

Қазақстан Республикасының құрылыс нормаларын бекіту туралы

Күшін жойған

Қазақстан Республикасы Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрлігінің Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері комитеті төрағасының 2019 жылғы 11 желтоқсандағы № 208-НҚ бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2019 жылғы 19 желтоқсанда № 19745 болып тіркелді. Күші жойылды - Қазақстан Республикасы Өнеркәсіп және құрылыс министрлігінің Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері комитеті төрағасының м.а. 2023 жылғы 18 қазандағы № 153-НҚ бұйрығымен.

Ескерту. Күші жойылды - ҚР Өнеркәсіп және құрылыс министрлігінің Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері комитеті төрағасының м.а. 18.10.2023 № 153-НҚ (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

"Қазақстан Республикасындағы сәулет, қала құрылысы және құрылыс қызметі туралы" 2001 жылғы 16 шілдедегі Қазақстан Республикасы Заңының 20-бабының 23-16) тармақшасына және Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2018 жылғы 29 желтоқсандағы № 936 қаулысымен бекітілген Қазақстан Республикасы Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрлігі туралы ереженің 16-тармағының ведомстволар функцияларының 489) тармақшасына сәйкес, БҰЙЫРАМЫН:

1. Мынадай Қазақстан Республикасының құрылыс нормалары:

1) осы бұйрыққа 1-қосымшаға сәйкес "Ауыл шаруашылығы өнімдерін сақтау және қайта өңдеуге арналған ғимараттар мен имараттар" Қазақстан Республикасының құрылыс нормасы 3.02-31-2019;

2) осы бұйрыққа 2-қосымшаға сәйкес "Мелиоративтік жүйелер мен имараттар" Қазақстан Республикасының құрылыс нормасы 3.04-11-2019;

3) осы бұйрыққа 3-қосымшаға сәйкес "Құрғақ минералдық тыңайтқыштар мен өсімдіктерді қорғаудың химиялық құралдарының қоймалары" Қазақстан Республикасының құрылыс нормасы 3.02-30-2019;

4) осы бұйрыққа 4-қосымшаға сәйкес "Астықты сақтайтын және өңдейтін кәсіпорындар, ғимараттар мен имараттар" Қазақстан Республикасының құрылыс нормасы 3.02-32-2019;

5) осы бұйрыққа 5-қосымшаға сәйкес "Гидротехникалық имараттардың бетон және темірбетон конструкцияларын жобалау" Қазақстан Республикасының құрылыс нормасы 3.04-02-2019 бекітілсін.

2. Қазақстан Республикасы Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрлігі Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері комитетінің Техникалық реттеу және нормалау басқармасы қамтамасыз етсін:

1) осы бұйрықты Қазақстан Республикасы Әділет министрлігінде мемлекеттік тіркеуді;

2) осы бұйрықты Қазақстан Республикасы Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрлігі Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері комитетінің интернет-ресурсында орналастыруды.

3. Осы бұйрықтың орындалуын бақылау жетекшілік ететін Қазақстан Республикасы Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрлігінің Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері комитеті төрағасының орынбасарына жүктелсін.

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

Төраға

М. Жайымбетов

"КЕЛІСІЛДІ"

Қазақстан Республикасы

Ауыл шаруашылығы министрлігі

"КЕЛІСІЛДІ"

Қазақстан Республикасы

Денсаулық сақтау министрлігі

"КЕЛІСІЛДІ"

Қазақстан Республикасы

Ішкі істер министрлігі

"КЕЛІСІЛДІ"

Қазақстан Республикасының

Экология, геология және табиғи

ресурстар министрлігі

"КЕЛІСІЛДІ"

Қазақстан Республикасы

Энергетика министрлігі

Қазақстан Республикасы
Индустрия және
инфрақұрылымдық даму
министрлігі Құрылыс және
тұрғын үй-коммуналдық
шаруашылық істері комитеті
төрағасының

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ҚҰРЫЛЫС НОРМАЛАРЫ АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫҒЫ ӨНІМДЕРІН САҚТАУ ЖӘНЕ ҚАЙТА ӨНДЕУГЕ АРНАЛҒАН ҒИМАРАТТАР МЕН ҚҰРЫЛЫСТАР ҚР ҚН 3.02-31-2019

МАЗМҰНЫ

1-тарау.	Қолданылу саласы
2-тарау.	Нормативтік сілтемелер
3-тарау.	Терминдер мен анықтамалар
4-тарау.	Құрылыс нормаларының нормативтік талаптарының максаттары және функционалдық талаптары
1-параграф.	Құрылыс нормаларының нормативтік талаптарының максаттары
2-параграф.	Құрылыс нормаларының функционалдық талаптары
5-тарау.	Ауыл шаруашылығы өнімдерін сақтау мен қайта өңдеуге арналған ғимараттар мен үй-жайлардың жұмыс сипаттамаларына қойылатын талаптар
1-параграф.	Жалпы қауіпсіздік талаптары
2-параграф.	Көлемдік-жоспарлық және конструкциялық шешімдер
3-параграф.	Су құбыры және су бұру
4-параграф.	Жылыту (салқындату), желдету және ыстық сумен жабдықтау
6-тарау.	Қоршаған ортаны қорғау

1-тарау. Қолданылу саласы

1. Осы құрылыс нормалары ауыл шаруашылығы өнімдерін сақтау мен қайта өңдеуге арналған ғимараттар мен үй-жайларды жобалауда қолданылады. Аталған ғимараттар мен үй-жайларға көкөністерді, картоп пен жеміс шаруашылығы және жүзім шаруашылығы өнімдерін сақтауға (өнімдерді тауарлық өңдеуді қоса алғанда) және қайта өңдеуге арналған; сүтті, мал мен құсты, жүн мен теріні, майлы және тінді дақылдарды бастапқы қайта өңдеуге арналған ғимараттар мен үй-жайлар жатады.

2. Осы құрылыс нормалары салқындатып сақтайтын ауыл шаруашылығы өнімдерін сақтауға арналған ғимараттар мен үй-жайларды (камераларды) жобалауда қолданылмайды.

2-тарау. Нормативтік сілтемелер

Осы құрылыс нормаларын қолдану үшін Қазақстан Республикасының нормативтік құқықтық актілеріне келесі сілтемелер қажет:

1) Қазақстан Республикасының 2007 жылғы 9 қаңтардағы Экологиялық Кодексі (бұдан әрі – Экологиялық кодексі);

2) "Қазақстан Республикасының сәулет, қала құрылысы және құрылыс қызметі туралы" Қазақстан Республикасының 2001 жылғы 16 шілдедегі Заңы (бұдан әрі – Заң);

3) Қазақстан Республикасы Ішкі істер министрінің 2017 жылғы 23 маусымдағы № 438 бұйрығымен бекітілген "Объектілерді қорғауға арналған өрт техникасының қауіпсіздігіне қойылатын талаптар" Техникалық регламенті (Нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 15511 болып тіркелген), (бұдан әрі – "Объектілерді қорғауға арналған өрт техникасының қауіпсіздігіне қойылатын талаптар" ТР);

4) Қазақстан Республикасы Ішкі істер министрінің 2017 жылғы 23 маусымдағы № 439 бұйрығымен бекітілген "Өрт қауіпсіздігіне қойылатын жалпы талаптар" Техникалық регламенті (Нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 15501 болып тіркелген) (бұдан әрі – "Өрт қауіпсіздігіне қойылатын жалпы талаптар" ТР).

Ескертпе - пайдаланған кезде ағымдағы жағдай бойынша жыл сайын жасалатын және ай сайын басып шығарылатын, ағымдағы жылы жарияланған ақпараттық бюллетеньдерге – журналдар мен стандарттардың ақпараттық көрсеткіштеріне сәйкес келетін "Қазақстан Республикасының аумағында қолданылатын сәулет, қала құрылысы және құрылыс саласындағы нормативтік-құқықтық актілердің және нормативтік-техникалық құжаттардың тізбесі", "Қазақстан Республикасының стандарттау жөніндегі нормативтік құжаттардың көрсеткіші" және "Қазақстан Республикасының стандарттау жөніндегі мемлекетаралық нормативтік құжаттардың көрсеткіші" ақпараттық каталогтары бойынша сілтемелік құжаттардың қолданылуын тексерген орынды.

3-тарау. Терминдер мен анықтамалар

3. Осы құрылыс нормаларында тиісті анықтамаларымен келесі терминдер қолданылады:

1) нормативтік талаптардың мақсаты – нормативтік талаптың орындалуы арқылы нақты қандай мақсатқа қол жеткізілетіндігін тұжырымдау;

2) объектінің жұмыс сипаттамаларының ең төменгі деңгейі (бұдан әрі - қолайлы құрылыстық шешімдер) – құрылыс объектісінің тұтынушылар үшін қолайлы техникалық сипаттамаларын беретін және оларды іс жүзінде орындау кезінде нормаланатын объектінің сәйкестік презумпциясын қамтамасыз ететін нормативтік талаптар;

3) функционалдық талап – нормативтік талаппен белгіленген мақсаттың орындалуын қамтамасыз ету үшін объект қалай қолданылуы тиіс екендігін сапалық деңгейде сипаттау.

4-тарау. Құрылыс нормаларының нормативтік талаптарының мақсаттары және функционалдық талаптары

1-параграф. Құрылыс нормалары нормативтік талаптарының мақсаттары

4. Осы құрылыс нормалары нормативтік талаптарының мақсаттары ауыл шаруашылығы өнімдерін сақтау мен қайта өңдеуге арналған ғимараттар мен үй-жайларда өндірістің заманауи қажеттіліктеріне сай қауіпсіз, қолайлы ортаны қалыптастыру, механикалық және өрт қауіпсіздігі, адамдардың денсаулықтары мен өмірлерін және қоршаған ортаны қорғау талаптарының сақталуын қамтамасыз ету болып табылады.

2-параграф. Құрылыс нормаларының функционалдық талаптары

5. Ауыл шаруашылығы өнімдерін сақтау мен қайта өңдеуге арналған ғимараттар мен үй-жайлардың қауіпсіздігін қамтамасыз ету жөніндегі функционалдық талаптарға келесі талаптар жатады:

1) ауыл шаруашылығы өнімдерін сақтау мен қайта өңдеуге арналған ғимараттар мен құрылыстардың өмірлік циклының барлық кезеңдерінде қауіпсіз пайдаланылуын есепке ала отырып, оларды жобалау кезіндегі механикалық және өрт қауіпсіздігі жөніндегі, олардың күш түсетін және қоршау конструкцияларының беріктігін, сенімділігін және орнықтылығын қамтамасыз ету жөніндегі талаптарды сақтау;

2) ауыл шаруашылығы өнімдерін сақтау мен қайта өңдеу шарттары бойынша микроклиматтық және санитариялық-эпидемиологиялық талаптарды сақтау арқылы адамдардың болуына қолайлы жағдайлар жасау, оның ішінде жұмыс аймақтарының ауасында зиянды заттардың шекті рұқсат етілген концентрациясынан жоғары болмауы, шуылдан, дірілден және жұмыс істеушілердің денсаулықтары мен өмірлері үшін қолайсыз басқа да ықпалдардан қорғау;

3) технологиялық жобалау бойынша ауыл шаруашылығы өнімдерін өндіру, сақтау және қайта өңдеу технологиясына сәйкес көлемдік-жоспарлық және конструкциялық шешімдерді есепке ала отырып, ғимараттар мен құрылыстардың жобаларын әзірлеу;

4) халықтың тез бейімделмейтін топтарының қолжетімділігін, энергетикалық және табиғи ресурстарды ұтымды пайдаланылуын қамтамасыз ету;

5) энергия үнемдеу және қоршаған ортаны қорғау.

5-тарау. Ауыл шаруашылығы өнімдерін сақтау мен қайта өңдеуге арналған ғимараттар мен үй-жайлардың жұмыс сипаттамаларына қойылатын талаптар

1-параграф. Жалпы қауіпсіздік талаптары

6. Ауыл шаруашылығы өнімдерін сақтауға және қайта өңдеуге арналған ғимараттар мен құрылыстарды жобалау және салу кезінде "Объектілерді қорғауға арналған өрт техникасының қауіпсіздігіне қойылатын талаптар" ТР, "Өрт қауіпсіздігіне қойылатын жалпы талаптар" ТР, Өрт қауіпсіздігі ережелерінің, сондай-ақ сәулет, қала құрылысы және құрылыс саласындағы мемлекеттік нормативтердің талаптары ескеріледі.

7. Ауыл шаруашылығы өнімдерін сақтау мен қайта өңдеуге арналған ғимараттар мен құрылыстар конструкцияларының механикалық беріктігі және орнықтылығы талаптарының орындалуын қамтамасыз ету мақсатында ғимараттар мен құрылыстар құрылыс объектісін салу және пайдалану кезінде оған түсірілген жүктемелер келесі салдарға алып келмейтіндей болып жобаланады және салынады:

- 1) құрылыс объектісінің немесе оның бір бөлігінің опырылып құлауына;
- 2) құрылыс объектісінің немесе оның бір бөлігінің шекті мүмкіндіктегі шамадан асатын деформациясының түзілуіне;
- 3) құрылыс объектісінің күш түсетін конструкцияларының елеулі деформациялануы нәтижесінде құрылыс объектісін салу кезінде пайдаланылатын құрылыс өнімінің зақымдалуына;
- 4) ықпал ету дәрежесі бойынша зақымдалу көзіне айналған бастапқы жүктемеден аспайтын жүктеме нәтижесінде зақымдалуға.

8. Ауыл шаруашылығы өнімдерін сақтау мен қайта өңдеуге арналған ғимараттар мен құрылыстарды жобалау кезінде құрылыс конструкцияларының есептері Заңның 30-бабы 23-16) тармақшасына сәйкес бекітілетін сәулет, қала құрылысы және құрылыс саласындағы мемлекеттік нормативтерге (бұдан әрі - сәулет, қала құрылысы және құрылыс саласындағы мемлекеттік нормативтер) және басқа нормативтік құжаттарға сәйкес, соның ішінде қауіпсіздік, сенімділік, беріктік талаптарына сай материалдар мен технологиялардың қолданылуын шектемейтін электронды бағдарламаларды қолдана отырып орындалады.

9. Ғимараттың негіздерінде және көтергіш конструкцияларында құрылыс салу және пайдалану үдерісінде ғимараттар мен құрылыстардың пайдалану қасиеттерін төмендетуге әкелетін жарықшақтардың, зақымданулардың және деформациялардың пайда болуына рұқсат етілмейді.

10. Көлемдік-жоспарлық және конструкциялық шешімдер қозғалу, жұмыс істеу, жылжымалы құрылғыларды, технологиялық және инженерлік жабдықты

пайдалану барысында адамдардың жарақат алу мүмкіндігін болдырмауға септігін тигізеді. Ғимараттар мен құрылыстардың көлемдік-жоспарлық шешімдерін, құрылыс конструкцияларына, технологиялық үдерістерге және жұмыс істеушілерге дірілге белсенді жабдыктан немесе сыртқы тербеліс көздерінен болатын динамикалық ықпалдарды азайту қажеттігін есепке ала отырып, қолдану қажет.

11. Өрт қауіпсіздігін қамтамасыз ету мақсатында ауыл шаруашылығы өнімдерін сақтау мен қайта өңдеуге арналған ғимараттар мен құрылыстар өрт болған жағдайда:

1) ғимараттар мен құрылыстарды салу және әрлеу кезінде материалдарды олардың жанғыштығын, тұрақты өрт сөндіру жүйелерін есепке ала отырып қолдану, өрт бөліктерін орнату, өртке қарсы есіктерді және өрттің тігінен және көлденеңінен таралу жолдарын жабу мақсатында басқа да шараларды қолдану арқылы құрылыс объектісінде өрт шығуы және от пен түтіннің таралуы шектелетіндей;

2) өрттің көршілес құрылыс объектілеріне таралуы, соның ішінде өртке қарсы алшақтықты қамтамасыз ету арқылы шектелетіндей;

3) құтқару қызметтері қызметші құрамының қауіпсіздігі қамтамасыз етілетіндей;

4) өрт сигнализациясы және өрт туралы хабарлау жүйелерін қолдану арқылы жану ошағының пайда болуы туралы уақтылы хабарлау қамтамасыз етілетіндей;

5) түтін жою жүйелерін қолдану арқылы өрттің қауіпті факторларының ықпалы нәтижесінде адамдардың өмірлері мен денсаулықтарына зиян келтірілгенге дейін, халық топтарының ерекшеліктерін есепке ала отырып, оларды қауіпсіз аймаққа қауіпсіз көшіру мүмкіндігі қамтамасыз етілетіндей;

6) өртке қарсы бөлімшелер мен құтқарушылардың қолжетімділігі және өрт сөндіру құралдарын ғимараттар мен құрылыстардың барлық үй-жайларына жеткізу мүмкіндігі қамтамасыз етілетіндей;

7) өрт техникасының ғимараттар мен құрылыстарға еркін кіруі қамтамасыз етілетіндей болып жобаланады және салынады.

12. Ауыл шаруашылығы өнімдерін сақтауға және қайта өңдеуге арналған ғимараттар мен құрылыстар адамдардың, жануарлардың денсаулығын және қоршаған ортаны қорғауды қамтамасыз ету жөніндегі талаптар ескеріле отырып жобаланады және салынады.

13. Адамдардың болу қауіпсіздігі санитариялық-эпидемиологиялық және микроклиматтық талаптар: жұмыс аймақтарының ауасында зиянды заттардың шекті мүмкіндіктегі шоғырлануынан жоғары болмауы; үй-жайларға жылу мен ылғалдың барынша аз бөлінуі; шуылдың, дірілдің, ультрадыбыс деңгейінің, электромагнитті толқындардың, радиожиіліктердің, статикалық электр мен

иондаушы сәулеленулердің мүмкін болатын мәндерден жоғары болмауы, сондай-ақ дене жүктемелерінің, зейін қоюдың шектелуі және жұмыс істеушілердің шаршауына жол берілмеуі арқылы қамтамасыз етіледі.

Жарылыс қаупі бар шаң-тозаңды қоспалар түзуі мүмкін жанғыш шаң-тозаңдар айналатын өндірістері бар үй-жайлар, желдетілмейтін кеңістіктер мен шаңның (үй-жайда өлшенген және шөккен) жиналуын болдырмауды ескере отырып жобаланады.

