08	1,70	1,75	1,80	1,85
12	220	1,60	2,41	2,53	2,56	2,60	1,10	1,93	2,05	2,10	2,15
13	260	1,72	2,67	2,98	3,01	3,05	1,13	1,94	2,39	2,43	2,48
14	300	1,85	2,72	3,43	3,46	3,50	1,15	1,97	2,73	2,78	2,83
15	350	2,00	2,86	3,71	3,97	4,01	1,18	2,00	2,90	3,17	3,22
16	400	2,15	3,02	3,87	4,54	4,57	1,20	2,03	2,92	3,60	3,65

33 Кесте

Сүзгіш диаметріне тәуелсіз бұрғылау ұңғымасынан сүзгішті шығаруға уақыт мөлшерлемелері

(1 сүзгішке білтек – кезеңде)

Жол нөмірі	Сүзгіші орнату тереңдігі м	Сүзгіш құбырлар бағанында орнатылған					Сүзгіш құлыпта орнатылған (впотай)				
		Сүзгіштің жұмысшы бөлігінің диаметрі, м									
		5	10	15	20	25	5	10	15	20	25
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	10	0,16					0,15				
2	20	0,18	0,20	0,22			0,16	0,18	0,21		
3	30	0,21	0,23	0,24	0,26	0,29	0,16	0,19	0,22	0,25	0,28
4	40	0,24	0,26	0,27	0,29	0,31	0,16	0,19	0,23	0,25	0,28
5	50	0,27	0,29	0,30	0,32	0,34	0,17	0,20	0,23	0,26	0,29
6	60	0,30	0,31	0,33	0,35	0,37	0,17	0,20	0,23	0,26	0,29
7	80	0,34	0,36	0,37	0,39	0,41	0,18	0,21	0,24	0,27	0,30

8	100	0,40	0,41	0,43	0,45	0,47	0,19	0,22	0,25	0,27	0,30
9	120	0,45	0,47	0,49	0,50	0,53	0,20	0,23	0,26	0,28	0,31
10	150	0,53	0,54	0,56	0,59	0,61	0,21	0,24	0,27	0,29	0,32
11	180	0,59	0,63	0,64	0,68	0,70	0,22	0,25	0,28	0,31	0,34
12	220	0,71	0,73	0,74	0,78	0,80	0,24	0,26	0,29	0,32	0,35
13	260	0,83	0,84	0,86	0,89	0,91	0,25	0,28	0,31	0,34	0,37
14	300	0,94	0,96	0,98	1,00	1,03	0,27	0,30	0,33	0,36	0,39
15	350	1,07	1,09	1,10	1,13	1,16	0,29	0,32	0,35	0,.38	0,40
16	400	1,21	1,23	1,24	1,28	1,30	0,31	0,34	0,37	0,40	0,43

34 Кесте

Көмекші жұмыстарды орындауға мамандардың және жұмысшылардың еңбек шығындарының мөлшерлемелері (бұрғылаудың өзіне еңбек шығындарының мөлшерлемелеріне қосымша)

(білтек – кезеңге адам - күнмен)

№ п/п	Лауазымдар және біліктіліктер атауы	Ұңғымаларды жасанды майыстыру	Керно-метрия	Көмір ұңғымаларынан газо - кернді сынамаларды алу	Газбен қаныққан көмір қаттарымен жыныстарды, сулыгазбен қаныққан жыныстарды зерттеу	Дефекто-скопия
1	2	3	4	5	6	7
1	I дәрежелі инженер технолог	-	-	-	-	1,0
2	II дәрежелі инженер технолог	1,0	0,25	0,75	-	1,0
3	I дәрежелі техник технолог	1,0	0,25	0,75	0,5	-
4	V разрядтағы жұмысшы	-	-	-	1,0	1,0
5	IV разрядтағы жұмысшы	-	-	-	1,0	1,0

Геологиялық таспаға түсіру жұмыстарын жүргізуге уақыт мөлшерлемелеріне 3-бөлім 3-қосымша

35 Кесте

Бұрғылау диаметрін ескере отырып ұңғыма тереңдіктеріне бұрғылау қондырғыларының сәйкестік сұлбасы

Ұңғыманың орташа диаметрі, мм	Ұңғыма тереңдігі , м							
1	2	3	4	5	6	7	8	9
132 дейін	25	100	300	500	800	1200	1500	2000
133 бастап 250 дейін	-	-	100	300	500	800	1200	1500
251 бастап 350 дейін	-	-	-	100	300	500	800	1200

36 Кесте

Ғимаратпен бірге (бір блок) табандарда құрастырылған, мачталары бар бұрғылау қондырғыларын орнын ауыстыруға, құрастыруға және бөлшектеуге уақыт мөлшерлемелері

(1 құрастыруға, бөлшектеуге білтек-кезеңде)

Жол нөмірі	Тереңдік бойынша ұңғымалар тобы, м; орташа диаметрде , мм			Орын ауыстырған кезде	
	132 дейін	133 бастап 250 дейін	251 бастап 350 дейін	бірінші километрге	әр келесі километрге
1	2	3	4	5	6
1	25	-	-	0,71	0,06
2	100	-	-	2,20	0,08
3	300	100	-	2,20	0,08
4	500	300	100	3,88	0,08
5	800	500	300	5,09	0,10

37 Кесте

Ғимаратпен бірге (бір блок) табандарда құрастырылған, мачталары бар бұрғылау қондырғыларын орнын ауыстыруға, құрастыруға және бөлшектеуге еңбек шығындарының мөлшерлемелері

(1 құрастыруға, бөлшектеуге адам-күнде)

Жол нөмірі	Тереңдік бойынша ұңғымалар тобы, м орташа диаметрде, мм			Орын ауыстырған кезде			
				бірінші километрге		әр келесі километрге	
	132 дейін	133 бастап 250 дейін	251 бастап 350 дейін	жұмысшылар	ИТҚ	жұмысшылар	ИТҚ
1	2	3	4	5	6	7	8
1	25	-	-	1,41	0,36	0,13	0,03
2	100	-	-	5,03	1,12	0,19	0,04
3	300	100	-	5,03	1,12	0,19	0,04
4	500	300	100	10,32	1,98	0,20	0,04
5	800	500	300	13,53	2,60	0,26	0,05

Ескертпе. Әр келесі километрге мөлшерлемелер тасымалдаудың 1 километріне келтірілген.

38 Кесте

Ғимаратпен бірге (бір блок) табандарда құрастырылған, мачталары бар бұрғылау қондырғыларын орнын ауыстыруға, құрастыруға және бөлшектеуге көлік шығындарының мөлшерлемелері

(1 құрастыруға, бөлшектеуге мәшине-кезеңде)

Жол нөмірі	Тереңдік бойынша ұңғымалар тобы, м орташа диаметрде, мм			Орын ауыстырған кезде	
	132 дейін	133 бастап 250 дейін	251 бастап 350 дейін	бірінші километрге	әр келесі километрге
1	2	3	4	5	6
1	25	-	-	0,207	0,079
2	100	-	-	0,543	0,107
3	300	100	-	0,729	0,229
4	500	300	100	1,057	0,286
5	800	500	300	1,200	0,343

Ескертпе. Барлық тереңдіктер үшін ДЭС орын ауыстыруы – 0,321 мәшине – кезең.

39 Кесте

Бұрғылау ғимаратын бөлшектемей (бұрғылау мұнарасын және агрегатын бөлшектеумен) мұнаралы мұнаралармен бұрғылау қондырғыларын орнын ауыстыруға, құрастыруға және бөлшектеуге уақыт мөлшерлемелері

(1 құрастыруға, бөлшектеуге білтек - кезеңде)

Жол нөмірі	Тереңдік бойынша ұңғымалар тобы, м орташа диаметрде, мм			Орын ауыстырған кезде	
	132 дейін	133 бастап 250 дейін	251 бастап 350 дейін	бірінші километрге	әр келесі километрге
1	2	3	4	5	6
1	500	-	-	10,68	0,45
2	800	500	-	12,41	0,47
3	1200	800	500	15,96	0,61
4	1500	1200	800	17,44	0,61
5	2000	1500	1200	20,69	0,64

40 Кесте

Бұрғылау ғимаратын бөлшектемей (бұрғылау мұнарасын және агрегатын бөлшектеумен) мұнаралы мұнаралармен бұрғылау қондырғыларын орнын ауыстыруға, құрастыруға және бөлшектеуге еңбек шығындарының мөлшерлемелері

(1 құрастыруға, бөлшектеуге адам-күнде)

Жол нөмірі	Тереңдік бойынша ұңғымалар тобы, м орташа диаметрде, мм			Орын ауыстырған кезде			
				бірінші километрге		әр келесі километрге	
	132 дейін	133 бастап 250 дейін	251 бастап 350 дейін	Жұмысшылар	ИТҚ	Жұмысшылар	ИТҚ
1	2	3	4	5	6	7	8
1	500	-	-	28,40	5,45	0,90	0,18
2	800	500	-	33,02	6,33	0,94	0,19
3	1200	800	500	47,89	8,14	1,22	0,24
4	1500	1200	800	52,31	9,05	1,22	0,24
5	2000	1500	1200	62,06	10,55	1,28	0,26

41 Кесте

Бұрғылау ғимаратын бөлшектемей (екі блокпен) мұнаралы мұнаралармен бұрғылау қондырғыларын орнын ауыстыруға, құрастыруға және бөлшектеуге уақыт мөлшерлемелері

(1 құрастыруға, бөлшектеуге білтек - кезеңде)

Жол нөмірі	Тереңдік бойынша ұңғымалар тобы, м орташа диаметрде, мм			Орын ауыстырған кезде	
	132 дейін	133 бастап 250 дейін	251 бастап 350 дейін	бірінші километрге	әр келесі километрге
1	2	3	4	5	6
1	500	-	-	7,04	0,29
2	800	500	-	8,65	0,35
3	1200	800	500	11,63	0,51
4	1500	1200	800	12,82	0,51
5	2000	1500	1200	16,27	0,56

42 Кесте

Бұрғылау ғимаратын бөлшектемей (екі блокпен) мұнаралы мұнаралармен бұрғылау қондырғыларын орнын ауыстыруға, құрастыруға және бөлшектеуге еңбек шығындарының мөлшерлемелері

(1 құрастыруға, бөлшектеуге адам-күнде)

Жол нөмірі	Тереңдік бойынша ұңғымалар тобы, м орташа диаметрде, мм			Орын ауыстырған кезде			
				бірінші километрге		әр келесі километрге	
	132 дейін	133 бастап 250 дейін	251 бастап 350 дейін	Жұмысшылар	ИТҚ	Жұмысшылар	ИТҚ
1	2	3	4	5	6	7	8
1	500	-	-	18,73	3,59	0,58	0,12
2	800	500	-	23,02	4,41	0,70	0,14

3	1200	800	500	34,90	5,93	1,02	0,20
4	1500	1200	800	38,47	6,54	1,02	0,20
5	2000	1500	1200	48,81	8,30	1,12	0,22

43 Кесте

Бұрғылау ғимаратын бөлшектемей (бұрғылау мұнарасын және агрегатын бөлшектеумен) мұнаралы мұнаралармен бұрғылау қондырғыларын орнын ауыстыруға, құрастыруға және бөлшектеуге көлік шығындарының мөлшерлемелері

(1 құрастыруға, бөлшектеуге білтек - кезеңде)

Жол нөмірі	Тереңдік бойынша ұңғымалар тобы, м орташа диаметрде, мм			Орын ауыстырған кезде	
	132 дейін	133 бастап 250 дейін	251 бастап 350 дейін	бірінші километрге	әр келесі километрге
1	2	3	4	5	6
1	500	-	-	1,11	0,76
2	800	500	-	1,20	0,82
3	1200	800	500	1,50	1,05
4	1500	1200	800	1,60	1,11
5	2000	1500	1200	1,60	1,11

44 Кесте

Бұрғылау ғимаратын бөлшектемей (екі блокпен) мұнаралы мұнаралармен бұрғылау қондырғыларын орнын ауыстыруға, құрастыруға және бөлшектеуге көлік шығындарының мөлшерлемелері

(1 құрастыруға, бөлшектеуге білтек - кезеңде)

Жол нөмірі	Тереңдік бойынша ұңғымалар тобы, м орташа диаметрде, мм			Орын ауыстырған кезде	
	132 дейін	133 бастап 250 дейін	251 бастап 350 дейін	бірінші километрге	әр келесі километрге
1	2	3	4	5	6
1	500	-	-	0,950	0,890
2	800	500	-	1,030	0,940
3	1200	800	500	1,500	1,340
4	1500	1200	800	1,570	1,400
5	2000	1500	1200	1,570	1,400

45 Кесте

Бұрғылау ғимаратын бөлшектеумен және құрастырумен (мұнара – секциялар бойынша, агрегат – блоктар бойынша) мұнаралы мұнаралармен бұрғылау қондырғыларын орнын ауыстыруға, құрастыруға және бөлшектеуге уақыт мөлшерлемелері

(1 құрастыруға, бөлшектеуге білтек - кезеңде)

Жол нөмірі	Тереңдік бойынша ұңғымалар тобы, м; орташа диаметрде, мм			бірінші километрге	әр келесі километрге
	132 дейін	133 бастап 250 дейін	251 бастап 350 дейін		
1	2	3	4	5	6
1	500	300	100	19,33	0,56
2	800	500	300	21,69	0,59
3	1200	800	500	24,90	0,75
4	1500	1200	800	26,12	0,75
5	2000	1500	-	30,07	0,78

46 Кесте

Бұрғылау ғимаратын бөлшектеумен және құрастырумен (мұнара – секциялар бойынша, агрегат – блоктар бойынша) мұнаралы мұнаралармен бұрғылау қондырғыларын орнын ауыстыруға, құрастыруға және бөлшектеуге еңбек шығындарының мөлшерлемелері

(1 құрастыруға, бөлшектеуге адам-күнде)

Жол нөмірі	Тереңдік бойынша ұңғымалар тобы, м орташа диаметрде, мм			Орын ауыстырған кезде			
				бірінші километрге		әр келесі километрге	
	132 дейін	133 бастап 250 дейін	251 бастап 350 дейін	Жұмысшылар	ИТҚ	Жұмысшылар	ИТҚ
1	2	3	4	5	6	7	8
1	500	300	100	51,42	9,86	1,12	0,22
2	800	500	300	57,70	11,06	1,18	0,24
3	1200	800	500	74,69	12,70	1,50	0,30
4	1500	1200	800	78,35	13.32	1,50	0,30
5	2000	1500	-	90,20	15,33	1,56	0,31

47 Кесте

Бұрғылау ғимаратын бөлшектеумен және құрастырумен (мұнара – тетік бөлшектер бойынша, агрегат – блоктар бойынша) мұнаралы мұнаралармен бұрғылау қондырғыларын орнын ауыстыруға, құрастыруға және бөлшектеуге уақыт мөлшерлемелері

(1 құрастыруға, бөлшектеуге білтек - кезеңде)

Жол нөмірі	Тереңдік бойынша ұңғымалар тобы, м; орташа диаметрде, мм			бірінші километрге	әр келесі километрге
	132 дейін	133 бастап 250 дейін	251 бастап 350 дейін		
1	2	3	4	5	6

1	500	300	100	24,41	0,55
2	800	500	300	26,75	0,60
3	1200	800	500	33,28	0,85
4	1500	1200	800	34,47	0,85
5	2000	1500	-	38,00	0,90

48 Кесте

Бұрғылау ғимаратын бөлшектеумен және құрастырумен (мұнара – тетік бөлшектер бойынша, агрегат – блоктар бойынша) мұнаралы мұнаралармен бұрғылау қондырғыларын орнын ауыстыруға, құрастыруға және бөлшектеуге еңбек шығындарының мөлшерлемелері

(1 құрастыруға, бөлшектеуге адам-күнде)

Жол нөмірі	Тереңдік бойынша ұңғымалар тобы, м орташа диаметрде, мм			Орын ауыстырған кезде			
				бірінші километрге		әр келесі километрге	
	132 дейін	133 бастап 250 дейін	251 бастап 350 дейін	Жұмысшылар	ИТҚ	Жұмысшылар	ИТҚ
1	2	3	4	5	6	7	8
6	500	300	100	64,93	12,45	1,10	0,22
7	800	500	300	71,16	13,64	1,20	0,24
8	1200	800	500	99,84	16,97	1,70	0,34
9	1500	1200	800	103,42	17,58	1,70	0,34
10	2000	1500	-	114,01	19,38	1,80	0,36

49 Кесте

Бұрғылау ғимаратын бөлшектеумен және құрастырумен (мұнара – секциялар бойынша, агрегат – блоктар бойынша) мұнаралы мұнаралармен бұрғылау қондырғыларын орнын ауыстыруға, құрастыруға және бөлшектеуге көлік шығындарының мөлшерлемелері

(1 құрастыруға, бөлшектеуге білтек - кезеңде)

Жол нөмірі	Тереңдік бойынша ұңғымалар тобы, м; орташа диаметрде, мм			бірінші километрге	әр келесі километрге
	132 дейін	133 бастап 250 дейін	251 бастап 350 дейін		
1	2	3	4	5	6
1	500	300	100	1,09	0,771
2	800	500	300	1,17	0,829
3	1200	800	500	1,56	1,086
4	1500	1200	800	1,64	1,171
5	2000	1500	-	1,64	1,171

50 Кесте

Бұрғылау ғимаратын бөлшектеумен және құрастырумен (мұнара – тетік бөлшектер бойынша, агрегат – блоктар бойынша) мұнаралы мұнаралармен бұрғылау қондырғыларын орнын ауыстыруға, құрастыруға және бөлшектеуге көлік шығындарының мөлшерлемелері

(1 құрастыруға, бөлшектеуге білтек - кезеңде)

Жол нөмірі	Тереңдік бойынша ұңғымалар тобы, м; орташа диаметрде, мм			бірінші километрге	әр келесі километрге
	132 дейін	133 бастап 250 дейін	251 бастап 350 дейін		
1	2	3	4	5	6
1	500	300	100	0,779	0,543
2	800	500	300	0,857	0,600
3	1200	800	500	1,250	0,886
4	1500	1200	800	1,329	0,943
5	2000	1500	-	1,329	0,943

51 Кесте

Жаңа нүктеге ротор түріндегі айналмасы бар өздігінен жүретін бұрғылау қондырғыларын тасымалдауға, құрастыруға және бөлшектеуге уақыт мөлшерлемелері

(1 құрастыруға, бөлшектеуге білтек - кезеңде)

Жол нөмірі	Тереңдік бойынша ұңғымалар тобы, м орташа диаметрде, мм			бірінші километрге	әр келесі километрге	
	132 дейін	133 бастап 250 дейін	251 бастап 350 дейін		жол бойынша	жолсыздық бойынша
1	2	3	4	5	6	7
1	25	-	-	0,70	0,011	0,017
2	100	-	-	1,35	0,011	0,017
3	300	100	-	1,80	0,015	0,026
4	500	300	100	3,69	0,020	0,037
5	800	500	300	4,36	0,026	0,047
6	1000	700	500	5,39	0,026	0,047
7	1500	1000	700	6,70	0,026	0,047

52 Кесте

Ротор түріндегі айналмасы бар өздігінен жүретін бұрғылау қондырғыларын тасымалдауға, құрастыруға және бөлшектеуге еңбек шығындарының мөлшерлемелері

а) бірінші километрге

(1 құрастыруға, бөлшектеуге адам-күнде)

Жол нөмірі	Тереңдік бойынша ұңғымалар тобы, м	Орташа диаметрде, мм					
		132 дейін		133 бастап дейін 250		251 бастап 350 дейін	
		жұмысшылар	ИТҚ	жұмысшылар	ИТҚ	жұмысшылар	ИТҚ
1	2	3	4	5	6	7	8
1	25	2,10	0,36	-	-	-	-
2	100	4,05	0,69	5,40	0,92	11,07	1,88
3	300	5,40	0,92	14,76	1,88	17,44	2,22
4	500	12,92	1,88	17,44	2,22	21,56	2,75
5	700	17,44	2,22	21,56	2,75	26,80	3,42
6	1000	21,56	2,75	26,80	8,42	-	-

б) әр келесі километрге

(1 км адам – күнге)

Ж о л нөмірі	Тереңдік бойынша ұңғымалар тобы,м	Жол бойынша				Жолсыздық бойынша			
		орташа диаметрде , мм							
		132 дейін		132 аса		132 дейін		132 аса	
		жұмысшылар	ИТҚ	жұмысшылар	ИТҚ	жұмысшылар	ИТҚ	жұмысшылар	ИТҚ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	25	0,033	0,01	-	-	-	-	-	-
2	100	0,033	0,01	0,033	0,01	0,051	0,01	0,051	0,01
3	300	0,045	0,01	0,06	0,01	0,078	0,01	0,104	0,01
4	500	0,07	0,01	0,08	0,02	0,130	0,02	0,148	0,02
5	700	0,104	0,01	0,104	0,02	0,188	0,02	0,188	0,02
6	1000	0,104	0,01	0,104	0,02	0,188	0,02	0,188	0,02

53 Кесте

Жаңа нүктеге шпиндель түріндегі айналмасы бар өздігінен жүретін бұрғылау қондырғыларын тасымалдауға, құрастыруға және бөлшектеуге уақыт мөлшерлемелері

(1 құрастыруға, бөлшектеуге білтек - кезеңде)

Жол нөмірі	Тереңдік бойынша ұңғымалар тобы, м. Орташа диаметрде 132 дейін мм	бірінші километрге	әр келесі километрге	
			жол бойынша	жолсыздық бойынша
1	2	3	4	5
1	25	0,65	0,011	0,017
2	100	1,26	0,011	0,017
3	300	1,67	0,020	0,026
4	500	3,20	0,026	0,037

54 Кесте

Шпиндель түріндегі айналмасы бар өздігінен жүретін бұрғылау қондырғыларын тасымалдауға, құрастыруға және бөлшектеуге еңбек шығындарының мөлшерлемелері

(1 құрастыруға, бөлшектеуге адам-күнде)

Жол нөмірі	Тереңдік бойынша ұңғымалар тобы, м	Бірінші километрге		Әр келесі километрге			
				жол бойынша		жолсыздық бойынша	
		жұмысшылар	ИТҚ	жұмысшылар	ИТҚ	жұмысшылар	ИТҚ
1	2	3	4	5	6	7	8
1	25	1,950	0,330	0,033	0,01	0,051	0,01
2	100	3,780	0,640	0,033	0,01	0,051	0,01
3	300	5,010	0,850	0,060	0,01	0,078	0,01
1	2	3	4	5	6	7	8
4	500	11,200	1,630	0,091	0,01	0,130	0,02

55 Кесте

Өздігінен жүретін бұрғылау қондырғыларын тасымалдауға, құрастыруға және бөлшектеуге көлік шығындарының мөлшерлемелері

(1 құрастыруға, бөлшектеуге білтек - кезеңде)

Жол нөмірі	Тереңдік бойынша ұңғымалар тобы, м орташа диаметрде, мм			бірінші километрге	әр келесі километрге	
	132 дейін	133 бастап 250 дейін	251 бастап 350 дейін		жол бойынша	жолсыздық бойынша
1	2	3	4	5	6	7
1	25	-	-	0,10	0,02	0,03
2	100	-	-	0,15	0,02	0,04
3	300	100	-	0,25	0,06	0,10
4	500	300	100	0,50	0,15	0,27
5	800	500	300	0,50	0,19	0,35
6	1000	700	500	0,50	0,19	0,35
7	1500	1000	700	0,50	0,19	0,35

56 Кесте

Жерасты тау қазбаларында бұрғылау қондырғыларын құрастыруға , бөлшектеуге уақыт мөлшерлемелері

(1 құрастыруға, бөлшектеуге білтек - кезеңде)

Жол нөмірі	Тереңдік бойынша ұңғымалар тобы, м	Уақыт мөлшері
1	2	3
1	100	1,32

2	300	2,03
3	500	2,89
4	800	3,72
5	1200	5,55

Ескертпе. Бөлмені жарықтауға – жұмыс сүрелерін, кронблоктарды, баспалдақтарды, сонымен қатар айналым жүйесі үшін сужималарды қондыру, жерасты тау қазбалары бойынша қондырғыларды және шаю сұйықтықтарын тасымалдау шығындары әр жеке жағдайда ерекше есептеумен анықталады.

57 Кесте

Жерасты тау қазбаларында бұрғылау қондырғысын құрастыруға, бөлшектеуге еңбек шығындарының мөлшерлемелері

(1 құрастыруға, бөлшектеуге адам-күнде)

Жол нөмірі	Тереңдік бойынша ұңғымалар тобы, м	Еңбек шығындары	
		жұмысшылар	ИТҚ
1	2	3	4
1	100	2,970	0,58
2	300	6,090	0,89
3	500	8,670	1,27
4	800	11,160	1,64
5	1200	18,040	2,44

58 Кесте

Жерасты тау қазбаларында бұрғылау қондырғысын құрастыруға, бөлшектеуге көлік шығындарының мөлшерлемелері

(1 құрастыруға, бөлшектеуге білтек - кезеңде)

Жол нөмірі	Тереңдік бойынша ұңғымалар тобы , м	Мөлшер
1	2	3
1	100	0,03
2	300	0,14
3	500	0,25
4	800	0,31
5	1200	0,60

59 Кесте

Құрастыумен және бөлшектеумен бұрғылау ғимараттарын тасымалдауға уақыт мөлшерлемелері

(1 тасымалдауға білтек - кезеңде)

Жол нөмірі	Ұңғыма тереңдігі, м	Бірінші километрге	Әр келесі километрге

1	2	3	4
1	100-300	8,10	0,06
2	500-800	8,96	0,12
3	1200-2000	9,86	0,15

60 Кесте

Құрастырумен және бөлшектеумен бұрғылау ғимараттарын тасымалдауға еңбек шығындарының мөлшерлемелері

(1 тасымалдауға адам - күнде)

Жол нөмірі	Тереңдік бойынша ұңғымалар тобы, м	Бірінші километрге		Әр келесі километрге	
		жұмысшылар	ИТҚ	жұмысшылар	ИТҚ
1	2	3	4	5	6
1	100	20,26	4,13	0,11	0,03
2	300	20,26	4,13	0,11	0,03
3	500	23,83	4,57	0,23	0,06
4	800	23,83	4,57	0,23	0,06
5	1200 - 2000	27,79	5,03	0,29	0,08

61 Кесте

Құрастырумен және бөлшектеумен бұрғылау ғимараттарын тасымалдауға көлік шығындарының мөлшерлемелері

(1 тасымалдауға мәшине - кезеңде)

Жол нөмірі	Ұңғыма тереңдігі, м	Бірінші километрге	Әр келесі километрге
1	2	3	4
1	100-300	0,28	0,07
2	500-800	0,37	0,14
3	1200-2000	0,44	0,19

62 Кесте

Бөлшектемей бұрғылау ғимараттарын тасымалдауға уақыт мөлшерлемелері

(1 тасымалдауға білтек - кезеңде)

Жол нөмірі	Тереңдік бойынша ұңғымалар тобы, м	Бірінші километрге	Әр келесі километрге
1	2	3	4
1	100-300	0,13	0,06
2	300 жоғары	0,20	0,10

63 Кесте

Бөлшектемей бұрғылау ғимараттарын тасымалдауға еңбек шығындарының мөлшерлемелері

(1 тасымалдауға адам - күнде)

Жол нөмірі	Тереңдік бойынша ұңғымалар тобы, м	Бірінші километрге		Әр келесі километрге	
		жұмысшылар	ИТҚ	жұмысшылар	ИТҚ
1	2	3	4	5	6
1	100	0,30	0,07	0,14	0,03
2	300	0,33	0,07	0,14	0,03
3	300 аса	0,53	0,10	0,27	0,05

64 Кесте

Бөлшектемей бұрғылау ғимараттарын тасымалдауға көлік шығындарының мөлшерлемелері

(1 тасымалдауға адам - күнде)

Жол нөмірі	Тереңдік бойынша ұңғымалар тобы, м	Бірінші километрге	Әр келесі километрге
1	2	3	4
1	100-300	0,221	0,221
2	300 аса	0,407	0,407

Геологиялық таспаға түсіру жұмыстарын жүргізуге уақыт мөлшерлемелеріне 3-бөлім 4-қосымша

65 Кесте

Керннің гидрокөлігімен айналмалы механикалық бұрғылауға уақыт мөлшерлемелеріне түзету коэффициенттері

Жол нөмірі	Коэффициенттерді пайдалану шарттары	Жыныстар дәрежесі	Түзету коэффициенттері
1	2	3	4
1	Құмдарда бұрғылау	II	1,10
2	Қойтасты – тасмалта шөгінділерін бұрғылау	VI	1,40

66 Кесте

Керннің гидрокөлігімен ұңғымаларды бұрғытәж бұрғылауға уақыт мөлшерлемелері

(ұңғымалардың 100 м білтек - кезеңде)

Жол нөмірі	Ұңғымалардың тереңдіктер аралығы, м	Жыныстар дәрежесі					
		I	II	III	IV	V	VI
1	2	3	4	5	6	7	8
1	50	0,50	1,00	1,47	1,96	2,46	2,94
2	100	1,17	1,67	2,16	2,64	3,14	3,62

3	200	1,79	2,29	2,77	3,26	3,76	4,24
4	300	2,96	3,46	3,94	4,43	4,93	5,41

67 Кесте

Керннің гидрокөлігімен ұңғымаларды бұрғылауға ИТҚ және жұмысшылардың еңбек шығындарының мөлшерлемелері

(1 білтек кезеңге адам- күнде)

№ п/п	Лауазымдар атауы	Тарифті раз-ряд	Бұрғылау қондырғылары					
			Жылжымалы			Өздігінен жүретін		
			Жұмыс уақытының жылдық қоры					
			1224	915	610	915	610	305
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ИТҚ								
1	Участке басшысы		0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
2	Бұрғылау жұмыстары бойынша инженер		0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
3	Инженер - механик		0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
4	1 дәрежелі геолог		0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82
5	Техник-1 дәрежелі геолог		1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
6	1 дәрежелі бұрғылау шебері		0,28	0,33	0,50	0,33	0,50	1,00
	Барлығы		2,52	2,57	2,74	2,57	2,74	3,24
Жұмысшылар								
7	Бұрғылау қондырғысын айдаушысы	5	1	1	1	1	1	1
8	Бұрғылау қондырғысын айдаушысының 1 көмекшісі	4	1	1	1	1	1	1
9	Бұрғылау қондырғысын айдаушыс	4	1	1	1	1		1

	ының 2 көмекшісі						1	
10	Жүргізуші		-	-	-	0,2	0,2	0,2
	Барлығы		3,0	3,0	3,0	3,2	3,2	3,2

Сонымен бірге, "Қызметтер" б. Бойынша шығындарда сутасушының жүргізушісі алдын – ала ескерілген.

68 Кесте

Керннің гидрокөлігімен ұңғымаларды бұрғытәж бұрғылауға автокөлік шығындарының мөлшерлемелері

(1 білтек кезеңге мәшине - кезеңде)

Жол нөмірі	Ұңғымалардың тереңдіктер аралығы, м	Мөлшер
1	2	3
1	100	1,33
2	300	1,50

69 Кесте

КГК – 100 және КГК – 300 кешендерімен бұрғылауға бұрғылау қондырғыларын тасымалдауға, құрастыруға және бөлшектеуге уақыт мөлшерлемелері

(1 құрастыруға, бөлшектеуге білтек - кезеңде)

Жол нөмірі	Тереңдік бойынша ұңғымалар тобы, м	Бірінші километрге				Әр келесі километрге	
		Жазық далалар	Ормандар	Ылдилар	Ормандағы ылдилар	ж о л бойынша	жолсыздық бойынша
1	2	3	4	5	6	7	8
Өздігінен жүретін бұрғылау қондырғылар							
1	100-200	0,172	0,179	0,186	0,194	0,011	0,017
Жылжымалы бұрғылау қондырғылары							
2	100-300	0,227	0,237	0,246	0,255	-	0,036

70 Кесте

КГТ қондырғыларын тасымалдауға, құрастыруға және бөлшектеуге ИТҚ еңбек шығындарының мөлшерлемелері

(1 құрастыруға, бөлшектеуге адам - күнде)

№ п/п	Жергілікті ж е р сипаттамасы	Бұрғылау қондырғылары				
		Жылжымалы		Өздігінен жүретін		
		Жұмыс уақытының жылдық қоры, білтек – кезең				
		1224, 915	610	915	610	915
1	2	3	4	5	6	7
1	Жазық дала	0,58	0,62	0,44	0,47	0,56

2	Орман	0,61	0,65	0,46	0,49	0,58
3	Ылди	0,63	0,67	0,48	0,51	0,60
4	Ормандағы ылди	0,66	0,70	0,50	0,53	0,63

71 Кесте

КГК қондырғыларын тасымалдауға, құрастыруға және бөлшектеуге жұмысшылардың еңбек шығындарының мөлшерлері

(1 құрастыруға, бөлшектеуге адам - күнде)

№ п/п	Жергілікті жер сипаттамасы	Бұрғылау қондырғылары	
		Жылжымалы	Өздігінен жүретін
1	2	3	4
1	Жазық дала	0,68	0,55
2	Орман	0,71	0,57
3	Ылди	0,74	0,60
4	Орманға ылди	0,77	0,62

72 Кесте

Мөлшерлемеде есептелгеннен жоғары қашықтықта КГК бұрғылау қондырғыларын тасымалдауға ИТҚ және жұмысшылардың еңбек шығындарының мөлшерлемелері

(1 км адам - күнде)

№ п/п	Бұрғылау қондырғылары	Жол бойынша		Жолсыздық бойынша	
		жұмысшылар	ИТҚ	жұмысшылар	ИТҚ
1	2	3	4	5	6
1	Жылжымалы	-	-	0,11	0,09
2	Өздігінен жүретін	0,04	0,03	0,05	0,05

73 Кесте

КГК бұрғылау қондырғыларын тасымалдауға, құрастыруға және бөлшектеуге көлік шығындарының мөлшерлемелері

(1 құрастыруға, бөлшектеуге мәшине - кезеңде)

№ пп	Жергілікті жер сипаттамасы	Орын ауыстырған кезде					
		бірінші километрге		Әр келесі километрге			
				жол бойынша		жолсыздық бойынша	
		Өздігінен жүретін	Жылжымалы	Өздігінен жүретін	Жылжымалы	Өздігінен жүретін	Жылжымалы
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Жазық дала	0,172	0,227	0,011	-	0,017	0,036
2	Орман	0,179	0,237	0,011	-	0,017	0,036
3	Ылди	0,186	0,246	0,011	-	0,017	0,036

4	Ормандағы ылди	0,194	0,255	0,011	-	0,017	0,036

Геологиялық таспаға түсіру жұмыстарын жүргізуге уақыт мөлшерлемелеріне 3-бөлім 5-қосымша

74 Кесте

Шнектерді пайдаланумен ұңғымалар бұрғылауға уақыт мөлшерлемелеріне түзету коэффициенттері

Коэффициенттерді пайдалану шарттары	Жыныстар дәрежесі ы	Түзету коэффициенті
1	2	3
175 мм жоғары орташа диаметрдегі ұңғымаларды бұрғылау	III-IV	1,20
Топырақ тасымалдағышпен үлгілерді көтеру	I-IV	0,50
	V-VI	0,75

75 Кесте

Шнектерді пайдаланумен ұңғымалар бұрғылауға уақыт мөлшерлемелері

(ұңғыманың 1 м білтек - кезеңде)

№	Ұңғыма	Жыныстар дәрежесі					
п/п	тереңдігі	I	II	III	IV	V	VI
1	2	3	4	5	6	7	8
Қысқы мезгілді қоспағанда барлық мезгілдерде жұмыс жасағанда							
1	0-10	0,018	0,019	0,021	0,026	0,033	0,044
2	0-25	0,022	0,022	0,025	0,030	0,039	0,051
3	0-50	0,035	0,036	0,039	0,046	0,057	0,073
Қыс мезгілінде жұмыс жасағанда							
4	0-10	0,022	0,023	0,025	0,031	0,039	0,052
5	0-25	0,026	0,027	0,030	0,036	0,046	0,062
6	0-50	0,042	0,043	0,047	0,055	0,069	0,088

76 Кесте

Шнектерді пайдаланумен ұңғымалар бұрғылауға жұмысшылардың және инженерлі – техникалық қызметкерлердің еңбек шығындарының мөлшерлемелері

(1 білтек – кезеңге адам - күнге)

№ п/п	Лауазымдар атауы	Разряд, дәреже	Барлық аймақтар үшін, соның ішінде қиын өтетін аймақтарды қоса	Қиын өтілетін аймақтар үшін
1	2	3	4	5
ИТҚ				

1	Участке басшысы		0,08	0,08
2	Геолог		0,16	0,16
3	Бұрғылау шебері		0,50	0,50
4	Техник-геолог		0,50	0,50
5	Инженер-механик (энергетик)		0,20	0,20
	Барлығы		1,44	1,44
Жұмысшылар				
6	Бұрғылау қондырғысын айдаушысы	5	1	1
7	Бұрғылау қондырғысының айдаушы көмекшісі (бірінші)	4	1	1
8	Автокөлік жүргізушісі		1	-
9	Тракторист		-	1
	Барлығы		3	3

77 Кесте

Сынамалар мен үлгілерді алумен шнектерді пайдаланумен бұрғылағанда көлік шығындарының мөлшерлемелері

(1 білтек – кезеңге мәшине – кезеңде)

№ пп	Ұңғыма тереңдігі, м	Қиын өтілетіндерші шегергенде, барлық аймақтар үшін	Қиын өтілетін аймақтар үшін
1	0-50	0,12	0,15

78 Кесте

Бұрғылау бойынша (шнекті бұрғылау) тау жыныстарының түрлі көріністерінің топтастырылуы

Тау жынысының дәрежесі	Әр дәреже үшін тау жыныстарының түрлі көріністері
1	2
I	Тасмалта және гравийдің әлсіз қоспасымен өсімдік қабаты және шымтезек, ұйықты топырақтар. Лесс түріндегі бос саздақтар, бос лҰсс, трепел.
II	Борлы тасмалта және гравийдің қоспасымен (10 пайызға дейін) бос құмдар және құмды – сазды топырақтар. Таспалы саздар, иілгіш, құмтасты. Диатомит. Күйелер.
III	Борлы тасмалта, тасшақпа және гравий қоспасы бар (10 – 30 пайыз) құмды – сазды топырақтар. Бос

	әксаздар, тығыз саздар және саздақтар, жатып қалған лҰсс, әлсіз бор. Құрғақ құмдар, сұр көмір, қорыстар.
IV	Тасмалта мен тасшақпалардың маңызды қоспасы бар (30 пайыздан жоғары) құмды – сазды топырақтар. Тығыз тұтқыр саздар, қойтасты саздар, каолин. Кеуекті әктасты – бақалшақтастар, тыңыз бор, гипс, бокситтер, ангидрит, фосфориттер, опока, тасты тұзь, тас көмір. Мұз қатқан топырақтар; құм, ұйық, шымтезек, саздақтар.
V	Сазтасты тәрізді мұз қатқан саздар, аса тығыз, тығыз сазды құмтас; малтатас қоспасы бар ірі түйіршікті құмтас. Тыңыз ұйық және мұз қатқан қабаттары бар тасқиыршықтар. Мұз.
VI	Сазды немесе құмды – сазды материалдармен байланысқан мұз қатан малтатастар; құрамында доломиттер мен сидериттер бар тығыз саздар; тығыз саздар. Қойтасты – тасмалталы шөгінділер.

Геологиялық таспаға түсіру
жұмыстарын жүргізуге уақыт
мөлшерлемелеріне 3-бөлім
6-қосымша
79 Кесте

Сейсмикалық барлау жұмыстары үшін ұңғымалар бұрғылауға уақыт мөлшерлемелеріне түзету коэффициенттері

Жол нөмірі	Коэффициенттерді пайдалану шарттары	Түзету коэффициенті
1	2	3
1	175 мм жоғары диаметрі бар ұңғымаларды бұрғылау	1,20
2	Бұрғылау бағанын өсірмей толқынды ұңғымаларды бұрғылау (10 м дейінгі тереңдіктер үшін уақыт мөлшерлеріне)	0,80

80 Кесте

Забойды алғашқы сұйықтықпен тазалап, қашауларды пайдаланып сейсмикалық барлау жұмыстары үшін ұңғымаларды кернсіз бұрғылауға уақыт мөлшерлемелері

(ұңғыманың 100 м білтек – кезеңде)

№ п/п	Ұңғыма тереңдігі, м	Жыныстар дәрежесі									
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Қысқы мезгілді қоспағанда барлық мезгілдерде жұмыс жасағанда											
1	10	0,22	0,30	0,45	0,66	0,99	1,66	3,38	8,29	12,31	15,82
2	25	0,27	0,38	0,53	0,75	1,12	1,92	3,95	9,73	14,45	18,57

3	50	0,30	0,43	0,58	0,82	1,26	2,24	4,75	10,96	16,28	20,91
4	75	0,34	0,45	0,61	0,90	1,49	2,61	5,94	12,69	18,84	24,21
5	100	0,37	0,48	0,70	1,10	2,01	3,90	7,26	14,40	21,79	27,98
Қыс мезгілінде жұмыс жасағанда											
6	10	0,27	0,36	0,54	0,79	1,19	2,00	4,05	9,95	14,77	18,98
7	25	0,33	0,46	0,63	0,90	1,34	2,30	4,74	11,67	17,34	22,28
8	50	0,36	0,52	0,69	0,98	1,52	2,69	5,70	13,15	19,53	25,10
9	75	0,40	0,54	0,73	1,08	1,79	3,13	7,12	15,22	22,62	29,06
10	100	0,44	0,58	0,84	1,32	2,42	4,68	8,72	17,28	26,14	33,58

81 Кесте

Забойды қысылған ауамен тазалап, қашауларды пайдаланып сейсмикалық барлау жұмыстары үшін ұңғымаларды кернсіз бұрғылауға уақыт мөлшерлемелері

(ұңғыманың 100 м білтек – кезеңде)

№ п/п	Ұңғыма тереңдігі, м	Жыныстар дәрежесі									
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Қысқы мезгілді қоспағанда барлық мезгілдерде жұмыс жасағанда											
1	10	0,22	0,29	0,40	0,59	0,85	1,20	2,37	5,39	7,39	8,70
2	25	0,27	0,37	0,48	0,69	0,96	1,44	2,77	6,32	8,67	10,21
3	50	0,30	0,40	0,51	0,74	1,07	1,60	3,33	7,12	9,77	11,50
4	75	0,34	0,43	0,54	0,80	1,26	1,95	4,16	8,24	11,30	13,32
5	100	0,37	0,44	0,61	0,99	1,71	2,93	5,09	9,36	13,07	15,39
Қыс мезгілінде жұмыс жасағанда											
6	10	0,26	0,35	0,48	0,71	1,02	1,50	2,84	6,47	8,86	10,43
7	25	0,33	0,44	0,58	0,83	1,15	1,73	3,32	7,58	10,40	12,25
8	50	0,36	0,48	0,61	0,88	1,29	1,92	3,99	8,54	11,72	13,80
9	75	0,40	0,52	0,65	0,96	1,51	2,34	4,99	9,89	13,57	15,98
10	100	0,44	0,54	0,73	1,19	2,05	3,51	6,11	11,23	15,69	18,47

82 Кесте

Шнектерді пайдаланып сейсмикалық барлау жұмыстары үшін ұңғымаларды бұрғылауға уақыт мөлшерлемелері

(ұңғыманың 100 м білтек – кезеңде)

Жол нөмірі	Ұңғыма тереңдігі, м	Жыныстар дәрежесі					
		I	II	III	IV	V	VI
1	2	3	4	5	6	7	8
Қысқы мезгілді қоспағанда барлық мезгілдерде жұмыс жасағанда							
1	10	0,43	0,53	0,72	0,99	1,78	2,51
2	25	0,51	0,61	0,80	1,17	1,89	2,88
3	50	0,56	0,66	0,88	1,28	2,11	3,38

Қыс мезгілінде жұмыс жасағанда времени							
1	10	0,52	0,63	0,86	1,19	2,13	3,01
2	25	0,61	0,73	0,96	1,40	2,27	3,46
3	50	0,67	0,79	1,06	1,54	2,53	4,05

83 Кесте

Қашаулар және шнектермен сейсмикалық барлау жұмыстары үшін ұңғымаларды бұрғылауға ИТҚ еңбек шығындарының мөлшерлемелері

(1 білтек – кезеңге адам – күнде)

Жол нөмірі	Лауазымдар атауы	Жұмыс уақытының жылдық қоры, білтек - кезең		
		915	610	457
1	2	3	4	5
1	Участке басшысы	0,03	0,03	0,03
2	II дәрежелі бұрғылау шебері	0,33	0,50	0,67
3	Барлығы	0,36	0,53	0,70

84 Кесте

Роторлы айналымы бар өздігінен жүретін бұрғылау қондырғыларымен сейсмикалық барлау жұмыстары үшін қашаулармен және шнектармен ұңғымаларды бұрғылауға жұмысшылардың еңбек шығындарының мөлшерлемелері

(1 білтек – кезеңге адам – күнде)

Жол нөмірі	Мамандықтар атауы	Разряд	Келесілерде құрастырылған бұрғылау қондырғылары	
			Автокөлікте	Трактордa
1	2	3	4	5
1	Жұмысшылар			
2	Бұрғылау қондырғысын айдаушысы	3	1	1
3	Бұрғылау қондырғысының айдаушы көмекшісі	2	1	1
4	Жүргізуші	1 санатты	1	-
5	Тракторист	5	-	1
6	Барлығы		3	3

Ескертпе. 1. Өздігінен жүретін қондырғының көліктік базасын тасымалдау және оған қызмет көрсету автокөлік жүргізуші немесе трактористпен жүзеге асырылады.

2. Қажет болған жағдайларда сейсмикалық барлау ұңғымаларын құжаттау үшін (іздеу – таспаға түсіру жұмыстары кезінде) геологиялық қызметкерлерге

қосымша шығындарды ескеру рұқсат етіледі (1 білтек – кезеңге техник-1 дәрежелі геолог 0,20 адам – күн сан мөлшерінде).

85 Кесте

Сейсмикалық барлау жұмыстары үшін ұңғымаларды бұрғылауға көлік шығындарының мөлшерлемелері

(1 білтек – кезеңге мәшине – кезеңде)

№ пп	Ұңғыма тереңдігі, м	Жұмыс уақытының жылдық қоры, білтек - кезең		
		915	610	457
Қашауларды пайдаланумен				
1	0-100	0,33	0,50	0,67
Шнектерді пайдаланумен				
2	0-100	0,12	0,18	0,24

Геологиялық таспаға түсіру жұмыстарын жүргізуге уақыт мөлшерлемелеріне 3-бөлім 7-қосымша

86 Кесте

Бос кен орындарын қоспағанда, барлық кен орындарды барлау кезінде соққылы – арқанды ұңғымалар бұрғылауына уақыт мөлшерлемелері

(1 м ұңғымаға білтек - кезеңде)

Ж о л нөмірі	Ұңғыма тереңдігі, м	Жыныстар дәрежесі						
		I	II	III	IV	V	VI	VII
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Д тр. = 168 мм								
1	0-50	0,05	0,06	0,09	0,18	0,34	0,56	1,01
2	0-100	0,05	0,06	0,10	0,19	0,37	0,60	1,08
3	0-150	0,05	0,07	0,11	0,20	0,39	0,64	1,16
4	0-200	0,06	0,07	0,11	0,21	0,41	0,69	1,31
Д тр. = 219 мм								
5	0-50	0,05	0,06	0,10	0,18	0,35	0,58	1,07
6	0-100	0,05	0,06	0,11	0,19	0,38	0,63	1,15
7	0-150	0,06	0,07	0,11	0,21	0,40	0,67	1,23
8	0-200	0,06	0,07	0,12	0,23	0,43	0,73	1,40
Д тр. = 273 мм								
9	0-50	0,05	0,07	0,11	0,19	0,37	0,64	1,21
10	0-100	0,06	0,07	0,12	0,21	0,40	0,69	1,31
11	0-150	0,06	0,08	0,13	0,22	0,43	0,75	1,41
12	0-200	0,06	0,08	0,14	0,25	0,47	0,86	1,65
Д тр. = 325 мм								
13	0-50	0,05	0,07	0,12	0,20	0,38	0,67	1,29

14	0-100	0,06	0,08	0,13	0,22	0,42	0,74	1,41
15	0-150	0,06	0,08	0,15	0,23	0,45	0,80	1,54
16	0-200	0,07	0,09	0,15	0,25	0,48	0,87	1,76
Д тр. = 377 мм								
17	0-50	0,06	0,07	0,13	0,21	0,39	0,71	1,38
18	0-100	0,06	0,08	0,15	0,23	0,43	0,78	1,50
19	0-150	0,07	0,09	0,16	0,25	0,47	0,84	1,63
Д тр. = 426 мм								
20	0-50	0,06	0,08	0,14	0,21	0,41	0,76	1,49
21	0-100	0,06	0,09	0,16	0,24	0,45	0,83	1,63
Д тр. = 476 мм								
22	0-50	0,06	0,08	0,15	0,22	0,42	0,79	1,57

Ескертпе. Д тр. = тірек құбырлар диаметрі

87 Кесте

Бос кен орындарды барлағанда БУ-20-2УШ, УГБ-4УК, "Амурец-100" түріндегі білтектермен бұрғылауға уақыт мөлшерлемелеріне түзету коэффициенттері

Коэффициенттерді пайдалану шарттары	Түзету коэффициенттері
1	2
а) ұңғыма жарларының құлауымен шақырылған қайта бұрғылау	0,75
б) 1 м дейін қуаты тығынының биіктігінде қорыстарда бұрғылау	1,20
1 бастап 3 м – ге дейін	1,50
3 м – ден жоғары	2,00
в) диаметрі 1 м асатын, құрамында 40 пайыздан асатын ірі қойтастары бар, қалың моренді және аллювиалды шөгінділерде ұңғымаларды бұрғылау	1,40
г) Қыс мезгілінде бұрғылау	1,10

88 Кесте

Рейс артына тереңдетуді ұлғайтқанда уақыт мөлшерлемелеріне түзету коэффициенттері

Рейс артына тереңдетуде, м	Жыныстар дәрежесі			
	I	II	III	IV-VI
1	2	3	4	5
Еріген жыныстарда бұрғылауды жүргізгенде*				
0,1	0,90	0,90	0,93	0,95
1,5	0,86	0,87	0,90	0,93
2,0	0,84	0,85	0,89	0,93

*- Рейс артына 0,5 м тереңдеткенде мөлшерлемеге қатысты

89 Кесте

Бос кен орындарды барлау кезінде БУ-20-2УШ бұрғылау білтектерімен еріген жыныстарда құбырларды бектіумен ұңғымаларды бұрғылауға уақыт мөлшерлемелері

(ұңғыманың 1 м білтек - кезеңде)

Жол нөмірі	Ұңғыма тереңдігі, м	Жыныстар дәрежесі ы					
		I	II	III	IV	V	VI
1	2	3	4	5	6	7	8
Құбырлармен ұңғыманы алдын ала нығайтумен бұрғылау Ǿ тр = 168 мм Рейс - 0,2 м							
1	0-20	0,08	0,08	0,10	0,13	0,22	0,35
2	0-40	0,09	0,09	0,11	0,14	0,23	0,38
3	0-60	0,10	0,10	0,12	0,15	0,25	0,41
4	0-80	0,11	0,11	0,13	0,16	0,26	0,44
Рейс - 0,5 м							
5	0-20	0,07	0,07	0,09	0,12	0,20	0,34
6	0-40	0,07	0,08	0,10	0,13	0,21	0,36
7	0-60	0,08	0,08	0,10	0,13	0,23	0,39
8	0-80	0,09	0,09	0,11	0,14	0,24	0,42
Ǿ тр = 219 мм Рейс - 0,2 м							
9	0-20	0,10	0,10	0,12	0,15	0,25	0,40
10	0-40	0,10	0,11	0,13	0,16	0,26	0,43
11	0-60	0,11	0,12	0,14	0,18	0,28	0,46
12	0-80	0,13	0,13	0,15	0,18	0,29	0,50
Рейс - 0,5 м							
13	0-20	0,08	0,09	0,11	0,14	0,23	0,38
14	0-40	0,09	0,09	0,11	0,15	0,24	0,41
15	0-60	0,09	0,10	0,12	0,16	0,26	0,44
16	0-80	0,09	0,11	0,13	0,17	0,27	0,47
Құбырлармен ұңғыманы кейін нығайтумен бұрғылау Ǿ тр = 168 мм							
17	0-20	0,06	0,07	0,09	0,11	0,19	0,32
18	0-40	0,07	0,07	0,09	0,12	0,20	0,34
19	0-60	0,08	0,08	0,09	0,13	0,21	0,36
20	0-80	0,08	0,08	0,10	0,13	0,22	0,37
Ǿ тр = 219 мм							
21	0-20	0,08	0,08	0,10	0,13	0,21	0,35
22	0-40	0,08	0,08	0,10	0,14	0,22	0,37
23	0-60	0,08	0,09	0,11	0,14	0,23	0,39
24	0-80	0,09	0,10	0,11	0,15	0,25	0,41

90 Кесте

Бос кен орындарды барлау кезінде "Амурец-100" бұрғылау білтектерімен еріген жыныстарда құбырларды бектіумен ұңғымаларды бұрғылауға уақыт мөлшерлемелері

(ұңғыманың 1 м білтек - кезеңде)

Жол нөмірі	Ұңғыма тереңдігі, м	Жыныстар дәрежесі					
		I	II	III	IV	V	VI
1	2	3	4	5	6	7	8
Құбырлармен ұңғыманы алдын ала нығайтумен бұрғылау Ǿ тр = 168 мм Рейс - 0,2 м							
1	0-20	0,08	0,08	0,10	0,13	0,22	0,35
2	0-40	0,09	0,09	0,11	0,14	0,23	0,38
3	0-60	0,10	0,10	0,12	0,15	0,25	0,41
Рейс - 0,5 м							
4	0-20	0,07	0,07	0,09	0,12	0,20	0,34
5	0-40	0,07	0,08	0,10	0,13	0,21	0,36
6	0-60	0,08	0,08	0,10	0,13	0,23	0,39
Ǿ тр = 219 мм Рейс - 0,2 м							
7	0-20	0,10	0,10	0,12	0,15	0,25	0,40
8	0-40	0,10	0,11	0,13	0,16	0,26	0,43
9	0-60	0,11	0,12	0,14	0,18	0,28	0,46
Рейс - 0,5 м							
10	0-20	0,08	0,09	0,11	0,14	0,23	0,38
11	0-40	0,09	0,09	0,11	0,15	0,24	0,41
12	0-60	0,09	0,10	0,12	0,16	0,26	0,44
Құбырлармен ұңғыманы кейін нығайтумен бұрғылау Ǿ тр = 168 мм							
13	0-20	0,06	0,07	0,09	0,11	0,19	0,32
14	0-40	0,07	0,07	0,09	0,12	0,20	0,34
15	0-60	0,08	0,08	0,09	0,13	0,21	0,36
Ǿ тр = 219 мм							
16	0-20	0,08	0,08	0,10	0,13	0,21	0,35
17	0-40	0,08	0,08	0,10	0,14	0,22	0,37
18	0-60	0,08	0,09	0,11	0,14	0,23	0,39

91 Кесте

Бос кен орындарды барлау кезінде УГБ-ЗУК, УГБ-4УК бұрғылау білтектерімен еріген жыныстарда құбырларды бектіумен ұңғымаларды бұрғылауға уақыт мөлшерлемелері

(ұңғыманың 1 м білтек - кезеңде)

Жол нөмірі	Ұңғыма тереңдігі, м	Жыныстар дәрежесі					
		I	II	III	IV	V	VI
1	2	3	4	5	6	7	8
Құбырлармен ұңғыманы алдын ала нығайтумен бұрғылау Ǿ тр = 168 мм Рейс - 0,2 м							
1	0-20	0,08	0,08	0,10	0,13	0,22	0,35

2	0-40	0,09	0,09	0,11	0,14	0,23	0,38
3	0-60	0,10	0,10	0,12	0,15	0,25	0,41
4	0-80	0,11	0,11	0,13	0,16	0,26	0,44
5	0-100	0,12	0,12	0,14	0,18	0,28	0,48
Рейс - 0,5 м							
6	0-20	0,07	0,07	0,09	0,12	0,20	0,34
7	0-40	0,07	0,08	0,10	0,13	0,21	0,36
8	0-60	0,08	0,08	0,10	0,13	0,23	0,39
9	0-80	0,09	0,09	0,11	0,14	0,24	0,42
10	0-100	0,09	0,10	0,11	0,15	0,25	0,45
Ǿ тр = 219 мм Рейс - 0,2 м							
11	0-20	0,10	0,10	0,12	0,15	0,25	0,40
12	0-40	0,10	0,11	0,13	0,16	0,26	0,43
13	0-60	0,11	0,12	0,14	0,18	0,28	0,46
14	0-80	0,13	0,13	0,15	0,18	0,29	0,50
15	0-100	0,13	0,14	0,16	0,20	0,31	0,54
Рейс - 0,5 м							
16	0-20	0,08	0,09	0,11	0,14	0,23	0,38
17	0-40	0,09	0,09	0,11	0,15	0,24	0,41
18	0-60	0,09	0,10	0,12	0,16	0,26	0,44
19	0-80	0,09	0,11	0,13	0,17	0,27	0,47
20	0-100	0,10	0,11	0,13	0,18	0,29	0,51
Ǿ тр = 273 мм Рейс - 0,2 м							
21	0-20	0,10	0,11	0,13	0,16	0,27	0,43
l22	0-40	0,11	0,11	0,14	0,17	0,28	0,51
23	0-60	0,12	0,12	0,16	0,19	0,31	0,51
24	0-80	0,13	0,14	0,16	0,20	0,32	0,54
25	0-100	0,14	0,15	0,18	0,22	0,35	0,59
Рейс - 0,5 м							
26	0-20	0,09	0,10	0,12	0,15	0,25	0,41
27	0-40	0,10	0,10	0,12	0,16	0,26	0,49
28	0-60	0,10	0,11	0,14	0,17	0,29	0,49
29	0-80	0,10	0,12	0,14	0,19	0,30	0,51
30	0-100	0,11	0,12	0,15	0,20	0,32	0,56
Ǿ тр = 325 мм Рейс - 0,2 м							
31	0-20	0,13	0,13	0,15	0,19	0,32	0,51
32	0-40	0,13	0,13	0,17	0,20	0,33	0,60
33	0-60	0,14	0,14	0,19	0,23	0,37	0,61
34	0-80	0,15	0,17	0,19	0,24	0,38	0,64
35	0-100	0,17	0,18	0,21	0,26	0,42	0,70

Рейс - 0,5 м							
36	0-20	0,11	0,12	0,14	0,18	0,28	0,49
37	0-40	0,12	0,12	0,14	0,19	0,31	0,58
38	0-60	0,12	0,13	0,17	0,20	0,34	0,58
39	0-80	0,12	0,14	0,17	0,23	0,36	0,61
40	0-100	0,13	0,14	0,18	0,24	0,38	0,67
Құбырлармен ұңғыманы кейін нығайтумен бұрғылау Ǿ тр = 168 мм							
41	0-20	0,06	0,07	0,09	0,11	0,19	0,32
42	0-40	0,07	0,07	0,09	0,12	0,20	0,34
43	0-60	0,08	0,08	0,09	0,13	0,21	0,36
44	0-80	0,08	0,08	0,10	0,13	0,22	0,37
45	0-100	0,08	0,09	0,10	0,14	0,23	0,38
Ǿ тр = 219 мм							
46	0-20	0,08	0,08	0,10	0,13	0,21	0,35
47	0-40	0,08	0,08	0,10	0,14	0,22	0,37
48	0-60	0,08	0,09	0,11	0,14	0,23	0,39
49	0-80	0,09	0,10	0,11	0,15	0,25	0,41
50	0-100	0,10	0,10	0,12	0,16	0,26	0,44
Ǿтр = 273 мм							
51	0-20	0,09	0,09	0,11	0,15	0,22	0,39
52	0-40	0,09	0,09	0,11	0,16	0,24	0,41
53	0-60	0,09	0,11	0,12	0,16	0,25	0,42
54	0-80	0,10	0,11	0,12	0,17	0,27	0,45
56	0-100	0,11	0,11	0,14	0,19	0,29	0,49
Ǿтр = 325 мм							
57	0-20	0,11	0,11	0,13	0,18	0,26	0,46
58	0-40	0,11	0,11	0,13	0,19	0,29	0,49
59	0-60	0,11	0,13	0,14	0,19	0,30	0,50
60	0-80	0,12	0,13	0,14	0,20	0,32	0,54
61	0-100	0,13	0,13	0,17	0,23	0,35	0,58

92 Кесте

Сазбен ұңғыманы тығыздауға уақыт мөлшерлемелері

(тығыздаудың 1 м білтек - кезеңде)

Жол нөмірі	Аралық тығыздау, м	Бұрғылау диаметрі, мм	
		273 дейін	273 және одан жоғары
1	2	3	4
1	0-100	0,11	0,14

93 Кесте

Ұңғыманы бір реттік торпедалауға уақыт мөлшерлемелері

(бір торпедалауға білтек – кезең)

Жол нөмірі	Ұңғымалар тереңдіктерінің аралығы, м	Уақыт мөлшері
1	2	3
1	0-20	0,09
2	20-40	0,15
3	40-60	0,24
4	60-80	0,30

94 Кесте

Арқандағы топырақ тасымалдаушымен сынамалар алуға уақыт мөлшерлемелері

(бір сынамаға білтек - кезеңде)

Жол нөмірі	Ұңғыма тереңдігі, м	Уақыт мөлшері
1	2	3
1	100 дейін	0,18

95 Кесте

Беріктік бойынша тау жыныстарының топтары

Топ	Жыныстар атауы және сипаттамасы
1	2
I	Тұзды, сынықты және кристаллды құрылымды әктасты немесе кварцтя цементтегі жыныстар: әктастар, құмтастар, доломиттер. Мәрмәрлар, граниттер, габбро, диабаздар және т.с.с. Жерлі, сазды және құмды – сазды жыныстар, олардың бөлшектері өзара жер немесе сазды цементпен байланысқан, саз наностары. Тұзды немесе сынық құрылымда жыныстар, олар сазды цементпен байланысқан, сазды тақтатастар, конгломераттар және брекчилер, әксаздар және туфтар.
II	Сумен қанықан құм – сазды бөлшектер: жүзбелі құмдар (қорыстар) және сұйықталған топырақтар. Ісінген жыныстар (саздар, бор, гипс және т.с.с.). Өзара ілінісі жоқ дербес түйіршіктер мен сынықтардың жинақталуын ұсынатын жыныстар; бос тау жыныстары, тасмалта, тасшақпа, гравий, құмдар. Қойтасты шөгінділер. 1 топтың жарықтармен мұқият сындырылған жыныстары.

96 Кесте

Тіреу құбырларымен ұңғымаларды нығайтуға және оларды ұңғымалардан шығаруға уақыт мөлшерлемелері

(тіреу құбырының 1 м білтек - кезеңде)

		Құбырлармен нығайту	Құбырларды алып шығу	

№ п/п	Тіреу құбырының диаметрі, мм	Байланыс түрі				шығырмен		домкратпен	Ө құбырларынан құбырларды түсіру немесе алып шығу	
		муфталық	пісіру	муфталық	пісіру			Жыныстар тобына тәуелсіз	байланыс түрі	
		Беріктік бойынша жыныстар тобы*/							муфталық	пісіру
		I	I	II	II	I	II			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	168	0,01	0,02	0,03	0,03	0,01	0,02	0,26	0,01	0,02
2	219	0,02	0,02	0,03	0,04	0,02	0,03	0,28	0,01	0,02
3	273	0,02	0,03	0,04	0,05	0,03	0,04	0,29	0,01	0,02
4	325	0,02	0,03	0,04	0,05	0,03	0,05	0,30	0,02	0,03
5	377	0,03	0,03	0,05	0,06	0,03	0,06	0,32	0,02	0,03
6	426	0,03	0,03	0,05	0,06	0,04	0,06	0,35	0,02	0,03
7	478	0,03	0,04	0,06	0,07	0,04	0,06	0,37	0,02	0,03
8	508	0,04	0,04	0,06	0,07	0,04	0,08	0,43	0,02	0,03
9	530	0,04	0,04	0,06	0,08	0,05	0,08	0,45	0,02	0,03

*/ Беріктік бойынша жыныстар тобы 94 кестеде келтірілген, 7 қосымша.

97 Кесте

Соққылы – арқанды білтектермен ұңғымаларды бұрғылауға ИТҚ еңбек шығындарының мөлшерлемелері

(1 білтек – кезеңге адам - күнде)

№ п/п	Лауазымдар атауы	Біліктілік дәрежесі	Жұмыс уақытының жылдық қоры, білтек - кезең			
			1224	915	610	305
1	2	3	4	5	6	7
1	Участке басшысы		0,08	0,08	0,08	0,08
2	Геолог*	2	0,16	0,16	0,16	0,16
3	Инженер механик (энергетик)		0,10	0,10	0,10	0,10
4	Техник-геолог*	2	0,29	0,33	0,50	1,00
5	Бұрғылау шебері	2	0,29	0,33	0,50	1,00
	Барлығы		0,92	1,00	1,34	2,34

*/Геологиялық қызметкерлердің шығындары бос кен орындарды барлағанда алдын – ала көзделеді.

98 Кесте

Соққылы – арқанды білтектермен ұңғымаларды бұрғылауға жұмысшылардың еңбек шығындарының мөлшерлемелері

(1 білтек – кезеңге адам - күнде)

№ п/п	Мамандықтар атауы	Разряд	Бұрғылау диаметрі, мм	
			273 дейін	273 және жоғары
1	2	3	4	5
1	Бұрғылау қондырғысын айдаушы	5	1	1
2	Айдаушының көмекшісі, бірінші	4	1	1
3	Айдаушының көмекшісі, екінші	3	-	1
4	Шындырлы көлік жүргізушісі	4	0,20	0,20
	Барлығы		2,20	3,20

99 Кесте

Соққылы – арқанды бұрғылаудың бұрғылау қондырғыларын тасымалдауға, құрастыруға және бөлшектеуге уақыт мөлшерлемелері

(1 құрастыруға, бөлшектеуге білтек - кезеңде)

Жол нөмірі	Ұңғымалар диаметрі, м	Бірінші километрге	Әр келесі километрге	100 м дейін қашықтыққа барлау таспасы бойынша орын ауыстыру
1	2	3	4	5
1	273 дейін	1,53	0,09	0,32
2	273 және жоғары	1,80	0,14	0,46

99-1 Кесте

УГБ-50М және УГБ-1ВС бұрғылау қондырғыларын құрастыруға, бөлшектеуге және тасымалдауға уақыт мөлшерлемелері

(1 бұрғылау қондырғыға білтек кезеңде)

Жұмыстар атауы	Бірінші километрге	Келесі әр километрге
УГБ-50М, УГБ-1ВС бұрғылау қондырғысын құрастыру, бөлшектеу және тасымалдау	0,78	0,09

100 Кесте

Соққылы – арқанды бұрғылаудың бұрғылау қондырғыларын тасымалдауға, құрастыруға және бөлшектеуге еңбек шығындарының мөлшерлемелері

(1 құрастыруға, бөлшектеуге білтек - кезеңде)

		Бұрғылау диаметрі, мм	

№ п/п	Атауы	273 дейін		273 және жоғары	
		Жұмыс уақытының жылдық қоры, білтек - кезең			
		915	610	915	610
1	2	3	4	5	6
1	ИТҚ	0,78	1,04	0,92	1,22
2	Жұмысшылар	3,37	3,37	5,76	5,76
	Барлығы	4,15	4,41	6,68	6,98

Ескертпе. Бұрғылау бригадасының күшімен бұрғылау қондырғыларын құрастыру, бөлшектеу өндіріледі. Жұмысшылардың біліктілік құрамы 97 кесте бойынша, ИТҚ 96 кестеге сәйкес лауазымдар бойынша қолданылады.