14. Ауыл шаруашылығы өнімдерін сақтау мен қайта өңдеуге арналған ғимараттар мен құрылыстарды пайдалану барысындағы қауіпсіздік, тайып кету, құлау, соғылу, күйіп қалу, электр тогының соғуы, жарылыстар нәтижесінде жарақат алуды қоса алғанда, оларды пайдалану немесе қызмет көрсету кезіндегі жазатайым оқиғалардың қолайсыз тәуекелдерінің туындауына жол бермеу жөніндегі талаптарды сақтау арқылы қамтамасыз етіледі.

15. Ғимараттардың немесе құрылыстардың энергияны үнемдеу және жылуды сақтау талаптарын орындауларын қамтамасыз ету үшін олардың жылыту, ауа баптау және желдету жүйелері, жергілікті жердің климаттық жағдайларын және ішіндегі адамдар үшін жайлылықтың қамтамасыз етілуін есепке ала отырып, құрылыс объектісін пайдалануда қажетті энергия мөлшері барынша аз болатындай етіп жобаланады және салынады.

Технологиялық үдерісті жүзеге асыру және үй-жайлардың микроклиматына қойылатын талаптарды орындау, энергия ресурстарын үнемді шығындаудың қамтамасыз етілуін есепке ала отырып жүзеге асырылады.

16. Жүріп-тұру қабілеті физикалық тұрғыдан шектеулі тұлғаларға арнап жұмыс орындары ұйымдастырылатын ғимараттар мен үй-жайлардың қолжетімділігін қамтамасыз ету сәулет, қала құрылысы және құрылыс саласындағы мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес орындалады.

2-параграф. Көлемдік-жоспарлық және конструкциялық шешімдер

17. Ауыл шаруашылығы өнімдерін сақтау мен қайта өңдеуге арналған ғимараттар мен үй-жайлар жоспарда тік бұрышты, ені мен биіктігі бірдей қанаттары қатарласа орналасқан, шатырсыз, бір қабатты болып жобаланады. Қанаттары екі өзара перпендикуляр бағытта орналасатын, сондай-ақ қанаттарының жалпақтығы мен биіктігі әр түрлі ғимараттарды тек негіздеме болған жағдайда ғана жобалауға болады.

Көп қабатты ғимараттар ауданы шектеулі (немесе тығыз орналасқан) жер телімдерінде, жер бедері кедір-бұдыр, тілімденген жерлерде құрылыс салу үшін, сондай-ақ бір қабатты ғимараттармен салыстырғанда, осындай ғимараттардың техника-экономикалық артықшылықтары болған жағдайда жобаланады.

18. Ашық орнатуға рұқсат етілетін (технологиялық жобалау нормалары бойынша, белгіленген тәртіпте немесе жобаның технологиялық бөліміне сәйкес бекітілген арнайы тізімдер бойынша) технологиялық, энергетикалық және санитарлық-техникалық жабдықты орналастыру үшін ашық алаңдар қарастырылуы қажет.

Атмосфералық жауын-шашынның, желдің, шаңның қолайсыз ықпалдары салдарынан ашық алаңда орнатыла алмайтын және пайдаланылуы белгілі бір плюстік температураны ұстап тұруды және қызмет көрсетуші құрамның үнемі болуын қажет етпейтін жабдықты орналастыру үшін төбе жаппалар немесе жылытылмайтын ғимараттар жобаланады.

19. Ғимараттардың геометриялық параметрлері нормалар талаптарына сай болулары керек. Бір бағыттағы шектес қанаттардың арасындағы биіктік ауысымдарын 6М модуліне қалдықсыз бөлінетіндей қабылдау қажет.

20. Ауыл шаруашылығы өнімдерін сақтау мен қайта өңдеуге арналған ғимараттардың биіктігі жабдық габариттеріне немесе өнімдерді қоймаға орналастырудың ең жоғары мүмкіндіктегі биіктігін негізге ала отырып, ең төмен деңгейде қабылданады. Қоймаға орналастырылуына бірдей талаптар қойылатын ауыл шаруашылығы өнімдерінің әр түрлі түрлерін сақтауға арналған ғимараттар бірыңғайланған бір биіктікте жобаланады.

21. Үй-жайлардың еденнен жабдық пен коммуникациялардың төменгі жағына дейінгі биіктігі барлық ғимараттарда адамдар тұрақты өтетін жерлерде 2 метрден (бұдан әрі – м) және адамдар тұрақты өтпейтін жерлерде 1,8 м-ден кем болмауы керек. Технологиялық жабдықтың жоғарғы жағынан төбеге дейінгі ең аз арақашықтық 0,4 м болуы керек.

22. Ауыл шаруашылығы өнімдерін қайта өңдеуге арналған ғимараттарда ең үлкен ауысымның бір жұмысшысына шаққандағы үй-жай көлемі 13 шаршы метрден (бұдан әрі – m^2), ал еден ауданы 4 m^2 -ден кем болмайды. Еден ауданының нормасы сақталған және технология талаптары қамтамасыз етілген жағдайда, бір жұмысшыға шаққандағы үй-жай көлемін 11 кубтық метрге (бұдан әрі – m^3) дейін азайтуға рұқсат етіледі.

23. Ауыл шаруашылығы өнімдерін сақтау мен қайта өңдеуге арналған ғимараттарды, құрама күш түсетін және қоршау конструкцияларын, сондай-ақ жергілікті құрылыс материалдарынан (кірпіш, табиғи тас және тағы басқалары) жасалған конструкциялар мен бұйымдарды қолдана отырып, көбіне қаңқалы етіп жобалау қажет.

24. Құрылыс конструкциялары мен олардың қаптамаларының, әрлеу және қорғау жабындарының материалдары тамақ өнімдерімен жанасуы мүмкін жерлерде олар үшін зиянсыз болулары керек.

25. Дымқыл немесе ылғалды тәртіптегі үй-жайлардың үстінде ауыл шаруашылығы өнімдерін сақтау мен қайта өңдеуге арналған ғимараттардың желдетілмейтін жабындарына бу оқшаулау құрылғысы жылдық пайдалану кезеңінде конструкцияларда ылғалдың жинақталуына жол бермейтін жағдайда ғана рұқсат етіледі.

26. Картопты, көкөністер мен жемістерді ыдыста сақтауға арналған үй-жайларда және картоп пен көкөністерді қамбаларда сақтауға арналған үй-жайлардың өткелдерінде асфальт-бетон және бетон едендер жобалануы тиіс; қамбаларда саз балшық және жер едендерді қарастыруға болады.

27. Көлемдік-жоспарлық және конструкциялық шешімдер технологиялық жобалау нормаларына сәйкес әзірленетін жобаның технологиялық бөліміне сәйкес қабылданады. Қойма ғимараттарының көлемдік-жоспарлық шешімдері оларды қайта құру, ғимараттарды елеулі қайта құрусыз жүктерді қоймаға орналастыру технологиясын өзгерту мүмкіндігі қамтамасыз етіледі.

28. Құрылыстар (туннельдер, галереялар, эстакадалар, каналдар, бункерлер, үлдіріктер, алаңдар, антресольдар және тағы басқалары) қолданыстағы сәулет, қала құрылысы және құрылыс саласындағы мемлекеттік нормативтерге сәйкес жобаланады.

29. Тамақ өнімдерін қайта өңдеуге арналған ғимараттарда кеміргіштер бүлдіре алмайтын материалдардан жасалған, қуыстары жоқ қоршау конструкциялары;

1) сыртқы есіктердің, қақпалар мен люк қақпақтарының тұтас, қуыссыз беттері; ашылатын жақтаулар мен фрамугалары бар жерлерде алынып-салынбалы торларды бекітуге арналған терезе ойықтарындағы құрылғылар;

2) желдету жүйелері каналдарының саңылауларын жабуға арналған құрылғылар;

3) қабырғалар мен еден деңгейінен 0,5 м шегінде жоғары орналасқан ауа өткізгіштердегі желдету саңылауларының және жертөле қабаттары терезелерінің болат тормен (ұяшықтары 12х12 миллиметрден (бұдан әрі – мм) аспайтын) қоршалуы қарастырылуы қажет.

4) Осындай ғимараттардың жобаларында құбырларды өткізуге арналған (қабырғалардағы, аралық қабырға мен жабындардағы) саңылауларды және үй-жайлардың қоршау конструкцияларының (ішкі және сыртқы қабырғаларының, аралық қабырғалардың өзара және еденмен немесе аралық жабындармен) түйіскен жерлерін мұқият бітеу туралы нұсқаулар қарастырылуы қажет.

30. Картоп пен көкөніске арналған қамбалар, сондай-ақ сақталатын өнімдерді ғимараттардың сыртқы қабырғаларынан бөліп тұратын (ауа қабатын түзу үшін) аралық қабырғалар немесе ғимараттарды секцияларға бөлетін (өнімдерді сақтау

технологиясының талаптары бойынша) аралық қабырғалар техникалық маталардан, пленкалардан, асбестті-цементті табақшалардан және экструзиялық панельдерден немесе суға төзімді жұқа тақтайдан, сондай-ақ ағаштары халық шаруашылық және табиғи маңызы бойынша III немесе II топқа жатқызылған және пайдаланушылық мәнге ие аудандарда ағаш қалқандардан жасалған тұтас қоршауы бар, қаңқалы етіп жобалануы қажет.

31. Жемістерді сақтауға арналған газды ортасы реттелетін үй-жайлардың (камералардың) қоршау конструкцияларының (қабырғалар, аражабындар, жабындар, едендер және ойықтардың толтырғышы) ішкі жағынан газ өткізбейтін жабындары болады. Камералардың қабырғаларындағы ойықтардың толтырылуын жабулықтары мен қиюларында тығыздаушы төсемдері болатындай етіп қарастыру қажет.

3-параграф. Су құбыры және су бұру

32. Ауыл шаруашылығы өнімдерін сақтау мен қайта өңдеуге арналған ғимараттар мен үй-жайлардың ішкі су құбыры мен су бұруы сәулет, қала құрылысы және құрылыс саласындағы мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес жобаланады.

33. Тамақ өнімдерін (картопты, көкөністерді, жемістерді, сүтті, малды, құсты және тағы басқалары) қайта өңдеуге, сондай-ақ өсімдік талшықтарын (зығыр, сора және тағы басқалары) сулы өңдеуге арналған ғимараттар мен үй-жайлар ауыз су сапасындағы суды беруге арналған ішкі өндірістік су құбырымен жабдықталады.

34. Барлық қажеттіліктер үшін ауыз су сапасындағы суды алу мүмкін болмайтын аудандарда тамақ өнімдерін қайта өңдеумен байланысты емес өндірістерге арналған судың сапасын технологиялық жобалау нормаларына немесе жобаның технологиялық бөліміне сәйкес тағайындалады.

35. Жасанды салқындатусыз және сулы тауарлық өңдеусіз картоп пен көкөністерді сақтауға арналған ғимараттарда ішкі өндірістік су құбыры талап етілмейді.

36. Ауыл шаруашылығы өнімдерін сақтау мен қайта өңдеуге арналған ғимараттардың өндірістік су құбырын жобалау кезінде бұған ауыл шаруашылығы өнімдерін сақтау мен қайта өңдеу технологиясының талаптарымен рұқсат етілетін барлық жағдайларда суды қайта пайдалану қарастырылады.

37. Ауыл шаруашылығы өнімдерін қайта өңдеу бойынша маусымдық кәсіпорындардың ғимараттарындағы ішкі су құбыры желілерінде құбырларды босатуға арналған құрылғылар қарастырылады.

38. Ішкі өндірістік су құбырымен жабдықталған ауыл шаруашылығы өнімдерін қайта өңдеуге арналған үй-жайларда әрекет ету радиусы 30 м болуы есебінен диаметрі 20 мм болатын еден мен жабдықты жууға арналған крандар; ыстық су мен суық су жеткізілген және араластырғыштары бар қолжуғыштар; диаметрі 100 мм басқыштар қарастыру қажет.

39. Тамақ өнімдерін қайта өңдеуге арналған ғимараттарда ішкі өндірістік және тұрмыстық су бұру желілері бөлек болады.

Осы ғимараттардың жекелеген өндірістік үй-жайларында орнатылған қолжуғыштардан суағарлар шығаруға, өндірістік су бұру желісіне апаруға болады.

40. Ішкі су бұру желілерін тамақ өнімдерін қайта өңдеу мен сақтауға арналған үй-жайлар төбелерінің астымен (ашық және жасырын) өткізуге болмайды.

41. Қойылтылған ерітінділер мен ауыл шаруашылығы өнімдерін қайта өңдеу қалдықтарын тікелей су бұру желісіне шығаруға болмайды; осы ерітінділер мен қалдықтарды жинап, кәдеге жарату жобаның технологиялық бөлімінде қарастырылады.

4-параграф. Жылыту (салқындату), желдету және ыстық сумен жабдықтау

42. Ауыл шаруашылығы өнімдерін сақтау мен қайта өңдеуге арналған ғимараттарды жылыту (салқындату) және желдету жүйелерін сәулет, қала құрылысы және құрылыс саласындағы мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес жобалау қажет.

43. Ауыл шаруашылығы өнімдерін сақтау мен қайта өңдеуге арналған ғимараттар мен үй-жайларды жылумен жабдықтау (жылыту және желдету, ыстық сумен жабдықтау және технологиялық қажеттіліктер үшін) жылу электр орталықтарының (ЖЭО) жылу желілерінен және қазандықтардан қарастырылады. Техникалық мүмкіндік болып, экономикалық тұрғыдан мақсатқа сай болған жағдайда, басқа жылу көздерін (электрмен жылыту құрылғылары, жылу генераторлары және тағы сол сияқты) пайдалануға рұқсат етіледі.

44. Жылыту мен желдетуді жобалау үшін ішкі ауаның есептік параметрлері (температура, салыстырмалы ылғалдылық пен ауа қозғалысының жылдамдығы):

1) ауыл шаруашылығы өнімдерін сақтауға арналған үй-жайларда және негізгі өндірістік үй-жайларда – технологиялық жобалау нормалары бойынша;

2) ішкі ауа параметрлері технологиялық жобалау нормаларымен белгіленбеген үй-жайларда қабылданады.

45. Ауыл шаруашылығы өнімдерін қайта өңдеуге арналған, тек күзде немесе көктемде (маусымдық кәсіпорындарда) пайдаланылатын ғимараттарды жылыту мен желдетуді жобалау кезінде сыртқы ауаның есепті температурасы жылыту үшін 0,5 және желдету үшін 0,4 осы айдағы сыртқы ауа температурасының ең

жоғары тәуліктік ауытқу шегіне азайтылған осы ғимараттарды пайдалану кезіндегі ең салқын айдың орташа сыртқы ауа температурасына тең етіп қабылданады.

46. Жылу ысырабының орны жылу бөлумен толтырылмайтын ауыл шаруашылығы өнімдерін сақтауға арналған ғимараттар мен үй-жайларда ауамен жылыту қарастырылады.

47. Тамақ өнімдерін қайта өңдеуге арналған ғимараттар мен үй-жайларда жергілікті қыздыру құралдары ретінде тегіс бетті радиаторларды қолдану және олардың тазартуға болатын жерлерде орналастырылуы қарастырылады.

48. Ауыл шаруашылығы өнімдерін сақтауға арналған үй-жайлардағы ауаның бапталуын, егер берілген метеорологиялық жағдайлар мен олардағы ауаның тазалығы желдету, соның ішінде ауаны буландырып салқындататын желдету арқылы қамтамасыз етіле алмайтын болса, экономикалық тұрғыдан мақсатқа сай болған жағдайда, өнімді сақтау технологиясының талаптары бойынша қарастыруға болады.

49. Ыстық судың температурасы мен шығыны технологиялық жобалау нормалары немесе жобаның технологиялық бөлімі бойынша қабылданады.

6-тарау. Қоршаған ортаны қорғау

50. Ауыл шаруашылығы өнімдерін сақтау мен қайта өңдеуге арналған ғимараттар мен құрылыстарды жобалау кезінде қоршаған ортаны қорғау мақсатында келесі факторлар:

- 1) уытты заттардың бөлінуі;
- 2) ауада қауіпті қатты бөлшектер мен газ тәрізді қоспалардың болуы;
- 3) радиацияның қауіпті деңгейі;
- 4) су мен топырақтың ластануы;
- 5) шекті жол берілетін мәндерден асатын ластану концентрациясы бар пайдаланылған судың, түтіннің, қатты және сұйық қалдықтардың болуы;
- 6) атмосфералық жауын-шашын және су құбыры мен канализация желілерінің ағып кетуі есебінен құрылыс объектісінің бөліктерінде немесе оның беттерінде ылғалдың шығуы есепке алынады.

51. Жобалау және құрылыс салу кезінде есепке алынатын экологиялық талаптар инженерлік-экологиялық іздеулер нәтижелеріне негізделеді. Осы іздеулер барысында құрылыс ауданындағы қоршаған ортаның сол кездегі жай-күйі бағаланады және құрылыс объектісінің қоршаған ортаға тигізетін ықпалына болжам жасалады.

Негіздіктерді, іргетастар мен жер асты құрылыстарын жобалау және орнату кезінде, инженерлік-экологиялық іздеулер нәтижелерін есепке ала отырып, жобалық шешімдер таңдалады және құрылыс объектілері мен адамдарды орын

алатын қолайсыз ықпалдардан қорғайтын және экологиялық ахуалдың нашарлауына алып келмейтін іс-шаралар әзірленеді.

Жоба нұсқаларын таңдау кезінде экологиялық мәселелерді шешу басымдылығы есепке алынады.

52. Болжанатын құрылыс аумағында (учаскесінде) қоршаған ортаға әсерді бағалауды орындау кезінде анықталған мынадай қоршаған ортаны ластаушы факторлардың пайда болу мүмкіндігі ескеріледі: Құрылыс салынуы болжалданатын аумақта (жерде) қоршаған ортаны ластайтын, қоршаған ортаға тигізетін ықпалына болжам жасау кезінде анықталған келесі факторлардың:

- 1) топырақтың органикалық, радиоактивті және уытты-химиялық заттармен ластануы;
- 2) беттік сулар мен жер асты суларының органикалық және бейорганикалық заттармен, ауыр металдармен ластануы;
- 3) жер бетінен радон ағыны болуының бой көрсетуі мүмкін екендігі есепке алынады.

ӘОЖ 69.057 МСЖ 91.04.20

Түйінді сөздер: конструкция, ғимарат, құрылыс, көлемдік-жоспарлық шешімдер, су құбыры, су бұру, жылыту (салқындату), желдету, ыстық сумен жабдықтау, жобалау, ғимараттарды, құрылыстарды салу, ауыл шаруашылығы өнімдерін сақтау, қайта өңдеу, қоршаған ортаны қорғау.

Қазақстан Республикасы
Индустрия және
инфрақұрылымдық даму
министрлігі Құрылыс және
тұрғын үй-коммуналдық
шаруашылық істері комитеті
төрағасының
2019 жылғы 11 желтоқсандағы
№ 208-НҚ бұйрығына
2-қосымша

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ҚҰРЫЛЫС НОРМАЛАРЫ МЕЛИОРАТИВТІК ЖҮЙЕЛЕР МЕН ҚҰРЫЛЫСТАР ҚР ҚН 3.04-11-2019

МАЗМҰНЫ

1-тарау.	Қолданылу саласы
2- тарау.	Нормативтік сілтемелер
3- тарау.	Терминдер мен анықтамалар
4- тарау.	Құрылыс нормаларының нормативтік талаптарының мақсаты және функционалдық талаптары
1-параграф.	Құрылыс нормаларының нормативтік талаптарының мақсаты
2-параграф.	Құрылыс нормаларының функционалдық талаптары

5- тарау.	Мелиоративтік жүйелер мен құрылыстардың жұмыс сипаттамаларына қойылатын талаптар
1-параграф.	Мелиоративтік жүйелер мен құрылыстардың сенімділігін, төзімділігін және өрт қауіпсіздігін қамтамасыз ету бойынша талаптар
2-параграф.	Мелиоративтік (суаратын) жүйелерге қойылатын талаптар
3-параграф.	Мелиоративтік жүйелердегі құрылыстарға қойылатын талаптар
4-параграф.	Суармалы жерлерді игеруге құрылыстық дайындау
5-параграф.	Сызықтық құрылыстарға қойылатын талаптар
6-параграф.	Су таратуды реттеу
7-параграф.	Су құю технологияларына қойылатын негізгі талаптар
6- тарау.	Энергия тұтынуды үнемдеу және табиғи ресурстарды үнемді пайдалану бойынша талаптар
1-параграф.	Суаратын жүйелерді жобалау кезінде энергия тұтынуды үнемдеу
2-параграф.	Табиғи ресурстарды үнемді пайдалану
7- тарау.	Қоршаған ортаны қорғауды қамтамасыз ету талаптары
1-параграф.	Жалпы талаптар
2-параграф.	Балық қорғайтын шаралар мен құрылғылар
3-параграф.	Қорғайтын орман көшеттері
4-параграф.	Жануарларды қорғау
5-параграф.	Эрозияға қарсы құрылыстар
6-параграф.	Суларды қорғау

1-тарау. Қолданылу саласы

1. Осы құрылыс нормалары жаңадан салынатын және қайта құрылатын мелиоративтік жүйелер мен құрылыстарды, сондай-ақ күрделі жөндеуге, кеңейту мен техникалық қайта жабдықтауға ұшыраған объектілерді жобалау және салу бойынша жалпы талаптарды белгілейді.

2-тарау. Нормативтік сілтемелер

Осы құрылыс нормаларын қолдану үшін Қазақстан Республикасының нормативтік құқықтық актілеріне келесі сілтемелер қажет:

1) Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 20 маусымдағы Жер Кодексі (бұдан әрі – Жер кодексі);

2) Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 9 шілдедегі Су Кодексі (бұдан әрі – Су кодексі);

3) Қазақстан Республикасының 2007 жылғы 9 қаңтардағы Экологиялық кодексі Кодексі (бұдан әрі – Экологиялық кодекс);

4) "Қазақстан Республикасындағы сәулет, қала құрылысы және құрылыс қызметі туралы" Қазақстан Республикасының 2001 жылғы 16 шілдедегі Заңы (бұдан әрі – Заң);

5) Қазақстан Республикасы Ішкі істер министрінің 2017 жылғы 23 маусымдағы № 438 бұйрығымен бекітілген "Объектілерді қорғауға арналған өрт техникасының қауіпсіздігіне қойылатын талаптар" Техникалық регламенті (Нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 15511 болып тіркелген), (бұдан әрі – "Объектілерді қорғауға арналған өрт техникасының қауіпсіздігіне қойылатын талаптар" ТР);

6) Қазақстан Республикасы Ішкі істер министрінің 2017 жылғы 23 маусымдағы №439 бұйрығымен бекітілген "Өрт қауіпсіздігіне қойылатын жалпы талаптар" Техникалық регламенті (Нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 15501 болып тіркелген), (бұдан әрі – "Өрт қауіпсіздігіне қойылатын жалпы талаптар" ТР).

Ескертпе – пайдаланған кезде ағымдағы жағдай бойынша жыл сайын жасалатын және ай сайын шығарылатын, ағымдағы жылы жарияланған ақпараттық бюллетеньдерге – журналдар мен стандарттардың ақпараттық көрсеткіштеріне сәйкес келетін "Қазақстан Республикасының аумағында қолданылатын сәулет, қала құрылысы және құрылыс саласында нормативтік-құқықтық актілердің және нормативтік-техникалық құжаттардың тізбесі", "Қазақстан Республикасының стандарттау жөніндегі нормативтік құжаттардың сілтемесі" және "Қазақстан Республикасының стандарттау жөніндегі мемлекетаралық нормативтік құжаттардың сілтемесі" деген ақпараттық каталогтар бойынша сілтемелік құжаттардың қолданылуын тексерген орынды.

3-тарау. Терминдер мен анықтамалар

2. Осы құрылыс нормаларында тиісті анықтамаларымен келесі терминдер қолданылған:

1) аэрозольды суару – атмосфераның жер қабатының температурасы мен ылғалдылығын реттеу үшін судың аса ұсақ тамшыларымен суару;

2) бас тоған құрылысы - су қоймасынан, су қоймасынан немесе басқа да су көздерінен су алуды және оны суару жүйесіне беруді жүзеге асыру мақсатында суару жүйесінің басында орнатылатын гидротехникалық құрылыс;

3) гидромелиорация – топырақтың су тәртібін ретке келтіру арқылы жерді ауылшаруашылығында пайдаланудың табиғи жағдайларында жақсартуды қамтамасыз ететін іс-шаралар мен құрылыстардың жиынтығы;

4) гидромодуль – уақыт бірлігінде суарылатын аудан бірлігіне берілетін су көлемі;

- 5) жаңбыр жаудыратын аппарат - құю ауданы бойынша жасанды жаңбыр алу мен тарату үшін қозғалмалы бөліктері бар жұмыс органы;
- 6) жаңбыр жаудыратын қондырғы – жаңбыр жаудырумен позициялық құюға арналған қондырғы;
- 7) жаңбырлату машинасы - жаңбырлатқыш жұмыс органдары бар суару машинасы;
- 8) жаңбырлатқыш саптама - жасанды жаңбырды суару алаңы бойынша алуға және бөлуге арналған, жылжымалы бөліктері жоқ жұмыс органы;
- 9) жаңбыр жаудырудың мүмкін қарқындылығы – үстіңгі ағыс пайда болмайтын жасанды жаңбыр қарқындылығы;
- 10) жаңбырлату – жасанды жаңбырмен жеңіл-желпі суландыру;
- 11) жер үсті (беттік) суландыру - жер үсті (беттік) бойынша суды бөле отырып, жерді суландыру; беттік суландыру - жер үсті бойынша суды бөле отырып, жерді суландыру;
- 12) жергілікті суландыру - жердің шектеулі алаңын суландыру;
- 13) жерді суландыру - табиғи сумен жеткіліксіз қамтамасыз етілген жерлерге су жеткізетін гидромелиорация;
- 14) импульстік жаңбырлату - импульстік тәртіпте жаңбырлату;
- 15) көлденең дренаж – дренаждары көлденең жағдайға ие немесе еңісі бар мелиоративтік дренаж;
- 16) қоршау бөгеті - су апаттарының әсерінен акваторияны немесе аумақты қоршайтын мерзімді әрекет ететін гидротехникалық құрылыс;
- 17) суару - суару чектерін толтыру арқылы топырақты суару; импульстік жаңбыр жаудыру – импульстық жаңбырлату тәртібі;
- 18) мелиорацияланатын жерлер - мелиорациялау жүзеге асырылатын мелиорациялық қордың жерлері; тамшылата суландыру – суару тамшылатқышының көмегімен жергілікті суландыру;
- 19) мелиорациялық жүйе – мелиорацияланған жерлерде топырақтың оңтайлы су, әуе, жылу және қоректік тәртіптерін құруды қамтамасыз ететін өзара байланысты гидротехникалық және басқа да құрылыстар мен құрылғылардың (арналар, коллекторлар, құбырлар, су қоймалары, бөгеттер, дамбалар, сорғы станциялары, су жинағыштар, мелиорацияланған жерлердегі басқа да құрылыстар мен құрылғылар) кешендері;
- 20) сорғы станциясы - сұйықтықтарды бір орыннан екінші орынға айдауға арналған кешенді жүйе;
- 21) су қабылдағыш – су ағыны, су қоймасы, жер бедерінің төмендеуі және (немесе) олардағы құрғатпа және (немесе) суаратын суларды шашу үшін қолданылатын тау жыныстарының толық емес сумен қанығу аймағы;

22) суарылатын борозда (ізі) - жыл сайын кесілетін бороздасы (іздері), су ағынын топырақ беті бойынша бөліп, оның түбі мен еңістері арқылы суды бір мезгілде жіберу;

23) суарылатын жолақ - көлденең қимада көлденең және бойлық еңісі бар, бір мезгілде топыраққа жіберумен су ағынымен жылытылатын жердің қоршалған жолағы;

24) суаратын машина – суаратын учаскеде суды тарату мен беруге арналған жылжымалы машина;

25) суаратын техника – су құюды жүзеге асыруға арналған машиналардың, механизмдер мен жабдықтардың жиынтығы;

26) суаратын учаске – су құюдың бірдей тәсілдері, суаратын техника мен суару тәртібі кезінде бір суландырғышпен қызмет көрсетілетін суарылатын жерлердің учаскесі;

27) суаратын чек – топыраққа кейіннен іркілумен су басатын суаратын учаскенің үйіп бекітілген бөлігі;

28) суармалы жерлер – су ресурстары бұл жерлерді суаруды қамтамасыз ететін суару көзімен байланысты тұрақты немесе уақытша суару желісі бар жер;

29) суару - топырақты және (немесе) атмосфераның жерге жақын қабатын бір рет жасанды ылғалдандыру;

30) суару желісі – суару көзінен суармалы жерлерге суды беретін тұрақты және уақытша арналардың, құбырлардың желісі;

31) суару желісінің пайдалы әсер коэффициенті - суару кезінде берілген су көлемінің су көзінен суару желісіне алынған су көлеміне қатынасы;

32) суару жүйесі – жерлерді суаруды қамтамасыз ететін суаратын желімен, бас су тоғанымен, гидротехникалық және пайдаланушылық құрылыстармен бірге жер аумағы; суару - топырақты және (немесе) атмосфераның жерге жақын қабатын бір рет жасанды ылғалдандыру;

33) суару кезеңі – ауыл шаруашылық дақылдарын бірінші суарудан соңғы суаруға дейінгі вегетациялық кезеңнің бір бөлігі;

34) суару нормасы – нетто суаратын учаске бірлігіне жыл ішінде берілетін су көлемі;

35) суару тәртібі – суару нормалары мен мерзімдерінің жиынтығы;

36) суару тәсілі – суды суаратын учаскеде тарату және (немесе) су ағынының топырақ және атмосфералық ылғалға айналуының белгілі бір шаралары мен тәсілдерінің кешені;

37) суару учаскесі бетінің рұқсат етілетін еңісі - суарудың осы тәсілін және суару техникасын қолдануға жол беретін суару учаскесі бетінің еңісі;

38) тамшылатып суару - суармалы тамшылар көмегімен жергілікті суару;

39) тарату бороздасы (іздері) - суды суару іздері немесе жолақтары арасында бөлетін уақытша суару желісінің элементі;

40) топырақ ішілік суару – ішіне тікелей тамыр мекендейтін аймаққа су беру арқылы жер суару;

41) тыңайтатын суару – өсімдіктер үшін құнарлы заттарды қамтитын сумен суару;

42) тік дренаж - құбырлы құдықтардан тұратын дренаж; таратқыш атыз – суды суаратын атыздардың немесе жолақтардың арасына бөлетін уақытша суаратын желінің элементі;

43) үскірікке қарсы суару – өсімдіктерді үскірік аяздан қорғау үшін жаңбыр жаудырумен суару;

44) шайып (жуып) суару - топырақта өсімдік үшін зиянды заттардың құрамын азайту мақсатында жүргізілетін суару;

45) ылғалды зарядтық суару - вегетациялық кезеңнің басында топырақтағы су қорын арттыру мақсатында жүргізілетін суару.

4-тарау. Құрылыс нормаларының нормативтік талаптарының мақсаты және функционалдық талаптары

1-параграф. Құрылыс нормалары нормативтік талаптарының мақсаты

3. Осы құрылыс нормаларының нормативтік талаптарының мақсаты мелиоративтік жүйелер мен құрылыстарды жобалау, салу, қайта құру, күрделі жөндеу, кеңейту және техникалық қайта жарақтандыру кезінде мелиоративтік жүйелер мен құрылыстардың жұмыс істеуін қамтамасыз ету және құрылыстардың қауіпсіздігі талаптарын сақтау бойынша ең аз мөлшердегі талаптарды белгілеу болып табылады.

2-параграф. Құрылыс нормаларының функционалдық талаптары

4. Мелиоративтік жүйелер мен құрылыстарды техникалық, технологиялық және экологиялық параметрлері бойынша оларды салу мен пайдалану кезінде келесі функционалдық талаптар қамтамасыз етілетіндей етіп жобалау қажет:

1) пайдалану кезінде бүлінулер мен бұзушылықтарсыз жобамен қарастырылған механикалық және технологиялық әсерлердің барлық түрлері шыдайтындай құрылыстардың механикалық беріктігі мен орнықтылығы;

2) гидротехникалық құрылыс объектілерінің өрт қауіпсіздігі: бас су бөгеті мен сорап станцияларының және т.б.;

3) ауыл шаруашылық дақылдарының жоғары және кепілді өнімдерін алу үшін топырақтың оңтайлы су тәртібін қамтамасыз ету;

4) табиғи ресурстарды тиімді пайдалану;

5) энергетикалық ресурстарды үнемді пайдалану;

6) қоршаған ортаға теріс әсерді болдырмау.

5-тарау. Мелиоративтік жүйелер мен құрылыстардың жұмыс сипаттамаларына қойылатын талаптар

1-параграф. Мелиоративтік жүйелер мен құрылыстардың сенімділігін, төзімділігін және өрт қауіпсіздігін қамтамасыз ету бойынша талаптар

5. Мелиоративтік жүйелер мен құрылыстардың сенімділігін, төзімділігін және өрт қауіпсіздігін қамтамасыз ету бойынша негізгі талаптар жобалау, салу кезеңінде, сол секілді пайдалану кезеңінде адамдардың өмірін, денсаулығы мен заңды мүдделерін, жеке және заңды тұлғалардың мүлкін, қоршаған ортаны қорғауды қамтамасыз етуге мүмкіндік беретін гидротехникалық құрылыстардың қауіпсіздігінің негізгі шараларын сақтаудан тұрады.

6. Гидротехникалық құрылыстар олардың тағайындалуларына қарай негізгі және екінші дәрежелі болып бөлінеді:

1) негізгілерге бүлінуі немесе бұзылуы сумен жабдықтау мен суару үшін су беруді тоқтатуға немесе азайтуға; қорғалатын аумаққа су басуға және су жайылуға әкелетін гидротехникалық құрылыстар;

2) екінші дәрежелілерге бүлінуі немесе бұзылуы көрсетілген зардаптарға әкелмейтін гидротехникалық құрылыстар жатқызылады.

7. Суару жүйелері құрамындағы негізгі гидротехникалық құрылыстар:

1) балық қорғайтын және балық өткізетін құрылғылар қарастырылуы тиіс ашық көздердегі су жинайтын құрылыстар (өзендер, көлдер, тоғандар және басқалар);

2) арналар, науалық желі, ашық коллекторлар, бөгеттерімен жасанды су қоймалары, қоршайтын дамбалар;

3) сорғы станциялары, су жинайтын және су өткізетін құрылыстар;

4) жабық құбыр желісі, құрғату және жабық коллекторлар желісі;

5) тоннельдер мен акведуктар болып табылады.

8. Екінші дәрежелі гидротехникалық құрылыстарға:

1) мұз қорғайтын құрылыстар;

2) тарату қабырғалары;

3) тегеурін фронтының құрамына кірмейтін тіреулер мен тірек қабырғалар;

4) жер бөгеттерінің, арналардың жағалауды күшейткіш құрылыстары және басқалар;

5) балық қорғайтын құрылыстары жатады.

9. Гидротехникалық құрылыстарды пайдалану күйі мен жағдайларының сандық және сапалық көрсеткіштерінің шекті мәндері оның апат қаупі тәуекелдігінің рауалы мәніне сәйкес келуін қарастырады.

10. Гидротехникалық құрылыстарды тұрақты және уақытша деп бөледі.

Тұрақты гидротехникалық құрылыстарға нысанды тұрақты пайдалану кезінде пайдаланылатын құрылыстар, ал уақытшаларға тұрақты құрылыстарды салу және жөндеу кезінде қолданылатын құрылыстар жатады.

11. Гидротехникалық құрылыстарды Су кодексіне, Экологиялық кодекске және осы құрылыс нормаларының талаптарына сәйкес әзірленген су ресурстары мен аумақтық жоспарлау сұлбалары кешенді пайдалану талаптарына сүйеніп жобаланады.