101 Кесте

Есепті мөлшерден жоғары қашықтықта соққылы – арқанды бұрғылаудың бұрғылау қондырғыларын тасымалдауға еңбек шығындарының мөлшерлемелері

(1 км адам - күнде)

№ п/п	Атауы	Бұрғылау диаметрі, мм			
		273 дейін		273 дейін	
		Жұмыс уақытының жылдық қоры, білтек - кезең			
		915	610	915	610
1	2	3	4	5	6
1	ИТҚ	0,05	0,06	0,07	0,10
2	Жұмысшылар	0,20	0,20	0,45	0,45
	Барлығы	0,25	0,26	0,52	0,55

102 Кесте

Барлау желісі бойынша соққылы – арқанды бұрғылаудың бұрғылау қондырғыларын тасымалдауға еңбек шығындарының мөлшерлемелері

(1 тасымалдауға адам - күнде)

№ п/п	Атауы	Бұрғылау диаметрі, мм			
		273 дейін		273 дейін	
		Жұмыс уақытының жылдық қоры, білтек - кезең			
		915	610	915	610
1	2	3	4	5	6
1	ИТҚ	0,16	0,22	0,23	0,31
2	Жұмысшылар	0,70	0,70	1,47	1,47
	Барлығы	0,86	0,92	1,70	1,78

103 кесте

УГБ-50М және УГБ-1ВС бұрғылау қондырғыларын пайдаланумен соққылы арқанды бұрғылауға уақыт мөлшерлемелері

(ұңғыманың 1 м білтек кезеңде)

Мөлшерлеме нөмірі	Жыныстар дәрежесі						
	I	II	III	IV	V	VI	VII
1	2	3	4	5	6	7	8
Бекітпеусіз							
Ǿ - 168 мм							
1	0,024	0,028	0,050	0,093	0,174	0,350	0,702
Ǿ - 219 мм							
2	0,029	0,032	0,067	0,109	0,209	0,412	0,824
Беріктеу құбырларымен бекітумен (алдын ала жүретін бұрғылауда)							
Ǿ - 168 мм							
3	0,037	0,041	0,063	0,106	0,187	0,363	0,715
Ǿ - 219 мм							
4	0,041	0,046	0,071	0,119	0,222	0,425	0,837
Беріктеу құбырларымен бекітумен (алдын ала жүретін бекітуде)							
Беріктік бойынша жыныстардың I тобы*/							
Ǿ - 168 мм							
5	0,050	0,054	0,077	0,119	0,200	0,377	0,728
Ǿ - 219 мм							
6	Уу0,054	0,058	0,084	0,135	0,235	0,438	0,860
Беріктік бойынша жыныстардың II тобы*/							
Ǿ - 168 мм							
7	0,077	0,081	0,103	0,146	0,227	0,404	0,755
Ǿ - 219 мм							
8	0,081	0,086	0,111	0,162	0,262	0,465	0,877

*/ Беріктік бойынша жыныстар тобы 106 кестеде келтірілген (7 Қосымша)

104 Кесте

Соққылы – арқынды бұрғылау үшін бұрғылау бойынша тау жыныстарының топтастырулары

(шашылымды кен орындардың барлауын қоспай)

Тау жынысының дәрежесі	Әр дәреже үшін түрлі тау жыныстары
1	2
I	Шымтезек және тамырлары жоқ өсімдік қабаты, бос құмдар, ұйықты жыныстар; батпақты топырақтар, тасмалтасыз және тасшақпасыз бос құм - сазды топырақтар (құмдақтар), лессты саздақтар; бос лесс, трепел
II	Шымтезек және тамырлары бар немесе борлы тасмалта мен гравий қоспалары бар өсімдік қабаты; борлы тасмалта және гравий қоспасы бар (20 пайызға дейін) бос құмды – сазды топырақтар; I

	және III дәрежелерге кірмеген құмдардың әр алуан түрлері; таспалы, иілгіш, құмтасты саздар, диатомит , күйелер, ылғал әлсіз бор.
III	Тасшақпалар, гравий және борлы тасмалталардың маңызды қоспасы бар (20 пайыздан аса) құмды – сазды топырақтар; бос әктастар, тығыз саздар және саздақтар; жатып қалған лесс, бор; құрғақ құмдар, таза мұз.
IV	Тасмалталар мен гравийдің маңызды қоспасы бар (30 пайыздан аса) құмды – сазды топырақтар; тығыз тұтыр саздар, қойтасты саздар, алғашқы каолин; жұмсақ сазды көмірлі және тальктi-хлоритті тақтатастар, әксаз, сазды құмтастар, әктасты - бақалшақтастар; гипс, қатты бор, бокситтер, ангидриттер, фосфорит, опока, тасты тұз (галит); қатқан: қатты сулы құм, ұйық, шымтезек, тасмалта мен гравий қоспасы бар саздар.
V	Қойтастары жоқ борлы малтатас; аспидті, жабындылы, слюдистті тақтатастар; әктасты және теміртасты цементте құмтастар; әктастар, доломиттер, мәрмәр; сазтастар, ангидриттер және танаулы сұр теміртастар; қатты тас көмір; желдетілген атылған жыныстар: граниттер, сиениттер, диориттер, габбро және т.б.; әктасты цементте шөгінді жыныстардың конгломераттары.
VI	Борлы қойтастардың біршама мөлшері бар ірі малтатас; кварцталған тақтатастар, әктастар және құмтастар; ірі – түйіршікті атылған жыныстар: граниттер, диориттер, сиениттер, габбро, гнейстер, порфирлер және пегматиттер; кремнийлі цементте шөгінді жыныстардың конгломераттары.
VII	Ірі қойтастардың біршама мөлшері бар малтатас, кристаллды жыныстардың қойтастары; кремнийлі тақтатастар, әктастар, құмтастар; бортүйіршікті атылған жыныстар: граниттер, диориттер, сиениттер , габбро; тығыз және қатты кварцталған пегматиттер ; кремнийлі цементте кристаллды жыныстардың конгломераттары

Ескертпе. Қойтастарды қайта бұрғылағанда оларды осы қойтастарға қатысты жыныстар дәрежесіне жатқызған жөн.

105 Кесте

Шашылымды кен орындарды барлау кезінде соққылы – арқанды бұрғылау үшін бұрғылау бойынша тау жыныстарының топтастырулары

Тау жынысының дәрежесі	Әр дәреже үшін түрлі тау жыныстары
1	2
	Өсімдік қабаты және бос құмдар, шымтезек және саз және құм қоспасы бар өсімдік қабаты, қалыпты ылғалдылығы бар қара топырақ, тұрақты әлсіз цементтелген (қорыссыз) құмдар және тасмалтасыз

I	және тасшақпасыз бос құм - сазды топырақтар (құмдақтар), бос лҰсс; сулы ұйықтар және батпақты топырақтар, берілмейтін тығындар.
II	Байланыспаған борлытасмалталы және құмды – сазды топырақтар, сазбен байланысқан тұрақты құмдар және құмдақтар, сазбен байланыспаған құрамында аз мөлшерде тасмалталар мен тасшақпалар бар; аз мөлшерде құрамында тасмалталар мен тасшақпалар бар құмды – сазды топырақтар; лҰсс, лҰсс тәрізді саздақтар, каолин; қорыстар, тығын беретін және мұз.
III	Сазды және сазбен байланысқан сирек қойтастары бар тасмалталы топырақтар; ірі тасмалталы және құмды – тасшақпалы топырақтар, сазбен әлсіз цементтелген, тығыз құрғақ немесе шикі, майлы, тұтқыр саз, тығыз саздақтар; атылған және метаморфоздалған жыныстардың желденген бос каолинизирленген өнімдері, тас көмір, бос әксаз, сазды тақтатастар, кеуекті әктастар және турфтар; плотикте; қатты бұзылған тупкі жыныстар, олар қиыршықтастарға және өзге борлы желдетілген өнімдерге айналғандар.
IV	Тығыз цементтелген ірі тасмалталы сирек қойтастары бар топырақтар; қатты тас көмір, тас тұзы, бокситтер, әксаз, сазтастар, опоктар, әктасты - бақалшақтастар, магнезит, дымқыл жұмсақ темір кені; тығыз құрғақ немесе майлы тұтқыр ірі тасмалтасы, тасшақпасы және қырлары бар саз; тығыз майлы сазбен цементтелген ірі тасмалталы топырақтар; сазбен цементтелген ірі бұрышты сынықтары бар (элювий, қойтасты саздар) тығыз тасшақпалы топырақтар; бұзылған борға бөлшектелген (плотикте); құмтастар, әктастар; сазды, құм – сазды, көмірлі, слюдті және әктасты тақтатастар; тығыз әксаздар; тальктелген және тыңыз аса жиі жарықтары бар жыныстар.
V	Кристаллды гипс, колчедан мен кремний қоспасы бар қатты тас көмір; доломиттер, темірлі әктасты және өзге орта қаттылығы бар цементпен бекітілген тасмалта арасындағы құмды – сазды затпен конгломерат ("пісіргіш" немесе "жанғыш"); құрамында 20 - 40 дейін қатты қойтасты топырақтар бар; ірі қойтастар (диаметрі 0,3 м дейін) және бұрышты, шашыраңқы орналасқан плотик сынықтары (бүйірлер, тақталар, шойтастар); ірі бөлшекті жарықтары бар (плотикте) құмтастар; әктастар, құмды – сазды, сазды, көмірлі, тальктi және слюдті тақтатастар және өзге де орташа жарықтылығы бар түпкі жыныстар.
	Қатты қойтасты топырақтар, құрамында ірі қойтастардың мөлшері 40 пайыздан асады (диаметрі 0,5 м дейін), олар жару жұмыстарын талап етеді; жарықтары бар (плотикте); метаморфозды және

VI	кристаллды тақтатастар, атылған (граниттер, диориттер, сиениттер, габбро және т.б.) және қатты шөгінді (әктастар, доломиттер, құмтастар, қалың қабатты тақтатастар және т.б.) жыныстар.

106 Кесте

Беріктік бойынша тау жыныстарының топтары

Топ	Жыныстардың атаулары және сипаттамасы
1	2
I	Әктасты немесе кварцты цементте тұзды, кесекті және кристаллды құрамды жыныстар: әктастар, құмтастар, доломиттер, мәрмәрлар, граниттер, габбро, диабаздар және т.б. Жерсазды, сазды және құм сазды жыныстар, олардың бөлшектері бір бірімен жерсазды немесе сазды цементпен байланысқан, саз наностары. Тұзды немесе кесекті құрылымы бар жыныстар, сазды, көп бөлігі әктасты цементпен байланысқан, сазды тақтатастар, конгломераттар және брекчилер, әксаздар және туфтар.
II	Құм сазды бөлшектер, сумен қанықкан: жүзбелі құмдар (жүзбелер) және сұйытылған топырақтар. Ісінген жыныстар (саздар, бор, гипс және т.с.с.). Бір бірімен байланыспай жеке түйіршіктер мен сынықтардың жиналған үйінділері ретінде ұсынылатын жыныстар; бос тау жыныстары, қиыршық тас, малта тас, гравий, құмдар. Қойтасты шөгінділер. Жарықтармен мүлдем сындырылған бірінші топ жыныстары.

Геологиялық таспаға түсіру
жұмыстарын жүргізуге уақыт
мөлшерлемелеріне 3-бөлім
8-қосымша

107 Кесте

Айналмалы шпиндель түріндегі бұрғылау қондырғыларымен пневмосоққылы мәшинелерді пайдаланумен ұңғымаларды бұрғытәж бұрғылауға уақыт мөлшерлемелері

(ұңғыманың 1 м білтек - кезеңде)

Тереңдік т е р аралығы, м	Жыныстар тобы								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0-50	0,019	0,021	0,024	0,027	0,032	0,038	0,047	0,059	0,076
50-100	0,025	0,027	0,030	0,034	0,039	0,046	0,056	0,071	0,092
100-150	0,031	0,033	0,036	0,040	0,046	0,053	0,066	0,083	0,109

108 Кесте

Айналмалы шпиндель түріндегі бұрғылау қондырғыларымен пневмосоққылы мәшинелерді пайдаланумен ұңғымаларды кернсіз бұрғылауға уақыт мөлшерлемелері

(ұңғыманың 1 м білтек - кезеңде)

Тереңдіктер аралығы, м	Жыныстар тобы									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0-50	0,010	0,012	0,015	0,018	0,022	0,029	0,039	0,052	0,070	0,098
50-100	0,011	0,013	0,016	0,020	0,024	0,032	0,042	0,055	0,074	0,107
100-150	0,012	0,015	0,018	0,022	0,027	0,034	0,046	0,059	0,080	0,115

109 Кесте

Айналмалы ротор түріндегі бұрғылау қондырғыларымен пневмосоққылы мәшинелерді пайдаланумен ұңғымаларды бұрғытәж бұрғылауға уақыт мөлшерлемелері

(ұңғыманың 1 м білтек - кезеңде)

Тереңдіктер аралығы, м	Жыныстар тобы								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0-50	0,019	0,021	0,024	0,028	0,032	0,039	0,049	0,062	0,081
50-100	0,032	0,034	0,038	0,042	0,047	0,056	0,069	0,087	0,116
100-150	0,042	0,046	0,051	0,055	0,061	0,071	0,088	0,111	0,148

110 Кесте

Айналмалы ротор түріндегі бұрғылау қондырғыларымен пневмосоққылы мәшинелерді пайдаланумен ұңғымаларды кернсіз бұрғылауға уақыт мөлшерлемелері

(ұңғыманың 1 м білтек - кезеңде)

Тереңдіктер аралығы, м	Жыныстар тобы									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0-50	0,008	0,010	0,013	0,016	0,020	0,028	0,038	0,049	0,069	0,099
50-100	0,010	0,013	0,016	0,020	0,025	0,034	0,045	0,058	0,080	0,118
100-150	0,013	0,016	0,020	0,024	0,030	0,039	0,052	0,065	0,091	0,137

111 Кесте

Қозғалмалы айналмасы бар бұрғылау қондырғыларымен пневмосоққылы мәшинелерді пайдаланумен ұңғымаларды бұрғытәж бұрғылауға уақыт мөлшерлемелері

(ұңғыманың 1 м білтек - кезеңде)

Тереңдіктер	Жыныстар тобы								

аралығы, м	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0-50	0,017	0,019	0,021	0,025	0,029	0,036	0,045	0,057	0,074
50-100	0,026	0,028	0,031	0,035	0,040	0,047	0,059	0,075	0,099

112 Кесте

Қозғалмалы айналмасы бар бұрғылау қондырғыларымен пневмосоққылы мәшинелерді пайдаланумен ұңғымаларды кернсіз бұрғылауға уақыт мөлшерлемелері

(ұңғыманың 1 м білтек - кезеңде)

Тереңдіктер аралығы, м	Жыныстар тобы									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0-50	0,007	0,009	0,012	0,015	0,020	0,026	0,036	0,048	0,067	0,096
50-100	0,009	0,011	0,014	0,018	0,023	0,030	0,041	0,054	0,075	0,109

113 Кесте

Бұрғылау бригадасының ауыспалы буынының сандық және біліктілік құрамы

Мамандық атауы	Разряд	Жұмысшылардың саны, адам (ұңғыма тереңдігі 200 м дейін)
Бұрғылау қондырғысын айдаушы Екінші санатты қондырғыларымен қатты пайдалы қазбаларға ұңғымаларды геологиялық барлау бұрғылағанда (ілмедегі жүк көтергіштік 0,5 - 1,5 т. дейін) Үшінші, төртінші және бесінші санатты қондырғыларымен қатты пайдалы қазбаларға ұңғымаларды және гидрогеологиялық ұңғымаларды бұрғылағанда (жүк көтергіштік 1,5 – 15,0 т. дейін)	5 6	1
Бұрғылау қондырғысын айдаушы көмекшісі*		1
Барлығы		2

Ескертпе*: бұрғылау қондырғысын айдаушы көмекшілері айдаушы құқығы болған жағдайда жұмыс жасап жатқан айдаушыдан бір разрядқа төмен орналасады; құқығы болмаған жағдайда – екі разрядқа төмен.

114 Кесте

Пневматикалық қондырғыны құрастыруға және бөлшектеуге уақыт мөлшерлемелері

(1 құрастыруға, бөлшектеуге білтек - кезеңде)

Объектілер атауы және жұмыстар тізімі	Уақыт мөлшері
Жылжымалы компрессорлы қондырғы	

Құрастыру	Қондырғы және компрессорды домкраттау, ойықтарды қазу және ряждарды салу, іске қосуға компрессорды дайындау, алғашқы рет іске қосып көру	0,047
Бөлшектеу	Компрессорды домкраттау, ряждарды шешу және салу, тасымалдауға компрессорды дайындау	0,031
Пневматикалық желі		
Құрастыру	Құбыршектерді шешу, құбыршекті сүйреп және компрессор рессиверіне жалғау, оны сальник – вертлюгаға бекіту, желіні қысу	0,034
Бөлшектеу	Құбыршекті компрессор рессиверінен ажырату, құбыршекті жинау	0,026
Шлам аулағыш жүйе		
Құрастыру	Ұңғыма аузын герметизациялау, шламды айдайтын құбырды және шлам аулағыш құбырды орнату	0,021
Бөлшектеу	Шлам аулағыш және айдағыш құбырлы бөлшектеу, ұңғыма аузын қайта герметизациялау	0,024

115 Кесте

Бұрғылау бойынша тау жыныстарын топтастыру (бұрғытәж пневмосоққылы бұрғылау)

Тау жынысының тобы	Тау жыныстары өкілдерінің атауы
1	2
1	Кеуекті әктас, қатты желдетілген
2*	
3	Сазды, желдетілген әктас. Қималы туффит сазтасталған, әлсіз кварцталған, жиында теміленген
4	Бортүйіршікті доломиттер мен әктастардың кремний және тасмалталары бар тасшақпалы саз. Қималы туффит сазтасталған, әлсіз кварцталған, жарықтары бар
5	Қималы туффит сазтасталған, әлсіз кварцталған
6	Кремний тасшықпасы бар құм. Жұқа түйіршікті әктастардың қойтастары мен тасмалталарымен саздақтар мен құмдақтар. Қималы туффит әлсіз сазтасталған, әлсіз кварцталған, әлсіз жарықталған. Гранодиорит-порфир әлсіз сазтасталған, әлсіз

	кварцталған, кеуекті, желдетілген (темірленген). Қималы туффит әлсіз саздасталған, әлсіз кварцталған. Қарқынды кварцталған туффит.
7	Кремнийлі доломиттер. Касситерит-кварц-гематитті тастамыр (гемотитпен толтырылған қуыстар). Саздасталған туффит, (темірленген). Қарқынды гематизирленген, кварцталған туффит. Қималы туффит әлсіз саздасталған, турмалинизирленген, әлсіз кварцталған. Гранодиорит-порфир турмалинизирленген кварцталған.
8	Кремний қабаттары бар жарықтары бар доломиттер. Құмтастар қабаттары бар саздастар, алевролиттер. Жарықтары бар. Жарықтары бар долерит, желденуге ұшыраған.
9	Микродолерит. Саздасталған туффит, тығыз, массивті. Липаритті турфтар, әлсіз кремнийленген, қатты жарықталған. Долерит жұқа борлы кристалдданған, массивті, тығыз. Қатты кремнийленген, жарықтары бар липариттер турфтары.

*/ Топтастыруды құрастыру кезінде зерттеулердің деректерінде екінші топқа 1 м бұрғылауда уақыт шығындарына жататын тау жыныстары болмады.

116 Кесте

Бұрғылау бойынша тау жыныстарын топтастыру (кернсіз пневмосоққылы бұрғылау)

Тау жынысының тобы	Тау жыныстары өкілдерінің атауы
1	2
1	Әктастардың тасмалталы құмдақтары
2*	
3	Жұқа түйіршікті әктастардың қойтастары мен тасмалталары бар саздақтары мен құмдақтары. Әктастар тасшақпалары бар саздар.
4	Ірі түйіршікті граниттер, қарқынды желдетілген. Орташа түйіршікті, желдетілген, қарқынды жарықтары бар граниттер.
5	Бор түйіршікті, желдетілген, жарықтары бар граниттер.
6	Саздақты толтырғыштары бар болры тасшақпа, сазды әктас. Орташа түсіршікті долериттер, желденуге ұшыраған. Орташа түйіршікті граниттер. Әлсіз, жарықтары бар тақтатасталған альбитофирлер.
7	Орташа түйіршікті долериттер, желденуге ұшырамаған. Кварцты құмтас. Кремнийленген, жарықтары бар тақтатастар.
8	Кремнийленген, көмірлі тақтатастар. Бор түйіршікті долериттер. Сұр, кварцталған, жарықтары бар порфирлер.

9	Пиритизацияланған, әлсіз темірленген алевроқұмтастар. Жұқа кристаллды, тығыз, массивті мкродолерит. Бор түйіршікті, жарықтары бар граниттер. Орташа жарықтары бар мүйізтастар.
10	Мүйізтасталған альбитофирлер. Тығыз кварц. Теміртасты өте қатты мүйізтастар. Афанттыға дейін жұқа кристаллды микродолерит, қоңыр сұрдан қараға дейін.

*/ Топтастыруды құрастыру кезінде зерттеулердің деректерінде екінші топқа 1 м бұрғылауда уақыт шығындарына жататын тау жыныстары болмады.

Геологиялық таспаға түсіру
жұмыстарын жүргізуге уақыт
мөлшерлемелеріне 3-бөлім
9-қосымша
117 Кесте

Ұңғымаларды қолмен бұрғылауға уақыт мөлшерлемелері

(бұрғылаудың 1 м бригада-кезеңде)

Мөлшерлер	Жұмыстар түрі	Жыныстар дәрежесі				
		I	II	III	IV	V
1	2	3	4	5	6	7
	Ұңғыма тереңдігінде және 60 мм жиын диаметрінде құбырлармен бекітпей ұңғымаларды қолмен бұрғылау, м:					
1	10 дейін	0,072	0,079	0,097	0,158	-
2	10,1-20	0,082	0,088	0,114	0,188	-
	Сол сияқты, ұңғыма тереңдігінде және 89 мм жиын диаметрінде, м:					
3	10 дейін	0,082	0,092	0,116	0,202	0,413
4	10,1-20	0,098	0,106	0,138	0,238	0,451
	Ұңғыма тереңдігінде және 60 мм жиын диаметрінде құбырлармен бекітіп					

	ұңғымаларды қолмен бұрғылау, м:					
5	10 дейін	0,124	0,143	0,173	0,245	-
6	10,1-20	0,129	0,17	0,185	0,270	-
	Сол сияқты, ұңғыма тереңдігінде және 89 мм жиын диаметрінде, м:					
7	10 дейін	0,146	0,166	0,200	0,297	0,517
8	10,1-20	0,157	0,175	0,217	0,323	0,550
9	Құбырлармен бекітпей мотобұрғылаумен ұңғымаларды бұрғылау	0,050	0,058	0,077	0,147	-
10	Сол сияқты, құбырларды бекітумен	0,087	0,107	0,138	0,219	-

118 Кесте

Ұңғымаларды қолмен бұрғылауға еңбек және көлік шығындарына мөлшерлемелер

(ұңғыманың 1 м адам – күнде және машине – кезеңде)

Мөлшерлеме нөмірі	Жұмыс түрі	Жыныс дәрежесі	Еңбек шығындары				Көлік	
			Отряд басшысы	Бұрғылау жұмыстары бойынша инженер	3 разряд жұмысшысы	2 разряд жұмысшысы	Автокөлігі	Барлық жерлерде жүретін
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Ұңғыма тереңдігі және топтама диаметрі 60 мм болғанда құбырлармен бекітпей ұңғыманы қолмен бұрғылау, м:								
1	10, 0 дейін	I II III IV	0,017 0,018 0,022 0,036	0,066 0,073 0,089 0,144	0,165 0,179 0,211 0,321	0,042 0,042 0,042 0,042	0,033 0,037 0,044 0,072	0,033 0,037 0,044 0,072
2	10.1 – 20.0	I II III IV	0,021 0,023 0,028 0,045	0,085 0,090 0,113 0,178	0,236 0,247 0,293 0,422	0,016 0,016 0,016 0,016	0,043 0,045 0,057 0,089	0,043 0,045 0,057 0,089
Сол сияқты Ұңғыма тереңдігі және топтама диаметрі 89 мм болғанда, м:								
		I II	0,019 0,021	0,074 0,083	0,249 0,276	0,042 0,042	0,037 0,042	0,037 0,042

1	10, 0 дейін	III	0,026	0,103	0,337	0,042	0,052	0,052
		IV	0,045	0,180	0,567	0,042	0,090	0,090
		V	0,092	0,366	1,127	0,042	0,183	0,183
2	10.1 – 20.0	I	0,023	0,091	0,348	0,016	0,046	0,046
		II	0,025	0,099	0,371	0,016	0,0450	0,0450
		III	0,032	0,127	0,455	0,016	0,064	0,064
		IV	0,053	0,211	0,706	0,016	0,106	0,106
		V	0,101	0,403	1,284	0,016	0,202	0,202
Ұңғыма тереңдігі және топтама диаметрі 60 мм болғанда құбырлармен бекітіп ұңғыманы қолмен бұрғылау, м:								
1	10, 0 дейін	I	0,024	0,096	0,272	0,042	0,048	0,048
		II	0,033	0,133	0,347	0,042	0,067	0,067
		III	0,037	0,19	0,379	0,042	0,075	0,075
		IV	0,051	0,204	0,489	0,042	0,102	0,102
2	10.1 – 20.0	I	0,029	0,115	0,329	0,016	0,058	0,058
		II	0,038	0,150	0,401	0,016	0,075	0,075
		III	0,044	0,174	0,447	0,016	0,087	0,087
		IV	0,060	0,238	0,578	0,016	0,119	0,119
Сол сияқты Ұңғыма тереңдігі және топтама диаметрі 89 мм болғанда, м:								
1	10, 0 дейін	I	0,028	0,112	0,438	0,042	0,056	0,056
		II	0,039	0,156	0,571	0,042	0,078	0,078
		III	0,044	0,176	0,633	0,042	0,088	0,088
		IV	0,063	0,253	0,862	0,042	0,127	0,127
		V	0,110	0,440	1,422	0,042	0,220	0,220
2	10.1 – 20.0	I	0,032	0,129	0,516	0,016	0,065	0,065
		II	0,043	0,172	0,645	0,016	0,086	0,086
		III	0,050	0,200	0,729	0,016	0,100	0,100
		IV	0,071	0,284	0,981	0,016	0,142	0,142
		V	0,116	0,477	1,559	0,016	0,239	0,239
	Құбырлармен бекітпей мотобұрғылаушымен ұңғымаларды бұрғылау	I	0,014	0,055	0,109	0,035	0,028	0,028
		II	0,016	0,062	0,130	0,035	0,031	0,031
		III	0,20	0,079	0,182	0,035	0,040	0,040
		IV	0,036	0,142	0,370	0,035	0,071	0,071
	Сол сияқты, құбырлардың бекітумен	I	0,021	0,085	0,177	0,035	0,043	0,043
		II	0,023	0,092	0,198	0,035	0,046	0,046
		III	0,035	0,139	0,310	0,035	0,070	0,070
		IV	0,051	0,202	0,499	0,035	0,101	0,101

119 Кесте

Бұрғылау бойынша тау жыныстарының топтастырулары

Дәреже	Жыныстар сипаты
1	2

I	Бұрғылау снарядының меншікті салмағы астында деформацияға ұшырайтын жеңіл бұрғыланатын жыныстар; жақсы ыдыраға шымтезек және бос топырақ қабаты; қара топырақ; бос ылғал құмдар; қатты сулы ұйықты, батпақты және бос құмтасты – сазды жыныстар; бос лесс.
II	Шымтезек және топырақты - өсімдікті, өсімдіктер тамырларымен (дерн) және тасмалта мен гравийдің сирек қоспалары бар қабат. Борлы тасмалталар, тасшақпалар және гравийдің 10 пайызға дейін қоспасымен тығыздалмаған құмдар, құмайттар және саздақтар. Иілгіш саздар, саздақтар, құмайттар. Диатомит.
III	10 – нан 20 – пайызға дейін тасшақпалар мен тасмалталар қоспасы бар иілгіш құмдақтар және саздақтар. Тығыз саздар, құмдақтар, лесс. Бос әктас. Бор әлсіз тығыз каолин. Қорыстар және сумен қаныққан құмдар. Басымды органикалық қалдықтардан тұратын қоқыс.
IV	Тығыз құмдар. Құмды – сазды иілгіш жыныстар, құрамында 20 – дан 35 – пайызға дейін гравий, тасмалталар және тасшақпалар бар. Өте тығыз саздар, саздақтар, құмдақтар, құмдар. Тығыз каолин. Әлсіз сазтастар. Кеуек әктас – бақалшақтастар. Гипс . Қатты бор. Ангидрит, жұмсақ тас (сұр) көмір. Бокситтер, фосфориттер. Опоктар, соңғыларына кремнийленген түрлер кермейді. Темір қоспасы жоқ соғылған кірпіші бар құрылыс қоқысы.
V	Сұр тасмалта және тасшақпа. Тасқиыршық және гравий. Құрамында 35 пайыздан асатын тасмалталары мен тасшақпалары бар құмды – сазды жыныстар. Тығыз әксаздар. Құмды – сазды тақтатастар және өзге жұмсақ тақтатастардың түрлері. Әлсіз цементтелген құмтастар және әктастар. Аргиллиттер. Тас көмір. Әктасты цементте шөгінді жыныстардың әлсіз конгломераттары. Құрамында темір және кірпіш сынықтары бар тығыз жатқан құрылыс қоқысы.

Геологиялық таспаға түсіру
жұмыстарын жүргізуге уақыт
мөлшерлемелеріне 3-бөлім
10-қосымша
120 Кесте

Қыс мезгілі шарттарында ғимараттарды, бұрғылау қондырғыларын тасымалдауды, құрастыруды дәне бөлшектеуді өндіргенде уақыт мөлшерлемелеріне түзету коэффициенттері

№ п/п	Температуралық аймақтар	Түзету коэффициенті
1	2	3
1	II	1,06

2	III	1,10
3	IV	1,12
4	V	1,14

121 Кесте

Температуралық аумақтарға жатқызылмаған, жоғары таулы аумақтарда және жерлерде ғимараттарды және бұрғылау қондырғыларын тасымалдауды, құрастыруды және бөлшектеуді өндіргенде уақыт мөлшерлемелеріне түзету коэффициенттері

№ п/п	Жұмыс орнында орташа айлық ауа температурасы (^{o}C)	Түзету коэффициенттері
1	2	3
1	- 1 бастап - 10 дейін	1,10
2	- 11 бастап - 20 дейін	1,17
3	-21 бастап -30 дейін	1,25
4	-31 бастап -40 дейін	1,35
5	-40 төмен	1,50

122 Кесте

Қыс мезгілі шарттарында бұрғылауға және көмекші жұмыстардың қымбаттауына еңбек шығындарының мөлшерлемелері

(1 білтек – кезеңге адам - күнде)

№ п/п	Атауы	Тарифті разряд	Тереңдігінде мөлшер, м	
			1000 дейін	1000 аса
1	2	3	4	5
1	Жұмысшы	2	0,30	0,50

123 Кесте

Қыс мезгілі шарттарында бұрғылағанда жұмыстардың қымбаттауына автокөлік шығындарының мөлшерлемелері

(1 білтек – кезеңге мәшине – кезеңде)

№ пп	Ұңғыма тереңдігі , м	Мөлшер
1	2	3
1	1000 дейін	0,02
2	1000 аса	0,04

124 Кесте

Есептік қыстық мезгілдерді көрсетумен температуралық аумаққа Қазақстан Республикасының аумақтарын бөлу

№ п/п	Облыстар	Температуралық аумақ	Есептелетін қыс мезгілі	
1	2	3	4	5

1	Ақмола	V	25.X	15.IV
2	Ақтөбе:			
	а) Ойыл – Бершігүр (қосымша) аумағының солтүстікке қарай сызығы	IV	1.XI	10.IV
	б) облыстардың қалған бөліктері	III	15.XI	25.III
3	Алматы	III	15.XI	25.III
4	Атыраулық:	III	15.XI	25.III
5	Шығыс – Қазақстандық			
	а) Егіндібұлақ – Самаралық (қосымша) аумағының солтүстікке қарай сызығы	V	25.X	15.IV
	б) облыстардың қалған бөліктері	IV	1.XI	5.IV
6	Жамбыл:			
	а) Шолақ – Тау – Ленинкөл (қосымша) аумағының солтүстікке қарай сызығы	III	15.XI	25.III
	б) облыстардың қалған бөліктері	II	25.XI	15.III
7	Батыс – Қазақстандық:			
	а) Өзіңкі – Қаратөбе (қосымша) аумағының солтүстікке қарай сызығы	IV	5.XI	5.IV
	б) облыстардың қалған бөліктері	III	15.XI	25.III
8	Қарағанды	V	1.XI	5.IV
9	Қостанай	IV	1.XI	10.IV
10	Қызылорда	III	15.XI	25.III
11	Маңғыстау:			
	а) 45 – ші параллель аумағының солтүстікке қарай сызығы	III	15.XI	25.III
	б) облыстардың қалған бөліктері	II	1.XII	5.III

12	Павлодар	V	20.X	15.IV
13	Солтүстік – Қазақстандық	V	20.X	20.IV
14	Оңтүстік – Қазақстандық			
	а) 44 – ші параллель аумағының солтүстікке қарай сызығы	III	15.XI	25.III
	б) облыстардың қалған бөліктері	II	1.XII	10.III

1 Кесте

Ұңғымалардың еңісі үшін жалпы (іздеу) масштабтағы ұңғымаларды геофизикалық зерттеуге уақыт мөлшерлемелеріне түзетулер

(1000 м ұңғымаларды зерттеуге отряд - кезеңде)

Мөлшерлеме нөмірі	Зерттеулер түрі (кешені)	Шығу саны							
		1	2	3	4	5	6	7	8
А	Б	1	2	3	4	5	6	7	8
	Негізгі кешен (көмір, кен және өзге минералды шикізат түрлері):								
1	КС, ГК-ГГК екі зонды, кавернометрия	0,02 0,03	0,04 0,06	0,06 0,09	0,08 0,12	0,10 0,14	0,12 0,17	0,13 0,20	0,15 0,23
2	КС, ГК бір зонд	0,01 0,02	0,02 0,03	0,03 0,05	0,04 0,06	0,05 0,07	0,06 0,09	0,07 0,10	0,08 0,12
3	ГК, АК, геометриялық градиент, инклинометрия (жеке шығу)	0,01 0,01	0,01 0,02	0,02 0,02	0,02 0,03	0,03 0,04	0,03 0,05	0,04 0,05	0,04 0,06
4	Қосымша кешен	-	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04

	әдістеріні ң бірі	0,01	0,01	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06
А	Б	1	2	3	4	5	6	7	8
	Негізгі кешен (құрылым дық - карталау және гидрогео логиялық ұңғымала р):								
5	КС, ГК бір зонд, каверном етрия	0,01 0,02	0,02 0,03	0,03 0,05	0,04 0,06	-	-	-	-
6	Қосымша кешен әдістеріні ң бірі	-	0,01 0,01	0,01 0,01	0,01 0,02	-	-	-	-

Ескертпе. Алымында - еңіс бұрышы үшін түзетулер 150 жоғары, бөлімінде - бұрыш үшін 250 жоғары .

2 Кесте

Ұңғымалар еңісі үшін бөлшектеу масштабының ұңғымаларда геофизикалық зерттеулеріне уақыт мөлшерлемелеріне түзетулер

(1000 м бөлшектеуге отряд - кезеңде)

Мөлшерле м е нөмірі	Ұңғыма тереңдігі, м	Бөлшектеудің қосынды аралығы, м							
		10		25		50		100 және аса	
		Еңіс бұрышы, градус							
		15^0 жоғары	25^0 жоғары	15^0 жоғары	25^0 жоғары	15^0 жоғары	25^0 жоғары	15^0 жоғары	25^0 жоғары
А	Б	1	2	3	4	5	6	7	8
1	100	0,09	0,14	0,03	0,05	0,01	0,02	-	0,01
2	200	0,19	0,28	0,07	0,11	0,03	0,05	0,01	0,02
3	300	0,28	0,42	0,11	0,16	0,05	0,08	0,02	0,04
4	400	0,38	0,56	0,15	0,22	0,07	0,11	0,03	0,05
5	500	0,47	0,71	0,19	0,28	0,09	0,14	0,04	0,06
6	600	0,57	0,85	0,22	0,33	0,11	0,16	0,05	0,08
7	700	0,66	0,99	0,26	0,39	0,13	0,19	0,06	0,09
8	800	0,76	1,14	0,30	0,45	0,15	0,22	0,07	0,11
9	900	0,85	1,28	0,34	0,51	0,17	0,25	0,08	0,12
10	1000	0,95	1,42	0,38	0,56	0,19	0,28	0,09	0,14
11	1100	1,04	1,56	0,41	0,62	0,20	0,31	0,10	0,15

12	1200	1,14	1,71	0,45	0,68	0,22	0,34	0,11	0,16
13	1300	1,23	1,85	0,49	0,73	0,24	0,36	0,12	0,18
14	1400	1,33	1,99	0,53	0,79	0,26	0,39	0,13	0,19
15	1500	1,42	2,14	0,57	0,85	0,28	0,42	0,14	0,21
16	1600	1,52	2,28	0,60	0,91	0,30	0,45	0,15	0,22
17	1700	1,61	2,42	0,64	0,96	0,32	0,48	0,16	0,24
18	1800	1,71	2,56	0,68	1,02	0,34	0,51	0,17	0,25
19	1900	1,80	2,71	0,72	1,08	0,36	0,54	0,18	0,26
20	2000	1,90	2,85	0,76	1,13	0,38	0,56	0,19	0,28

3 Кесте

Ұңғымалардың төмен температуралары үшін жалпы (іздеу) масштабтағы ұңғымаларды геофизикалық зерттеуге уақыт мөлшерлемелеріне түзетулер

(1 ұңғымаға отряд - кезеңде)

Мөлшерлеме нөмірі	Зерттеулер түрі (кешені)	Шығу саны							
		1	2	3	4	5	6	7	8
А	Б	1	2	3	4	5	6	7	8
	Негізгі кешен (көмір, кен және өзге минералды шикізат түрлері):								
1	КС, ГК-ГГК екі зонды, кавернометрия	0,067 0,112	0,134 0,224	0,201 0,336	0,268 0,448	0,335 0,559	0,402 0,671	0,469 0,783	0,536 0,895
2	КС, ГК-ГГК екі зонды, кавернометрия және жыныстар сынамасын алу	0,081 0,136	0,162 0,271	0,243 0,407	0,324 0,543	0,450 0,678	0,486 0,814	0,567 0,950	0,648 1,086
3	КС, ГК бір зонд	0,038 0,064	0,077 0,128	0,115 0,193	0,154 0,257	0,192 0,321	0,231 0,385	0,269 0,449	0,308 0,514
	ГК, АК, инклино								

4	метрия (жеке шығу)	0,025 0,042	0,050 0,083	0,075 0,125	0,100 0,166	0,125 0,208	0,150 0,250	0,175 0,291	0,200 0,333
5	Гироскопиялық инклинометрмен инклинометрия (жеке шығу)	0,045 0,075	0,090 0,150	0,135 0,225	0,180 0,300	0,225 0,375	0,270 0,450	0,315 0,525	0,360 0,600
	Негізгі кешен (құрылымдық - карталау және гидрогеологиялық ұңғымалар):								
6	КС, ГК бір зонд, инклинометрия, кавернометрия	0,065 0,108	0,130 0,216	0,195 0,325	0,260 0,433	-	-	-	-
А	Б	1	2	3	4	5	6	7	8
7	КС, ГК бір зонд, кавернометрия	0,056 0,093	0,11 0,186	0,167 0,278	0,223 0,371	-	-	-	-
8	Қосымша кешен әдістерінің бірі , ҚР әдістерін қоспағанда , радиобелсенді сәулелену көздерін пайдалануменен	0,006 0,011	0,013 0,021	0,019 0,032	0,026 0,043	0,032 0,053	0,038 0,064	0,045 0,075	0,051 0,086
	ҚР әдістерінің бірі, радиобелсенді	0,033	0,066	0,098	0,131	0,164	0,197	0,230	

9	сәулелену көздерін пайдалану мен	0,065	0,109	0,164	0,219	0,273	0,328	0,383	0,262 0,438
10	Жыныстар үлгілерін алу	0,027 0,045	-	-	-	-	-	-	-

Ескертпе. Алымында – -5…-15^{o} С температурасы үшін, бөлімінде -15….-25^{o} С.

4 Кесте

Төмен температуралар үшін бөлшектеу масштабындағы ұңғымаларда геофизикалық зерттеулерге уақыт мөлшерлемелеріне түзетулер

(1 ұңғымаға отряд - кезеңде)

Мөлшерлеме нөмірі	Зерттеулер түрі (кешені)	Ұңғымалар тереңдіктері, м							
		100-350	351-650	651-850	851-1150	1151-1350	1351-1650	1651-1850	1851-2000
А	Б	1	2	3	4	5	6	7	8
	Әдістер және жұмыс түрлерінің бір түрі, ҚР әдістерін қоспағанда, жалғаумен радиобелсенді сәулелену көздерін пайдалану мен:								
1	Құрылымды – карталау бұрғылау ұңғымаларында, мұнайға және газға және гидрогеологиялық	0,006 0,011		0,013 0,021		0,019 0,032		0,026 0,043	

2	Көмір, кен және минералды шикізат түрлерінің ұңғымаларында	0,006 0,011	0,013 0,021	0,019 0,032	0,026 0,043	0,032 0,053	0,038 0,064	0,045 0,075	0,051 0,086
	Жалғаумен радиобелсенді сәулелену көздерін пайдалану мен ҚР әдістерінің бірі	0,033 0,055		0,066 0,109		0,098 0,164		0,131 0,219	
3	Гидрогеологиялық және құрылымды – карталау бұрғылау ұңғымаларында								
4	Көмір, кен және минералды шикізат түрлерінің ұңғымаларында	0,033 0,055	0,066 0,109	0,098 0,164	0,131 0,219	0,164 0,273	0,197 0,328	0,230 0,383	0,262 0,438

Ескертпе. Алымында – -5…-15^{o} С температурасы үшін, бөлімінде -15….-25^{o} С.

5 Кесте

Мөлшерлемеленген шарттардан ауытқуды есептейтін коэффициенттер және өндіргіштік жүктеме коэффициенттері

Жол нөмірі	"А" "а" жылдық күнтізбелік уақытқа ҰГЗ мөлшерлем	КН	КПЗ				
			Шығулардың меншікті салмағы, %				

	е шығындарын ы ң қатынасы		10 кем	11-20	21-30	31-40	40 аса
А	Б	1	2	3	4	5	6
1	0,1	0,10			30 кем		
2	0,2	0,20			30 кем		
3	0,3	0,35	30-40		30 кем		
4	0,7	0,40	30-40		30 кем		
5	0,4; 0,8; 0,9	0,45	41-50	30-40	30 кем		
6	0,5; 1,0; 1,5	0,55	51-60	41-50	30-40		30 кем
7	1,1; 1,6; 1,7; 2,3	0,60	51-60		41-50	30-40	
8	0,6; 1,2; 1,8; 2,4; 3,1	0,65	60 аса	51-60	41-50		30-40
9	1,3; 1,9; 2,0; 2,5; 2,6; 3,2; 3,3; 4,0	0,70	60 аса		51-60	41-50	30-40
10	1,4; 2,1; 2,7; 2,8; 3,4; 3,5; 4,1; 4,2; 4,8-5,0; 5,7	0,75	60 аса		51-60	41-50	
11	2,2; 2,9; 3,0; 3,6-3,8; 4,3-4,5; 5,1-5,3; 5,8-6,0; 6,6-6,8; 7,5; 4,6; 8,3	0,80	60 аса			51-60	41-50
12	3,9; 4,6; 4,7; 5,4-5,6; 6,1-6,4; 6,9-7,2; 7,7-8,0; 8,4-8,8; 9,2-9,6; 10,1-10,4; 11,0-11,2; 11,9-12,0;	0,85	60 аса			51-60	41-50
13	6,5; 7,3; 7,4; 8,1; 8,2; 8,9-9,1; 9,7-10,0; 10,5-10,9; 11,3-11,8; 12,1-12,4	0,9	60 аса			51-60	41-50

6 Кесте

Ұңғымаларға каротажды отрядтардың шығуына уақыт мөлшерлемелері

(100 км өтуде отряд - кезеңде)

			Көлік түрі		
				АТЛ,	

Мөлшерлеме нөмірі	Жолдар тобы	Жолдар жабындысының түрі	автокөлікті	ГТТ ГАЗ-71	трактор-тартқыш
А	Б	В	1	2	3
1	1	Жетілдірілген жабындылары бар жолдар (асфальтобетонды, бөренелі, гудронирленген, клинкерленген)	0,332	-	-
2	2	Қатты жабындысы бар жолдар (жұмыр тасты, тасшақпалы, гравийлі және жақсартылған топырақты)	0,420	-	-
3	3	Табиғи топырақты жолдар	0,571	-	-
4		Жолсыздықтар	1,120	1,190	2,857

Ескертпе. Таулы және таулы – еріген жолдар бойынша жүргенде " жолсыздықтар" үшін көрсетілген уақыт мөлшерлемелерімен пайдаланған жөн.

Геологиялық таспаға түсіру
жұмыстарын жүргізуге уақыт
мөлшерлемелеріне 4-бөлім
1-тарау
2-қосымша
7 Кесте

Құрылымды карталау және гидрогеологиялық ұңғымаларда 1:500 масштабындағы геофизикалық зерттеулерге уақыт мөлшерлемелері

(1000 м ұңғымаларды зерттеуге отряд - кезеңде)

№ пп	Ұңғыма терендігі, м	Негізгі кешен		Жеке шығу	Қосымша әдістер және жұмыс түрлері								
		бір зонд КС, ГК, кавернометрия, инклинометрия 20-25 м сайын	Бір зонд КС, ГК, кавернометрия	Геотермиялық градиентті анықтау	Электрлік каротаж әдісі	резистивиметрия	кавернометрия	ГК	ГГК, НГК, ННК және өзгелердің бір әдісі	АК	Ұңғыманың термометриясы	Келесі аралықтарда ұңғыманың инклинометриясы	
												5-10 м	20-25 м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Ұңғымаға бір рет шығу													

1	100	4,03	3,62	2,11	0,32	0,32	0,71	0,53	1,77	1,13	0,34	0,59	0,40
2	200	2,40	2,10	1,16	0,21	0,22	0,42	0,42	1,04	0,67	0,23	0,49	0,30
3	300	1,86	1,59	0,85	0,17	0,18	0,33	0,39	0,80	0,52	0,20	0,45	0,26
4	400	1,58	1,34	0,69	0,15	0,16	0,28	0,37	0,68	0,44	0,18	0,43	0,24
5	500	1,42	1,19	0,59	0,14	0,15	0,25	0,36	0,60	0,39	0,17	0,42	0,23
6	600	1,31	1,09	0,53	0,14	0,14	0,23	0,35	0,56	0,36	0,16	0,42	0,23
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
7	700-900	1,18	0,96	0,44	0,13	0,14	0,21	0,34	0,50	0,32	0,15	0,41	0,22
8	1000-1300	1,05	0,83	0,37	0,12	0,13	0,19	0,34	0,45	0,29	0,14	0,40	0,21
9	1400-2000	0,96	0,75	0,32	0,11	0,12	0,17	0,33	0,40	0,26	0,14	0,39	0,20
Ұңғымаға екі рет шығу													
10	100	7,52	6,78	-	0,56	0,56	1,31	0,79	3,27	2,10	-	0,91	0,74
11	200	4,21	3,73	-	0,35	0,36	0,74	0,57	1,82	1,17	-	0,66	0,48
12	300	3,11	2,71	-	0,28	0,29	0,55	0,50	1,33	0,86	-	0,58	0,39
13	400	2,56	2,21	-	0,24	0,25	0,45	0,47	1,09	0,71	-	0,54	0,35
14	500	2,23	1,91	-	0,22	0,23	0,39	0,45	0,94	0,62	-	0,51	0,33
15	600	2,01	1,70	-	0,21	0,21	0,35	0,43	0,84	0,55	-	0,49	0,31
16	700	1,85	1,55	-	0,20	0,20	0,33	0,42	0,77	0,51	-	0,48	0,33
17	800-1000	1,64	1,37	-	0,18	0,19	0,29	0,41	0,69	0,45	-	0,47	0,28
18	1100-1400	1,44	1,17	-	0,17	0,18	0,26	0,40	0,60	0,40	-	0,45	0,26
19	1500-2000	1,29	1,04	-	0,16	0,17	0,23	0,38	0,53	0,35	-	0,44	0,25
Ұңғымаға үш рет шығу													
20	500	3,02	2,60	-	0,30	0,30	0,54	0,52	1,27	0,84	-	0,60	0,42
21	600	2,69	2,30	-	0,27	0,28	0,48	0,50	1,12	0,74	-	0,57	0,39
22	700-900	2,28	1,93	-	0,25	0,26	0,41	0,48	0,94	0,63	-	0,54	0,36
23	1000-1200	1,94	1,61	-	0,22	0,23	0,35	0,45	0,79	0,53	-	0,51	0,33
24	1300-1500	1,75	1,44	-	0,21	0,22	0,32	0,44	0,71	0,48	-	0,50	0,31
25	1600-2000	1,59	1,29	-	0,20	0,21	0,29	0,43	0,64	0,43		0,49	0,30
Ұңғымаға төрт рет шығу													
26	1000-1200	2,37	1,98	-	0,28	0,29	0,43	0,51	0,96	0,65	-	0,57	0,39
27	1300-1400	2,14	1,78	-	0,26	0,27	0,39	0,49	0,86	0,59	-	0,56	0,37
28	1500-1600	2,02	1,67	-	0,25	0,26	0,38	0,48	0,80	0,55	-	0,54	0,35
29	1700-2000	1,88	1,54	-	0,24	0,25	0,35	0,48	0,75	0,52	-	0,53	0,34

8 Кесте

Құрылымды карталау және гидрогеологиялық ұңғымаларда 1:200 масштабындағы геофизикалық зерттеулерге уақыт мөлшерлемелері

(1000 м ұңғымаларды зерттеуге отряд - кезеңде)

		Негізгі кешен	Қосымша әдістер		

Мөлшерлеме нөмірі	Ұңғыма тереңдігі , м	Бір зонд КС, ГК, кавернометрия	Электрлік каротаж әдісі	ГК	ГГК, НГК, ННК және өзгелердің бір әдісі
1	2	3	4	5	6
Ұңғымаға бір рет шығу					
1	100	3,69	0,35	0,56	1,80
2	200	2,17	0,24	0,45	1,07
3	300	1,66	0,21	0,42	0,82
4	400	1,40	0,19	0,40	0,71
5	500	1,25	0,18	0,39	0,63
6	600	1,15	0,17	0,38	0,59
7	700-900	1,02	0,16	0,37	0,53
8	1000-1300	0,90	0,16	0,36	0,47
9	1400-2000	0,82	0,15	0,36	0,43
Ұңғымаға екі рет шығу					
10	100	6,84	0,60	0,82	3,41
11	200	3,80	0,38	0,60	1,84
12	300	2,78	0,31	0,53	1,36
13	400	2,28	0,28	0,50	1,12
14	500	1,97	0,26	0,48	0,97
15	600	1,77	0,24	0,46	0,88
16	700	1,62	0,23	0,45	0,80
17	800-1000	1,42	0,22	0,44	0,71
18	1100-1400	1,24	0,21	0,42	0,63
19	1500-2000	1,10	0,20	0,42	0,56
Ұңғымаға үш рет шығу					
20	500	2,67	0,33	0,55	1,30
21	600	2,37	0,31	0,53	1,15
22	700-900	1,99	0,28	0,51	0,98
23	1000-1200	1,68	0,26	0,48	0,82
24	1300-1500	1,51	0,25	0,47	0,74
25	1600-2000	1,36	0,24	0,46	0,67
Ұңғымаға төрт рет шығу					
26	1000-1200	2,05	0,31	0,54	0,99
27	1300-1400	1,84	0,30	0,52	0,89
28	1500-1600	1,73	0,29	0,52	0,83
29	1700-2000	1,60	0,28	0,51	0,78

9 Кесте

Ұңғымаларды дебитометрия әдісімен гидрогеологиялық ұңғымаларда геофизикалық зерттеулерге уақыт мөлшерлемелері

(1000 м ұңғымаларды зерттеуге отряд - кезеңде)

Мөлшерлеме нөмірі	Ұңғыма тереңдігі, м	Ұңғыманың қозу тәртібі							
		Сүзудің табиғи тәртібі*/		өзінің амалдарымен құюлар (айдаулар)		Бұрғылау қондырғысын пайдаланумен құюлар (айдаулар)		Жүктемелеу	
		жеке шығуда жұмыстың бір түрі	кешенде	жеке шығуда жұмыстың бір түрі	кешенде	жеке шығуда жұмыстың бір түрі	кешенде	жеке шығуда жұмыстың бір түрі	кешенде
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	50	8,37	6,38	11,66	9,24	13,56	10,19	36,0	32,6
2	100	5,97	4,97	4,64	6,40	8,59	6,88	29,9	28,2
3	200	4,78	4,28	5,61	4,99	6,09	5,23	26,8	26,0
4	300	4,37	4,04	4,93	4,52	5,25	4,68	25,9	25,3
5	400	4,17	3,92	4,59	4,28	4,83	4,40	25,3	24,9
6	500	4,05	3,85	4,39	4,14	4,58	4,23	25,1	24,6
7	600	3,97	3,81	4,25	4,04	4,41	4,12	24,8	24,5
8	700-800	3,89	3,76	4,12	3,95	4,24	4,01	24,6	24,4
9	900-1000	3,83	3,72	4,00	3,87	4,11	3,92	24,4	24,2
10	1100-1400	3,77	3,69	3,91	3,78	3,99	3,85	24,3	24,2
11	1500-2000	3,71	3,65	3,80	3,73	3,85	3,76	24,2	24,1

*/ сүзу легінің қозғалыс жылдамдығы минутына 0,5 м кем болғанда уақыт мөлшерлемелеріне 1,05 түзету коэффициенті қолданылады.

10 Кесте

Шаю сұйықтығын тұздаумен (тұщысыздандырумен) резистивиметрияда геофизикалық зерттеулерге уақыт мөлшерлемелері

(1000 м ұңғымаларды зерттеуге отряд - кезеңде)

Мөлшерлеме нөмірі	Ұңғыма тереңдігі, м	Қисықтар саны, соның ішіне табиғи минералдану қисығын қоса							
		3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	50	11,5	13,0	14,5	16,0	17,4	18,9	20,4	21,9
2	100	6,40	7,14	7,88	8,62	9,36	10,1	10,8	11,6
3	200	4,13	4,58	5,02	5,46	5,90	6,34	6,78	7,22
4	300	3,38	3,72	4,06	4,40	4,74	5,08	5,42	5,76
5	400	3,00	3,29	3,58	3,87	4,16	4,45	4,75	5,04
6	500	2,77	3,03	3,29	3,55	3,82	4,08	4,34	4,60
7	600	2,62	2,86	3,10	3,34	3,58	3,83	4,07	4,31

8	700	2,51	2,73	2,96	3,19	3,42	3,65	3,87	4,10
9	800	2,43	2,64	2,86	3,08	3,29	3,51	3,73	3,95
10	900	2,36	2,57	2,78	2,99	3,20	3,40	3,61	3,85
11	1000	2,31	2,51	2,72	2,92	3,12	3,32	3,53	3,73

11 Кесте

Гидрогеологиялық ұңғымаларда 1:2000 масштабының бөлшектенген геофизикалық зерттеулеріне уақыт мөлшерлемелері

(бөлшектеудің 1000 м отряд - кезеңде)

Мөлшерлеме нөмірі	Ұңғыма тереңдігі, м	Қайта жалғаусыз		Қайта жалғаумен	
		электрлік каротаж әдісі немесе БКЗ бір зонды	радиобелсенді каротаж әдісі	электрлік каротаж әдісі немесе БКЗ бір зонды	радиобелсенді каротаж әдісі
1	2	3	4	5	6
Бөлшектеудің қосынды аралығы 10 м					
1	100	1,07	1,23	3,22	5,04
2	200	1,69	1,85	3,83	5,66
3	300	2,31	2,47	4,45	6,28
4	400	2,93	3,09	5,07	6,90
5	500	3,55	3,71	5,69	7,52
6	600	4,17	4,32	10,3	13,8
7	700	4,79	4,94	11,2	14,7
8	800	5,41	5,56	12,2	15,7
9	900	6,02	6,18	13,1	16,6
10	1000	6,64	6,80	14,0	17,5
11	1100	7,26	7,42	20,5	25,7
12	1200	7,88	8,04	21,7	26,9
13	1300	8,50	8,66	23,0	28,1
14	1400	9,12	9,28	24,2	29,4
15	1500	9,74	9,90	25,4	30,6
16	1600	10,4	10,5	33,8	40,6
17	1700	11,0	11,1	35,3	42,2
18	1800	11,6	11,7	36,9	43,7
19	1900	12,2	12,4	38,4	45,2
20	2000	12,8	13,0	40,0	46,8
Бөлшектеудің қосынды аралығы 25 м					
21	100	0,70	0,86	1,56	2,38
22	200	0,95	1,11	1,81	2,63
23	300	1,19	1,35	2,05	2,88
24	400	1,44	1,60	2,30	3,13
25	500	1,69	1,85	2,55	3,37

26	600	1,94	2,10	4,40	5,89
27	700	2,18	2,34	4,77	6,26
28	800	2,43	2,59	5,14	6,63
29	900	2,68	2,84	5,51	7,00
30	1000	2,93	3,09	5,88	7,37
1	2	3	4	5	6
31	1100	3,18	3,33	8,47	10,6
32	1200	3,43	3,58	8,97	11,1
33	1300	3,67	3,82	9,46	11,6
34	1400	3,92	4,08	9,96	12,1
35	1500	4,17	4,33	10,4	12,6
36	1600	4,42	4,57	13,8	16,6
37	1700	4,66	4,82	14,4	17,2
38	1800	4,91	5,07	15,0	17,8
39	1900	5,16	5,32	15,6	18,5
40	2000	5,41	5,56	16,3	19,1
Бөлшектеудің қосынды аралығы 50 м					
41	100	0,58	0,73	1,01	1,50
42	200	0,70	0,86	1,13	1,62
43	300	0,83	0,98	1,25	1,74
44	400	0,95	1,11	1,38	1,87
45	500	1,07	1,23	1,50	1,99
46	600	1,19	1,35	2,43	3,24
47	700	1,32	1,48	2,61	3,43
48	800	1,44	1,60	2,80	3,62
49	900	1,57	1,73	2,98	3,81
50	1000	1,69	1,85	3,17	3,99
51	1100	1,82	1,97	4,46	5,62
52	1200	1,94	2,10	4,71	5,87
53	1300	2,06	2,22	4,96	6,12
54	1400	2,19	2,34	5,21	6,36
55	1500	2,31	2,47	5,45	6,61
56	1600	2,43	2,59	7,12	8,61
57	1700	2,56	2,72	7,43	8,92
58	1800	2,68	2,84	7,74	9,23
59	1900	2,81	2,96	8,05	9,54
60	2000	2,93	3,09	8,36	9,85
Бөлшектеудің қосынды аралығы 100 м және аса					
61	100	0,52	0,67	0,73	1,05
62	200	0,58	0,73	0,79	1,12
63	300	0,64	0,80	0,85	1,18
64	400	0,70	0,86	0,92	1,24

65	500	0,76	0,92	0,98	1,30
66	600	0,82	0,98	1,44	1,93
67	700	0,87	1,04	1,53	2,02
68	800	0,95	1,11	1,63	2,12
69	900	1,01	1,17	1,72	2,21
70	1000	1,07	1,23	1,81	2,30
71	1100	1,13	1,29	2,46	3,12
72	1200	1,20	1,35	2,58	3,24
73	1300	1,26	1,42	2,71	3,36
74	1400	1,32	1,48	2,83	3,49
75	1500	1,38	1,54	2,95	3,61
76	1600	1,44	1,60	3,79	4,61
77	1700	1,51	1,66	3,94	4,77
78	1800	1,57	1,73	4,19	4,92
79	1900	1,63	1,79	4,25	5,07
80	2000	1,69	1,85	4,41	5,23

12 Кесте

Құрылымды – карталау және гидрогеологиялық ұңғымаларда геофизикалық зерттеулер үшін аппаратура және негізгі жабдықтар тізімі

Атауы	Каротажды қондырғы	
	СК-I-74-М	СКС-I-АУI-0,2
Гидрогеологиялық ұңғымалар		
Каротажды бекет	1	1
КУРА-2М	1	1
КМ-2,3	1	1
РТ-65	1	1
РЭТС-2	1	1
УИПК-2	1	1
ПСИ-34	1	1
ПСИ-70	1	1
Бақылау - өлшегіш аппаратура	0,25	0,25
Құрылымды - карталау ұңғымалары		
Каротажды бекет	1	1
СПАК-6, ПАРУС-8	1	1
АНК-М	1	1
УИПК-2	1	1
КИТ, МИР-36	1	1
КС-3	1	1
КИТ өлшеуіш пульті	1	1
УСП-2	1	1

СРК, КУРА	1	1
КУРА-2М, СРК басқару пульті	1	1
Бақылау - өлшегіш аппаратура	0,25	0,25
Уранның қатты – инфильтратты кен орнында геофизикалық зерттеулер үшін гидрогеологиялық ұңғымалар		
	Каротажды қондырғы	
	Кобра	Вулкан
Каротажды бекет (көтергіш)	1	1
БСК-51,УГИ	1	-
ГАК - 1 тіркегіш (геофизикалық ақпараттық кешен)		1
Кешенді ұңғымалы жабдық КҰЖ-60, ГЭК-60	5	1
Каверномер КМ-2, СКУ-58	1	1
Инклинометр СИЭл-58, СИЭл-40	1	1
Индукциялық каротаж жабдығы ПИК-50, ИГЗ-50	1	1
Термометр КТ~4м	1	1
Шығын өлшеуіш РЭТС-4	1	1
Электрокаротаж жабдығы СПЭК	1	1
Ток каротажының және термометрияның кешенді жабдығы ПТТК	1	1
Аппаратура КНД-м АЖЯС60	1	1
Бақылау – өлшеуіш аппаратура	0,25	0,25

Геологиялық таспаға түсіру жұмыстарын жүргізуге уақыт мөлшерлемелеріне 4-бөлім
1-тарау
3-қосымша
13 Кесте

Көмір, кен және өзге минералды шикізат түрлеріне бұрғыланатын ұңғымаларда 1:500 масштабының геофизикалық зерттеулеріне уақыт мөлшерлемелері

(1000 м ұңғымаларды зерттеуге отряд - кезеңде)

Мөлшерлеме нөмірі	Ұңғыма тереңдігі, м	Негізгі кешен КС, ГК бір зонд	Жеке шығуда жеке әдіс					Қосымша әдістер		
			ГК	Келесі аралықтарда ұңғыманың инклинометриясы		Келесі аралықтарда гидроскопиялық инклинометрия		Термиялық градиенттті анықтау	Электрлік немесе магнитті каротаж әдісі	каверно метрия
				5-10 м	20-25 м	5-10 м	20-25 м			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Ұңғымаға бір рет шығу										

1	100	3,20	2,03	2,09	1,90	2,68	2,49	2,1	0,40	0,75
2	200	1,87	1,19	1,25	1,06	1,55	1,36	1,17	0,29	0,47
3	300	1,43	0,91	0,97	0,78	1,17	0,98	0,85	0,25	0,37
4	400	1,21	0,77	0,83	0,64	0,98	0,79	0,69	0,23	0,32
5	500	1,08	0,69	0,75	0,56	0,87	0,68	0,60	0,22	0,29
6	600	0,99	0,63	0,69	0,50	0,76	0,61	0,53	0,22	0,28
7	700-800	0,88	0,57	0,63	0,43	0,71	0,51	0,46	0,21	0,25
8	1000-1300	0,77	0,51	0,57	0,37	0,62	0,43	0,39	0,20	0,23
9	1400-2000	0,69	0,46	0,53	0,32	0,55	0,36	0,33	0,20	0,21
Ұңғымаға екі рет шығу										
10	100	5,80	3,75	3,87	3,70	5,06	4,89	-	0,66	1,38
11	200	3,22	2,08	2,17	1,99	2,77	2,58	-	0,45	0,80
12	300	2,36	1,53	1,60	1,42	2,00	1,81	-	0,38	0,61
13	400	1,94	1,25	1,32	1,13	1,61	1,43	-	0,34	0,52
14	500	1,69	1,08	1,15	0,96	1,39	1,20	-	0,32	0,46
15	600	1,51	0,98	1,04	0,86	1,24	1,05	-	0,30	0,42
16	700-800	1,32	0,85	0,91	0,73	1,07	0,89	-	0,29	0,39
17	900-1100	1,17	0,74	0,80	0,61	0,92	0,73	-	0,28	0,35
18	1200-1500	1,03	0,65	0,71	0,53	0,80	0,61	-	0,27	0,32
19	1600-2000	0,93	0,58	0,65	0,46	0,72	0,53	-	0,26	0,30
Ұңғымаға үш рет шығу										
20	500	2,27	1,47	1,55	1,36	1,91	1,72	-	0,41	0,62
21	600	2,02	1,30	1,37	1,19	1,68	1,48	-	0,39	0,57
22	700	1,84	1,19	1,26	1,07	1,51	1,33	-	0,37	0,53
23	800	1,71	1,09	1,16	0,97	1,39	1,20	-	0,36	0,50
24	900-1000	1,54	0,99	1,05	0,87	1,23	1,05	-	0,35	0,46
25	1100-1200	1,40	0,90	0,96	0,77	1,11	0,93	-	0,34	0,43
26	1300-1400	1,30	0,84	0,90	0,71	1,03	0,84	-	0,33	0,40
27	1500-2000	1,18	0,74	0,80	0,60	0,90	0,71	-	0,32	0,38
Ұңғымаға төрт рет шығу										
28	700-800	2,15	1,38	1,45	1,27	1,77	1,59	-	0,45	0,64
29	900-1 000	1,89	1,21	1,27	1,09	1,53	1,34	-	0,43	0,57
30	1 100-1 200	1,71	1,09	1,16	0,97	1,36	1,18	-	0,41	0,53

31	1 300-1 500	1,57	0,98	1,04	0,86	1,21	1,03	-	0,39	0,50
32	1 600-2 000	1,41	0,88	0,94	0,75	1,07	0,88	-	0,38	0,46
Ұңғымаға бес рет шығу										
33	900-1 000	2,24	1,42	1,54	1,31	1,81	1,63	-	0,50	0,68
34	1 100-1 400	1,94	1,21	1,28	1,09	1,52	1,33	-	0,47	0,61
35	1 500-2 000	1,66	1,02	1,08	0,90	1,25	1,07	-	0,44	0,54
Ұңғымаға алты рет шығу										
36	1 100-1 200	2,32	1,47	1,54	1,37	1,85	1,67	-	0,54	0,72
37	1 300-1 400	2,14	1,35	1,42	1,24	1,68	1,50	-	0,53	0,68
38	1 500-2 000	1,89	1,15	1,22	1,04	1,43	1,24	-	0,50	0,62
Ұңғымаға жеті рет шығу										
39	1 300-1 500	2,40	1,47	1,55	1,36	1,85	1,66	-	0,58	0,76
40	1 600-2 000	2,09	1,28	1,35	1,17	1,58	1,40	-	0,56	0,70
Ұңғымаға сегіз рет шығу										
41	1 500-1 600	-	1,55	1,63	1,45	1,94	1,75	-	0,64	0,82
42	1 700-2 000	-	1,41	1,47	1,29	1,74	1,55	-	0,62	0,77

кестенің жалғасы

Қосымша әдістер						
ГК	ГГК-П	ГГК-С, ННК, ГНК, СГК, СНГК, НГК әдістердің бірі, белсенді және т.б.	РРК	Келесі аралықтарда ұңғымалардың инклинометриясы		Ұңғымалардың термометриясы
				5-10 м	20-25 м	
12	13	14	15	16	17	18
Ұңғымаға бір рет шығу						
0,55	1,07	2,13	2,71	0,61	0,42	0,25
0,44	0,70	1,40	2,17	0,50	0,31	0,21
0,40	0,58	1,16	1,98	0,47	0,28	0,20
0,39	0,52	1,04	1,89	0,45	0,26	0,19
0,38	0,48	0,98	1,84	0,44	0,25	0,18
0,37	0,46	0,92	1,80	0,43	0,24	0,17
0,36	0,43	0,86	1,74	0,42	0,23	0,16

0,35	0,39	0,81	1,72	0,42	0,23	0,16
0,35	0,37	0,76	1,68	0,41	0,22	0,16
Ұңғымаға екі рет шығу						
0,82	1,87	3,66	3,93	0,95	0,77	-
0,61	1,13	2,21	2,83	0,70	0,51	-
0,54	0,89	1,72	2,47	0,61	0,43	-
0,50	0,76	1,48	2,29	0,57	0,38	-
0,48	0,68	1,33	2,18	0,55	0,36	-
0,46	0,64	1,24	2,11	0,53	0,34	-
0,45	0,59	1,15	2,04	0,52	0,33	-
0,44	0,54	1,08	1,96	0,50	1,31	-
0,43	0,50	0,97	1,91	0,48	0,29	-
0,42	0,47	0,91	1,86	0,47	0,28	-
Ұңғымаға үш рет шығу						
0,57	0,89	1,69	2,47	0,65	0,47	-
0,55	0,81	1,54	2,36	0,62	0,44	-
0,54	0,76	1,43	2,29	0,61	0,42	-
0,52	0,73	1,36	2,23	0,59	0,40	-
0,52	0,67	1,27	2,16	0,58	0,39	-
0,50	0,63	1,19	2,10	0,56	0,38	-
0,49	0,61	1,13	2,06	0,55	0,37	
0,48	0,57	1,05	2,01	0,54	0,35	
Ұңғымаға төрт рет шығу						
0,61	0,87	1,64	2,46	0,68	0,50	-
0,59	0,80	1,48	2,34	0,66	0,47	-
0,57	0,75	1,38	2,26	0,64	0,45	-
0,56	0,70	1,28	2,19	0,62	0,43	
0,54	0,65	1,19	2,12	0,60	0,41	
Ұңғымаға бес рет шығу						
0,66	0,92	1,67	2,51	0,73	0,55	-
0,63	0,83	1,49	2,37	0,70	0,52	-
0,61	0,75	1,33	2,25	0,67	0,48	
Ұңғымаға алты рет шығу						
0,71	0,97	1,73	2,56	0,78	0,60	-
0,69	0,91	1,61	2,47	0,76	0,58	-
0,67	0,84	1,46	2,36	0,73	0,55	
Ұңғымаға жеті рет шығу						
0,75	1,01	1,74	2,59	0,82	0,64	-
0,72	0,92	1,58	2,47	0,79	0,60	
Ұңғымаға сегіз рет шығу						
0,80	1,07	1,82	2,65	0,88	069	-

0,78	1,01	1,70	2,56	0,85	0,67	

14 Кесте

Көмір, кен және өзге минералды шикізат түрлеріне бұрғыланатын ұңғымаларда 1:200 масштабының геофизикалық зерттеулеріне уақыт мөлшерлемелері

(1000 м ұңғымаларды зерттеуге отряд - кезеңде)

Мөлшерлеме нөмірі	Ұңғыма тереңдігі, м	Негізгі кешен				Жеке шығуда жеке әдіс		Қосымша әдістер және жұмыс түрлері		
		КС, ГК-ГГК екі зонд, каверно метрия	Кешенде үлгілер сынамасын ескерумен	КС, ГК бір зонд	Кешенде үлгілер сынамасын ескерумен	ГК	АК	Электрлік немесе магнит каротаж әдісі	каверно метрия	ГК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Ұңғымаға бір рет шығу										
1	100	4,96	5,44	3,34	3,82	2,10	2,78	0,46	0,81	0,62
2	200	3,05	3,29	2,00	2,24	1,26	1,56	0,35	0,52	0,51
3	300	2,42	2,58	2,01	2,17	0,98	1,19	0,31	0,43	0,48
4	400	2,10	2,22	1,34	1,46	0,84	0,99	0,29	0,38	0,46
5	500	1,91	2,00	1,21	1,30	0,76	0,87	0,28	0,35	0,45
6	600	1,78	1,86	1,12	1,20	0,71	0,79	0,27	0,33	0,44
7	700-900	1,62	1,68	1,01	1,07	0,64	0,70	0,26	0,31	0,43
8	1000-1300	1,46	1,51	0,89	0,94	0,58	0,61	0,25	0,29	0,42
9	1400-2000	1,36	1,39	0,82	0,85	0,52	0,53	0,25	0,27	0,42
Ұңғымаға екі рет шығу										
10	100	8,60	9,56	5,93	6,89	3,72	5,22	0,72	1,44	0,90
11	200	4,99	5,47	3,36	3,84	2,16	2,84	0,51	0,86	0,68
12	300	3,78	4,10	2,50	2,82	1,60	2,04	0,44	0,67	0,61
13	400	3,17	3,41	2,08	2,32	1,32	1,65	0,40	0,58	0,57
14	500	2,82	3,01	1,82	2,01	1,16	1,41	0,38	0,52	0,55
15	600	2,58	2,74	1,65	1,81	1,04	1,25	0,36	0,48	0,54
16	700-800	2,29	2,42	1,45	1,58	0,94	1,10	0,35	0,45	0,53
17	900-1100	2,09	2,18	1,30	1,39	0,82	0,93	0,34	0,41	0,51
18	1200-1500	1,89	1,96	1,17	1,24	0,74	0,81	0,33	0,38	0,50
19	1600-2000	1,77	1,83	1,07	1,13	0,68	0,73	0,32	0,36	0,49
Ұңғымаға үш рет шығу										
20	500	3,70	3,99	2,41	2,70	1,54	1,94	0,47	0,69	0,65