12. Құрылыстардың типтері, олардың параметрлері мен құрастыруы нұсқалардың техникалық - экономикалық көрсеткіштерін салыстырудың негізінде және мыналарды ескерумен таңдалады:

- 1) құрылыстардың функционалдық белгіленуін;
- 2) құрылыстарды салу орындарын, ауданның табиғи жағдайлары;
- 3) жұмыс өндірістері жағдайлары мен әдістері, еңбек ресурстарының болуы;
- 4) шаруашылық салаларының дамуы мен орналасуы, соның ішінде көлік ағындарының дамуы, энергия тұтынуы, өзгеру мен дамыту және жүк айналымының өсуі, суару, суландыру, сумен жабдықтауды дамыту;
- 5) гидрологиялық өзгерудің су шаруашылық болжамы, соның ішінде жоғарғы және төменгі бьефтердегі өзендер тәртібі; өзендердің, су қоймаларының арналары мен жағаларын сораптармен және қайта құрулармен лайлау; аумақтарға су басу және жайылу, оларда орналасқан ғимараттар мен құрылыстарды инженерлік қорғау;
- 6) қоршаған ортаға әсерлер;
- 7) объект құрылысы мен пайдаланудың халықтың әлеуметтік жағдайлары мен денсаулығына әсері;
- 8) балық шаруашылығы, сумен жабдықтау және мелиоративтік жүйелердің жұмыс тәртібінің жағдайлары мен міндеттерінің өзгеруі;
- 9) белгіленген табиғат пайдалану тәртібі (ауыл шаруашылық пайдалы жерлер, қорықтар және тағы басқалар);
- 10) халықтың тұрмысы мен демалысы жағдайлары (жағажайлар, курорттық-санаториялық аймақтар және тағы басқалар);
- 11) судың қажетті сапасын қамтамасыз ететін шаралар: арна су қоймасын дайындау, су қорғау аймағында тиісті санитарлық тәртіпті сақтау, судағы мөлшерін шекті мүмкін концентрациялардан жоғары емес қамтамасыз етумен биогенді элементтердің түсуін шектеу (азот мөлшері бар заттар, фосфор және басқалар);

- 12) құрылыстарды тұрақты және уақытша пайдалану жағдайлары;
- 13) негізгі құрылыс материалдарын үнемді жұмсау талаптары;
- 14) ғимараттар мен құрылыстардың энергетикалық тиімділік талаптары мен оларды энергетикалық ресурстарды есепке алу аспаптарымен жабдықтау талаптары;
- 15) пайдалы қазбаларды, жергілікті құрылыс материалдарын өңдеу мүмкіндігі және тағы басқалар;
- 16) мүмкін лаңкестік әрекеттер кезінде бұзушылықтардың зардаптарын барынша азайту;
- 17) су ағындарының, су қоймалары мен теңіздердің жағаларында орналасқан құрылыстарға эстетикалық және сәулеттік талаптарды қамтамасыз ету.

13. Гидротехникалық құрылыстарды жобалау кезінде қамтамасыз етіледі және қарастырылады:

- 1) барлық құрылыс және пайдалану кезеңдерінде құрылыстардың қауіпсіздігі мен сенімділігі;
- 2) құрылыстың максималды мүмкін экономикалық тиімділігі;
- 3) гидротехникалық құрылыстардың күйін және оларға табиғи және техногенді әсерлерді тұрақты құралнамалық және визуалды бақылау;
- 4) арна су қоймаларын және өнеркәсіптік кәсіпорындар мен жанасып жатқан аумақтардың сұйық қалдық қоймаларын дайындау;
- 5) пайдалы қазбалар кен орындарын қорғау;
- 6) жануарлар мен өсімдіктер дүниесінің сақталуы, атап айтқанда, балық қорғау іс-шараларын ұйымдастыру;
- 7) судың минималды қажетті шығындары, сондай-ақ су тұтынушылары мен су пайдаланушылардың мүдделерін ескерумен бьефтерде қолайлы сенімді және жылдамдық тәртіптері, игерілген жерлер мен табиғи экожүйелер үшін топырақ сулары деңгейінің қолайлы тәртібі.

14. Мелиоративтік жүйелердің құрамына кіретін гидротехникалық құрылыстардың жобалық құжаттамасын әзірлеу кезінде Заңның 20 бабы 23-16) тармағына сәйкес бекітілетін сәулет, қала құрылысы және құрылыс саласындағы мемлекеттік нормативтердің (бұдан әрі - сәулет, қала құрылысы және құрылыс саласындағы мемлекеттік нормативтер) талаптары басшылыққа алынады.

15. Гидротехникалық құрылыстардың жобалық құжаттамасының құрамында салу, пайдалану, қайта құру және тарату кезінде құрылыстардың және олардың күйінің жұмысын натурлық бақылауларға арналған бөлімі әзірленеді

16. Табиғи бақылауларға арналған бөлім:

- 1) құрылысқа бақыланатын күштер мен әсерлердің тізімі;
- 2) құрылыстардың және оның негізінің бақыланатын және диагностикалық көрсеткіштердің тізімі, қауіпсіздік өлшемдерін қосқанда;

- 3) құралнамалық және визуалды бақылаулар бағдарламасы мен құрамы;
- 4) бақылау- өлшеу аппаратурасын (БӨА) орнатуға, өлшеу аспаптары мен құрылғыларын ерекшелеуге техникалық шарттар мен сызулар;
- 5) құрылыстың жұмысы мен жай-күйіне табиғи бақылау жүргізу бойынша ұсыныстарды қамтиды.

17. Натурлық бақылаулар бойынша жобалық құжаттаманың құрамында құрылыстардың күйінің, оларға табиғи және техногенді әсерлерді мониторингілеу жүйесінің құрылымдық сұлбасы мен техникалық шешімдер әзірленеді; I және II топтың құрылыстары үшін автоматтандырылған мониторингілеу жүйесін қолдану мүмкіндігі қарастырылады.

18. Гидротехникалық құрылыстардың жобалық құжаттамасында олардың қауіпсіздік өлшемдері анықталады, олардың көрсеткіштері 5 жылда 1 реттен сирек емес қарастырылады.

19. Гидротехникалық құрылыстардың жобалық құжаттамасында олардың мүмкін апаттарын таратпау және жою үшін карьерлер мен топырақ резервтерін; өндірістік объектілерді, көлік пен құрылыс базасының жабдығын, ауданда және объект аумағында көпірлер мен кіре беріс жолдарды; электр энергиясының автономды немесе резервті көздерін және электр тарату желілерін; жедел әсер ететін басқа да апатқа қарсы құралдарды пайдалану бойынша техникалық шешімдер қарастырылады.

20. Гидротехникалық құрылыстарды жобалаған кезде құрылыс және пайдалану кезеңінде туындауы мүмкін қауіпті бүлінулер мен апатты жағдайлардың дамуының алдын алу бойынша құрылымдық- технологиялық шешімдер қарастырылады.

21. Гидротехникалық құрылыстардың жобалық құжаттамасында тегеурінді фронтының бұзылуымен құрылыстың әлеуетті апатынан мүмкін материалдық, әлеуметтік және экологиялық шығындарды бағалау бойынша есептеулер орындалады.

22. Суару жүйесін, оның ішінде бас су тарту құрылыстарын, гидротехникалық және пайдалану құрылыстарын жобалау және салу кезінде "Объектілерді қорғауға арналған өрт техникасының қауіпсіздігіне қойылатын талаптар" ТР, "Өрт қауіпсіздігіне қойылатын жалпы талаптар" ТР, Өрт қауіпсіздігі қағидаларының, сондай-ақ сәулет, қала құрылысы және құрылыс саласындағы мемлекеттік нормативтердің талаптары ескеріледі.

2-параграф. Мелиоративтік (суаратын) жүйелерге қойылатын талаптар

23. Мелиоративтік (бұдан былай – суландыру) суландыру жүйесі жеткіліксіз табиғи ылғалдандыру жағдайларында суарылатын алап топырағының тамыр мекендейтін қабатында ауыл шаруашылық дақылдарының жоғары және тұрақты

егіндерін алу үшін оңтайлы су- тұз тәртібін ұстап тұруды қамтамасыз ететін өзара байланысты құрылыстардың, ғимараттар мен құрылғылардың кешенін қамтиды.

Суару жүйесінің құрамына кіреді: табиғи немесе жасанды су көздерінде су жинайтын және балық қорғайтын құрылыстар, тұндырғыштар, сорап станциялары, суаратын, коллекторлық – құрғату желілері, баулы арналар, желідегі құрылыстар, су құятын және жаңбыр жаудыратын машиналар, қондырғылар мен құрылғылар, жерлердің мелиоративтік күйін автоматты бақылау мен басқару құралдары, электрмен жабдықтау және байланыс объектілері, эрозияға қарсы құрылыстар, пайдалану қызметінің өндірістік және тұрғын ғимараттары, жолдар, орман қорғайтын көшеттер, бөгеттер.

24. Мелиоративтік жүйелер жақсартылатын жерлерді ауыл шаруашылық игеру жөніндегі іс-шаралары бар кешенде жобаланады. Баламалық нұсқалардың техникалық - экономикалық салыстыруларының негізінде:

1) жақсартылатын ауданның және себу айналымы егістіктерінің шекаралары мен өлшемдері;

2) ауылдық тауар өндіруші шаруашылықтардың жер қоры, мелиоративтік іс-шараларды жүзеге асыру нәтижесінде ауыл шаруашылық танаптарының құрамындағы өзгерістер, заманауи жайылымдардың немесе басқа танаптардың егістік жерлерге өзгертілген аудандары;

3) жақсартылатын жерлерді игеретін шаруашылықтардың өлшемдері;

4) қолданыстағы шаруашылықтарды, соның ішінде суландыру жүйелерінің аумағымен шектес шекараларды өзгерту және реттеу;

5) жақсартылатын жерлерді ауыл шаруашылығында пайдалану;

6) топырақтардың талап етілетін сулы-тұзды тәртібі;

7) ауыл шаруашылық дақылдарының жобалық өнімділігі;

8) суландыру тәсілдері мен тәртіптері;

9) жаңадан пайдаланылатын су шаруашылығы ұйымдарын құру немесе қолданыстағыларын кеңейту;

10) мелиоративтік жүйелерді пайдалану қызметі үшін қажетті өндірістік, тұрғын үй және мәдени- тұрмыстық ғимараттарды, құрылыстарды, инженерлік коммуникацияларды салу негізделуі тиіс.

25. Суды беру және жинау сұлбалары, негізгі құрылыстардың құрылымдары бойынша техникалық шешімдер баламалық нұсқалардың техникалық- экономикалық көрсеткіштерін салыстыру негізінде қабылданады. Сонымен қатар :

1) өсімдік шаруашылығының жобалық өнімін алу;

2) су, жер және отын- энергетикалық ресурстарды үнемді пайдалану;

3) жақсартылатын жерлерді өңдеу кезінде жоғары өнімділікті ауыл шаруашылық техникасын пайдалану;

4) құрылыстарды және тұтастай мелиоративтік жүйені пайдаланған кезде жоғары еңбек өнімділігі;

5) технологиялық үдерістерді кешенді автоматтандыру, соның ішінде автоматтандыру деңгейі техникалық- экономикалық есептеулермен негізделеді;

6) қоршаған ортаны қорғау талаптарын сақтау;

7) суландыру суымен тыңайтқыштарды, химмелиоранттар мен гербицидтерді енгізу мүмкіндігі қамтамасыз етіледі.

26. Мелиоративтік жүйелерді жобалау кезінде жақсартылатын жерлерді пайдалану деңгейі суарылатын нетто ауданның суарылатын брутто ауданға қатынасымен анықталатын жер пайдалану коэффициентімен анықталады.

Суарылатын нетто ауданға өнімді отырғызулармен, егістер мен табиғи жайылымдар алып жатқан және өсімдік шаруашылығының жобалық өнімін алуды қамтамасыз ететін суарылатын аудан жатады.

Суарылатын брутто аудан суарылатын нетто аудандарды және мелиоративтік жүйелердің құрылыстарына берген барлық аудандарды қамтиды.

Мелиоративтік жүйенің техникалық- экономикалық көрсеткіштері 1 гектар (бұдан әрі – га) өңделінген нетто ауданға және теңгемен өнімнің орташа өлшенген шығымына анықталады.

27. Мелиоративтік жүйенің құрылыстарының топтарын олар қызмет көрсететін суару немесе кептіру ауданы бойынша анықтау қажет:

1) үш жүз мың гектардан жоғары - I сынып;

2) жүз мың гектардан астам үш жүз мың гектарға дейін – II сынып;

3) елу мың га – дан жүз мың га-ға дейін - III сынып;

4) елу мың га және одан төмен – IV сынып.

Әр түрлі топты құрылыстарды, олардың жекелеген құрылымдары мен негіздерін жобалау бойынша негізгі талаптар, сондай-ақ есептік ережелер мен күш түсулер сәулет, қала құрылысы және құрылыс саласындағы мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес қабылданады.

28. Таулы арналардың сыныбы қорғалатын құрылыстардың сыныбына тең етіп алынады. Су шығындарының есептік қамтамасыз етілгендігін таулы арналардың сыныбына байланысты қабылдау қажет. IV сынып таулы арналар үшін су шығындарының есептік қамтамасыз етілгендігі суаратын жүйелер үшін қабылданады - 10%.

29. Су көздерінде, су қабылдағыштарында су деңгейлері мен есептік шығындарының шамасын су жинайтын ауданда ағынды қалыптастыру ерекшеліктерін ескерумен анықталады.

30. Мелиоративтік жүйелердегі жолдар сәулет, қала құрылысы және құрылыс саласындағы мемлекеттік нормативтерге сәйкес жобаланады.

31. Жоспарда жобаланатын сызықтық құрылыстардың (арналар, жолдар, электр тарату сымдары және басқалар) орналасуы жер бедерін, инженерлік - геологиялық және гидрогеологиялық шарттарды, ауыл шаруашылық өндірісін ұтымды ұйымдастыру талаптары, бар жолдарды, жерасты және жерүсті инженерлік коммуникацияларды және тағы басқаларды ескерумен қабылданады.

Жер пайдалану және егіс айналым учаскелерінің шекараларын, қолданыстағы және жобаланатын арналарды, құбырларды, электр тарату сымдарын, жолдарды және басқаларды ескерумен, мүмкіндігінше тура сызықты етіп қарастыру қажет, егіс айналым алаңдарының әдетте, тік бұрышты пішіні бар. Бұл талаптардан шегінуге жергілікті жердің күрделі бедері және табиғи шекараларға (өзен, көлдер, жыралар және тағы басқалар) жанасу жағдайларында жол беріледі. Қажет болса жер пайдалану шекараларын өзгертуге жол беріледі, бұнымен қоса жаңа шаруашылық аралық жер орналастыру жобасы әзірленуі тиіс.

32. Жерлердің мелиоративтік күйін бақылау үшін, бақылау ұңғымалар желісін және су шығындарын өлшеу құралдары қарастырылады. Мелиоративтік жүйенің ауданы 20 мың га артық болған кезде қосымша топырақтардың ылғалдылығы мен тұздануын, ақпаратты автоматты өңдеу құралдарымен суаратын және құрғататын сулардың сапасын бақылау бойынша зертханаларды, сондай-ақ метеорологиялық станциялар мен су-баланстық аудандары ұйымдастырылады.

33. Суаратын жүйелерде облыстың, ауданның, ауылдық округтің, әрбір шаруа қожалығының және себу айналымы учаскесінің аумағына берілетін суды (әрбір шаруа қожалығында 1000 га артық болған кезде) жеке есепке алу қарастырылады.

34. Су беру, су тарату және суды пайдалану процестерін басқару үшін далаларда суаратын жүйелерді автоматтандыру қарастырылады. Суаратын жүйелерді автоматтандыру мелиоративтік жүйелерді пайдалану процесінде ең үлкен техникалық-экономикалық әсер, су беру мен су тұтынудың арасында ең үлкен сәйкестік қамтамасыз етіледі. Су жинаудан құюға дейінгі барлық процесс бірыңғай және үздіксіз ретінде қарастырылады.

35. Пайдаланатын су шаруашылық ұйымдардың өндірістік ғимараттары мен құрылыстары және пайдалану қызметінің жұмысшыларына арналған тұрғын ғимараттар мелиоративтік жүйелердің шектерінде немесе жақында орналасқан елді жерлерде орналастырылады.

36. Пайдалану ұйымдарының өндірістік базалары, әдетте, бірыңғай көмекші ғимараттарымен, құрылыстармен және коммуникациялармен негізгі ғимараттарды бұғаттаумен ортақ алаңда орналастырылады.

37. Суару көзін таңдау кезінде топырақтың құнарлылығының нашарлау қаупі бойынша (сортаңдану, тұздану, құрылымсыздану, топырақтарды сілтісіздендіру және тағы басқалар) және ауыл шаруашылық дақылдардың тұзға төзгіштігі бойынша суару үшін судың жарамдылығын бағалау орындалады.

Суаратын судың сапасы арнайы зерттеулердің негізінде анықталады және халықтың санитариялық-эпидемиологиялық саламаттылығы саласындағы мемлекеттік органмен келісіледі.

Ауыл шаруашылық дақылдарын суару үшін судың жарамдылығы келесі көрсеткіштермен анықталады:

- 1) тұздардың жалпы минералдануы;
- 2) топырақ профилінің жоғары тығыздығын, төмен су өткізгіштігін анықтайтын су- физикалық қасиеттерімен топырақтарда - 50 мг-экв/л дейін;
- 3) жоғары су өткізгіштігі бар құрылымсызданған топырақтарда, сондай-ақ гумустың жоғары мөлшері бар - 85 мг-экв/л дейін;
- 4) жақсы құрғатуымен құмды топырақтарда - 200 мг-экв/л дейін;
- 5) сілтілігі: 1,25 мг-экв/л дейін - су барлық типті топырақты суаруға жарамды ; 1,25 – тен 2,50 мг-экв/л дейін – тек қышқыл топырақты суару үшін;
- 6) улы заттардың мөлшері – Қазақстан Республикасындағы нормативтік құжаттармен белгіленген нормалардан аспауы тиіс;
- 7) рН белсенді реакциясы: рН 6,0-ден 8,0 дейін болған кезде су барлық топырақтарды суаруға жарамды;
- 8) рН > 8,0 кезінде - тек қышқыл топырақты суару үшін,
- 9) рН < 6,0 кезінде - тек сілтілік топырақты суару үшін;
- 10) температурасы:
көкөніс дақылдары мен бақша үшін - Цельсий шкаласы бойынша 14° С төмен емес;
шабындықтар мен көпжылдық дақылдық жайылымдар үшін - 8 ° С төмен емес.

Суару көзін таңдау кезінде су ресурстары кешенді және ұтымды пайдалану міндеттеріне және оларды ластанудан қорғау міндеттеріне сүйену және оны техникалық- экономикалық салыстыру негізінде қабылданады.

38. Суару көзінің гидрологиялық тәртібі мен суаратын жүйенің желісі мен құрылыстардың өткізу қабілеті бақылаулардың кем дегенде 20- жылдық кезеңі ішінде өсімдік шаруашылығының 90 % орташа жылдық өнімін алуды кепілдейтін көлемде суармалы жерлерге суды уақытында беру қамтамасыз етіледі.

Оңтайлы есептік жыл (суарудың оңтайлы қамтамасыз етілгендігі) техникалық - экономикалық есептеулермен анықталады және қосымша өнім бірлігіне келтірілген шығындардың минимумына сәйкес келеді.

Суарылатын учаскенің ауданы 500 га дейін болған кезде есептік суару қамтамасыз етілгендікті 25 %-ға тең етіп қабылдау ұсынылады (су балансының тапшылығы бойынша). Бұнымен қоса өнім көлемінің төмендеуі кепілденгеннен 10% -ға артық емеске жол беріледі.

39. Ауыл шаруашылық дақылдарын суландыру тәртібі суару және суландыру нормалардың, суару мөлшері мен мерзімдерінің жиынтығы, оларды вегетациялық кезең ішінде бөлу, сондай-ақ нақты климаттық, топырақтық және агротехникалық жағдайларда суару және суару аралығы интервалдарының ұзақтығы.

Әрбір ауыл шаруашылық дақылды суару тәртібі келесі негізгі талаптарға жауап беруі тиіс:

1) әрбір даму фазасында топырақтағы ылғал мөлшері нормативтік қажеттілігінің өсімдіктер талаптарына сәйкес келуі;

2) топырақтың су тәртібімен байланысты өсімдіктердің құнарлы, тұзды және жылулық факторларының берілген реттеуін қамтамасыз ету;

3) сортаңдануына, тұздануы мен эрозиясына жол бермей, топырақтың құнарлылығын арттыруға жағдай жасау;

4) шаруашылықта еңбек өнімділігін арттыруға жағдай жасау;

5) ауыл шаруашылық дақылдарын суару техникасымен өңдеу ерекшеліктерімен байланысты болу.

40. Суаратын желі магистралды арнадан (құбыр, науа), оның тармақтарынан, әр түрлі реттік таратқыштар мен суландырғыштардан тұрады.

Суландырғыштар суды жаңбыр жаудыратын (суаратын) машиналарға, жаңбыр жаудыратын аппараттарға және суаратын құрылғыларға (суаратын құбырларға, науаларға, шлангыларға) беретін желінің ең төмегі буыны болып табылады.

41. Суаратын желінің жоспарлық орналасуын осы құрылыс нормаларының 31 -тармақ (бұдан әрі – т) талаптарын және суарудың есептік тәртібіне сәйкес су тұтыну шыңында тәулік бойғы суару жүргізу шартынан судың қажетті көлемін уақытында беруді қамтамасыз ету ескерумен қабылданады

42. Суаратын желіні құбырлар түрінде жабық емес, немесе арналар мен науалар түрінде ашық етіп жобаланады.

Суаратын желінің оңтайлы құрылымын таңдау желі нұсқаларының техникалық- экономикалық көрсеткіштерін салыстыру негізінде жүргізіледі.

Жер бетін суаруда жергілікті жердің еңісі 0,003 артық болған кезде, әдетте, өздігінен ағатын- тегеурінді түтікшелі желі қарастырылады.

43. Магистралды арналарды, олардың тармақтарын, әр түрлі реттік таратқыштарды есептеу орындалады:

1) арналарда гидравликалық арналарды анықтау үшін – максималды шығынға ;

2) арналарда судың деңгейінен бөгеттер мен бермалардың асып кетуін анықтау және олардың шайылмаушылығын тексеру үшін – жылдамдатылған шығынға;

3) арналардан су жинауды қамтамасыз ететін су деңгейлерін тексеру, су тіреуші құрылыстардың орналасуын анықтау және арналарды тұнбаланбаушылыққа тексеру үшін – минималды шығынға.

Судың максималды шығыны су беру графигінің максималды ординатасы бойынша анықталады.

Арналардың жұмыс уақытымен көздердегі судың максималды лайлылық кезеңі есептік шығындармен сәйкес келген жағдайда тұнбаланбаушылыққа есептеулер орындалады.

Жылдамдатылған шығын максималды шығын кезінде сәйкесінше, секундына 1 метр кубтан (бұдан әрі - $\text{м}^3/\text{с}$) 100 $\text{м}^3/\text{с}$ 1,2-1,0, кем болмайтын , үдемелі коэффициентіне көбейтілген максималды мәнге тең етіп алынады.

44. Суландырғыштар (арналар, құбырлар, науалар) судың брутто максималды шығынына ғана жобаланады.

45. Жер бетін суару кезінде суландырғыштардың шығыны су тұтынудың пиктік кезеңінде максималды суаратын норма және суландырғыштың пайдалы әсер коэффициентін ескерумен нетто суарылатын аудан бойынша анықталады.

Бұнымен қоса тәулік ішінде жыртылатын дақылдарды құюдан кейін өңдеуде ауыл шаруашылық машиналарының тәуліктік өнімділігіне тең суару ауданы қамтамасыз етіледі.

Суаратын машиналарды пайдалану жағдайында суландырғыштың максималды шығыны бір уақытта жұмыс істейтін суаратын машиналардың максималды шығындарының сомасына тең болады.

46. Жаңбыр жаудырумен суару кезінде суландырғыштың максималды брутто шығыны суландырғыштың пайдалы әсер коэффициентін ескерумен бір уақытта жұмыс істейтін жаңбыр жаудыратын машиналардың максималды саны мен шығынын ескеретін су құю кестесі бойынша анықталады.

47. Төмен қатардағы таратқыштың минималды брутто шығыны таратқыштың пайдалы әсер коэффициентін ескерумен бір уақытта жұмыс істейтін суландырғыштардың максималды санының сомасына тең болуы тиіс.

48. Жоғары қатардағы таратқыштың, сондай-ақ магистралды арнаның, оның тармақтарының максималды брутто шығыны оған қосылған таратқыштың (

магистралды арнаның, оның тармақтарының) пайдалы әсер коэффициентін ескерумен бір уақытта жұмыс істейтін төмен қатардағы таратқыштың максималды шығындарының сомасына тең болады.

49. Барлық қатардағы магистралды арналардағы, оның тармақтары мен таратқыштарындағы судың минималды шығыны максималды шығыннан 40%-дан кем емес етіп қабылданады.

Жаңбыр жаудырумен суару кезінде таратқыштың минималды шығыны одан құю графигінің негізінде бір уақытта суды алатын, жаңбыр жаудыратын техниканың минималды суының шығынына тең болады.

50. Магистралды арнаның, таратқыштың, суландырғыштың немесе олардың учаскелерінің пайдалы әсер коэффициентін (E_b) арнадан алынатын судың максималды шығынының оны трассалау кезінде сүзу мен буландыруға судың жоғалтуларын ескерумен арнаның басында судың максималды шығынына қатынасы ретінде анықталады.

Магистралды арнаның, оның таратқыштарының пайдалы әсер коэффициенттері 0,95- тен кем емес, ал әр түрлі қатардағы таратқыштар мен суландырғыштардың – 0,97- ден кем емес болып қабылданады.

51. Магистралды арналардың және олардың тармақтарының бойымен, әдетте егіс айналымы далаларының шекаралары бойынша пайдалану жолдары – егін жолдары қарастырылады.

3-параграф. Мелиоративтік жүйелердегі құрылыстарға қойылатын талаптар

52. Арналардағы (науалардағы) гидротехникалық құрылыстар сәулет, қала құрылысы және құрылыс саласындағы мемлекеттік нормативтерге сәйкес жобаланады.

Құрылыстар қамтамасыз етіледі:

1) су беру мен деңгейлерді реттеу, жоспарлық су тарату (су шығарулар, су бөлгіштер, су өлшейтін құрылыстар, қоршайтын құрылыстар);

2) бьефтердің жанасуы (тез ағыстар, құламалар);

3) жолдардың, коллекторлардың, су ағындарының, сайлардың арналарымен қиылысу мүмкіндігі (түтікшелі өткелдер, дюкерлер, акведуктар);

4) судың сапасын реттеу (тұндырғыштар, құм ұстағыштар, бассейн – араластырғыштар);

5) арналар мен науалардың толып кетуіне жол бермеу, құбырларды босату (тастайтын құрылыстар);

6) балық қорғау.

53. Құрылыстардың орналасқан жерін, құрастыруы мен типін олардың белгіленуіне, құрылыс ауданының табиғи жағдайларына, құрылыс

материалдарының болуына, жұмыстар жасау және пайдалану жағдайлары мен тәсілдеріне байланысты таңдау қажет.

Әдетте, құрылыстардың типтік жобалары қолданылады. Типтік жобалар болмаған кезде құрылыстардың жекелеген тораптарының типтік шешімдерін максималды қолданумен жеке жобаларды әзірлеуге немесе қолда бар үнемділерін пайдалануға жол беріледі.

54. Құрылыстарды жобалау кезінде қамтамасыз етіледі:

1) берілген гидравликалық жағдайлар, құрылыстың өзінің шегінде, сол секілді жоғарғы және төменгі бьефтердің оған жанасатын учаскелерінде;

2) тұтастай құрылыстың және оның жекелеген бөліктерінің орнықтылығы мен беріктілігі;

3) негіз топырақтарының сүзгіштік беріктігі;

4) пайдалану сенімділігі мен ыңғайлылығы, құрылысты тексеру және жөндеу мүмкіндігі;

5) қоршаған табиғи ортаны қорғау бойынша талаптарды орындау;

6) құрылысты индустриалдандырудың жоғары деңгейі;

7) тапшы құрылыс материалдарын үнемді пайдалану;

8) жергілікті құрылыс материалдарын кеңінен пайдалану.

55. Суару арналарының астында еріген, жаңбыр сулары және сел ағындарын өткізу үшін құрылыстарды жобалау кезінде су мен сел ағындары шығынының есептік қамтамасыз етілгендігін қорғалатын суаратын арналардың сыныбына байланысты қабылданады.

56. Арнада су деңгейінен құрылыстың құламасы мен қабырғалар үстінің асып кетуі құрылыс арқылы өткізу кезінде судың есептік шығыны есеп бойынша қабылданады.

57. Ағынның аэрациясы және істен шыққан ағыс болған кезде судың аэрациясын ескерумен судың есептік деңгейінен құрылыстың құламасы мен қабырғалар үстінің асып кетуін есеп бойынша немесе анықтамалы түрде - 20-60 сантиметр болып (бұдан әрі – см) қабылданады, есептік шығындар кезінде сәйкесінше $1-100 \text{ м}^3/\text{с}$.

58. Қоршайтын дамбаларда орнатылатын құрылыстар үшін, сондай-ақ арналардың судың шығындары $100 \text{ м}^3/\text{с}$ артық болған кезде, судың есептік деңгейінен құрылыстың құламасы мен қабырғалар үстінің асып кетуі судың желдік айдауы мен жоғарғы бьефте желдік толқындардың төселу биіктігі ескерумен белгіленеді.

59. Бұл құрылыстардың сыныптарына байланысты анықталған су ағынындағы судың максималды есептік деңгейінен өткелдермен ашық шлюз-

реттеушілер мен акведукты аралық салу төменінің асып кетуі кем дегенде 0,5 метр (бұдан әрі – м) болады.

60. Су ағынымен қиылысатын акведук тіреулері мұздың әсерінен қорғалады. Акведук тіреулерін салу тереңдігін арнаның мүмкін максималды шайылуы ескерумен белгіленеді.

61. Дюкердің гидравликалық есебін есептік шығынды өткізу кезінде арнадағыдан кем емес құбырда судың жылдамдығын қамтамасыз етуге қарай жүргізу қажет. Дюкердің көлденең қимасының соңғы параметрлерін оны тазарту технологиясын ескерумен таңдау қажет.

62. Суаратын арналарда су жинайтын құрылыстар автоматты түрде істейтін етіп жобаланады.

63. Арналар арқылы өткелдердің құрылымы мен габариттері (гидротехникалық құрылыстармен біріктірілген және біріктірілмеген) сәулет, қала құрылысы және құрылыс саласындағы мемлекеттік нормативтерге сәйкес қабылданады.

64. Құрылыстарды жабық суаратын желіде жобалаған кезде сәулет, қала құрылысы және құрылыс саласындағы мемлекеттік нормативтердің талаптары ескеріледі.

65. Түтікшелі желіге суды беретін су жинайтын құрылыстар суды есептеу құралдарымен немесе шығын тұрақтандырғыштармен жабдықталады. Бұл құрылыстардың жинағы мен олардың құрылымы құбырға жүзетін заттардың, түбі бар сораптар мен ауаның түсуін болдырмайды.

66. Суаратын жаңбыр жаудыратын құрылғыларға құбырлардан су шығарулар мен гидранттар қажет болған жағдайда тегеурін мен шығынды реттеу мүмкіндігін қамтамасыз ететін арматурамен жабдықталады.

67. Құбырларды босату мен шаюға арналған су шығарулар суаратын және су жинайтын желінің жоспарымен байланыстырып құбырлар трассасының соңында және төмендетілген жерлерде орнатылады.

68. Құрылыстардың көлденең аудандарымен бермалардың енін құрылыстардың жалпы құрастыруына, оларды пайдалану жағдайларына байланысты белгілеу қажет, бұнымен қоса оның мөлшері 3 м кем емес болады.

69. Өтетін жерлерде құбырлардың үстінде топырақтың ұю биіктігі есеп тиеу бойынша қабылданады.

70. Мелиоративтік сораптық станцияларды жобалау кезінде сәулет, қала құрылысы және құрылыс саласындағы мемлекеттік нормативтер талаптары сақталады.

Сорап станцияларының суы есептік беруді фурсировка коэффициенттерін ескерумен су тұтыну кестесінің максималды ординатасы бойынша, немесе бір

уақытта жұмыс істейтін жаңбыр жаудыратын машиналардың максималды саны мен параметрлері бойынша анықталады.

71. Мелиоративтік сорап станциялары су беру сенімділігі бойынша 3 санатқа бөлінеді:

1) I санат – тоқтап қалуы адамдардың өмірі үшін қауіпке немесе халық шаруашылығына, елді жерлерге, ауыл шаруашылық дақылдарға, су беретін, суаруда бір тәуліктен артық үзіліске жол бермейтін сорап станцияларына едәуір зиян келтіруі мүмкін сорап станциялар.

2) II санат- сенімділіктің бірінші санатының анықтамасына кірмейтін сорап станциялары, жеткілікті реттеуші сыйымдылықтары немесе жинайтын құрылыстары жоқ коп сатылы казкаттардың сорап станциялары; суаруда екі тәуліктен артық кезеңге үзіліске жол бермейтін ауыл шаруашылық дақылдарына су беретін сорап станциялары.

3) III санат - тоқтап қалуы екі тәуліктен артық кезеңге мүмкін және сенімділіктің I және II санаттарына жатпайтын сорап станциялары.

72. Су жинайтын құрылыстардың құрылымы қамтамасыз етіледі:

1) суды минималды гидравликалық жоғалтуларымен жинау, суды жаңбыр жаудыратын машиналарға берген жағдайда қоқыс мен өлшенген бөлшектерді ұстау, балық қорғау;

2) балық қорғайтын немесе сор ұстайтын құрылғылардың торларын тазарту.

73. I және II сенімділік санатының сорап станцияларының су жинайтын құрылыстары батпайтын етіп жобаланады, III сенімділік санатының сорап станциялары үшін қысқа уақыттық тасқындармен су тоғандарын басуға жол беріледі, егер жауын жауу уақыты сорап станцияларының жұмыс уақытымен сәйкес келмесе.

74. Су жинайтын құрылыстар арна түзеуші құрылыстармен үйлесіп арна қалыптастырушы процестермен ескеріп жобаланады.

75. Су тоғанның негізгі элементтерінің параметрлері (кіріс терезелер, торлар, құбырлар, арналар, камералар және басқалар) суды максималды беру және су көзінде минималды деңгейлер кезінде гидравликалық есептеулермен анықталады .

76. Ашық және жабық су таратқыштар су көзінде су деңгейлері тәртіптерімен және су беру, айдау кестесіне сәйкес су өткізу қамтамасыз етіледі. Арналардың мөлшерлері сорап станциясын есептік берумен салыстырғанда 5-6 % қормен анықталады.

77. Сораптардың соратын құбырлары элементтерінің құрылымы мен құрастыруы ауаны сору және ауа қаптарының пайда болу мүмкіндігін

болдырмайды. Соратын құбырдың кем дегенде 0,005 еніспен сорапқа үздіксіз көтерілуі болады. Соратын құбырлардың барлық қосылыстары саңылаусыз болады.

78. Соратын құбырдың ұзындығы 30 м артық және диаметрі 500 миллиметрден (бұдан әрі – мм) артық болған кезде құбырдың үнемді диаметрі техникалық- экономикалық есептеулердің негізінде анықталады.

79. Соратын құбырлардың саны сораптардың санына тең болады, негіздеу кезінде құбырдың жалпы соратын құрылғысын орнатуға (коллектор) жол беріледі.

80. Келтіретін арнаның трассасын бұру кем дегенде 10В (В- су кесігі бойынша арнаның ені, м) қашықтықта орындалады. Тығыз жағдайларда арнаның трассасын бұруды, соның ішінде аванкамера шектерінде, бағыттаушы қабырғаларды қолдану шартымен жол беріледі. Аванкамераны жобалау кезінде, әдетте, конустылықтың орталық бұрышын 45° артық емес алу қажет, су қабылдағыш жағына түбінің енісін, 0,4 артық емес, су қабылдаушы тесіктерге суды келтіру жылдамдығын – секундына 1 метрден (бұдан әрі - м/с) артық емес.

81. Алынатын суда өлшенген бөлшектер болған кезде сутоғандарының алдында тұндырғыштарды орналастыру жөнділігі қарастырылады.

82. Сорап станциясының ғимараты жабдықтың оңтайлы жұмыс тәртібін, қызмет көрсететін персонал мен жабдықты атмосфералық әсерлерден қорғауды, сондай-ақ минималды капитал салымдары мен құрылыс мерзімдері кезінде пайдаланудың ең үлкен ыңғайлылықтары мен сенімділігі қамтамасыз етіледі.

83. Ғимараттың жер астының габариттік өлшемдері жабдықты пайдалану қолайлылықтары және оналастыру, сондай-ақ құрылыстың өзінің беріктігі мен орнықтылығы шартынан ең аз болуы тиіс. Көмекші жабдық, қосалқы жайлар, соның ішінде монтаждау алаңдары мүмкіндігінше ғимараттың жер үсті бөлігінен шығарылады.

84. Жобалау кезінде зауытта дайындалған блогтық - жинақтық сорап станцияларын пайдалану қарастырылады.