21	600	3,34	3,58	2,16	2,40	1,37	1,70	0,45	0,63	0,63
22	700	3,09	3,29	1,98	2,19	1,26	1,53	0,43	0,59	0,61
23	800	2,89	3,08	1,85	2,03	1,17	1,41	0,42	0,56	0,60
24	900-1000	2,66	2,81	1,68	1,83	1,08	1,28	0,41	0,52	0,59
25	1100-1200	2,47	2,58	1,54	1,66	0,98	1,13	0,40	0,50	0,58
26	1300-1400	2,33	2,44	1,44	1,55	0,92	1,04	0,39	0,47	0,57
27	1500-2000	2,17	2,25	1,32	1,41	0,82	0,92	0,38	0,44	0,56
Ұңғымаға төрт рет шығу										
28	700-800	3,56	3,82	2,29	2,55	1,48	1,82	0,51	0,70	0,69
29	900-1000	3,20	3,40	2,02	2,22	1,29	1,56	0,49	0,64	0,67
30	1100-1200	2,95	3,12	1,84	2,01	1,17	1,38	0,47	0,59	0,65
31	1300-1500	2,77	2,91	1,71	1,85	1,07	1,24	0,45	0,56	0,63
32	1600-2000	2,55	2,65	1,55	1,66	0,97	1,09	0,44	0,52	0,61
Ұңғымаға бес рет шығу										
33	900-1000	3,73	3,98	2,38	2,63	1,51	1,86	0,56	0,74	0,74
34	1100-1400	3,33	3,52	2,08	2,27	1,32	1,57	0,53	0,67	0,71
35	1500-2000	2,95	3,09	1,80	1,94	1,12	1,29	0,50	0,60	0,68
Ұңғымаға алты рет шығу										
36	1100-1200	3,92	4,17	2,37	2,62	1,56	1,91	0,60	0,78	0,79
37	1300-1400	3,67	3,88	2,17	2,40	1,43	1,72	0,59	0,74	0,77
38	1500-2000	3,30	3,46	1,87	2,03	1,26	1,48	0,56	0,69	0,74
Ұңғымаға жеті рет шығу										
39	1300-1500	4,09	4,33	2,53	2,77	1,57	1,89	0,64	0,82	0,82
40	1600-2000	3,70	3,88	2,25	2,44	1,39	1,64	0,62	0,76	0,80
Ұңғымаға сегіз рет шығу										
41	1500-1600	4,62	4,87	2,64	2,89	1,64	1,92	0,70	0,88	0,88
42	1700-2000	4,32	4,53	2,47	2,68	1,51	1,78	0,68	0,83	0,86

кестенің жалғасы

Қосымша әдістер және жұмыс түрлері					
ГГК-П	ГГК-С, ГНК, ННК және т.б. әдістердің бірі	СГК, СНГК және т.б. әдістердің бірі	РРК	Белсенді каротаж (СНАК, НАК)	АК
12	13	14	15	16	17
Ұңғымаға бір рет шығу					
1,15	2,21	4,56	3,76	3,11	0,55
0,77	1,48	3,92	3,21	2,56	0,44
0,65	1,24	3,68	3,03	2,38	0,40
0,59	1,12	3,55	2,94	2,29	0,39
0,55	1,05	3,48	2,89	2,23	0,38
0,53	1,00	3,43	2,85	2,19	0,37
0,50	0,92	3,36	2,80	2,13	0,36
0,47	0,89	3,32	2,77	2,11	0,35
0,44	0,84	3,28	2,73	2,08	0,35
Ұңғымаға екі рет шығу					
1,95	3,75	6,30	5,03	4,35	0,82
1,21	2,29	4,85	3,94	3,25	0,61
0,96	1,81	4,36	3,57	2,89	0,54
0,84	1,57	4,12	3,39	2,70	0,50
0,76	1,42	3,97	3,28	2,59	0,48
0,71	1,32	3,88	3,21	2,52	0,46
0,66	1,23	3,79	3,14	2,45	0,45
0,61	1,13	3,68	3,06	2,37	0,44
0,57	1,05	3,61	3,01	2,32	0,42
0,55	1,00	3,55	2,96	2,28	0,42
Ұңғымаға үш рет шығу					
0,97	1,77	4,37	3,59	2,89	2,57
0,89	1,62	4,22	3,48	2,78	0,55
0,83	1,52	4,11	3,40	2,70	0,54
0,80	1,45	4,04	3,43	2,65	0,52
0,74	1,36	3,95	3,28	2,58	0,51
0,70	1,28	3,78	3,32	2,52	0,50
0,68	1,22	3,82	3,18	2,48	0,49
0,64	1,15	3,77	3,13	2,43	0,48
Ұңғымаға төрт рет шығу					
0,95	1,73	4,34	3,59	2,89	0,60
0,87	1,57	4,18	3,47	2,77	0,58
0,83	1,46	4,08	3,39	2,68	0,57
0,78	1,36	3,98	3,32	2,61	0,56
0,73	1,27	3,89	3,25	2,54	0,54
Ұңғымаға бес рет шығу					

1,00	1,77	4,40	3,64	2,93	0,65
0,91	1,58	4,21	3,50	2,80	0,63
0,82	1,42	4,04	3,38	2,67	0,60
Ұңғымаға алты рет шығу					
1,05	1,82	4,45	3,70	2,99	0,70
0,99	1,70	4,29	3,61	2,90	0,68
0,90	1,55	4,19	3,50	2,79	0,66
Ұңғымаға жеті рет шығу					
1,07	1,83	4,47	3,72	3,01	0,75
0,99	1,67	4,31	3,60	2,89	0,72
Ұңғымаға сегіз рет шығу					
1,14	1,91	4,55	3,79	3,08	0,79
1,08	1,79	4,43	3,70	2,99	0,78

15 Кесте

Көмір, кен және өзге минералды шикізат түрлеріне бұрғыланатын ұңғымаларда 1:200 масштабының НИУС – 1 индукциялық еңістеу аппаратурасы әдісімен геофизикалық зерттеулеріне өткізуге уақыт мөлшерлемелері

(1000 м ұңғымаларды зерттеуге отряд - кезеңде)

Мөлшерлеме нөмірі	Ұңғыма тереңдігі, м	Жеке шығуда индукциялық еңіс өлшеудің жеке әдісі	Қосымша әдіс ретінде индукциялық еңіс өлшеу интоды
1	2	3	4
Ұңғымаға бір рет шығу			
1	100	4,19	1,79
2	200	2,25	1,05
3	300	1,61	0,81
4	400	1,28	0,68
5	500	1,09	0,61
6	600	0,96	0,56
7	700-900	0,83	0,53
8	1000-1300	0,65	0,44
9	1400-2000	0,54	0,40
Ұңғымаға екі рет шығу			
10	100	8,11	3,31
11	200	4,23	1,83
12	300	2,94	1,34
13	400	2,27	1,07
14	500	1,91	0,95
15	600	1,65	0,85
16	700-800	1,41	0,77

17	900-1100	1,14	0,66
18	1200-1500	0,93	0,58
19	1600-2000	0,80	0,53
Ұңғымаға үш рет шығу			
20	500	2,71	1,27
21	600	2,33	1,13
22	700	2,05	1,02
23	800	1,84	0,94
24	900-1000	1,61	0,85
25	1100-1200	1,40	0,77
26	1300-1400	1,24	0,71
27	1500-2000	1,05	0,64
Ұңғымаға төрт рет шығу			
28	700-800	2,46	1,18
29	900-1000	2,05	1,04
30	1100-1200	1,76	0,93
31	1300-1500	1,52	0,84
32	1600-2000	1,27	0,74
Ұңғымаға бес рет шығу			
33	900-1000	2,48	1,22
34	1100-1400	2,00	1,04
35	1500-2000	1,55	0,87
Ұңғымаға алты рет шығу			
36	1100-1200	2,48	1,23
37	1300-1400	2,27	1,12
38	1500-2000	1,80	0,98
Ұңғымаға жеті рет шығу			
39	1300-1500	2,48	1,28
40	1600-2000	2,0	1,07
Ұңғымаға сегіз рет шығу			
41	1500-1600	2,51	1,27
42	1700-2000	2,17	1,13

16 Кесте

Көмір, кен және өзге минералды шикізат түрлеріне бұрғыланатын ұңғымаларда 1:50 масштабының геофизикалық зерттеулерін бөлшектеуге уақыт мөлшерлемелері

(1000 м бөлшектеуге отряд – кезеңде)

		Қайта жалғаусыз				Қайта жалғаумен					
		Әдістердің біреуі									
		КС, ПС, каверно	МЭП, МСК,		ГНК, СНГК, СГК,	КС, ПС, каверно	МЭП, МСК,		ГНК, СНГК, СГК,	Отбор 100 образцо	Отбор 100

Мөлшерлеме нөмірі	Ұңғыма тереңдігі, м	-метрия, магнитті каротаж, АК	МК, БК, ТК және т.б.	ГК, ГГК, ННК НГК	РРК, белсенді каротаж	-метрия, магнитті каротаж, АК	МК, БК, ТК және т.б.	ГК, ГГК, ННК, НГК	РРК, белсенді каротаж	в породе грунтоносами	образцов ПГ-10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Бөлшектеудің қосынды аралығы 10 м											
1	100	1,83	2,42	2,80	6,89	3,97	4,57	6,61	10,7	3,93	1,84
2	200	2,78	3,37	3,76	7,84	4,92	5,52	7,57	11,6	4,08	2,14
3	300	3,73	4,33	4,71	8,79	5,87	6,47	8,52	12,6	4,23	2,44
4	400	4,68	5,28	5,66	9,75	10,9	11,5	15,2	19,3	4,38	2,74
5	500	5,64	6,23	6,61	10,7	12,3	12,9	16,6	20,7	4,53	3,04
6	600	6,59	7,18	7,57	11,6	13,7	14,3	18,0	22,1	4,68	3,34
7	700	7,54	8,14	8,52	12,6	20,6	21,2	26,6	30,7	4,83	3,64
8	800	8,49	9,09	9,47	13,6	22,5	23,1	28,5	32,6	4,98	3,94
9	900	9,45	10,0	10,4	14,5	30,9	31,8	38,5	42,6	5,13	4,24
10	1000	10,4	11,0	11,4	15,5	33,3	33,8	40,9	45,0	5,28	4,54
11	1100	11,3	11,9	12,3	16,4	35,6	36,2	43,3	47,4	5,43	4,84
12	1200	12,3	12,9	13,3	17,4	45,9	46,5	55,2	59,3	5,58	5,14
13	1300	13,3	13,8	14,2	18,3	48,7	49,3	58,0	62,1	5,73	5,44
14	1400	14,2	14,8	15,2	19,3	60,4	61,0	71,4	75,5	5,88	5,74
15	1500	15,2	15,8	16,1	20,2	63,7	64,3	74,7	78,8	6,03	6,04
16	1600	16,1	16,7	17,1	21,2	67,1	67,7	78,0	82,1	6,18	6,34
17	1700	17,1	17,7	18,0	22,1	80,6	81,2	93,3	97,4	6,33	6,64
18	1800	18,0	18,6	19,0	23,1	84,4	85,0	97,1	101	6,48	6,94
19	1900	19,0	19,6	19,9	24,0	99,4	100	114	118	6,63	7,24
20	2000	19,9	20,5	20,9	25,0	104	104	118	122	6,78	7,54
Бөлшектеудің қосынды аралығы 25 м											
21	100	1,02	1,64	1,99	6,08	1,87	2,47	3,52	7,60	-	-
22	200	1,40	1,99	2,37	6,48	2,25	2,85	3,90	7,98	-	-
23	300	1,78	2,37	2,75	6,84	2,64	3,23	4,28	8,36	-	-
24	400	2,16	2,75	3,14	7,22	4,64	5,23	6,95	11,0	-	-
25	500	2,54	3,14	3,52	7,60	5,21	5,80	7,52	11,6	-	-
26	600	2,92	3,52	3,90	7,98	5,78	6,37	8,09	12,2	-	-
27	700	3,30	3,90	4,28	8,36	8,54	9,14	11,5	15,6	-	-
28	800	3,68	4,28	4,66	8,75	9,30	9,90	12,3	16,4	-	-
29	900	4,06	4,66	5,04	9,13	12,6	13,2	16,3	20,4	-	-
30	1000	4,45	5,04	5,42	9,51	13,6	14,2	17,2	21,3	-	-
31	1100	4,83	5,42	5,80	9,89	14,5	15,1	18,2	22,3	-	-
32	1200	5,21	5,80	6,18	10,3	18,6	19,2	22,9	27,0	-	-
33	1300	5,59	6,18	6,56	10,6	19,8	20,4	24,1	28,2	-	-
34	1400	5,97	6,56	6,95	11,0	24,4	25,0	29,4	33,5	-	-

35	1500	6,35	6,95	7,33	11,4	25,8	26,4	30,7	34,8	-	-
36	1600	6,73	7,33	7,71	11,8	27,1	27,7	32,1	36,2	-	-
37	1700	7,11	7,71	8,09	12,2	32,5	33,1	38,2	42,3	-	-
38	1800	7,49	8,09	8,47	12,5	34,1	37,7	39,7	43,8	-	-
39	1900	7,87	8,47	8,85	12,9	40,1	40,7	48,4	50,5	-	-
40	2000	8,25	8,85	9,23	13,3	41,8	42,4	48,1	52,2	-	-
Бөлшектеудің қосынды аралығы 50 м											
41	100	0,83	1,42	1,80	5,89	1,25	1,85	2,56	6,65	-	-
42	200	1,02	1,61	1,99	6,08	1,45	2,04	2,75	6,84	-	-
43	300	1,21	1,80	2,18	6,27	1,64	2,23	2,95	7,03	-	-
44	400	1,40	1,99	2,37	6,46	2,64	3,23	4,28	8,36	-	-
45	500	1,59	2,18	2,56	6,65	2,92	3,52	4,56	8,65	-	-
46	600	1,78	2,37	2,75	6,84	3,21	3,80	4,85	7,94	-	-
47	700	1,97	2,56	2,95	7,03	4,59	5,18	6,56	10,6	-	-
48	800	2,16	2,75	3,14	7,22	4,97	5,56	6,95	11,0	-	-
49	900	2,35	2,95	3,33	7,41	6,64	7,23	8,95	13,0	-	-
50	1000	2,54	3,14	3,52	7,60	7,11	7,71	9,42	13,5	-	-
51	1100	2,73	3,33	3,71	7,79	7,59	8,18	9,90	14,0	-	-
52	1200	2,92	3,52	3,90	7,98	9,64	10,2	12,3	16,4	-	-
53	1300	3,11	3,71	4,09	8,17	10,2	10,8	12,8	16,9	-	-
54	1400	3,30	3,90	4,28	8,36	12,5	13,1	15,5	19,6	-	-
55	1500	3,49	4,09	4,47	8,55	13,2	13,8	16,2	20,3	-	-
56	1600	3,68	4,28	4,66	8,74	13,9	14,5	16,8	20,9	-	-
57	1700	3,87	4,47	4,85	8,94	16,6	17,2	19,9	24,0	-	-
58	1800	4,06	4,66	5,04	9,13	17,3	17,9	20,7	24,7	-	-
59	1900	4,25	4,85	5,23	9,32	20,3	20,9	24,0	28,1	-	-
60	2000	4,45	5,04	5,42	9,51	21,2	21,8	24,8	28,9	-	-
Бөлшектеудің қосынды аралығы 100 м және аса											
61	100	0,73	1,33	1,71	5,79	0,95	1,54	2,09	6,17	-	-
62	200	0,83	1,42	1,80	5,89	1,04	1,64	2,18	6,27	-	-
63	300	0,92	1,52	1,90	5,98	1,14	1,73	2,28	6,36	-	-
64	400	1,02	1,61	1,99	6,08	1,64	2,23	2,95	7,03	-	-
65	500	1,11	1,71	2,09	6,17	1,78	2,37	3,09	7,17	-	-
66	600	1,21	1,80	2,18	6,27	1,92	2,52	3,23	7,32	-	-
67	700	1,30	1,90	2,28	6,36	2,61	3,21	4,09	8,17	-	-
68	800	1,40	1,99	2,37	6,46	2,80	3,40	4,28	8,36	-	-
69	900	1,49	2,09	2,47	6,56	3,64	4,23	5,28	9,36	-	-
70	1000	1,59	2,18	2,56	6,65	3,87	4,47	5,52	9,60	-	-
71	1100	1,68	2,28	2,66	6,75	4,11	4,71	5,75	9,84	-	-
72	1200	1,78	2,37	2,75	6,84	5,14	5,73	6,95	11,0	-	-
73	1300	1,87	2,47	2,85	6,94	5,42	6,02	7,23	11,3	-	-
74	1400	1,97	2,56	2,95	7,03	6,59	7,18	8,56	12,6	-	-

75	1500	2,06	2,66	3,04	7,13	6,92	7,52	8,90	13,0	-	-
76	1600	2,16	2,75	3,14	7,22	7,25	7,85	9,23	13,3	-	-
77	1700	2,25	2,85	3,29	7,32	8,61	9,21	10,7	14,8	-	-
78	1800	2,35	2,95	3,33	7,41	8,99	9,59	11,1	15,2	-	-
79	1900	2,45	3,04	3,42	7,51	10,5	11,1	12,8	16,9	-	-
80	2000	2,54	2,14	3,52	7,60	10,9	11,5	13,2	17,3	-	-

17 Кесте

Көмір, кен және өзге минералды шикізат түрлеріне бұрғыланатын ұңғымаларда 1:20 масштабының геофизикалық зерттеулерін бөлшектеуге уақыт мөлшерлемелері

(1000 м бөлшектеудің отряд – кезеңінде)

Мөлшерлеме нөмірі	Ұңғыма тереңдігі м	Қайта жалғаусыз			Қайта жалғаумен		
		Әдістердің бірі					
		КП, ПС, каверно-метрия, магнитті каротаж, АК	МЭП, МКС, МК, БК, БТК және т.б.	ГК, ГГК	КП, ПС, каверно-метрия, магнитті каротаж, АК	МЭП, МКС, МК, БК, БТК және т.б.	ГК, ГГК
1	2	3	4	5	6	7	8
Бөлшектеудің қосынды аралығы – 10 м							
1	100	2,24	2,90	3,61	4,39	5,04	7,42
2	200	3,19	3,85	4,57	5,34	5,99	8,37
3	300	4,15	4,80	5,52	6,29	6,95	9,33
4	400	5,10	5,76	6,47	11,3	12,0	16,0
5	500	6,05	6,71	7,42	12,7	13,4	17,4
6	600	7,00	7,66	8,37	14,2	14,8	18,9
7	700	7,93	8,61	9,33	20,0	21,7	27,4
8	800	8,91	9,57	10,3	23,0	23,6	29,3
9	900	9,84	10,5	11,2	31,3	32,0	39,3
10	1000	10,8	11,5	12,2	33,7	34,3	41,7
11	1100	11,8	12,4	13,1	36,0	36,7	44,1
12	1200	12,7	13,4	14,1	46,3	47,0	56,0
13	1300	13,7	14,3	15,0	49,2	49,8	58,9
14	1400	14,7	15,3	16,0	60,8	61,5	72,2
15	1500	15,6	16,2	17,0	64,2	64,8	75,5
16	1600	16,6	17,2	17,9	67,5	68,1	78,9
17	1700	17,5	18,1	18,9	81,0	81,7	94,1
18	1800	18,5	19,1	19,8	84,8	85,5	97,9
19	1900	19,4	20,0	20,7	99,8	101	115
20	2000	20,4	21,0	21,7	104	105	119
Бөлшектеудің қосынды аралығы – 25 м							

21	100	1,43	2,09	2,80	2,29	2,95	4,33
22	200	1,82	2,47	3,18	2,67	3,33	4,71
23	300	2,20	2,85	3,56	3,05	3,71	5,09
24	400	2,58	3,23	3,94	5,05	5,71	7,75
25	500	3,00	3,61	4,33	5,62	6,28	8,33
26	600	3,44	3,99	4,71	6,20	6,85	8,90
27	700	3,72	4,37	5,09	8,96	9,61	12,3
28	800	4,10	4,75	5,47	9,72	10,4	13,1
29	900	4,48	4,13	5,85	13,0	13,4	17,1
30	1000	4,86	5,52	6,23	14,0	14,7	18,0
31	1100	5,24	5,90	6,61	15,0	15,6	19,0
32	1200	5,62	6,28	6,99	19,0	19,7	23,7
33	1300	6,00	6,66	7,37	20,2	20,8	24,9
34	1400	6,38	7,04	7,75	24,8	25,5	30,2
35	1500	6,76	7,42	8,13	26,2	26,8	31,6
36	1600	7,20	7,80	8,52	27,5	28,2	32,9
37	1700	7,53	8,18	8,90	33,0	33,6	39,0
38	1800	7,91	8,56	9,28	34,5	35,1	40,5
39	1900	8,29	8,94	9,66	40,5	41,1	47,2
40	2000	8,67	9,33	10,0	42,2	42,8	48,9
Бөлшектеудің қосынды аралығы – 50 м							
41	100	1,24	1,90	2,61	1,67	2,33	3,37
42	200	1,43	2,09	2,80	1,86	2,52	3,56
43	300	1,62	2,28	2,99	2,05	2,71	3,75
44	400	1,82	2,47	3,18	3,05	3,71	5,09
45	500	2,00	2,66	3,37	3,34	3,99	5,37
46	600	2,20	2,85	3,56	3,62	4,28	5,66
47	700	2,38	3,04	3,75	5,00	5,66	7,37
48	800	2,58	3,23	3,95	5,38	6,04	7,75
49	900	2,77	3,42	4,14	7,05	7,71	9,75
50	1000	2,96	3,61	4,33	7,53	8,18	10,2
51	1100	3,15	3,80	4,52	8,00	8,66	10,7
52	1200	3,34	3,99	4,71	9,25	10,7	13,1
53	1300	3,53	4,18	4,90	9,79	11,3	13,7
54	1400	3,72	4,37	5,09	13,0	13,6	16,3
55	1500	3,91	4,56	5,28	13,4	14,3	17,0
56	1600	4,10	4,75	5,47	14,3	15,0	17,7
57	1700	4,29	4,95	5,66	17,0	17,7	20,7
58	1800	4,48	5,14	5,85	17,8	18,4	21,5
59	1900	4,67	5,33	6,04	20,8	21,4	24,8
60	2000	4,86	5,52	6,23	21,6	22,3	25,7
Бөлшектеудің қосынды аралығы – 100 м және аса							

61	100	1,13	1,80	2,52	1,36	2,02	2,89
62	200	1,24	1,90	2,61	1,46	2,11	3,00
63	300	1,34	1,99	2,71	1,55	2,21	3,09
64	400	1,43	2,09	2,80	2,05	2,71	3,75
65	500	1,53	2,18	2,90	2,20	2,85	3,90
66	600	1,62	2,28	2,99	2,34	2,99	4,04
67	700	1,72	2,37	3,09	3,03	3,68	4,90
68	800	1,82	2,47	3,18	3,22	3,87	5,09
69	900	1,91	2,56	3,28	4,05	4,71	6,09
70	1000	2,00	2,66	3,37	4,29	4,95	6,33
71	1100	2,10	2,75	3,47	4,03	5,18	6,56
72	1200	2,20	2,85	3,56	5,55	6,21	7,75
73	1300	2,29	2,96	3,66	5,84	6,49	8,04
74	1400	2,38	3,04	3,75	7,00	7,66	9,37
75	1500	2,48	3,14	3,85	7,34	7,99	9,71
76	1600	2,58	3,23	3,95	7,67	8,33	10,0
77	1700	2,67	3,33	4,04	9,03	9,68	11,6
78	1800	2,77	3,42	4,14	7,41	10,1	12,0
79	1900	2,86	3,52	4,23	10,9	11,6	13,6
80	2000	2,96	3,61	4,33	11,4	12,0	14,0

18 Кесте

Көмір, кен және өзгелерге бұрғыланатын ұңғымаларда геофизикалық зерттеулер үшін аппаратура және негізгі жабдықтар тізімі

Атауы	Каротажды қондырғылар, сан мөлшері		
	СК-І-74-М	СКС-ІАУІ-0,2	СК-Р
1	2	3	4
Қара металдар			
Каротажды бекет	1	1	1
КУРА-2М	1	1	1
СТСЛ-3-48	1		
РУР-2	1		1
СПНАК-38	1		1
ПРК-1-36	2	2	2
ЭМК-1,2	1		1
РИМВ-2	1	1	1
МСП-2	1		
ПАРУС-8 пультпен	1		
АНК-М			
КМ-2,3	1	1	1
ЭТС-2у	1		1

КЦТ	1		
СТСЛ-6		1	
СПНАК-50		1	
РАГ-М-101		1	
ПАРУС-4, АНКМ пультпен		1	1
ИГ-36		1	
СТСЛ-3-36			1
МСКЦ-I			1
КИТА, МИР-36			1
Бақылау - өлшегіш аппаратура	0,25	0,25	0,25
Түсті металдар			
Каротажды бекет	1	1	1
КУРА-2М	1	1	1
СТСЛ-3-48	1		
РУР-2	1		1
СПНАК-38	1		1
ИНК-7	1	1	1
ПРК-1-36	2	2	2
ВП-62	1		
ПАРУС-8, АНК-М пультпен	1		
АНК-М			
КМ-2,3	1	1	1
ЭТС-2у	1	1	1
КЦТ	1		
СТСЛ-6		1	
СПНАК-50		1	
РАГ-М-101		1	
"СИНУС"		1	
ПАРУС-4, АНК-М пультпен		1	1
ИГ-36		1	
СТСЛ-3-36			1
АГА-201			1
КИТА			1
КИТ, МИР-36	1		
ЭМК-1,2	1		1
Бақылау - өлшегіш аппаратура	0,25	0,25	0,25
Құнды металдар			
Каротажды бекет	1	1	1

КУРА-2М	1	1	1
СТСЛ-3-48	1		
РУР-2	1		1
ПРК-1-36	2	2	2
ПАРУС-6, АНК-М пультпен	1		
КМ-2	1	1	1
ЭТС-2у	1	1	1
СТСЛ-6		1	
РАГ-М-101		1	
ПАРУС-4, АНК-М пультпен		1	1
ИГ-36		1	
СТСЛ-3-36			1
КИТ, МИР-36	1		
ЭМК-1,2	1		1
Бақылау - өлшегіш аппаратура	0,25	0,25	0,25
Радиобелсенді элементтер			
Каротажды бекет	1	1	1
КУРА-2М	1	1	1
РСС-006	1	1	1
СТСЛ-3-48	1		
ИНК-7	1	1	1
ПАРУС-8, АНК-М пультпен	1		
КМ-2,3	1	1	1
ЭТС-2у	1	1	1
СТСЛ-6		1	
ПАРУС-4, АНК-М пультпен		1	1
ИГ-36, МИР-36		1	
СТСЛ-3-36		1	
КИТ	1		
КИТА			1
Бақылау - өлшегіш аппаратура	0,25	0,25	0,25
Сирек және шашыранды элементтер			
Каротажды бекет	1	1	1
КУРА-2М	1	1	1
РУР-2	1		1
СТСЛ-3-48	1		
ПРК-І-36	2	2	2

ИНК-7	1	1	1
ПАРУС-8, АНК-М пультпен	1		
КМ-2	1	1	1
ЭТС-2у	1		
СТСЛ-6		1	
ПАРУС-4, АНК-М пультпен		1	1
ИГ-36, МИР-36		1	
РАГ-М-I0I		1	
СТСЛ-3-36			1
КИТ	1		
КИТА			1
Бақылау - өлшегіш аппаратура	0,25	0,25	0,25
Химиялық шикізат және құрылыс материалдар			
Каротажды бекет	1	1	1
КУРА-2М	1	1	1
СПНАК-38	1		1
РУР-2	1		1
СТСЛ-3-48	1		
ПРК-I-36	2	2	2
ПАРУС-6, АНК-М пультпен	1		
КМ-2	1	1	1
ЭТС-2у	1	1	1
СПНАК-50		1	
СТСЛ-6		1	
1	2	3	4
ПАРУС-4, АНК-М пульпен		1	1
РАГ-М-I0I		1	
СТСЛ-3-36			1
КИТ	1		
КИТА			1
Бақылау - өлшегіш аппаратура	0,25	0,25	0,25
Көмір			
Каротажды бекет	1	1	1
БКР-3, БКР-3М	1	1	1
ДРСТ-3-90, ДРСТ-3-60	1	1	1
КУРА-3	1	1	1
КУРА-2М	1	1	1

АСПУ-3-36	1	1	1
ИГ-36		1	1
ПАРУС-6, АНК-М пультпен	1		
КМ-2,3	1	1	1
ЭТС-2у	1	1	1
ПАРУС-4, АНК-М пультпен		1	1
КИТ, МИР-36	1		
КИТА			1
Бақылау - өлшегіш аппаратура	0,25	0,25	0,25

19 Кесте

Геологиялық таспаға түсіру кезінде геофизикалық зерттеулер үшін аппаратура және негізгі жабдықтар тізімі

Атауы	Каротажды қондырғы	
	СК-I-74-М	СКС-IАУI-0,2
Каротажды бекет	1	1
КУРА-2М	1	1
КМ-2	1	1
СПНАК-50	1	1
ЭМК-1,2	1	1
ПРК-1-36	2	2
РУР-2	1	1
МИР-36	1	1
КУРА-3	1	1
УИПК-2	1	1
УСИ-2	1	1
Бақылау - өлшегіш аппаратура	0,25	0,25

Геологиялық таспаға түсіру жұмыстарын жүргізуге уақыт мөлшерлемелеріне 4-бөлім
1-тарау
4-қосымша

20 Кесте

Каротажды отряд жұмысшыларының еңбек шығындарының мөлшерлемелері

(1 отряд – кезеңге адам - күнде)

	Құрылымдық – картаға түсіру және гидрогеологиялық ұңғымалар	Көмірге ұңғымалар	Кенге және өзге минералды шикізаттарға ұңғымалар	
	Тип каротажной станции			

Лауазым атауы	Біріктірілген		Бөлек		Біріктірілген		Бөлек		Бөлшектелген	Біріктірілген		Бөлек		Бөлшектелген	Инклинометрия
	Ұңғыма тереңдігі , м														
	< 1 000	> 1 000	< 1 000	> 1 000	< 1 000	> 1 000	< 1 000	> 1 000		< 1 000	> 1 000	< 1 000	> 1 000		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Каротажшы IV разрядты V разрядты VI разрядты	- - -	- - -	- - -	- - -	- 1 -	- - 1	- 1 -	- - 1		1 - -	1 - -	1 - -	1 - -		- - -
Каротаждық бекет көтергішінің жүргізушісі IV разрядты V разрядты	1 -	- 1	1 -	- 1	1 -	- 1	1 -	- 1		1 -	- 1	1 -	- 1		1 -
IV разрядты өздігінен жүретін каротаждық бекеттің мотористі	-	-	1	1	-	-	1	1		-	-	1	1		-

III разрядты жұмысшы	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1
Барлығы	2	2	3	3	3	3	4	4	2	3	3	4	4	2	2

21 Кесте

Каротажды отрядтың ИТҚ еңбек шығындарының мөлшерлемелері

(1 отряд – кезеңде адам - күнде)

	Құрылымды – картаға түсіру және гидрогеологиялық ұңғымалар				Көмір, кен және өзге минералды шикізат түрлеріне ұңғымалар					Инклино-метрия
	Өндіргіштік жүктелу коэффициенті, %									
	≤ 30	30-40	41-50	> 50	≤ 30	30-40	41-50	51-60	> 60	
	сан мөлшері	сан мөлшері	сан мөлшері	сан мөлшері	сан мөлшері	сан мөлшері	сан мөлшері	сан мөлшері	сан мөлшері	сан мөлшері
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Отряд басшысы	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
I дәрежелі геофизик (оператор)	-	-	-	-	1	1	1	1	1	-
I дәрежелі техник (оператор)	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-
I дәрежелі геофизик (түрлендіруші)	0,1	0,25	0,5	0,75	0,1	0,25	0,5	0,75	1	-
I дәрежелі техник (түрлендіруші)	0,25	0,5	1	1	0,25	0,5	1	1	1	1

I I дәрежелі техник (сызушы)	0,5	1	1	1,5	0,5	1	1	1,5	2	-
Барлығы	2,85	3,75	4,50	5,25	2,85	3,75	4,50	5,25	6,0	2,0

22 Кесте

Технологиялық және өндірістік көлікке мөлшерлемелер

(1 отряд - кезеңге)

Каротажды қондырғы түрі	Өлшем бірлік	Мәшине маркасы	Автокөлік сан мөлшері
Біріктірілген			
СК-1-74 М	дана	ЗИЛ-131	1
СКС-2АУ1-0,2	дана	ГАЗ-66	1
Бөлек			
СКС-1АК1-0,2	дана	ГАЗ-71	2
Бөлшектелген			
СК-Р	дана	ГАЗ-66	1 бүйірлі
		ЗИЛ-131	1 бүйірлі

Геологиялық таспаға түсіру жұмыстарын жүргізуге уақыт мөлшерлемелеріне 4-бөлім 2-тарау 1-қосымша

1 Кесте

Уақыт мөлшерлемелеріне түзету коэффициенттері (жұмыс өндірісінің шарттары қалпына келтірілмеген жағдайларда)

Жол №	Жұмыс өндірісінің шарттары	Коэффициент
1	2	3
1	Күзгі – көктемгі және қыс мезгілінің аралықтарында, күндізгі уақыттың орташа температурасы (жұмыс уақыты кезінде) төмендегідей болғанда:	
	-10^{o}С дейін	1,06
	-20^{o}С дейін	1,18
	-30^{o}С дейін	1,33
	-40^{o}С дейін	1,56
2	Жазға аралықта, күндізгі уақытың орташа температурасы (жұмыс уақыты кезінде) төмендегідей болғанда:	

	+31 – ден +35°С дейін	1,18
	+36 – дан +40°С дейін	1,33
3	Абсолют биіктігі бар таулы аймақтар:	
	1500-2000 м	1,05 (1,10)
	2001-3000 м	1,10 (1,18)
	3001-3500 м	1,18 (1,25)
	3501-4000 м	1,25 (1,50)
	4001-4500 м	1,33 (2,0)
	4500 м жоғары	1,45
4	Түнгі уақыт, яғни жаз және қыс үшін жергілікті уақытпен 22 – ден 6 сағатқа дейін:	1,14
5	Электродтардың жерлендіру шарттары қиындағанда (ЕП, ЭП, ВЭЗ, ВП, МЗ әдістері үшін) өлшеудің қалыпты жағдайлары Δ U (ΔU ВП)	1,05
6	Электродтардың қалыпты жерлендіру шарттарында (ЕП әдісі үшін) өлшеудің қиындатылған жағдайлары ΔU	1,10
7	Электродтардың жерлендіру шарттары қиындағанда (ЕП әдісі үшін) өлшеудің қиындатылған жағдайлары ΔU; Электродтардың қалыпты жерлендіру шарттарында (ЭП, ВЭЗ, ВП, МЗ) өлшеудің қиын шарттары ΔU (ΔU ВП):	1,15
1	2	3
8	Электродтардың қалыпты жерлендіру шарттарында (ЭП, ВЭЗ, ВП, МЗ) өлшеудің қиын шарттары ΔU (ΔU ВП); Электродтардың жерлендіру шарттары қиындағанда (ВЭЗ, ВП-ВЭЗ) өлшеудің қалыпты шарттары ΔU (ΔU ВП):	1,20
9	Электродтардың жерлендіру шарттары қиындағанда (ВЭЗ, ВП-ВЭЗ) өлшеудің қиын шарттары ΔU (ΔU ВП):	1,35
10	Бір бекеті бар, бір өлшекішімен, бір генераторлық қондырғымен жұмыс жасағанда (ЗС):	0,91
11	Үш бекеттері бар (өлшеуіштері бар) бір генераторлық	

	қондырғымен бәр уақытта жұмыс жасағанда:	0,90
	Сол сияқты төрт бекетпен:	0,80
	Сол сияқты бес бекетпен:	0,70
12	Бір бекеттің екі арнасына екі координатты бекеттерде бір уақытта белгілерді тіркегенде:	0,75
13	Екі профильде бір бекітілген негізден бақылағанда (ЗС-ЗИ):	0,90
	Сол сияқты үш профильде:	0,80
	Сол сияқты төрт профильде:	0,70
14	Электромагнитті өрістің тік және көлденең құраушыларын бір уақытта тіркегенде (ЗС, ЗС-ЗИ)	1,10
15	Магнитотеллургиялық өрістің төрт жинағын тіркегенде (МТЗ, КМТЗ, ГМТЗ);	0,90

2 Кесте

IV күрделілік дәрежесінің шарттарында бекеттің (аппаратураның) тұру орнынан таспаға түсіру ауданына келтірілетін сызықты қондыру және таратуға уақыт мөлшерлемелері.

(екі немесе төрт жүргізілетін сызыққа отряд - кезеңде)

Жүргізілетін сызық ұзындығы, м.	мөлшерлеме №	Отряд – кезеңдердің сан мөлшері
100 дейін	1	0,025
200 дейін	2	0,051
300 дейін	3	0,076
500 дейін	4	0,127
750 дейін	5	0,191
1000 дейін	6	0,254
1500 дейін	7	0,348
2000 дейін	8	0,406
3000 дейін	9	0,566

3 Кесте

Көшіп - қонуға уақыт мөлшерлемелері.

(көшіп - қонудың 100 км отряд - кезеңде).

Мөлшерлеме №	Жолдар тобы	Ж о л жабындысының түрі	Көлік түрі		
			авто	шынжырлы	трактор
1	2	3	4	5	6
		Жетілдірілген жабындылары			

1	1	бар жолдар (асфальтобетонды, бөренелі, гудронирленген, клинкерленген)	0,322	-	-
2	2	Қатты жабындысы бар жолдар (жұмыр тасты, тасшақпалы, гравийлі және жақсартылған топырақты)	0,420	-	-
3	3	Табиғи топырақты жолдар	0,571	-	-
4	4	Жолсыздықтар	1,120	1,190	2,857

Геологиялық таспаға түсіру жұмыстарын жүргізуге уақыт мөлшерлемелеріне 4-бөлім
2-тарау
2-қосымша
4 Кесте

ЕП әдісімен жұмысқа уақыт мөлшерлемелері (таспаға түсіру ауданының 10 км^2 немесе профильді таспаға түсіру километрлерінің сәйкес сан мөлшеріне отряд - кезеңде)

Жол нөмірі	Профильдер арасындағы қашықтық, м	Бақылау нүктелері арасындағы қашықтық, м	Профильді таспаға түсірудің км сан мөлшері 10 км2	Бақылау нүктелерінің сан мөлшері	Күрделілік дәрежесі			
					I	II	III	IV
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Потенциал тәсілі. Бір қабылдау сызығымен								
1	10	5	1000	200000	448	482	534	620
2	20	10	500	50000	133	148	172	212
3	50	20	200	10000	35,2	40,8	49,6	65,7
4	100	20	100	5000	19,9	25,1	28,5	38,8
5		25	100	4000	15,9	18,5	22,8	30,9
6		40	100	2500	15,2	15,7	20,0	28,0
7	150	50	40	800	4,89	5,93	7,62	10,8
Екі қабылдау сызықтарымен								
8	100	20	100	5000	12,7	13,6	15,2	19,2
9		25	100	4000	10,6	11,4	13,6	17,7
10	250	40	40	1000	3,14	3,68	4,54	6,12

11	250	50	40	800	2,86	5,39	4,25	5,84
12	500	100	20	200	1,15	1,41	1,82	2,62
13		200	20	100	1,00	1,26	1,67	2,47
Градиенттер тәсілі (пикеттер арқылы электродтардың орнын ауыстырумен)								
14	20	5	500	100000	314	334	362	407
15	50	10	200	20000	71,4	78,0	87,5	104
16		20	200	10000	44,4	50,2	59,2	75,4
17		20	100	5000	24,3	27,8	33,3	43,5
18	100	25	100	4000	19,5	22,2	26,7	34,8
19		40	100	2500	15,4	18,1	22,4	30,4
20	250	50	40	800	5,62	6,67	8,42	11,5
21		100	40	400	4,53	5,56	7,26	10,4
22	500	200	30	100	2,00	2,50	3,32	4,92
23		500	20	40	0,80	1,00	1,33	1,97

5 Кесте

ЕП әдісімен жұмыстарға ИТҚ еңбек шығындарының мөлшерлемелері

(бір отряд - кезеңге адам - күнмен)

Лауазымдар атаулары	Сан мөлшері
Партия басшысы	0,25
Геолог II категории	0,25
Геофизик II категории	0,25
Техник-геофизик I категории	1
Техник-геофизик	1
БАРЛЫҒЫ	2,75

6 Кесте

ЕП әдісімен жұмысқа жұмысшылардың еңбек шығындарының мөлшерлемелері

(бір отряд - кезеңге адам - күнмен)

Лауазымдардың атаулары	Күрделілік дәрежесі			
	I-III	IV	I-III	IV
	Бір қабылдау сызығымен градиент немесе потенциал тәсілі бойынша жұмыс жасағанда		Екі қабылдау сызықтарымен градиент немесе потенциал тәсілі бойынша жұмыс жасағанда	
Геофизикалық жұмыстардағы 3 дәрежелі жұмысшылар	1	1	2	2
Геофизикалық жұмыстардағы 2 дәрежелі жұмысшылар	2	3	3	4
БАРЛЫҒЫ	3	4	5	6

7 Кесте

ЕП әдісімен даладағы электр барлау жұмыстарына аппаратура және негізгі жабдықтардың тізімі және сан мөлшері

(жылына 1 отрядқа)

№ пп	Аппаратура және негізгі жабдықтардың атаулары	Маркасы	Өлшем бірлігі	Толық қалпына келтіруге амортизациялық жарналарға жылдық мөлшерлеме, %	Жабдықты резервтеу үшін коэффициент	Түрлердің саны
1	Электр барлаушы автоүлестіргіш	АЭ-72	компл	20	1,15	1
2	4 - орындық палатка	ПП-4	дана	25	1,0	2
3	Радиобекет	Карат-2М	дана	12,5	1,0	3

8 Кесте

ЕМ әдісімен жұмысқа көлік мөлшерлемелері

(бір отряд - кезеңге мәшине - кезеңмен)

Жол нөмірі	Атауы	Кезеңде жүріп өтуі, км	Күрделілік дәрежесі	
			I-III	IV
1	2	3	4	5
	Өндірістік			
1	Жақтаулары бар автокөлік ГАЗ-66	100	0,25	-
2	Шынжырлы тасымалдағыш ГТ-ТР	60	-	0,25

Геологиялық таспаға түсіру жұмыстарын жүргізуге уақыт мөлшерлемелеріне 4-бөлім 2-тарау 3-қосымша

9 Кесте

"В" жерлендіруге 1 м дейін электродтар мөлшері (саны) ("шексіздіктер")

Қоректендіру сызығының ұзындығы, м	Сипаттамаларды өлшеумен заряд әдісі	
	бастапқы электрлік және магнит өрістердің (МЗ ЭП, ММЗ ЭП, ММЗ МП)	Екінші электр өрісінің (МЗ ВП, ММЗ ВП)

2	3	4
Жерлендіру электродтарының қалыпты шарттары		
1000 дейін	12 дейін	30 дейін
1500	15 дейін	35 дейін
2000	20 дейін	40 дейін
3000	25 дейін	70 дейін
4000	30 дейін	100 дейін
5000	35 дейін	110 дейін
6000	40 дейін	120 дейін
6000 аса	50 дейін	140 дейін
Жерлендіру электродтарының күрделендірілген шарттары		
1000 дейін	12 жоғары	30 жоғары
1500	15 жоғары	35 жоғары
2000	20 жоғары	40 жоғары
3000	25 жоғары	70 жоғары
4000	30 жоғары	100 жоғары
5000	35 жоғары	110 жоғары
6000	40 жоғары	120 жоғары
6000 аса	50 жоғары	140 жоғары

10 Кесте

Тұрақты токпен (импульспен) өрісті қоздыру және аудандық таспаға түсіруде потенциал тәсілімен заряд әдісімен (ММЗ ЭП) жұмыс жасауға уақыт мөлшерлемелері

(аудандық таспаға түсірудің 1 км^2 отряд - кезеңде)

Жол нөмірі	Профильдер арасындағы қашықтық , м	Бақылау нүктелері арасындағы қашықтық , м	Бақылау нүктелерінің сан мөлшері	Күрделілік дәрежесі		
				I-II	III	IV
1	2	3	4	5	6	7
Зарядтың бір нүктесі. Бір қабылдау сызығы						
1	100	50	200	2,82	3,08	4,07
2	200	50	100	1,62	1,80	2,34
3	500	100	20	0,818	0,909	1,25
Зарядтың бір нүктесі. Екі қабылдау сызықтары						
4	100	50	200	1,63	1,81	2,40
5	200	50	100	0,945	1,05	1,37
6	500	100	20	0,482	0,536	0,736
Зарядтың екі нүктесі . Бір қабылдау сызығы						
7	100	50	200	2,34	3,84	4,85
8	200	50	100	2,00	2,23	2,82
9	500	100	20	0,936	1,05	1,39

Зарядтың екі нүктесі . Екі қабылдау сызықтары						
10	100	50	200	2,04	2,26	2,85
11	200	50	100	1,18	1,31	1,66
12	500	100	20	0,555	0,618	0,818

11 Кесте

Тұрақты токпен (импульспен) өрісті қоздыру және градиент потенциал тәсілімен заряд әдісімен (МЗ ЭП, ММЗ ЭП) жұмыс жасауға уақыт мөлшерлемелері (таспаға түсіру ауданының 10 км2 немесе профильді таспаға түсіру километрлерінің сәйкес сан мөлшеріне отряд - кезеңде)

Жол нөмірі	Профильдер арасындағы қашықтық , м	Бақылау нүктелері арасындағы қашықтық , м	Профильді таспаға түсірудің км сан мөлшері	Бақылау нүктелерінің сан мөлшері	Күрделілік дәрежесі		
					I-II	III	IV
1	2	3	4	5	6	7	8
Зарядтың 1 нүктесі							
1	20	10	500	50000	169	188	213
2	40	10	250	25000	84,7	93,6	106,0
3	40	20	250	12500	51,5	57,3	67,4
4	40	40	250	6250	34,4	38,2	49,1
5	50	10	200	20000	67,9	75,5	85,5
6		20	200	10000	40,9	45,5	53,9
7		25	200	8000	35,5	39,5	48,4
8		40	200	5000	27,5	30,6	39,2
9		50	200	4000	24,9	27,6	36,0
10	100	10	100	10000	33,7	37,5	42,7
11		20	100	5000	20,5	22,7	27,3
12		25	100	4000	19,5	19,4	22,7
13		40	100	2500	13,7	15,3	19,6
14		50	100	2000	11,6	12,9	16,0
15		100	100	1000	8,56	9,55	12,4
Зарядтың 2 нүктесі							
16	20	10	500	50000	279	310	341
17	40	10	250	25000	139	155	170
18		20	250	12500	78,5	87,3	100
19		40	250	6250	48,3	53,6	64,5
20	50	10	200	20000	112	125	45,1
21		20	200	10000	63,0	70,0	80,0
22		25	200	8000	53,2	59,1	68,6
23		40	200	5000	38,5	42,8	51,8
24		50	200	4000	33,5	37,3	46,0

25	100	10	100	10000	55,9	62,1	68,2
26		20	100	5000	31,5	34,9	40,0
27		25	100	4000	27,1	30,1	33,9
28		40	100	2500	19,3	21,5	25,8
29		50	100	2000	16,4	18,2	21,5
30		100	100	1000	11,0	12,2	15,3
Зарядтың 3 нүктесі							
31	20	10	500	50000	389	433	466
32	40	10	250	25000	195	216	233
33		20	250	12500	106	118	131
34		40	250	6250	61,8	68,6	80,6
35	50	10	200	20000	155	173	186
36		20	200	10000	65,1	94,5	105
37		25	200	8000	70,5	78,3	88,5
38		40	200	5000	49,4	54,8	64,3
39		50	200	4000	42,3	47,0	56,4
40	100	10	100	10000	77,9	86,5	93,6
41		20	100	5000	42,5	47,3	52,7
42		25	100	4000	36,6	40,7	45,0
43		40	100	2500	24,7	27,5	32,2
1	2	3	4	5	6	7	8
44	100	50	100	2000	21,2	23,5	27,0
45		100	100	1000	13,5	14,9	18,0
Зарядтың 4 нүктесі							
46	20	10	500	50000	500	555	593
47	40	10	250	25000	250	278	296
48		20	250	12500	134	148	163
49		40	250	6250	75,5	83,9	96,4
50	50	10	200	20000	200	222	237
51		20	200	10000	106	118	130
52		25	200	8000	88,4	98,2	109
53		40	200	5000	60,6	67,4	77,3
54		50	200	4000	51,2	56,9	66,4
55	100	10	100	10000	100	111	118
56		20	100	5000	53,4	59,3	65,2
57		25	100	4000	46,6	51,8	56,4
58		40	100	2500	30,3	33,6	38,5
59		50	100	2000	26,1	29,0	32,7
60		100	100	1000	15,9	17,6	20,8

12 Кесте

Айнымалы токпен өрісті қоздырғанда СВП-74 бекетімен градиенттер потенциалы тәсілімен электрлік заряд (ММЗ ЭП) әдісімен жұмысқа уақыт мөлшерлемелері

(таспаға түсіру ауданының 10 км^2 немесе профильді таспаға түсіру километрлерінің сәйкес сан мөлшеріне отряд - кезеңде)

Жол нөмірі	Профильдер арасындағы қашықтық, м	Бақылау нүктелері арасындағы қашықтық, м	Профильді таспаға түсірудің км сан мөлшері	Бақылау нүктелерінің сан мөлшері	Күрделілік дәрежесі		
					1-2	3	4
1	2	3	4	5	6	7	8
Зарядтың 1 нүктесі							
1	250	25	40	1600	33,7	40,0	51,2
2		50	40	800	18,0	21,4	26,4
3		100	40	400	10,0	11,6	15,6
4	500	50	20	400	9,27	10,6	14,00
5		100	20	200	5,24	6,00	8,00
6		200	20	100	2,76	3,16	4,70
7	1000	200	10	50	1,49	1,71	2,40
8		500	100	20	0,9	1,04	1,62
9	2000	200	5	25	0,764	0,873	1,25
10		500	5	10	0,455	0,527	0,827
11		1000	5	5	0,355	0,409	0,673
Зарядтың 2 нүктесі							
12	250	25	40	1600	57,0	66,6	81,6
13		50	40	800	29,6	34,6	42,4
14		100	40	400	16,0	18,6	23,6
15	500	50	20	400	15,1	17,6	22,0
16		100	20	200	8,15	9,45	12,0
17		200	20	100	4,58	5,42	6,80
18	1000	200	10	50	2,33	2,75	3,45
19		500	100	20	1,24	1,54	2,06
20	2000	200	5	25	1,20	1,40	1,75
21		500	5	10	0,627	0,773	1,04
22		1000	5	5	0,436	0,564	0,80

13 Кесте

Қысқа аралықты әр түрлі полярлы ток импульстарымен зарядтаумен аудандық таспаға түсіруде градиент тәсілімен заряд әдісі (МЗВП, ММЗВП) жұмысына уақыт мөлшерлемелері

(аудандық таспаға түсірудің 1 км^2
отряд - кезеңде)

Жол нөмірі	Профильдер арасындағы қашықтық, м	Бақылау нүктелері арасындағы қашықтық, м	Бақылау нүктелерінің сан мөлшері	Күрделілік дәрежесі		
				I-II	III	IV
1	2	3	4	5	6	7
Зарядтың бір нүктесі						
1	20	10	50000	194	215	235
2	40	10	25000	96,4	171	118
3		20	12500	58,1	64,5	75,5
4		40	6250	36,3	40,3	55,1
5	50	10	20000	77,5	86,2	93,6
6		20	10000	46,4	51,5	60,1
7		25	8000	39,5	43,9	52,2
8		40	5000	28,9	32,1	43,9
9		50	4000	26,0	28,9	39,8
10	100	20	5000	23,2	25,7	30,0
11		25	4000	19,8	22,0	26,1
12		40	2500	14,4	16,0	22,0
13		50	2000	13,1	14,5	20,0
14		100	1000	10,6	11,8	17,4
Зарядтың екі нүктесі						
15	20	10	50000	362	403	428
16	40	10	25000	181	201	215
17	40	20	12500	100	111	124
18		40	6250	57,6	64,0	79,1
19	50	10	20000	145	161	172
20		20	10000	79,7	88,5	99,1
21		25	8000	66,5	73,8	83,0
22		40	5000	46,0	51,1	63,6
23		50	4000	32,4	43,0	54,8
24	100	20	5000	40,0	44,5	49,4
25		25	4000	33,2	36,9	41,5
26		40	2500	23,0	25,5	31,8
27		50	2000	19,3	21,5	27,5
28		100	1000	14,0	15,5	21,1
Зарядтың үш нүктесі						
29	20	10	50000	531	590	624
30	40	10	25000	265	295	312
31		20	12500	143	158	173
32		40	6250	79,0	87,7	104

33	50	10	20000	213	236	249
34		20	10000	114	126	137
35		25	8000	93,6	105	114
36		40	5000	62,9	69,9	83,0
37		50	4000	51,9	57,6	70,0
38	100	20	5000	56,9	63,3	68,7
39		25	4000	47,0	52,2	56,9
40		40	2500	31,5	35,1	41,5
41		50	2000	25,8	28,7	35,0
42		100	1000	17,4	19,3	25,1
Зарядтың төрт нүктесі						
43	20	10	50000	700	777	818
44	40	10	25000	350	389	409
45		20	12500	185	205	221
46		40	6250	100	111	127
47	50	10	20000	281	312	327
48		20	10000	148	165	177
49	50	25	8000	121	135	145
50		40	5000	79,7	88,5	101
51		50	4000	65,0	72,2	84,5
52	100	20	5000	74,0	82,2	88,5
53		25	4000	60,5	67,3	72,7
54		40	2500	39,8	44,3	50,5
55		50	2000	32,5	36,1	42,3
56		100	1000	20,9	23,2	29,1

14 Кесте

Токтың әр түрі полярлық импульстарымен зарядтаумен профильді таспаға түсіруде градиенттер тәсілімен заряд әдісімен МЗВП, ММЗВП) жұмысқа уақыт мөлшерлемелері

(профильді таспаға түсірудің 10 км отряд - кезеңде)

Жол нөмірі	Бақылау нүктелері арасындағы қашықтық, м	Бақылау нүктелерінің сан мөлшері	Күрделілік дәрежесі		
			1-2	3	4
1	2	3	4	5	6
Зарядтың 1 нүктесі					
1	10	1000	5,07	5,64	6,55
2	20	500	3,35	3,73	4,64
3	25	400	2,95	3,27	4,18
4	40	250	2,45	2,73	3,73

5	50	200	2,21	2,45	3,36
6	100	100	1,96	2,18	3,18
Зарядтың 2 нүктесі					
7	10	1000	8,37	9,36	10,5
8	20	500	5,07	5,64	6,55
9	25	400	4,34	4,82	5,73
10	40	250	3,27	3,64	4,73
11	50	200	2,78	3,09	4,18
12	100	100	2,29	2,55	3,55
Зарядтың 3 нүктесі					
13	10	1000	11,8	13,1	14,3
14	20	500	6,73	7,45	8,45
15	25	400	5,73	6,36	7,27
16	40	250	4,17	4,64	5,73
17	50	200	3,44	3,82	4,91
18	100	100	2,62	2,91	3,91
Зарядтың 4 нүктесі					
19	10	1000	15,2	16,8	18,2
20	20	500	8,43	9,36	10,4
21	25	400	7,04	7,82	8,82
22	40	250	4,99	5,55	6,64
23	50	200	4,09	4,55	5,64
24	100	100	3,03	3,36	4,36

15 Кесте

ВП-Ф, ЭВП-203 бекеттерімен аудандық таспаға түсіруде градиенттер тәсілімен заряд әдісімен (МЗВП) жұмысқа уақыт мөлшерлемелері

(аудандық таспаға түсірудің 1 км^2 отряд - кезеңде)

Жол нөмірі	Профильдер арасындағы қашықтық , м	Бақылау нүктелері арасындағы қашықтық , м	Бақылау нүктелерінің сан мөлшері	Күрделілік дәрежесі		
				1-2	3	4
1	2	3	4	5	6	7
1	200	50	1000	11,5	12,7	13,6
2	200	100	500	6,55	7,27	7,73
3	200	200	250	3,27	3,64	4,55

16 Кесте

"Лазурит" түріндегі аппаратурамен аудандық таспаға түсіруде градиенттер тәсілімен заряд әдісімен (МЗВП) жұмысқа уақыт мөлшерлемелері

(аудандық таспаға түсірудің 1 км^2 отряд - кезеңде)

Жол нөмірі	Профильдер арасындағы қашықтық, м	Бақылау нүктелері арасындағы қашықтық, м	Бақылау нүктелерінің сан мөлшері	Күрделілік дәрежесі		
				1-2	3	4
1	2	3	4	5	6	7
1	100	50	200	3,19	3,55	4,05
2	200	50	100	1,65	1,83	2,11
3	500	100	20	0,464	0,518	0,664

17 Кесте

Ұңғымаға (ұңғымадан) "А" электродын (зарядын) орнатуға және шығаруға уақыт мөлшерлемелері

(бір зарядқа отряд - кезеңде)

Жол нөмірі	Ұңғымада зарядтың орнатылу тереңдігі , м	Мәні
1	2	3
1	500 дейін	1,0
2	1000 дейін	2,0

Ескертпе. Ұңғымада (немесе әр түрлі ұңғымаларда) бір зарядтан көп санын орнатқанда 17 кестедегі уақыт мөлшерлемелеріне коэффициенттер қолданылады: екі заряд қондырғанда – 1,15; үш зарядты қондырғанда – 1,20; төрт зарядты қондырғанда – 1,30.

18 Кесте

Заряд әдісімен жұмысқа мамандардың еңбек шығындарының мөлшерлемелері

(бір отряд - кезеңге адам - күнмен)

Жол нөмірі	Орындаушылар	МЗ ЭП, ММЗ ЭП	МЗ ВП, ММЗ ВП	ММЗ МП
1	2	3	4	5
1	Партия басшысы	0,25	0,25	0,25
2	Геофизик	1	1	0,5
3	Геофизик	0,5	0,5	0,5
4	Геофизик	1	1	1
5	Геолог	0,5	0,5	0,25
6	Инженер (электроншы)	0,25	0,25	0,25
7	Техник-геофизик	1	1	1
8	Техник-геофизик	1	1	0,25
9	Техник-геофизик	-	1	1
	БАРЛЫҒЫ :	5,5	6,5	5,0

19 Кесте

Заряд әдісімен жұмысқа жұмысшылардың еңбек шығындарының мөлшерлемелері

(бір отряд - кезеңге адам - күнмен)

Жол нөмірі	Орындаушылар	Электр магнит өрісін өлшеу сипаты							
		МЗ ЭП, ММЗ ЭП				МЗ ВП, ММЗ ВП		ММЗМП	
		Қабылдау сызықтарының сан мөлшері							
		1		2					
		Күрделілік дәрежесі							
		I-3	4	I-3	4	I-3	4	I-3	4
1	2	3	4	6	7	9	10	12	13
1	4 разрядты электр барлау бекетінің мотористі	1	1	1	1	1	1	1	1
2	3 разрядтағы геофизикалық жұмыстардағы жұмысшылар	1	1	1	1	2	2	-	-
3	Геофизикалық жұмыстардағы 2 дәрежелі жұмысшылар	2	3	4	5	3	4	3	4
БАРЛЫҒЫ :		4	5	6	7	6	7	4	5

20 Кесте

Заряд әдісімен дала электр барлау жұмыстарына жүргізушілердің еңбек шығындарының мөлшерлемелері

(бір машина - кезеңге адам – күнмен)

Лауазымдар атаулары	Бекет, аппаратура түрі					
	ВПС-63		"Диапир"		ЭВП-203, ВП-Ф	
	Күрделілік дәрежесі					
	I-III	IV	I-III	IV	I-III	IV
2 санат жүргізушісі	2,5	2,0	1,5	1,0	1,5	1,0

21 Кесте

МЗ әдісімен далада электр барлау жұмыстарына аппаратура және негізгі жабдықтардың тізімі және сан мөлшері

(бір жылға бір отрядқа)

№ пп	Атауы	Маркасы, түрі	Өлшем бірлігі	Амортизациялық жарналардың жылдық мөлшерлемесі	Жабдықты резервтек үшін коэффициент	Аппаратура түрі					
						ВПС-63		СВП-74		"Диапир"	
						Күрделілік дәрежесі					
						I-III	IV	I-III	IV	I-III	IV
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Бензоэлектрлік агрегат	АБ-2М	жинақ.	12,5	1,0	1	1	1	1	1	1
2	Сандық вольтметр	В-7-2-27	жинақ	13,4	1,0	0,1	0,1	0,3	0,3	0,1	0,1
3	Импульсті генератор	Г-5-54	жинақ.	13,4	1,0	0,5	-	0,5	0,5	0,3	0,3
4	Орау мәшинесі	СМ-66	жинақ.	20	1,0	0,5	-	0,5	-	0,5	-
5	Осциллограф	СІ-77	жинақ.	11	1,0	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
6	Төрт орындық палатка	ПП-4	дана	25	1,0	1	1	1	1	1	1
7	Алты орындық палатка	ПП-6	дана	25	1,0	-	2	-	2	-	2
8	Он орындық палатка	ПП-10	дана	25	1,0	1	-	1	-	1	-
9	Радиоэлектрбекеті	"Карат-2М"	жинақ.	12,5	1,0	3	3	3	3	2	2
10	Электр барлау генераторлы бекет	СГЭ-72	жинақ.	20	1,15	-	-	-	-	1	1

11	Электр барлау бекеті	ВПС-63	жинақ.	20	1,15	1	1	-	-	-	-
12	Электр барлау бекеті	СВП-74	жинақ.	20	1,15	-	-	1	1	-	-
13	Электр барлау бекеті	ВП-Ф	жинақ.	20	1,15	-	-	-	-	-	-
14	Электр барлау бекеті	ЭВП-203	жинақ.	20	1,15	-	-	-	-	-	-
15	Дала ақпараты жазу және бақылау үшін құрылғы	" Профиль-1"	жинақ.	12,5	1,0	-	-	-	-	-	-
16	Өлшеуіштер белгілерін тексеретін қалыптастырғаш	ФСПИ	жинақ.	12,5	1,0	-	-	-	-	-	-
17	Жиілік өлшеуіш	ЧЗ-57	жинақ.	13,4	1,0	0,4	0,4	0,5	0,5	0,4	0,4
18	Электр барлау аппаратурасы	" Диапир "	жинақ.	20	1,15	-	-	-	-	1	1
19	Электр барлау аппаратурасы	ЭВП-801	жинақ.	20	1,15	-	-	-	-	-	-
20	Электр барлау аппаратурасы	" Лазурит"	жинақ.	20	1,15	-	-	-	-	-	-
21	Электр барлаушы автоүлестіргіш	АЭ-72	жинақ.	20	1,15	-	-	-	-	-	-

кестенің жалғасы

Аппаратура түрі									
ЭВП-801		ВП-Ф		ЭВП-203		ДЭ-72		"Лазурит"	
I-III	IV	I-III	IV	I-III	IV	I-III	IV	I-III	IV
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1	1	1	1	1	1	0,5	0,5	1	1
0,1	0,1	0,3	0,3	0,3	0,3	0,1	0,1	0,1	0,1
0,3	0,3	0,5	0,5	0,5	0,5	-	-	-	-
-	-	0,5	-	0,5	-	-	-	-	-
0,5	0,5	1	1	1	1	0,2	0,2	0,5	0,5
1	1	2	2	2	2	1	1	1	1
-	2	1	2	1	2	-	2	-	2
1	-	-	-	-	-	1	-	1-	-
2	2	3	3	3	3	2	2	2	2
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	1	1	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-1	1	-	-	-	-	-
-	-	0,25	0,25	0,25	0,25	-	-	-	-
-	-	0,25	0,25	0,25	0,25	-	-	-	-
0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	-	-	0,5	0,5
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	1	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
-	-	-	-	-	-	1	1	-	-

22 Кесте

Заряд әдісімен жұмысқа көлік шығындарының мөлшерлемелері

(бір отряд - кезеңге мәшине - кезеңмен)

Көлік түрі	Түрі , Маркасы	Бекеттер, аппаратуралыр түрлері											
		ВПС-63, СВП-74		"Диапир"		ЭВП-801		ВП-Ф, ЭВП-203		АЭ-72		"Лазурит"	
		Күрделілік дәрежесі											
		I-III	IV	I-III	IV	I-III	IV	I-III	IV	I-III	IV	I-III	IV
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Өндірістік :													
Жақтаулары бар автокөлік	ГАЗ-66-01	0,5	-	0,5	-	1	-	0,5	-	1	-	1	-

шынжырлы тасымалдағыш немесе трактор	ГАЗ-71	-	0,5	-	0,5	-	1	-	0,5	-	1	-	1

Геологиялық таспаға түсіру жұмыстарын жүргізуге уақыт мөлшерлемелеріне 4-бөлім
2-тарау
4-қосымша
23 Кесте

АЭ-72 түріндегі аппаратурамен ЭП әдіс жұмысына уақыт мөлшерлемелері

(таспаға түсіру ауданының 10 км^2 немесе профильді таспаға түсіру километрлерінің сәйкес сан мөлшеріне отряд - кезеңде)

Жол нөмірі	Ұзындық АВ (2АО), м	Ауданды қ таспаға түсу кезінде профильде р арасында ғы қашықтық, м	Бақылау нүктелері арасында ғы қашықтық , м	Профильді таспаға түсірудің км сан мөлшері	Бақылау нүктелерінің сан мөлшері	Күрделілік дәрежесі			
						I	II	III	IV
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Сұлбалар бойынша гк бір өлшеміне қондырғылармен жұмыс жасағанда: FMNB – симметриялық бір таратумен, FMN (В →∞) – бір жақты үш электродты бір таратумен ; А’АМN – бір жақты екі өрісті бір таратумен									
1	100	50	10	200	20000	77,4	82,3	90,9	103
2			20	200	10000	43,9	47,5	54,8	65,4
3			25	200	8000	37,0	40,6	47,3	57,9
4			20	100	5000	26,7	30,1	36,2	46,3
5		100	40	100	2500	13,3	15,0	18,1	23,1
6			50	100	2000	11,7	13,3	16,4	21,3
7		250	100	40	400	3,30	3,92	5,08	7,03
8	300	50	10	200	20000	99,0	105	115	129
9			20	200	10000	54,7	59,1	66,8	78,2
10			25	200	8000	45,7	49,7	56,7	67,8
11			20	100	5000	32,4	36,0	42,3	53,0
12		100	40	100	2500	16,2	18,0	21,1	26,5
13			50	100	2000	13,9	15,7	18,9	24,0

14		250	100	40	400	3,77	4,43	5,61	7,60
15	500	50	10	200	20000	110	117	127	139
16			20	200	10000	59,7	64,6	71,9	83,3
17			25	200	8000	49,7	53,5	61,3	72,4
18		100	40	100	2500	17,3	19,2	22,5	27,6
19			50	100	2000	14,9	16,7	19,8	24,8
20		250	100	40	400	3,91	4,57	5,71	7,66
21	750	50	20	200	10000	70,3	76,0	84,0	97,1
22			25	200	8000	58,5	63,3	71,0	83,0
23		100	40	100	2500	20,1	22,2	25,6	31,2
24			50	100	2000	17,0	19,0	22,4	27,7
25		250	100	40	400	4,37	5,05	6,24	8,30
26	1000	50	20	200	10000	83,3	88,9	99,0	113
27			25	200	8000	68,5	73,8	82,5	97,1
28		100	40	100	2500	23,2	25,4	29,0	35,2
29			50	100	2000	19,5	21,6	25,2	31,2
30	1000	250	100	40	400	4,88	5,59	6,90	9,13
31		500	20	20	100	1,71	2,05	2,64	3,71
32	2000	100	50	100	2000	24,1	26,5	31,7	40,2
33		250	100	40	400	5,81	6,62	8,37	11,2
34		500	200	20	100	1,95	2,33	3,09	4,44
35	3000	200	100	50	500	8,22	9,32	12,8	18,1
36		500	200	20	100	2,15	2,54	3,68	5,52
37		1000	500	10	20	0,743	0,914	1,42	2,28
Сұлбалар бойынша гк екі өлшеміне қондырғылармен жұмыс жасағанда: AA’MNB’B – екі таратуда симметриялық, A’AMNB’B - екі жақты екі өрісті ; AMN(C →∞) MNB - аралас үш электродты ; A”A’AMN -бір жақты екі өрісті екі таратумен және AA’MN(B’B→∞) – бір жақты үш электродты екі таратумен									
38	100	50	10	200	20000	99,0	104	114	126
39			20	200	10000	54,0	58,3	65,0	76,0
40			25	200	8000	45,2	49,0	55,4	66,1
41			20	100	5000	31,6	35,0	41,3	51,2
42		100	40	100	2500	15,8	17,5	20,7	25,6
43			50	100	2000	13,5	15,2	18,3	23,0
44		250	100	40	400	3,66	4,26	5,36	7,22
45	300	50	10	200	20000	120	126	136	150
46			20	200	10000	64,6	69,3	77,2	87,9
47			25	200	8000	53,5	58,0	65,0	76,0
48			20	100	5000	37,1	41,0	47,0	57,3
49		100	40	100	2500	18,6	20,5	23,5	28,7
50			50	100	2000	15,7	17,5	20,8	25,7
51		250	100	40	400	4,09	4,73	5,87	7,76
52			10	200	20000	138	146	157	172