85. Ұзындығы 100 м дейін тегеурінді құбырдың жіптер саны сораптардың санына тең етіп алынады. Құбырлардың ұзындығы 100-300 м болған кезде бірнеше жіпті біреуіне біріктіру техникалық- экономикалық есептеулермен негізделеді, ал ұзындығы 300 м артық болған кезде мұндай біріктіру міндетті болады. Тегеурінді құбырдың бір жібіне қосылатын сораптардың саны техникалық экономикалық есептеумен анықталады.

86. Су шығаратын құрылыс қамтамасыз етіледі: тегеурінді құбырларды бұратын арнамен бірқалыпты жанастыру; агрегаттар қосылған кезде судың кері ағынының автоматты түрде алдын алу; егер құрылыстардан бірнеше арна шықса суды қарату мүмкіндігі.

87. Су беру жолында су шығаратын құрылыстың орналасқан жері, әдетте жердің еңістері 0,05-тен аз болған кезде бұратын арнаның түбімен жер бетінің қиылысу нүктесінде алынады. Отырғызатын және қатты сүзетін топырақтар кезінде, жер бетінің еңістері 0,15-тен артық болған кезде су шығаратын құрылысты толықтай шұңқырда орналастыру ұсынылады. Барлық қалған жағдайларда су шығаратын құрылыстың орны құрлық шешімдерімен анықталады.

88. Тыныштандыратын құдықта және өтпелі учаскеде жел толқындары, агрегаттарды қосу және тоқтату толқындары және тегеурін жоғалтулары ескерумен судың максималды деңгейінің үстінде сифонның асып кетуі кем дегенде 0,2 м алынады.

89. Апатты шығаруларды станцияның максималды есептік өнімділігі мен апатты жағдайларда бұратын арна бойынша өткізілуі кепілденген шығынның арасындағы айырмаға есептеледі.

Суды жинау құрылғысы орнатылған кезде судың максималды көкжиегі үстінде бөгеттердің қоры 40 % азайтылуы қарастырылады.

90. Су шығаратын құрылыстың шегінде қабырғалар мен камералардың, сондай-ақ үю бөгеттерінің биіктігі бойынша қор магистралды арналардан 0,2 м артық алынады.

91. Су шығаратын құрылысты тегеурінді құбырларды автоматты ағыту үшін бекітпе құралдарымен жабдықталады: тез құлайтын, дисктік, кері клапандармен немесе соққыштармен. Сифон ұштарда механикалық немесе гидравликалық әсер ететін вакуумды жылу клапандары орнатылады.

Ысырмаларды жөндеу үшін жөндеу қоршауларын орнату қарастырылады.

Сораптардың тегеурінді құбырларында тегеурінді органдардың тәуелсіз жетектері болған жағдайларда, арнайы негіздеу кезінде бір ысырмада жөндеу және апатты функцияларды біріктіруге жол беріледі.

92. Ысырмамен су шығаратын құрылыста ауа келтіретін құбырлар қарастырылады (ауаны шығару мен кіргізу үшін).

93. Су шығаратын құрылысты бұратын арнамен байластыру бір қалыпты болады. Өтпелі учаскенің түбі мен борттары тегістелген болады. Су шығаратын құрылыс бұратын арнамен жанасу кезінде өтпелі учаскені тегістеу жасанды кедір-бұдырлығымен бетон немесе темір бетон тақтайлардан, тастан орындалады.

94. Қоршайтын бөгеттерді жобалау кезінде осы құрылыс нормаларының 27-т. және осы бөлімнің талаптары сақталады.

95. Қоршайтын бөгеттер жерлердің ауыл шаруашылық пайдаланылуына байланысты су басатын немесе су басылмайтын болып қарастырылады.

Үйіп бекімеген аумақта күздік дақылдарды, көпжылдық көшеттерді өсірген кезде аумақты бүкіл жыл ішінде су басудан қорғайтын су баспайтын бөгеттер жобаланады.

Қалған жағдайларда, бөгеттердің типін таңдау нұсқаларды техникалық-экономикалық салыстыру негізінде жүргізіледі (су басатын немесе су баспайтын)

Жазғы, күзгі жаңбыр кезеңінде су ағынында немесе су қоймасында су көтерілген кезде су басудан қорғайтын су басатын көшеттерді топыраққа, жолға көктемгі су басудың әсері ескерумен жобаланады.

96. Жоспарда бөгеттердің орналасуын жердің топографиялық ерекшеліктерін және қоршаған табиғи ортаны қорғау талаптарын ескерумен су ағындарының гидрологиялық және гидравликалық есептеулерінің негізінде белгіленеді.

97. Бөгеттерді жобалау кезінде судың максималды деңгейлерінің есептік мәнін бөгеттің берілген сыныбы үшін су шығындарының есептік қамтамасыз етілгендігіне байланысты алынады.

Су баспайтын бөгеттер үшін есептік бір жыл ішіндегі максималды жауын-шашын (көктемгі немесе жазғы- күзгі) болып табылады, су баспайтындар үшін - жазғы- күзгі жауын.

98. Негізгі есептік жағдай үшін су деңгейінің үстінен бөгет қырларының асуын өзен ағынының қоршайтын бөгеттермен ығысуын, жел айдауын және толқын биіктігін, сондай-ақ көшет пен негіз денесінің шөгуін ескерумен сәулет, қала құрылысы және құрылыс саласындағы мемлекеттік нормативтерге сәйкес анықталады. Су баспайтын бөгеттердің биіктігі бойынша қордың өлшемі 0,5 м-ге тең деп, ал су басатындар үшін 0,3 м-ге тең деп алынады.

Бөгет қырының белгісі, суының шығыны тексеруші есептік жағдайға сәйкес келетін есептік қамтамасыз етушіліктен өткен кезде, су деңгейінің белгісінен кем емес болуы тиіс.

99. Бөгеттердің денесін үюді сәулет, қала құрылысы және құрылыс саласындағы мемлекеттік нормативтер талаптарына жауап беретін жергілікті топырақтан қарастырған жөн.

100. Қоршайтын бөгеттердің қырының ені құрылыс жұмыстарын жасау және пайдалану шарттарынан алынады. Бөгеттердің биіктігі 1,5 м артық кезде бөгеттің ені 3 м кем емес болады.

101. Пайдалану жолы үйіп бекітілген аудан жағынан бөгеттің бойымен қарастырылады. Тиісті негіздеу кезінде 0,5 километрден (бұдан әрі – км) артық емес кірулер мен тараулар орнатумен бөгеттердің қыры бойынша пайдалану жолын орналастыруға жол беріледі.

102. Бөгеттердің баурайлары атмосфералық жауын шашынның, ағынның, толқынның шайып кетуші әсерінен, бұрылыстарда ағымнан қорғалған болады.

103. Тегеурін кезінде бөгеттердің баурайларын салуды бөгеттердің денесінің топырақтардың физикалық - механикалық қасиеттерін және сәулет, қала құрылысы және құрылыс саласындағы мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес жұмыстарды жасау технологиясы ескеріле қабылданады.

104. Су басатын бөгеттерде су басу кезінде жоғарғы және төменгі бьефтерде су деңгейлерін теңестіру үшін шлюз – реттеушілер немесе су ағызғыштарды орнату қарастырылады. Су ағызу босағасы есептік қамтамасыз етушіліктің жазғы – күзгі жауынының максималды деңгей белгісінде белгіленеді.

4-параграф. Суармалы жерлерді игеруге құрылыстық дайындау

105. Мелиоративтік жүйелерді жобалау кезінде культуртехникалық жұмыстарды жобалау, бетін құрылыстық жоспарлау және күрделі шаю қарастырылады.

106. Жақсартылатын жерлердің табиғи ерекшеліктеріне байланысты культуртехникалық жұмыстардың келесі түрлері орындалады:

1) аудандарды ағаш – бұта өсімдіктерден, түбірлерден тазарту; томарларды жою;

2) мүк қыл – қырларды жою; топырақтарды 0,4 м тереңдікте тастардан тазарту; топырақтарды алғашқы өңдеу;

3) жер бетін тегістеу.

107. Культуртехникалық жұмыстар кезінде топырақтың қарақұм қабатын сақтау бойынша шаралар қарастырылады.

108. Жерлерді құрылыс жоспарлаумен қамтамасыз етіледі:

1) су құю кезінде топырақты бірқалыпты ылғалдандыру және топырақ асты қабаттарына сүзуге су жоғалтуларын қысқарту;

2) ауыл шаруашылық дақылдарына су құю және өңдеуді механикаландыру жағдайлары.

109. Жерлерді құрылыстық жоспарлау топырақтың құнарлы қабатын алдын ала алмай жобаланады, егер кесінділер мен уймелер топырақтардың құнарлылығына едәуір әсер етпесе.

110. Қалған жағдайларда алдын ала алып тастау және кейіннен топырақтың қара құм қабатын қалпына келтіру қарастырылады.

111. Жоспарлау жұмыстарының нәтижесінде төмендетілген топырақтың құнарлылығын жақсарту үшін оны қалпына келтіру бойынша шаралар құрастырылады.

112. Жақсартылатын аумақ шектерінде суаратын жүйені пайдаланған кезде шаю қамтамасыз етілмейтін тұзды жерлер болған кезде оларды күрделі шаю қарастырылады.

113. Қажет болған кезде жерлерді алғашқы құнарландыру қарастырылады: қышқыл топырақтарды әктеу, фосфорлау, органикалық және минералды тыңайтқыштар енгізу, сортаң және тұзды топырақтарды гипстеу, топырақтарды егіс алдында өңдеу, жайылымдар жасау кезінде шөптер егу.

5-параграф. Сызықтық құрылыстарға қойылатын талаптар

114. Суаратын желі арналарының параметрлері мен құрылымдары келесілерді қамтамасыз ету шарттарына қарай белгіленеді:

- 1) сүзу мен тастауларға судың минималды жоғалтулары;
- 2) жерлерді иеліктен шығарудың минималды ауданы;
- 3) жанасып жатқан жерлердің сақталуы;
- 4) құрылыс жұмыстарын кешенді механикаландыру;
- 5) минималды пайдалану шығындары.

115. Арнаның трассасы осы құрылыс нормаларының 31-тармақ талаптарына сәйкес таңдалады. Арналар шұңқырда немесе жартылай шұңқырда жобаланады. Үйіндіде арналарды орналастыруға жер бедерінің жергілікті төмен жерлері қиылысқан кезде және суарылатын ауданға судың өздігінен ағу қажеттілігі кезінде жол беріледі.

116. Арнаның трассасы баураймен өткен кезде оның қимасы толықтай шұңқырда қабылданады.

Арналарды жартылай шұңқырдың баурайларында орналастыруға болады, бұнымен қоса баурайдың төмен жағынан жер бетінің желісі есептік шығын кезінде су деңгейімен арна еңісінің қиылысу нүктесі арқылы өтеді. Бұл жағдайда бөгеттің негізбен шектесуі сатылық етіп алынады.

117. Суаратын арналардың көлденең қималары, әдетте, тропециялы түрде алынады.

Геологиялық жағдайлар мен жұмыстар жасау тәсіліне байланысты полигоналды, парабола немесе тікбұрышты пішінді қималарды пайдалануға болады.

118. Суаратын жүйелердің арналары сүзуге қарсы жабындарды пайдаланып жобаланады. Сүзуге қарсы жабындарсыз арналарды орналастыруға осы құрылыс нормаларының 50-тармақ сәйкес арнаның пайдалы әсер коэффициентін қамтамасыз етумен жол беріледі. Сүзуге қарсы жабынның типі нұсқалардың техникалық-экономикалық көрсеткіштерін салыстырудың негізінде белгіленеді.

119. Бермалардың үсті немесе ені бойынша арна бөгеттерінің ені жұмыс жасау жағдайларына және пайдалану қолайлылығына байланысты алынады.

Максималды деңгей автоматтандырылған су таратудың қабылданған схемасы шартынан алынады.

Арнадағы судың шығына $100 \text{ м}^3/\text{с}$ жоғары болған кезде бөгет қырларының асып кетуі сәулет, қала құрылысы және құрылыс саласындағы мемлекеттік нормативтерге сәйкес анықталады.

120. Тегістелген арналардың баурайларын салу тегістеу құралымен және жер тармағының баурайларының орнықтылығын ескерумен қабылданады.

Жер арнасынан өтетін немесе топырақ – қабыршақты экраны бар арналардың баурайларын салуды ұқсас жағдайларда болатын қолданыстағы арналарды салу мен пайдалану тәжірибесінің негізінде қабылдау қажет; ұқсастар болмаған кезде арналардың баурайларын салу есеп бойынша қабылданады.

Судың тегеуріні 3 м-ден артық болған кезде бөгеттердің баурайларын салу сәулет, қала құрылысы және құрылыс саласындағы мемлекеттік нормативтерге сәйкес қабылданады.

121. Бөгет баурайының табаны мен резерв топырағының өндіру жиегінің арасындағы қашықтық жұмыс жасау тәсіліне және бөгеттің баурайының орнықтылығына байланысты, бірақ 1,5 м-ден кем емес, топырақты өндіру тереңдігі 0,5 м және 3 м кезінде топырақты өндіру тереңдігі 0,5 м-ден артық кезінде белгіленеді.

Шұңқыр жиегінен үйменің етегіне дейінгі қашықтық баурайдың орнықтылығы есебімен алынады.

Шұңқыр жиегінен үйменің етегіне дейінгі қашықтықты жұмыс жасау жағдайларына байланысты тиісті негіздеме кезінде арттыруға жол беріледі.

Арналардың бойымен өндірулердің қазбалардың баурайларымен түбі жоспарланып, топырақтың құнарлы қабатымен жабылады.

122. Терең шұңқырларда өтетін арналарда (5м) артық биіктігі бойынша әрбір 5 м сайын судың максималды деңгейінен жоғары бермалар құрастырылады. .

123. Арналардың домалану радиусы есеп бойынша арнаның параметрлерін (қиманың ауданы, жұмыс тәртібі, сүзуге қарсы жабынның түрі және тағы басқа) ескерумен белгіленеді.

124. Судың шығыны $5 \text{ м}^3/\text{с}$ артық ірі таратқыштарда және магистралды арналарда ұштық жиналмалы құрылыстар қарастырылады. Арнаны төмен қатардағы таратқыштар арқылы босату мүмкін болған кезде жиналмалы құрылыстарды тек осы таратқыштарда қарастыруға жол беріледі.

125. Магистралды арналар мен таратқыштарда арқалықтармен, сайлармен, жергілікті төмендеулермен, су қоймаларымен қиылысу жерлерінде орнатылатын апатты су шашатын құрылыстар қарастырылады.

Апатты шығынның мөлшері су тарату схемасына, технологиялық процестерді автоматтандыру деңгейіне, таратушы желінің шоғырландырушы қабілеттілігіне, апаттарды жоюдың мүмкін уақытына байланысты анықталады.

126. Баурайдың бойымен орналасқан бірінші қатардағы таратқыштарды, магистралды арналар мен олардың тармақтарын шайылып кетуден қорғау үшін жаңбыр және еріген суларды өткізу үшін арналар (немесе бөгеттер) және құрылыстар салынады. Таулы арналардың суының есептік шығыны осы құрылыс нормаларының 29-т. сәйкес анықталады.

127. Трапедиялы түрлі арналардың түбі бойынша енінің толу тереңдігіне қатынасы анықтамалық әдебиеттің деректері бойынша баурайларды салу коэффициентіне байланысты қабылданады.

128. Арнаның еңісі мүмкін тұнбаланбаушы жылдамдығы мен судың мүмкін шаймайтын жылдамдығы арасындағы шектерде әдебиет көздерінің және жобалау тәжірибесінің деректері бойынша анықталатын судың орта жылдамдықтары қамтамасыз етіледі.

129. Жер сағасында және топырақ қабықшалы экраны бар арналар үшін мүмкін өзгермейтін жылдамдықтар есеп бойынша қабылданады.

130. 20% артық мөлшерде жұмыр тас пен қиыршық тас қосылуларының біркелкі қамтитын байланысты топырақтар үшін (көлемі бойынша) мүмкін өзгермейтін жылдамдық қосылулардың басым мөлшерлеріне қарай байланысты емес топырақтар үшін сияқты анықталуы тиіс. Қосылулардың үлкен көлемі кезінде және олардың қабатты орналасуы кезінде мүмкін жылдамдық негізгі топырақ үшін сияқты анықталады.

Су жинайтын, жіберетін желінің арналары үшін мүмкін жылдамдық мөлшері 10%-ға арттырылуы, ал кезеңдік әрекет ететін жіберетін арналар үшін суаратын желінің арналарына мүмкін өзгермейтін жылдамдыққа қатысты 20%-ға арттырылуы қарастырылады.

131. Арнаның тұнбаланбаушылығын тексеру арнаның тасымалдаушы қасиеті бойынша немесе арнадағы судың лайланбайтын жылдамдығы бойынша жүзеге асырылады және әдебиет көздерін қолдану есебімен анықталады.

132. Арналардағы судың жылдамдығы 2 м/с кезінде, әдетте, бөлшектердің диаметрі 0,25 мм артық олардағы абразивті сораптарға қол жеткізуге шектеу қажет.

133. Арналардан судың сүзушілік жоғалтуларын есептеу әдебиет көздерін қолдану есебімен анықталады.

134. Бөгеттер арқылы судың сүзушілік жоғалтуларын, әдетте, тірек сүзу кезінде үймеде немесе жартылай үймеде өтетін шығыны $10 \text{ м}^3/\text{с}$ жоғары арналар үшін анықтаған жөн. Бөгеттердің сүзушілік есептеулері сәулет, қала құрылысы және құрылыс саласындағы мемлекеттік нормативтерге сәйкес топырақ материалдарынан төмен тегеурінді бөгеттер үшін жүргізіледі.

135. Жоспарда құбырлы желіні жобалаған кезде осы құрылыс нормаларының 31-т. талаптары ескеріледі. Әдетте құбырлы желі тұйық етіп қарастырылады. Сақиналы желіні пайдалану негізделген болады. Құбырдың пайдалы әсер коэффициенті 0,98-ден кем емес қабылданады.

136. Жергілікті жердің еңістері 0,003-тен артық болған кезде жер бетіне су құюларды жасау үшін өздігінен ағатын құбырлы желіні пайдалану қажет. Мұндай жағдайларда суды сораптармен беру негізделуі тиіс.

137. Құбырлы суаратын желі үшін, әдетте, тегеурінді бейметалл құбырлар қолданылады: темір бетон, асбест цементтік, пластмассалық. Болат құбырларды пайдалануға жол беріледі:

1) ішкі есептік қысымы 1,5 МПа (15 кгс/см^2) артық учаскелерде;

2) су қоршаулары мен жыралар арқылы, теміржол және автомобиль жолдарына өткелдерді орналастыру кезінде;

3) құбырларды автожол және қалалық көпірлер бойынша, эстакалалардың және туннельдердегі тіреулер бойынша төсеген кезде.

Болат құбырлардың үнемді түрлері пайдаланылады.

138. Құбырлар жерасты етіп орналастырылады. Құбырдың үстінен бастап құбырларды салу тереңдігі 2 м-ден артық емес деп алынады.

Құбырларды теріс температуралы аймақта төсеу кезінде құбыр мен элементтік қосылыс элементтерінің материалы аязға төзімді болуы тиіс.

139. Жерүсті көлігінің әсерін сезетін құбырлар 1 м-ден кем емес тереңдікке төселеді.

140. Құбырларды құрылымы бұзылмаған топыраққа төсеу қарастырылады. Бұнымен қоса траншеялардың түбі алдын ала тегістеледі немесе пішімделеді. Құбырларды құз топырақтарына төсеген кезде қатты қосылулар мен нығыздауларсыз негізді топырақпен тегістеу қарастырылады.

Қалыңдатылған топырақ қабатының қалыңдығы кем дегенде 10см болады.

Жерасты құбырларын жобалау кезінде құбыр қабырғалары мен траншеялардың арасында төгу топырағын қабаттап нығыздау қарастырылады.

141. Құбырлы суаратын желі жабдықталады:

1) суаратын немесе жаңбыр жаудыратын техниканы қосу үшін гидрант-құлақтармен;

2) әрбір суаратын құбырдың басында орнатылатын бұрылатын бекітпелермен (ысырмалармен);

3) жөндеу учаскелерін босату кезінде суды түсіру қарастырылатын тармақталуларда орнатылатын бұрылатын бекітпелермен (ысырмалармен);

4) профильдің аса жоғары өзгерісті нүктелерінде және суаратын құбырлардың ұштық немесе бастапқы нүктелерінде орнатылатын ауаны шығару вантуздарымен (жердің бедеріне байланысты);

5) ауаны шығару мен кіргізу үшін клапандармен және соққыға қарсы арматурамен;

6) су алудың қысқаруы нәтижесінде, желідегі қысымның артуынан сақтайтын тарату (суаратын) құбырлардың ұштық нүктелерінде орнатылатын сақтандыратын түсіру құрылғыларымен;

7) қысым реттеуіштерімен.

142. Диаметрі 500 мм және артық құбырларда техникалық- экономикалық негіздеу кезінде бекітпелерді бір типөлшемге азырақ орнатуға жол беріледі.

143. Арматураны дәнекерлеу құбырларына қатаң орнату кезінде және топырақты құбыр трассасы бойымен мүмкін отырғызу жағдайларында арматураны монтаждау компенсаторларымен (ендірмелерімен) орнату қажет.

Қысқы кезеңге құбырларды босату қажет. Босату, әдетте, өздігінен ағатын етіп қарастырылады. Босату жеріне құбырлардың еңісі кем дегенде 0,001 болады. Өздігінен ағатын босату құрылғысы мүмкін емес кезде сораптардың көмегімен құбырларды босатуға болады.

144. Болат және темірбетон құбырларды жобалау кезінде жылжымалы токтармен туғызылатын коррозия мен топырақтық коррозиядан қорғау бойынша шаралар әзірленеді. Қорғау әдістері таңдау жылжымалы токтармен туғызылатын мүмкін коррозия мен топырақтың коррозиялық қасиеттері туралы деректермен негізделеді.

145. Болат құбырлардың сыртқы бетін коррозиядан қорғау стандарттау жөніндегі нормативтік құжаттардың, сондай-ақ сәулет, қала құрылысы және құрылыс саласындағы мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес қарастырылады.

Болат құбырлардың ішкі бетін коррозиядан қорғау үшін тасымалданатын судың коррозиялық белсенділігіне байланысты оқшаулау жабындары қарастырылады: цемент- құмды, цемент-полимер, лак бояу, мырыштық және шаруашылық- ауыз сумен жабдықтауда қолдану үшін рұқсат етілген басқалары.

146. Барлық типті болат және темір бетон құбырлардан құбырларды электр химиялық қорғауды жобалау кезінде құбырлардың үздіксіз электрлік өткізушілігін қамтамасыз ететін шаралар сәулет, қала құрылысы және құрылыс саласындағы мемлекеттік нормативтерге сәйкес қарастырылады.

147. Науалардан суаратын желі (науалық арналар) мына жағдайларда қарастырылады:

1) күрделі топографиялық және геологиялық жағдайларымен топырақтарда өтетін учаскелерде;

- 2) арналарда үймемен өтуі тиіс учаскелерде;
- 3) тасты жер, қатты сүзетін және отырғызатын топырақтары бар учаскелерде;
- 4) көшкін құбылыстарына ұшыраған баурау учаскелерде.

Науалық арнаның пайдалы әсер коэффициентін кем дегенде 0,95 етіп алу қажет.

148. Науалық желі, әдетте, жердің ең үлкен еңісі бойынша төселеді. Науалық арналардың құрылымдарын таңдау топографиялық, геологиялық және климаттық жағдайларды ескерумен нұсқалардың техникалық- экономикалық көрсеткіштерін салыстыру негізінде қабылданады.

149. Өртүрлі тереңдікті науаларды ұштастыру шектес науалардың түбін біріктіру арқылы қарастырылады. Науалық тіреулердің табандары негіз топырағының қатып қалу тереңдігінен кем емес тереңдікте орналасады.

150. Арнаның әрбір учаскесі үшін науаның тереңдігі науа борттарының судың максималды көкжиегінен кем дегенде 10 см асуы жағдайларынан белгіленеді.

Науалық желіде деңгейдің автоматты реттеуіштерін қолданған кезде, науаның тереңдігі есептік шығын өткізу кезінде науаны толтыру тереңдігінің, есептік шығынды өткізу кезінде автоматты реттеуіште гидравликалық жоғалту және науа бортының, әдеттен, 5 см-ге тең деп алынатын судың максималды деңгейінен асуы кезінде сомасына тең немесе артық болады.

151. Науалық арналарды гидравликалық есептеу ағынның біркелкі, біркелкі емес және стационарлық емес қозғалысы формулалары бойынша жүргізіледі.

152. Науалық арналарда су ағынының максималды жылдамдығы 6 м/с аспайды. Минималды жылдамдық сораптарды тасымалдауды қамтамасыз ету шартынан белгіленеді.

153. Суармалы жерлерде құрғату топырақтың тамыр өсетін қабатына тұздың артығын бұруды, сондай-ақ топырақтың екінші қайта тұздану және сортаңдану мүмкіндігін болдырмайтын жерасты суларының деңгейін ұстап тұрады.

154. Құрғату құрылғысы қажеттілігін ауыл шаруашылық дақылдарының биологиялық ерекшеліктерін және қоршаған табиғи ортаны қорғау талаптарын ескерумен топырақтың су-тұз тәртібі, қолданыстағы және жобалық жағдайлардағы мелиорация және жанасып жатқан аумақ объектісін талдау негізінде белгіленеді. Су- тұз тәртібінің болжамдарын құрастыру кезінде есептеудің аналитикалық әдістері, ұқсастық және математикалық үлгілеу қолданылады.

155. Мелиоративтік және агромелиоративтік шаралармен кешенде құрғату тұзды топырақтардың тамыр мекендейтін қабатында жылжымалы тұздардың мөлшері деңгейін мүмкін шектің көрсеткіштерінен аспайтын деңгейде қамтамасыз етіледі.

156. Топырақтың оңтайлы су- тұз тәртібін қамтамасыз ететін жерасты сулары жатуының мүмкін (соңғы) тереңдігі арнайы зерттеулердің, мелиоративтік жүйелерді пайдалану тәжірибесінің және топырақтардың су- тұз тәртібін болжаудың негізінде әрбір табиғи-климаттық аймақ үшін белгіленеді.

157. Жаңа суару аудандарында ауыл шаруашылық игеруге жерлерді енгізу, егер су-тұз тәртібінің болжамы бойынша құрғатуға қажеттілік игеру басынан бастап 10 жылға дейінгі кезеңде туындаса, тұрақты құрғату құрылысы аяқталғаннан кейін қарастырылады. Топырақ суларының көтерілу мерзімі 10 жылдан артық болса жерлерді игеру құрғату құрылысынан басып озу тиіс.

158. Құрғатуды жобалау кезінде суаруға, шаюға және басқа да қажеттіліктерге құрғату суларын пайдалану қарастырылады. Оларды пайдаланудың мүмкінсіздігі немесе мақсатқа лайықсыздығы негізделеді.

159. Құрғатуды жобалау кезінде суару тәртібі, суару техникасы, суаратын желінің жоспарлық орналасуы, жер бедері, ауыл шаруашылық дақылдарының агротехникасы ескеріледі.

160. Құрғатуларды қажет ететін аумақтың табиғи жағдайларына байланысты, техникалық- экономикалық есептеулердің негізінде құрғатуды:

1) жүйелі –дрендер немесе тік құрғату ұңғымалары суармалы жерлерде біркелкі орналасқан;

2) таңдаулы – дрендер немесе ұңғымалар қанағаттанарлықсыз мелиоративтік күйімен суармалы жерлердің жекелеген учаскелеріне ұштастырылған;

3) сызықтық – дрендер немесе ұңғымалар жерасты суларын қоректендіру алаңы бойынша орналасқан түрінде қарастыру қажет.

161. Суармалы жерлерде құрғату түрі (көлденең, тік немесе құрастырылған) нұсқаларды техникалық- экономикалық салыстыру негізінде табиғи және шаруашылық жағдайларға сүйене отырып таңдалады.

Негізгі типі көлденең құрғату болып табылады, тік құрғатуды өткізушілігі тәулігіне 100 мм артық құрғату кезінде және нашар өтетін топырақтар тегеурінді сулармен және қабаттармен төсейтін жағдайда қолданады.

Құрастырылған құрғату, әдетте, сулы қабаттың екі қабаттық немесе көп қабаттық құрылысы кезінде қарастырылады, оның қуаттылығы 15 м дейін жоғарғы нашар өтетін қабаты қуаттылығы 15 м артық емес су тегеурінді қабатпен төселіп жатады.

162. Суармалы жерлерде құрғату барлық пайдалану кезеңінде тұрақты (көлденең, тік немесе құрастырылған) етіп жобаланады. Күрделі шаюларды жүргізу үшін қажет болса тұрақты құрғату уақытша, ашық болып толықтырылуы мүмкін.

163. Нашар өтетін топырақтарда шаюлар кезінде құрғату тиімділігін арттыру үшін оларды терең қопсытуды және топырақтарды құрылымдау үшін мелиоранттар енгізуді қарастырған жөн.

164. Тұзданған немесе тұздануға бейім жерлерде құрғатуды жобалау кезінде суарудың шаятын тәртібі қарастырылады. Жерасты суларын қоректендіру қарқындылығы жақсартылатын аумақтың топырақтарының су- тұздық тәртібін болжаудың және ұқсас объектілерде қолданыстағы құрғату жүйелерін пайдалану тәжірибесін қолданудың негізінде анықталады.

165. Тұрақты көлденең дрендерді су қабылдау тесіктерімен және қорғау сүзгісімен немесе кеуекті құбырлардан жабық етіп жобаланады.

Дрендерден суды қабылдауға және оны жақсартылатын аумақтың шектеріне бұруға арналған коллекторлар жабық, сондай-ақ ашық етіп жобаланады, бұнымен қоса шаруашылық ішілік коллекторлар, әдетте жабық болады. Елді жерлер арқылы өтетін коллекторлар тек жабық етіп жобаланады.

166. Жабық көлденең құрғату үшін топырақтың қысымына, ауыл шаруашылық машиналардың уақытша жүктемесіне шыдауы және агрессивті ортаның әсеріне төзімді болуы тиіс тегеурінді бейметалл құбырлар пайдаланылады.

167. Тұрақты көлденең, тік және құрастырылған құрғату параметрлері мелиоративтік жүйені тұрақты пайдалану кезеңінің орташа жылдық жүктемесіне есептелінеді.

Уақытша құрғату параметрлері тұрақты құрғатудың жұмысын ескерумен күрделі шаюлар кезінде шаятын суларды бұрудың берілген жылдамдығын қамтамасыз етуге қарай анықталады.

168. Дрендерді салу тереңдігі мен олардың арасындағы қашықтық объектінің гидрогеологиялық жағдайларына тән кезеңдерде (вегетациялық, егіс алды және басқа) жерасты сулары динамикасын тексерумен сүзудің анықталған тәртібі формулалары бойынша қажетті су-тұз тәртібіне байланысты есептелінеді.

169. Күрделі гидрогеологиялық және топырақ мелиоративтік жағдайда, құрғату параметрлерін негіздеу үшін ұқсастар болмаған кезде модельдерде немесе типтік табиғи-шаруашылық жағдайларымен тәжірибелі-өндірістік учаскелерде зерттеулер қарастырылады.

170. Жұмыстарды жасау технологиясын ескерумен дрендерді салу тереңдігі, әдетте 4 м-ден аспауы тиіс. Дрендердің ұзындығы 400-1000 м етіп алу қажет. Құрғату құбырларының диаметрі гидравликалық есеппен анықталады. Максималды шығын өткізу кезінде дрендерде судың тегеурінді қозғалысына жол беріледі.

171. Ашық коллектордардың максималды еністерін мүмкін жылжымайтын жылдамдықтарға қарай белгілеу қажет - 0,0002-ге жол беріледі.

172. Жабық дрендерді жабық және ашық коллекторлармен ұштастыру дрендерде тегеуріндер пайда болдырусыз құрғату суларын бұру қамтамасыз етіледі.

173. Тексеру құдықтары дрен бастауларында, дрендер мен коллекторларды бұру жерлерінде, құбырлардың еңісі мен диаметрін өзгерту, дрендердің жабық коллекторларға түсу жерлерінде, сондай-ақ құрғату желілерін шаюға қажетті жерлерде орнатылады.

174. Тармақшасы тік дренаж ұңғымасының жоспарлы орналасуы мелиорацияланатын телім шекарасымен, бедерімен, геологиялық және гидрогеологиялық құрылымымен байланыстырылады

Ұңғымалар мүмкіндігіне қарай жақын жерде қолданылатын электр тарату желілерінде және трансформаторлық қосалқы станцияларда орналастырылады.

175. Тік кәріз ұңғымаларының конструкцияларын таңдау кезінде ұңғымалардың орналасуы өзара перпендикуляр бағыттағы ұңғыма қадамының біркелкі және әркелкі тор түріндегі суару жүйесімен байланыстыру арқылы атқарылады. Бұл ретте ұңғымалар каналдар арасында фильтрлеуге қарсы "киімсіз" орналастырылмауы керек.

176. Тік дренаж жүйесі құрылысының жобалық құжаттарын даярлау барысында электрожіберу желілерінің құрылғылары бір мезетте немесе ұңғыма құрылысын озатындай жұмыс атқаруы қарастырылады.

177. Тармақшасы тік дренаж ұңғымасы жүйесінің жобалық тәртібінің жұмысы суарылатын жерлердің мелиоративті жағдайының энергожүйеге түсіретін күш кестесіне, күш сорғысы құрылғылары мен ұңғымалардың ағымдағы және жоспарлы күрделі жұмыстарына сәйкес даярланады.

178. Тармақшасы тік дренаж ұңғымасының сорғы агрегаттарындағы жұмыстар ұңғымадағы динамикалық су деңгейіне сәйкес автоматтандырылады.

179. Тармақшасы тік дренажды ұңғыма айналасында механизацияланған жөндеу жұмыстарын жүргізу үшін су қорғау аймағы мен кірме жолдардың болуын, қоршаған аумақ белгісінен 0,3 м-ден жоғары орналасқан, 150 шаршы метрден (бұдан әрі – м²) аспайтын қоршау алаңын қарастыру керек.

180. Тармақшасы құрама дренажды ұңғыма мен көлденең дренажды ұңғыманың ара-қатынасы дренажды судың еркін (іріктеусіз) бұрылуын қамтамасыз етуі керек. Ұңғымалардың жабық коллекторларға және дрендарға қосылуы жабық түрде болуы керек.

181. Арналардың су жинайтын - түсіретін желісі суаратын жүйенің аумағынан ұйымдастырылған жинау мен бұру үшін жобаланады:

1) үстіңгі ағыс үшін (жауын- шашын және еріген сулар);

2) технологиялық түсірулер мен босатулар кезінде, сондай-ақ апаттар кезінде таратқыштар мен суландырғыштардан сулар;

3) жер үсті суару және жаңбырлату кезінде алқаптардан су ағызу.

182. Су жинайтын-ағызатын желімен қарастырылады:

1) суаратын жүйенің құрылыстарының жұмыс тәртібін бұзусыз және суармалы жерлерді судың басуынсыз су қабылдағышқа суды уақытында бұруды қамтамасыз ету;

2) әдетте, ығысатын суды екі жақты қабылдау;

3) суаратын және коллекторлық - құрғату желісімен және коммуникациялармен қиылысулар саны мен минималды ұзақтығының болуы.

183. Су жинайтын-ағызатын желі суаратын учаскелердің, егіс айналымы жолдарының шекараларымен, әдетте, тальвегтерді, алқаптарды, сайларды максималды қолданумен төмендетілген жерлер бойынша орналастырады.

Су ығыстыратын жолдар ретінде тальвегтерді, алқаптарды, сайларды пайдаланған кезде олардың өткізу қабілеті мен шайылу мүмкіндігі тексеріледі. Ығыстыратын желіні жоспарлық орналастыру кезінде оны суаратын жүйенің жобаланатын жол желісінің кюветтерімен біріктіру қарастырылады.

184. Суаратын жүйеде коллекторлық- құрғату желісі болған кезде оны ығыстыратын желі ретінде пайдалану мүмкіндігі қарастырылады.

185. Су ығыстыратын желі ашық жер арнасында жобаланады. Ығыстыратын желі ашық (арналар, науалар) және жабық (құбырлар) етіп қолданылады.

186. Су жинайтын - ағызатын желі арналарында судың есептік шығынына (арнаның орналасуы мен қатарына байланысты) суарылатын учаске немесе судың құюлары кезінде үстіңгі ығыстыру аумағынан үстіңгі ағыс шығындарынан ең үлкені қабылданады. Жауын - шашын және еріген сулардың үстіңгі ағысының есептік шығынына 10 % қамтамасыз етілген тасқын шығындары қабылданады.