53	500	50	20	200	10000	74,3	79,0	87,1	99,0
54			25	200	8000	61,3	66,1	73,8	85,0
55		100	40	100	2500	21,0	23,0	26,3	31,6
56			50	100	2000	17,5	19,6	22,8	27,9
57		250	100	40	400	4,49	5,19	6,35	8,30
58	750	50	20	200	10000	89,6	95,0	105	118
59			25	200	8000	73,8	78,7	87,5	100
60		100	40	100	2500	24,8	27,0	30,8	36,7
61			50	100	2000	20,9	22,8	26,4	32,0
62		250	100	40	400	5,12	5,87	7,06	9,14
63	1000	50	20	200	10000	103	110	121	137
64			25	200	8000	84,8	90,5	100	115
65		100	40	100	2500	28,3	30,8	35,0	41,2
66			50	100	2000	23,6	25,9	29,8	35,8
67		250	100	40	400	5,68	6,46	7,76	10,0
68		500	200	20	100	1,91	2,25	2,88	3,90
69	2000	100	50	100	2000	30,4	33,1	39,0	48,3
70		250	100	40	400	7,06	7,92	9,81	12,9
71		500	200	20	100	2,27	2,64	3,45	4,81
72	3000	200	100	50	500	10,5	11,6	15,8	21,5
73		500	200	20	100	2,62	3,02	4,30	6,26
74		1000	500	10	20	0,829	1,01	1,53	2,43
Сұлбалар бойынша гк үш өлшеміне қондырғылармен жұмыс жасағанда: AA’A”MNB”B’B – үш таратуда симметриялық; AA’A”MN(B”B’B→∞) – бір жақты үш электродты үш таратуда және A”’A”A’A – бір жақты екі өрісті үш таратуда									
75	300	50	10	200	20000	168	175	189	205
76			20	200	10000	89,3	94,3	104	116
77			25	200	8000	73,3	78,4	86,5	99,0
78			20	100	5000	49,5	53,7	61,0	72,2
79		100	40	100	2500	24,8	26,9	30,5	36,1
80			50	100	2000	20,8	22,8	26,3	31,7
81		250	100	40	400	5,14	5,83	7,09	9,14
82	500	50	10	200	20000	194	204	218	235
83			20	200	10000	102	109	118	131
84			25	200	8000	83,9	89,2	98,1	111
85		100	40	100	2500	28,0	30,4	34,3	40,0
86			50	100	2000	23,4	25,6	29,4	34,9
87		250	100	40	400	5,70	6,46	7,71	9,81
88	750	50	20	200	10000	120	128	139	154
89			25	200	8000	98,1	105	114	130
90		100	40	100	2500	32,7	35,1	39,2	45,7
91			50	100	2000	27,0	29,4	33,4	39,7

92		250	100	40	400	6,40	7,20	8,63	10,9
93	1000	50	20	200	10000	137	146	159	177
94			25	200	8000	112	119	131	148
95		100	40	100	2500	37,1	39,6	44,7	51,8
96			50	100	2000	30,6	33,1	37,7	44,6
97		250	100	40	400	7,14	8,00	9,49	11,9
98		500	200	20	100	2,30	2,68	3,33	4,49
99	2000	100	50	100	2000	41,4	44,9	52,0	62,9
100		250	100	40	400	9,31	10,4	12,5	16,0
101		500	200	20	100	2,86	3,29	4,17	5,69
102	3000	200	100	50	500	14,3	15,6	20,6	27,3
103		500	200	20	100	3,39	3,83	5,31	7,51
104		1000	500	10	20	1,01	1,20	1,77	2,73
Сұлбалар бойынша гк төрт өлшеміне қондырғылармен жұмыс жасағанда: A”A’AMNBB’B” – екі жақты екі өрісті екі таратуда, және AA’MN(C’C→∞)MNB’B – аралас үш электродты									
105	300	50	10	200	20000	203	212	227	244
106			20	200	10000	107	112	122	135
107			25	200	8000	87,0	92,4	102	114
108			20	100	5000	58,1	62,7	70,3	82,1
109		100	40	100	2500	29,0	31,3	35,1	41,0
110			50	100	2000	24,2	26,4	30,0	35,4
111		250	100	40	400	5,83	6,57	7,83	9,90
112	500	50	10	200	20000	234	244	260	279
113			20	200	10000	122	129	140	154
114			25	200	8000	99,0	106	115	130
115		100	40	100	2500	33,0	35,4	39,6	45,7
116			50	100	2000	27,4	29,7	33,4	39,4
117		250	100	40	400	6,46	7,26	8,57	10,7
118	750	50	20	200	10000	142	149	162	179
119			25	200	8000	115	122	133	149
120		100	40	100	2500	37,9	40,8	45,3	51,8
121			50	100	2000	31,4	33,7	38,0	44,6
122		250	100	40	4000	7,31	8,11	9,52	11,8
123	1000	50	20	200	10000	163	171	186	206
124			25	200	8000	131	139	152	170
125		100	40	100	2500	43,2	46,1	51,0	59,0
126			50	100	2000	35,4	38,3	42,9	50,0
127		250	100	40	400	8,11	8,97	10,5	13,0
128		500	200	20	100	2,54	2,91	3,60	4,75
129	2000	100	50	100	2000	46,0	49,4	57,1	68,6
130		250	100	40	400	10,2	11,3	13,5	17,1
131		500	200	20	100	3,10	3,51	4,43	5,98

132	3000	200	100	50	500	16,7	18,2	23,7	31,0
133		500	200	20	100	3,87	4,32	5,91	8,27
134		1000	500	10	20	1,10	1,30	1,90	2,89

24 Кесте

ТЖА түріндегі аппаратурамен ЭП әдісімен жұмысқа уақыт мөлшерлемелері

(таспаға түсіру ауданының 10 км2 немесе профильді таспаға түсіру километрлерінің сәйкес сан мөлшеріне отряд - кезеңде)

Жол нөмірі	Ұзындық АВ (2АО), м	Аудандық таспаға түсу кезінде профильдер арасындағы қашықтық, м	Бақылау нүктелері арасындағы қашықтық, м	Профильді таспаға түсірудің км сан мөлшері	Бақылау нүктелерінің сан мөлшері	Күрделілік дәрежесі			
						I	II	III	IV
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Сұлбалар бойынша қондырғылармен жұмыс жасағанда : AMN(B→∞); AMNB и A’AMN									
1	100	50	40	200	20000	66,6	71,4	79,1	90,9
2			20	200	10000	38,0	42,2	48,8	59,1
3			25	200	8000	32,4	36,2	42,5	53,0
4			20	100	5000	23,6	27,4	33,0	43,4
5		100	40	100	2500	11,8	13,7	16,5	21,7
6			50	100	2000	10,4	12,3	15,1	20,2
7		250	100	40	400	3,01	3,73	4,86	6,80
8	300	50	10	200	20000	79,1	84,3	92,3	105
9			20	200	10000	44,3	48,6	55,9	66,8
10			25	200	8000	37,3	41,2	47,9	58,9
11		100	20	100	5000	26,7	30,7	36,6	47,2
12		100	40	100	2500	13,3	15,3	18,3	23,6
13			50	100	2000	11,6	13,6	16,7	21,7
14		250	100	40	400	3,28	4,01	5,18	7,14
15	500	50	10	200	20000	96,2	103	112	127
16			20	200	10000	53,1	58,2	65,9	77,6
17			25	200	8000	44,5	49,0	56,4	67,2
18	500	100	40	100	2500	15,6	17,9	20,9	26,5
19			50	100	2000	13,5	15,6	18,9	24,0
20		250	100	40	400	3,64	4,42	5,62	7,66
21		50	20	200	10000	62,5	67,6	75,7	83,5
22			25	200	8000	52,0	56,7	64,6	77,0

23	750	100	40	100	2500	18,0	20,2	23,6	29,5
24			50	100	2000	15,3	17,5	20,9	26,5
25		250	100	40	400	4,04	4,84	6,11	8,23
26	1000	50	20	200	10000	71,4	76,9	86,2	101
27			25	200	8000	59,2	64,6	72,7	86,9
28		100	40	100	2500	20,2	22,8	26,2	32,8
29			50	100	2000	17,0	19,4	23,0	29,1
30		250	100	40	400	4,41	5,24	6,57	8,86
31		500	20	20	100	1,59	1,99	2,60	3,70
Сұлбалар бойынша қондырғылармен жұмыс жасағанда : AA’MNB’B; AMN(C→∞)MNB; A”A’AMN; AA’MN(B’B→∞)									
32	100	50	40	200	20000	81,4	86,6	94,9	108
33			20	200	10000	45,4	49,7	56,9	67,6
34			25	200	8000	38,3	42,3	48,8	59,2
35			20	100	5000	27,4	31,2	37,3	47,6
36		100	40	100	2500	13,7	15,6	18,7	23,8
37			50	100	2000	11,8	13,8	16,8	21,8
38		250	100	40	400	3,30	4,03	5,18	7,09
39	300	50	10	200	20000	96,2	102	110	124
40			20	200	10000	52,6	57,1	64,6	75,7
41			25	200	8000	44,0	48,2	55,2	66,7
42		100	20	100	5000	30,9	34,9	41,3	52,0
43			40	100	2500	15,4	17,4	20,7	26,0
44			50	100	2000	13,3	15,3	18,5	23,6
45		250	100	40	400	3,61	4,35	5,54	7,54
46	500	50	10	200	20000	115	122	131	148
47			20	200	10000	62,2	67,6	75,7	87,7
48			25	200	8000	52,0	56,4	64,0	75,4
49		100	40	100	2500	17,9	20,2	23,6	29,0
50			50	100	2000	15,2	17,4	20,8	26,0
51		250	100	40	400	4,00	4,80	6,00	8,06
52	750	50	20	200	10000	74,0	80,0	89,3	102
53			25	200	8000	61,5	66,7	74,8	87,8
54		100	40	100	2500	21,0	23,3	27,0	32,9
55			50	100	2000	17,7	20,0	23,5	29,1
56		250	100	40	400	4,51	5,33	6,63	8,74
57	1000	50	20	200	10000	84,8	91,7	102	117
58			25	20	8000	70,2	75,4	85,0	100
59		100	40	100	2500	23,6	26,2	30,1	26,8
60			50	100	2000	19,8	22,3	26,1	32,3
61		250	100	40	400	4,95	5,83	7,14	9,49
62		500	200	20	100	1,71	2,13	2,76	3,86

25 Кесте

Орташа градиенттерді орнатумен ЭП әдісімен жұмысқа уақыт мөлшерлемелері

(таспаға түсіру ауданының 10 км2 немесе профильді таспаға түсіру километрлерінің сәйкес сан мөлшеріне отряд - кезеңде)

Жол нөмірі	Ұзындық АВ (2АО), м	Аудандық таспаға түсу кезінде профильдер арасындағы қашықтық, м	Бақылау нүктелері арасындағы қашықтық, м	Профильді таспаға түсірудің км сан мөлшері	Бақылау нүктелерінің сан мөлшері	Күрделілік дәрежесі			
						I	II	III	IV
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
АЭ - 72 түріндегі аппаратурамен									
1	1000	50	5	200	40000	146	153	167	182
2			10	200	20000	77,2	84,9	94,3	107
3	2000	100	10	100	10000	39,6	42,1	47,0	53,1
4			20	100	5000	22,7	24,9	29,0	34,7
5	3000	200	20	50	2500	11,5	12,6	14,6	-
6			25	50	2000	9,81	10,9	12,9	-
7			40	50	1250	7,30	8,29	10,2	-
8		250	25	40	1600	8,00	8,85	10,5	-
9			40	40	1000	5,98	6,80	8,25	-
ТЖА түріндегі аппаратурамен . 1 өлшеу қондырғысы									
10	1000	50	5	200	40000	116	124	135	149
11			10	200	20000	64,3	69,4	78,0	90,9
2 өлшеу қондырғылар									
12	1000	50	5	200	40000	89,3	95,2	104	114
13			10	200	20000	49,4	53,4	60,0	69,9

26 Кесте

Орташа градиенттерді орнатумен БИЭП әдістемесі бойынша ЭП әдісімен жұмысқа уақыт мөлшерлемелері

(таспаға түсіру ауданының 10 км2 немесе профильді таспаға түсіру километрлерінің сәйкес сан мөлшеріне отряд - кезеңде)

			Ұзындық АВ	Аудандық таспаға	Бақылау	Аудандық таспаға	Профильді таспаға		Күрделілік дәрежесі			

Жол нөмірі	Қоректендіргіш желі түрі	Таспағата түсіру планшетінің өлшемі м*м	(жартылай ілмешектер, ілмешектер)	а түсу кезіндепрофильдер арасындағы қашықтық, м	нүктелері арасындағы қашықтық , м	түсіруді 10 км2 планшеттердің сан мөлшері	а түсіру километрлерінің сан мөлшері	Бақылау нүктелерінің сан мөлшері	I	II	III	IV
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Жерлендірілген сымжелі	500*500	625	20	5	40	500	100 000	96,2	100	105	115
2				50	5		200	40 000	68,6	71,1	75,1	82,4
3					10		200	20 000	40,6	43,1	47,1	54,4
4				100	10		100	10 000	22,6	24,2	26,6	32,0
5					20		100	5 000	15,5	17,1	19,6	24,0
6		1000*1000	1250	100	10	10	100	10 000	19,9	21,3	23,3	26,2
7					20		100	5 000	13,0	14,3	16,4	20,1
8				250	25		40	1 600	5,79	6,53	7,66	9,71
9					40		40	1 000	4,93	5,68	6,80	8,90
10	Жартылай ілмешек (сыйымдылықты қоректендіргіш желі)	500*500	2000	50	5	40	200	40 000	73,0	76,7	82,3	92,7
11					10		200	20 000	45,0	48,7	54,3	64,7
12				100	10		100	10 000	27,0	29,6	33,8	41,3
13					20		100	5 000	19,9	22,7	26,8	34,3
14		1000*1000	4000	100	10	10	100	10 000	22,1	24,1	27,0	32,3
15					20		100	5 000	15,1	17,0	19,9	25,2
16				250	25		40	1 600	7,97	9,28	11,2	14,9
17					40		40	1 000	7,12	8,43	10,4	14,1
18	Ілмешек (индуктивті қоректендіргіш желі)	500*500	1500	50	5	40	200	40 000	71,3	74,7	79,7	88,9
19					10		200	20 000	43,3	46,7	51,6	60,9
20				100	10		100	10 000	25,3	27,6	31,1	37,6
21					20		100	5 000	18,3	20,7	24,2	30,6
22		1000*1000	3000	100	10	10	100	100 000	21,3	23,0	25,6	30,4
23					20		100	5 000	14,3	16,1	18,7	23,4
24				250	25		40	1 600	7,17	8,30	9,90	13,0
25					40		40	1 000	6,32	7,44	9,10	12,2

27 Кесте

A’AMN өлшемдерімен бір таратумен бір жақты екі өрісті қондырғымен БИЭП әдістемесі бойынша ЭП әдісі жұмысына уақыт мөлшерлемелері: lA’A = 20 м, lMN = 20 м, LO’O = 100 м

(таспаға түсіру ауданының 10 км2 немесе профильді таспаға түсіру километрлерінің сәйкес сан мөлшеріне отряд - кезеңде)

Жол нөмірі	Профильдер арасындағы қашықтық, м	Бақылау нүктелері арасындағы қашықтық, м	Профильді таспаға түсіру километрлерінің сан мөлшері	Бақылау нүктелерінің саны	Күрделілік дәрежесі			
					I	II	III	IV
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	50	5	200	40000	67,7	69,9	73,3	79,4
2		10	200	20000	38,3	40,5	43,9	50,0
3		25	200	8000	20,6	22,9	26,2	32,4
4	100	10	100	10000	19,3	20,5	22,3	25,5
5		20	100	5000	12,0	13,1	15,0	18,1
6		40	100	2500	8,30	9,48	11,2	14,5
7	250	25	40	1600	4,46	4,99	5,77	7,26
8		40	40	1000	3,56	4,10	4,88	6,36
9		100	40	400	2,70	3,22	4,01	5,50

28 Кесте

"Шексіздік" желісін қондыруға және таратуға уақыт мөлшерлемелері

("Шексіздіктің" 1 желісіне отряд - кезеңде)

Жол нөмірі	"шексіздік" желісінің ұзындығы, м	Күрделілік дәрежесі			
		I	II	III	IV
1	2	3	4	5	6
1	1000	0,146	0,152	0,202	0,318
2	1500	0,190	0,200	0,268	0,435
3	2000	0,234	0,245	0,307	0,507
4	3000	0,321	0,338	0,428	0,707
5	4000	0,409	0,430	0,597	1,02
6	5000	0,500	0,540	0,715	1,25
7	6000	0,580	0,620	0,860	1,490
8	8000	0,749	0,809	1,120	1,960
9	10000	0,920	1,00	1,380	2,430
10	12000	1,04	1,24	1,65	2,89
11	15000	1,50	1,62	2,14	3,84

Ескертпе. ЭП әдісімен жұмыстарды орындағанда, "шексіздік" желісімен сұлбалар бойынша қондырумен, сұлба бойынша ВЭЗ AMN(B→∞), бір жақты немесе үш электродты және аралас қондырғылармен электр профильдеу тәсілі бойынша және орнатумен ВП-ВЭЗ жинау бойынша AMN(B→∞), қиындағанда

немесе күрделі жағдайларда (МЗ) зарядында "шексіздікке" электродтарды жерлендіру 1.3.6 кестелерінің уақыт мөлшерлемелеріне Жұмыс өндірісінің шарттары қалыпты болмағанда түзету коэффициенттер қолданылады.

29 Кесте

ЭП әдісімен жұмысқа ИТҚ еңбек шығындарының мөлшерлемелері

(бір отряд - кезеңге адам - күнмен)

Лауазымдар атаулары	Қолданылатын аппаратура маркасы			
	АЭ-72	ТЖА		ЭРА-89
		1 өлшеуіш	2 өлшеуіштер	
1	2	3	4	5
Партия басшысы	0,25	0,25	0,25	0,25
Геофизик I категории	0,25	0,25	0,25	1
Геофизик II категории	0,25	0,25	0,25	-
Геолог II категории	0,25	0,25	0,25	0,25
Техник-геофизик I категории	1	1	2	1
Техник-геофизик II категории	1	1,25	2,25	1
Барлығы	3	3,25	5,25	3,5

30 Кесте

ТЖА түріндегі аппаратурамен және ЭРА-625 ЭП әдісімен жұмысқа жұмысшылардың еңбек шығындарының мөлшерлемелері

(бір отряд - кезеңге адам - күнмен)

Лауазымдардың атаулары	Аппаратура	
	ТЖА	ЭРА-625
	Орнату сұлбасы	
	орташа градиенттердің	Орташа градиенттердің, бір жақты екі өрісті A’AMN
1	2	3
3 разряд жұмысшылары	1	1
2 разряд жұмысшылары	2	1
Барлығы	3	2

31 Кесте

АЭ - 72 түріндегі аппаратурамен ЭП әдіспен жұмыста жұмысшылардың еңбек шығындарының мөлшерлемелері

(бір отряд - кезеңге адам - күнмен)

	Күрделілік дәрежесі			

Лауазымдардың атаулары	I-III		IV		I-III		IV	
	Қондырғы ұзындығы АВ (2АО), м							
	100-1000	2000-3000	100-1000	2000-3000	100-1000	2000-3000	100-1000	2000-3000
	Сұлбалар бойынша қондырғылармен жұмыс жасағанда :							
	AMNB, AMN(B→∞), A’AMN, СГ				A”A’AMN. AA’MN(B’B→∞) AMN(C→∞)MNB			
Геофизикалық жұмыстардағы 3 дәрежелі жұмысшылар	1	2	1	2	1	2	1	2
Геофизикалық жұмыстардағы 2 дәрежелі жұмысшылар	3,25	3,25	4,5	5,5	4,25	4,25	5,5	6,5
Барлығы	4,25	5,25	5,25	7,5	5,25	6,25	6,5	8,5

кестенің жалғасы

Күрделілік дәрежесі											
I-III		IV		I-III		IV		I-III		IV	
100-1000	2000-3000	100-1000	2000-3000	100-1000	2000-3000	100-1000	2000-3000	100-1000	2000-3000	100-1000	2000-3000
Сұлбалар бойынша қондырғылармен жұмыс жасағанда :											
AA’MNB’B, A’AMNBB’, A”’A”A’AMN, AA’A”MN(B”B’B→∞)				AA’MN(C’C→∞MNB’B				AA’A”MNB”B’B, A”A’AMNBB’B”,			
1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
5,25	6,25	6,5	7,5	6,25	6,25	7,5	8,5	7,25	7,25	8,5	9,5
6,25	7,25	7,5	9,5	7,25	8,25	8,5	10,5	8,25	9,25	9,5	11,5

32 Кесте

ЭП әдісі бойынша даладағы электр барлау жұмыстарына аппаратура және негізгі жабдықтардың тізімі және сан мөлшері

(бір жылға бір отрядқа)

	Аппаратура және негізгі			Толық қалпына келтіруге амортизациялық жарналарға	Жабдықтары резервтеу	Аппаратура түрі			
						АЭ-72			
						Ұзындық АВ, м			
						100-			

№ пп	жабдықтардың атаулары	Маркасы, түрі	Өлшем бірлігі	жылдық мөлшерлеме, %	үшін коэффициент	1000	1500-4000	ТЖА	ЭРА-89
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Электр барлаушы автоүлестіргіш	АЭ-72	жинақ	20	1,15	1	1	-	-
2	Аппаратура БИЭП	ЭРА-89	жинақ	20	1,15	-	-	-	1
3	Төмен жиілікті аппаратура	ТЖА-3	жинақ	20	1,15	-	-	1	-
4	Бензоэлектрлік агрегатАБ-2М	жинақ	жинақ	12,5	1,0	0,5	0,5	1	0,5
5	4 - орындық палатка	ПП-4	дана	25	1,0	2	1	1	1
6	Алты орындық палатка	ПП-6	дана	25	1,0	1	2	1	2
7	Радиобекет	"Карат-2М"	дана	12,5	1,0	3	3	3	2

33 Кесте

ЭП әдісімен жұмысқа көлік мөлшерлемелері

(бір отряд - кезеңге мәшине - кезеңмен)

Көлік түрі	Маркасы	Күрделілік дәрежесі			
		I-III		IV	
		Қондырғы ұзындығы АВ (2АО), м (жартылай ілмешектер, ілмешектер)			
		100-1250	1500-4000	100-1250	1500-4000
Өндірістік :					
Жақтаулары бар автокөлік	ГАЗ-66-01	0,5	1	-	-
Шынжырлы тасымалдағыш	ГАЗ-71	-	-	0,5	1

Геологиялық таспаға түсіру
жұмыстарын жүргізуге уақыт
мөлшерлемелеріне 4-бөлім
2-тарау
5-қосымша
34 Кесте

Қоректендіргіш желісінің соңында 1 м дейін ұзындықтағы электродтар мөлшерлемелері (сандары)

Ұзындық АВ/2, м	Электродтарды жерлендіру шарттары		
	қалыпты	күрделілендірілген	қиын
1	2	3	4
50-150	3 дейін	3 жоғары	
250-375	4 дейін	4 жоғары	
500-750	5 дейін	5 жоғары	
1000-1500	6 дейін	6 жоғары	
2000-3000	8 дейін	15 дейін	15 жоғары
4000-5000	10 дейін	20 дейін	20 жоғары
6000-8000	12 дейін	25 дейін	25 жоғары

35 Кесте

СГЭ-72 және ЭРСУ-71 бекеттерімен және АЭ - 72 түріндегі аппаратурамен ВЭЗ әдісімен жұмысқа уақыт мөлшерлемелері

(таспаға түсіру ауданының 10 км2 немесе профильді таспаға түсіру километрлерінің сәйкес сан мөлшеріне отряд - кезеңде)

Ұзындық АВ, м	Профильдер арасындағы қашықтық, м	Бақылау нүктелері арасындағы қашықтық, м	Профильді таспаға түсіру километрлерінің сан мөлшері	Бақылау нүктелерінің сан мөлшері	Күрделілік дәрежесі					
					I-II		III		IV	
					Мөлшерлеме жолының нөмірі	Сан мөлшері отрядо-смен	Мөлшерлеме жолының нөмірі	Сан мөлшері отрядо-смен	Мөлшерлеме жолының нөмірі	Сан мөлшері отрядо-смен
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
10 км^2 – ге										
100	100	20	100	5000	1	210	97	238	193	264
	100	25	100	4000	2	169	98	191	194	211
	100	50	100	2000	3	84,7	99	96,3	195	109
	250	25	40	1600	4	67,5	100	76,2	196	84,6
	250	50	40	800	5	33,9	101	38,6	197	43,7
	250	100	40	400	6	17,2	102	19,9	198	23,1
	500	100	20	200	7	8,62	103	9,91	199	11,6
	500	200	20	100	8	4,45	104	5,23	200	6,45

300	100	20	100	5000	9	325	105	365	201	406
	100	25	100	4000	10	260	106	292	202	325
	100	50	100	2000	11	131	107	147	203	165
	250	25	40	1600	12	104	108	117	204	130
	250	50	40	800	13	52,3	109	58,8	205	66,1
	250	100	40	400	14	26,5	110	30,1	206	34,4
	500	100	20	200	15	13,2	111	15,0	207	17,2
	500	200	20	100	16	6,72	112	7,75	208	9,26
	1000	200	10	50	17	3,36	113	3,88	209	4,68
	1000	500	10	20	18	1,43	114	1,72	210	2,28
500	100	20	100	5000	19	376	115	428	211	506
	100	25	100	4000	20	301	116	343	212	406
	100	50	100	2000	21	152	117	171	213	206
	250	25	40	1600	22	120	118	137	214	162
	250	50	40	800	23	60,8	119	69,2	215	82,5
	250	100	40	400	24	30,6	120	35,2	216	42,6
	500	100	20	200	25	15,3	121	17,6	217	21,3
	500	200	20	100	26	7,76	122	8,97	218	11,3
	1000	200	10	50	27	3,88	123	4,48	219	5,67
	1000	500	10	20	28	1,64	124	1,96	220	2,69
750	250	50	40	800	29	73,7	125	84,4	221	102
	250	100	40	400	30	37,1	126	42,8	222	52,3
	500	50	20	400	31	36,9	127	42,2	223	51,0
	500	100	20	200	32	18,5	128	21,4	224	26,1
	500	200	20	100	33	9,44	129	10,9	225	13,8
	1000	200	10	50	34	4,70	130	5,48	226	6,88
	1000	500	10	20	35	1,96	131	2,35	227	3,06
	2000	200	5	25	36	2,35	132	2,73	228	3,44
	2000	500	5	10	37	0,981	133	1,17	229	1,53
	2000	1000	5	5	38	0,519	134	0,648	230	0,935
1000	250	50	40	800	39	85,3	135	100	231	114
	250	100	40	400	40	42,9	136	50,5	232	57,9
	500	50	20	400	41	42,5	137	50,0	233	58,0
	500	100	20	200	42	21,5	138	25,3	234	28,8
	500	200	20	100	43	10,8	139	12,9	235	15,0
	1000	200	10	50	44	5,43	140	6,44	236	7,5
	1000	500	10	20	45	2,24	141	2,74	237	3,41
	2000	200	5	25	46	2,71	142	3,22	238	3,88
	2000	500	5	10	47	1,12	143	1,37	239	1,58
	2000	1000	5	5	48	0,593	144	0,750	240	0,963
	5000	500	2	4	49	0,444	145	0,546	241	0,630

1000	5000	1000	2	2	50	0,241	146	0,296	242	0,389
1500	500	200	20	100	51	11,3	147	13,2	243	15,5
	1000	200	10	50	52	5,64	148	6,65	244	8,01
	1000	500	10	20	53	2,34	149	2,80	245	3,51
	2000	200	5	25	54	2,82	150	3,32	246	3,98
	2000	500	5	10	55	1,17	151	1,40	247	1,68
	2000	1000	5	5	56	0,620	152	0,778	248	1,01
	5000	500	2	4	57	0,463	153	0,565	259	0,667
	5000	1000	2	2	58	0,250	154	0,306	250	0,398
2000	500	200	20	100	59	11,7	155	13,7	251	16,0
	1000	200	10	50	60	5,84	156	6,85	252	8,0
	1000	500	10	20	61	2,42	157	2,90	253	3,59
	2000	200	5	25	62	2,92	158	3,44	254	4,0
	2000	500	5	10	63	1,20	159	1,45	255	1,80
	2000	1000	5	5	64	0,630	160	0,796	256	1,07
	5000	500	2	4	65	0,481	161	0,583	057	0,722
	5000	1000	2	2	66	0,259	162	0,315	258	0,426
100 км^2 – ге										
3000	1000	500	100	200	67	25,0	163	30,1	259	44,0
	2000	500	50	100	68	12,5	164	15,0	260	21,9
	2000	1000	50	50	69	6,58	165	8,20	261	12,7
	5000	500	20	40	70	5,0	166	6,02	262	8,79
	5000	1000	20	20	71	2,64	167	3,28	263	5,09
4000	1000	500	100	200	72	28,8	168	37,5	264	48,5
	2000	500	50	100	73	14,4	169	18,7	265	24,3
	2000	1000	50	50	74	7,53	170	10,0	266	13,9
	5000	500	20	40	75	5,75	171	7,49	267	9,72
	5000	1000	20	20	76	3,01	172	4,02	268	5,54
	5000	2000	20	10	77	1,54	173	2,10	269	3,46
6000	2000	500	50	100	78	20,1	174	26,8	270	36,9
	2000	1000	50	50	79	10,4	175	14,0	271	19,9
	5000	5000	20	40	80	8,04	176	10,7	272	14,5
	5000	1000	20	20	81	4,15	177	5,58	273	7,97
	5000	2000	20	10	82	2,12	178	2,90	274	4,68
	5000	3000	20	6,67	83	1,46	179	2,06	275	3,56
	2000	1000	50	50	84	12,8	180	17,2	276	23,2

8000	5000	1000	20	20	85	5,10	181	6,89	277	9,26
	5000	2000	20	10	86	2,58	182	3,55	278	5,0
	5000	3000	20	6,67	87	1,79	183	2,48	279	3,56
	5000	4000	20	5	88	1,38	184	1,94	280	2,84
10000	2000	1000	50	50	89	15,4	185	20,6	281	28,1
	5000	1000	20	20	90	6,16	186	8,26	282	11,2
	5000	2000	20	10	91	3,12	187	4,22	283	5,95
	5000	3000	20	6,67	92	2,13	188	2,93	284	4,19
	5000	4000	20	5	93	1,65	189	2,30	285	3,31
	10000	3000	10	2,33	94	1,06	190	1,47	286	2,09
	10000	4000	10	2,5	95	0,815	191	1,15	287	1,66
	10000	5000	10	2,0	96	0,676	192	0,954	288	1,39

36 Кесте

ТЖА түріндегі аппаратурамен ВЭЗ әдісімен жұмысқа уақыт мөлшерлемелері

(таспаға түсіру ауданының 10 км2 немесе профильді таспаға түсіру километрлерінің сәйкес сан мөлшеріне отряд - кезеңде)

Ұзындық АВ, м	Профильдер арасындағы қашықтық, м	Бақылау нүктелері арасындағы қашықтық, м	Профильді таспаға түсіру километрлерінің сан мөлшері	Бақылау нүктелерінің сан мөлшері	Күрделілік дәрежесі					
					I-II		III		IV	
					Мөлшерлеме жолының нөмірі	Сан мөлшері отрядо-смен	Мөлшерлеме жолының нөмірі	Сан мөлшері отрядо-смен	Мөлшерлеме жолының нөмірі	Сан мөлшері отрядо-смен
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
100	100	20	100	5000	1	176,0	51	227	101	254
	100	25	100	4000	2	141,0	52	181	102	203
	100	50	100	2000	3	71,0	53	92,2	103	106
	250	25	40	1600	4	51,7	54	66,9	104	74,6
	250	50	40	800	5	28,3	55	36,9	105	42,3
	250	100	40	400	6	14,4	56	19,0	106	22,8
	500	100	20	200	7	7,23	57	9,54	107	11,4
	500	200	20	100	8	3,74	58	5,05	108	6,49
300	100	20	100	5000	9	272	59	338	109	375
	100	25	100	4000	10	218	60	270	110	301
	100	50	100	2000	11	109	61	136	111	154
	250	25	40	1600	12	86,9	62	108	112	120
	250	50	40	800	13	43,7	63	54,4	113	61,5
	250	100	40	400	14	22,1	64	28,0	114	32,5
	500	100	20	200	15	11,1	65	14,0	115	16,3
	500	200	20	100	16	5,69	66	7,30	116	8,93

	1000	200	10	50	17	2,84	67	3,65	117	4,46
	1000	500	10	20	18	1,22	68	1,64	118	2,27
500	100	20	100	5000	19	331	69	413	119	458
	100	25	100	4000	20	265	70	331	120	367
	100	50	100	2000	21	134	71	167	121	189
	250	25	40	1600	22	106	72	132	122	146
	250	50	40	800	23	53,5	73	66,7	123	75,5
	250	100	40	400	24	26,9	74	33,9	124	39,2
	500	100	20	200	25	13,5	75	16,9	125	19,6
	500	200	20	100	26	6,91	76	8,77	126	10,6
	1000	200	10	50	27	3,44	77	4,39	127	5,32
	1000	500	10	20	28	1,46	78	1,93	128	2,62
750	250	50	40	800	29	64,8	79	80,5	129	91,6
	250	100	40	400	30	32,7	80	40,8	130	47,4
	500	50	20	400	31	32,4	81	40,2	131	45,7
	500	100	20	200	32	16,3	82	20,5	132	23,7
	500	200	20	100	33	8,34	83	10,5	133	12,7
	1000	200	10	50	34	4,17	84	5,25	134	6,33
	1000	500	10	20	35	1,75	85	2,28	135	3,03
	2000	200	5	25	36	2,08	86	2,63	136	3,17
	2000	500	5	10	37	0,870	87	1,14	137	1,52
	2000	1000	5	5	38	0,463	88	0,648	138	0,963
1000	250	50	40	800	39	74,2	89	91,1	139	104
	250	100	40	400	40	37,4	90	46,1	140	53,6
	500	50	20	400	41	37,2	91	45,5	141	52,1
	500	100	20	200	42	18,7	92	23,0	142	26,9
	500	200	2010	100	43	9,44	93	11,8	143	14,3
	1000	200	10	50	44	4,73	94	5,90	144	7,07
	1000	500	5	20	45	1,97	95	2,52	145	3,29
	2000	200	5	25	46	2,36	96	2,94	146	3,54
	2000	500	5	10	47	0,991	97	1,26	147	1,64
	2000	1000	2	5	48	0,528	98	0,694	148	1,01
	5000	500	2	4	49	0,389	99	0,500	149	0,657
	5000	1000		2	50	0,213	100	0,278	150	0,398

37 Кесте

ВЭЗ әдісі жұмысына ИТҚ еңбек шығындарының мөлшерлемелері

(бір отряд - кезеңге адам - күнмен)

Лауазымдар атаулары	Қолданылатын аппаратуралар түрі			
	АЭ-72	ТЖА	СГЭ-72	ЭРСУ-71
Партия басшысы	0,25	0,25	0,5	0,5

Геофизик I категории	0,25	0,25	0,5	0,5
Геофизик II категории	0,25	0,25	1,5	1,5
Геолог II категории	0,25	0,25	0,25	0,25
Техник-геофизик I категории	1,0	1,0	-	0,75
Техник-геофизик II категории	1,5	2,5	1,75	2,5
БАРЛЫҒЫ	3,5	4,5	4,5	6,0

38 Кесте

АЭ-72 аппаратурасымен ВЭЗ әдісімен жұмысқа жұмысшылардың еңбек шығындарының мөлшерлемелері

(бір бригада кезеңде адам - күнде)

Лауазымдардың атаулары	Күрделілік дәрежесі							
	I-III				IV			
	Ұзындық АВ, м							
	100-500	750-1000	1500-2000	3000-4000	100-500	750-1000	1500-2000	3000-4000
Геофизикалық жұмыстардағы 3 дәрежелі жұмысшылар	1	1	1	2	1	1	1	2
Геофизикалық жұмыстардағы 2 дәрежелі жұмысшылар	2	3	5	5	4	5	7	7
БАРЛЫҒЫ	3	4	6	7	5	6	8	9

39 Кесте

СГЭ-72 және ЭРСУ-71 бекеттерімен ВЭЗ әдісімен жұмысқа жұмысшылардың еңбек шығындарының мөлшерлемелері

(бір бригада кезеңде адам - күнде)

Лауазымдардың атаулары	Күрделілік дәрежесі					
	I-III			IV		
	Ұзындық АВ, м					
	3000-4000	6000-8000	10000	3000-4000	6000-8000	10000
4 разрядты электр барлау						

бекетінің мотористі 1	1	1	1	1	1	1
Геофизикалық жұмыстардағы 3 дәрежелі жұмысшылар	-	2	3,5	-	2	3
Геофизикалық жұмыстардағы 2 дәрежелі жұмысшылар	6,5	6,5	7	7,5	8,5	9,5
БАРЛЫҒЫ	7,5	9,5	11,5	8,5	11,5	13,5

40 Кесте

ТЖА түріндегі аппаратурамен ВЭЗ әдісімен жұмысқа жұмысшылардың еңбек шығындарының мөлшерлемелері

(бір отряд - кезеңге адам - күнмен)

Лауазымдардың атаулары	Күрделілік дәрежесі		
	I-III	IV	
	Ұзындық АВ, м		
	100-1000	100-500	750-1000
Геофизикалық жұмыстардағы 3 дәрежелі жұмысшылар	1	1	1
Геофизикалық жұмыстардағы 2 дәрежелі жұмысшылар	2	4	5
БАРЛЫҒЫ	3	5	6

41 Кесте

ВЭЗ әдісімен жұмысқа жүргізушілердің еңбек шығындарының мөлшерлемелері

(бір мәшине – кезеңге адам - күнінде)

Лауазымдардың атаулары	Аппаратура түрі									
	СГЭ-72						ЭРСУ-71			
	Күрделілік дәрежесі									
	I-III			IV			I-III		IV	
	Ұзындық АВ, м									
	3000-4000	6000-8000	10000	3000-4000	6000-8000	10000	6000-8000	10000	6000-8000	10000
2 санат жүргізушісі	2	3	3	1	1	1	4	4	2	2

42 Кесте

ВЭЗ әдісі бойынша даладағы электр барлау жұмыстарына аппаратура және жабдықтар тізімі және сан мөлшері

(бір жылға бір отрядқа)

№ пп	Аппаратура және негізгі жабдықтардың атаулары	Маркасы, түрі	Өлшем бірлігі	Толық қалпына келу үшін амортизациялық жарналардың жылдық мөлшерлемесі, %	Жабдықты резервтеу үшін коэффициент	Аппаратура түрі							
						ТЖА	АЭ-72		СГЭ-72	ЭРСУ-71	СГЭ-72		ЭРСУ-71
							Күрделілік дәрежесі						
									I-III		IV		
							Ұзындық АВ, м						
							100 - 1 000	1 500 - 4 000	3 000 - 4 000	6 000 - 10 000	6 000 - 10 000	3 000 - 4 000	6 000 - 10 000	6 000 - 10 000
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	Электр барлаушы автоүлестіргіш	АЭ - 72	жинақ	20	1,15	-	1	1	1	1	1	1	1	1
2	Төменжиілікті аппаратура	ТЖА-3	"	20	1,15	1	-	-	-	-	-	-	-	-
3	Бензоэлектрлік агрегат	АБ - 2М		12,5	1	1	0,5	0,5	1	1	1	1	1	1
4	Орау мәшинесі	СМ - 66		20	1	-	-	-	1	2	2	-	-	-
5	Далалық электр барлау осци	ЭПО -9		20	1,15	-	-	-	-	1	-	-		1

	ллограф												-	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
6	4 орындық палатка	ПП - 4	дана	25	1	1	2	1	2	2	1	2	3	3
7	6 орындық палатка	ПП - 6	дана	25	1	1	1	2	1	-	1	1	2	3
8	1 0 орындық палатка	ПП - 10	дана	25	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-
9	Радиобекет	Карат-2М	дана	12,5	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3
10	Электр барлау генераторлы бекет	СГЭ - 72	дана	20	1,15	-	-	-	1	1	-	1	1	-
11	Электр барлау генераторлы бекет	Э Р СУ - 71	дана	20	1,15	-	-	-	-	-	1	-	-	1

43 Кесте

АЭ - 72 түріндегі аппаратурамен ВЭЗ әдісі жұмысына көлік мөлшерлемелері

(бір отряд - кезеңге мәшине - кезеңмен)

Көлік түрі	Маркасы	Күрделілік дәрежесі							
		I-III				IV			
		Ұзындық АВ, м							
		100-500	750-1000	1500-2000	3000-4000	100-500	750-1000	1500-2000	3000-4000
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Өндірістік :									
Жақтаулары бар автокөлік	ЗИЛ-131	-	-	-	1	-	-	-	-
	ГАЗ-66-01	-	1	1	-	-	-	-	-
	УАЗ-31512-01	1	-	-	-	-	-	-	-
Шынжырлы тасымалдағыш	ГАЗ-71	-	-	-	-	1	1	1	2

44 Кесте

ВЭЗ ТЖА түріндегі аппаратурамен ВЭЗ әдісі жұмысына көлік мөлшерлемелері

(бір отряд - кезеңге мәшине - кезеңмен)

Көлік түрі	Маркасы	Күрделілік дәрежесі		
		I-III	IV	
		Ұзындық АВ, м		
		100-1000	100-500	750-1000
1	2	3	4	5
Өндірістік :				
Жақтаулары бар автокөлік	ГАЗ-66-01	1	-	-
Шынжырлы тасымалдағыш	ГАЗ-71	-	0,5	1

45 Кесте

СГЭ-72 және ЭРСУ-71 бекеттерімен ВЭЗ әдісі жұмысына көлік мөлшерлемелері

(бір отряд - кезеңге мәшине - кезеңмен)

Көлік түрі	Маркасы	СГЭ-72						ЭРСУ-71			
		Күрделілік дәрежесі									
		I-III			IV			I-III		IV	
		Ұзындық АВ, м									
		3000-4000	6000-8000	10000	3000-4000	6000-8000	10000	6000-8000	10000	6000-8000	10000
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Өндірістік :											
Жақтаулары											

бар автокөлік	ГАЗ-66-01	1	1	1	-	-	-	1	1	-	-
Шынжырлы тасымалдағыш	ГАЗ-71	-	-	-	1	2	2	-	-	2	2

Геологиялық таспаға түсіру жұмыстарын жүргізуге уақыт мөлшерлемелеріне 4-бөлім
2-тарау
6-қосымша
46 Кесте

Қоректендіруші желінің соңында 1 м дейін ұзындықтары бар электродтар мөлшерлемесі (саны)

Ұзындық АВ/2, м	ВП-ВЭЗ және ВП-ЭП		ВП-СГ, ВП-Г және ВП-ВГ	
	Электрлік өрістің қоздыру тәсілі			
	ұзақ зарядтау	әр түрлі полярлы импульстар	ұзақ зарядтау	әр түрлі полярлы импульстар
1	2	3	4	5
Жерлендіру электродтарының қалыпты шарттары				
50-150	3 дейін	4 дейін	15 дейін	25 дейін
250-375	4 дейін	5 дейін	20 дейін	30 дейін
500-750	5 дейін	6 дейін	25 дейін	35 дейін
1000	6 дейін	7 дейін	30 дейін	40 дейін
1500	7 дейін	8 дейін	50 дейін	70 дейін
2000	8 дейін	10 дейін	70 дейін	100 дейін
3000	10 дейін	12 дейін	80 дейін	120 дейін
Жерлендіру электродтарының күрделендірілген шарттары				
50-150	3 жоғары	4 жоғары	15 жоғары	25 жоғары
250-375	4 жоғары	5 жоғары	20 жоғары	30 жоғары
500-750	5 жоғары	6 жоғары	25 жоғары	35 жоғары
1000	6 жоғары	7 жоғары	30 жоғары	40 жоғары
1500	7 жоғары	8 жоғары	50 жоғары	70 жоғары
2000	15 дейін	17 дейін	70 жоғары	100 жоғары
3000	20 дейін	22 дейін	80 жоғары	120 жоғары
Қиын Электродтарды жерлендіру шарттары (ВП-ВЭЗ)				
2000	15 жоғары	17 жоғары	-	-
3000	20 жоғары	22 жоғары	-	-

47 Кесте

Аудандық таспаға түсіруде орташа градиенттердің тәсілі бойынша ВП әдісінің жұмысына уақыт мөлшерлемелері

(аудандық таспаға түсірудің 1 км^2 отряд - кезеңде)

Жол нөмірі	Ұзындық АВ, м	Профильдер арасындағы қашықтық, м	Бақылау нүктелері арасындағы қашықтық, м	А В қондырғыларының С1 жұмыс жасайтын профильдерінің сан мөлшері	Бақылау нүктелерінің сан мөлшері	Күрделілік дәрежесі		
						I-II	III	IV
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Зарядтау уақыты – қысқа аралықты әр түрлі полярлы импульстар								
1	500	50	10	60	20000	100	112	124
2			20		10000	59,5	68,7	79,0
3		100	20	4	5000	32,9	39,1	45,4
4			25		4000	28,1	33,6	39,4
5			40		2500	21,5	26,5	34,1
6			50		2000	20,3	26,2	34,2
7	800	50	10	9	20000	92,2	101	112
8			20		10000	52,5	60,1	68,7
9		100	20	5	5000	29,0	33,8	39,5
10			25		4000	24,8	29,5	34,7
11			40		2500	18,4	22,5	29,6
12			50		2000	15,9	20,7	27,5
13		200	20	3	2500	16,5	19,9	23,5
14			25		2000	14,3	17,6	21,0
15			40		1250	11,0	14,0	18,4
16			50		1000	9,81	12,9	17,1
17	1200	100	20	7	5000	26,4	30,5	35,4
18			25		4000	22,4	26,3	30,8
19			40		2500	16,6	20,1	27,0
20			50		2000	14,1	18,0	24,5
21		200	20	5	2500	14,6	17,3	20,4
22			25		2000	12,6	15,2	18,3
23			40		1250	9,62	12,3	16,4
24			50		1000	8,19	11,0	15,0
25		250	20	3	2000	12,4	15,0	18,0
26			25		1600	10,8	13,3	16,1
27			40		1000	8,48	11,0	14,7
28			50		800	7,33	9,81	13,3
29			20		5000	25,2	28,9	33,2

30	1500	100	25	9	4000	21,1	24,9	29,0
31			40		2500	15,3	18,6	25,0
32			50		2000	13,3	17,3	23,6
33		200	20	5	2500	13,6	16,2	19,0
34			25		2000	11,7	14,1	16,8
35			40		1250	8,86	11,0	14,9
36			50		1000	7,81	10,3	14,2
37	1500	250	20	4	2000	11,4	13,6	16,1
38			25		1600	9,81	12,0	14,5
39			40		1000	7,50	9,52	12,9
40			50		800	6,76	9,00	12,4
41	2000	200	20	6	2500	13,2	15,2	18,0
42			25		2000	11,2	13,2	15,8
43			40		1250	8,23	10,2	13,9
44			50		1000	7,05	9,26	12,8
45		250	20	5	2000	10,9	12,7	15,0
46			25		1600	9,26	11,0	13,3
47			40		1000	6,94	8,66	11,7
48			50		800	6,00	7,87	10,9
49		500	20	3	1000	6,10	7,38	8,91
50			40		500	4,11	5,35	7,27
51			50		400	3,58	4,89	6,73
52			100		200	2,83	4,09	5,81
53	3000	200	20	9	2500	12,5	14,2	16,7
54			25		2000	10,5	12,0	14,4
55			40		1250	7,46	8,83	12,3
56			50		1000	6,43	8,19	11,5
57		250	20	7	2000	10,3	11,7	14,0
58			25		1600	8,66	10,1	12,2
59			40		1000	6,17	7,50	10,4
60			50		800	5,40	6,92	9,90
61	3000	500	20	4	1000	5,66	6,66	8,10
62			40		500	3,62	4,50	6,27
63			50		400	3,17	4,20	5,96
64			100		200	2,57	3,68	5,45
65	4000	200	20	11	2500	12,1	13,7	15,9
66			25		2000	10,1	11,6	13,8
67			40		1250	7,11	8,52	11,7
68			50		1000	6,17	7,84	11,0
69		250	20	9	2000	9,90	11,2	13,2
70			25		1600	8,31	9,62	11,5
71			40		1000	5,91	7,08	9,81

72			50		800	5,14	6,54	9,26
73		500	20	5	1000	5,31	6,25	7,50
74			40		500	3,34	4,16	5,79
75			50		400	3,00	3,87	5,50
76			100		200	2,31	3,24	4,81
77		1000	50	3	200	1,78	2,38	3,42
78			100		100	1,43	2,06	3,60
Зарядтау уақыты – 5 физикалық бақылауға 3 мин, 0,5 минуттан бір физикалық бақылауды қайта зарядтаумен								
79	500	50	10	6	20000	149	164	179
80			20		10000	84,4	95,2	108
81	500	100	20	4	5000	45,2	52,5	60,2
82			25		4000	38,2	44,6	51,6
83			40		2500	27,7	33,4	41,4
84			50		200	25,2	31,4	40,6
85	800	50	10	9	20000	143	153	168
86			20		10000	77,2	87,0	97,1
87		100	20	5	5000	41,5	47,1	54,1
88			25		4000	34,9	40,4	46,8
89			40		2500	24,6	29,5	36,8
90			50		2000	21,1	25,8	33,7
91		200	20	3	2500	22,7	26,7	31,0
92			25		2000	19,4	23,1	27,3
93			40		1250	14,1	17,5	22,1
94			50		1000	12,3	15,6	20,6
95	1200	100	20	7	5000	39,1	44,2	50,0
96			25		4000	32,6	37,3	42,8
97			40		2500	23,0	27,3	34,1
98			50		2000	18,9	23,2	28,7
99		200	20	5	2500	21,0	24,3	28,0
100			25		2000	17,6	20,8	24,5
101			40		1250	13,0	15,9	20,2
102			50		1000	11,0	13,7	18,2
103		250	20	3	2000	17,5	20,7	24,1
104			25		1600	14,9	17,8	21,1
105			40		1000	11,1	14,0	17,9
106			50		800	9,52	12,1	16,1
107	1500	100	20	9	5000	37,9	42,4	47,6
108			25		4000	31,5	35,7	40,9
109			40		2500	21,9	25,6	31,9
110			50		2000	18,7	22,5	29,7
111			20		2500	20,1	23,0	26,4

112		200	25	5	2000	17,0	19,6	23,0
113			40		1250	12,1	14,6	18,6
114			50		1000	10,5	13,0	17,4
115		250	20	4	2000	16,6	19,2	22,2
116			25		1600	13,9	16,5	19,4
117			40		1000	10,2	12,5	15,8
118			50		800	8,88	11,2	15,0
119	2000	200	20	6	2500	19,5	22,1	25,3
120			25		2000	16,2	18,7	21,8
121			40		1250	11,5	13,8	17,4
122			50		1000	9,71	11,9	16,0
123		250	20	5	2000	16,0	18,2	21,0
124			25		1600	13,4	15,5	18,2
125			40		1000	9,52	11,5	14,7
126			50		800	8,08	10,0	13,5
127		500	20	3	1000	8,63	10,1	12,0
128	2000	500	40	3	500	5,40	6,82	8,78
129			50		400	4,65	6,00	8,11
130			100		200	3,23	4,66	6,63
131	3000	200	20	9	2500	18,9	20,9	23,8
132			25		2000	15,4	17,5	20,3
133			40		1250	10,7	12,4	15,6
134			50		1000	8,98	10,8	14,6
135		250	20	7	2000	15,3	17,0	19,8
136			25		1600	12,7	14,4	16,9
137			40		1000	8,74	10,3	13,1
138			50		800	7,49	9,03	12,4
139	3000	500	20	4	1000	8,13	9,34	11,0
140			40		500	4,68	5,88	7,71
141			50		400	4,21	5,25	7,31
142			100		200	2,97	4,17	6,20
143	4000	200	20	11	2500	18,4	20,5	23,1
144			25		2000	15,1	17,0	19,6
145			40		1250	10,4	12,0	15,1
146			50		1000	8,74	10,4	14,0
147		250	20	9	2000	14,9	16,7	18,9
148			25		1600	12,3	13,9	16,2
149			40		1000	8,48	9,90	12,6
150			50		800	7,18	8,55	11,6
151		500	20	6	1000	7,89	8,93	10,5
152			40		500	4,64	5,56	7,22
153			50		400	3,99	4,90	6,74

154			100		200	2,69	3,74	5,51
155		1000	50	3	200	2,30	2,91	4,11
156			100		100	1,63	2,31	3,43
Зарядтау уақыты – 1 физикалық бақылауға 2 минут								
157	500	50	10	6	20000	244	263	281
158			20		10000	131	145	158
159		100	20	4	5000	68,9	77,1	85,7
160			25		4000	57,0	64,0	72,0
161			40		2500	39,4	45,7	52,5
162			50		2000	34,7	41,1	48,0
163	800	50	10	9	20000	236	253	269
164			20		10000	125	135	149
165		100	20	5	5000	65,0	72,2	79,2
166			25		4000	53,7	60,0	66,9
167			40		2500	36,6	41,8	47,9
168			50		2000	30,6	35,4	41,1
169		200	20	3	2500	34,5	39,0	43,6
170			25		2000	28,8	33,1	37,4
171			40		1250	20,1	23,7	27,7
172			50		1000	17,0	20,4	24,3
173	1200	100	20	7	5000	62,5	68,6	75,0
174	1200	100	25	7	4000	51,4	56,8	62,9
175			40		2500	34,9	39,6	45,3
176			50		2000	28,7	32,9	38,0
177		200	20	5	2500	32,7	36,4	40,8
178			25		2000	27,0	30,6	34,6
179			40		1250	18,8	22,2	25,7
180		250	20	3	2000	27,0	30,6	34,3
181			25		1600	22,4	25,6	29,2
182			40		1000	15,8	18,9	22,3
183			50		800	13,2	15,9	19,0
184	1500	100	20	9	5000	61,5	67,0	72,9
185			25		4000	50,3	55,3	61,1
186			40		2500	33,7	37,9	43,2
187			50		2000	28,2	32,0	37,1
188		200	20	5	2500	31,9	35,3	39,0
189			25		2000	26,3	29,4	33,1
190			40		1250	17,9	20,8	24,1
191			50		1000	15,2	17,9	21,1
192		250	20	4	2000	26,0	28,9	32,3
193			25		1600	21,5	24,2	27,4

194			40		1000	14,9	17,4	20,3
195			50		800	12,5	15,0	17,9
196	2000	200	20	6	2500	31,3	34,4	37,9
197			25		2000	25,7	28,6	32,0
198			40		1250	17,3	20,0	23,0
199			50		1000	14,5	16,8	19,6
200		250	20	5	2000	25,4	28,1	31,1
201			25		1600	21,0	23,3	26,3
202			40		1000	14,3	16,4	19,1
203			50		800	11,0	13,9	16,4
204		500	20	3	1000	13,3	15,0	17,0
205			40		500	7,75	9,29	11,0
206			50		400	6,51	7,94	9,62
207			100		200	4,14	5,34	7,20
208	3000	200	20	9	2500	30,6	33,2	36,4
209			25		2000	25,0	27,3	30,3
210			40		1250	16,6	18,4	21,2
211			50		1000	13,7	15,6	18,3
212		250	20	7	2000	24,7	27,0	29,7
213			25		1600	20,2	22,3	25,0
214			40		1000	13,4	15,1	17,7
215			50		800	11,2	13,0	15,3
216		500	20	4	1000	12,8	14,3	16,2
217			40		500	7,23	8,36	9,90
218	3000	500	50	4	400	6,11	7,20	8,80
219			100		200	3,87	4,86	6,80
220	4000	200	20	11	2500	30,2	32,7	35,7
221	4000	200	25	11	2000	24,6	26,8	29,7
222			40		1250	16,3	18,2	20,8
223			50		1000	13,4	15,1	17,7
224		250	20	9	2000	24,3	26,5	29,1
225			25		1600	19,9	21,7	24,2
226			40		1000	13,1	14,7	17,0
227			50		800	11,0	12,5	14,7
228		500	20	5	1000	12,6	13,8	15,6
229			40		500	6,98	8,00	9,50
230			50		400	5,89	6,86	8,23
231			100		200	3,55	4,40	6,09
232		1000	50	3	200	3,25	3,89	4,86
233			100		100	2,08	2,65	3,74
Зарядтау уақыты – 1 физикалық бақылауға 3 минут								
234	500	50	10	6	20000	311	331	354

235			20		10000	165	180	194
236		100	20	4	5000	85,7	84,8	104
237			25		4000	70,3	78,3	86,3
238			40		2500	47,8	54,3	61,4
239			50		2000	41,4	48,0	55,1
240	800	50	10	9	20000	304	323	340
241			20		10000	158	171	185
242		100	20	5	5000	81,8	89,3	97,1
243			25		4000	67,4	74,3	81,1
244			40		2500	44,9	50,7	56,8
245			50		2000	37,4	42,6	48,6
246		200	20	3	2500	42,9	47,8	52,9
247			25		2000	35,6	40,0	44,6
248			40		1250	24,2	28,4	32,2
249			50		1000	20,4	23,9	27,8
250	1200	100	20	7	5000	79,6	85,7	92,9
251			25		4000	64,9	70,9	77,7
252			40		2500	43,2	48,6	54,3
253			50		2000	35,3	40,0	45,1
254		200	20	5	2500	41,1	45,3	49,6
255			25		2000	33,9	37,7	41,7
256			40		1250	23,0	26,5	30,4
257			50		1000	19,1	22,0	25,4
258		250	20	3	2000	33,7	37,4	41,4
259	1500	100	25	9	1600	27,8	31,3	36,0
260			40		1000	19,2	22,3	26,0
261			50		800	16,0	18,8	21,9
262			20		5000	78,2	79,5	91,4
263		200	25	5	4000	63,7	69,1	75,4
264			40		2500	42,1	46,8	52,2
265			50		2000	34,7	39,1	44,6
266			20		2500	40,2	43,9	47,8
267		250	25	4	2000	32,8	36,0	39,4
268			40		1600	27,0	29,9	33,3
269			50		1000	18,3	20,9	24,0
270			20		800	15,4	17,8	20,8
271			25		2500	39,8	43,2	47,1
272			40		2000	32,5	35,4	39,1
273			50					
274	2000	200	20	6				
275			25					

276	2000	200	40	6	1250	21,6	24,3	27,5
277			50		1000	17,8	20,3	23,1
278		250	20	5	2000	32,0	35,1	38,3
279			25		1600	26,3	29,0	32,0
280			40		1000	17,5	20,0	22,7
281			50		800	14,5	16,7	19,2
282		500	20	3	1000	16,6	18,6	20,6
283			40		500	9,47	11,0	12,9
284			50		400	7,89	9,31	11,0
285			100		200	4,82	6,06	7,63
286	3000	200	20	9	2500	38,9	42,1	45,7
287			25		2000	31,6	34,3	37,7
288			40		1250	20,8	22,9	25,7
289			50		1000	17,1	19,1	21,9
290		250	20	7	2000	31,4	34,0	37,1
291			25		1600	25,6	27,9	30,7
292			40		1000	16,9	18,7	21,3
293			50		800	13,9	15,6	18,2
294		500	20	4	1000	16,2	17,7	19,7
295			50		400	7,46	8,57	10,2
296			100		200	4,55	5,57	7,20
297	4000	200	20	11	2500	38,7	41,4	45,0
298			25		2000	31,2	33,7	37,1
299			40		1250	20,9	22,5	25,3
300			50		1000	16,9	18,7	21,3
301		250	20	9	2000	31,0	34,0	36,3
302			25		1600	25,3	27,4	29,9
303			40		1000	16,6	18,3	20,6
304			50		800	12,7	15,2	17,5
305		500	20	5	1000	16,0	17,3	19,1
306			40		500	8,68	9,81	11,2
307			50		400	7,20	8,23	9,71
308			100		200	4,26	5,09	6,51
309	4000	1000	50	3	200	3,90	4,57	5,57
310			100		100	2,40	3,00	3,96

48 Кесте

Профильді таспаға түсіруде орташа градиенттер тәсілі бойынша ВП әдісімен жұмысқа уақыт мөлшерлемелері

(10 км профильді таспаға түсіруге отряд - кезеңде)

Жол нөмірі	Ұзындық АВ м	Бақылау нүктелері арасындағы қашықтық ,	Бақылау нүктелерінің сан мөлшері	Күрделілік дәрежесі		
				I-II	III	IV
1	2	3	4	5	6	7
Зарядтау уақыты – қысқа аралықты әр түрлі полярлы импульстар						
1	500	5	2000	11,8	13,7	15,0
2		10	1000	7,90	9,62	10,9
3		20	500	5,66	7,20	8,35
4		25	400	5,03	6,43	7,50
5		40	250	4,22	5,52	6,75
6	800	10	1000	6,98	8,48	9,81
7		20	500	4,83	6,28	7,46
8		25	400	4,42	5,76	6,90
9		40	250	3,65	4,89	6,17
10		50	200	3,36	4,63	5,84
11	1200	20	500	4,41	5,48	6,81
12		25	400	3,83	5,04	6,63
13		40	250	3,22	4,41	5,90
14		50	200	2,95	3,24	5,63
15		100	100	2,48	3,62	5,10
16	1500	20	500	4,30	5,59	6,82
17		25	400	3,90	5,19	6,38
18		40	250	3,30	4,56	5,96
19		50	200	3,11	4,42	5,84
20	2000	20	500	4,20	5,50	6,69
21		25	400	3,79	5,06	6,28
22		40	250	3,21	4,47	5,88
23		50	200	2,89	4,14	5,48
24		100	100	2,42	3,60	4,86
25	3000	20	500	4,15	5,27	6,81
26		25	400	3,71	4,80	6,28
27		40	250	3,05	4,08	5,72
28		50	200	2,86	3,96	5,86
29		100	100	2,55	3,70	5,30
30	4000	20	500	4,11	5,21	6,69
31		25	400	3,70	4,79	6,29
32		40	250	3,09	4,11	5,78
33		50	200	2,87	3,96	5,61
34		100	100	2,46	3,56	5,11
Зарядтау уақыты – 5 физикалық бақылауға 3 мин, 0,5 минуттан бір физикалық бақылауды қайта зарядтаумен						

35	500	5	2000	16,6	18,9	20,8
36		10	1000	10,2	12,2	13,9
37		20	500	6,72	8,43	9,90
38		25	400	5,84	7,43	8,80
39		40	250	4,69	6,14	7,57
40	800	10	1000	9,45	11,1	12,9
41		20	500	6,07	7,64	9,07
42		25	400	5,36	6,86	8,29
43		40	250	4,23	5,61	7,04
44		50	200	3,82	5,14	6,63
45	1200	20	500	5,48	6,89	8,47
46		25	400	4,81	6,17	7,73
47		40	250	3,85	5,16	6,82
48		50	200	3,45	4,76	6,46
49		100	100	2,63	3,90	5,61
50	1500	20	500	5,56	7,06	8,50
51		25	400	4,93	6,40	7,83
52		40	250	3,98	5,39	6,90
53		50	200	3,66	5,06	6,71
54	2000	20	500	5,45	6,91	8,43
55		25	400	4,78	6,23	7,66
56		40	250	3,84	5,25	6,78
57		50	200	3,40	4,74	6,34
58		100	100	2,61	3,94	5,37
59	3000	20	500	5,34	6,62	8,43
60		25	400	4,66	5,89	7,66
61		40	250	3,64	4,78	6,61
62		50	200	3,31	4,63	6,37
63		100	100	2,70	3,94	5,85
64	4000	20	500	5,28	6,53	8,29
65		25	400	4,63	5,83	7,60
66		40	250	3,64	4,82	6,68
67		50	200	3,30	4,46	6,37
68		100	100	2,59	3,79	5,62
Зарядтау уақыты – 1 физикалық бақылауға 2 минут						
69	500	5	2000	26,0	28,6	30,9
70		10	1000	14,9	17,1	18,9
71		20	500	9,10	10,9	12,5
1	2	3	4	5	6	7
72		25	400	7,71	9,37	10,9
73		40	250	5,86	7,39	8,65
74		10	1000	14,1	16,0	17,9

75		20	500	8,43	10,1	11,6
76	800	25	400	7,26	8,86	10,3
		40	250	5,41	6,86	8,14
78		50	200	4,76	6,09	7,37
79	1200	20	500	7,82	9,32	11,0
80		25	400	6,70	8,15	9,81
81		40	250	5,02	6,38	7,96
82	1200	50	200	4,40	5,70	7,19
83		100	100	3,06	4,68	5,90
84		20	500	7,92	9,50	11,0
85	1500	25	400	6,83	8,34	9,81
86		40	250	5,14	6,61	8,04
87		50	200	4,60	6,06	7,43
88		20	500	7,79	9,35	11,0
89		25	400	6,66	8,17	9,71
90	2000	40	250	5,02	6,50	7,92
91		50	200	4,34	5,71	7,06
92		100	100	3,06	4,26	5,69
93		20	500	7,68	9,07	11,0
94		25	400	6,54	7,89	9,71
95	3000	40	250	4,80	6,00	7,75
96		50	200	4,26	5,43	7,14
97		100	100	3,09	4,29	6,13
98		20	500	7,64	9,00	10,9
99		25	400	6,51	7,83	9,62
100	4000	40	250	4,80	6,00	7,79
101		50	200	4,25	5,43	7,14
102		100	100	3,04	4,11	5,91
Зарядтау уақыты – 1 физикалық бақылауға 3 минут						
103		5	2000	32,8	35,7	38,0
104		10	1000	18,3	20,6	22,6
105	500	20	500	10,8	12,7	14,3
106		25	400	9,06	10,8	12,3
107		40	250	6,70	8,21	9,62
108		10	1000	17,4	19,6	21,4
109	800	20	500	10,1	11,8	13,4
110		25	400	8,60	10,3	11,7
111		40	250	6,29	7,75	9,04
112		50	200	5,43	6,80	8,09
113		20	500	9,51	11,0	12,9
114		25	400	8,04	9,52	11,2

115	1200	40	250	5,86	7,28	8,85
116		50	200	5,08	6,41	7,92
117		100	100	3,27	4,57	6,12
117	1500	20	500	9,62	11,2	12,9
119		25	400	8,17	9,71	11,2
120		40	250	5,98	7,50	8,93
121		50	200	5,28	6,71	8,11
122	2000	20	500	9,50	11,1	12,8
123		25	400	8,00	9,62	11,1
124		40	250	5,86	7,39	8,82
125		50	200	5,01	6,43	7,80
126		100	100	3,39	4,60	5,89
127	3000	20	500	9,38	10,9	12,8
128		25	400	7,89	9,26	11,1
129	3000	40	250	5,66	6,90	8,65
130		50	200	4,93	6,14	7,89
131		100	100	3,49	4,66	6,37
132	4000	20	500	9,32	10,7	12,7
133		25	400	7,87	9,26	11,0
134		40	250	5,66	6,90	8,68
135		100	100	3,39	4,46	6,10

49 Кесте

Профильді таспаға түсіруде орташа градиенттер тәсілі бойынша ВП әдісімен жұмысқа уақыт мөлшерлемелері

(10 км профильді таспаға түсіруге отряд - кезеңде)

Жол нөмірі	Ұзындық АВ м	Бақылау нүктелері арасындағы қашықтық , м	Бақылау нүктелерінің сан мөлшері	Күрделілік дәрежесі		
				I-II	III	IV
1	2	3	4	5	6	7
Зрядтау уақыты – қысқа аралықты әр түрлі полярлы импульстар						
1	500	5	2000	10,7	11,9	13,0
2		10	1000	6,53	7,68	8,49
3		20	500	5,70	5,90	6,06
4		25	400	4,08	5,10	5,87
5	800	10	1000	5,92	6,94	7,72
6		20	500	3,87	4,99	5,48
7		25	400	3,48	4,34	5,09
8	1200	20	500	3,53	4,36	5,09
9		25	400	3,13	3,94	4,67

10		40	250	2,45	3,20	4,14
11		50	200	2,25	3,04	3,96
12		20	500	3,33	4,09	4,80
13		25	400	2,91	3,67	4,37
14	2000	40	250	2,26	2,97	3,88
15		50	200	2,07	2,82	3,74
16		100	100	1,73	2,55	3,46
17		20	500	3,25	3,90	4,70
18		25	400	2,84	3,46	4,28
19	4000	40	250	2,19	2,79	3,84
20		50	200	1,92	2,64	3,70
21		100	100	1,67	2,35	3,39
Зарядтау уақыты – 1 физикалық бақылауға 2 минут						
22		5	2000	23,1	25,0	26,4
23	500	10	1000	12,6	13,9	15,0
24		20	500	7,23	8,34	9,23
25		25	400	6,30	7,42	8,36
26	800	10	1000	12,1	13,4	14,4
27		20	500	6,84	7,88	8,76
28	800	25	400	5,84	6,79	7,70
29		20	500	6,61	7,52	8,42
30	1200	25	400	5,56	6,46	7,33
31		40	250	3,91	4,75	5,50
32		50	200	3,39	4,18	4,94
33		20	500	6,40	7,33	8,14
34		25	400	5,33	6,19	7,06
35	2000	40	250	3,74	4,51	5,30
36		50	200	3,23	3,96	4,70
37		100	100	2,17	2,89	3,77
38		20	500	6,30	7,06	8,07
39		25	400	5,25	6,35	7,00
40	4000	40	250	3,65	4,30	5,19
41		50	200	3,12	3,74	4,61
42		100	100	2,07	2,64	3,70
Зарядтау уақыты – 5 физикалық бақылауға 3 мин, 0,5 минуттан бір физикалық бақылауды қайта зарядтаумен						
43	500	5	2000	14,1	15,5	16,9
44		10	1000	8,12	9,32	10,3
45		20	500	4,98	5,99	6,86
46		25	400	4,50	5,53	6,46
47		10	1000	7,64	8,71	9,62
48	800	20	500	4,61	5,54	6,37

49		25	400	4,04	4,93	5,72
50	1200	20	500	4,36	5,18	6,03
51		25	400	3,76	4,60	5,39
52		40	250	2,81	3,56	4,44
53		50	200	2,50	3,26	4,24
54	2000	20	500	4,17	5,07	5,75
55		25	400	3,57	4,34	5,12
56		40	250	2,63	3,35	4,12
57		50	200	2,31	3,04	4,02
58		100	100	1,72	2,55	4,50
59	4000	20	500	4,06	4,75	5,66
60		25	400	3,46	4,10	5,00
61		40	250	2,53	3,13	4,14
62		50	200	2,23	2,82	3,93
63		100	100	1,65	2,33	3,42
Зарядтау уақыты – 1 физикалық бақылауға 3 минут						
64	500	5	2000	29,6	31,5	33,4
65		10	1000	15,7	17,2	18,5
66		20	500	8,82	9,90	11,0
67		25	400	7,56	8,74	9,81
68	800	10	1000	15,3	16,7	17,9
69		20	500	8,45	9,62	10,5
70		25	400	7,11	8,14	9,05
71	1200	20	500	8,21	9,23	10,1
72		25	400	6,84	7,82	8,14
73		40	250	4,73	5,56	6,34
74	1200	50	200	4,04	4,83	5,62
75	2000	20	500	8,01	9,14	9,95
76		25	400	6,65	7,54	8,41
77		40	250	4,56	5,42	6,17
78		50	200	3,86	4,67	5,20
79		100	100	2,48	3,22	3,96
80	4000	20	500	7,90	8,73	9,81
81		25	400	6,51	7,28	8,30
82		40	250	4,44	5,12	6,05
83		50	200	3,76	4,42	5,34
84		100	100	2,39	2,98	3,90

50 Кесте

Электр профильдеу тәсілі бойынша ВП әдісінің жұмысына уақыт мөлшерлемелері

(таспаға түсіру ауданының 10 км2
немесе профильді таспаға түсіру

километрлерінің сәйкес сан мөлшеріне отряд - кезеңде)

Жол нөмірі	Ұзындық АВ (2АО), м	Профильдер арасындағы қашықтық, м	Бақылау нүктелері арасындағы қашықтық, м	Профильді таспаға түсірудің км сан мөлшері	Бақылау нүктелерінің сан мөлшері	Күрделілік дәрежесі		
						I-II	III	IV
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Зарядтау уақыты - қысқа аралықты әр түрлі полярлы импульстар Сұлба бойынша қондырғылармен жұмыс жасағанда AMNB, A'AMN(B→∞)								
1	100	50	10	200	20000	190	208	233
2			20	200	10000	105	119	141
3			25	200	8000	87.8	102	124
4		100	40	100	2500	31,3	38,0	47,9
5			50	100	2000	26,9	33,6	42,9
6		250	100	40	400	7,44	9,90	13,5
7	300	50	10	200	20000	191	210	238
8			20	200	10000	106	121	144
9			25	200	8000	89.0	104	126
10		100	40	100	250	31,7	38,8	48,9
11			50	100	2000	27,5	34,2	44,0
12		250	100	40	400	7,54	10,0	13,8
13	500	50	10	200	20000	237	261	290
14			20	200	10000	130	147	171
15			25	200	8000	108	124	148
16		100	40	100	2500	37,4	45,1	55,6
17			50	100	2000	32,2	39,3	46,9
18		250	100	40	400	8,50	11,5	15,1
19	750	50	10	200	20000	286	317	348
20			20	200	10000	153	176	201
21			25	200	8000	128	148	171
22	750	100	40	100	2500	43,6	52,6	63,4
23			50	100	2000	37,1	45,3	56,2
24		250	100	40	400	9,62	12,6	16,5
Зарядтау уақыты – қысқа аралықты әр түрлі полярлы импульстар Сұлбалар бойынша қондырғылармен жұмыс жасағанда A"A'AMN, AA'MN(B'B→∞), AMN(C→∞) MNB								
25	100	50	10	200	20000	244	264	293
26			20	200	10000	130	149	171
27			25	200	8000	110	125	147
28		100	40	100	2500	38,0	44,6	55,2
29			50	100	2000	32,4	39,0	48,9
30		250	100	40	400	8,57	11,0	14,8

31	300	50	10	200	20000	246	268	298
32			20	200	10000	133	149	173
33			25	200	8000	111	127	150
34		100	40	100	2500	38,6	45,8	56,0
35			50	100	2000	33,0	39,9	49,7
36		250	100	40	400	8,64	11,2	15,0
37	500	50	10	200	20000	308	336	370
38			20	200	10000	165	190	210
39			25	200	8000	136	153	179
40		100	40	100	2500	46,5	54,3	65,5
41			50	100	2000	39,3	46,9	57,5
42		250	100	40	400	10,5	13,3	17,5
43	750	50	10	200	20000	391	731	469
44			20	200	10000	208	234	261
45			25	200	8000	170	194	222
46		100	40	100	2500	57,3	67,1	79,6
47			50	100	2000	47,8	67,7	69,1
48		250	100	40	400	11,8	15,1	19,4
49	1000	20	200	200	20000	-	-	283
Зарядтау уақыты 1 физикалық бақылауға 2 минут Сұлбалар бойынша қондырғылармен жұмыс жасағанда AMNB, A’AMN, AMN(B→∞)								
50	100	50	10	200	20000	268	288	317
51			20	200	10000	144	160	185
52			25	200	8000	118	135	157
53		100	40	100	2500	41,00	48,1	58,4
54			50	100	2000	34,9	42,3	51,5
55		250	100	40	400	9,01	11,6	15,3
56	300	50	10	200	20000	271	293	326
57			20	200	10000	146	163	188
58			25	200	8000	121	136	161
59		100	40	100	2500	41,5	48,9	59,3
60			50	100	2000	35,4	42,4	52,4
61		250	100	40	400	9,13	11,7	15,6
62	500	50	10	200	20000	288	312	348
63			20	200	10000	154	173	200
64			25	200	8000	128	146	170
65		100	40	100	2500	43,8	51,5	62,8
66			50	100	2000	37,1	44,5	55,1
67		250	100	40	400	9,50	12,2	16,2
68	750	50	10	200	20000	306	339	371
69			20	200	10000	164	188	211
70			25	200	8000	135	156	180

71		100	40	100	2500	46,3	55,2	66,1
72			50	100	2000	39,0	47,5	58,4
73		250	100	40	400	9,90	13,0	17,0
74	1000	50	10	200	20000	323	364	399
75			20	200	10000	171	200	227
76			25	200	8000	142	168	191
77		100	40	100	2500	48,3	58,8	70,2
78			50	100	2000	40,9	50,8	61,6
79		250	100	40	400	10,3	13,6	17,8
80	2000	50	10	200	20000	388	456	497
81			20	200	10000	206	248	280
82			25	200	8000	168	208	237
83		100	40	100	2500	57,0	72,3	85,5
84			50	100	2000	48,0	61,9	74,4
85		250	100	40	400	11,8	16,4	21,0
Сұлбалар бойынша қондырғылармен жұмыс жасағанда A”A’AMN, AA’MN(B’B→∞) және AMN(C→∞)								
86	100	50	10	200	20000	408	480	521
87			20	200	10000	237	255	285
88			25	200	8000	192	211	237
89		100	40	100	2500	64,1	71,9	83,8
90			50	100	2000	53,4	60,6	71,9
91		250	100	40	400	12,8	15,4	19,2
92	300	5	10	200	20000	458	489	530
93			20	200	10000	239	261	290
94			25	200	8000	194	213	243
95		100	40	100	2500	64,8	72,9	84,9
96			50	100	2000	53,7	61,6	73,2
97		250	100	40	400	12,9	15,5	19,6
98	500	50	10	200	20000	475	510	556
99			20	200	10000	248	271	302
100			25	200	8000	204	225	262
101		100	40	100	2500	67,5	76,4	88,9
102			50	100	2000	56,2	64,3	76,0
103		250	100	40	400	10,9	17,0	21,5
104	750	50	10	200	20000	525	629	662
105			20	200	10000	273	305	335
106			25	200	8000	221	251	280
107		100	40	100	2500	73,9	84,9	98,1
108			50	100	2000	61,1	72,0	83,7
109		250	100	40	400	14,5	18,0	22,4
110		50	10	200	20000	543	606	651
111			20	200	10000	322	354	373

112	1000		25	200	8000	230	265	295
113		100	40	100	2500	76,8	89,3	103
114			50	100	2000	63,6	75,1	86,0
115	1000	250	100	40	400	15,0	18,9	23,4
116	2000	50	10	200	20000	625	734	786
117		50	20	200	10000	322	389	426
118			25	200	8000	216	318	354
119		100	40	100	2500	87,1	107	123
120			50	100	2000	71,8	90,0	105
121		250	100	40	400	16,8	22,1	27,4

51 Кесте

ВЭЗ тәсілі бойынша ВП әдісі жұмысына уақыт мөлшерлемелері

(таспаға түсіру ауданының 10 км2 немесе профильді таспаға түсіру километрлерінің сәйкес сан мөлшеріне отряд - кезеңде)

Жол нөмірі	Ұзындық АВ, м	Профильдер арасындағы қашықтық, м	Бақылау нүктелері арасындағы қашықтық, м	Профильді таспаға түсірудің км сан мөлшері	Бақылау нүктелерінің сан мөлшері	Күрделілік дәрежесі		
						I-II	III	IV
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Қысқа аралықты әр түрлі полярлы импульстар								
1	100	100	50	100	2000	157	182	202
2		200	100	40	400	31,8	37,0	42,1
3		500	200	20	100	8,08	9,52	11,3
4	300	100	50	100	2000	250	281	311
5		250	100	40	400	50,2	56,9	64,0
6		500	200	20	100	12,8	14,6	16,9
7		1000	500	10	20	2,63	3,09	3,89
8	500	100	50	100	2000	294	334	374
9		250	100	40	400	59,4	67,4	76,6
10		500	200	20	100	15,0	17,1	20,0
11		1000	500	10	20	3,09	3,63	4,51
12	750	100	100	100	1000	175	200	229
13		250	200	40	200	35,4	40,6	47,4
14		500	200	20	100	17,7	20,3	23,7
15		1000	500	10	20	3,64	4,23	5,26
16		2000	1000	5	5	0,952	1,13	1,53
17	1000	200	100	50	500	105	118	138
18		250	200	40	200	42,1	48,0	56,9

19		500	200	20	100	21,0	24,0	28,4
20		1000	500	10	20	4,31	5,00	6,20
21		2000	1000	5	5	1,11	1,32	1,75
22	1500	200	200	50	250	61,8	71,8	86,5
23		500	200	20	100	24,8	28,8	34,6
24		1000	500	10	20	5,01	5,91	7,43
25		2000	1000	5	5	1,30	1,55	2,07
26		5000	1500	2	1,33	0,343	0,417	0,608
27	2000	400	200	25	125	35,8	42,5	51,2
28		500	200	20	100	28,7	34,0	41,0
29		1000	500	10	20	5,83	7,00	8,71
30		2000	1000	5	5	1,50	1,82	2,39
31		5000	2000	2	1	0,305	0,375	0,563
32	3000	500	200	20	100	36,9	44,9	56,9
33		1000	500	10	20	7,39	8,96	11,4
34		2000	1000	5	5	1,88	2,31	3,06
35		5000	2000	2	1	0,381	0,474	0,696
36		5000	3000	2	0,667	0,260	0,330	0,520
37	4000	500	200	20	100	43,0	53,0	68,0
38		1000	500	10	20	8,60	10,6	13,6
39		2000	1000	5	5	2,19	2,72	3,61
40		5000	2000	2	1	0,442	0,557	0,808
41		5000	3000	2	0,667	0,301	0,386	0,595
42	5000	1000	500	10	20	9,62	12,1	15,6
43		2000	1000	5	5	2,48	3,10	4,12
44		5000	2000	2	1	0,497	0,631	0,912
45		5000	3000	2	0,667	0,338	0,437	0,672
46	6000	1000	500	10	20	11,0	13,3	17,4
47		2000	1000	5	5	2,71	3,43	4,54
48		5000	2000	2	1	0,543	0,696	0,990
49		5000	3000	2	0,667	0,370	0,480	0,730
Қоректенуші желінің бір таратуында өлшегенде 2 минутқа дейін								
50	100	100	50	100	2000	207	243	270
51		200	100	40	400	41,5	49,0	55,3
52		500	200	20	100	10,6	12,6	14,7
53	300	100	50	100	2000	326	378	421
54		250	100	40	400	65,6	76,2	85,8
55		500	200	20	100	16,6	19,3	22,3
56		1000	500	10	20	3,40	4,02	4,94
57	500	100	50	100	2000	374	443	489
58		250	100	40	400	75,3	87,2	99,0
59		500	200	20	100	19,0	22,3	25,7

60		1000	500	10	20	3,88	4,60	5,62
61	750	100	100	100	1000	215	251	288
62		250	200	40	200	43,8	50,8	59,1
63		500	200	20	100	21,6	25,4	29,6
64		1000	500	10	20	4,40	5,23	6,38
65		2000	1000	5	5	1,13	1,37	1,80
66	1000	200	100	50	500	126	148	171
67		250	200	40	200	50,9	59,4	70,0
68		500	200	20	100	25,4	29,8	35,0
69		1000	500	10	20	5,15	6,12	7,47
70		2000	1000	5	5	1,32	1,59	2,08
71	1500	200	200	50	250	71,7	85,4	103
72		500	200	20	100	28,7	34,1	41,0
73		1000	500	10	20	5,83	7,02	8,69
74		2000	1000	5	5	1,49	1,82	2,37
75	1500	5000	1500	2	1,33	0,397	0,488	0,684
76	2000	400	200	25	125	40,5	49,3	59,1
77		500	200	20	100	33,0	39,4	47,3
78		1000	500	10	20	6,56	8,05	10,0
79		2000	1000	5	5	1,68	2,09	2,70
80		5000	2000	2	1	0,343	0,428	0,619
81	3000	500	200	20	100	41,3	51,2	64,5
82		1000	500	10	20	8,27	10,3	12,9
83		2000	1000	5	5	2,10	2,63	3,43
84		5000	2000	2	1	0,424	0,536	0,766
85		5000	3000	2	0,667	0,289	0,370	0,564
86	4000	500	200	20	100	46,6	58,6	74,9
87		1000	500	10	20	9,28	11,7	15,0
88		2000	1000	5	5	2,36	3,01	3,95
89		5000	2000	2	1	0,476	0,612	0,871
90		5000	3000	2	0,667	0,324	0,421	0,634
91	5000	1000	500	10	20	10,1	12,9	17,0
92		2000	1000	5	5	2,60	3,32	4,39
93		5000	2000	2	1	0,519	0,676	0,971
94		5000	3000	2	0,667	0,353	0,465	0,707
95	6000	1000	500	10	20	11,9	13,6	18,8
96		2000	1000	5	5	2,84	3,66	4,86
97		5000	2000	2	1	0,567	0,741	1,06
98		5000	3000	2	0,667	0,386	0,510	0,771

Индукция және поляризация параметрлерін өлшегенде орташа градиенттердің, электр профильдеу және ВЭЗ тәсілі бойынша ВП әдісі жұмысына уақыт мөлшерлемелері (таспаға түсіру ауданының 10 км2 немесе 10 км профильді таспаға түсіру отряд - кезеңде)

Ж о л нөмірі	Ұзындық АВ, м	Профильде р арасындағы қашықтық, м	Бақылау нүктелері арасындағы қашықтық, м	Жасалатын профиль аралығының ұзындығы, м	Бақылау нүктелерінің сан мөлшері	Күрделілік дәрежесі		
						I-II	III	IV
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Өлшенетін ВП параметрлері								
Зарядтау және өлшеу тәртіптері								
Зарядтаудың (қайта зарядтаудың) әр импульсігің үш полярлығында 15 сек бойынша 2 қайта зарядтау мен 60 секунд зарядтауда 9 өлшем								
Аудандық таспаға түсіру . Орташа градиенттердің тәсілі								
1	1000	200	50	0,8 АВ	1000	24,7	28,2	32,1
2	2000	200	50		1000	22,1	24,6	27,4
3	2000	500	50		400	9,62	11,0	12,8
4	3000	500	50		400	9,17	10,3	11,9
5	1000	200	50	1/2 АВ	1000	32,8	38,3	44,5
1	2	3	4	5	6	7	8	9
6	2000	200	5		1000	28,5	32,5	37,0
7	2000	500	50		400	13,8	14,9	17,7
8	3000	500	50		400	12,6	13,7	16,3
9	1000	200	50	1/3 АВ	1000	43,2	51,6	61,0
10	2000	200	50		1000	37,0	43,0	49,8
11	2000	500	50		400	16,7	20,1	24,2
12	3000	500	50		400	15,6	18,3	22,2
Профильді таспаға түсіру . Орташа градиенттердің тәсілі								
13	1000		50	0,8 АВ	200	6,29	7,66	8,94
14	2000		50		200	5,87	7,29	8,74
15	3000		50		200	5,79	7,00	8,66
16	1000		50	1/2 АВ	200	8,69	10,9	13,0
17	2000		50		200	8,02	10,3	12,6
18	3000		50		200	7,90	9,81	12,5
19	1000		50	1/3 АВ	200	11,9	15,1	18,3
20	2000		50		200	10,9	14,3	17,9
21	3000		50		200	10,7	13,6	17,6
Электропрофилдеу тәсілі . Қондырғылармен жұмыс жасағанда AMNB, A’AMN және AMN(B→∞)								
22	1000		50		200	6,04	7,27	8,64

23	2000		50		200	6,91	9,25	10,3
ВЭЗ тәсілі								
24	1000		1000		10	4,20	4,69	5,70
25	2000		1000		10	5,25	6,11	8,27
26	3000		1000		10	6,47	7,56	10,1
Өлшенетін ВП параметрлері , индукция								
Зарядтау және өлшеу тәртіптері								
9 импульстармен зарядтағанда, олардың ұзақтылығы 4 - тен 1500 мс-қа дейін, екі стробтарды (18 өлшем)								
Аудандық таспаға түсіру. Орташа градиенттердің тәсілі								
27	1000	200	50	0,8 AB	1000	38,9	42,4	46,3
28	2000	200	50		1000	36,3	38,8	41,6
29	2000	500	50		400	15,2	16,7	18,4
30	3000	500	50		400	14,9	15,9	17,5
31	1000	200	50	1/2 AB	1000	46,8	53,3	58,7
32	2000	200	5		1000	42,7	46,7	51,2
33	2000	500	50		400	18,3	20,6	23,3
34	3000	500	50		400	17,6	19,3	22,0
35	1000	200	50	1/3 AB	1000	57,3	65,8	75,2
36	2000	200	50		1000	51,2	57,1	64,0
37	2000	500	50		400	22,3	25,7	29,9
38	3000	500	50		400	21,2	23,9	27,8
Профильді таспаға түсіру . Орташа градиенттердің тәсілі								
39	1000		50	0,8 AB	200	9,12	10,5	11,8
40	2000		50		200	8,70	10,1	11,6
41	3000		50		200	8,63	9,81	11,5
42	1000		50	1/2 AB	200	11,5	13,7	15,8
43	2000		50		200	10,9	13,1	15,4
44	3000		50		200	10,8	12,7	15,3
45	1000		50	1/3 AB	200	14,8	18,0	21,1
46	2000		50		200	12,7	17,1	20,6
47	3000		50	1/3 AB	200	13,5	16,5	20,4
Электропрофилдеу тәсілі . Қондырғылармен жұмыс жасағанда AMNB, A’AMN және AMN(B→∞)								
48	1000		50		200	8,87	10,1	11,4
49	2000		50		200	9,71	11,5	13,1
ВЭЗ тәсілі								
50	1000		1000		10	6,50	6,98	8,00
51	2000		1000		10	7,81	8,68	11,2
52	3000		1000		10	9,30	10,4	13,1

53 Кесте

Поляризациямен шақырылған процестің кешіккен кезеңдегі өтпелі сипаттамаларын өлшеумен ВП әдісі жұмысына уақыт мөлшерлемелері

(1 физикалық нүктеге отряд - кезеңде)

Зарядтау уақыты											
600		720		900		1200		1800		3000	
Ток импульстары бағыттарының (полярлықтарының) сан мөлшері											
1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
0,270	0,390	0,290	0,410	0,310	0,440	0,35	0,480	0,420	0,580	0,570	0,770

Ескертпе. . 1. ПХ-ВП өлшеулерінің өндірісі үздіксіз тіркеуден тұрады: белгілі полярлықтың тогын ұзақ уақыт өткізу процесінде ВП кернеуінің өсуі және токты қосқаннан кейін үзілісте ВП кернеуінің төмендеуі, соның ішінде өтпелі сипаттаманың қажетті қайталану өлшемдерін қоса.

2. Еңбек, көлік, негізгі шығындар шығындарының мөлшерлемелері қондырғылармен жұмыс жасағанда орташа градиенттердің, градиенттердің, сыртқы градиенттердің, электрпрофильдеу және ВЭЗ Жинақтың сәйкес Кестелері бойынша анықталады.

54 Кесте

Поляризациямен (ПВП) шақырылған туындыларды өлшеумен ВП әдісі жұмысына уақыт мөлшерлемелері

(1 физикалық нүктеге отряд - кезеңде)

Жол нөмірі	Профиль аралығының ұзындығы , м	Күрделілік дәрежесі		
		I-II	III	IV
1	2	3	4	5
Қысқартылған циклдар бойынша бақылауларда				
профиль аралығында өлшеудің 1 нүктесі				
1	200 дейін	0,163	0,170	0,182
2	600	0,260	0,270	0,303
3	1000	0,391	0,439	0,570
4	1400	0,553	0,617	0,686
профиль аралығында өлшеудің 2 нүктелері				
5	200 дейін	0,091	0,095	0,101
6	600	0,140	0,145	0,163
7	1000	0,207	0,231	0,295
8	1400	0,288	0,318	0,353
профиль аралығында өлшеудің 4 нүктелері				
9	200 дейін	-	-	-
10	600	0,101	0,103	0,107
11	1000	0,130	0,144	0,174
12	1400	0,170	0,187	0,204
профиль аралығында өлшеудің 6 нүктесі				
13	200 дейін	-	-	-

14	600	-	-	-
15	1000	0,106	0,114	0,134
16	1400	0,123	0,125	0,154
Ұзартылған цикл бойынша бақылауларда				
1 профиль аралығында өлшеу нүктесі				
17	200 дейін	0,667	0,672	0,686
18	600	0,762	0,777	0,809
19	1000	0,897	0,941	1,069
20	1400	1,04	1,12	1,19
профиль аралығында өлшеудің 2 нүктелері				
21	200 дейін	0,356	0,362	0,366
22	600	0,406	0,412	0,427
23	1000	0,531	0,479	0,556
24	1400	0,549	0,583	0,617

Ескертпе. 1. Өлшеу кезінде зарядтаудың келесі уақыт диапазондарында ПВП графикті зерттеу қамтамасыз етіледі:

а) бақылаулардың қысқартылған циклы бойынша – үш уақытты (4-180 сек диапазонында);

б) бақылаулардың ұзартылған циклында – бес уақытта (4-1500 сек диапазоноды).

2. Өлшеу әр импульстің зарядталу уақытына тең үзілісте өткізіледі.

3. Ток қосылғаннан кейін ВП түсі есебінің сәйкес мезетіне барлық уақыттарда қалыпты өлшеу жағдайларында ток импульстарының бағытын өзгертіп 3 өлшем жүзеге асырылады. Қиын жағдайларда ток импульстары бағыттарын айырып – қосудың үлкен сан мөлшерімен орындалады (4-6 рет).

4. Еңбек, көлік, негізгі шығындар шығындарының мөлшерлемелері қондырғылармен жұмыс жасағанда орташа градиенттердің, градиенттердің, сыртқы градиенттердің, электрпрофильдеу және ВЭЗ осы тәсілдер үшін Жинақтың сәйкес Кестелері бойынша анықталады.

55 Кесте

С-003 түріндегі аппараура және A’AMN екі өрісті қондырғысымен электр профильдеу тәсілі бойынша ВП (РС-ВП) ерте кезеңдерін зерттеумен ВП әдісі жұмысына уақыт мөлшерлемелері

(таспаға түсіру ауданының 10 км2 немесе профильді таспаға түсіру километрлерінің сәйкес сан мөлшеріне отряд - кезеңде)

		Аудандық таспаға түсу кезінде	Бақылау нүктелері	Профильді таспаға түсірудің		Күрделілік дәрежесі		

Ж о л нөмірі	Ұзындық 2АО, м	профильдер арасындағы қашықтық, м	арасындағы қашықтық, м	км сан мөлшері	Бақылау нүктелерінің сан мөлшері	I-II	III	IV
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Өтпелі сипаттамаларды өлшеусіз (ПХ)								
1	100	50	10	200	20000	199	218	246
2			20	200	10000	110	126	149
3			25	200	8000	92,5	108	130
4		100	40	100	2500	33,0	40,0	50,4
5			50	100	2000	28,4	35,4	45,1
6		250	100	40	400	7,83	10,5	14,3
7	300	50	10	200	20000	202	221	250
8			20	200	10000	111	128	151
9			25	200	8000	93,6	110	132
10		100	40	100	2500	33,3	40,8	51,4
11			50	100	2000	29,0	36,0	46,3
12		250	100	40	400	7,94	10,4	14,6
13	500	50	10	200	20000	250	274	306
14			20	200	10000	136	154	180
15			25	200	8000	113	130	155
16		100	40	100	2500	39,1	48,5	58,6
17			50	100	2000	33,9	41,4	49,4
18		250	100	40	400	8,94	12,1	15,9
Өтпелі сипаттамаларды өлшеумен (ПХ)								
19	100	50	10	200	20000	299	328	369
20			20	200	10000	166	189	227
21			25	200	8000	139	161	195
22		100	40	100	2500	49,4	50,0	75,5
23			50	100	2000	42,6	53,1	67,7
24		250	100	40	400	11,7	15,7	21,4
25	300	50	10	200	20000	303	331	375
26			20	200	10000	167	191	227
27			25	200	8000	140	164	198
28		100	40	100	2500	50,0	61,1	77,1
29			50	100	2000	43,4	54,0	69,4
30		250	100	40	400	11,9	15,8	21,8
31	500	50	10	200	20000	374	411	458
32			20	200	10000	204	231	270
33	500		25	200	8000	170	195	232
34			40	100	2500	58,7	71,2	87,8

35		100	50	100	2000	50,9	62,1	74,1
36		250	100	40	400	13,4	18,1	23,8

56 Кесте

ВП-Ф және ЭВП-203 бекеттерімен аудандық таспаға түсіруде орташа градиенттердің тәсілі бойынша ВП әдісі жұмысына уақыт мөлшерлемелері

(аудандық таспаға түсірудің 1 км2 отряд - кезеңде)

Жол нөмірі	Ұзындық АВ, м	Профильдер арасындағы қашықтық, м	Бақылау нүктелері арасындағы қашықтық, м	Бақылау нүктелерінің сан мөлшері	Күрделілік дәрежесі		
					I-II	III	IV
1	2	3	4	5	6	7	8
3 өлшеуіш қондырғылар							
1	500	100	20	5000	16,0	19,0	27,0
2		100	25	4000	12,8	15,7	23,5
3		100	40	2500	12,5	15,2	21,6
4		100	50	2000	10,0	12,6	18,8
5	800	100	20	5000	12,5	14,5	20,5
6		100	25	4000	10,0	11,6	16,8
7		100	40	2500	9,00	11,0	16,4
8		100	50	2000	7,20	8,80	13,4
9		200	20	2500	8,00	9,71	14,0
10		200	250	2000	6,40	7,88	12,1
11		200	40	1250	6,25	7,80	11,2
12		200	50	1000	5,00	6,30	9,71
13	1200	100	20	5000	11,0	13,0	17,5
14		100	250	4000	8,80	10,4	14,0
15		100	40	2500	7,25	9,00	13,7
16		100	50	2000	5,80	7,20	11,0
17		200	20	2500	6,50	7,75	12,0
18		200	25	2000	5,20	6,20	9,12
19		200	40	1250	4,38	5,88	8,80
20		200	50	1000	3,50	4,70	7,30
21		250	20	2000	5,40	6,80	9,81
22		250	25	1600	4,32	5,44	8,20
23		250	40	1000	4,10	5,20	7,84
24		250	50	800	3,28	4,16	6,56
25	1500	100	20	5000	10,8	12,0	16,5
26		100	25	4000	8,40	9,62	13,2
27		100	40	2500	6,75	8,50	12,8
28		100	50	2000	5,40	6,80	10,0

29		200	20	2500	6,00	7,00	10,2
30	1500	200	25	2000	4,80	5,60	8,12
31		200	40	1250	4,12	5,25	8,00
32		200	50	1000	3,30	4,20	6,50
33		250	20	2000	4,95	6,00	9,40
34	1500	250	25	1600	4,00	4,80	7,52
35		250	40	1000	3,60	4,60	7,20
36		250	50	800	2,88	3,68	5,76
37		200	20	2500	5,50	6,50	9,00
38		200	25	2000	4,40	5,20	7,20
39		200	40	1250	3,75	4,63	7,12
40		200	50	1000	3,00	3,70	5,70
41	2000	200	100	500	2,45	3,25	5,50
42		250	20	2000	4,60	5,40	7,60
43		250	25	1600	3,68	4,32	6,20
44		250	40	1000	3,10	4,00	6,08
45		250	50	800	2,48	3,20	4,96
46		250	100	400	2,16	2,88	4,80
47		500	20	1000	2,80	3,40	5,10
48		500	25	800	2,24	2,72	4,35
49		500	40	500	2,10	2,70	4,09
50		500	50	400	1,67	2,16	3,50
51		500	100	200	1,50	2,06	3,48
52		200	20	2500	5,00	5,75	8,00
53		200	25	2000	4,00	4,60	6,40
54		200	40	1250	3,25	4,12	6,26
55		200	50	1000	2,60	3,30	5,00
56		200	100	500	2,10	2,80	4,70
57		200	20	2000	4,20	4,80	6,80
58		250	250	1600	3,36	3,84	5,44
59	3000	250	40	1000	2,80	3,40	5,30
60		250	50	800	2,24	2,72	4,24
61		250	100	400	1,76	2,36	4,04
62		500	20	1000	2,40	2,90	4,20
63		500	25	800	1,92	2,32	3,45
64		500	40	500	1,13	2,15	3,36
65		500	50	400	1,36	1,72	2,76
66		500	100	200	1,16	1,58	2,70
67		200	20	2500	5,00	5,75	7,75
68		200	25	2000	4,00	4,60	6,20
69		200	40	1250	3,12	3,88	5,75
70		200	50	1000	2,50	3,10	4,60

71	4000	200	100	500	1,94	2,55	4,30
72		250	20	2000	4,00	4,60	6,40
73		250	25	1600	3,20	3,68	5,12
74		250	40	1000	2,60	3,20	4,90
75		250	50	800	2,08	2,56	3,92
76		250	100	400	1,64	2,21	3,64
77		500	20	1000	2,20	2,60	3,70
78	4000	500	25	800	1,74	2,08	3,00
79		500	40	500	1,55	1,90	2,96
80		500	50	400	1,24	1,52	2,40
81		500	100	200	1,00	1,36	2,34
2 өлшеуіш қондырғылар							
82	500	100	20	5000	20,5	24,0	33,5
83		100	25	4000	16,8	19,2	28,3
84		100	40	2500	16,4	19,0	26,8
85		100	50	2000	13,4	15,2	22,6
86	800	100	20	5000	17,0	19,5	27,0
87		100	25	4000	13,6	15,6	21,7
88		100	40	2500	11,7	14,3	21,6
89		100	50	2000	9,40	11,4	17,2
90		200	20	2500	10,3	12,3	17,4
91		200	250	2000	8,20	9,81	14,7
92		200	40	1250	7,50	9,50	13,8
93		200	50	1000	6,00	7,60	11,7
94	1200	100	20	5000	15,5	18,0	24,0
95		100	250	4000	12,4	14,4	19,2
96		100	40	2500	10,0	12,3	18,5
97		100	50	2000	8,00	9,81	14,8
98		200	20	2500	8,75	10,3	15,0
99		200	25	2000	7,00	8,20	11,5
100		200	40	1250	6,00	7,50	11,4
101		200	50	1000	4,80	6,03	9,20
102		250	20	2000	7,40	8,80	12,2
103		250	25	1600	5,92	7,04	10,1
104		250	40	1000	5,20	6,50	9,71
105		250	50	800	4,16	5,20	8,08
106	1500	100	20	5000	15,0	17,0	23,0
107		100	25	4000	12,0	13,6	18,4
108		100	40	2500	9,50	11,7	17,5
109		100	50	2000	7,60	9,40	13,2
110		200	20	2500	8,25	9,50	14,0

111		200	25	2000	6,60	7,60	10,6
112		200	40	1250	5,50	6,88	10,5
113		200	50	1000	4,40	5,43	8,40
114		250	20	2000	6,80	8,00	10,6
115	1500	250	25	1600	5,44	6,40	8,48
116		250	40	1000	4,70	5,90	8,15
117		250	50	800	3,76	4,72	7,29
118		200	20	2500	7,75	9,00	12,2
119		200	25	2000	6,20	7,20	9,81
120		200	40	1250	5,12	6,25	9,38
121		200	50	1000	4,10	5,00	7,50
122	2000	200	100	500	3,20	4,25	7,14
123		250	20	2000	6,40	7,40	10,2
124		250	25	1600	5,12	5,92	8,16
125		250	40	1000	4,20	5,20	8,10
126	2000	250	50	800	3,36	4,16	6,48
127		250	100	400	2,84	3,71	6,12
128		500	20	1000	3,70	4,40	6,30
129		500	25	800	2,96	3,70	5,30
130		500	40	500	2,60	3,35	5,04
131		500	50	400	2,08	2,68	4,24
132		500	100	200	1,82	2,46	4,16
133		200	20	2500	7,25	8,50	11,2
134		200	25	2000	5,80	6,80	9,00
135		200	40	1250	4,63	5,75	8,38
136	3000	200	50	1000	3,70	4,60	6,70
137		200	100	500	2,90	3,80	6,35
138		200	20	2000	6,00	6,80	9,40
139		250	250	1600	4,80	5,44	7,52
140		250	40	1000	3,90	4,70	7,30
141		250	50	800	3,12	3,76	5,76
142		250	100	400	2,40	3,16	5,36
143		500	20	1000	3,30	3,90	5,40
144		500	25	800	2,64	3,12	4,35
145		500	40	500	2,20	2,80	4,32
146		500	50	400	1,76	2,24	3,48
147		500	100	200	1,46	1,98	3,36
148		200	20	2500	7,25	8,25	10,8
149		200	25	2000	5,80	6,60	8,60
150		200	40	1250	4,50	5,51	8,12
151		200	50	1000	3,60	4,40	6,50
152		200	100	500	2,70	3,55	5,95

153	4000	250	20	2000	5,80	6,60	9,00
154		250	25	1600	4,64	5,28	7,20
155		250	40	1000	3,70	4,50	6,80
156		250	50	800	2,97	3,60	5,44
157		250	100	400	2,24	2,96	4,96
158		500	20	1000	3,10	3,60	5,00
159		500	25	800	2,48	2,88	4,00
160		500	40	500	2,10	2,59	3,94
161		500	50	400	1,68	2,04	3,16
162		500	100	200	1,20	1,76	3,00

57 Кесте

ВП-Ф және ЭВП-203 бекеттерімен ВЭЗ тәсілі бойынша ВП әдісі жұмысына уақыт мөлшерлемелері

(таспаға түсіру ауданының 10 км2 немесе профильді таспаға түсіру километрлерінің сәйкес сан мөлшеріне отряд - кезеңде)

Жол нөмірі	Ұзындық АВ, м	Аудандық таспаға түсу кезінде профильдер арасындағы қашықтық, м	Бақылау нүктелері арасындағы қашықтық, м	Профильді таспаға түсіру километрлерінің сан мөлшері	Бақылау нүктелерінің сан мөлшері	Күрделілік дәрежесі		
						I-II	III	IV
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Бір жиілікті өлшеулер								
1	650	100	50	100	2000	300	324	355
2	650	100	100	100	1000	150	164	184
3		250	100	40	400	60,3	65,6	73,4
4	1000	200	100	50	500	94,5	104	117
5		250	200	40	200	38,0	41,9	48,0
6		500	200	20	100	19,0	21,0	24,0
7		1000	500	10	20	3,86	4,33	5,10
8	2000	400	200	25	125	29,0	33,5	38,9
9		500	200	20	100	23,2	26,9	31,1
10		1000	500	10	20	4,70	5,46	6,52
110		2000	1000	5	5	1,20	1,41	1,77
Екі жиіліктерде өлшеулер								
12	650	100	50	100	2000	470	508	557
13		100	100	100	1000	236	257	288

14		250	100	40	400	94,7	103	115
15	1000	200	100	50	500	149	163	184
16		250	200	40	200	59,6	65,8	75,3
17		500	200	20	100	29,8	33,0	37,7
18		1000	500	10	20	6,04	6,80	8,01
19	2000	400	200	25	125	45,5	52,6	61,0
20		500	200	20	100	36,5	42,2	48,9
21		1000	500	10	20	7,39	8,56	10,3
22		2000	1000	5	5	1,88	2,22	2,78

58 Кесте

ВП-Ф және ЭВП-203 бекеттерімен (ФЧХ ВП СГ) орташа градиентті орнатумен f = 0,3 -19Гц жиілік диапазонында ВП фазалық – жиілікті сипаттамаларын өлшеуге уақыт мөлшерлемелері

(аудандық таспаға түсірудің 1 км2 отряд - кезеңде)

Жол нөмірі	Ұзындық АВ, м	Профильдер арасындағы қашықтық, м	Бақылау нүктелері арасындағы қашықтық, м	Бақылау нүктелерінің сан мөлшері	Күрделілік дәрежесі		
					I-II	III	IV
1	2	3	4	5	6	7	8
Үш өлшеуіш қондырғылар							
1	500	100	20	5000	68,0	72,0	83,5
2		100	25	4000	54,4	57,6	66,8
3		100	40	2500	38,5	42,0	51,7
4		100	50	2000	30,8	33,6	41,4
5	800	100	20	5000	64,5	67,0	77,0
6		100	25	4000	51,6	53,6	61,6
7		100	40	2500	35,0	37,0	45,2
8		100	50	2000	28,0	29,6	36,2
9		200	20	2500	34,0	36,0	42,3
10		200	25	2000	27,2	28,8	33,8
11	800	200	40	1250	19,2	21,0	26,3
12		200	50	1000	15,4	16,8	21,0
13	1200	100	20	5000	63,5	66,0	72,0
14	1200	100	25	4000	50,8	52,8	57,6
15		100	40	2500	34,0	36,3	43,2
16		100	50	2000	27,2	29,0	34,6
17		200	20	2500	33,0	34,8	40,3
18		200	25	2000	26,4	27,8	32,2
19		200	40	1250	18,3	19,7	24,5
20		200	50	1000	14,6	15,8	19,6

Екі өлшеуіш қондырғылар							
21	500	100	20	5000	98,1	103	118
22		100	25	4000	78,8	82,4	94,8
23		100	40	2500	54,3	58,3	70,8
24		100	50	2000	43,4	46,6	56,6
25	800	100	20	5000	95,0	98,1	111
26		100	25	4000	76,0	78,4	89,2
27		100	40	2500	50,8	53,2	64,0
28		100	50	2000	40,6	42,6	51,2
29		200	20	2500	49,2	51,5	59,5
30		200	25	2000	39,4	41,2	47,6
31		200	40	1250	27,1	29,2	35,8
32		200	50	1000	21,7	23,4	28,6
33	1200	100	20	5000	94,0	97,1	109
34		100	25	4000	75,2	78,0	87,6
35		100	40	2500	49,7	52,5	62,3
36		100	50	2000	39,8	42,0	49,8
37		200	20	2500	48,3	50,3	57,7
38		200	25	2000	38,6	40,2	46,2
39		200	40	1250	26,1	28,0	34,0
40		200	50	1000	20,9	22,4	27,2

59 Кесте

Екі өлшеуіш қондырғыларымен ВП-Ф және ЭВП-203 бекеттерімен (ВЧХ ВП СГ) сыртқы градиентті орнатумен f = 0,3-312 Гц жиілік диапазонында ВП фазалық – жиілікті сипаттамаларын өлшеуге уақыт мөлшерлемелері

(10 км профильді таспаға түсіруге отряд - кезеңде)

Жол нөмірі	Ұзындық АВ, м	Бақылау нүктелері арасындағы қашықтық ,	Бақылау нүктелерінің сан мөлшері	Күрделілік дәрежесі		
				I-II	III	IV
1	2	3	4	5	6	7
1	100	20	500	47,4	52,6	64,0
2		50	200	19,1	21,3	26,1
3	200	20	500	51,5	58,8	76,1
4		50	200	20,8	23,7	30,9

60 Кесте

ВП әдісімен жұмыстарға ИТҚ еңбек шығындарының мөлшерлемелері

(бір отряд - кезеңге адам - күнмен)

	Бекеттер, аппаратуралыр түрлері		

Лауазымдар атаулары	ВП-62, ВПС-63, СВП-74, "Диапир", ЭВП-801, ВП-Ф (ВП ВЭЗ), ЭВП-203 (ВП ВЭЗ)	С-003	ВП-Ф, ЭВП-203	
			2 өлшеуіштер	3 өлшеуіштер
Партия басшысы	0,25	0,25	0,25	0,25
Геофизик	0,5	0,5	0,5	0,5
Геофизик	1	-	-	-
Геолог	0,25	0,25	0,25	0,25
Техник-геофизик	0,5	1	1	1
Техник-геофизик	2,25	1	2	3
Техник-геофизик	-	1	3	4

61 Кесте

Орташа градиенттер, градиенттер және сыртқы градиенттер тәсілі бойынша ВП әдісі жұмысына жұмысшылардың еңбек шығындарының мөлшерлемелері

(бір отряд - кезеңге адам - күнмен)

Лауазымдардың атаулары	Бекеттер, аппаратуралыр түрлері								
	ВП-62, ВПС-63, СВП-74, " Диапир", СВП-801			ВП-Ф, ЭВП-203					
				2 өлшеуіштер			3 өлшеуіштер		
	Күрделілік дәрежесі								
	I-III	IV		I-III	IV		I-III	IV	
	Қондырғы ұзындығы АВ, м								
	500-4000	500-800	1200-4000	500-4000	500-800	1200-4000	500-4000	500-800	1200-4000
4 разрядты электр барлау бекетінің мотористі	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Геофизикалық жұмыстардағы 3 дәрежелі жұмысшылар	0,5	0,5	1	0,5	0,5	1	0,5	0,5	1
Геофизикалық жұмыстардағы 2 дәрежелі жұмысшылар	3,5	3,5	6	3,5	3,5	6	5,5	5,5	8,
Барлығы	5	5	8	5	5	8	7	7	10

62 Кесте

"Диапир", ЭВП-801, С-003 аппаратурасы және ВП-62, ВПС-63, СВП-74 бекеттерімен электр профильдеу тәсілі бойынша ВП әдісі жұмысына жұмысшылардың еңбек шығындарының мөлшерлемелері

(бір отряд - кезеңге адам - күнмен)

Лауазымдардың атаулары	Күрделілік дәрежесі				
	I-III		IV		
	Қондырғы ұзындығы , м				
	100-1000	2000	100-500	750-1000	2000
4 разрядты электр барлау бекетінің моторист і	1	1	1	1	1
Геофизикалық жұмыстардағы 3 дәрежелі жұмысшылар	0,5	1	0,5	1	1
Геофизикалық жұмыстардағы 2 дәрежелі жұмысшылар	3,75	4,25	4	5,5	6,5
Барлығы	5,25	6,25	5,5	7,5	8,5

63 Кесте

"Диапир", ЭВП-801 аппаратурасы және ВП-62, ВПС-63, СВП-74, ВП-Ф, ЭВП-203 бекеттерімен ВЭЗ тәсілі бойынша ВП әдісі жұмысына жұмысшылардың еңбек шығындарының мөлшерлемелері

(бір отряд - кезеңге адам - күнмен)

Лауазымдардың атаулары	Күрделілік дәрежесі					
	I-III			IV		
	Қондырғы ұзындығы , м					
	100-1000	1500-4000	5000-6000	100-1000	1500-4000	5000-6000
4 разрядты электр барлау бекетінің моторист і	1	1	1	1	1	1
Геофизикалық жұмыстардағы 3 дәрежелі жұмысшылар	0,5	1	1	0,5	1	1
Геофизикалық	2,25	4,75	5,75	2,5		8

жұмыстардағы 2 дәрежелі жұмысшылар					6	
Барлығы	3,75	6,75	7,75	4	8	10

64 Кесте

ВП әдісі жұмысына жүргізушілердің еңбек шығындарының мөлшерлемелері

(бір мәшине кезеңге адам - күнде

Лауазымдар атаулары	Аппаратура түрі							
	ВП-62		ВПС-63, СВП-74		"Диапир"		ВП-Ф, ЭВП-203	
	Күрделілік дәрежесі							
	I-III	IV	I-III	IV	I-III	IV	I-III	IV
2 санат жүргізушісі	2	2	2	2	1	1	1	1

65 Кесте

ВП әдісі жұмысына көлік мөлшерлемелері

(бір отряд - кезеңге мәшине - кезеңмен)

Көлік түрі	Түрі, Маркасы	ВП-62		ВПС-63, ВПС-74		"Диапир"		ЭВП-81		С-003		ВП-Ф, ЭВП-203	
		Күрделілік дәрежесі											
		I-III	IV	I-III	IV	I-III	IV	I-III	IV	I-III	IV	I-III	IV
Өндірістік													
Жақтаулары бар автокөлік	ГАЗ-66-01	1	-	1	-	1	-	1	-	1	-	1	-
Шын жырлы тасымалдағыш	ГАЗ-72	-	0,25	-	0,5	-	1	-	1	-	1	-	1

66 Кесте

ВП әдісімен даладағы электр барлау жұмыстарына аппаратура және негізгі жабдықтар тізімі және сан мөлшері

(бір жылға бір отрядқа)

				Толық қалпына келтір		Аппаратура түрі					
						ВП-62		ВПС-63		СВП-74	
						Күрделілік дәрежесі					

№ № пп	Аппаратура және негізгі жабдықтардың атаулары	Маркасы, түрі	Өлшем бірлігі ия	уге амортизациялық жарналарға жылдық мөлшерлеме, %	Жабдықты резерв теу үшін коэффициент	I-III	IV	I-III	IV	I-III	IV
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Электр барлау аппаратурасы	" Диапир"	жинақ	20	1,15	-	-	-	-	-	-
2	Электр барлау аппаратурасы	ЭВП-801	жинақ	20	1,15	-	-	-	-	-	-
3	Электр барлау аппаратурасы	С-003	жинақ	20	1,15	-	-	-	-	-	-
4	Бензоэлектрлік агрегат	АБ-2М	жинақ	12,5	1,0	1	1	1	1	1	1
5	Сандық вольтметр	В-7-27	жинақ	13,4	1,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,3	0,3
6	Импульсті генератор	Г-5-54	жинақ	13,4	1,0	0,3	0,3	0,3	0,3	0,5	0,5
7	Орау мәшинесі	СМ-66	жинақ	20	1,0	-	-	0,5	-	0,5	-
8	Осциллограф	С1-77	жинақ	11	1,0	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
9	Төрт орындық палатка	ПП-4	дана	25	1,0	1	1	1	1	1	1
10	6 орындық палатка	ПП-6	дана	25	1,0	-	2	2	-	2	-

11	1 0 орынды қ палатка	ПП-10	дана	25	1,0	1	-	-	1	-	1
12	Радиобекет жинақ	"Карат-2М"	жинақ	12,5	1,0	3	3	-	-	-	-
14	Электрбарлау генераторлы бекет	СГЭ-72	жинақ	20	1,15	1	1	-	-	-	-
15	Электрбарлау бекеті	ВП-62	жинақ	20	1,15	-	-	1	1	-	-
16	Электрбарлау бекеті	СВП-74	жинақ	20	1,15	-	-	-	-	1	1
17	Электрбарлау бекеті	ВП-Ф	жинақ	20	1,15	-	-	-	-	-	-
18	Электрбарлау бекеті	ЭВП-203	жинақ	20	1,15	-	-	-	-	-	-
19	Дала ақпарат ы жазу және бақылау үшін құрылғы	" Профиль 1"	жинақ	12,5	1,0	-	-	-	-	-	-
20	Өлшеуіштер белгілерін тексеретін қалыптастырғаш	ФСПИ	жинақ	12,5	1,0	-	-	-	-	-	-
21	Жиілік өлшеуіш	Ч3-57	жинақ	13,4	1,0	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5

кестенің жалғасы

Аппаратура түрі				
"Диапир"	ЭВП-801	С-003	ВП-Ф	ЭВП-203
Күрделілік дәрежесі				

I-III	IV	I-III	IV	I-III	IV	I-III	IV	I-III	IV
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1	1	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	1	1	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	1	1	-	-	-	-
1	1	1	1	0,5	0,5	1	1	1	1
0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,3	0,3	0,3	0,3
0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,5	0,5	0,5	0,5
0,5	-	-	-	-	-	0,5	-	0,5	-
0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	1	1	1	1
1	1	1	-	2	2	2	2	2	2
2	-	2	2	1	1	1	2	1	2
-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
1	1	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	1	1	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
-	-	-	-	-	-	0,25	0,25	0,25	0,25
-	-	-	-	-	-	0,25	0,25	0,25	0,25
0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,5	0,5	0,5	0,5

Геологиялық таспаға түсіру
жұмыстарын жүргізуге уақыт
мөлшерлемелеріне 4-бөлім
2-тарау
7-қосымша
67 Кесте

МТЗ әдісімен электр баолау жұмыстарына уақыт мөлшерлемелері

(бір физикалық бақылауға отряд - кезеңдерде)

Жол нөмірі	Бақылау нүктелері арасындағы қашықтық, км	I-III Күрделілік дәрежесі			IV Күрделілік дәрежесі		
		Магнитотеллургиялық өрістердің қиындықтар					
		қалыпты	күрделендірілген	қиын	қалыпты	осложнное	қиын
1	2	3	4	5	6	7	8
МТЗ-Н							
1	0,5	3,17	4,46	5,74	3,37	4,66	5,96
2	1	3,17	4,46	5,76	3,38	4,68	5,97
3	2	3,18	4,47	5,77	3,41	4,71	6,00
4	3	3,20	4,48	5,77	3,46	4,74	6,03
5	5	3,23	4,51	5,80	3,51	4,80	6,08

6	10	3,28	4,57	5,86	3,66	4,94	6,23
7	20	3,41	4,70	5,97	3,96	5,24	5,53
8	30	3,54	4,83	6,11	4,26	5,54	6,83
9	40	3,66	4,94	6,28	4,56	5,84	7,13
10	50	3,78	5,07	6,36	4,86	6,14	7,43
МТЗ-С							
11	0,5	2,56	2,97	3,37	2,72	3,10	3,49
12	1	2,57	2,97	3,37	2,74	3,12	3,50
13	2	2,60	2,97	3,37	2,78	3,13	3,50
14	3	2,63	3,00	3,38	2,84	3,17	3,53
15	5	2,66	3,03	3,41	2,89	3,22	3,58
16	10	2,74	3,12	3,48	3,05	3,37	3,70
17	20	2,90	3,13	3,62	3,36	3,49	3,96
18	30	3,07	3,26	3,66	3,69	3,74	4,08
19	40	3,22	3,39	3,77	4,01	4,01	4,31
20	50	3,38	3,52	3,88	4,34	4,26	4,53
МТЗ-В							
21	0,5	2,16	2,34	2,52	2,30	2,44	2,61
22	1	2,17	2,34	2,52	2,32	2,46	2,62
23	2	2,19	2,34	2,52	2,35	2,47	2,62
24	3	2,21	2,36	2,53	2,39	2,49	2,64
25	4	2,23	2,38	2,56	2,43	2,53	2,68
26	10	2,30	2,45	2,61	2,56	2,65	2,77
27	20	2,44	2,46	2,71	2,83	2,73	2,95
28	30	2,59	2,55	2,74	3,11	2,92	3,06
29	40	2,72	2,65	2,82	3,39	3,13	3,23
30	50	2,86	2,76	2,90	3,67	3,34	3,39

68 Кесте

МТЗ әдісімен электр барлау жұмыстарына уақыт мөлшерлемелері

(бір физикалық бақылауға отряд - кезеңдерде)

Жол нөмірі	Бақылау нүктелері арасындағы қашықтық, км	I-III Күрделілік дәрежесі			IV Күрделілік дәрежесі		
		Магнитотеллургиялық өрістердің қиындықтар					
		қалыпты	күрделендірілген	қиын	қалыпты	күрделендірілген	қиын
1	2	3	4	5	6	7	8
МТЗ-СВ							
1	0,5	2,72	3,24	3,79	2,89	3,39	3,93
2	1	2,73	3,24	3,79	2,91	3,41	3,93
3	2	2,75	3,24	3,79	2,95	3,42	3,94
4	3	2,77	3,26	3,81	2,99	3,45	3,96

5	5	2,81	3,29	3,84	3,06	3,47	4,03
6	10	2,90	3,40	3,91	3,23	3,67	4,10
7	20	3,07	3,54	4,07	3,56	3,95	4,33
8	30	3,27	3,67	4,17	3,93	4,21	4,66
9	40	3,42	3,82	4,32	4,26	4,52	4,94
10	50	3,58	3,98	4,45	4,59	4,82	5,20
МТЗ-Н-С-В							
11	0,5	6,94	8,23	9,49	7,16	8,44	9,73
12	1	6,94	8,24	9,53	7,17	8,46	9,74
13	2	6,96	8,26	9,54	7,20	8,49	9,77
14	3	6,97	8,26	9,54	7,23	8,51	9,80
15	5	7,00	8,29	9,57	7,29	8,57	9,86
16	10	7,06	8,34	9,64	7,43	8,71	10,0
17	20	7,19	8,47	9,76	7,73	9,01	10,3
18	30	7,31	8,60	9,89	8,03	9,31	10,6
19	40	7,43	8,71	10,0	8,33	9,61	10,9
20	50	7,56	8,84	10,1	8,63	9,91	11,2

69 Кесте

МТЗ, ГМТЗ, КМТЗ әдістерімен электр барлау жұмыстарына еңбек шығындарының мөлшерлемелері

(бір отряд - кезеңге адам - күнмен)

№№ пп	Лауазымдар және мамандықтар атаулары	МТЗ	ГМТЗ	КМТЗ
1	2	3	4	5
	ИТҚ			
1	Партия басшысы	0,33	0,33	0,33
2	Геофизик	0,33	0,33	0,66
3	Геофизик	1,0	1,0	1,5
4	Геофизик	0,17	1,0	0,33
5	Инженер-электроншы	0,17	0,17	0,17
6	І дәрежелі техник	0,33	0,33	0,33
	Барлығы	2,33	3,16	3,32
	Жұмысшылар			
1	2 разрядты жұмысшы	0,33	0,33	0,66
	Барлығы	0,33	0,33	0,66
	Жалпы	2,66	3,49	3,98

70 Кесте

МТЗ, ГМТЗ, КМТЗ әдістерімен жұмысқа жүргізушілердің еңбек шығындарының мөлшерлемелері

(бір мәшине кезеңге адам – күнде)

Лауазымдар атаулары	МТЗ	КМТЗ	ГМТЗ
2 санат жүргізушісі	1,17	1,17	1,83

71 Кесте

МТЗ, КМТЗ, ГМТЗ әдістерімен даладағы электр барлау жұмыстарына апаратура және негізгі жабдық тізімі және сан мөлшері

(бір жылға бір отрядқа)

№№ пп	Аппаратура және негізгі жабдықтардың атаулары	Маркасы, түрі	Өлшем бірлігі	Толық қалпына келтіруге амортизациялық жарналарға жылдық мөлшерлеме, %	Жабдықты резервтеу үшін коэффициент	МТЗ	КМТЗ	ГМТЗ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Екі сәулелі осциллограф	СВ-2	дана	11	1,0	1	1	1
2	Дыбысты генератор	Г-6-26	дана	13,4	1,0	0,5	0,5	0,5
3	Сызықты емес ауытқуларды өлшеуіш	СБ-5	дана	11	1,0	0,5	0,5	0,5
4	Орау мәшинесі	СМ-66	жинақ	20	1,0	0,5	1	0,5
5	Осциллограф	СГ-49	дана	11	1,0	0,5	0,5	0,5
6	Төрт орындық палатка	ПП-4	дана	25	1,0	1	2	1
7	10 орындық палатка	ПП-10	дана	25	1,0	1	2	1
8	Радиобекет	"Лен"	дана	12,5	1,0	1	1	1
9	Электр барлау бекеті	ЦЭС-2	жинақ	20	1,15	1	1,5	1

10	Сандық вольтметр	В7-116	дана	13,4	1,0	0,5	0,5	0,5
11	Жиілік өлшеуіш	ЧЗ-33 (ЧЗ-36)	дана	13,4	1,0	0,5	0,5	0,5
12	Бензоагрегат	АБ-05-115/400	дана	12,5	1,1	1	1,5	1

72 Кесте

МТЗ, ГМТЗ, КМТЗ әдістерімен электр барлау жұмыстарына көлік мөлшерлемелері

(бір отряд - кезеңге мәшине - кезеңмен)

Көлік түрі	Түрі , Маркасы	МТЗ	ГМТЗ	КМТЗ
Өндірістік : кезеңдерді тасымалдау үшін автокөлік	КАЗ-66	0,17	0,17	0,17

Ескертпе. Қиындықтың 4 дәреже жұмыстарын өндіргенде жақтаулары бар мәшине кез – келген жерде жүретін мәшинемен немесе шынжырлы траткормен ауыстырылады.

Геологиялық таспаға түсіру жұмыстарын жүргізуге уақыт мөлшерлемелеріне 4-бөлім 2-тарау 8-қосымша

73 Кесте

ЦЭС-2 аппаратурасымен ЗС (ЗСБ) әдісімен жұмысқа уақыт мөлшерлемелері

(1 физикалық бақылауға отряд - кезеңдерде)

Жол нөмірі	Бақылау нүктелері арасындағы қашықтық , км	Күрделілік дәрежесі							
		I	II	III	IV	I	I	III	IV
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		Импульс ұзақтылығы 10 секундқа дейін				Импульс ұзақтылығы 10 секундтан 30 секундқа дейін			
Өрісті қалыптастыру белгілерін тіркеу жағдайлары - қалыпты									
1	0,25	0,296	0,384	0,458	0,572	0,34	0,42	0,50	0,61
2	0,5	0,30	0,39	0,46	0,58	0,34	0,42	0,50	0,62
3	1	0,30	0,39	0,47	0,60	0,34	0,43	0,51	0,64
4	2	0,31	0,41	0,49	0,63	0,36	0,44	0,53	0,67
5	3	0,32	0,42	0,51	0,66	0,36	0,46	0,55	0,70
6	4	0,33	0,43	0,55	0,69	0,37	0,47	0,57	0,73
7	5	0,34	0,44	0,55	0,72	0,38	0,48	0,59	0,76

Өрісті қалыптастыру белгілерін тіркеу жағдайлары - күрделілендірілген									
8	0,25	0,40	0,48	0,56	0,67	0,47	0,56	0,63	0,75
9	0,5	0,40	0,49	0,56	0,68	0,48	0,56	0,64	0,76
10	1	0,40	0,49	0,57	0,69	0,48	0,57	0,65	0,76
11	2	0,41	0,50	0,59	0,73	0,49	0,58	0,67	0,80
12	3	0,42	0,52	0,61	0,76	0,50	0,59	0,69	0,84
13	4	0,43	0,53	0,63	0,79	0,51	0,61	0,71	0,87
14	5	0,43	0,54	0,65	0,82	0,51	0,62	0,73	0,90
Өрісті қалыптастыру белгілерін тіркеу жағдайлары - Қиын									
15	0,25	0,52	0,60	0,68	0,79	0,67	0,76	0,83	0,95
16	0,5	0,52	0,61	0,68	0,80	0,67	0,76	0,84	0,96
17	1	0,52	0,61	0,69	0,82	0,68	0,77	0,85	0,97
18	2	0,53	0,63	0,71	0,85	0,69	0,78	0,87	1,01
19	3	0,54	0,64	0,73	0,88	0,70	0,80	0,89	1,03
20	4	0,55	0,65	0,75	0,91	0,71	0,81	0,91	1,07
21	5	0,56	0,66	0,77	0,94	0,71	0,82	0,92	1,10
		Импульс ұзақтылығы 30 секундтан 60 секундқа дейін				Импульс ұзақтылығы 60 секундтан жоғары			
Өрісті қалыптастыру белгілерін тіркеу жағдайлары - қалыпты									
22	0,25	0,43	0,52	0,60	0,71	0,61	0,70	0,77	0,88
23	0,5	0,44	0,53	0,60	0,72	0,61	0,70	0,78	0,89
24	1	0,44	0,53	0,61	0,73	0,61	0,70	0,78	0,91
25	2	0,45	0,54	0,63	0,77	0,62	0,72	0,81	0,94
26	3	0,46	0,56	0,65	0,80	0,64	0,74	0,84	1,00
27	4	0,47	0,57	0,67	0,83	0,65	0,76	0,86	1,02
28	5	0,47	0,58	0,69	0,86	0,67	0,77	0,87	1,03
Өрісті қалыптастыру белгілерін тіркеу жағдайлары - күрделілендірілген									
29	0,25	0,67	0,75	0,83	0,94	1,02	1,10	1,18	1,29
30	0,5	0,67	0,76	0,83	0,95	1,02	1,11	1,18	1,30
31	1	0,68	0,76	0,84	0,97	1,03	1,11	1,19	1,32
32	2	0,68	0,78	0,87	1,00	1,03	1,13	1,21	1,35
33	3	0,69	0,79	0,88	1,03	1,04	1,14	1,24	1,38
34	4	0,70	0,80	0,90	1,06	1,05	1,15	1,25	1,41
35	5	0,71	0,81	0,92	1,09	1,06	1,16	1,27	1,46
Өрісті қалыптастыру белгілерін тіркеу жағдайлары – Қиын									
36	0,25	1,06	1,15	1,22	1,34	1,76	1,85	1,92	2,04
37	0,5	1,06	1,15	1,23	1,35	1,77	1,85	1,93	2,05
38	1	1,07	1,16	1,24	1,36	1,77	1,85	1,94	2,06
39	2	1,08	1,17	1,26	1,39	1,78	1,87	1,96	2,10
40	3	1,09	1,18	1,28	1,43	1,79	1,89	1,99	2,12
41	4	1,09	1,19	1,30	1,46	1,79	1,90	2,00	2,16
42	5	1,10	1,21	1,32	1,49	1,80	1,91	2,02	2,19

74 Кесте

"Цикл" және "Импульс" аппаратураларымен ЗСБ әдісімен жұмысқа уақыт мөлшерлемелері

(1 физикалық бақылауға отряд - кезеңдерде)

Жол нөмірі	Профильдер арасындағы қашықтық, км	Бақылау нүктелері арасындағы қашықтық, км	Күрделілік дәрежесі			
			I	II	III	IV
1	2	3	4	5	6	7
Өлшеу жағдайлары - қалыпты						
1	0,5	0,25	0,278	0,343	0,417	0,528
2		0,5	0,278	0,343	0,426	0,537
3	1,0	0,5	0,278	0,343	0,426	0,537
4		1,0	0,278	0,352	0,436	0,546
5	2,0	1,0	0,278	0,352	0,436	0,546
6		2,0	0,287	0,352	0,444	0,565
7	3,0	2,0	0,287	0,352	0,444	0,574
8		3,0	0,296	0,361	0,463	0,602
9	4,0	2,0	0,287	0,352	0,444	0,0574
10		4,0	0296	0,370	0,481	0,630
11	5,0	3,0	0,296	0,361	0,463	0,602
12		5,0	0,306	0,380	0,500	0,657
13	7,0	4,0	0,296	0,370	0,481	0,630
14		7,0	0,324	0,398	0,528	0,713
15	10,0	5,0	0,306	0,380	0,500	0,657
16		10,0	0,343	0,426	0,583	0,787
17	15,0	8,0	0,324	0,398	0,528	0,713
18		15,0	0,380	0,472	0,667	0,926
Өлшеу жағдайлары - күрделілендірілген						
19	0,5	0,25	0,407	0,472	0,556	0,657
20		0,5	0,407	0,481	0,556	0,667
21	1,0	0,5	0,407	0,481	0,556	0,667
22		1,0	0,417	0,481	0,565	0,0685
23	2,0	1,0	0,417	0,481	0,565	0,0685
24		2,0	0,417	0,481	0,574	0,704
25	3,0	2,0	0,417	0,481	0,574	0,704
26		3,0	0,426	0,500	0,593	0,731
27	4,0	2,0	0,417	0,481	0,574	0,704
28		4,0	0,435	0,509	0,611	0,759
29	5,0	3,0	0,426	0,500	0,593	0,731

30		5,0	0,435	0,519	0,630	0,787
31	7,0	4,0	0,435	0,509	0,611	0,759
32		7,0	0,554	0,537	0,667	0,843
33	10,0	5,0	0,435	0,519	0,630	0,787
34		10,0	0,472	0,556	0,722	0,926
35	15,0	8,0	0,454	0,537	0,667	0,843
36		15,0	0,509	0,537	0,806	0,843
Өлшеу жағдайлары - Қиын						
37	0,5	0,25	0,611	0,676	0,750	0,861
38		0,5	0,611	0,685	0,759	0,870
39	1,0	0,5	0,611	0,685	0,759	0,870
40		1,0	0,620	0,685	0,769	0,880
41	2,0	1,0	0,620	0,685	0,769	0,889
42		2,0	0,620	0,685	0,787	0,917
43	3,0	2,0	0,620	0,685	0,787	0,917
44		3,0	0,630	0,704	0,796	0,935
45	4,0	2,0	0,620	0,694	0,787	0,917
46		4,0	0,639	0,713	0,815	0,963
47	5,0	3,0	0,630	0,704	0,796	0,935
48		5,0	0,639	0,722	0,833	1,00
49	7,0	4,0	0,639	0,713	0,815	0,963
50		7,0	0,657	0,741	0,861	1,06
51	10,0	5,0	0,639	0,722	0,833	0,991
52		10,0	0,685	0,769	0,917	1,13
53	15,0	8,0	0,657	0,741	0,870	1,05
54		15,0	0,713	0,815	1,01	1,27
Өлшеу жағдайлары – ерекше қиын						
55	0,5	0,25	0,861	0,926	1,02	1,13
56		0,5	0,861	0,935	1,03	1,14
57	1,0	0,5	0,861	0,935	1,03	1,14
58		1,0	0,870	0,944	1,04	1,16
59	2,0	1,0	0,870	0,944	1,04	1,16
60		2,0	0,880	0,944	1,06	1,19
61	3,0	2,0	0,880	0,944	1,06	1,19
62		3,0	0,889	0,972	1,06	1,21
63	4,0	2,0	0,880	0,954	1,06	1,19
64		4,0	0,898	0,981	1,09	1,24
65	5,0	3,0	0,889	0,972	1,07	1,21
66		5,0	0,907	1,00	1,11	1,28
67	7,0	4,0	0,898	0,981	1,09	1,24
68		7,0	0,926	1,02	1,16	1,33
69	10,0	5,0	0,898	0,991	1,11	1,27

70		10,0	0,954	1,05	1,21	1,41
71	15,0	8,0	0,917	1,02	1,16	1,32
72		15,0	0,991	1,11	1,22	1,55с

75 Кесте

ЦЭС-2 аппаратурасымен ЗС (ЗСД) әдісімен жұмысқа уақыт мөлшерлемелері

(1 физикалық бақылауға отряд - кезеңдерде)

Жол нөмірі	Бақылау нүктелері арасындағы қашықтық, км	Импульс ұзақтылығы 10 секундқа дейін				Импульс ұзақтылығы 10 секундтан 30 секундқа дейін			
		Күрделілік дәрежесі							
		I	II	III	IV	I	II	III	IV
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Өрісті қалыптастыру белгілерін тіркеу жағдайлары - қалыпты									
1	0,25	0,236	0,32	0,39	0,51	0,24	0,33	0,40	0,52
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	0,5	0,23	0,32	0,40	0,51	0,25	0,33	0,41	0,53
3	1	0,24	0,33	0,41	0,53	0,25	0,34	0,42	0,54
4	2	0,25	0,34	0,45	0,56	0,26	0,35	0,44	0,57
5	3	0,25	0,35	0,44	0,59	0,27	0,36	0,46	0,60
6	4	0,26	0,36	0,46	0,62	0,27	0,38	0,48	0,64
7	5	0,27	0,38	0,49	0,66	0,28	0,39	0,48	0,67
Өрісті қалыптастыру белгілерін тіркеу жағдайлары - күрделілендірілген									
8	0,25	0,29	0,39	0,46	0,58	0,33	0,42	0,49	0,60
9	0,5	0,31	0,39	0,47	0,59	0,33	0,42	0,50	0,61
10	1	0,31	0,40	0,48	0,60	0,33	0,43	0,51	0,63
11	2	0,32	0,41	0,50	0,64	0,34	0,44	0,52	0,66
12	3	0,33	0,42	0,52	0,67	0,35	0,45	0,54	0,69
13	4	0,33	0,44	0,54	0,69	0,36	0,46	0,56	0,72
14	5	0,34	0,45	0,56	0,73	0,37	0,47	0,56	0,73
Өрісті қалыптастыру белгілерін тіркеу жағдайлары – Қиын									
15	0,25	0,37	0,46	0,54	0,65	0,42	0,51	0,59	0,70
16	0,5	0,38	0,46	0,54	0,66	0,43	0,52	0,59	0,70
17	1	0,38	0,47	0,55	0,67	0,43	0,52	0,60	0,72
18	2	0,39	0,48	0,57	0,70	0,44	0,53	0,62	0,75
19	3	0,40	0,48	0,59	0,74	0,45	0,54	0,64	0,79
20	4	0,40	0,51	0,61	0,77	0,46	0,56	0,66	0,82
21	5	0,41	0,52	0,63	0,80	0,47	0,58	0,69	0,85
		Импульс ұзақтылығы 30 секундтан 60 секундқа дейін				Продолжительность импульса 60 сек импульстан жоғары			
Өрісті қалыптастыру белгілерін тіркеу жағдайлары - қалыпты									

22	0,25	0,28	0,36	0,44	0,55	0,34	0,41	0,50	0,61
23	0,5	0,28	0,36	0,45	0,56	0,34	0,42	0,50	0,62
24	1	0,28	0,37	0,45	0,58	0,34	0,43	0,51	0,63
25	2	0,29	0,38	0,47	0,61	0,35	0,44	0,53	0,66
26	3	0,30	0,40	0,49	0,64	0,37	0,46	0,57	0,72
27	4	0,31	0,41	0,51	0,67	0,38	0,48	0,58	0,74
28	5	0,32	0,42	0,53	0,70	0,38	0,49	0,59	0,76
Өрісті қалыптастыру белгілерін тіркеу жағдайлары – күрделілендірілген									
29	0,25	0,39	0,48	0,56	0,67	0,51	0,60	0,67	0,79
30	0,5	0,40	0,49	0,56	0,68	0,51	0,60	0,67	0,80
31	1	0,40	0,49	0,57	0,69	0,52	0,60	0,68	0,81
32	2	0,41	0,50	0,59	0,72	0,52	0,62	0,70	0,84
33	3	0,42	0,51	0,61	0,75	0,53	0,63	0,72	0,87
34	4	0,43	0,53	0,63	0,79	0,54	0,64	0,75	0,90
35	5	0,44	0,55	0,65	0,82	0,55	0,65	0,76	0,94
Өрісті қалыптастыру белгілерін тіркеу жағдайлары – Қиын									
36	0,25	0,56	0,64	0,71	0,83	0,79	0,87	0,95	1,07
37	0,5	0,56	0,64	0,72	0,84	0,80	0,88	0,96	1,08
38	1	0,56	0,65	0,73	0,85	0,80	0,88	0,96	1,09
39	2	0,57	0,66	0,75	0,89	0,80	0,90	0,99	1,12
40	3	0,58	0,68	0,77	0,91	0,81	0,90	1,01	1,14
41	4	0,58	0,68	0,79	0,95	0,82	0,92	1,03	1,19
42	5	0,59	0,70	0,81	0,98	0,83	0,93	1,05	1,21

76 Кесте

ЦЭС-2 аппаратурасымен ЗС-ЗИ (ЗСБ) әдісімен жұмысқа уақыт мөлшерлемелері

(1 физикалық бақылауға отряд - кезеңдерде)

Жол нөмірі	Бақылау нүктелері арасындағы қашықтық, км	Импульс ұзақтылығы 10 секундқа дейін				Импульс ұзақтылығы 10 секундтан 30 секундқа дейін			
		Күрделілік дәрежесі							
		I	II	III	IV	I	II	III	IV
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Өрісті қалыптастыру белгілерін тіркеу жағдайлары – қалыпты К = 0,63									
1	0,25	0,19	0,24	0,29	0,36	0,21	0,26	0,31	0,38
2	0,5	0,19	0,24	0,29	0,37	0,21	0,27	0,32	0,39
3	1	0,19	0,25	0,30	0,37	0,21	0,27	0,32	0,40
4	2	0,20	0,25	0,31	0,40	0,22	0,28	0,33	0,42
5	3	0,20	0,26	0,32	0,41	0,23	0,29	0,35	0,44
6	4	0,21	0,27	0,33	0,43	0,23	0,29	0,36	0,46
7	5	0,21	0,28	0,35	0,45	0,24	0,30	0,37	0,48

Өрісті қалыптастыру белгілерін тіркеу жағдайлары – күрделілендірілген К = 0,78									
8	0,25	0,31	0,37	0,43	0,52	0,37	0,44	0,49	0,58
9	0,5	0,31	0,38	0,44	0,53	0,37	0,44	0,50	0,59
10	1	0,31	0,38	0,44	0,54	0,37	0,44	0,51	0,60
11	2	0,32	0,39	0,46	0,57	0,38	0,45	0,52	0,63
12	3	0,33	0,40	0,48	0,59	0,39	0,46	0,54	0,65
13	4	0,33	0,41	0,49	0,62	0,39	0,47	0,55	0,67
14	5	0,34	0,42	0,51	0,64	0,40	0,48	0,57	0,70
Өрісті қалыптастыру белгілерін тіркеу жағдайлары – Қиын К = 0,84									
15	0,25	0,44	0,51	0,57	0,67	0,56	0,64	0,70	0,80
16	0,5	0,44	0,51	0,58	0,67	0,57	0,64	0,70	0,80
17	1	0,44	0,51	0,58	0,68	0,57	0,65	0,71	0,81
18	2	0,45	0,52	0,60	0,71	0,58	0,65	0,72	0,85
19	3	0,45	0,53	0,62	0,74	0,59	0,67	0,75	0,86
20	4	0,46	0,54	0,63	0,77	0,59	0,68	0,76	0,89
21	5	0,47	0,56	0,65	0,79	0,60	0,69	0,78	0,92
		Импульс ұзақтылығы 30 секундтан 60 секундқа дейін				Импульс ұзақтылығы 60 секундтан жоғары			
Өрісті қалыптастыру белгілерін тіркеу жағдайлары – қалыпты К = 0,63									
22	0,25	0,27	0,327	0,38	0,45	0,38	0,44	0,48	0,56
23	0,5	0,28	0,33	0,38	0,45	0,38	0,44	0,49	0,56
24	1	0,29	0,33	0,38	0,46	0,39	0,44	0,49	0,57
25	2	0,28	0,34	0,40	0,48	0,39	0,43	0,51	0,59
26	3	0,29	0,35	0,41	0,50	0,40	0,47	0,53	0,63
27	4	0,29	0,36	0,42	0,52	0,41	0,47	0,54	0,65
28	5	0,30	0,36	0,43	0,54	0,42	0,48	0,54	0,65
Өрісті қалыптастыру белгілерін тіркеу жағдайлары – күрделілендірілген К = 0,78									
29	0,25	0,52	0,59	0,65	0,74	0,79	0,86	0,92	1,01
30	0,5	0,52	0,59	0,62	0,74	0,80	0,86	0,92	1,02
31	1	0,53	0,59	0,66	0,75	0,80	0,87	0,93	1,03
32	2	0,53	0,61	0,67	0,78	0,80	0,88	0,94	1,05
33	3	0,54	0,61	0,69	0,80	0,81	0,89	0,96	1,08
34	4	0,54	0,62	0,70	0,83	0,82	0,90	0,97	1,10
35	5	0,55	0,63	0,72	0,85	0,82	0,91	0,99	1,10
Өрісті қалыптастыру белгілерін тіркеу жағдайлары – Қиын К = 0,84									
36	0,25	0,89	0,96	1,03	1,12	1,48	1,55	1,62	1,71
37	0,5	0,89	0,97	1,03	1,13	1,48	1,56	1,62	1,72
38	1	0,90	0,97	1,04	1,14	1,49	1,56	1,63	1,73
39	2	0,91	0,98	1,06	1,17	1,50	1,57	1,65	1,76
40	3	0,91	0,99	1,08	1,20	1,50	1,58	1,67	1,79
41	4	0,92	1,00	1,09	1,22	1,51	1,59	1,68	1,82
42	5	0,92	1,01	1,11	1,25	1,51	1,60	1,69	1,84

77 Кесте

ЦЭС-2 аппаратурасымен ЗС-ЗИ (ЗСД) әдісімен жұмысқа уақыт мөлшерлемелері

(1 физикалық бақылауға отряд - кезеңдерде)

Жол нөмірі	Бақылау нүктелері арасындағы қашықтық, км	Импульс ұзақтылығы 10 секундқа дейін				Импульс ұзақтылығы 10 секундтан 30 секундқа дейін			
		Күрделілік дәрежесі							
		I	II	III	IV	I	II	III	IV
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Өрісті қалыптастыру белгілерін тіркеу жағдайлары - қалыпты									
1	0,25	0,14	0,20	0,25	0,32	0,15	0,21	0,25	0,33
2	0,5	0,15	0,20	0,25	0,32	0,16	0,21	0,26	0,33
3	1	0,15	0,21	0,26	0,33	0,16	0,21	0,26	0,34
4	2	0,15	0,21	0,27	0,35	0,16	0,22	0,28	0,36
5	3	0,16	0,22	0,28	0,37	0,17	0,23	0,29	0,38
6	4	0,16	0,23	0,29	0,39	0,17	0,24	0,30	0,40
7	5	0,17	0,24	0,31	0,42	0,18	0,25	0,32	0,42
Өрісті қалыптастыру белгілерін тіркеу жағдайлары – күрделілендірілген									
8	0,25	0,25	0,30	0,30	0,45	0,26	0,33	0,38	0,47
9	0,5	0,24	0,30	0,30	0,46	0,26	0,33	0,39	0,48
10	1	0,24	0,31	0,37	0,47	0,26	0,34	0,40	0,49
11	2	0,25	0,32	0,39	0,50	0,27	0,34	0,41	0,51
12	3	0,26	0,33	0,41	0,52	0,27	0,35	0,42	0,54
13	4	0,26	0,34	0,42	0,54	0,28	0,36	0,44	0,56
14	5	0,27	0,35	0,44	0,57	0,29	0,37	0,44	0,60
Өрісті қалыптастыру белгілерін тіркеу жағдайлары – Қиын									
15	0,25	0,31	0,39	0,45	0,55	0,35	0,43	0,50	0,59
16	0,5	0,32	0,39	0,45	0,55	0,36	0,44	0,50	0,59
17	1	0,32	0,39	0,46	0,56	0,36	0,44	0,50	0,60
18	2	0,33	0,40	0,48	0,59	0,37	0,45	0,52	0,63
19	3	0,34	0,40	0,50	0,62	0,38	0,45	0,54	0,65
20	4	0,34	0,43	0,51	0,65	0,39	0,47	0,55	0,69
21	5	0,34	0,44	0,53	0,67	0,39	0,49	0,58	0,71
		Импульс ұзақтылығы 30 секундтан 60 секундқа дейін				Продолжительность импульса 60 сек импульстан жоғары			
Өрісті қалыптастыру белгілерін тіркеу жағдайлары – қалыпты									
22	0,25	0,18	0,23	0,28	0,35	0,21	0,26	0,32	0,38
23	0,5	0,18	0,23	0,28	0,35	0,21	0,26	0,32	0,39
24	1	0,18	0,23	0,28	0,37	0,21	0,27	0,32	0,40
25	2	0,18	0,24	0,30	0,38	0,22	0,28	0,33	0,42

26	3	0,19	0,25	0,31	0,40	0,24	0,29	0,36	0,45
27	4	0,20	0,26	0,320	0,42	0,23	0,30	0,37	0,47
28	5	0,20	0,26	0,33	0,44	0,24	0,32	0,38	0,048
Өрісті қалыптастыру белгілерін тіркеу жағдайлары – күрделілендірілген									
29	0,25	0,30	0,37	0,44	0,52	0,40	0,47	0,52	0,62
30	0,5	0,31	0,38	0,44	0,53	0,40	0,47	0,52	0,62
31	1	0,31	0,38	0,44	0,54	0,41	0,47	0,53	0,63
32	2	0,32	0,39	0,46	0,56	0,41	0,48	0,55	0,66
33	3	0,34	0,40	0,48	0,59	0,41	0,49	0,56	0,68
34	4	0,33	0,41	0,49	0,62	0,42	0,50	0,59	0,70
35	5	0,34	0,43	0,51	0,64	0,43	0,51	0,59	0,73
Өрісті қалыптастыру белгілерін тіркеу жағдайлары – Қиын									
36	0,25	0,47	0,54	0,60	0,70	0,66	0,73	0,80	0,90
37	0,5	0,47	0,54	0,60	0,71	0,67	0,74	0,81	0,91
38	1	0,47	0,55	0,61	0,71	0,67	0,74	0,81	0,92
39	2	0,48	0,55	0,63	0,75	0,67	0,76	0,83	0,94
40	3	0,49	0,57	0,65	0,76	0,68	0,76	0,85	0,96
41	4	0,49	0,57	0,66	0,80	0,69	0,77	0,88	1,00
42	5	0,50	0,59	0,68	0,82	0,70	0,78	0,88	1,02

78 Кесте

ЦЭС-3, ЦЭС-МГД, Прогресс-2СЭ түріндегі сегіз арналы бекеттермен ЗСМП әдісімен электр барлау жұмыстарына уақыт мөлшерлемелері

(1 физикалық бақылауға отряд - кезеңдерде)

Жол нөмірі	Бақылау нүктелері арасындағы қашықтық (каналами),м	Импульс ұзақтылығы 10 секундқа дейін				Импульс ұзақтылығы 10 секундтан 30 секундқа дейін			
		Күрделілік дәрежесі							
		I	II	III	IV	I	II	III	IV
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Өлшеу жағдайлары потенциалдар айырмасы - қалыпты									
1	100	0,368	0,424	0,504	0,616	0,408	0,472	0,568	0,688
2	200	0,376	0,432	0,512	0,624	0,416	0,480	0,576	0,696
3	400	0,384	0,440	0,520	0,632	0,424	0,488	0,584	0,704
4	800	0,400	0,456	0,536	0,648	0,440	0,504	0,600	0,720
Өлшеу жағдайлары потенциалдар айырмасы - күрделілендірілген									
5	100	0,520	0,576	0,656	0,792	0,576	0,640	0,739	0,880
6	200	0,528	0,584	0,664	0,800	0,584	0,648	0,744	0,888
7	400	0,536	0,592	0,672	0,808	0,592	0,656	0,752	0,896

8	800	0,552	0,608	0,688	0,824	0,608	0,672	0,768	0,912
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Өлшеу жағдайлары потенциалдар айырмасы - Қиын									
9	100	0,736	0,792	0,880	1,048	0,824	0,880	0,976	1,160
10	200	0,744	0,800	0,888	1,056	0,832	0,888	0,984	1,0168
11	400	0,752	0,808	0,896	1,064	0,840	0,896	0,992	1,176
12	800	0,768	0,824	0,912	1,080	0,856	0,912	1,008	1,184
		Импульстар ұзақтылығы 30 секундтан 60 секундқа дейін				Импульстар ұзақтылығы 60 секундтан аса			
Өлшеу жағдайлары потенциалдар айырмасы - қалыпты									
13	100	0,544	0,632	0,760	0,920	0,656	0,768	0,920	1,112
14	200	0,652	0,640	0,768	0,928	0,664	0,776	0,928	1,120
15	400	0,560	0,648	0,776	0,936	0,672	0,784	0,936	1,128
16	800	0,576	0,664	0,792	0,952	0,688	0,800	0,952	1,146
Өлшеу жағдайлары потенциалдар айырмасы – күрделілендірілген									
17	100	0,768	0,856	0,984	1,176	0,920	1,024	1,184	1,408
18	200	0,776	0,864	0,992	1,184	0,928	1,032	1,192	1,416
19	400	0,784	0,873	1,000	1,192	0,936	1,040	1,200	1,424
20	800	0,800	0,888	1,016	1,208	0,952	1,056	1,216	1,449
Өлшеу жағдайлары потенциалдар айырмасы – Қиын									
21	100	1,096	1,176	1,304	1,554	1,312	1,408	1,568	1,856
22	200	1,104	1,184	1,312	1,552	1,320	1,416	1,576	1,864
23	400	1,112	1,192	1,320	1,560	1,328	1,424	1,584	1,872
24	800	1,128	1,208	1,336	1,576	1,344	1,440	1,600	1,888

79 Кесте

ЗС және ЗС-ЗИ әдісімен электр барлау жұмыстарына еңбек шығындарының мөлшерлемелері

(бір отряд - кезеңге адам - күнмен)

№№ пп	Лауазымдар және мамандықтар атаулары	Қоректендіруші қондырғының орналасу жағдайлары					
		ЭРС-67			УГЭ-50		
		Қалыпты	Күрделілендірілген	Қиын	Қалыпты	Күрделілендірілген	Қиын
1	2	3	4	5	6	7	8
	ИТҚ						
1	Партия басшысы	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
2	Геофизик	1,0	1,0	1,0	1,5	1,5	1,5
3	Геофизик	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
4	Техник	1,0	1,0	1,5	1,5	1,5	2,0
1	2	3	4	5	6	7	8

5	Инженер-электроншы	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
	Барлығы	3,75	3,75	4,25	4,75	4,75	5,25
	Жұмысшылар						
1	3 разряд жұмысшысы	1	2	2	1	2	2
2	2 разрядты жұмысшы	2	3	5	2	3	5
	Барлығы	3	5	7	3	5	7
	Жалпы	6,75	8,75	11,25	7,75	9,75	12,25

80 Кесте

ЗСМП әдісімен жұмысқа еңбек шығындарының мөлшерлемелері

(бір отряд - кезеңге адам - күнмен)

Лауазымдар және мамандықтар атаулары ИТҚ және жұмысшылар	Қоректендіруші қондырғының орналасу жағдайлары (Q-q; AB-q; AB-MN)								
	қалыпты			күрделілендірілген			Қиын		
	Күрделілік дәрежесі								
	I-II	III	IV	I-II	III	IV	I-II	III	IV
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ИТҚ									
Партия басшысы	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Геофизик (оператор)	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Геофизик (оператор)	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Инженер (электроншы)	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Техник (оператор)	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Техник (оператор)	1	1	2	1	2	3	2	2	3
Барлығы ИТҚ	5,5	5,5	6,5	5,5	6,5	7,5	6,5	6,5	7,5
Жұмысшылар									

6 разрядты геофизикалық аппаратура басшысы	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Дала зертханасының жұмысшылары : 3 разрядты 2 разрядты	1 1	1 2	2 3	1 1	1 2	2 3	1 1	1 2	2 3
Генераторлы топ жұмысшылары моторист 4 разрядты моторист 3 разрядты моторист 2 разрядты	1 1 3	1 1 4	1 2 4	1 1 3	1 1 4	1 2 4	1 1 3	1 1 4	1 2 5
Жұмысшылардың барлығы	8	10	13	8	10	13	8	10	14
Жалпы	13,5	15,5	19,5	13,5	16,5	20,5	14,5	18,5	21,5

81 Кесте

ЗС және ЗС-ЗИ әдістерімен жұмысқа жүргізушілердің еңбек шығындарының мөлшерлемелері

(бір мәшине кезеңге адам – күнде)

Лауазымдар атаулары	Қоректендіруші қондырғының орналасу жағдайлары					
	ЭРС-67			УГЭ-50		
	Қалыпты ные	Күрделен-дірілген	Қиын	Қалыпты ные	Күрделен-дірілген	Қиын
2 санат жүргізушісі	2,5	3	3,5	3	3,5	4

82 Кесте

ЗС-МП әдістерімен жұмысқа жүргізушілердің еңбек шығындарының мөлшерлемелері

(бір мәшине кезеңге адам - күнде

Лауазымдар атаулары	Қоректендіруші қондырғының орналасу жағдайлары					
	қалыпты		күрделілендірілген		Қиын	
	Күрделілік дәрежесі					
	I-III	IV	I-III	IV	I-III	IV
2 санат жүргізушісі	6	6	7	7	8	8

83 Кесте

ЗС-МП әдісімен электр барлау жұмыстарына көлік мөлшерлемелері

(бір отряд - кезеңге мәшине - кезеңмен)

№ пп	Көлік түрі	Маркасы	Қоректендіруші қондырғының орналасу жағдайлары					
			қалыпты		күрделілендірілген		қиын	
			Күрделілік дәрежесі					
			I-III	IV	I-III	IV	I-III	IV
1 2	Өндірістік автомашина трактор	ГАЗ-66 Т-130.1.Г-1	1 -	- 1	1 -	- 1	1 -	- 1

84 Кесте

ЗС және ЗС-ЗИ әдісімен электр барлау жұмыстарына көлік мөлшерлемелері

(бір отряд - кезеңге мәшине - кезеңмен)

Көлік түрі	Маркасы	Қоректендіруші қондырғының орналасу жағдайлары					
		ЭРС-67			УГЭ-50		
		Қалыпты ные	Күрделілен дірілген	Қиын	Қалыпты ные	Күрделілен дірілген	Қиын
Өндірістік Жақтаулары б а р автокөлік	ГАЗ-66-01	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5

Ескертпе. Қиындықтың 4 дәреже жұмыстарын өндіргенде жақтаулары бар мәшине кез – келген жерде жүретін мәшинемен немесе шынжырлы траткормен ауыстырылады.

84 Кесте

ЗС және ЗС-ЗИ әдістері бойынша даладғы электр барлау жұмыстарына аппаратура және негізгі жабыдқтардың тізімі және сан мөлшері

(бір жылға бір отрядқа)

	Аппаратура және негізгі			Толық қалпына келтіруге амортизац	Жабдықты резервтеу үшін	ЗС, ЗС-ЗИ		
						Қорек қондырғысын құру шарттары		

№ пп	жабдықтардың атаулары	Маркасы, түрі	Өлшем бірлігі ия	иялық жарналарға жылдық мөлшерлеме, %	коэффициент	Қалыпты	Кірделенділген	Қиын
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Генераторлы топ	ЭРС-67 или УГЭ-50	жинақ	20	1,15	0,5	0,5	0,5
2	Екі сәулелі осциллограф	СВ-2	дана	11	1,0	0,5	0,5	0,5
3	Дыбысты генератор	Г-6-26 (Г3-102	дана	13,4	1,0	0,5	0,5	0,5
4	Сызықты емес ауытқуларды өлшеуіш	СБ-5	дана	11	1,0	0,5	0,5	0,5
5	Орау мәшинесі	СМ-66	жинақ	20	1,0	0,5	0,75/2,0*/	1,5/2,5*/
6	Осциллограф	СГ-49	дана	11	1,0	0,5	0,5	0,5
7	4 орындық палатка	ПП-4	дана	25	1,0	1	1	2
8	10 орындық палатка	ПП-10	25	1,0	1,0	1	1	2
9	Радиобекет	"Лен"	дана	12,5	1,0	1,5	1,5	1,5
10	Электр барлау бекеті	ЦЭС-2	жинақ	20	1,15	1	1	1
11	Сандық вольтметр	В-7-116	дана	13,4	1,0	0,5	0,5	0,5
12	Жиілік өлшеуіш	ЧЗ-33 (ЧЗ-36)	дана	13,4	1,0	0,5	0,5	0,5
13	Бензоагрегат	АБ-05-115/400	дана	12,5	1,0	1	1	1

*/ ЗС-ЗИ әдісі үшін

85 Кесте

ЗС-МП әдісі бойынша даладғы электр барлау жұмыстарына аппаратура және негізгі жабдықтардың тізімі және сан мөлшері

(бір жылға бір отрядқа)

№ пп	Аппаратура және негізгі жабдықтардың атаулары	Өлшем бірлігі ия	Толық қалпына келтіруге амортизациялық жарналарға жылдық мөлшерлеме, %	Жабдықты резервтеу үшін коэффициент	Прогресс-2СЭ						ЦЭС-3					
					Қоректендіруші қондырғының орналасу жағдайлары											
					Қалыпты ные		Кірделенді рілген		Қиын		Қалыпты ные		Кірделенді рілген		Қиын	
					Күрделілік дәрежесі											
					I-III	IV	I-III	IV	I-III	IV	I-III	IV	I-III	IV	I-III	IV
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	Прогресс 2СЭ бекеті	дана	20	1,15	1	1	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-
2	ЦЭС-3 бекеті	дана	20	1,15	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	1	1
3	Орау мәшинесі СМ-66	дана	20	1,0	4	-	5	-	6	-	4	-	5	-	6	-
4	Орау мәшинесі СМ-82	дана	20	1,0	-	4	-	5	-	6	-	4	-	5	-	6
5	Гентоп ЭРС-67	дана	20	1,15	1	1	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-
6	Гентоп УГЭ-50	дана	20	1,15	-	-	1	1	1	1	-	-	1	1	1	1
7	Радиобек	дана	12,5	1,0	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

	ет "Лен"															
8	Бензоагрегат АБ-05-115/400	дана	12,2	1,0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Геологиялық таспаға түсіру
жұмыстарын жүргізуге уақыт
мөлшерлемелеріне 4-бөлім
2-тарау
9-қосымша
87 Кесте

ЭВМ-203 бекетімен ЧЗ-ВП әдісімен жұмысқа уақыт мөлшерлемелері

(бір физикалық бақылауға отряд - кезеңдерде)

Жол нөмірі	Профильдер арасындағы қашықтық, км	Бақылау нүктелері арасындағы қашықтық, км	Күрделілік дәрежесі			
			I	II	III	IV
1	2	3	4	5	6	7
Жиілікті зондтау белгілерін өлшеу жағдайлары - қалыпты						
1	0,5	0,25	0,24	0,30	0,36	0,46
2		0,5	0,24	0,30	0,37	0,46
3	1,0	0,5	0,24	0,30	0,37	0,46
4		1,0	0,24	0,30	0,36	0,47
5	2,0	1,0	0,24	0,30	0,38	0,47
6		2,0	0,25	0,31	0,38	0,50
7	3,0	2,0	0,25	0,30	0,38	0,50
8		3,0	0,26	0,31	0,40	0,52
9	4,0	2,0	0,25	0,30	0,38	0,50
10		4,0	0,25	0,32	0,42	0,54
11	5,0	3,0	0,26	0,31	0,40	0,52
12		5,0	0,26	0,31	0,42	0,57
13	7,0	4,0	0,26	0,31	0,42	0,54
14		7,0	0,26	0,34	0,46	0,62
15	10,0	5,0	0,26	0,61	0,43	0,57
16		10,0	0,30	0,37	0,50	0,68
Жиілікті зондтау белгілерін өлшеу жағдайлары - күрделілендірілген						
17	0,5	0,25	0,35	0,41	0,48	0,57
18		0,5	0,35	0,42	0,48	0,58

19	1,0	0,5	0,35	0,41	0,48	0,58
20		1,0	0,36	0,42	0,49	0,59
21	2,0	1,0	0,36	0,42	0,49	0,59
22		2,0	0,36	0,42	0,50	0,61
23	3,0	2,0	0,36	0,42	0,50	0,61
24		3,0	0,37	0,42	0,51	0,63
25	4,0	2,0	0,36	0,42	0,50	0,61
26		4,0	0,38	0,44	0,53	0,66
27	5,0	3,0	0,37	0,43	0,51	0,63
28		5,0	0,38	0,45	0,54	0,68
29	7,0	4,0	0,38	0,44	0,53	0,66
30		7,0	0,39	0,44	0,58	0,73
31	10,0	5,0	0,38	0,45	0,54	0,68
32		10,0	0,41	0,49	0,62	0,80
Жиілікті зондтау белгілерін өлшеу жағдайлары - Қиын						
33	0,5	0,25	0,53	0,58	0,65	0,74
34		0,5	0,53	0,59	0,66	0,75
35	1,0	0,5	0,53	0,59	0,66	0,75
36		1,0	0,54	0,59	0,66	0,76
37	2,0	1,0	0,54	0,59	0,66	0,76
38		2,0	0,54	0,59	0,68	0,79
39	3,0	2,0	0,54	0,59	0,67	0,79
40		3,0	0,54	0,61	0,69	0,81
41	4,0	2,0	0,54	0,60	0,67	0,79
42		4,0	0,55	0,62	0,70	0,83
43	5,0	3,0	0,54	0,61	0,69	0,81
44		5,0	0,55	0,61	0,72	0,86
45	7,0	4,0	0,55	0,62	0,70	0,83
46		7,0	0,57	0,64	0,74	0,91
47	10,0	5,0	0,55	0,62	0,72	0,86
48		10,0	0,59	0,66	0,79	0,98

88 Кесте

ЭИН-204 бекетімен ЧЗ-ВП әдісімен жұмысқа уақыт мөлшерлемелері

(бір физикалық бақылауға отряд - кезеңдерде)

Ж о л нөмірі	Нүктелер арасында қашықтық, км	Импульс ұзақтылығы 10 секундқа дейін				Импульс ұзақтылығы 10 секундтан 30 секундқа дейін			
		Күрделілік дәрежесі							
		I	II	III	IV	I	II	III	IV
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Жиілікті зондтау белгілерін өлшеу жағдайлары - қалыпты									

1	0,25	0,18	0,26	0,31	0,41	0,19	0,26	0,32	0,42
2	0,50	0,19	0,26	0,32	0,41	0,20	0,26	0,33	0,42
3	1,0	0,19	0,26	0,33	0,42	0,20	0,27	0,34	0,43
4	2,0	0,20	0,27	0,34	0,45	0,21	0,28	0,35	0,46
5	3,0	0,20	0,28	0,35	0,47	0,22	0,29	0,37	0,48
6	4,0	0,21	0,29	0,36	0,50	0,22	0,30	0,38	0,51
7	5,0	0,22	0,30	0,39	0,53	0,22	0,31	0,40	0,54
Жиілікті зондтау белгілерін өлшеу жағдайлары - күрделілендірілген									
8	0,25	0,23	0,31	0,37	0,46	0,26	0,34	0,39	0,48
9	0,50	0,25	0,31	0,38	0,47	0,26	0,34	0,40	0,49
10	1,0	0,25	0,32	0,38	0,48	0,26	0,34	0,41	0,50
11	2,0	0,26	0,33	0,40	0,42	0,27	0,35	0,42	0,53
12	3,0	0,26	0,34	0,42	0,54	0,28	0,36	0,43	0,55
13	4,0	0,26	0,35	0,43	0,55	0,29	0,37	0,45	0,58
14	5,0	0,27	0,36	0,45	0,58	0,30	0,38	0,45	0,58
Жиілікті зондтау белгілерін өлшеу жағдайлары - Қиын									
15	0,25	0,30	0,37	0,43	0,52	0,34	0,41	0,47	0,56
16	0,50	0,30	0,37	0,43	0,53	0,34	0,42	0,47	0,56
17	1,0	0,30	0,38	0,44	0,54	0,34	0,42	0,48	0,58
18	2,0	0,31	0,38	0,46	0,56	0,35	0,42	0,50	0,60
19	3,0	0,32	0,38	0,47	0,59	0,36	0,43	0,51	0,63
20	4,0	0,32	0,41	0,49	0,62	0,37	0,45	0,53	0,66
21	5,0	0,33	0,42	0,50	0,64	0,38	0,46	0,55	0,68

89 Кесте

ЧЗ-ВП әдісімен электр барлау жұмыстарына еңбек шығындарының мөлшерлемелері

(бір отряд - кезеңге адам - күнмен)

№ пп	Лауазымдар және мамандықтар атаулары	Қоректендіруші қондырғының орналасу жағдайлары		
		Қалыпты	Күрделілендірілген	Қиын
1	2	3	4	5
	ИТҚ			
1	Партия басшысы	0,5	0,5	0,5
2	Геофизик	1,0	1,0	1,0
3	Геофизик	1,0	1,0	1,0
4	Техник	1,0	1,0	1,0
5	Инженер-электроншы	0,25	0,25	0,25
	Барлығы	3,75	3,75	3,75
	Жұмысшылар			
1	3 разряд жұмысшысы	1	2	2

2	2 разрядты жұмысшы	2	3	5
	Барлығы	3	5	7
	Жалпы	6,75	8,75	11,25

90 Кесте

ЧЗ-ВП әдісімен жұмыстарға жүргізушілердің еңбек шығындарының мөлшерлемелері

(бір мәшине кезеңде адам күнде)

Лауазымдар атаулары	Қоректендіруші қондырғының орналасу жағдайлары					
	ЭРС-67			УГЭ-50		
	Қалыпты	Күрделілендірілген	Қиын	Қалыпты	Күрделілендірілген	Қиын
2 санат жүргізушісі	2,5	3,0	3,5	3	3,5	4

91 Кесте

ЧЗ-ВП әдісімен даладағы электр барлау жұмыстарына аппаратура және негізгі жабдықтардың тізімі және сан мөлшері

(бір жылға бір отрядқа)

№пп	Аппаратура және негізгі жабдықтардың атаулары	Маркасы, түрі	Өлшем бірлігі ия	Толық қалпына келтіруге амортизациялық жарналарға жылдық мөлшерлеме , %	Жабдықты резервтеу үшін коэффициент	ЧЗ-ВП
1	2	3	4	5	6	7
1	Генераторлы топ	ЭРС-67 или УГЭ-50	жинақ	20	1,15	0,5
2	Екі сәулелі осциллограф	СВ-2	дана	11	1,0	0,5
3	Дыбысты генератор	Г-6-26 (ГЭ-102)	дана	13,4	1,0	0,5
4	Сызықты емес ауытқуларды өлшеуіш	СБ-5	дана	11	1,0	0,5
5	Орау мәшинесі	СМ-66	жинақ	20	1,0	1
6	Осциллограф	СГ-49	дана	11	1,0	0,5
7	4 орындық палатка	ПП-4	дана	25	1,0	1
8	10 орындық палатка	ПП-10	дана	25	1,0	1

9	Радиобекет	"Лен"	дана	12,5	1,0	1,5
1	2	3	4	5	6	7
10	Электр барлау бекеті	ЭВП-203, ЭИН-204	жинақ	20	1,15	1
11	Сандық вольтметр	В7-116	дана	13,4	1,0	0,5
12	Жиілік өлшеуіш	ЧЗ-33, (ЧЗ-36)	дана	13,4	1,0	0,5
13	Бензоагрегат	АБ-05-115/ 400	дана	12,5	1,0	1

92 Кесте

ЧЗ-ВП әдісімен электр барлау жұмыстарына көлік мөлшерлемелері

(бір отряд - кезеңге мәшине - кезеңмен
)

№ пп	Көлік түрі	Маркасы	Қоректендіруші қондырғының орналасу жағдайлары					
			ЭРС-67			УГЭ-50		
			Қалыпты	Күрделендірілген	Қиын	Қалыпты	Күрделендірілген	Қиын
1	Өндірістік Жақтаулары бар автокөлік	ГАЗ-66-01	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5

Ескертпе. Қиындықтың 4 дәреже жұмыстарын өндіргенде жақтаулары бар мәшине кез – келген жерде жүретін мәшинемен немесе шынжырлы траткормен ауыстырылады.

Геологиялық таспаға түсіру
жұмыстарын жүргізуге уақыт
мөлшерлемелеріне 4-бөлім
2-тарау
10-қосымша
93 Кесте

Фазалық – жиілікті сипаттамаларды өлшеумен жерлендірілмеген панель (НП) төмен жиілікті индуктивті әдісімен жұмысқа уақыт мөлшерлемелері

(аудандық таспаға түсірудің 1 км2
отряд - кезеңде)

Жол нөмірі	Ілмешек өлшемі, м	Профильдер арасындағы қашықтық, м	Бақылау нүктелері арасындағы қашықтық, м	Бақылау нүктелерінің сан мөлшері	Күрделілік дәрежесі		
					I-II	III	IV
1	2	3	4	5	6	7	8
9 жиілікте таспаға түсіру (f=1,2-312 Гц), 3 өлшеуіш қондырғылар							
1			20	5000	56,0	61,0	74,5
2			25	4000	44,8	48,8	50,6

3	500*500-600*600	100	40	2500	31,7	36,8	48,0
4			50	2000	26,4	29,4	38,4
5		200	20	2500	31,0	35,2	45,7
6			25	2000	24,8	28,2	36,6
7			40	1250	19,0	23,1	32,8
8			50	1000	15,2	18,5	26,2
9	800*800-1000*1000	100	20	5000	54,0	57,5	66,0
10			25	4000	43,2	46,0	54,4
11	800*800-1000*1000	100	40	2500	30,0	33,7	41,7
12			50	2000	24,0	27,0	33,4
13			100	1000	15,4	18,0	25,1
14		200	20	2500	29,2	32,3	39,5
15			25	2000	23,4	25,8	31,6
16			40	1250	17,2	20,0	26,4
17			50	1000	13,8	16,0	21,1
18			100	500	9,62	11,9	17,5
19	2000*2000	100	20	5000	51,5	54,0	61,5
20			22	4000	41,2	43,2	49,2
21			40	2500	27,2	29,7	35,2
22			50	2000	21,8	23,8	28,2
23			100	1000	12,9	14,6	19,3
24		200	20	2500	26,4	28,3	33,0
25			25	2000	21,2	22,6	26,4
26			40	1250	14,5	16,0	20,0
27			50	1000	11,6	12,8	16,0
28			100	500	8,24	8,40	11,7
9 жиілікте таспаға түсіру (f=1,2-312 Гц), 2 өлшеуіш қондырғылар							
29	500*500-600*600	100	20	5000	80,5	87,0	104
30			25	4000	64,4	69,6	83,2
31			40	2500	45,2	50,3	63,7
32			50	2000	36,2	40,2	51,0
33		200	20	2500	43,5	48,3	60,8
34			25	2000	34,8	38,6	48,6
35			40	1250	25,7	29,9	40,7
36			50	1000	20,6	23,9	32,5
37	800*800-1000*1000	100	20	5000	79,0	83,0	98,1
38			25	4000	63,2	66,4	78,4
39			40	2500	43,2	47,2	57,5
40			50	2000	34,6	37,8	46,0
41			100	1000	21,0	24,0	32,9
42		200	20	2500	41,7	45,2	54,5
43			25	2000	33,4	36,2	43,6

44		200	40	1250	24,0	26,9	34,3
45			50	1000	19,2	21,5	27,4
46			100	500	12,5	14,9	21,4
47	2000*2000	100	20	5000	76,0	80,0	91,5
48			25	4000	60,8	64,0	73,2
49			40	2500	40,8	43,2	51,0
50			50	2000	32,6	34,6	40,8
51			100	1000	18,5	20,6	27,1
52		200	20	2500	39,0	41,0	48,0
53			25	2000	31,2	32,8	38,4
54			40	1250	21,1	22,9	27,9
55			50	1000	16,9	18,3	22,3
56	2000*2000	200	100	500	10,0	11,4	15,5
6 жиілікте таспаға түсіру (f=9,7-312 Гц), 3 өлшеуіш қондырғылар							
57	500*500-600*600	100	20	5000	35,6	41,0	53,5
58			25	4000	28,4	32,8	42,8
59			40	2500	21,7	26,8	38,3
60			50	2000	17,4	21,4	30,6
61		200	20	2500	21,0	25,2	35,2
62			25	2000	16,8	20,2	28,2
63			40	1250	14,0	18,0	27,9
64			50	1000	11,2	14,4	22,3
65	800*800-1000*1000	100	20	5000	34,5	38,0	47,0
66			25	4000	27,6	30,4	37,6
67			40	2500	20,0	23,7	32,0
68			50	2000	16,0	19,0	25,6
69			100	1000	11,4	14,0	21,0
70		200	20	2500	19,5	22,3	29,0
71			25	2000	15,6	17,8	23,2
72			40	1250	12,4	15,0	21,5
73			50	1000	9,90	12,0	17,2
74			100	500	8,62	9,90	15,4
75	2000*2000	100	20	5000	31,5	34,0	40,5
76			25	4000	25,2	27,2	32,4
77			40	2500	17,2	19,7	25,5
78			50	2000	13,8	15,8	20,4
79			100	1000	8,90	10,5	15,1
80		200	20	2500	16,5	18,3	22,5
81			25	2000	13,2	14,6	18,0
82			40	1250	9,52	11,0	15,1
83			50	1000	7,62	8,80	12,1

84			100	500	5,20	6,40	9,62
6 жиілікте таспаға түсіру (f=9,7-312 Гц), 2 өлшеуіш қондырғылар							
85	500*500-600*600	100	20	5000	51,0	56,5	73,0
86			25	4000	40,8	45,2	58,4
87			40	2500	30,3	35,2	48,8
88			50	2000	24,2	28,2	39,0
89		200	20	2500	29,0	33,0	45,0
90			25	2000	23,2	26,4	36,8
91			40	1250	18,3	22,4	36,0
92			50	1000	14,6	17,9	29,5
93	800*800-1000*1000	100	20	5000	50,0	53,5	66,5
94			25	4000	40,0	42,8	53,2
95			40	2500	28,5	32,3	42,5
96			50	2000	22,8	25,8	34,0
97			100	1000	15,1	18,0	26,6
98		200	20	2500	27,2	30,0	38,8
99			25	2000	21,8	24,0	31,0
100	800*800-1000*1000	200	40	1250	16,7	19,4	26,8
101			50	1000	13,3	15,5	21,4
102			100	500	9,52	11,9	18,3
103	2000*2000	100	20	5000	47,0	49,5	60,0
104			25	4000	37,6	39,6	48,0
105			40	2500	25,7	28,3	36,0
106			50	2000	20,6	22,6	28,8
107			100	1000	12,6	14,6	20,8
108		200	20	2500	24,3	26,0	32,3
109			25	2000	19,4	20,2	25,8
110			40	1250	13,7	15,3	20,4
111			50	1000	11,0	12,3	16,3
112			100	500	7,05	8,38	12,5
3 жиілікте таспаға түсіру (f=78-312 Гц), 3 өлшеуіш қондырғылар							
113	500*500-600*600	100	20	5000	24,5	29,4	43,0
114			25	4000	19,6	23,6	34,4
115			40	2500	16,8	21,0	33,0
116			50	2000	13,4	16,8	26,4
117		200	20	2500	15,5	19,5	30,0
118			25	2000	12,4	15,6	25,2
119			40	1250	11,5	15,1	24,0
120			50	1000	9,24	12,1	20,2
121		100	20	5000	23,0	26,5	36,5
122			25	4000	18,4	21,2	29,2
123			40	2500	15,2	18,0	26,8

124	800*800-1000*1000		50	2000	12,2	14,4	21,4
125			100	1000	9,10	11,7	18,9
126		200	20	2500	13,7	16,5	23,7
127			25	2000	11,0	13,2	19,0
128			40	1250	9,90	12,1	18,9
129			50	1000	7,90	9,71	15,1
130			100	500	6,50	8,75	14,4
131	2000*2000	100	20	5000	20,0	22,5	30,0
132			25	4000	16,0	18,0	24,0
133			40	2500	12,3	14,0	20,3
134			50	2000	9,81	11,2	16,2
135			100	1000	6,60	8,30	13,1
136		200	20	2500	11,0	12,5	17,2
137			25	2000	8,80	10,0	13,8
138			40	1250	7,00	8,12	12,5
139			50	1000	5,60	6,50	10,0
140			100	500	4,05	5,25	8,55
3 жиілікте таспаға түсіру (f=78-312 Гц), 2 өлшеуіш қондырғылар							
141	500*500-600*600	100	20	5000	34,5	39,5	55,0
142			25	4000	27,6	31,6	44,0
143			40	2500	21,7	27,5	40,5
144	500*500-600*600		50	2000	17,4	22,0	32,4
145		200	20	2500	20,5	24,5	36,0
146			25	2000	16,4	19,6	29,0
147		200	40	1250	14,0	18,0	28,8
148			50	1000	11,2	14,4	23,2
149	800*800-1000*1000	100	20	5000	33,0	36,5	48,5
150			25	4000	26,4	29,2	38,8
151			40	2500	20,0	23,7	34,3
152			50	2000	16,0	19,0	27,4
153			100	1000	11,7	14,8	23,4
154		200	20	2500	18,8	21,5	29,7
155			25	2000	15,0	17,2	23,8
156			40	1250	12,4	15,0	22,7
157			50	1000	9,90	12,0	18,1
158			100	500	7,80	10,3	16,6
159	2000*2000	100	20	5000	30,0	32,5	42,0
160			25	4000	24,0	26,0	33,6
161			40	2500	17,2	19,7	27,7
162			50	2000	13,8	15,8	22,2
163			100	1000	9,20	11,4	17,5

164		200	20	2500	15,7	17,5	23,2
165			25	2000	12,6	14,0	18,6
166			40	1250	9,50	11,0	16,3
167			50	1000	7,60	8,80	13,0
168			100	500	5,35	6,80	11,8

94 Кесте

Фазалық – жиілікті сипаттамаларды өлшеумен жерлендірілмеген панель (НП) төмен жиілікті индуктивті әдісімен жұмысқа ИТҚ еңбек шығындарының мөлшерлемелері

(бір отряд - кезеңге адам - күнмен)

Лауазымдар атаулары	Өлшеуіш қондырғылардың сан мөлшері	
	3	2
Партия басшысы	0,25	0,25
Геофизик	0,5	0,5
Геолог	0,25	0,25
Инженер (электроншы)	0,5	0,25
Техник-геофизик	1	1
Техник-геофизик	3	2
Техник-геофизик	3	2
Барлығы	8,5	6,25

95 Кесте

Фазалық – жиілікті сипаттамаларды өлшеумен жерлендірілмеген панель (НП) төмен жиілікті индуктивті әдісімен жұмысқа жұмысшылардың еңбек шығындарының мөлшерлемелері

(бір отряд - кезеңге адам - күнмен)

Лауазымдардың атаулары	3 өлшеуіш қондырғылар				2 өлшеуіш қондырғылар			
	Күрделілік дәрежесі							
	I-III	IV			I-III	IV		
	500* 500-2000* 2000	500* 500-600* 600	800* 800-1000* 1000	2000* 2000	500* 500-2000* 2000	500* 500-600* 600	800* 800-1000* 1000	2000* 2000
4 разрядты электр барлау бекетінің мотористі	1	1	1	1	1	1	1	1
Геофизикалық жұмыстардағы 3	0,5	1	1	1	0,5	1		1

дәрежелі жұмысшылар							1	
Геофизикалық жұмыстардағы 2 дәрежелі жұмысшылар	2,5	2,5	3	4	1,5	1,5	2	3
Барлығы	4	4,5	5	6	3	3,5	4	5

96 Кесте

НП әдісімен жұмысқа жүргізушілердің еңбек шығындарының мөлшерлемелері

(бір мәшине кезеңге адам – күнде)

Лауазымдар атаулары	Бекет түрі	
	ЭВП-203	
	Күрделілік дәрежесі	
	I-III	IV
2 санат жүргізушісі	1,5	1,0

97 Кесте

НП әдісі бойынша даладағы электр барлау жұмыстарына аппаратура және негізгі жабдықтардың тізімдері және сан мөлшері

(бір жылға бір отрядқа)

№ пп	Аппаратура және негізгі жабдықтардың атаулары	Түрі, Маркасы	Өлшем бірлігі ия	Толық қалпына келтіруге амортизациялық жарналарға жылдық мөлшерлеме, %	Жабдықты резервтеу үшін коэффициент	Аппаратура түрі	
						ЭВП-203	
						Шешу тәсілі	
						СМ-66	қолмен
						I - III Күрделілік дәрежесі	I - IV Күрделілік дәрежесі
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Бензоэлектрлік агрегат	АБ-2М	жинақ	12,5	1,0	1	1
2	Орау мәшинесі	СМ-66	жинақ	20	1,0	1	-
3	Осциллограф	СІ-77	жинақ	11	1,0	1	1
4	4 орындық палатка	ПП-4	дана	25	1,0	2	2
5	6 орындық палатка	ПП-6	дана	25	1,0	-	2
6	10 орындық палатка	ПП-10	дана	25	1,0	1	-

7	Радиобекет	"Карат-2М"	жинақ	12,5	1,0	3	3
8	Электр барлау бекеті	ЭВП-203	жинақ	20	1,15	1	1
9	Дала ақпараты жазу және бақылау үшін құрылғы	"Профиль –I "	жинақ	12,5	1,0	0,25	0,25
10	Өлшеуіштерді тексеру белгілерін қалыптастыру	ФСПИ	жинақ	12,5	1,0	0,5	0,5
11	Жиілік өлшеуіш	ЧЗ-57	жинақ	13,4	1,0	0,5	0,5

98 Кесте

Фазалық – жиілікті сипаттамаларды өлшеумен жерлендірілмеген панель (НП) төмен жиілікті индуктивті әдісімен жұмысқа көлік мөлшерлемелері

(бір отряд - кезеңге мәшине - кезеңмен)

Көлік түрі	Түрі , Маркасы	Бекет түрі	
		ЭВП-203	
		Күрделілік дәрежесі	
		I-III	IV
Өндірістік Жақтаулары бар автокөлік шынжырлы көлік	ГАЗ-66-01 ГАЗ-71	1 -	- 1

Геологиялық таспаға түсіру жұмыстарын жүргізуге уақыт мөлшерлемелеріне 4-бөлім 2-тарау 11-қосымша

99 Кесте

МПП-3 аппаратурамен бір ілмешекті модификацияда МПП жұмысына уақыт мөлшерлемелері

(таспаға түсіру ауданының 10 км2 немесе профильді таспаға түсіру километрлерінің сәйкес сан мөлшеріне отряд - кезеңде)

		Профильдер арасында	Бақылау нүктелері арасында	Профильді таспаға	Бақылау нүктелері	Шешу тәсілі -сымжелі орамдары	
							қолмен
						Күрделілік дәрежесі	

Жол нөмірі	Ілмешек өлшемі, м	ғы қашықтық, м	ғы қашықтық, м	түсірудің км сан мөлшері	нің сан мөлшері	I-II	III	III	IV
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Жабдық тұрағынан бір нақты нүкте өндіріледі									
Өлшеу жағдайлары - қалыпты									
1	50*50	50	10	200	20000	420	491	548	720
2			25	200	8000	174	204	226	303
3			50	200	4000	91,8	107	123	164
4	100*100	100	25	100	4000	110	128	150	213
5			50	100	2000	57,2	67,2	79,2	113
6			100	100	1000	31,0	36,4	43,3	62,5
7	200*200	200	50	50	1000	39,8	47,0	57,8	87,0
8			100	50	500	21,1	24,8	30,8	46,7
9			200	50	250	11,7	13,7	17,4	26,5
10	400*400	400	100	25	250	15,3	18,1	22,9	35,6
11			200	25	125	8,22	9,73	12,3	19,3
12			400	25	62,5	4,70	5,58	7,00	11,1
Өлшеу жағдайлары - күрделілендірілген									
13	50*50	50	10	200	20000	640	715	768	948
14			25	200	8000	263	293	314	395
15			50	200	4000	136	152	165	209
16	100*100	100	25	100	4000	154	173	195	258
17			50	100	2000	79,2	89,7	102	135
18			100	100	1000	42,0	47,5	54,5	74,0
19	200*200	200	50	50	1000	51,0	58,5	69,0	98,2
20			100	50	500	26,5	30,5	36,5	52,2
21			200	50	250	14,5	16,6	20,2	29,3
22	400*400	400	100	25	250	18,0	20,8	25,6	38,5
23			200	25	125	9,64	11,2	13,7	20,7
24			400	25	62,5	5,38	6,28	7,70	11,7
Екі ілмешектің сымжелілерін бір уақытта белгілегенде жабдық тұрағынан төрт нақты нүктелер өндіріледі									
Өлшеу жағдайлары - қалыпты									
25	50*50	50	10	200	20000	332	372	405	512
26			25	200	8000	134	151	166	218
27			50	200	4000	67,5	77,2	86,8	111
28	100*100	100	25	100	4000	81,2	91,8	106	144
29			50	100	2000	40,8	46,8	54,8	74,5
30			100	100	1000	20,8	24,2	29,2	40,2
31	200*200	200	50	50	1000	27,5	33,3	34,5	56,5
32			100	50	500	14,0	16,4	20,4	29,5
33			200	50	250	7,22	8,57	11,0	16,2

Өлшеу жағдайлары – күрделілендірілген									
34	50*50	50	10	200	20000	552	583	635	737
35			25	200	8000	222	241	266	303
36			50	200	4000	112	122	132	156
37	100*100	100	25	100	4000	125	137	152	190
38			50	100	2000	62,8	69,5	77,5	97,3
39			100	100	1000	32,0	35,5	40,3	51,5
40	200*200	200	50	50	1000	38,5	43,2	50,3	68,0
41			100	50	500	19,5	21,9	25,9	35,2
42			200	50	250	10,0	11,4	13,8	19,1

100 Кесте

"Импульс-Ц" аппаратурасымен аралас ілмешек модификациясында МПП жұмысына уақыт мөлшерлемелері

(таспаға түсіру ауданының 10 км2 немесе профильді таспаға түсіру километрлерінің сәйкес сан мөлшеріне отряд - кезеңде)

Жол нөмірі	Ілмешек өлшемі, м	Профильдер арасындағы қашықтық, м	Бақылау нүктелері арасындағы қашықтық, м	Профильді таспаға түсірудің км сан мөлшері	Бақылау нүктелерінің сан мөлшері	Шешу тәсілі -сымжелі орамдары			
						көлікті жарым жартылай пайдаланумен		қолмен	
						Күрделілік дәрежесі			
						I-II	III	III	IV
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Жабдық тұрағынан бір нақты нүкте өндіріледі									
Өлшеу жағдайлары - қалыпты									
1	50*50	50	10	200	20000	2287	2448	2520	2755
2			25	200	8000	919	987	1025	1130
3			50	200	4000	463	500	526	588
4	100*100	100	25	100	4000	481	520	550	624
5			50	100	2000	242	263	282	324
6			100	100	1000	123	134	148	174
7	200*200	200	50	50	1000	132	145	160	191
8			100	50	500	66,7	74,0	83,5	101
9			200	50	250	34,2	38,5	45,1	56,4
10	400*400	400	100	25	250	38,7	43,6	51,1	65,1
11			200	25	125	19,8	21,8	27,3	35,5
12			400	25	62,5	10,3	12,1	15,4	20,7
Өлшеу жағдайлары - күрделілендірілген									
13	50*50	50	10	200	20000	2959	3135	3208	3454
14			25	200	8000	1187	1262	1300	1409
15			50	200	4000	596	637	664	728

16	100*100	100	25	100	4000	615	657	687	763
17			50	100	2000	309	332	351	393
18			100	100	1000	156	169	182	208
19	200*200	200	50	50	1000	165	179	194	225
20			100	50	500	83,5	90,9	101	118
21			200	50	250	42,5	47,1	53,8	65,1
22	400*400	400	100	25	250	47,1	52,2	59,8	73,8
23			200	25	125	24,0	26,9	31,6	39,8
24			400	25	62,5	12,4	14,2	17,5	22,9
Төрт ілмешектің сымжелілерін бір уақытта белгілегенде жабдық тұрағынан төрт нақты нүктелер өндіріледі									
Өлшеу жағдайлары - қалыпты									
25	50*50	50	10	200	20000	2204	2322	2386	2570
26			25	200	8000	884	933	964	1042
27			50	200	4000	444	469	488	533
28	100*100	100	25	100	4000	463	493	520	579
29			50	100	2000	232	248	264	295
30			100	100	1000	117	125	135	154
31	200*200	200	50	50	1000	126	137	151	176
32			100	50	500	63,6	69,5	77,1	90,9
33			200	50	250	32,4	35,5	40,2	48,5
34	400*400	400	100	25	250	37,1	41,3	48,2	60,2
35			200	25	125	18,7	21,1	24,9	31,5
36			400	25	62,5	9,45	10,9	13,3	17,3
Өлшеу жағдайлары – күрделілендірілген									
37	50*50	50	10	200	20000	2876	3009	3076	3267
38			25	200	8000	1152	1208	1238	1321
39			50	200	4000	577	606	626	672
40	100*100	100	25	100	4000	597	630	657	718
41			50	100	2000	299	316	332	365
42			100	100	1000	150	160	169	188
43	200*200	200	50	50	1000	160	172	185	212
44			100	50	500	80,4	86,5	94,5	109
45			200	50	250	40,5	44,0	48,9	57,3
46	400*400	400	100	25	250	45,5	49,8	56,7	68,9
47			200	25	125	22,9	25,3	29,3	35,8
48			400	25	62,5	11,6	12,7	15,5	19,5

101 Кесте

"Импульс-Ц" аппаратурасымен аралас ілмешектердің модификациясында ЗМПП тәсілі бойынша МПП жұмысына уақыт мөлшерлемелері

(таспаға түсіру ауданының 10 км2

немесе профильді таспаға түсіру километрлерінің сәйкес сан мөлшеріне отряд - кезеңде)

Жол нөмірі	Ілмешек өлшемі, м	Профильдер арасындағы қашықтық, м	Бақылау нүктелері арасындағы қашықтық, м	Профильді таспаға түсірудің км сан мөлшері	Бақылау нүктелерінің сан мөлшері	Шешу тәсілі -сымжелі орамдары		
						көлікті жарым жартылай пайдаланумен		қолмен
						Күрделілік дәрежесі		
						I-II	III	IV
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Жабдық тұрағынан бір нақты нүкте өндіріледі								
Жинақталулардың сан мөлшері - 100								
1	100*100	100	25	100	4000	720	768	1028
2		100	50	100	2000	360	384	514
3		100	100	100	1000	180	192	256
4		-	200	100	500	93,6	98,2	146
5		-	500	100	200	40,0	42,8	73,0
6			1000	100	100	21,9	24,3	41,7
7	200*200	100	100	100	1000	193	221	311
8		200	50	50	1000	196	233	352
9		200	100	50	500	97,3	114	165
10		200	200	50	250	49,0	58,3	88,0
11		-	500	100	200	41,6	47,6	83,0
12		-	1000	100	100	22,6	25,4	48,1
13	300*300	150	150	67	450	90,9	110	121
14		300	150	33	223	45,0	54,5	83,7
15		300	300	33	109	22,5	27,3	45,3
16		-	500	100	200	43,0	51,0	91,8
17		-	1000	100	100	23,3	26,6	51,5
18	400*400	200	200	50	250	54,0	60,5	111
19		400	100	25	250	56,0	66,3	124
20		400	200	25	125	27,0	30,3	55,3
21		400	400	25	62,5	14,0	16,5	30,9
22		-	1000	100	100	24,1	29,3	64,9
23	500*500	250	250	40	159	36,7	47,5	84,2
24		500	100	20	200	46,2	59,6	105
25		500	250	80	25	18,5	23,8	42,4
26		500	500	20	40	9,55	13,3	23,0
27		-	1000	100	100	26,5	35,7	69,9
Жинақталулардың сан мөлшері - 200								
28	100*100	100	25	100	4000	800	864	1128
29		100	50	100	2000	400	432	564
30		100	100	100	1000	200	216	282

31		-	200	100	500	101	111	164
32	100* 100	-	500	100	200	43,0	48,0	77,8
33			1000	100	100	23,4	26,4	46,5
34	200* 200	100	100	100	1000	208	249	362
35		200	50	50	1000	211	260	384
36		200	100	50	500	105	130	193
37		200	200	50	250	52,7	65,0	96,4
38		-	500	100	200	44,6	53,2	86,2
39		-	1000	100	100	24,1	27,8	56,3
40	300* 300	150	150	67	450	99,1	115	176
41		300	150	33	223	49,2	57,0	87,3
42		300	300	33	109	24,7	29,1	47,0
43		-	500	100	200	47,0	56,8	97,3
44		-	1000	100	100	24,8	29,8	54,6
45	400* 400	200	200	50	250	59,3	67,0	114
46		400	100	25	250	62,5	74,3	127
47		400	200	25	125	31,3	37,1	63,7
48		400	400	25	62,5	15,6	18,5	31,9
49		-	1000	100	100	27,6	33,1	65,8
50	500* 500	250	250	40	159	45,5	52,5	85,1
51		500	100	20	200	57,2	66,0	107
52		500	250	80	25	22,9	26,4	43,5
53		500	500	20	40	11,8	16,4	23,5
54		-	1000	100	100	33,3	47,2	71,9

102 Кесте

"Импульс-Ц" және "Цикл-2" аппаратуралармен осьті ілмешектер модификациясында МПП жұмысқа уақыт мөлшерлемелері

(таспаға түсіру ауданының 10 км2 немесе профильді таспаға түсіру километрлерінің сәйкес сан мөлшеріне отряд - кезеңде)

Жол нөмірі	Генераторлы және айнымалы ілмешек өлшемдері, м	Профильдер арасындағы қашықтық, м	Бақылау нүктелері арасындағы қашықтық, м	Профильді таспаға түсірудің км сан мөлшері	Бақылау нүктелерінің сан мөлшері	Шешу тәсілі -сымжелі орамдары		
						көлікті жарым жартылай пайдаланумен		қолмен
						Күрделілік дәрежесі		
						I-II	III	IV
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Төрт ілмешектің сымжеліліерін жеке белгілегенде, орағанда аппаратура тұрағынан екі нақты нүкте өндіріледі								
Өлшеу жағдайлары – қалыпты								
"Импульс-Ц" аппаратурасымен								

1	100* 100 50*50	100	25	100	400	865	981	1532
2			50	100	2000	419	481	766
3			100	100	1000	199	231	293
4	200* 200 100* 100	200	50	50	1000	290	350	594
5			100	50	500	141	165	297
6			200	50	250	65,8	78,3	148
7	400* 400 100* 100	400	100	25	250	108	115	167
8			200	25	125	49,8	56,1	83,6
9			400	25	62,5	22,9	26,5	41,8
"Цикл-2" аппаратурасымен								
10	100* 100 50*50	100	25	100	4000	1445	1581	2188
11			50	100	2000	706	781	1094
12			500	20	40	16,3	20,1	36,4
13	1000* 1000 500* 500	1000	250	10	40	21,3	25,5	45,5
14			500	10	20	10,4	12,0	22,7
15			1000	10	10	4,78	5,98	11,4
Өлшеу жағдайлары – күрделілендірілген								
"Импульс-Ц" аппаратурасымен								
16	100* 100 50*50	100	25	100	400			
17			50	100	2000			
18			100	100	1000			
19	200* 200 100* 100	200	50	50	1000			
20			100	50	500			
21			200	50	250			
22	4 0 0 * 400100* 100	400	100	25	250			
23			200	25	125			
24			400	25	62,5			
"Цикл-2" аппаратурасымен								
25	100*10050 *50	100	25	100	4000			
26			50	100	2000			
27		100	500	20	40			
28	1000* 1000 500* 500	1000	250	10	40			
29			500	10	20			
30			1000	10	10			
Төрт ілмешектің сымжеліліерін жеке белгілегенде, орағанда аппаратура тұрағынан екі нақты нүкте өндіріледі								
Өлшеу жағдайлары - қалыпты								
"Импульс-Ц" аппаратурасымен								
31	25*25		5	400	80000	10932	12263	16880

32	10*10	25	10	400	40000	5328	6013	8440
33			25	400	16000	2054	2350	3376
34	50*50 25*25	50	10	200	20000	3510	3937	5420
35			25	200	8000	1369	1545	2168
36			50	200	4000	659	755	1084
37	100* 100 50*50	100	25	100	4000	666	755	1180
38			50	100	2000	324	371	590
39			100	100	1000	154	178	295
40	200* 200 100* 100	200	50	50	1000	210	254	431
41			100	50	500	102	119	215
42			200	50	250	48,0	57,1	108
43	400* 400 100* 100	400	100	25	250	80,2	89,2	130
44			200	25	125	38,6	43,5	65,0
45			400	25	62,5	17,8	20,5	32,5
"Цикл-2" аппаратурасымен								
46	500* 500 200* 200	500	100	20	200	69,9	80,5	135
47			250	20	80	27,4	31,4	53,8
48			500	20	40	12,1	14,9	26,9
49	1000* 1000 500* 500	1000	250	10	40	17,5	21,0	37,4
50			500	10	20	8,81	9,91	18,6
51			1000	10	10	3,95	4,93	9,36
Өлшеу жағдайлары - күрделілендірілген								
"Импульс-Ц" аппаратурасымен								
52	25*25 10*10	25	5	400	80000	22357	23648	29920
53			10	400	40000	10962	11905	14960
54			25	400	16000	4279	4662	5984
55	50*50 25*25	50	10	200	20000	6501	6876	8700
56			25	200	8000	2550	2769	3480
57			50	200	4000	1245	1355	1740
58	100* 100 50*50	100	25	100	4000	1212	1326	1836
59			50	100	2000	593	655	918
60			100	100	1000	285	315	459
61	200* 200 100* 100	200	50	50	1000	337	378	595
62			100	50	500	165	185	297
63			200	50	250	78,1	88,7	149
64	400* 400 100* 100	400	100	25	250	113	124	171
65			200	25	125	54,7	60,4	85,5
66		400	400	25	62,5	25,5	27,9	42,7

"Цикл-2" аппаратурасымен								
67	500*	500	100	20	200	133	148	236
68	500		250	20	80	50,5	57,0	94,5
69	200* 200		500	20	40	23,1	26,5	47,4
70	1000*	1000	250	10	40	29,3	33,5	57,7
71	1000		500	10	20	14,0	15,5	28,8
72	500* 500		1000	10	10	6,51	7,23	14,5

103 Кесте

БАПП-1 аппаратурасымен ММП жұмысына уақыт мөлшерлемелер

(таспаға түсіру ауданының 10 км2 немесе профильді таспаға түсіру километрлерінің сәйкес сан мөлшеріне отряд - кезеңде)

Шешу тәсілі - сымжелі орамдары – қолмен

Жол нөмірі	Ілмешек өлшемі. м	Профильдер арасындағы қашықтық, м	Бақылау нүктелері арасындағы қашықтық, м	Профильді таспаға түсіру километрлерінің сан мөлшері	Бақылау нүктелерінің сан мөлшері	Күрделілік дәрежесі		
						I-II	III	IV
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Жабдық тұрағынан бір нақты нүкте өндіріледі								
1	1*1	1	0,25	100	400000	7230	8214	9173
2			0,50	100	200000	3618	4110	4591
3			1,00	100	100000	1812	2059	2300
4	2*2	2	0,50	50	100000	1823	2073	2319
5			1,00	50	50000	913	1038	1162
6			2,00	50	25000	457	521	584
7	5*5	5	1,00	20	20000	365	425	479
8			2,50	20	8000	150	171	193
9			5,00	20	4000	75,5	86,3	97,3
10	10*10	10	2,50	10	4000	77,6	89,0	101
11			5,00	10	2000	39,1	44,8	51,0
12			10,0	10	1000	19,8	22,8	26,0
13	20*20	20	5,00	5	1000	20,9	24,2	27,8
14			10,0	5	500	10,5	12,3	14,2
15			20,0	5	250	5,44	6,30	7,32
16	50*50	50	10,0	2	200	5,05	5,93	7,05
17			25,0	2	80	2,08	2,45	2,94
18			50,0	2	40	1,10	1,30	1,56

Екі ілмешектің сымжелілерінің бір уақытта шешкенде жабдық тұрағынан төрт нақты нүкте өндіріледі								
19	1*1	1	0,25	100	400000	6417	6968	7494
20	1*1	10	0,50	100	200000	3210	3485	3749
21			1,00	100	100000	1606	1745	1877
22	2*2	2	0,50	50	100000	1612	1751	1886
23			1,00	50	50000	806	876	945
24			2,00	50	25000	404	439	474
25	5*5	5	1,00	20	20000	327	355	384
26			2,50	20	8000	131	173	155
27			5,00	20	4000	65,8	71,6	77,7
28	10*10	10	2,50	10	4000	66,9	72,8	79,6
29			5,00	10	2000	33,6	36,6	40,1
30			10,0	10	1000	16,9	18,5	20,3
31	20*20	20	5,00	5	1000	17,5	19,1	21,2
32			10,0	5	500	8,82	9,64	10,7
33			20,0	5	250	4,48	4,90	5,48
34	50*50	50	10,0	2	200	3,96	4,32	5,00
35			25,0	2	80	1,61	1,77	2,05
36			50,0	2	40	0,836	0,918	1,07

104 Кесте

Өту процесстерінің әдісімен жұмысқа ИТҚ еңбек шығындарының мөлшерлемелері

(бір отряд - кезеңге адам - күнмен)

Лауазымдар атаулары	Аппаратура түрі			
	МПП-3	"Импульс-Ц"	"Цикл-2"	БАПП-1
Партия басшысы	0,25	0,25	0,25	0,25
Геофизик	0,5	0,5	1	0,5
Геолог	0,25	0,25	0,25	0,25
Геофизик	1	2	1	1
Инженер (электроншы)	0,25	0,5	0,5	0,25
Техник-геофизик	-	-	1	-
Техник-геофизик	1	1	1	-
Барлығы	3,25	4,5	5,0	2,25

105 Кесте

Өту процесстерінің әдісімен жұмысқа жұмысшылардың еңбек шығындарының мөлшерлемелері

(бір отряд - кезеңге адам - күнмен)

	Шешу тәсілі -сымжелі орамдары			
	көлікті жарым жартылай пайдаланумен		қолмен	

Лауазымдар атаулары	өлшемі 200*200 м дейін бір ілмешек	өлшемі 200*200 м дейін екі ілмешек немесе 400*400 м бір ілмешек	өлшемі 200*200 м дейін бір ілмешек		өлшемі 200*200 м дейін екі ілмешек немесе 400*400 м бір ілмешек	
	Күрделілік дәрежесі					
	I-III		III	IV	III	IV
	Аппаратура МПП-3					
Геофизикалық жұмыстардағы 3 дәрежелі жұмысшылар	1	1	1	1	1	1
Геофизикалық жұмыстардағы 3 дәрежелі жұмысшылар	2	3	3	4	4	5
Барлығы	3	4	4	5	5	6
	4 петли при 500*500 м және одан аса генераторлы ілмешек өлшемдерінде төрт ілмешектер		4 петли при 500*500 м және одан аса генераторлы ілмешек өлшемдерінде төрт ілмешектер			
	Күрделілік дәрежесі					
	I-III		III		IV	
	Аппаратура "Цикл-2"					
4 разрядты электр барлау бекетінің мотористі	0,5		1		1	
Геофизикалық жұмыстардағы 3 дәрежелі жұмысшылар	2		2		2	
Геофизикалық жұмыстардағы 3 дәрежелі жұмысшылар	6		8		10	
Барлығы	8,5		11		13	
		генераторлы ілмешектердің өлшемі				генераторлы ілмешектердің өлшемі

	400*400 м дейін генераторлы ілмешек өлшемдерінде екі ілмешектер		400*400 м болғанда төрт ілмешек немесе генераторлы ілмешектердің 500*500 м өлшемдерінде екі ілмешек		400*400 м дейін генераторлы ілмешек өлшемдерінде екі ілмешектер		400*400 м болғанда төрт ілмешек немесе генераторлы ілмешектердің 500*500 м өлшемдерінде екі ілмешек	
	Күрделілік дәрежесі							
	I-III				III	IV	III	IV
	Аппаратура "Импульс-Ц"							
4 разрядты электр барлау бекетінің моторист	0,25		0,25		0,5	0,5	0,5	1
Геофизикалық жұмыстардағы 3 дәрежелі жұмысшылар	1		2		1	1	2	2
Геофизикалық жұмыстардағы 3 дәрежелі жұмысшылар	3		4		5	6	6	8
Барлығы	4,25		6,25		6,5	7,5	8,5	11
	өлшемі 20 м дейін бір ілмешек		өлшемдері 20*20 дейін екі ілмешек немесе 50*50 м бір ілмешек		өлшемдері 50*50 м екі ілмешек			
	Күрделілік дәрежесі							
	I-III		I-III	IV	I-III		IV	
	Аппаратура БАПП-1							
Геофизикалық жұмыстардағы 3 дәрежелі жұмысшылар	1	1	1	1	1		2	
Геофизикалық жұмыстардағы 3 дәрежелі жұмысшылар	-	1	1	2	2		2	

Барлығы	1	2	2	3	3	4

106 Кесте

МПП әдісімен жұмысқа жүргізушілердің еңбек шығындарының мөлшерлемелері

(бір мәшине кезеңге адам – күнде)

Лауазымдар атаулары	Шешу тәсілі -сымжелі орамдары					
	көлікті жарым жартылай пайдаланумен		қолмен			
	өлшемі 200*200 м дейін бір ілмешек	өлшемі 200*200 м дейін екі ілмешек немесе 400*400 м бір ілмешек	өлшемі 200*200 м дейін бір ілмешек		өлшемі 200*200 м дейін екі ілмешек немесе 400*400 м бір ілмешек	
	Күрделілік дәрежесі					
	I-III		III	IV	III	IV
	Аппаратура МПП-3					
2 санат жүргізушісі	0,5	0,5	-	-	-	-
	500*500 м төрт ілмешектер және одан аса генераторлы ілмешек өлшемдерінде төрт ілмешектер		500*500 м төрт ілмешектер және одан аса генераторлы ілмешек өлшемдерінде төрт ілмешектер			
	Күрделілік дәрежесі					
	I-III		III		IV	
	Аппаратура "Цикл-2"					
2 санат жүргізушісі	3		1		1	
	400*400 м дейін генераторлы ілмешек өлшемдерінде екі ілмешектер	генераторлы ілмешектердің өлшемі 400*400 м болғанда төрт ілмешек немесе генераторлы ілмешектердің 500*500 м өлшемдерінде екі ілмешек	400*400 м дейін генераторлы ілмешек өлшемдерінде екі ілмешектер		генераторлы ілмешектердің өлшемі 400*400 м болғанда төрт ілмешек немесе генераторлы ілмешектердің 500*500 м өлшемдерінде екі ілмешек	
	Күрделілік дәрежесі					
	I-III		III	IV	III	IV
	Аппаратура "Импульс-Ц"					
2 санат жүргізушісі	1	2	-	-	1	1

107 Кесте

МПП әдісі бойынша даладғы электр барлау жұмыстарының аппаратура және негізгі жабдықтарының тізімі және сан мөлшері

№ пп	Аппаратура және негізгі жабдықтардың атаулары	Маркасы, түрі	Өлшем бірлігі ия	Аппаратура түрі			
				МПП-3			
				Шешу тәсілі			
				СМ-66		қолмен	
				өлшемі 200*200 м дейін бір ілмешек	өлшемі 200*200 м дейін екі ілмешек немесе 400*400 м бір ілмешек	өлшемі 200*200 м дейін бір ілмешек	өлшемі 200*200 м дейін екі ілмешек немесе 400*400 м бір ілмешек
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Өту процестерінің әдістері бойынша аппаратура	МПП-3	жинақ	1	1	1	1
2	Бензоэлектрлік агрегат	АБ-2М	жинақ	1	1	1	1
3	Белгілер генераторы	Г6-05	жинақ	0,3	0,3	0,3	0,3
4	Орау мәшинесі	СМ-66	жинақ	1	1	-	-
5	Осциллограф	С1-77	жинақ	0,5	0,5	0,5	0,5
6	4 орындық палатка	ПП-4	дана	1	2	1	2
7	6 орындық палатка	ПП-6	дана	1	1	1	1
8	10 орындық палатка	ПП-10	дана	-	-	-	-
9	Радиобекет	"Карат-2"	жинақ	3	3	3	3
10	Электр барлау	ЭРС-67	жинақ	-	-		-

	генераторлы бекет					-	
11	Жиілік өлшеуіш	ЧЗ-57	жинақ	0,3	0,3	0,3	0,3
1	2	3	4	5	6	7	8
№ пп	Аппаратура және негізгі жабдықтардың атаулары	Маркасы, түрі	Өлшем бірлігі	Аппаратура түрі			
				"Импульс-Ц"			
				Шешу тәсілі			
				СМ-66		қолмен	
				генераторлы ілмешектің өлшемі 400*400 м дейін екі ілмешек	ілмешектердің өлшемі 400*400 м дейін болғанда төрт ілмешек немесе генераторлы ілмешектің өлшемі 500*500 мм дейін болғанда екі ілмешек	генераторлы ілмешектің өлшемі 400*400 м дейін екі ілмешек	ілмешектердің өлшемі 400*400 м дейін болғанда төрт ілмешек немесе генераторлы ілмешектің өлшемі 500*500 мм дейін болғанда екі ілмешек
1	Электр барлау аппаратурасы	"Импульс-Ц"	жинақ	1	1	1	1
2	Бензоэлектрлік агрегат	АБ-2М	жинақ	1	1	1	1
3	Белгілер генераторы	Г6-05	жинақ	0,3	0,3	0,3	0,3
4	Орау мәшинесі	СМ-66	жинақ	1	1	-	-
5	Осциллограф	С1-77	жинақ	0,5	0,5	0,5	0,5
6	4 орындық палатка	ПП-4	дана	2	2	1	2
7	6 орындық палатка	ПП-6	дана	1	1	2	2

8	1 0 орындық палатка	ПП-10	дана	-	-	-	-
9	Радиобекет	"Карат-2"	жинақ	3	3	3	3
10	Электр барлау генераторлы бекет	ЭРС-67	жинақ	-	1	-	1
11	Жиілік өлшеуіш	ЧЗ-57	жинақ	0,3	0,3	0,3	0,3
1	2	3	4	5	6	7	8

Аппаратура және негізгі жабдықтардың атаулары	Маркасы, түрі	Өлшем бірлігі ия	Аппаратура түрі				
			"Цикл-2"		"БАПП-1"		
			Шешу тәсілі				
			СМ-66	қолмен	қолмен		
			генераторлы ілмешектердің өлшемдері 500*500 м дейін және одан көп метр болғанда төрт ілмешек	генераторлы ілмешектердің өлшемдері 500*500 м дейін және одан көп метр болғанда төрт ілмешек	50*50 м дейін өлшемді бір ілмешек	өлшемі 20*20 м дейін екі ілмешек немесе 50*50 м бір ілмешек	өлшемдері 50*50 м екі ілмешек
1	Электр барлау аппаратурасы	"Цикл-2"	жинақ	1	1	-	-	-
2	Электр барлау аппаратурасы	БАПП-1	жинақ	-	-	1	1	1
3	Бензоэлектрлік агрегат	АБ-2М	жинақ	1	1	0,5	0,5	0,5
4	Белгілер генераторы	Г6-05	жинақ	0,4	0,4	0,2	0,2	0,2
5	Орау мәшинесі	СМ-66	жинақ	2	-	-	-	-
6	Осциллограф	С1-77	жинақ	1	1	0,5	0,5	0,5

7	4 орындық палатка	ПП-4	дана	2	3	1	1	-
8	6 орындық палатка	ПП-6	дана	-	2	-	-	2
9	1 0 орындық палатка	ПП-10	дана	1	-	-	-	-
10	Радиобекет	"Карат-2"	жинақ	3	3	1	1	1
11	Электр барлау генераторлы бекет	ЭРС-67	жинақ	1	1	-	-	-
12	Жиілік өлшеуіш	ЧЗ-57	жинақ	0,4	0,4	0,2	0,2	0,2

108 Кесте

МПП әдісімен жұмысқа көлік мөлшерлемелері

(бір отряд - кезеңге мәшине - кезеңмен)

Көлік түрі	Түрі , Маркасы	Шешу тәсілі -сымжелі орамдары					
		көлікті жарым жартылай пайдаланумен		қолмен			
		өлшемі 200*200 м дейін бір ілмешек	өлшемі 200*200 м дейін екі ілмешек немесе 400*400 м бір ілмешек	өлшемі 200*200 м дейін бір ілмешек		өлшемі 200*200 м дейін екі ілмешек немесе 400*400 м бір ілмешек	
		Күрделілік дәрежесі					
		I-III		III	IV	III	IV
		Аппаратура МПП-3					
Өндірістік Жақтаулары бар автокөлік Шынжырлы тасымалдағыш	ГАЗ-66 ГАЗ-71	0,5 -	1 -	1 -	- 1	1 -	- 1

Көлік түрі	Түрі , Маркасы	4 петли при 500*500 м және одан аса генераторлы ілмешек өлшемдерінде төрт ілмешектер		4 петли при 500*500 м және одан аса генераторлы ілмешек өлшемдерінде төрт ілмешектер			
		Күрделілік дәрежесі					
		I-III		III		IV	
		Аппаратура "Цикл-2"					
Өндірістік Жақтаулары бар автокөлік Шынжырлы тасымалдағыш	ЗИЛ-131 ГАЗ-71	1 -		1 -		- 2	
Көлік түрі	Түрі , Маркасы	400*400 м дейін генераторлы ілмешек өлшемдерінде екі ілмешектер	генераторлы ілмешектердің өлшемі 400*400 м болғанда төрт ілмешек немесе генераторлы ілмешектердің 500*500 м өлшемдерінде екі ілмешек	400*400 м дейін генераторлы ілмешек өлшемдерінде екі ілмешектер		генераторлы ілмешектердің өлшемі 400*400 м болғанда төрт ілмешек немесе генераторлы ілмешектердің 500*500 м өлшемдерінде екі ілмешек	
		Күрделілік дәрежесі					
		I-III		III	IV	III	IV
		Аппаратура "Импульс-Ц"					
Өндірістік Жақтаулары бар автокөлік Шынжырлы тасымалдағыш	ГАЗ-66 ГАЗ-71	1 -	1 -	1 -	- 1	1 -	- 1
Көлік түрі	Түрі , Маркасы	өлшемі 20 м дейін бір ілмешек		өлшемі 20*20 м дейін екі ілмешек немесе 50*50 м бір ілмешек		өлшемдері 50*50 м екі ілмешек	
		Күрделілік дәрежесі					
		I-III	IV	I-III	IV	I-III	IV
		Аппаратура БАПП-1					

Өндірістік жеңіл автокөлік Жақтаулары бар автокөлік Шынжырлы тасымалдағыш	УАЗ-31512-01 ГАЗ-66 ГАЗ-71	1 1 -	- - 1	1 1 -	- - 1	1 1 -	- - 1

Геологиялық таспаға түсіру жұмыстарын жүргізуге уақыт мөлшерлемелеріне 4-бөлім
2-тарау
12-қосымша
109 Кесте

Камералды электр барлау жұмыстарына уақыт мөлшерлемелері (дала жұмыстарының бір отряд айына отряд айлармен)

Мөлшерлеме жолының нөмірі	Әдіс (жұмыс түрі)	Нақты бақылау саны (нақты нүктелер), отрядпен бір айда орындалатын	Уақыт мөлшері
1	2	3	4
1	Табиғи электрлік өрістің	2000 дейін 2001-4000 4001-6000 6000 жоғары	0,60 0,65 0,70 0,75
2	МЗ ЭП, ММЗ ВП заряды	1000 дейін 1001-2000 2001-3000 3000 жоғары	0,60 0,65 0,70 0,75
3	МЗ ВП, ММЗ ВП заряды заряды заряды	750 дейін 751-1500 1501-2500 2500 жоғары	0,65 0,70 0,75 0,80
4	ММЗ МП заряды	750 дейін 751-1500 1500 жоғары	0,60 0,65 0,70
5	гк бір өлшеміне қондырғылармен жұмыс жасағанда электрпрофильдеу	1000 дейін 1001-2000 2001-3000 3000 жоғары	0,60 0,65 0,70 0,75

6	гк екі өлшеміне қондырғылармен жұмыс жасағанда электрпрофильдеу	750 дейін 751-1500 1501-2500 2500 жоғары	0,60 0,65 0,70 0,75
7	гк үш өлшеміне қондырғылармен жұмыс жасағанда электрпрофильдеу	500 дейін 501-1250 1251-2000 2000 жоғары	0,60 0,65 0,70 0,75
8	Тік электрлік зондтау	50 дейін 51-150 151-250 251-350 350 жоғары	0,65 0,70 0,75 0,80 0,85
9	Шақырылған поляризация: орташа градиенттердің, градиенттердің тәсілі бойынша	750 дейін 751-1500 1501-2500 2501-3500 3501-4500 4501-5500 5500 жоғары	0,60 0,65 0,70 0,75 0,80 0,85 0,90
10	Шақырылған поляризация: ? к бір өлшеміне қондырғылармен жұмыс жасағанда электрпрофильдеу тәсілі бойынша	500 дейін 501-1000 1001-1500 1500 жоғары	0,60 0,65 0,70 0,75
11	Шақырылған поляризация: ? к екі өлшеміне қондырғылармен жұмыс жасағанда электрпрофильдеу тәсілі бойынша және С-003 түріндегі аппаратурамен РС ВП сәулелену	250 дейін 251-500 501-1000 1000 жоғары	0,60 0,65 0,70 0,75
12	Шақырылған поляризация: ВЭЗ тәсілі бойынша	50 дейін 51-75 76-100 100 жоғары	0,65 0,70 0,75 0,80
13	Шақырылған поляризация: ФЧХ-ВП өлшегенде	500 дейін 501-1000 1001-1500 1500 жоғары	0,65 0,70 0,75 0,80
14	Шақырылған поляризация: ПХ-ВП өлшегенде, барлық ПВП қондырғылармен	25 дейін 26-50 51-100 101-150 150 жоғары	0,80 0,85 0,90 0,95 1,00

15	МТЗ (Н-С-В)хх/	5 дейін 6-10 11-15 15 жоғары	0,50 0,65 0,70 0,75
16	КМТЗх/хх	5 дейін 6-10 11-15 15 жоғары	0,65 0,84 0,91 0,98
17	ГМТЗхх/	5 дейін 6-10 11-15 15 жоғары	0,60 0,65 0,70 0,75
18	ЗС, ЧЗ-ВП	25 дейін 26-45 45 жоғары	0,65 0,70 0,75
19	ЗС-ЗИ	25 дейін 26-45 45 жоғары	0,70 0,80 0,90
20	ЗС-МП		0,50
21	Жерлендірілмеген ілмешектер	1000 дейін 1001-2000 2001-3000 3000 жоғары	0,65 0,70 0,75 0,80
22	Өтпелі процестердің	100 дейін 51-150 151-250 251-350 351-500 500 жоғары	0,65 0,70 0,75 0,80 0,85 0,90

х/ КМТЗ әдісінде сараптамаға салынатын материалдар көлемі МТЗ әдісімен салыстырғанда екі есеге өседі; камералды аралық ұзақтылығы даладағыға қарағанда отыз пайызға ұлғаяды.

хх/ МТЗ, КМТЗ, ГМТЗ әдістері үшін айларда дала мезгілінің ұзақтылығы отряд кезеңдердің санын бөлумен анықталады, ол 67, 68 (7 Кесте, 3 Бөлім) және 67, 70, 72 76,2 тт. (үш кезеңде жұмыс ескеріледі) кестелеріне сәйкес есептелген.

110 Кесте

ЗСБ камералды электрбарлау жұмыстарына уақыт мөлшерлемелері

(1 физикалық бақылауға отряд - кезеңдерде)

№ пп	Жұмыстар кезеңі	Материалдардың күрделілік дәрежесі		
		қарапайым	орташа	күрделі
1	Барлау	0,45	0,50	0,54
2	Аумақтық	0,47	0,52	0,56

3	Іздеу	0,50	0,55	0,60

111 Кесте

ЕП әдісімен электр барлау жұмыстарының дала материалдарын камералды өңдеуге еңбек шығындарының мөлшерлемелері

(камералды жұмыстардың бір отряд - айына адам - күнде)

Лауазымдар атаулары	Аппаратура түрі а АЭ-72
Партия басшысы	0,25
Геофизик	0,25
Геолог	0,25
Геофизик	0,25
Техник-геофизик	1
Техник-геофизик	1,25
Барлығы	3,25

112 Кесте

МЗ әдісімен электр барлау жұмыстарының дала материалдарын камералды өңдеуге еңбек шығындарының мөлшерлемелері

(камералды жұмыстардың бір отряд - айына адам - күнде)

Лауазымдар атаулары	Аппаратура түрі						
	ВПС-63 СВП-74	"Диапир"	ЭВП-801	ВП-Ф	ЭВП-203	АЭ-72	"Лазурит"
Партия басшысы	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
Геофизик	1	1	1	0,25	0,25	0,5	1
Геолог	0,25	0,25	0,5	0,25	0,25	0,25	0,5
Геофизик	1	1	1	1	1	-	0,5
Техник-геофизик	1	1	1	0,5	1	1	1,5
Техник-геофизик	1,5	1,5	1	2,5	2,75	1	1
Техник-геофизик	0,25	0,25	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Барлығы	5,25	5,25	5,25	5,25	6	3,5	5,25

113 Кесте

ЭП әдісімен электр барлау жұмыстарының дала материалдарын камералды өңдеуге еңбек шығындарының мөлшерлемелері

(камералды жұмыстардың бір отряд - айына адам - күнде)

Лауазымдар атаулары	Аппаратура түрі	

	АЭ-72	ТЖА, ЭРА-89
Партия басшысы	0,25	0,25
Геофизик	0,25	0,25
Геолог	0,25	0,25
Геофизик	0,25	0,25
Техник-геофизик	1	1
Техник-геофизик	1,25	1,5
Барлығы	3,25	3,5

114 Кесте

МЗ әдісімен электр барлау жұмыстарының дала материалдарын камералды өңдеуге еңбек шығындарының мөлшерлемелері

(камералды жұмыстардың бір отряд - айына адам - күнде)

Лауазымдар атаулары	Аппаратура түрі		
	АЭ-72	ТЖА	СГЭ-72, ЭРСУ-71
Партия басшысы	0,25	0,25	0,5
Геофизик	0,5	0,5	0,5
Геолог	0,25	0,25	0,5
Геофизик	1	1	1
Техник-геофизик	1	1,5	2
Техник-геофизик	0,5	0,25	0,25
Барлығы	3,5	3,75	4,75

115 Кесте

ВП әдісімен электр барлау жұмыстарының дала материалдарын камералды өңдеуге еңбек шығындарының мөлшерлемелері

(камералды жұмыстардың бір отряд - айына адам - күнде)

Лауазымдар атаулары	Аппаратура түрі						
	ВП-62	ВПС-63 СВП-74	"Диа пир"	ЭВП-801	С-003	ВП-Ф	ЭВП-203
Партия басшысы	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
Геофизик	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
Геолог	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
Геофизик	1	1	1	1	1	1	1
Техник-геофизик	0,5	0,5	0,5	1	1	0,5	1
Техник-геофизик	1,5	2,75	1,5	1,5	2,5	2,5	2,75
Техник-геофизик	0,25	0,25	0,25	0,5	-	0,5	0,5

Барлығы	4,0	5,25	4,0	4,75	5,25	5,25	6,0

116 Кесте

МТЗ, КМТЗ, ГМТЗ әдістерімен электр барлау жұмыстарының дала материалдарын камералды өңдеуге еңбек шығындарының мөлшерлемелері

(камералды жұмыстардың бір отряд - айына адам - күнде)

Лауазымдар атаулары	МТЗ	ГМТЗ	КМТЗ
Партия басшысы	0,5	0,5	0,5
Геофизик	1,5	1,5	1,0
Геофизик	0,5	1,0	1,0
Геофизик	0,5	0,5	0,5
Техник-геофизик	1,0	1,0	1,0
Техник-геофизик	0,5	1,0	1,0
Барлығы	4,5	5,5	5,0

117 Кесте

ЗСБ әдісімен электр барлау жұмыстарының дала материалдарын камералды өңдеуге еңбек шығындарының мөлшерлемелері

(камералды жұмыстардың бір отряд - айына адам - күнде)

Лауазымдар атаулары	Дала материалының күрделілік тобы		
	қарапайым	орташа	күрделі
Геофизик	0,5	0,5	0,5
Геофизик	1,0	1,25	1,5
Геолог	0,5	0,75	1,0
Техник-геофизик	1,0	1,5	2,0
Техник-геофизик	1,5	2,25	3,0
Барлығы	4,5	6,25	8,0

118 Кесте

ЗС-ЗИ, ЭС әдісімен электр барлау жұмыстарының дала материалдарын камералды өңдеуге еңбек шығындарының мөлшерлемелері

(камералды жұмыстардың бір отряд - айына адам - күнде)

Лауазымдар атаулары	ЗС	ЗС-ЗИ
Партия басшысы	0,5	0,5
Геофизик	0,5	1,0
Геофизик	0,5	1,0
Техник-геофизик	1,0	1,0
Техник-геофизик	0,5	0,5
Барлығы	3,0	4,0

119 Кесте

ЗС-МП әдісімен электр барлау жұмыстарының дала материалдарын камералды өңдеуге еңбек шығындарының мөлшерлемелері

(камералды жұмыстардың бір отряд - айына адам - күнде)

Лауазымдар атаулары	Дала материалының күрделілік тобы		
	қарапайым	орташа	күрделі
Геофизик	1	1	1
Геофизик	2	2,5	3
Геолог	1	1	1
Техник-геофизик	2	2	2
Техник-геофизик	1	1	1
Барлығы	7	7,5	8

120 Кесте

ЧЗ-ВП әдісімен электр барлау жұмыстарының дала материалдарын камералды өңдеуге еңбек шығындарының мөлшерлемелері

(камералды жұмыстардың бір отряд - айына адам - күнде)

Лауазымдар атаулары	ЧЗ-ВП
Партия басшысы	0,5
Геофизик	0,5
Геофизик	0,5
Техник-геофизик	1
Техник-геофизик	0,5
Барлығы	3,0

121 Кесте

НП әдісімен электр барлау жұмыстарының дала материалдарын камералды өңдеуге еңбек шығындарының мөлшерлемелері

(камералды жұмыстардың бір отряд - айына адам - күнде)

Лауазымдар атаулары	Аппаратура түрі
	ЭВП-203
Партия басшысы	0,25
Геофизик	0,5
Геолог	0,25
Геофизик	0,5
Техник-геофизик	1
Техник-геофизик	2,5
Техник-геофизик	0,5

Барлығы	5,5

122 Кесте

МПП әдісімен электр барлау жұмыстарының дала материалдарын камералды өңдеуге еңбек шығындарының мөлшерлемелері

(камералды жұмыстардың бір отряд - айына адам - күнде)

Лауазымдар атаулары	Аппаратура түрі			
	МПП-3	"Импульс-Ц"	"Цикл-2"	БАПП-1
Партия басшысы	0,25	0,25	0,5	0,25
Геофизик	0,5	0,5	0,5	0,5
Геолог	0,25	0,25	0,5	0,25
Геофизик	1	1	1	1
Техник-геофизик	-	0,5	1	1
Техник-геофизик	1,5	1,5	1,5	1
Барлығы	3,5	4	5	4

Геологиялық таспаға түсіру жұмыстарын жүргізуге уақыт мөлшерлемелеріне 4-бөлім 3-тарау 1-қосымша

1 Кесте

Дала магнит барлау жұмыстарының мөлшерлеме түзетін факторлары

Мөлшерлеме түзетін факторлар	Мөлшерлемелерде ескерілген нұсқалар
Тіркеу амалы	Автоматты, қолмен
Қиындық дәрежесі	I – IV
Қозғалу амалы	Жаяу
Жұмыс өткізу аралығы	Жаз, күндізгі температура +30оС жоғары; қыс, күндізгі температура - 9оС төмен
Бір оператормен магнитометрлер саны	1

2 Кесте

Дала магнит барлау жұмыстарына уақыт мөлшерлемелеріне түзету коэффициенттері

№ пп	Жұмыс шарттары	Уақыт мөлшерлемелеріне коэффициент
1	2	3
1	Бақылау бекеттерінің арасында ара қашықтық болған жағдайларда шаңғылармен (тек III және IV қиындық дәрежелерін қоспағанда) магнитометрлермен жұмыс жасау, м: 100 дейін 250 дейін	0,95 0,90

	500 дейін 500 және аса	0,85 0,80
1	Биіктікте жұмыс жасау участкелерінде жоғары таулы аумақтарда таспаға түсіру, м: 1501-2000 2001-3000 3001-3500 3501-4000 4001-4500 4500 жоғары	1,05 1,10 1,18 1,25 1,33 1,45
2	Орташа күндізгі температуралары төмендегідей болғанда күзгі – көктемгі және қысқы аралықтарда (жұмыс уақыты кезінде): -10^{o}С дейін -20^{o}С дейін -30^{o}С дейін -40^{o}С дейін	1,06 1,18 1,33 1,56
3	Орташа күндізгі температуралары төмендегідей болғанда жазғы аралықта жұмыс уақыты кезінде): +31^{o}С – ден +35^{o}С – ге дейін +36^{o}С – ден +40^{o}С – ге дейін	1,18 1,33

3 Кесте

Қайта шоғырлануға уақыт мөлшерлемелері

(100 км отряд - кезең)

№№ пп	Жолдар тобы	Жол жабындысының түрі	Көлік түрі	
			Актокөлікті	АТЛ, ГТТ, ГАЗ-71
1	2	3	4	5
1	1	Жетілдірілген жабындылары бар жолдар (асфальтобетонды, бөренелі, гудронирленген, клинкерленген)	0,332	
2	2	Қатты жабындысы бар жолдар (жұмыр тасты, тасшақпалы, гравийлі және жақсартылған топырақты)	0,420	
3	3	Табиғи топырақты жолдар	0,571	
4	-	Жолсыздықтар	1,120	1,190

Геологиялық таспаға түсіру
жұмыстарын жүргізуге уақыт
мөлшерлемелеріне 4-бөлім
3-тарау
2-қосымша
4 Кесте

ММ-60 түріндегі магнитомермен магнит барлауға уақыт мөлшерлемелері

(1 км^2 отряд - кезеңде, 10 км^2 аудандық түсірілім немесе оларғы сәйкес келетін бағдарлы таспаға түсірудің км саны, жаяу қозғалып отыру)

Профилдер арасындағы қашықтық, м	Бақылау бекеттері арасындағы қашықтық, м	Сан мөлшері		Қиындық дәрежесі							
		бағдарлы таспаға түсіру километрлері	координатты бекеттер	I		II		III		IV	
				мөлшерлеме нөмірі	отряд - кезеңдердің сан мөлшері	мөлшерлеме нөмірі	отряд - кезеңдердің сан мөлшері	мөлшерлеме нөмірі	отряд - кезеңдердің сан мөлшері	мөлшерлеме нөмірі	отряд - кезеңдердің сан мөлшері
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
На 1 км2 - қа											
5	5	200	40000	1	15,14	16	19,71	31	32,29	46	43,24
10	5	100	20000	2	7,57	17	9,90	32	16,10	47	21,62
10	10	100	10000	3	6,56	18	8,67	33	13,14	48	18,57
20	5	50	10000	4	3,79	19	4,93	34	8,08	49	10,76
20	10	50	5000	5	3,28	20	4,33	35	6,57	50	9,29
50	5	20	4000	6	1,51	21	1,97	36	3,23	51	4,32
50	10	20	2000	7	1,33	22	1,77	37	2,63	52	3,75
50	20	20	1000	8	1,24	23	1,69	38	2,42	53	3,47
100	20	10	500	10	0,65	25	0,82	40	1,18	55	1,71
100	25	10	400	11	0,64	26	0,81	41	1,16	56	1,68
На 10 км2											
250	20	40	2000	12	2,49	27	2,99	42	3,96	57	6,33
250	50	40	800	13	2,17	28	2,53	43	3,37	58	4,55
250	50	20	400	14	1,09	29	1,27	44	1,69	59	2,28
500	100	20	200	15	1,07	30	1,25	45	1,59	60	2,18

5 Кесте

ММП-203 түріндегі протонды магнитомермен магнит барлауға уақыт мөлшерлемелері

(1 км2 отряд - кезеңде, 10 км2 аудандық түсірілім немесе оларғы

сәйкес келетін бағдарлы таспаға түсірудің км саны, жаяу қозғалып отыру)

Профилдер арасындағы қашықтық, м	Бақылау бекеттері арасындағы қашықтық, м	Сан мөлшері		Қиындық дәрежесі							
		бағдарлы таспаға түсіру километрлері	координатты бекеттер	I		II		III		IV	
				мөлшерлеме нөмірі	отряд - кезеңдердің сан мөлшері	мөлшерлеме нөмірі	отряд - кезеңдердің сан мөлшері	мөлшерлеме нөмірі	отряд - кезеңдердің сан мөлшері	мөлшерлеме нөмірі	отряд - кезеңдердің сан мөлшері
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1 км^2 - қа											
5	5	200	40000	1	25,41	16	29,38	31	31,57	46	42,41
10	5	100	20000	2	12,71	17	14,73	32	15,78	47	21,21
10	10	100	10000	3	8,66	18	10,68	33	11,65	48	17,00
20	5	50	10000	4	6,36	19	7,35	34	7,89	49	10,61
20	10	50	5000	5	4,33	20	5,34	35	5,84	50	8,50
50	5	20	4000	6	2,54	21	2,94	36	3,15	51	4,24
50	10	20	2000	7	1,73	22	2,12	37	2,33	52	3,41
50	20	20	1000	8	1,23	23	1,56	38	1,67	53	2,65
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
100	10	10	1000	9	0,87	24	1,07	39	1,16	54	1,70
100	20	10	500	10	0,62	25	0,78	40	0,83	55	1,33
100	25	10	400	11	0,57	26	0,74	41	0,79	56	1,30
10 км^2											
250	20	40	2000	12	2,90	27	3,69	42	3,93	57	6,25
250	50	40	800	13	2,32	28	2,69	43	3,08	58	4,50
500	50	20	400	14	1,16	29	1,34	44	1,54	59	2,25
500	100	20	200	15	1,07	30	1,24	45	1,45	60	2,16

6 Кесте

ММ-61 түріндегі магнитомермен магнит барлауға уақыт мөлшерлемелері

(1 км^2 отряд - кезеңде)

Профиль ұзындығы, м	Профилдер арасындағы қашықтық, м	Бақылау бекеттері арасындағы қашықтық, м	Сан мөлшері координатты бекеттер	Жұмыс түрлері. Қиындық дәрежесі							
				I				II			
				Мөлшерлеме нөмірі	с/ост	Мөлшерлеме нөмірі	б/ост	Мөлшерлеме нөмірі	с/ост	Мөлшерлеме нөмірі	б/ост
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
10	1	1	1000000	1	542,86			50	552,38		

20	2	2	250000	2	151,19			51	155,95		
50	5	5	40000	3	32,24			52	33,52		
500	10	5	20000	4	9,71	27	6,29	53	10,76	76	7,33
	10	10	10000	5	7,98	28	6,24	54	9,00	77	7,29
	20	5	10000	6	4,62	29	2,90	55	5,14	78	3,43
1000	20	10	5000	7	3,80	30	2,94	56	4,32	79	3,46
	20	20	2500	8	3,37	31	2,94	57	3,9	80	3,46
	50	10	2000	9	1,51	32	1,17	58	1,73	81	1,38
	50	20	1000	10	1,34	33	1,17	59	1,55	82	1,38
1500	50	25	800	11	1,30	34	1,17	60	1,52	83	1,38
	50	40	500	12	1,26	35	1,17	61	1,47	84	1,38
	50	50	400	13	1,24	36	1,17	62	1,45	85	1,38
	100	10	1000	14	0,78	37	0,61	63	0,89	86	0,71
	100	20	500	15	0,70	38	0,61	64	0,80	87	0,71
	100	25	400	16	0,68	39	0,61	65	0,78	88	0,71
	100	40	250	17	0,65	40	0,61	66	0,75	89	0,71
	100	50	200	18	0,64	41	0,61	67	0,74	90	0,71
	200	20	250	19	0,35	42	0,30	68	0,41	91	0,36
	200	25	200	20	0,34	43	0,30	69	0,40	92	0,36
2000	200	40	125	21	0,33	44	0,30	70	0,39	93	0,36
	200	50	100	22	0,32	45	0,30	71	0,38	94	0,36
	250	20	200	23	0,28	46	0,25	72	0,32	95	0,29
	250	25	160	24	0,28	47	0,25	73	0,31	96	0,29
2500	250	40	100	25	0,27	48	0,25	74	0,30	97	0,29
	250	50	80	26	0,26	49	0,25	75	0,30	98	0,29

кестенің жалғасы

Жұмыс түрлері. Қиындық дәрежесі							
III				IV			
Мөлшерлеме нөмірі	с/ост	Мөлшерлеме нөмірі	б/ост	Мөлшерлеме нөмірі	с/ост	Мөлшерлеме нөмірі	б/ост
13	14	15	16	17	18	19	20
99	580,96			148	640,49		
100	167,86			149	194,05		
101	37,90			150	46,95		
102	12,76	125	9,24	151	16,76	174	13,14
103	11,00	126	9,24	152	14,90	175	13008
104	6,17	127	4,41	153	8,17	176	6,33
105	5,30	128	4,43	154	7,25	177	6,33
106	4,89	129	4,45	155	6,82	178	6,37
107	2,13	130	1,78	156	2,91	179	2,55
108	1,96	131	1,78	157	2,74	180	2,55
109	1,92	132	1,78	158	2,70	181	2,55

110	1,87	133	1,78	159	2,65	182	2,55
111	1,85	134	1,78	160	2,63	183	2,55
112	1,10	135	0,92	161	1,50	184	1,32
113	1,01	136	0,92	162	1,41	185	1,32
114	0,99	137	0,92	163	1,39	186	1,32
115	0,96	138	0,92	164	1,36	187	1,32
116	0,95	139	0,92	165	1,35	188	1,32
117	0,51	140	0,47	166	0,72	189	0,68
118	0,50	141	0,47	167	0,71	190	0,68
119	0,50	142	0,47	168	1,70	191	0,68
120	0,49	143	0,47	169	0,70	192	0,68
121	0,41	144	0,37	170	0,58	193	0,54
122	0,40	145	0,37	171	0,57	194	0,54
123	0,39	146	0,37	172	0,56	195	0,54
124	0,39	147	0,37	173	0,55	196	0,54

7 Кесте

Магнит барлау жұмыстары өндірісіне еңбек шығындары

(бір отряд – кезеңге адам - күнмен)

№№ пп	Лауазымдар және мамандықтар атаулары	Еңбек шығындары
1	2	3
ИТҚ		
1	Партия басшысы	0,25
2	Отряд басшысы	0,25
3	I дәрежелі геофизик	0,25
4	II дәрежелі геолог	0,25
5	II дәрежелі инженер (электроншы)	0,25
6	I дәрежелі техник (оператор)	1,00
7	II дәрежелі техник	1,00
	БАРЛЫҒЫ ИТҚ	3,25
ЖҰМЫСШЫЛАР		
8	3 разрядтағы геофизикалық жұмыстардағы жұмысшы	1,00*
9	Аккумуляторшы**	0,25
	БАРЛЫҒЫ ЖҰМЫСШЫЛАР	1,00* 1,25**
	БАРЛЫҒЫ	4,25 4,75* 4,5** 5,0*, **

*) қиындықтың IV дәрежесінің шарттарында жұмыс жасағанда - бұрыданаары бар 30о үлкен жартастарда, жұмысшылардың еңбек шығындары 1,5 адам – күнді құрайды.

**) Магнитомерлердің энергиямен қоректенуі үшін аккумуляторларды пайдаланғанда отряд құрамына кіргізіледі.

8 Кесте

Дала магнит барлау жұмыстарына аппаратураның және негізгі жабдықтардың тізімі және сан мөлшері (жылына бір отрядқа)

№ пп	Аппаратура және жабдықтар атаулары	Өлшем бірлік	Жұмыс түрі		Толық қалпына келу үшін амортизациялық төлемдердің жылдық үлгісі, %	Жабдықтар қорына коэффициент
			Жердегі магнитторметрмен таспаға түсіру	Магнитті вариацияларды бақылау		
1	2	3	4	5	6	7
1	Магнитометр	топтама	1	-	20	1,15
2	Вариационды бекет	топтама	-	1	20	1,15
3	Генераторы бар АБ-4 түріндегі бензин агрегат	дана	0,25	0,25	12,5	1,0
4	Түзеткіш	дана	0,25	0,25	7,1	1,0
5	2 – орындық палатка	дана	1	-	25	-
6	4 – орындық палатка	дана	-	1	25	-
7	10 – орындық палатка	дана	0,5	0,5	25	-

9 Кесте

Дала магнит барлау жұмыстарына көлік мөлшерлемелері

(1 отряд – кезеңге мәшине - кезеңдерде)

№ пп	Көлік түрі	Сан мөлшері
1	Автокөлік УФЗ-31512-01, УАЗ-2206-01	0,25

10 Кесте

Геомагнитті варияцияларды бақылауды өндіруге еңбек шығындары

(1 отряд – кезеңге адам - күніне)

№№ пп	Лауазымдар және мамандықтар атаулары	Еңбек шығындары
1	2	3
	ИТҚ	
1	Партия басшысы	0,1
3	II дәрежелі техник (оператор)	1,0
	БАРЛЫҒЫ: ИТҚ	1,35
	Жұмысшылар	
4	3 разрядтағы геофизикалық жұмыстардағы жұмысшы	1,0*
	БАРЛЫҒЫ:ЖҰМЫСШЫЛАР	1,0
	БАРЛЫҒЫ:	1,35* 2,35

*) жергілікті бекеттер шеңберінде МВС орналасқанда, жұмысшы шығарылып тасталады.

11 Кесте

Магнит барлау жұмыстарына камералды аралықтың ұзақтылығы

Жол нөмірі	Таспаға түсірк түрі	Бір айға камералды жұмыстардың координатты нүктелерінің сан мөлшері
1	Магнит барлау, бір отрядты партия	17500

12 Кесте

Камералы жұмыстарға еңбек шығындары

(камералды жұмыстардың бір айына адам – аймен)

№№ пп	Лауазымдар мен мамандықтар атауы	Еңбек шығындары
1	2	3
1	Партия басшысы	0,25
2	I дәрежелі геофизик	0,25
3	II дәрежелі геолог	0,25
4	I дәрежелі техник	0,1
5	II дәрежелі техник	1,0
6	Техник	0,5
	БАРЛЫҒЫ:	2,35

Геологиялық таспаға түсіру жұмыстарын жүргізуге уақыт мөлшерлемелеріне 5-бөлім 1-қосымша

1 Кесте

Есептілерден таулы техникалық шарттардың ауытқуын ескеретін коэффициенттер

Коэффициенттерді пайдалану шарттары	Коэффициенттер
1	2
Газ және шаң – тозаң бойынша қауіпті озокерит және тасты көмір кен орындарында жерасты таулы – барлау қазбаларында сынамалар алғанда	1,05
Кезең аралығында жерасты қазбаларындағы жұмыс орнында ауаның тұрақты температурасында:	
-2 – ден -10 С- ге дейін	1,06
-10 С төмен	1,14
Су келіп тұрғанда шахталарда және шурфтарда жұмыс жасағанда, м3/сағ:	
2 – ден 8 – ге дейін	1,07
8 - ден 20 – ға дейін	1,15
Жұмыс аумағына бүйір қабырғалардан немесе түбінен су бөлінгенде көлденең, еңісті және шығыңқы қазбаларда жұмыс жасағанда	1,05
Құралдарға жабысатын ылғал сазды топырақтар бойынша қазбаларды өткенде, сынамалар алғанда және өңдегенде	1,25
Теңіз деңгейінен 1500 м асатын белгілеулерде жоғары таулы аумақтарда жұмыс жасағанда – биіктікте орындалатын жұмыстар үшін	
1501 - 2000 м	1,05
2001 - 3000 м	1,10
3001 - 3500 м	1,18
3501 - 4000 м	1,25
4001 - 4500 м	1,33
4500 м жоғары	1,45

2 Кесте

Қыс мезгілінде жұмыстың күрделенуін ескеретін коэффициенттер

Температуралық аймақ	Аралық	Коэффициенттер
1	2	3
II	желтоқсан-наурыз	1,04
III	қараша-наурыз	1,04
IV	қараша-наурыз	1,07
V	қазан-сәуір	1,11

3 Кесте

Жұмыс орнында теріс ауа температурасында жұмыстың қиындауын ескеретін коэффициенттер

Ауа температурасы, ^{0}С	Коэффициент	Ауа температурасы, С	Коэффициент

1	2	3	4
0 бастап -10 дейін	1,10	-31 - -40 дейін	1,35
-11 - -20 дейін	1,17	40 төмен	1,50
-21 - -30 дейін	1,25		

4 Кесте

Өтулерді ескеретін коэффициенттер

Қазбалар түрі	Өтулердің қашықтығы, м		
	500 дейін	1000 дейін	2000 дейін
1	2	3	4
Ашық	1,01	1,02	1,04
Жерасты	1,03	1,04	1,07

Геологиялық таспаға түсіру жұмыстарын жүргізуге уақыт мөлшерлемелеріне 5-бөлім 2-қосымша

5 Кесте

Бұзылған сынамаларды алуға уақыт мөлшерлемелері

(бұзылудың 100 м2 ауданына бригада - кезеңде)

Мөлшерлеме нөмірі	Бұзу терең дігі, см	Жыныстар дәрежесі												
		I-III	IV-VI	VII - IX	X- XI	XII	X III	X IV	XV	X VI	XV II	X V III	IX	XX
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Қолмен бұзылған сынамаларды алу														
1	до 1,5	-	-	15,9	20,4	24,0	28,1	36,4	45,6	54,3	66,4	81,4	97,3	121 ,6
2	1,5-3,0	-	-	19,3	26,1	31,1	37,4	47,1	59,7	72,1	86,9	103 ,7	12,4	145 ,6
3	4,0-5,0	13,8	22,7	35,0	45,7	51,9	58,0	65,9	78,1	92,6	111 ,4	135 ,7	168 ,3	195 ,2
4	6,0-10,0	19,9	33,3	51,0	65,7	76,3	86,6	96,9	109 ,4	122 ,7	-	-	-	-
5	11,0-20,0	37,7	62,1	88,0	111 ,4	127 ,0	142 ,6	167 ,9	187 ,1	208 ,9	-	-	-	-
Мәшине-қолмен бұзылған сынамаларды алу														
6	до 1,5	-	-	8,6	11,1	13,0	15,4	20,0	24,6	29,4	-	-	-	-
7	1,5-3,0	-	-	10,4	14,4	17,1	20,6	26,1	34,1	41,7	-	-	-	-
8	4,0-5,0	8,87	15,3	23,6	31,1	36,0	41,4	48,3	56,0	63,7	-	-	-	-
9	6,0-10,0	12,9	21,6	32,1	43,3	50,3	57,1	64,0	70,9	77,9	-	-	-	-

10	11,0-20,0	22,4	35,9	50,9	65,8	73,6	84,9	95,4	105 ,7	117 ,3	-	-	-	-

6 Кесте

Нүктелі сынамаларды алуға уақыт мөлшерлемелері

(100 сынамаға бригада - кезеңде)

Мөлшерлеме нөмірі	Бір сынамада бөлшектi сынамалар саны	Жыныстар дәрежесі											
		IV-VI	VII-IX	X-XI	XII	XIII	XIV	XV	XVI	XVII	XVIII	IX	XX
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Қолмен нүктелік сынамаларды алу													
1	16-35	3,39	3,73	3,94	4,16	4,40	4,71	5,17	5,96	7,11	9,86	13,93	18,57
2	36-50	4,16	4,41	4,63	4,97	5,40	5,94	6,73	7,66	9,37	12,60	17,14	24,86
3	51-100	2,90	3,30	3,50	3,54	3,60	3,64	3,76	4,00	4,44	5,90	8,36	10,87
Мәшине-қолмен нүктелік сынамаларды алу													
4	16-35	-	3,26	3,50	3,67	3,83	4,00	4,24	4,76	5,56	6,66	-	-
5	36-50	-	3,71	3,99	4,23	4,46	4,89	5,41	6,10	7,04	8,40	-	-

7 Кесте

Бұзылған және нүктелік сынамаларды алуға жұмысшылардың және ИТҚ еңбек шығындары

(1 бригада - кезеңге адам - кезеңде)

Жол нөмірі	Орындаушылар	Қазбалар түрі			
		Тариф, разряд	Жерасты		
			Ашық	Шурфтар және тіліктер солардың ішінде тереңдіктер	
				2,5 м дейін	2,5 м жоғары
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
ИТҚ					
1	Геолог II категории	12	0,1	0,1	0,1
2	Техник II категории	9	1,0	1,0	1,0
	Барлығы:		1,1	1,1	1,1
Жұмысшылар					
3	Тау жұмысшысы	3			2,0
4	Сынамаларды алушы	4	1,0	1,0	1,0

	Барлығы:		1,0	1,0	3,0
	Барлығы:		2,10	2,10	4,10

8 Кесте

Бұрғылау ұңғымалардың кернінен сынамалар алуға уақыт мөлшерлемелері

(100 м керннің бригада – кезеңде)

Жол нөмірі	Жұмыстар амалы	Жыныстар дәрежесі										
		I-II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Қолмен	1,84	2,20	2,40	2,71	3,21	3,89	4,76	5,83	7,00	8,21	9,37
2	Машине - қолмен	-	-	-	1,16	1,30	1,50	1,72	1,96	2,26	2,57	2,86
3	Машинемен	-	-	-	1,63	1,77	2,04	2,40	2,81	3,31	3,83	4,33

9 Кесте

Бұрғылау ұңғымаларының кернінен сынамаларды алуға еңбек шығындары

(1 бригада - кезеңге адам - кезеңде)

Жол нөмірі	Орындаушылар	Сынамаларды алу		
		қолмен	керн алаңда	тас кескіш білдекте
1	2	3	4	5
ИТҚ				
1	Геолог	0,10	0,10	0,10
2	Техник	1,00	1,00	1,00
	Барлығы:	1,10	1,10	1,10
Жұмысшылар				
3	2 разрядты ұнтақтаушы	1,0	-	-
4	3 разрядты ұнтақтаушы	-	1,00	-
5	1 разрядты жұмысшы	-	1,00	-
6	3 разрядты тас кесуші	-	-	1,00
	Барлығы:	1,0	2,0	1,0
	Барлығы:	2,10	3,10	2,10

10 Кесте

Топтық сынамаларды алуға уақыт мөлшерлемелер (өңделген қатарлы сынамалардан)

(100 сынамаға бригада - кезеңде)

		Топтық сынамалар салмағы, кг				

Жол нөмірі	Жұмыстар амалы	2 кем	2-5	6-15	16-30	31-50
1	2	3	4	5	6	7
1	қолмен	4,6	8,1	12,1	15,5	19,0

11 Кесте

Топтық сынамаларды алуға жұмысшылардың және ИТҚ еңбек шығындары (өңделген қатарлы сынамалардан)

(1 бригада - кезеңде адам - күнде)

Жол нөмірі	Лауазымдар және мамандықтар атауы	Жұмыстар разряды	Сынамаларды алу
1	2	3	4
	ИТҚ		
1	Геолог		0,10
2	Техник		1,0
	Барлығы		1,10
	Жұмысшылар		
3	Қопарушы	2	1,0
	Барлығы		1,0

Геологиялық таспаға түсіру жұмыстарын жүргізуге уақыт мөлшерлемелеріне 5-бөлім 3-қосымша

12 Кесте

К коэффициентінің мәні

Жыныста құрамдас бөлшектердің үйлесу сипаты	К
1	2
Бірқалыпты	0,1-0,3
Бірқалыпты емес	0,4-0,6
Аса бірқалыпты емес	0,7-1,0

13 Кесте

Жыныста минералды құрамдас бөлшектерді үлестіруге әр түрі сипатта қысқарылған сынамаларда ең аз рұқсат етілген салмақтар

№ п/п	К мәні	Сынаманың бастапқы салмағы, кг	Анағұрлым ірі бөлшектер өлшемінде қысқартылған сынаманың (кг) ең аз рұқсат етілген салмағы, мм											
			25	20	12,5	10	8	6,5	5	4	3	2,5	2	1
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1		625	625	-	160	-	-	40	-	10	10	-	-	1,0

2	1,0-0,7	400	-	400	-	100	-	-	25	-	-	6,25	-	1,0
3		100	-	-	-	100	-	-	25	-	-	6,25	-	1,0
4		40	-	-	-	-	-	40	-	-	10	-	-	1,0
5		16	-	-	-	-	-	-	-	16	-	-	4	1,0
6		5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	1,0
7		3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	1,0
8	0,6-0,4	375	375	-	90	-	-	-	15	-	-	3,75	-	0,6
9		240	-	240	-	60	-	-	15	-	-	3,75	-	0,6
10		100	-	-	100	-	-	25	-	-	-	3,50	-	0,6
11		40	-	-	-	-	40	-	-	-	5	-	-	0,6
12		16	-	-	-	-	-	-	16	-	-	4	-	0.6
13		5	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	0,6
14		3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	0,6
15	0,3-0,1	180	180	-	45	-	-	12	-	-	3	-	-	0,3
16		100	-	100	-	-	25	-	-	-	3	-	-	0.3
17		40	-	-	40	-	-	-	10	-	-	2,5	-	0,3
18		16	-	-	-	-	-	16	-	-	4	-	-	0,3
19		5	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	1,2	0,3
20		3	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	0,3

14 Кесте

АП қондырғысында қатарлы сынамаларды өңдеуге уақыт мөлшерлемелері

(100 сынамаға бригада - кезеңде)

Жол нөмірі	Жұмыстар амалы	Сынамалар салмағы, кг	Ұнтақтау бойынша жыныстар дәрежесі							
			1	2	3	4	5	6	7	8
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Мәшинелі	1-2	1,80	1,83	1,91	2,00	2,09	2,09	2,13	2,26
2		3-5	1,86	2,00	2,14	2,29	2,43	2,71	3,00	3,29
3		6-15	2,04	2,11	2,69	2,86	3,23	3,96	4,97	5,93

15 Кесте

Ұнтақтау – үгітудің бір кезеңді циклын пайдаланумен бастапқы сынамаларды өңдеуге еңбек шығындары

(1 бригада - кезеңге адам - кезеңде)

Жол нөмірі	Лауазымдар және мамандықтар атауы	Тарифті разряд	Жыныстарды өңдеу
1	2	3	4
ИТҚ			
1	Геолог		0,03
2	Техник		0,33

3	Техник (механик)		0,03
	Барлығы		0,39
Жұмысшылар			
4	Ұнтақтаушы	3	1,00
	Барлығы		1,00
	Барлығы		1,39

16 Кесте

Мәшинелі – қолмен ұнтақтау – үгітудің көп кезеңді циклын пайдаланумен бастапқы сынамаларды өңдеуге уақыт мөлшерлемелері

(100 сынамаға бригада - кезеңде)

Жол нөмірі	К	Сынамалар салмағы, кг	Тау жыныстардың дәрежесі						
			IV-VI	VII-XII	XIII-XIV	XV-XVI	XVII	XVIII	XIX-XX
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Жұмыстар амалы – мәшинелі - қолмен									
1	1,0-0,7	1-2	2,03	2,30	2,60	2,90	3,30	3,63	4,33
2		3-5	2,49	2,67	3,31	3,83	4,53	5,27	7,03
3		6-15	5,41	5,74	6,37	7,04	8,06	8,91	10,21
4		16-40	6,19	6,87	8,19	10,39	12,90	15,00	18,43
5		41-100	7,94	8,87	10,61	13,53	16,86	19,71	24,14
6	0,6-0,4	1-2	1,39	1,66	1,96	2,26	2,67	2,99	3,70
7		3-5	2,39	2,56	2,97	3,46	4,04	4,57	5,74
8		6-15	3,61	3,84	4,19	4,59	5,20	6,10	7,77
9		16-40	6,03	6,59	7,53	8,41	9,93	11,90	15,57
10		41-100	7,33	8,03	9,20	10,31	12,26	14,71	19,29
11	0,3-0,1	1-2	1,34	1,61	1,91	2,21	2,63	2,94	3,66
12		3-5	1,81	1,99	2,33	2,67	3,06	3,39	4,03
13		6-15	2,04	2,17	2,43	2,84	3,34	3,67	4,21
14		16-40	2,74	2,94	3,67	4,39	5,24	6,19	7,71
15		41-100	4,00	4,50	5,49	6,69	8,10	9,64	11,74

17 Кесте

Ұнтақтау – үгітудің көп кезеңді циклын пайдаланумен бастапқы сынамаларды өңдеуге жұмысшылардың және ИТҚ еңбек шығындары

(1 бригада - кезеңде адам - күнде)

Жол нөмірі	Лауазымдар және мамандықтар атауы	Жұмыстар разряды	Сынамаларды өңдеу
1	2	3	4
	ИТҚ		
1	Зертхана бастығы		0,03

2	II дәрежелі геолог		0,03
3	II дәрежелі техник		0,33
4	I дәрежелі техник (механик)		0,03
	Барлығы		0,42
	Жұмысшылар		
5	Ұнтақтаушы	3	1,0
6	Көмекші жұмысшы		0,07
	Барлығы		дана
	Барлығы		1,49

18 Кесте

Бастапқы геохимиялық сынамаларды өңдеуге уақыт мөлшерлемелері

(100 сынамаға бригада - кезеңде)

Жол нөмірі	Жұмыстар амалы	Жыныстар дәрежесі			
		III-VI	VII-XII	XIII-XVI	XVII-XX
1	2	3	4	5	6
1	Қолмен	2,27	2,66	3,46	4,79
2	Мәшинелі - қолмен	1,24	1,33	1,53	2,02
3	Мәшинелі	0,914	0,954	1,14	1,54

19 Кесте

Бастапқы геохимиялық сынамаларды өңдеуге еңбек шығындары

(1 бригада - кезеңде адам - күнде)

Жол нөмірі	Орындаушылар	Мөлшерлеме	
		қолмен	мәшинелі - қолмен және мәшинелі
1	2	3	4
	ИТҚ		
1	Геолог	0,03	0,03
2	Техник	0,33	0,33
3	Техник (механик)	-	0,03
	Барлығы	0,36	0,39
	Жұмысшылар		
4	2 разрядты ұнтақтаушы	1,00	-
5	3 разрядты ұнтақтаушы	-	1,00
	Барлығы	1,0	1,0

20 Кесте

ЛДИ – 209 тегерішті жонушыда зертханалар сынамаларын өңдеуге уақыт мөлшерлемелері

(100 сынамаға бригада - кезеңде)

Жол нөмірі	Жұмыстар амалы	Сынамалар салмағы, г	Өлшеуіш бөлшектердің ірілігі, мм	Жыныстар дәрежесі	
				VIII-IX	X-XII
1	2	3	4	5	6
1	Мәшинелі	20 дейін	0,045	0,59	0,82
2		100 дейін		0,77	1,10

21 Кесте

ИДА-250 тегерішті жонушыда зертханалар сынамаларын өңдеуге уақыт мөлшерлемелері

(100 сынамаға бригада - кезеңде)

Жол нөмірі	Жұмыстар амалы	Сынамалар салмағы, г	Өлшеуіш бөлшектердің ірілігі, мм	Мөлшерлеме
1	2	3	4	5
1	Мәшинелі	1500	0,074	5,19

22 Кесте

ЦИ-05 орталық жонушыда зертханалар сынамаларын өңдеуге уақыт мөлшерлемелері

(100 сынамаға бригада - кезеңде)

Жол нөмірі	Жұмыстар амалы	Сынамалар салмағыа, г	Жүктелген бөлшектердің ірілігі, мм	Өлшеуіш бөлшектердің ірілігі, мм	Мөлшерлеме
1	2	3	4	5	6
1	Мәшинелі	100	5 дейін	0,074	1,11
2		300			1,18
3		500			1,30

23 Кесте

ЦИ-03 сынамаларды ұнтақтағышта зертханалар сынамаларын өңдеуге уақыт мөлшерлемелері

(100 сынамаға бригада - кезеңде)

Жол нөмірі	Жұмыстар амалы	Сынамалар салмағы, г	Жүктелген бөлшектердің ірілігі, мм	Өлшеуіш бөлшектердің ірілігі, мм	Мөлшерлеме
1	2	3	4	5	6
1	Мәшинелі	100	3 дейін	0,063	2,00
2		300			2,30

24 Кесте

ИВ-2 дірілді жонушыда зертханалар сынамаларын өңдеуге уақыт мөлшерлемелері

(100 сынамаға бригада - кезеңде)

Жол нөмірі	Жұмыстар амалы	Сынамалар салмағы, г	Жүктелген бөлшектердің ірілігі, мм	Өлшеуіш бөлшектердің ірілігі, мм	Жыныстар дәрежесі	
					VIII-IX	X-XII
1	2	3	4	5	6	7
1	Мәшинелі	100	2 дейін	0,074	0,27	0,32
2		200			0,40	0,48
3		300			0,53	0,64
4		500			0,80	0,96
5		100		0,045	0,58	0,69
6		200			0,86	1,03
7		300			1,14	1,38
8		500			1,60	2,00

25 Кесте

ИВ-3 2 дірілді жонушыда зертханалар сынамаларын өңдеуге уақыт мөлшерлемелері

(100 сынамаға бригада - кезеңде)

Жол нөмірі	Жұмыстар амалы	Сынамалар салмағы, г	Өлшеуіш бөлшектердің ірілігі, мм	Мөлшерлеме
1	2	3	4	5
1	Мәшинелі	100	0,074	0,68
2		100	0,045	1,40

26 Кесте

Зертхана сынамаларын өңдеуге еңбек шығындары

(1 бригада - кезеңде адам - күнде)

Жол нөмірі	Орындаушылар	Мөлшерлеме
1	2	3
	ИТҚ	
1	Геолог	0,03
2	Техник	0,33
3	Техник (механик)	0,03
	Барлығы	0,39
4	3 разрядты ұнтақтаушы	1,00
	Барлығы	1,0

27 Кесте

Жаппай мол сынамаларды өңдеуге уақыт мөлшерлемелері

(жыныстың бастапқы салмағының 100 тоннасына бригада - кезеңде)

Жол нөмірі	Жұмыстар амалы	Жыныстар дәрежесі					
		I-III	IV-VI	VII-IX	X-XII	XIII-XVI	XVII-XX
1	2	3	4	5	6	7	8

1	Қолмен	106,10	122,10	138,40	144,30	161,10	207,70
2	Мәшинелі - қолмен	35,80	42,90	49,40	51,00	56,00	71,10
3	Мәшинелі	17,43	21,00	23,70	24,90	26,40	34,00

28 Кесте

Жаппай мол сынамаларды өңдеуге еңбек шығындары

(1 бригада - кезеңде адам - күнде)

Жол нөмірі	Орындаушылар	Сынамаларды өңдеу (қысқарту)	
		қолмен	мәшинелі - қолмен және мәшинелі
1	2	3	4
	ИТҚ		
1	Геолог	0,03	0,03
2	Техник	0,33	0,33
3	Техник (механик)	-	0,05
	Барлығы	0,36	0,41
	Жұмысшылар		
4	2 разрядты қопарушы	1,00	1,00
5	2 разрядты ұнтақтаушы	1,00	-
6	3 разрядты ұнтақтаушы	-	1,00
	Барлығы	2,00	2,00

Геологиялық таспаға түсіру жұмыстарын жүргізуге уақыт мөлшерлемелеріне 5-бөлім 4-қосымша

29 Кесте

Минералды тұздардың сынамаларын алу және өңдеуге уақыт мөлшерлемелері

(100 сынамаға бригада - кезеңде)

Жол нөмірі	Жұмыстар амалы	Кернді сынау аралығы , м					
		0,50 дейін	0,51-1,00	1,01-1,50	1,51-2,00	2,01-2,50	2,51-3,00
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Мәшинелі - қолмен	6,99	9,26	14,10	20,20	27,00	35,10

30 Кесте

Минералды тұздардың сынамаларын алу және өңдеуге жұмысшылардың және ИТҚ еңбек шығындары

(1 бригада - кезеңде адам - күнде)

Жол нөмірі	Орындаушылар	Сынамаларды алу және өңдеу
1	2	3
	ИТҚ	

1	Геолог	0,05
2	Техник	0,50
	Барлығы	0,55
	Жұмысшылар	
3	3 разрядты тесуші	1,00
	Барлығы	1,0

31 Кесте

Жалбырлы фосфориттердің сынамаларын алуға және өңдеуге уақыт мөлшерлемелері

(100 сынамаға бригада - кезеңде)

Жол нөмірі	Жұмыстар амалы	Сынамалар салмағы, кг		
		16-40	41-100	101-150
1	2	3	4	5
1	Мәшинелі - қолмен	32,70	36,80	44,40

32 Кесте

Жалбырлы фосфориттердің сынамаларын алуға және өңдеуге жұмысшылардың және ИТҚ еңбек шығындары

(1 бригада - кезеңде адам - күнде)

Жол нөмірі	Орындаушылар	Сынамаларды алу және өңдеу
1	2	3
	ИТҚ	
1	Геолог	0,05
2	Техник	0,35
3	Техник (механик)	0,3
	Барлығы	0,43
	Жұмысшылар	
4	3 разрядты ұнтақтаушы	1,00
5	1 разрядты жұмысшы	1,00
	Барлығы	2,00

33 Кесте

Бұрғылау ұңғымаларының шлам сынамаларын алуға және өңдеуге уақыт мөлшерлемелері

(100 сынамаға бригада - кезеңде)

Жол нөмірі	Жұмыстар амалы	Мөлшерлеме
1	2	3
1	Қолмен	16,43
2	Қолмен, сынамаларды мәшинелі – қолмен өңдеумен	9,00

34 Кесте

Бұрғылау ұңғымаларының шлам сынамаларын алуға және өңдеуге еңбек шығындары

(1 бригада - кезеңде адам - күнде)

Жол нөмірі	Орындаушылар	Мөлшерлеме
1	2	3
	ИТҚ	
1	Техник	1,00
	Жұмысшылар	
2	2 разрядты қопарушы	1,00

35 Кесте

Массивтен жаппай мол сынамаларды алуға және өңдеуге уақыт мөлшерлемелері

(бастапқы салмақтың 100 тоннасына бригада - кезеңде)

Ж о л нөмірі	Жұмыстар амалы	Қазбалар түрі	Жыныстар дәрежесі					
			I	II	III	IV	V	VI
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Қолмен	Ашық	7,59	7,97	9,31	11,20	15,71	21,43

36 Кесте

Массивтен жаппай мол сынамаларды алуға және өңдеуге (қысқартуға) ИТҚ және жұмысшылардың еңбек шығындары

(1 бригада - кезеңде адам - күнде)

Жол нөмірі	Орындаушылар	Сынамаларды алу және өңдеу
1	2	3
	ИТҚ	
1	Геолог	0,10
2	Техник	1,00
	Барлығы	1,10
	Жұмысшылар	
4	2 разрядты ұнтақтаушы	1,00
5	2 разрядты өтуші	1,00
	Барлығы	2,00

37 Кесте

Өңделген тау жынысынан жаппай мол сынамаларды алуға және өңдеуге уақыт мөлшерлемелері

(сынаманың бастапқы салмағының 100 тоннасына бригада - кезеңде)

Жол нөмірі	Жұмыстар амалы	Сынамалар алу орны	
		Вагоншалардан және қауғалардан (өңдеу процесінде)	Үйінділерден және қаттамалардан

1	2	3	4
1	Қолмен	4,54	6,14

38 Кесте

Өңделген тау жынысынан жаппай мол сынамаларды алуға және өңдеуге (қысқартуға) ИТҚ және жұмысшылардың еңбек шығындары

(1 бригада - кезеңде адам - күнде)

Жол нөмірі	Орындаушылар	Сынамаларды алу және өңдеу
1	2	3
	ИТҚ	
1	Геолог	0,10
2	Техник	1,00
	Барлығы	1,10
	Жұмысшылар	
4	2 разрядты ұнтақтаушы	1,00
5	2 разрядты өтуші	1,00
	Барлығы	2,00

39 Кесте

Топтық сынамаларды алуға және өңдеуге уақыт мөлшерлемелері

(100 сынамаға бригада - кезеңде)

Жол нөмірі	Жұмыстар амалы	Мөлшерлеме
1	2	3
1	Мәшинелі - қолмен	75,80

40 Кесте

Топтық сынамаларды алуға және өңдеуге еңбек шығындары

(бригада - кезеңге адам - күнде)

Жол нөмірі	Орындаушылар	Мөлшерлеме
1	2	3
	ИТҚ	
1	Геолог	0,10
2	Техник	1,00
3	Техник (механик)	0,03
	Жұмысшылар	
4	3 разрядты ұнтақтаушы	1,00

Геологиялық таспаға түсіру жұмыстарын жүргізуге уақыт мөлшерлемелеріне 5-бөлім 5-қосымша

41 Кесте

Шоғырлану үстелінде сынама өңдеуге (шоғырлануына) уақыт мөлшерлемелері

(100 сынамаға бригада - кезеңде)

Жол нөмірі	Жұмыстар амалы	Өңделіп жатқан материалдың ірілігі, мм	Бастапқы сынамалар салмағы, кг			
			1-5	6-10	11-20	21-30
1	2	3	4	5	6	7
1	Мәшинелі	-2	5,76	12,51	17,71	26,43
2		-1	9,93	19,86	26,29	37,29
3		-0,5	33,43	49,86	55,57	62,57

42 Кесте

Шоғырлану үстелінде сынама өңдеуге (шоғырлануына) еңбек шығындары

(1 бригада - кезеңде адам - күнде)

Жол нөмірі	Орындаушылар	Мөлшерлеме
1	2	3
	ИТҚ	
1	Геолог	0,05
2	Техник	0,50
3	Техник (механик)	0,03
	Жұмысшылар	
4	3 разрядты шоғырландырушы	1,00

43 Кесте

Отырғызу мәшинесінде сынамаларды өңдеуге (шоғырландыруға) уақыт мөлшерлемелері

(100 сынамаға бригада - кезеңде)

Жол нөмірі	Жұмыстар амалы	Өңделіп жатқан материалдың ірілігі, мм	Бастапқы сынамалар салмағы, кг			
			1-5	6-10	11-20	21-30
1	2	3	4	5	6	7
1	Мәшинелі	10	1,72	2,29	3,82	5,05
2		2	3,44	4,58	7,65	10,10

44 Кесте

Отырғызу мәшинесінде сынамаларды өңдеуге (шоғырландыруға) еңбек шығындары

(1 бригада - кезеңде адам - күнде)

Жол нөмірі	Орындаушылар	Мөлшерлеме
1	2	3
	ИТҚ	
1	Геолог	0,05
2	Техник	0,50
3	Техник (механик)	0,03

	Жұмысшылар	
4	4 разрядты шоғырландырушы	1,00

45 Кесте

Бұрандалы айырғышта сынамаларды өңдеуге (шоғырландыруға) уақыт мөлшерлемелері

(100 сынамаға бригада - кезеңде)

Жол нөмірі	Жұмыстар амалы	Қондырғы түрі	Бастапқы сынамалар салмағы, кг			
			1-5	6-10	11-20	21-30
1	2	3	4	5	6	7
1	Мәшинелі	Іздеу айырғышы	0,50	1,50	3,30	4,30
2		Барлау айырғышы	0,06	0,19	0,38	0,62

46 Кесте

Бұрандалы айырғышта сынамаларды өңдеуге (шоғырландыруға) еңбек шығындары

(1 бригада - кезеңде адам - күнде)

Жол нөмірі	Орындаушылар	Мөлшерлеме
1	2	3
	ИТҚ	
1	Геолог	0,05
2	Техник	0,50
3	Техник (механик)	0,03
	Жұмысшылар	
4	5 разрядты айырғыш	1,00

47 Кесте

Науада түпшаймалар сынамаларын өңдеуге (шаюға) уақыт мөлшерлемелері

(массивте сынамалардың 100 м3 бригада - кезеңде)

Жол нөмірі	Жұмыстар амалы	Жыл мезгілінің аралығы	Сынама көлемі, м3	Құнды металдар			Сирек металдар		
				Шайылу дәрежесі бойынша құмдар дәрежесі					
				I (жеңіл)	II (орташа)	III (ауыр)	I (жеңіл)	II (орташа)	III (ауыр)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Қолмен	Жаз	0,02	135,8	198,2	422,7	165,5	227,8	452,3
2			0,04	118,1	172,3	367,6	143,9	198,1	393,3
3		Қыс	0,02	170,5	259,2	515,3	208,8	297,6	553,7
4			0,04	142,1	216,0	429,4	174,0	248,0	461,4

48 Кесте

Науада түпшаймалар сынамаларын өңдеуге (шаюға) еңбек шығындары

(1 бригада - кезеңде адам - күнде)

Жол нөмірі	Орындаушылар	Мөлшерлеме	
		Жазда	Қыста
1	2	3	4
	ИТҚ		
1	Геолог II категории	0,05	0,05
2	Техник II категории	0,50	0,50
	Жұмысшылар		
3	4 разрядты геологиялық сынамаларды жуушы	1,00	1,00
4	1 разрядты жұмысшы	-	1,00

49 Кесте

Кенжуғышта түпшаймалар сынамаларын өңдеуге (шаюға) уақыт мөлшерлемелері

(массивте сынамалардың 100 м3
бригада - кезеңде)

Ж о л нөмірі	Жұмыстар амалы	Ж ы л мезгілінің аралығы	Құнды металдар			Сирек металдар		
			Шайылу дәрежесі бойынша құмдар дәрежесі					
			I (жеңіл)	II (орташа)	III (ауыр)	I (жеңіл)	II (орташа)	III (ауыр)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Қолмен	Жаз	38,7	45,4	118,6	56,6	63,3	136,4
2		Қыс	45,6	53,3	137,9	64,1	71,7	156,4

50 Кесте

Кенжуғышта түпшаймалар сынамаларын өңдеуге (шаюға) еңбек шығындары

(1 бригада - кезеңде адам - күнде)

Жол нөмірі	Орындаушылар	Мөлшерлеме	
		Жазда	Қыста
1	2	3	4
	ИТҚ		
1	Геолог	0,05	0,05
2	Техник	0,50	0,50
	Жұмысшылар		
3	Жүктеуші	1,00	1,00
4	4 разрядты геологиялық сынамаларды жуушы	1,00	1,00
5	1 разрядты жұмысшы	-	1,00

51 Кесте

Гидровашгерде түпшаймалар сынамаларын өңдеуге (шаюға) уақыт мөлшерлемелері

(сынамалардың 100 м3 бригада - кезеңде)

Жол нөмірі	Жұмыстар амалы	Жыл мезгілінің аралығы	Құнды металдар	
			Шайылу дәрежесі бойынша құмдар дәрежесі	
			II (орташа)	III (ауыр)
1	2	3	4	5
1	Мәшинелі - қолмен	Жаз	12,8	18,9
2		Қыс	21,4	25,7

52 Кесте

Гидровашгерде түпшаймалар сынамаларын өңдеуге (шаюға) еңбек шығындары

(1 бригада - кезеңде адам - күнде)

Жол нөмірі	Орындаушылар	Мөлшерлеме	
		Жазда	Қыста
1	2	4	5
	ИТҚ		
1	Геолог	0,05	0,05
2	Техник	0,50	0,50
	Жұмысшылар		
3	3 разрядтағы гидроқұрастырушы	1,00	1,00
4	1 разрядты жүктеуші	1,00	1,00
5	1 разрядты жұмысшы	1,00	2,00

53 Кесте

Ала шабыр сынамаларын алуға уақыт мөлшерлемелері

(100 сынамаға бригада - кезеңде)

Жол нөмірі	Жұмыстар амалы	Қазба түрі	Бастапқы сынамалар салмағы, кг	Жыныстар дәрежесі						
				IV-VI	VII-XII	XIII-XIV	XV-XVI	XVII	XVIII	XIX-XX
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Қолмен	Ашық	5,0 дейін	1,35	1,40	1,45	1,55	1,69	1,90	2,17
2			5,1 - 10,0	2,25	2,30	2,85	3,60	4,35	4,85	5,70
3		Жерасты	5,0 дейін	1,65	1,70	1,75	1,85	1,99	2,24	2,56
4			5,1 - 10,0	2,75	2,83	3,35	4,20	5,15	5,80	6,75

55 Кесте

Ала шабыр сынамаларын өңдеуге (ұнтақтауға) уақыт мөлшерлемелері

(100 сынамаға бригада - кезеңде)

Жол нөмірі	Жұмыстар амалы	Бастапқы сынамалар салмағы, кг	Жыныстар дәрежесі						
			IV-VI	VII-XII	XIII-XIV	XV-XVI	XVII	XVIII	XIX-XX
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Қолмен	5,0 дейін	4,50	4,80	5,50	7,80	10,40	12,30	15,10
2		5,1 - 10,0	7,50	8,00	10,00	14,50	20,00	23,80	29,50
3	Мәшинелі - қолмен	5,0 дейін	1,82	2,00	2,40	2,80	3,20	3,60	4,52
4		5,1 - 10,0	2,97	3,14	3,55	3,94	4,52	5,20	6,56

54 Кесте

Ала шабыр сынамаларын алуға еңбек шығындары

(1 бригада - кезеңде адам - күнде)

Жол нөмірі	Орындаушылар	Мөлшерлеме
1	2	3
	ИТҚ	
1	Геолог	0,10
2	Техник	1,00
	Жұмысшылар	
3	3 разрядты геологиялық таспаға түсіру және іздеу жұмыстарындағы жұмысшы	1,00

56 Кесте

Ала шабыр сынамаларын өңдеуге (ұнтақтауға) еңбек шығындары

(1 бригада - кезеңге адам - күнде)

Жол нөмірі	Орындаушылар	Мөлшерлеме	
		қолмен	мәшинелі - қолмен
1	2	3	4
	ИТҚ		
1	Геолог	0,05	0,05
2	Техник	0,50	0,50
3	Техник (механик)	-	0,03
	Жұмысшылар		
5	2 разрядты ұнтақтаушы	1,00	-
6	3 разрядты ұнтақтаушы	-	1,00

57 Кесте

Ала шабыр сынамаларын өңдеуге (шаюға) уақыт мөлшерлемелері

(100 сынамаға бригада - кезеңде)

Жол нөмірі	Жұмыстар амалы	Бастапқы сынамалар салмағы, кг	Мөлшерлеме
1	2	3	4
1	Қолмен	до 5,0	1,61
2		5,1 - 10,0	2,63

58 Кесте

Ала шабыр сынамаларын өңдеуге (шаюға) еңбек шығындары

(бригада - кезеңге адам - кезеңде)

Жол нөмірі	Орындаушылар	Мөлшерлеме
1	2	4
	ИТҚ	
1	Геолог	0,05
2	Техник	0,50
	Жұмысшылар	
4	4 разрядты геологиялық сынамаларды жуушы	1,00

Геологиялық таспаға түсіру жұмыстарын жүргізуге уақыт мөлшерлемелеріне 5-бөлім 6-қосымша

59 Кесте

Массивтен жаппай мол сынамаларды алуға уақыт мөлшерлемелері (бұрғылау жару жұмыстарын пайдаланбай)

(сынамалардың бастапқы салмағының 100 тоннасына бригада - кезеңде)

Ж о л нөмірі	Жұмыстар амалы	Қазбалар түрі	Жыныстар дәрежесі					
			I	II	III	IV	V	VI
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Қолмен	Ашық	8,47	9,35	9,90	11,60	16,40	22,70
2		Жерасты	10,30	11,40	12,30	14,20	19,70	27,30

60 Кесте

Массивтен жаппай мол сынамаларды алуға еңбек шығындары (бұрғылау жару жұмыстарын пайдаланбай)

(1 бригада - кезеңге адам - күнде)

Жол нөмірі	Орындаушылар	Қазбалар түрі			
		Ашық	Жерасты		
			Көлденең және еңісті	Шурфтар және тілімдер, олардың ішінде келесі тереңдіктерде, м	
				2,5 дейін	2,5 аса

1	2	3	4	5	6
	ИТҚ				
1	Геолог	0,10	0,10	0,10	0,10
2	Техник	1,00	1,00	1,00	1,00
	Жұмысшылар				
3	3 разрядты жерасты тау жұмысшысы	-	-	-	0,60
4	1 разрядты тау жұмысшысы	1,00	1,00	1,00	1,00
5	2 разрядты өтуші	1,00	-	-	-
6	5 разрядты өтуші	-	1,00	1,00	1,00

61 Кесте

Массивтен жаппай мол сынамаларды алуға уақыт мөлшерлемелері (бұрғылау жару жұмыстарын пайдаланумен)

(сынамалардың бастапқы салмағының 100 тоннасына бригада - кезеңде)

Жол нөмірі	Жұмыстар амалы	Қазбалар түрі	Жыныстар дәрежесі				
			VII-IX	X-XII	XIII-XVI	XVII-XVIII	XIX-XX
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Мәшинелі - қолмен	Ашық	6,13	6,43	7,38	9,18	10,90
2		Жерасты	16,40	17,10	19,30	22,80	25,80

62 Кесте

Массивтен жаппай мол сынамаларды алуға еңбек шығындары (бұрғылау жару жұмыстарын пайдаланумен)

(1 бригада - кезеңге адам - кезеңде)

Жол нөмірі	Орындаушылар	Қазбалар түрі			
		Ашық	Жерасты		
			Көлденең және еңісті	Шурфтар және тілімдер, олардың ішінде келесі тереңдіктерде, м	
				2,5 дейін	2,5 аса
1	2	3	4	5	6
	ИТҚ				
1	Геолог	0,10	0,10	0,10	0,10
2	Техник	1,00	1,00	1,00	1,00
	Жұмысшылар				
3	4 разрядты жарушы	0,20	0,20	0,20	0,20

4	3 разрядты жерасты тау жұмысшысы	-	-	-	1,00
5	1 разрядты тау жұмысшысы	1,00	1,00	1,00	1,00
6	4 разрядты жылжымалы компрессордың жүргізушісі	0,20	0,20	0,20	0,20
7	2 разрядты өтуші	1,00	-	-	-
8	5 разрядты өтуші	-	1,00	1,00	1,00

63 Кесте

Өңделген тау жынысынан жаппай мол сынамаларды алуға уақыт мөлшерлемелері

(сынамалардың бастапқы салмағының 100 тоннасына бригада - кезеңде)

Жол нөмірі	Жұмыстар амалы	Сынамалар алу орны	
		Вагоншалардан және қауғалардан (өңдеу процесінде)	Үйінділерден және қаттамалардан
1	2	3	4
1	Қолмен	4,10	5,59

64 Кесте

Өңделген тау жынысынан жаппай мол сынамаларды алуға еңбек шығындары

(1 бригада - кезеңде адам - күнде)

Жол нөмірі	Орындаушылар	Мөлшерлеме
1	2	3
	ИТҚ	
1	Геолог	0,10
2	Техник	1,00
	Жұмысшылар	
3	1 разрядты тау жұмысшысы	1,00
4	4 разрядты геологиялық сынамалар алушысы	1,00

65 Кесте

Секциялық (бороздалы) сынамаларды алуға уақыт мөлшерлемелері

(100 м секцияға бригада - кезеңде)

Жол нөмірі	Жұмыстар амалы	Қазба түрі	Жыныстар дәрежесі	
			I-V	VI-X
1	2	3	4	5

1	Қолмен	Ашық	9,90	-
2	Мәшинелі - қолмен	Жерасты	-	27,70

66 Кесте

Секциялық (бороздалы) сынамаларды алуға жұмысшылардың және ИТҚ еңбек

(1 бригада - кезеңде адам - күнде)

Жол нөмірі	Орындаушылар	Қазбалар түрі			
		Ашық	Жерасты		
			Көлденең және еңісті	Шурфтар және тілімдер, олардың ішінде келесі тереңдіктерде, м	
				2,5 дейін	2,5 дейін
1	2	3	4	5	6
	ИТҚ				
1	Геолог	0,10	0,10	0,10	0,10
2	Техник	1,00	1,00	1,00	1,00
	Жұмысшылар				
3	Геологиялық сынамаларды алушы	1,00	1,00	1,00	1,00
4	3 разрядты жерасты тау жұмысшысы	-	-	-	2,00

67 Кесте

Тау қазбаларының шығарындыларынан сынамаларды алуға уақыт мөлшерлемелері

(массивте 100 м3 жынысқа бригада - кезеңде)

Жол нөмірі	Жұмыстар амалы	Шығару көлемі, $м^3$	Еріген топырақ	
			Жыныстар дәрежесі	
			I-III	IV-VI
1	2	3	4	5
1	Қолмен	0,3	17,29	18,57
2		0,5	15,86	17,57
3		0,7	14,57	15,86
4		1,0	12,80	13,94

68 Кесте

Тау қазбаларының шығарындыларынан сынамаларды алуға еңбек шығындары

(1 бригада - кезеңде адам - күнде)

Жол нөмірі	Орындаушылар	Мөлшерлеме
1	2	3
	ИТҚ	
1	Геолог	0,10

2	Техник	1,00
	Жұмысшылар	
3	3 разрядты геологиялық таспаға түсіру және іздеу жұмыстарындағы жұмысшы	1,00
4	1 разрядты жұмысшы	1,00

69 Кесте

Бөлінген фракциялардан сынамаларды алумен тау жынысын кенге бөлшектеуге уақыт мөлшерлемелері

(сынамалардың бастапқы салмағынан 100 тоннаға бригада – кезеңде)

Жол нөмірі	Жұмыстар амалы	Санаттар саны		
		3	4	5
1	2	3	4	5
1	Мәшинелі - қолмен	27,4	33,7	43,4

70 Кесте

Бөлінген фракциялардан сынамаларды алумен тау жынысын кенге бөлшектеуге еңбек шығындары

(1 бригада - кезеңде адам - күнде)

Жол нөмірі	Орындаушылар	Мөлшерлеме
1	2	3
	ИТҚ	
1	Геолог	0,10
2	Техник	1,00
	Жұмысшылар	
3	2 разрядты сұрыптаушы	1,00
4	1 разрядты жүктеуші	1,00

71 Кесте

Бұрғылау ұңғымалардың бос керні сынамаларын өңдеуге (шаюға) уақыт мөлшерлемелері

(100 м кернге бригада - кезеңде)

Жол нөмірі	Жұмыстар амалы	Сыналатын керн бөлігінің ұзындығы , м	Құнды металдар		Сирек металдар	
			Жазда	Қыста	Жазда	Қыста
1	2	3	4	5	6	7
1	Қолмен	1,0	1,96	2,23	2,43	2,79
2		0,5	4,23	4,81	5,36	6,10
3		0,2	7,40	8,09	8,80	9,94

72 Кесте

Бұрғылау ұңғымалардың бос керні сынамаларын өңдеуге (шаюға) еңбек шығындары

(1 бригада - кезеңде адам - күнде)

Жол нөмірі	Орындаушылар	Мөлшерлеме	
		Жазда	Қыста
1	2	3	4
	ИТҚ		
1	Геолог	0,10	0,10
2	Техник	1,00	1,00
	Жұмысшылар		
3	4 разрядты геологиялық сынамаларды жуушы	1,00	1,00
4	1 разрядты жұмысшы	1,00	2,00

73 Кесте

РОП-2 жабдығында сынамаларды өңдеуге (шаюға) уақыт мөлшерлемелері

(сынамалардың 100 м3 бригада - кезеңде)

Жол нөмірі	Жұмыстар амалы	Сынама көлемі, $м^3$	Шайылу дәрежесі бойынша құмдар дәрежесі	
			I (жеңіл)	II (орташа)
1	2	3	4	5
1	Қолмен	0,02	123,6	144,0
2		0,06	62,4	72,7
3		0,10	54,9	65,6

74 Кесте

РОП-2 жабдығында сынамаларды өңдеуге (шаюға) еңбек шығындары

(1 бригада - кезеңге адам - күнінде)

Жол нөмірі	Орындаушылар	Мөлшерлеме	
		Жазда	Қыста
1	2	4	5
	ИТҚ		
1	Геолог	0,05	0,05
2	Техник	0,50	0,50
	Жұмысшылар		
3	1 разрядты жүктеуші	1,00	1,00
4	4 разрядты геологиялық сынамаларды жуушы	1,00	1,00
5	1 разрядты жұмысшы	-	2,00

75 Кесте

ПОУ-4М қондырғысында сынамаларды өңдеуге (шаюға) уақыт мөлшерлемелері

(сынамалардың 100 м3 бригада - кезеңде)

Жол нөмірі	Жұмыстар амалы	Сынама көлемі, м3	Шайылу бойынша тау жыныстардың (құмдардың) дәрежесі						
			1	2	I (лег.)	3	4	5	6
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Мәшинелі	0,08	24,14	25,57	27,14	27,43	30,71	34,43	38,43
2		0,16	16,00	17,43	18,71	19,57	22,57	26,71	29,71

кестенің жалғасы

Шайылу бойынша тау жыныстардың (құмдардың) дәрежесі							
II (ср.)	7	8	9	10	III (тр.)	11	12
11	12	13	14	15	16	17	18
41,00	43,43	50,00	57,29	65,29	70,86	73,43	82,57
32,57	35,14	42,57	48,57	58,29	6,14	67,71	76,00

76 Кесте

ПОУ-4М қондырғысында сынамаларды өңдеуге (шаюға) еңбек шығындары

(1 бригада - кезеңде адам - күнде)

Жол нөмірі	Орындаушылар	Мөлшерлеме	
		Жазда	Қыста
1	2	4	5
	ИТҚ		
1	Геолог	0,05	0,05
2	Техник	0,50	0,50
3	Техник (механик)	0,05	0,05
	Жұмысшылар		
4	1 разрядты жүктеуші	2,00	2,00
5	4 разрядты геологиялық сынамаларды жуушы	1,00	1,00
6	1 разрядты жұмысшы	-	1,00
7	5 разрядты айырғыш	1,00	1,00

77 Кесте

ПОУ-6И қондырғысында сынамаларды өңдеуге (шаюға) уақыт мөлшерлемелері

(сынамалардың 100 м3 бригада - кезеңде)

Жол нөмірі	Жұмыстар амалы	Сынама көлемі м3	Шайылу бойынша тау жыныстардың (құмдардың) дәрежесі						
			1	2	I (жеңіл)	3	4	5	6
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1		0,08 дейін	18,86	20,00	21,43	21,71	23,86	26,29	28,57
2		0,16 дейін	13,71	14,71	16,14	16,43	18,14	20,86	23,57

3	Мәшинелі	0,24 дейін	11,86	12,86	14,14	14,71	17,00	19,29	21,71
4		0,24 аса	10,57	11,57	12,14	13,29	15,43	17,86	20,43

кестенің жалғасы

Шайылу бойынша тау жыныстардың (құмдардың) дәрежесі							
II (орташа)	7	8	9	10	III (ауыр)	11	12
11	12	13	14	15	16	17	18
31,29	32,86	37,71	42,57	47,57	52,57	52,57	58,86
25,57	27,86	32,29	37,00	42,57	45,43	47,57	54,00
23,57	26,00	30,71	35,71	40,86	43,43	46,57	52,57
21,29	24,29	29,43	34,43	39,29	40,00	45,43	51,29

78 Кесте

ПОУ-6И қондырғысында сынамаларды өңдеуге (шаюға) еңбек шығындары

(1 бригада - кезеңге адам - күнде)

Жол нөмірі	Орындаушылар	Мөлшерлеме	
		Жазда	Қыста
1	2	4	5
	ИТҚ		
1	Геолог	0,05	0,05
2	Техник	0,50	0,50
3	Техник (механик)	0,10	0,10
	Жұмысшылар		
4	1 разрядты жүктеуші	2,00	2,00
5	4 разрядты геологиялық сынамаларды жуушы	1,00	1,00
6	1 разрядты жұмысшы	-	1,00
7	5 разрядты айырғыш	1,00	1,00

79 Кесте

ППГ-15М қондырғысында сынамаларды өңдеуге (шаюға) уақыт мөлшерлемелері

(сынамалардың 100 м3 бригада - кезеңде)

Жол нөмірі	Шайылу бойынша құмдар дәрежесі		
	I (жеңіл)	II (орташа)	III (ауыр)
1	2	3	4
1	1,45	1,90	2,47

80 Кесте

ППГ-15М қондырғысында сынамаларды өңдеуге (шаюға) еңбек шығындары

(1 бригада - кезеңде адам - күнде)

Жол нөмірі	Орындаушылар	Мөлшерлеме

1	2	3
	ИТҚ	
1	Геолог	0,05
2	Техник	0,50
3	Техник (механик)	0,30
	Жұмысшылар	
4	5 разрядты жеткізуші	0,14
5	3 разрядты жуу мәшинелерінің жүргізушісі	1,00
6	2 разрядты іштен жану қозғалтқыштарының жүргізушісі	0,33
7	3 разрядты бульдозер жүргізушісі	0,33

81 Кесте

Зертхана сынамаларын өңдеуге (сулауға) уақыт мөлшерлемелері

(100 сынамаға бригада - кезеңде)

Жол нөмірі	Жұмыстар амалы	Мөлшерлеме
1	2	3
1	Мәшинелі – қолмен алтынды " үрлеумен"	1,46

82 Кесте

Зертхана сынамаларын өңдеуге (сулауға) жұмысшылардың және ИТҚ еңбек шығындары

(1 бригада - кезеңде адам - күнде)

Жол нөмірі	Лауазымдар және мамандықтар атауы	Сынамаларды өңдеу	
		алтынды үрлеумен	алтынды үрлеусіз
1	2	3	4
	ИТҚ		
1	Геолог	0,05	0,05
2	Техник	0,50	0,50
3	Техник (механик)	0,05	0,05
	Жұмысшылар		
4	4 разрядты түпшаймаларды байытушы	1,00	-
5	5 разрядты айырғыш	1,00	1,00

Геологиялық таспаға түсіру жұмыстарын жүргізуге уақыт мөлшерлемелеріне 5-бөлім 7-қосымша

83 Кесте

Құм және гравийді сынағанда жаппай мол сынамаларды өңдеуге уақыт мөлшерлемелері

(бастапқы көлемді жыныстың 100 м3
бригада - кезеңде)

Жол нөмірі	Жұмыстар амалы	Мөлшерлеме
1	2	3
1	Мәшинелі	15,0

84 Кесте

Құм және гравийді сынағанда жаппай мол сынамаларды өңдеуге еңбек шығындары

(1 бригада - кезеңде адам - күнде)

Жол нөмірі	Орындаушылар	Мөлшерлеме
1	2	3
	ИТҚ	
1	Геолог	0,10
2	Техник	1,00
	Жұмысшылар	
3	2 разрядты қопарушы	1,00
4	1 разрядты жұмысшы	1,00

85 Кесте

Құм және гравийді сынағанда қатарлы сынамаларды өңдеуге уақыт мөлшерлемелері

(100 сынамаға бригада - кезеңде)

Жол нөмірі	Жұмыстар амалы	Бастапқы сынамалар салмағы, кг			
		100 дейін	101-200	201-300	301-400
1	2	3	4	5	6
1	Қолмен	4,46	5,32	7,46	8,26

86 Кесте

Құм және гравийді сынағанда қатарлы сынамаларды өңдеуге еңбек шығындары

(1 бригада - кезеңде адам - күнде)

Жол нөмірі	Орындаушылар	Мөлшерлеме
1	2	3
	ИТҚ	
1	Геолог	0,10
2	Техник	1,00
	Жұмысшылар	
3	2 разрядты қопарушы	1,00
4	1 разрядты жұмысшы	1,00

87 Кесте

Құрылыс мақсаттары үшін құм сынамаларын өңдеуге уақыт мөлшерлемелері

(100 сынамаға бригада - кезеңде)

Мөлшерлеме нөмірі	Жұмыстар амалы	Сынамаларды кептіру	Сынамаларды өңдеу	
			ұнтақтаумен	ұнтақтаусыз
1	2	3	4	5
1	Қолмен	Табиғи	9,94	3,73
2		Жасанды	10,40	3,90

88 Кесте

Құрылыс мақсаттары үшін құмдар сынамаларын өңдеуге еңбек шығындары

(1 бригада - кезеңде адам - күнде)

Жол нөмірі	Орындаушылар	Мөлшерлеме
1	2	4
	ИТҚ	
1	Геолог	0,10
2	Техник	1,00
	Жұмысшылар	
3	2 разрядты ұнтақтаушы	1,00

89 Кесте

Қатты күйіктас үшін сазды жыныстар сынамаларын өңдеуге уақыт мөлшерлемелері

(100 сынамаға бригада - кезеңде)

Жол нөмірі	Жұмыстар амалы	Жыныстар дәрежесі			
		III	III пластикалық	IV	IV пластикалық
1	2	3	4	5	6
1	Қолмен	15,5	19,4	17,8	22,1

90 Кесте

Қатты күйіктас үшін сазды жыныстар сынамаларын өңдеуге еңбек шығындары

(1 бригада - кезеңде адам - күнде)

Жол нөмірі	Орындаушылар	Мөлшерлеме
1	2	4
	ИТҚ	
1	Геолог	0,10
2	Техник	1,00
	Жұмысшылар	
3	2 разрядты ұнтақтаушы	1,00

91 Кесте

Құм, гравий және қиыршық тастың көлемді салмағы және түйіршік өлшемді құрамды далада анықтаумен сынамаларды өңдеуге уақыт мөлшерлемелері

(жыныстардың бастапқы салмағы 100 тоннаға бригада - кезеңде)

Жол нөмірі	Жұмыстар амалы	Тесіктері бар електерде тарсылдағанда , мм				
		100-40	40-5	5-1	1,0-0,3	0,3-0,15
1	2	3	4	5	6	7
1	Қолмен	17,4	19,71	26,00	58,57	213,57
2	Мәшинелі - қолмен	12,57	14,71	17,71	22,29	65,57

92 Кесте

Құм, гравий және қиыршық тастың көлемді салмағы және түйіршік өлшемді құрамды далада анықтаумен сынамаларды өңдеуге еңбек шығындары

(1 бригада - кезеңде адам - күнде)

Жол нөмірі	Орындаушылар	Мөлшерлеме
1	2	3
	ИТҚ	
1	Геолог	0,10
2	Техник	1,00
	Жұмысшылар	
3	2 разрядты қопарушы	1,00
4	1 разрядты жұмысшы	1,00

93 Кесте

Жартасты жыныстар жиынтығын алуға және өңдеуге уақыт мөлшерлемелері

(100 жиынтыққа бригада кезеңде)

Ж о л нөмірі	Жұмыстар амалы	Жыныстар сипаты	Жиынтық өлшемі , см	Жыныстар дәрежесі				
				IV-VI	VII-IX	X-XI	XII-XIII	XIV
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Қолмен	Бөлшекті беткейлері ж о қ жаппай жартасты жыныстар	20*20*20	27,29	32,29	36,00	38,57	48,00
2			30*30*30	41,86	48,00	51,57	57,43	69,57
3			40*40*40	66,43	73,29	78,71	86,14	97,29
4		Бөлшекті беткейлері б а р жартасты жыныстар	20*20*20	14,71	20,00	26,86	32,00	37,14
5			30*30*30	19,57	27,14	34,57	42,14	53,29
6			40*40*40	27,71	35,29	46,00	58,86	77,00

кестенің жалғасы

XV	XVI	XVII	XVIII	XIX	XX
10	11	12	13	14	15
67,29	97,71	122,00	156,00	195,00	233,00
98,57	132,00	166,00	203,00	240,00	276,00

129,00	170,00	211,00	250,00	290,00	330,00
43,71	59,29	80,86	110,00	139,00	174,00
68,14	96,00	128,00	159,00	192,00	225,00
102,00	129,00	169,00	203,00	238,00	270,00

94 Кесте

Жартасты жыныстар жиынтығын алуға және өңдеуге еңбек шығындары

(1 бригада - кезеңде адам - күнде)

Жол нөмірі	Орындаушылар	Мөлшерлеме
1	2	3
	ИТҚ	
1	Геолог	0,05
2	Техник	0,50
	Жұмысшылар	
3	4 разрядты геологиялық сынамалар алушысы	1,00
4	1 разрядты тау жұмысшысы	1,00

95 Кесте

Қаптайтын және блокты тас шығысын анықтаумен тасты құрылыс материалдар сынамаларын алуға және өңдеуге уақыт мөлшерлемелері

(тығыз денеде тастың 100 м3 бригада - кезеңде)

Жол нөмірі	Жұмыстар амалы	Жыныстар дәрежесі										
		IV-VI	VII-IX	X-XI	XII-XIII	XIV	XV	XVI	XVII	XVIII	XIX	XX
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Машинно-қолмен	55,86	69,00	87,86	98, 86	123, 00	141, 00	164, 00	209, 00	270, 00	400, 00	455, 00

96 Кесте

Қаптайтын және блокты тас шығысын анықтаумен тасты құрылыс материалдар сынамаларын алуға және өңдеуге еңбек шығындары

(1 бригада - кезеңде адам - күнде)

Жол нөмірі	Орындаушылар	Мөлшерлеме
1	2	3
	ИТҚ	
1	Геолог	0,10
2	Техник	1,00
	Жұмысшылар	
3	5 разрядты тақталар мен блоктарды тесуші	1,00

4	1 разрядты жұмысшы	2,00
5	3 разрядты траншеяларды кесуші	1,00

97 Кесте

Тауарлық тас шығысын анықтаумен тасты құрылыс материалдар сынамаларын алуға және өңдеуге уақыт мөлшерлемелері

(массивте тастың 100 м3 бригада кезеңде)

Жол нөмірі	Жұмыстар амалы	Сынамалар алу орны	Жыныстар дәрежесі										
			IV-VI	VII-IX	X-XI	XII - XIII	XIV	XV	XVI	XV II	XV III	XIX	XX
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Қолмен	Таулы қазбалар	23,00	27,00	31,71	34,29	37,29	40,00	42,86	47,14	52,86	59,86	67,14
2		Үйінділер	14,00	17,86	20,86	23,43	25,43	27,43	29,43	31,14	35,71	40,29	48,00

98 Кесте

Тауарлық тас шығысын анықтаумен тасты құрылыс материалдар сынамаларын алуға және өңдеуге еңбек шығындары

(1 бригада - кезеңде адам - күнде)

Жол нөмірі	Орындаушылар	Сынамаларды алу және өңдеу	
		бұрғылау жару жұмыстарысыз	бұрғылау жару жұмыстарымен
1	2	3	4
	ИТҚ		
1	Геолог	0,10	0,10
2	Техник	1,00	1,00
	Жұмысшылар		
3	4 разрядты жарушы	-	0,20
4	5 разрядты тақталар мен блоктарды тесуші	1,00	1,00
5	1 разрядты жұмысшы	1,00	1,00

99 Кесте

Тау жыныстары үлгілерін алуға уақыт мөлшерлемелері

(100 үлгіге бригада - кезеңде)

Жол нөмірі	Жұмыстар амалы	Жыныстар дәрежесі	
		VII-XIII	XIV-XX
1	2	3	4
1	Қолмен	1,00	1,50

100 Кесте

Тау жыныстары үлгілерін алуға еңбек шығындары

(1 бригада - кезеңде адам - күнде)

Жол нөмірі	Орындаушылар	Мөлшерлеме
1	2	3
	ИТҚ	
1	Геолог	0,10
2	Техник	1,00
	Жұмысшылар	
3	3 разрядты геологиялық таспаға түсіру және іздеу жұмыстарындағы жұмысшы	1,00

101 Кесте

Сынамаларды алумен тау жыныстарының дүрсілдеуіне уақыт мөлшерлемелері

(бастапқы көлемді жыныстың 100 м3 бригада - кезеңде)

Жол нөмірі	Жұмыстар амалы	Санаттар саны		
		3	5	7
1	2	3	4	5
1	Мәшинелі - қолмен	43,70	55,14	72,71

102 Кесте

Сынамаларды алумен тау жыныстарының дүрсілдеуіне еңбек шығындары

(1 бригада - кезеңде адам - күнде)

Жол нөмірі	Орындаушылар	Мөлшерлеме
1	2	3
	ИТҚ	
1	Геолог	0,10
2	Техник	1,00
	Жұмысшылар	
3	2 разрядты қопарушы	1,00
4	1 разрядты көмекші жұмысшы	1,00

103 Кесте

Кендер мен тау жыныстарының босау коэффициентін және көлемдік салмағын далада анықтаумен сынамаларды алуға және өңдеуге уақыт мөлшерлемелері

(тығыз денеде сынамалардың 100 м3 бригада - кезеңде)

Жол нөмірі	Жұмыстар амалы	Сынамалар алу орны	Қазбалар түрі	Жыныстар дәрежесі						
				I-III	IV-VI	VII-VIII	IX-X	XI-XII	XIII-XIV	XV-XVI
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

1	Қолмен	Таулы қазбалар	Ашық	26,29	32,6	47,20	69,40	96,20	121,00	-
2			Жерасты	30,1	36,5	52,9	77,7	108,0	136,0	-
3	Қолмен (шпурлармен бұрғылаумен)		Ашық	-	-	-	-	-	-	429,0
4			Жерасты	-	-	-	-	-	-	481,0
5	Қолмен	Үйінділер		14,4	18,0	20,0	21,0	22,8	25,8	36,2

104 Кесте

Кендер мен тау жыныстарының босау коэффициентін және көлемдік салмағын далада анықтаумен сынамаларды алуға және өңдеуге еңбек шығындары

(бригада –кезеңге адам -күнде)

Жол нөмірі	Орындаушылар	Сынамаларды алу және өңдеу								
		ашық қазбаларда		жерасты қазбаларында						
				көлденең және еңісті		Шурфтар және тілімдер, олардың ішінде келесі тереңдіктерде, м				Үйінділерде
						2.5 м дейін		2.5 м аса		
		қолмен	қолмен (шпурлармен бұрғылаумен)	қолмен	қолмен (шпурлармен бұрғылаумен)	қолмен	қолмен (шпурлармен бұрғылаумен)	қолмен	қолмен (шпурлармен бұрғылаумен)	қолмен
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ИТҚ										
1	Геолог	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
2	Техник	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Жұмысшылар										
3	Жарушы	-	0,20	-	0,20	-	0,20	-	0,20	-
4	1 разрядты тау жұмысшысы	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1,00
5	3 разрядты жерасты тау жұмысшысы	-	-	-	-	-	-	1,00	1,00	-
6	2 разрядты өтуші	1,00	1,00	-	-	-	-	-	-	1,00

7	5 разрядты өтуші	-	-	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-

105 Кесте

Бұрғылау ұңғымаларынан бос жыныстар жиынтықтарын алуға және өңдеуге уақыт мөлшерлемелері

(100 жиынтыққа бригада кезеңде)

Жол нөмірі	Жұмыстар амалы	Жиынтықтарды алу тереңдігінің аралығы , м	Мөлшерлеме
1	2	3	4
1	Қолмен	0-20	8,00

106 Кесте

Бұрғылау ұңғымаларынан бос жыныстар жиынтықтарын алуға және өңдеуге еңбек шығындары

(1 бригада - кезеңде адам - күнде)

Жол нөмірі	Лауазымдар және мамандықтар атауы	Мөлшерлеме
1	2	3
	ИТҚ	
1	Геолог	0,05
2	Техник	0,50
	Жұмысшылар	
3	3 разрядты бұрғылаушы	1,00
4	2 разрядты бұрғылаушы көмекшісі	1,00

Геологиялық таспаға түсіру жұмыстарын жүргізуге уақыт мөлшерлемелеріне 5-бөлім 8-қосымша

107 Кесте

Табиғи шөгінділерде рентгенорадиометриялық сынап көруге уақыт мөлшерлемелері */

(100 м сынап көруге бригада кезеңде)

Жол нөмірі	Қазбалар түрі	Элементті анықтау сезімталдығының табалдырығы, %	Бақылау қадамы, см	Түр жабдығының маркасы		
				"Іздеу"	"Минерал"	РАМПА (РРША)
1	2	3	4	5	6	7
1	Ашық	0,06	5	2,09	1,34	-
2			10	1,11	0,75	1,79

3			10**/	-	-	1,04
4	Жерасты	0,15	5	2,55	1,64	-
5			10	1,35	0,92	-

_____

*/ Уақыт мөлшерлемелері жеңіл (сульфатсыз) кендер үшін жобаланған.

**/ орташа мәні 1 метрге жазбамен бақылау қадамы 10 см

108 Кесте

Табиғи шөгінділерде рентгенорадиометриялық сынап көруге уақыт мөлшерлемелері

(100 м сынап көруге бригада кезеңде)

Жол нөмірі	Профиль бойынша бақылау қадамы, м	Жергілікті жердің өту дәрежесі	РПС-4-01 түріндегі жабдық маркасы
1	2	3	4
1	10	4	0,139

109 Кесте

Табиғи шөгінділерде рентгенорадиометриялық сынап көруге жұмысшылардың және ИТҚ еңбек шығындары

(1 бригада - кезеңде адам - күнде)

Жол нөмірі	Лауазымдар және мамандықтар атауы	Мөлшерлеме
1	2	3
	ИТҚ	
	Геофизик	0,10
	Инженер	1,00
	Техник (геофизик)	1,00
	Жұмысшылар	
	2 разрядты геофизикалық жұмыстардағы жұмысшы	1,00

110 Кесте

Керн бойынша рентгенорадиометриялық сынап көруге уақыт мөлшерлемелері

(100 м кернге бригада кезеңде)

Жол нөмірі	Сынап көру орны	Элементті анықтау сезімталдығының табалдырығы, %	Бақылау қадамы, см	Түр жабдығының маркасы	
				"Іздеу"	"Минерал"
1	2	3	4	5	6
1	Жер бетінде	0,15	5	2,02	1,46
2			10	1,11	0,79
3	Жер астында		5	2,46	1,78
4			10	1,36	0,97

111 Кесте

Керн бойынша рентгенорадиометриялық сынап көруге жұмысшылардың және ИТҚ еңбек шығындары

(1 бригада - кезеңде адам - күнде)

Жол нөмірі	Лауазымдар және мамандықтар атауы	Мөлшерлеме
1	2	3
	ИТҚ	
	Геофизик	0,10
	Инженер	1,00
	Техник (геофизик)	1,00
	Жұмысшылар	
	2 разрядты геофизикалық жұмыстардағы жұмысшы	1,00

112 Кесте

Бос жыныстардың (қолмен жыныстарды жобалау үшін) қарапайым өкілдерін топтастыру

Жыныстар атау және сипаты	Жыныстар дәрежесі
1	2
Жеңіл саз, жұмсақ 10 % дейін қиыршық тастар, гравий және малта тастар араласқан	II
Жеңіл саз, жұмсақ 10 % аса қиыршық тастар, гравий және малта тастар араласқан	III
Құрғақ саз, үйінділерде бос	I
Ауыр саз, майлы	IV
Гравилі - малта тасты шөгінділер, ұсақ түйіршікті құммен және құмдақтармен цементтелген	IV
Гравилі - малта тасты шөгінділер бөлшектердің мөлшері 80 мм дейін, ірі және орташа түйіршікті құммен цементтелген	II
Сол сияқты, бөлшектер өлшемі 80 мм асады	III
Ұсақ тас	III
Қоспалары жоқ жұмсақ лесс	I
Сол сияқты, қиыршық тас, гравий және малта тас қоспасымен	II
Қатқан лесс	III
10 % дейін қиыршық тас, гравий және малта тас қоспасымен құм және құмдақ	I
Сол сияқты , 30 % дейін	II
Сол сияқты , 30 % аса	III

10 % дейн гравий және малта тас сан мөлшерінде гравий, малта тастар мен қой тастар қоспасымен құм және құмдақ	II
Сол сияқты, 10 % аса	III
Тамырлары мен қоспалары жоқ өсімдік қабаты	I
Сол сияқты, 30 мм дейін қалыңдығы бар тамырлары бар бқталар және ағаштар , қиыршық тас, гравий және малта тас қоспасымен	II
Жартас жыныстарының механикалық бұзылған аралас өнімдері	IV
Жұмсақ сор және тұз	II
Сол сияқты, қатқан	IV
Қоспалары жоқ жеңіл саздақтар	I
Сол сияқты, 10 % дейін қиыршық тас, гравий және малта тас қоспасымен	I
Сол сияқты, 10 % аса қиыршық тас, гравий және малта тас қоспасымен	II
Сол сияқты, қиыршық тастардың, гравий және малта тастардың сан мөлшері 10 % дейін қиыршық тас, гравий, малта тас және қой тас қоспасымен	II
Сол сияқты, 10 % аса	III
Қоспалары жоқ ауыр саздақтар	I
Сол сияқты, 10 % дейін қиыршық тас, гравий және малта тас қоспасымен	II
Сол сияқты, 10 % аса	II
Сол сияқты, қиыршық тастардың, гравий және малта тастардың сан мөлшері 10 % дейін қиыршық тас, гравий, малта тас және қой тас қоспасымен	III
Қиыршық тастардың, гравий және малта тастардың сан мөлшері 10 % дейін қиыршық тас, гравий, малта тас және қой тас қоспасымен ауыр саздақ	IV
Ұсақ тасты тамырларсыз шымтезек	I
Сол сияқты, ұсақ тасты тамырлармен	II
Жұмсақ көмір	IV
50 мм дейін мөлшердегі қиыршық тас	II
Сол сияқты, 100 мм дейін	III

Ескертпе. 1. I- IV дәрежедегі жыныстар бос жыныстарға жатады. I- IV дәрежелерге бос жыныстарды жатқызу оларды алдын ала қопсытпай жобалау шарттары үшін өндірілген.

2. Бос жыныстардың сипаттамасы.

Атауы	Сипаттама
1	2
Гравилі - малта тасты шөгінділер	Гравий (2-10 мм өлшеміндегі бөлшектер) және малта тас (10-100 мм өлшеміндегі суға малынған сынықтар) құрамы бар 30 % аса

Құм:	
ірі түйіршікті	0,5 мм ірі бөлшектердің құрамы 50 % асады
орта түйіршікті	0,1 мм ірі бөлшектердің құрамы 75 % асады
ұсақ түйіршікті	0,1 мм ірі бөлшектердің құрамы 75 % аспайды
Құмдақ	Сазды бөлшектердің құрамы(0,005 мм ұсақ) 3-10 %
Саздақ :	
жеңіл	Сол сияқты, 10-20 %
ауыр	Сол сияқты, 20-30 %
Саз:	
жеңіл, жұмсақ	Сол сияқты, 30-60 %
ауыр, майлы	Сол сияқты, 60 % аса
Лесс:	
жұмсақ	0,05-0,005 мм мөлшердегі бөлшектері басым болған және 40 % аса қуысты қабыршақты емес жыныс
қатқан	Лесс, Оның табиғи құрылымы бұзылған, ал қуыстылығы қатты кішірейтілген (мысалы, ылғалдану және әрі қарай орнығу нәтижесінде)
Қиыршық тас	10-100 мм өлшемді суға малынбаған және әлсіз малынған жартасты жыныстардың сынықтары
Ұсақ тас	Жартасты жыныстардың желдетілген өнімі. 50 % аса 2 мм ірі бөлшектері бар

3. Топтастыру 100 мм асатын өлшемді жартасты жыныстар сынықтарында бос жыныстарда кездесетін жобалауларды есепке алмай құрастырылған.

4. Қоспалардың құрамын көлем бойынша ескерген жөн (қиыршық тастың, малта тастың және қой тастардың).

5. 10 % аспайтын сан мөлшерде өзге дәреженің жыныстар қабаты жобаланып жатқан жыныстарда табылып жатса, дәреже басым болатын жыныстар бойынша орнатылады.

113 Кесте

Бұрғылау бойынша тау жыныстарда бірлік топтастырылуы

Жыныстар дәрежесі	Жыныстар атауы
1	2
IV	Түпкі жыныстардың механикалық бұзылған әлсіз байланысқан өнімдері. Ауыр саз, майлы. Қиыршық тас, гравий және малта тас қоспасы бар саздақ . Аса жұмсақ көмірлер . Ұсақ және орташа түйіршікті тұздар.
V	Сазды құмайттастар, әлсіз цементтелген. Әлсіз сазтастар. Шөгінді жыныстардың конгломераттары. Марганецті оксидті кендер. Сазды әксаз. Құмтастар, әлсіз цементтелген құмды - сазды цементпен. Жұмсақ көмір. Фосфориттің ұсақ жалбырлары.

VI	Кеуек гипс. Желденуге ұшыраған доломиттер. Темір кені– ніл. Еріген әксаздар. Жұмсақ борлы жыныстар . Өзгермеген әксаз. 50 дейін сұр темір тас ісіктерін қосумен охристі сазды кендер. Пемза. Бұрышты тақтатастар. Трепел. Тақтатылған жазықтықтары анық көрінген орташа беріктігі бар көмірлер .
VII	Тығыз сазды құмайттастар. Тығыз гипс. Құмды саздар . Өзгермейтін доломиттер. Тальцталған жылан тастар . Жұмсақ әктастар. Тығыз таяз тұнба. Әктасты сазды цементпен шөгінді жыныстардың конгломераттары. Жұмсақ мартитті кендер. Әктасты әксаз. Жұқа түйіршікті опоктар. Тасты тұздың қабаттары бар сильвиниттері. Қатты желдетілген тақтатастар: апсидті, хлоритті, хлоритті қара шақпақты тас. Охристті тақтатастар және сазды қабаттары бар хлоритті қара шақпақты тас. Әктасты қабаттары және ангидрит қосылыстары бар тұз. Тығыз сор. Беріктігі орташадан жоғары көмірлер.
VIII	Антрациттер және өзге қатты көмірлер. Қатқан саздар. Жұмсақ темір кендері. Асбест қосылған жылан тастар. Карналлит. Сілтіленген аумақты колчедандар. Бақалшақтас. Қорғасынды – цинкті қышқылданған кендер. Боркристалды сильвиниттер. Тақтатастар: метаморфизделген хлоритті, кальцито-хлоритті, сазды, көмірлі - сазды, әлсіз құмды. Желдетілген турфтар.
IX	Құмды – сазды құмайттастар. Тығыз антрациттер және аса тұтқыр көмірлер. Мүлдем желдетілген каолинизацияланған: граниттер, гранодиориттер, диориттер. Мүлдем желдетілген диабазалар. Желдетілген: кеуек темір кендері, әктасты әксаздар. Лимониттер. Тығыз бор. Желдетілген құмтастар, каолинизацияланған және сазды ірі түйіршікті. Мүлдем желдетілген каолинизацияланған: порфириттер, сиениттер. Калийлі тұздар. Туфтар (желдетуге ұшыраған).
X	Апатитті қант тәрізді кен. Қатты желдетілген граниттер. Гипсо-ангидрит. Қатты желдетілген дуниттер. Бұрғытеміртасты оолитті кендер. Қатты желдетілген жылан тастар. Орташа беріктігі бар әктасты әксаздар. Сазды цементпен конгломераттар. Қатты желдетілген перидотиттер. Сазды цементпен құмтастар. Сазды, кристалды, слюдалы, күкіртті және талькті – хлоритті көмірлі және жанғыш тақтатастар. Сульфидті мысты – никельді және сульфидті брекчетүрлі кендер. Әлсіз цементтелген жалбырлы фосфориттер. Церусситті кендер.
	Кварц қосылған құмайттастар. Желдетілген амфиболиттер. Тығыз аргиллиттер. Желдетілген березиттер. Әлсіз тығыздалған бокситтер. Маңызды дәрежеде бөлшектелген кварцтя жжаспероидтар және мүйізтастар. Бұзылған биотитті және пироксенді гнейстер. Қатты желдетілген:

XI	гранодиориттар, диабаздар. Гематитті және мартаитті кендер. Желдетілген жылан тастар. Ірі түйіршікті әктастар, мәрмарланған, доломитизирленген. Желдетілген кварциттер, минерализацияланған. Желдетілген колчеданды кендер. Ірі түйіршікті марганцті кендер. Желдетілген перидотиттер. Әктасты цементі бар құмтастар. Теміртасты сілтіленген мүйізтастар. Әктасты – хлоритті, әктасты – сазды, күкіртті және кварцты – күкіртті, тығыз амфиболды, сазды тақтатастар. Сульфидті қорғасынды – цинкті кендер. Альбитофирлі турфтар. Кварцталмаған филлиттер.
XII	Желдетілген андезиттер. Апатито-нефелинді кен. Аса тығыз аргиллиттер. Ангидриттер. Желдетуге ұшыраған базальттар. Әлсіз желдетілген березиттер. Тығыз бокситтер. Желдетілген: габбро, гнейстер, граниттер, диабаздар. Ірі түйіршікті диориттер, желдетілген. Тығыз доломиттер. Қатты серпентинизделген дуниттер. Кварцты –турмалинді желдетілген жыныстар және кварцты – жылалы жыныстар сульфиттер тастамырларымен. Өзгермеген жылан тастар. Доломитизацияланған тығыз орташа түйіршікті әктастар. Кварцты-карбонатты жыныстар. Әлсіз желдетілген минерализацияланған кварциттер. Мысты – колчеданды кендер. Әктасты цементі бар атылған жыныстардан малтатастары бар конгломераттар. Қатты желдетілген липариттер. Аркозовты мысты аркозовты құмтастар. Орташа түйіршікті полиметаллды кендер. Қатты желдетілген кварцты порфирлер. Пироксенплагиоклазовты мүйізтастар. Желдетілген: сиениттер, скарндар. Кварц жоқ тақтатастар. Хлоритті, хлоритті-күкіртті, мықты, сазды. Тақталы фосфориттер. Әлсіз серпентиниттарда хромды кендер.
XIII	Орташа түйіршікті амфиболиттер. Желдетілген ірі түйіршікті андезиттер. Желсіздендірілмеген березиттер. Желдетілген ірі түйіршікті габбро. Әлсіз желдетілген: граниттер, гранодиориттер, диабаздар. Желдетілген орташа түйіршікті диориттер. Магнетитті ірі түйіршікті және тығыз мартаитовті темір кендері. Тығыз жылан тастар. Ұсақ түйіршікті әктастар, доломитизирленген және әлсіз скрандалған. Желдетілген ірі түйіршікті кварциттер. Оруденелді кварцты кератофирлер. Мысты колчедан. Желдетілген ірі түйіршікті липариттер. Ұсақ кристалды магнезиттер. Желдетілген мончикиттер. Мыс – никельді пентландитовті және пирротиновті кендер. әктасты – кремнилі цементпен мысты ұсақ түйіршікті құмтастар. Кенделген пироксениттер. Кварцымен полиметалды кендер. Желдетілген кварцты ірі түйіршікті порфиртер. Баритонды кенделген мүйіз тастар. Желдетілген ірі түйіршікті сиениттер. Өзгертілмеген сидериттер.

	Массивті сульфидті кендер. Серпенитинттарда хромды кендер.
XIV	Желдетілген орташа түйіршікті андезиттер. Тығыз березиттер. Өзгертілген габбро. Ірі түйіршікті: гнейстер, граниттер, гранодиориттер. Ұнтақталған және қарқынды жарықталған джаспероидтар. Ірі түйіршікті диабаздар. Ірі түйіршікті кендер, магнетитті-гематитті. Аса тығыз жылан тастар. Тығыз баритизирленген жұқа түйіршікті және өте тығыз доломитизацияланған әктастар. Құрамында сульфидтердің үлкен сан мөлшерінде кварцты алтыны бар тастамырлар. Минералданған жарықтары бар кварциттер. Мыспорфирленген ірі түйіршікті кендер. Кремнийлі опоктар. Құрамында қалайысы бар хлоритті қара шақпақты тас пегматиттер. Әлсіз желдетілген перидотиттер. Орташа түйіршікті тығыз құмтастар. Өзгертілген пироксениттер. Желдетілген кварцты орташа түйіршікті порфирлер. Кенделген мүйіз тастар. Орташа түйіршікті сиениттер. Әлсіз желдетілген скрандар. Желдетілген ортша түйіршікті липариттер . Кварцталған мгнезиттер. Кварцталған тақтатастар: сазды, көмірлі – сазды, хлоритті қара шақпақты тас, хлоритті, күкіртті, құмтасты, филлиттер. Сульфидті магнетитті кендер. Титандымегнетитті ірі түйіршікті кендер. Туфоқұмтастар. Тыңыз серпентиниттардағы хромитті кендер.
XV	Өзгертілмеген альбитофирлер. Ұсақ түйіршікті амфиболиттер. Құрамында алтыны бар кварцталған березиттер. Орташа түйіршіктелген: граниттер, гранодиориттер. Жарықтары бар джаспероидтар. Желдетуге ұшыраған джеспилиттер. Орташа түйіршікті диабазалар. Кварцталған доломиттер. Магнетитті тақтатасталған кендер, гематитті және кремниленген сұр темір тастар. Мәрмәрлар. Тастамырлы жарықтары бар кварц. Өзгертілмеген кератофирлер. Кварцталған колчедан. Кремнилі цементі бар атылған жыныстардың малтатастарынан конгломераттары. Браунит-псиломеланды кендер. Желдетілуге ұшырамаған мочикиттер. Қалайыланған пироксениттер. Пирит басымды болғанда ұсақ түйіршікті полиметалды кендер. Аса тығыз ұсақ түйіршікті, кварцты гранит-порфирлер. Қорғасынды – цинкті және тастамырларында кварцтары бар кендер. Кенделумен скарндар. Апсидті тақтатастар. Порфировті турфтар. Әктасты кеуек туффиттер. Альбитофирлер туфобрекчилер. Филлиттер.
	Кварцты альбитофирлер. Кеуекті базальтты. Орташа түйіршікті габбро. Габбро-амфиболиттер. Орташа түйіршікті гнейстер. Кен минералдарын қосумен диориттер. Орташа түйіршікті дуниттер. Скранды минералды қосумен магнетитовты кендер. Қатты

XVI	кварцталған әктастар. Кварцты-турмалинді жыныстар және құрамында сульфидтердің үлкен сан мөлшері бар кварцты тастамырлар. Темір кендерінің қабаттары бар екінші ретті кварциттер. Ұсақ түйіршікті кварциттер. Қатты кварцталған колчедандар. Ұсақ түйіршікті липариттер. Браунитті кендер. Орташа түйіршікті перидотиттер. Кремнийлі құмтастар. Кварцты орташа түйіршікті порфирлер. Гидрогематитті мүйізді тастар. Орташа түйіршікті порфириттер. Кремниленген сидериттер. Гранатопироксенді скарндар. Кремнийленген фосфориттер. Ұсақ түйіршікті хромитті кендер.
XVII	Кварцты тығыз альбитофирлер. Орташа түйіршікті базальттар. Ұсақ түйіршікті: Габбро-граниттер, гранодиориттер. Орташа түйіршікті грейзендер. Қатты кремниленген джаспероидтар. Тығыз джеспилиттер. Ұсақ түйіршікті диабаздар. Кварцталған диориттер. Тығыз дуниттер. Магнитті – гематитті ұсақ түйіршікті кендер. Кремниленген жылан тастар. Кремнилі әктастар. Сульфидтері жоқ тас тамырлы кварц. Сульфидтері бар микрокарциттер. Жұқа түйіршікті кварцталған колчедандар. Әлсіз пегматиттер. Кремнилі тығыз құмтастар. Кварцталған, өте тығыз порфирлер. Кварцты – турмалинді тамыр тастары бар мүйіз тастар. Нефелинді тығыз сиениттер. Датолитті – геденбергитті скрандар. Кремнилі тақтатастар. Орташа түйіршікті трахиттер. Тығыз яшмалар.
XVIII	Тығыз андезиттер. Ұсақ түйіршікті базальттар. Биотитовты гнейстер, биотито-гранатты және пироксенді кварцталған. Кварцты грейзендер. Ұсақ түйіршікті диориттер. Кварцты цементпен кварцты брекчилер. Кварц тас тамырлары бар микрокварциттер. Ұсақ түйіршікті кератофирлер. Тығыз кварц тәрізді құмтастар. Сиенит-порфирлер. Кварцты порфирлер. Аса тығыз ұсақ түйіршікті порфирлер. Теміртасты мүйіз тастар. Аса тығыз ұсақ түйіршікті сиениттер. Ұсақ түфіршікті скарндар. Кремнилі яшмалы тақтатастар. Ұсақ түйіршікті титанды магнетитті кендер. Аса тығыз ұсақ түйіршікті трахиттер. Аса тығыз яшмалар.
XIX	Қатты кварцталған ұсақ түйіршікті альбитофирлер. Аса тығыз: андезиттер, базальттар. Микрограниттер. Өте тығыз джеспилиттер. Аса тығыз: диабаздар, диориттер. Тығыз гематитті кендер. Колчеданды ұсақ түйіршікті қатты кварцталған брекчитүрлі кендер. Өзгермейтін микрокварциттер. Кварцитті, өзгермейтін құмтастар. Аса тығыз, желдетуге мүлдем ұшырамаған порфириттер. Аса тығыз, теміртасты мүйіз тастар. Кремниленген скарндар. Аса тығыз титаномагнетитті кендер. Өзгермейтін яшмалар.

XX	Өзгермейтін құймалы: андезиттер, базальттар, джеспилиттер. Өзгермейтін гематитті құймалы темір кендері. Құймалы кварц. Белдік. Өте тығыз құймалы микрокварциттер. Микрограниттер. Магнетитті – мүйіз алдаушы және магнетитті мүйіз тастар. Қарқынды кремниленген скрандар. Титанды-магнетитті өзгертілмеген құйма кендері. Жоғары дәрежеде тығыз, ұйма яшмалар.

114 Кесте

Құмдардың шайылуларының топтастырулары (генетикалық белгілері бойынша)

Шайылу дәрежесі бойынша құмдар дәрежесі	Құмдардың қысқаша сипаттамасы	Фракциялардың орташа құрамы %		
		+ 16 мм	-16 + 0,2 мм	- 0,2 мм
1	2	3	4	5
I (жеңіл)	"Торфа". Қазіргі заманның салалы немесе бұрмалы құмды – құмайтты төменгі трассалар шөгінділері, олар саз қабатымен байланыспаған немесе әлсіз маңызсыз байланысқан.	10-35	50-80	10-20
II (орташа)	Орташа тұтқырлығы бар сазбен байланысқан құмды – құмайтты шөгінділер. Әлсіз цементпен когломераттар. Бұзылған сазды және өзге тақтатастар.	15-35	30-50	20-50
III (ауыр)	Тұтқыр байланыстыратын саз құрамында көп болатын көне трассалардың құмды – құмайтты шөгінділері, олар үлкен иілгіштікке ие және сулауға қиын бағынады.	5-15	10-35	50-85

115 Кесте

Шаюдың негізгі уақыты бойынша (таза) құмдардың шайылғандылық топтастырылуы

Құмдар дәрежесі	Қондырғыларда әдеттегідей 1 $м^3$ құмды шаюға негізгі уақыт, мин	
	ПОУ-6	ПОУ-4М
1	2	3
1	28-32х/	25-32
2	32-36	32-43
3	36-40	43-53
4	40-45	53-60
5	45-55	60-70
6	55-70	70-86
7	70-85	86-107
8	85-105	107-128
9	105-127	128-153
10	127-145	153-177
11	145-163	177-201
12	163-181	201-225

х/ 28 - 32 дейін 1 дәрежеге жатқызу, екінші 32 кесте – келесі дәрежені оқып отырмыз.

116 Кесте

Ұнтақтау бойынша кәдімгі тау жыныстары өкілдерін топтастыру

Жыныстар атауы	Ұнтақтау бойынша жыныстар дәрежесі	1 кг жынысты ұнтақтау үшін таза уақыт шығындары, мин
1	2	3
Әлсіз байланысқан құмтастар, гипс, кальцит, әлсіз әктастар, тасты көмірлер	1	0,1 дейін
Тас тамырлы кварц, ірі түйіршікті граниттер, орташа тығыздығы бар құмдақтар. Полиметал кендері, темір рудалары, апатиттер, бұрғылау көмірлері	2	0,1-0,3х/
Әктастар, габбро-монцониттер, дақ түсірілген граниттер, каонализацтяланған порфириттер	3	0,3-0,5
Тығыз құмтастар, құмайттастар, диориттер, порфириттер кварцтар, серициттер, метасоматиттер, жаппай мол массивті кремниленген әктастар.	4	0,5-0,7
Андезитовтер андезитотивті порфириттер андезитотер. игнимбриттер, сазды жердегі		0,7-0,9

игнимбритерлер, саз өлшеуіш, сазды жерлі десерт, кварц-турмалинді диориттер	5	
Кремниленген құмтастар, сиениттер, базальтты оливиндер	6	0,9-1,3
Туфтар, гранодиориттер, базальттар, диабаздар, джеспилиттер, порфиритовты диориттер, ұсақ түйіршікті граниттер, қоңыр – сұр тақтатастар	7	1,3-1,7
Екінші ретті кварциттер, тас, корунд	8	1,7-2,1

_____

х/ 0,1 – ден 0,3 дейін, 0,3 жоғарылар келесі дәрежелерге жатады

Геологиялық таспаға түсіру
жұмыстарын жүргізуге уақыт
мөлшерлемелеріне 5-бөлім
9-қосымша
117 Кесте

Қарықтардың (траншеялардың) геологиялық құжаттамасына уақыт мөлшерлемелері, кезең

Өлшеуіш – құжаттаманың 100 м

Жол нөмірі	Қарықтардың тереңдігі, м	Объектінің геологиялық зерттеуінің күрделілік дәрежесі (1 Бөлім, 12 Кесте)				
		1	2-3	4	5	6
1	2	3	4	5	6	7
1	1,3	1,41	1,62	1,87	2,15	2,47
2	3,0	1,76	2,03	2,33	2,68	3,08
3	4,5	2,20	2,50	2,91	3,34	3,85
4	6,0	2,72	3,11	2,62	4,17	4,78

118 Кесте

Шурфтардың геологиялық құжаттамасына уақыт мөлшерлемелері, кезең

Өлшеуіш - құжаттаманың 100 м

Жол нөмірі	Шурфтар тереңдігі, м	Объектінің геологиялық зерттеуінің күрделілік дәрежесі (1 Бөлім, 12 Кесте)				
		1	2-3	4	5	6
1	2	3	4	5	6	7
1	1,3	1,65	1,90	2,18	2,51	2,89
2	3,0	2,06	2,37	2,72	3,13	3,61
3	4,5	2,58	2,96	3,40	3,91	4,50
4	6,0	3,22	3,70	4,25	4,88	5,62
5	7,5	4,02	4,63	5,31	6,10	7,03
6	9,0	5,03	5,78	6,64	7,62	8,78

7	10,5	6,28	7,22	8,30	9,51	10,93
8	12,0	7,86	9,03	10,37	11,88	13,66
9	13,0	9,82	11,28	12,91	14,85	17,00
10	15,0	12,27	14,10	16,13	18,56	21,25
11	16,5	15,35	17,62	20,16	23,20	26,56
12	18,0	19,18	22,03	25,20	29,00	33,20
13	19,5	23,00	27,14	31,50	36,20	40,50

119 Кесте

Жерасты көлденең тау қазбаларының геологиялық құжаттамасына уақыт мөлшерлемелері, кезең

Өлшеуіш - құжаттаманың 100 м

Жол нөмірі	Тау қазбасының биіктігі, м	Объектінің геологиялық зерттеуінің күрделілік дәрежесі (1 Бөлім, 12 Кесте)				
		1	2-3	4	5	6
1	2	3	4	5	6	7
1	1,8	2,33	2,69	3,10	3,57	4,13
2	2,5	2,80	3,17	3,68	4,21	4,88

120 Кесте

Тау жыныстары кернінің геологиялық құжаттамасына уақыт мөлшерлемелері, кезең

Өлшеуіш – 100 м керн

Жол нөмірі	Құжаттама өткізу орны	Объектінің геологиялық зерттеуінің күрделілік дәрежесі (1 Бөлім, 12 Кесте)				
		1	2-3	4	5	6
1	2	3	4	5	6	7
1	Бұрғылау ұңғымасының қасында	2,10	2,57	3,06	3,48	3,94
2	Керн қоймасында	2,32	2,84	3,30	3,83	4,51

121 Кесте

Тау жыныстары кернінің инженерлі – геологиялық құжаттамасына уақыт мөлшерлемелері, кезең

Өлшеуіш – 100 м керн

Жол нөмірі	Құжаттама өткізу орны	Тау жыныстары кернінің инженерлі – геологиялық құжаттамасының күрделілік дәрежесі (Кесте 121)			
		1	2	3	4
1	2	3	4	5	6
1	Бұрғылау ұңғымасының қасында	3,00	4,00	5,00	6,00
2	Керн қоймасында	3,43	4,60	5,67	6,44

122 Кесте

Тау жыныстары кернінің инженерлі – геологиялық құжаттамасының күрделілік дәрежелері

Күрделілік дәрежесі	Дәреженің сипатталуы
1	2
1	Байланысқан және байланыспаған тау жыныстары; біркелкі құрамды жартасты және жартылай жартасты тау жыныстары, олар 1 м кернде 6 дейін жарықтарға ие болады
2	Біркелкі құрамды жартасты және жартылай жартасты тау жыныстары, олар 1 м кернде 6 аса жарықтарға ие болады
3	Құрамы өзгеретін жартасты және жартылай жартасты тау жыныстары, олар 1 м кернде 6 дейін жарықтарға ие болады
4	Құрамы өзгеретін жартасты және жартылай жартасты тау жыныстары, олар 1 м кернде 6 аса жарықтарға ие болады

123 Кесте

Дала жұмыстарын жүргізгенде өндірістік топтардың жаяу жүрістерінің уақыт мөлшерлемелері, кезең

Өлшеуіш – жолдың 10 км

Жергілікті жерді өту дәрежесі (1 Бөлім, 1 Қосымша, 9 Кесте)			
1	2	3	4
0,52	0,96	1,69	2,51

Ескертпе. Ылғалданған сазды және лесс түріндегі топырақтар бойынша өткенде уақыт мөлшерлемелері 1,15 коэффициентімен түзетіледі.

124 Кесте

Дала жұмыстарын өткізгенде "УАЗ" түріндегі жеңіл автокөлікпен жолдар бойымен өндірістік топтардың жүріп өтулеріне уақыт мөлшерлемелері, кезең

Өлшеуіш – жолдың 100 км

Жолдар тобы 126 кесте			
1	2	3	4
0,41	0,49	0,62	0,84

125 Кесте

Дала жұмыстарын жүргізгенде "УАЗ" түріндегі моторы бар қайықта өзендер бойынша өндірістік топтар жүріп өтулеріне уақыт мөлшерлемелері, кезең

Өлшеуіш – жолдың 100 км

Өзен ағысы бойынша қозғалыс	Өзен ағысына қарама – қарсы қозғалыс

Өзен ағысының жылдамдығы, м/сек							
0,5 дейін	0,6-1,0	1,1-2,0	> 2,0	0,5 дейін	0,6-1,0	1,1-2,0	> 2,0
1	2	3	4	5	6	7	8
0,72	0,63	0,56	0,52	0,72	0,83	0,98	1,11

26 Кесте

Жолдардың топтары

Жолдар тобы	Топ сипаттамасы
1	2
1	Жетілдірілген жабындылары бар асфальтобетонды, цементті – бетонды, бөренелі, гудронирленген, клинкерленген жолдар
2	Қатты жабындысы бар (жұмыр тасты, тасшақпалы, гравийлі) және жақсартылған топырақты жолдар
3	Гравилі және қиыршық тасты бұзылған, табиғи топырақты жолдар.
4 жолсыздық	Жол айырылу уақытында қиын өтілетін, бұзылған, жырмалармен кесілген және батпақтың қалық қабатымен жабылған (20 см жоғары) жолдар, жер жабындылары нашар күйде, сусымалы құмдар, егістер, қарлы целина

Қазақстан Республикасы
Инвестициялар және даму
министрінің міндетін атқарушының
2018 жылғы 29 мамырдағы
№ 402 бұйрығына
2-қосымша

Жер қойнауын мемлекеттік геологиялық зерттеу жұмыстарын жүргізуге арналған бағалар

№ р/с	Жұмыстардың түрлері	Өлшем бірлігі	Еңбек шығындары
1	2	3	4
1	Дала жұмыстары:		
1.1.	Бағыттар		
	Барлау бағыттары	1 км	5,21
	Іздестіру бағыттары	1 км	22,00
1.2.	Топографиялық жұмыстар		
	Тұйық тахеометриялық жүрісті төсеу	км	17,98
	Масштабы 1:10000 топографиялық түсірілім	кв.км	286,73
	Ұңғымаларды, арықтарды (басы-соңы),	нүкте	5,01

	шурфтарды шығару-байланыстыру		
1.3.	Тау-кен-ұңғылау жұмыстары:		
	Арықтарды ұңғылау (қолмен, тереңдігі 2 метрге дейін)	$м^3$	0,90
	Арықтарды ұңғылау (көму арқылы механикалық тәсілмен)	$м^3$	5,16
	Тау-кен қазбаларын қолмен көму	$м^3$	4,59
1.4.	Бұрғылау жұмыстары		
1.4.1.	Бағаналық бұрғылау, еңіс бұрышы 50-90°, бұрғылау диаметрі 75,6 мм, керн диаметрі 47,6 мм (NQ), керннің шығуы 90-95%, бұрғылау интервалы:		
	0-100	1 қ.м.	5,59
	0-200	1 қ.м.	7,18
	0-300	1 қ.м.	6,86
	0-500	1 қ.м.	7,78
	0-700	1 қ.м.	11,09
	0-1000	1 қ.м.	14,44
1.4.2.	Бағаналық бұрғылау, еңіс бұрышы 50-90°, бұрғылау диаметрі 95,6 мм, керн диаметрі 63,5 мм (HQ), керннің шығуы 90-95%, бұрғылау интервалы:		
	0-100	1 қ.м.	5,66
	0-200	1 қ.м.	6,84
	0-300	1 қ.м.	6,92
	0-500	1 қ.м.	7,84
	0-700	1 қ.м.	11,16
	0-1000	1 қ.м.	14,55
1.4.3.	Бағаналық бұрғылау, еңіс бұрышы 50-90°, бұрғылау диаметрі 122,6 мм, керн диаметрі 85 мм (PQ), керннің шығуы 90-95%, бұрғылау интервалы:		
	0-100	1 қ.м.	5,76

	0-200	1 қ.м.	6,91
1.5.	Құжаттама және фотоқұжаттама		
	Арықтардың геологиялық құжаттамасы	1 қ.м.	0,18
	Ұңғымалар кернінің геологиялық құжаттамасы	1 қ.м.	0,41
1.6.	Сынамалау		
1.6.1.	Қарық сынамаларын іріктеу		
	тілік 5-3 см	1 қ.м.	0,63
	тілік 10-5 см	1 қ.м.	1,09
1.6.2.	Керн сынамаларын іріктеу (арамен кесу)	1 қ.м.	0,22
1.6.3.	Ұңғымаларын кернінен алынған геохимиялық сынамаларды іріктеу	1 сынама	0,46
1.6.4.	Салмағы 250 кг технологиялық сынамаларды іріктеу.	1 сынама	42,00
	Геофизикалық жұмыстар		
	Гравибарлау		
	Желі 20х20м	1ф.т.	0,906
	Желі 50х50м	1ф.т.	0,969
	Желі 100х100м	1ф.т.	1,035
	Желі 200х200м	1ф.т.	1,210
	Желі 500х500м	1ф.т.	1,721
	Желі 1000х1000м	1ф.т.	2,457
	Магниттік барлау		
	1. GSM-19W магнитометрі		
	Профильдер арасындағы қашықтық 100 м-ге дейін	1 қ.км	3,243
	Профильдер арасындағы қашықтық 250 м-ге дейін	1 қ.км	3,601
	Профильдер арасындағы қашықтық 500 м-ге дейін	1 қ.км	4,183
	Профильдер арасындағы қашықтық 1000 м-ге дейін	1 қ.км	4,753
	2. Минимаг магнитометрі		
	Желі 50х10-20м	1 қ.км	3,900
	Желі 100х20-50м	1 қ.км	4,212
	Желі 250х20-50м	1 қ.км	4,790

	Желі 500х50-100м	1 қ.км	5,268
	ОГ (орта градиентті) электрлік барлау		
	ОГ орнату		
	АВ-1000м, қадам MN-50м, профильдер арасы - 250м	1 қ.км	0,057
	АВ-1000м, қадам MN-25м, профильдер арасы - 100м	1 қ.км	0,045
	А М Т + М Т (аудио-магнитотеллуритті к + магнитотеллуриттік) электрлік барлау		
	АМТ+МТ		
	ф.т. арасындағы қадам 500м-ге дейін, жазба уақыты 2 сағаттан артық емес	1 ф.т.	25,206
	ф.т. арасындағы қадам 500м-ден жоғары, жазба уақыты 2 сағаттан артық емес	1 ф.т.	28,358
	Электрлік барлау вп – доз (дистанциялық осьтік зондтау)		
	АВ-25-50 м, MN-25 м, қадам -75 м, АО 175 метрге дейін	1 қ.км	216,046
	АВ-50 м, MN-50 м, қадам -150 м, АО 350 метрге дейін	1 қ.км	137,484
	TDEM электрлік барлау		
	Ілмек жағының өлшемі 25-50м, қадам -50-100м	1 ф.т	11
	Ілмек жағының өлшемі 100м, қадам -100-200м	1 ф.т	22
	Ілмек жағының өлшемі 200м, қадам - 100-200м	1 ф.т	44

Бағалар:

1) Қазақстан Республикасы Еңбек кодексінің 68-бабына сәйкес аптадағы жұмыс уақытының қалыпты ұзақтығы;

2) жұмыстарды орындаушылардың толық құрамы;

3) сала бойынша ең төменгі және ең жоғарғы жалақы;

4) орындаушыларды бастапқы материалдармен, құжаттамалармен, жұмысқа арналған тапсырмамен, сондай-ақ қажет құралдармен, құрылғылармен, саймандармен және жабдықтармен қамтамасыз ету;

5) еңбекті ұйымдастырудың ең ұтымды түрлерін және жұмыстың озық әдістерін қолдану;

6) еңбекті қорғау және қауіпсіздік техникасы жөніндегі нормалардың, қағидалар мен нұсқаулықтардың талаптарына сай келетін еңбек жағдайын қамтамасыз ету ескеріле отыра белгіленген.

Жұмыстарды орындау үшін қажет материалдардың, құны төмен заттар мен жабдықтардың, негізгі құралдардың тізбесі, шығыс нормалары және ескіру пайызы әртүрлі жұмыстарға арналған материалдар тізбесіне сәйкес қабылданады.

Осы Геологиялық барлау жұмыстарын жүргізуге арналған бағаларда жұмыстардың жекелеген түрлері еңбек уақыты мен шығындары нормаларының әзірленген жинағы тәртібінде кесте түрінде берілген.

Жұмыстар бірлігінің құны бұдан әрі тиісті қаржылық жылға арналған республикалық бюджет туралы Қазақстан Республикасы заңдарымен белгіленетін айлық есептік көрсеткішке (АЕК) байланысты өзгеруі мүмкін.

© 2012. Қазақстан Республикасы Әділет министрлігінің «Қазақстан Республикасының Заңнама және құқықтық ақпарат институты» ШЖҚ РМК