187. Су құюлар кезінде суаратын желіден ығыстыратын суларды қабылдау кезінде қарастырылатын су жинайтын арналардың есептік шығыны оған су тастайтын бір уақытта істейтін суаратын арналардың есептік шығынының сомасынан 30 %- дан аспайды.

Ашық және жабық таратқыштар мен суландырғыштарды босату үшін, сондай-ақ жабық суаратын желінің құбырларын шаю үшін ұштық түсіру арналары қарастырылады.

188. Ұштық түсіретін арнаның есептік шығыны ұштық учаскедегі суаратын арна (құбыр) суының есептік шығынының 25-50% шектерінде қабылданады.

Есептік шығынмен құбырдан сораптарды кетіру үшін тасымалдау жылдамдықты жасау қамтамасыз етіледі.

189. Төмен қатарлы суаратын желі арқылы босату мүмкін болған кезде жоғары қатар (құбыр) арнасы үшін ығыстыратын желі қарастырылмайды.

Бұнымен қоса есептік түсіру шығыны суды түсіру белгіленген арнаның шығынына тең етіп алынады.

190. Жер арнасында түсіретін желі арналарының кедір-бұдырлық коэффициенті ғылыми зерттеулердің деректері бойынша немесе ұсынылатын анықтамалық материалдардың деректері бойынша қабылданады.

191. Жоғары қатардағы су жинайтын- түсіретін арнадағы судың деңгейі төмен қатардағы арнадағы су деңгейінен 0,05-тен кем емес шамаға төмен болады.

Есептік шығындар кезінде су жинайтын арналардағы судың деңгейі жер бетінен 0,15-0,20 м-ге төмен болады.

192. Табиғи және жасанды ағын сулар мен су қоймалары болуы мүмкін қашыртқы сулардың су қабылдағыштары су бұратын арналарда (құбырларда) су деңгейлерінің тегеурінін жасамау қашыртқы сулардың есептік көлемдерін аккумуляциялау және бұруды қамтамасыз етеді.

6-параграф. Су таратуды реттеу

193. Судың өнімсіз шығуларын болдырмау үшін шоғырландырушы ыдыстар қарастырылады.

194. Гидротехникалық құрылыстар автоматты әсері бар реттеуіштермен жабдықталады.

195. Автоматтандырылған гидротехникалық құрылыстарда автоматты реттеуіштердің жұмыс қабілеттілігін қамтамасыз ететін гидравликалық өткелдер қарастырылады.

196. Бас су жинайтын тораптар, шаруа қожалықтарына су шығарулар мен шығаратын желі арналарын суды есептеу құралдарымен жабдықталады.

7-параграф. Су құю технологияларына қойылатын негізгі талаптар

197. Жеңіл-желпі суарудың суландыру жүйелері, әдетте, шөл және шөлейт аймақтарда, сондай-ақ жаңбырлату әдісі топырақтардың қажетті су тәртібін қамтамасыз етпейтін аудандарда жобаланады.

198. Үстіңгі су құюды атыздар, жолақтар бойынша қарастыру қажет.

199. Атыздар бойынша жердің еңістері 0,05-тен артық емес кезде айдалатын дақылдар мен көпжылдық көшеттерге су құю қарастырылады.

200. Табиғи жағдайларға байланысты атыздар бойынша су құю кезінде су құюдың бойлық және көлденең схемалары қолданылады.

Су құюдың бойлық сұлбасы кезінде атыздардың бағыты суландырғыш пен жердің еңісінің бағытымен сәйкес келеді, көлденең сұлба кезінде – атыздар

суландырғыштарға перпендикуляр негізгі еңістің бойымен бағытталады (көлденең жердің бойымен).

201. Бойлық су құю кезінде суландырғыштардың арасындағы қашықтық суаратын құрылғылардың ұзындығына байланысты алынады, көлденең сұлба кезінде – атыздардың ұзындығына байланысты алынады.

Суаратын құрылғыларға құлақтардың арасындағы (гидранттар арасында) қашықтықтарды бойлық сұлба кезінде атыздардың ұзындығына және көлденең сұлба кезінде суаратын құрылғылардың ұзындығына тең етіп қабылдау қажет.

Суаратын машиналарды қолданған кезде суландырғыштар мен гидранттардың арасындағы қашықтық қолданылатын машиналардың техникалық сипаттамаларымен анықталады.

202. Атыздардың ұзындығы, атыздар арасындағы қашықтық, суаратын ағыстардың шығындары жер бетінің еңісін, топырақтардың су-физикалық қасиеттерін ескерумен анықталады және минималды, тереңдікті түсірулер кезінде берілген суаратын норманы беруді, атыздың ұзындығымен ылғалдандыру біркелкілігін, суару кезінде жоғары өнімділікті қамтамасыз етеді.

203. Атыздар бойынша суару техникасының оңтайлы элементтері бірдей жағдайларда әзірленген суарылатын учаскенің сүзушілік қасиеттеріне қарай белгіленеді.

204. Атыздар бойынша суды тарату суаратын құбырларды (жылжымалы, стационарлық), науаларды, арналардың, заманауи жетістіктерді ескерумен машиналарды қолданумен жүргізіледі.

205. Суаратын құбырдың диаметрін атыздарға судың есептік шығынын беру қамтамасыз ету шартынан анықталады.

206. Суды атыздарға тікелей шығарумен суаратын науалар еңістері 0,003-ке дейін және орта және нашар су өткізушілік деңгейлі топырақтарымен алаптарда қолданылады, оларда ұзындығы 300-400 м атыздар бойынша су құю мүмкін.

Суаратын астауларды суарудың көлденең схемасы кезінде қолданған жөн.

207. Күріш суаратын жүйелер орналастырылады:

1) вегетациялық кезеңде оң температуралары сомасы 2500 °C кем емес, жеткілікті су ресурстары, аз өтетін топырақтары бар аудандарда;

2) бетінің жалпы еңістері 0,005-тен артық емес жерлерде.

208. Күріш суаратын жүйенің құрамына, осы құрылыс нормаларының 23-т. аталған элементтерден басқа мыналар кіреді: жекелеген чектерден (көлденең аудандардан) тұратын суаратын (күріш) карталар, карталық суландырғыштар, карталық ығыстырғыштар, ығыстырғыш-суландырғыштар, қажет болса қоршайтын дрендер мен бөгеттер.

209. Суаратын (күріш) карта суаратын, қашыртқы және құрғату желісінің төменгі буынының арналарының периметрі бойынша шектеледі және күріштік

егіс айналымы даласының бір бөлігі болып табылады. Шектес су құятын карталардан тұратын егіс айналымы даласының ауданы 50-150 га болады.

210. Суаратын, жылыспа және құрғату желісінің төменгі буыны болып табылатын құрылыстармен карталық суландырғыштарды, карталық жылыспаларды, суландырғыш – жылыспаларды чектерде судың тереңдігі автоматтандырылған реттеумен жобаланады.

Күріштің суаратын нормасы қамтиды:

1) күріш даласы мен өсімдіктерді транспирациялау бетінен буландырудың қосынды мөлшерін;

2) топырақ қабатын алғашқы қанықтыруға және су басу қабатын жасауға жұмсалатын суаратын судың көлемі;

3) бүйірлік және тік сүзу көлемі: ағындылықты жасауға немесе чектерде суды кезеңдік ауыстыруға жұмсалатын судың көлемі;

4) үстіңгі жылыспалар көлемі;

5) құлақтар арқылы судың ағып кетуіне техникалық жоғалтулардың көлемі.

211. Тұтас шаруашылық бойынша күріш егістерінің бастапқы су басу кезеңінің ұзақтығы күріш егетін барлық аудандарда 12-16 тәуліктен артық емес болып табылады.

212. Күріш карталарына екіжақты қызмет көрсеткен кезде карталық суландырғыштардың ПӘК мәні 1,0 етіп қабылданады, бір жақты қызмет көрсеткен кезде ПӘК есептеумен анықталады.

213. Күріш жүйесінде суаратын желі арналарының максималды шығынын анықтау кезінде қосымша қор коэффициентін және су айналымы коэффициентін енгізу, сондай-ақ егіс айналымының жалпы ауданындағы күріштің үлесін ескеру қажет.

Күріш карталарын бастапқы су басу кезеңінде су басуды арттыруды есептейтін қордың коэффициентін, карталық суландырғыштарды қоса алғанда, барлық арналар үшін 1,1-ге тең етіп алынады.

Карталық учаскелік суландырғыштар, сондай-ақ егіс айналымы далаларының бір бөлігіне қызмет көрсететін арналар үшін, егіс айналымында күріштің мөлшер үлесін 1,0-ге тең етіп, ал жоғары қатардағы қалған суаратын арналар үшін – 0,75 деп қабылданады.

Барлық суаратын жүйедегі күріш карталарына бастапқы су басу уақытының ұқсас жағдайлар үшін жобалаудың неғұрлым тиімді тәжірибесін ескерумен ауданның берілген арнасымен қызмет көрсетілетін бастапқы су басу уақытына қатынасына тең су айналымы коэффициенті.

214. Суаратын арналардың минималды шығыны егіс айналымындағы күріштің мөлшерін ескерумен анықталады.

Барлық қатардағы су жинайтын- жіберетін желі арналарының максималды шығыны егіс айналымындағы күріштің мөлшері мен қор коэффициентін ескерумен анықталады.

Карталық дрен-лықымалар үшін, сондай-ақ егіс айналымы жолдарының бір бөлігіне қызмет көрсететін коллекторлар үшін егіс айналымында күріштің мөлшері 1,0-ге тең деп, ал жоғары қатардағы коллекторлар үшін – 0,75 деп алынады.

Су жинайтын- жіберетін желіде судың максималды шығынын анықтау кезінде қордың коэффициенті 1,5-ке тең деп алынады.

Су жинайтын- жіберетін желі арналарының өткізушілік қабілеті 10 %-дық қамтамасыз етілгендіктің тасқын шығындарын өткізуге тексеріледі. Барлық қатардағы су жинайтын- жіберетін желінің арналарының минималды шығынын егіс айналымындағы күріштің мөлшері ескерумен анықталады.

215. Күріш жүйелерінің кептіру және лықсыма сулары суландыру үшін қайта пайдаланылады. Оларды пайдаланудың мақсатқа лайықсыздығы негізделеді.

216. Құрылымы бойынша күріш карталары суды беру, бұру тәсілі мен чектердің санына байланысты жобалау ұсынылады:

1) күріш картасының ұзын жақтарының бірінің бойымен үймеде, әдетте екі жақты орындалған суды бөлек берумен және түсірумен, ал екіншісінде – карталық түсіру арнасы. Күріш картасының ұзындығын 400-1200 м, енін-150-250 м топырақтың сүзушілік қасиеттеріне байланысты қабылдау қажет. Күріш картасы чектерге көлденең белдіктермен бөлінуі тиіс. Чектің ауданы 2-6 га болуы тиіс, картадағы чектердің саны 4-5;

2) суды жеке берумен және түсірумен және ауданы 6 га екі чектермен (кубалық типті карталар). Күріш карталарының ұзындығы 400-600 м, ені 200-300 м болуы тиіс.

3) суды жіберу және түсірудің бірлескен функциясымен – суды жіберу және түсірудің кең майданының картасы (КМК), суды жіберу кезінде тереңдетілген арнаны (түсіргіш-суландырғышты) асыра толтыру есебінен жүзеге асырылады. Кең майданды суару карталарының ұзындығын 1200 м артық қабылдамаған жөн. Бұл жағдайда чектің немесе чек картасының алаңы 6 га-дан 12 га дейін қабылданады. Кең майданды карталарды жекелеген чектерге бөлу кезінде көлденең аунақшалардың түсіргіш-суландырғышқа қабысу орындарындағы соңғы су арынды құрылыстарда қарастырылады.

Суды жіберу-түсірудің кең майданды карталарын, әдетте, 0,001-ге дейінгі жергілікті еңістерде қолдануға және әрбір картаның (чек карталарының) бір белгісіне жоспарлай отырып, жергілікті көлденең бойымен ұзын жағымен орналастыруға жатады.

Күріш карталарын таңдауды нұсқаларды техникалық – экономикалық көрсеткіштерді салыстырудың негізінде жүргізген жөн.

217. Күріш жүйелерінің арналары мен дрендері қамтамасыз етуі тиіс:

1) жекелеген күріш картасын 3 тәуліктен артық бастапқы толтыру, ал тұтастай шаруашылық бойынша күріш егіндері - 12-16 тәулік ішінде.

2) агротехникалық мерзімде қажетті чектерге судың есептік қабатын ұстап тұру;

3) су басқан егісте ылғалдың төмен түсетін тоқтары. Қайту қарқындылығын ұқсас табиғи жағдайларда тәжірибелердің деректері бойынша анықтаған жөн;

4) судың түсірілуі және жинау алдында чектерді кептіру үшін жерасты сулары деңгейін төмендету;

5) топырақтың құнарлы қабатын аэрациясын қамтамасыз ететін тереңдікке суаратын емес кезеңде топырақ сулары деңгейінің төмендеуі;

6) жүйеге жанасып жатқан жерлерде және күріш алып жатпаған күріш егіс айналымының даласында қалыпты ауыл шаруашылық өндіріс жағдайлары (жерасты суларын қажетті деңгейде ұстау, сортаңдану мен тұздануды жою).

218. Карталық суландырғыштар судың есептік қабатымен ең жоғары чекті су басуды қамтамасыз ететін су деңгейлерімен жобаланады.

Жоспарлау жұмыстарын жобалау кезінде көршілес чектердің беті белгілерінің айырмасы 0,4 м-ден артық емес болуы тиіс.

219. Чектердің периметрі бойынша тереңдігі 0,5-0,8 м трапециялы немесе үш бұрышты қиманың жыраларын орнату қажет.

220. Күріш жүйелерінде $1 \text{ м}^3/\text{с}$ дейін шығынмен құлақтарында 15-20 см-ден кем емес су деңгейлерінің өткелдерін қарастыру қажет, 20-25 см – шығыны $1 \text{ м}^3/\text{с}$ артық реттеуші құрылыстар.

221. Егіс айналымының әрбір даласының дербес су келтіруі мен жеке су бұруы болады. Бұнымен қоса ірі және шағын шаруа қожалықтарының барлық бөлімшелеріне суды бір уақытта беру қамтамасыз етіледі.

222. Жаңбыр жаудырумен суаруды қолданады:

1) суару соңында топырақтың сіңіруші қабілетінен аспайтын, жасанды жаңбырдың орташа қарқындылығымен тұздалмаған және жуылған топырақтарда ;

2) әлсіз және орташа минералданған жерасты суларының жату тереңдігі 2,5 м-ден кем емес, бұл жерасты суларының табиғи қайтуымен немесе құрғатумен қамтамасыз етілуі тиіс;

3) жаңбыр бұлты аймағында булануға судың жоғалтуы 10%-дан аспауы тиіс;

4) булануға жоғалтуды 15 %-дан қамтамасыз ететін жылдамдықпен суаратын кезеңде (солтүстік-шығыс климаттық аймақ) желдің қайталанушылығы кезінде,

10 %-дан төмен су құюлар кезінде жоғалтумен жаңбыр жаудыратын техниканы қабылдау қажет.

223. Суаратын судағы өлшенген бөлшектердің мөлшері мен олардың ірілігі қолданылатын жаңбыр жаудыратын техниканың техникалық шарттарымен реттеледі.

224. Жаңбыр жаудырумен суару үшін келесі жаңбыр жаудыратын техника пайдаланылады:

1) ашық және жабық суаратын желіден су тоғанымен, қозғалыста жұмыс істейтін, қарсы орын ауысуымен кең қапсырмалы көп тегеурінді жаңбыр жаудыратын машиналар;

2) жабық суаратын желіден, немесе тікелей ұңғымадан су тоғанымен, қозғалыста жұмыс істейтін, домалақ әсері бар жаңбыр жаудыратын машиналар;

3) жабық суаратын желіден қарсы орын ауысуымен және су тоғанымен позициялық әсері бар жаңбыр жаудыратын машиналар;

4) ашық және жабық суаратын желіден су тоғанымен, позициялық әсері бар алыс ағысты жаңбыр жаудыратын машиналар;

5) ашық суаратын желіден қарсы орын ауысуымен және су тоғанымен жаңбыр жаудыратын машиналар;

6) жабық суаратын желіден қарсы су тоғанымен позициялық әсері бар шлейфтер;

7) жабық суаратын желіден, қозғалыста жұмыс істейтін, жолақтық, шлангалық жаңбыр жаудыртқыштар;

8) стационарлық жүйелерде және ирригациялық жабдықтың жинақтарында жабық суаратын желіден су тоғанымен орта және алыс ағысты жаңбыр жаудыратын машиналар;

9) жаңбыр жаудырумен позициялық суарылатын жаңбыр жаудыратын қондырғылар.

Жаңбыр жаудыратын техниканы ылғал зарядтық, егіс алды, вегетациялық, жаңарту, отырғызу, үскірік аязға қарсы су құюлар жүргізу үшін, сондай-ақ суаратын сумен минералды тыңайтқыштар мен микроэлементтер енгізу үшін қолданылады.

225. Айналма әсері бар, кең ұстайтын көп тегеурінді қарсы орын ауыстыруымен және ашық және жабық суаратын желіден су тоғанымен, қарсы орын ауыстыруымен және жабық суаратын желіден тоғанымен позициялық әсері бар жаңбыр жаудыратын машиналарымен жүйелерді дәнді, дәнді-бұршақты, техникалық, көкөністік, бақшалық және жемдік дақылдарды суару үшін пайдаланылады.

Қарсы орын ауыстыруымен және жабық суаратын желіден су тоғанымен жаңбыр жаудыратын машинаны пішен шабу және дақылдық жайылымдарға су құю үшін де пайдаланылады.

Жабық немесе ашық суаратын желіден су тоғанымен позициялық әсері бар, қарсы орын ауысумен және ашық суаратын желіден су тоғанымен жаңбыр жаудыратын машиналармен су құю көкөніс, бақшалық және жемдік дақылдарды, пішен шабу және дақылдық жайылымдарды суару кезінде қарастырады, ал позициялық жүрістідерді – бақшаларға су құю үшін де қарастырады.

Шлейфтер жемдік дақылдарды, пішен шабу, дақылдық жайылымдарды, бақтарды, жүзім бақтары мен жидек жерлеріне су құю үшін пайдаланылады.

Жолақтық шлангалық жаңбыр жаудырғыштарды пайдалану көкөніс және жемдік дақылдарды, пішен шабу, дақылдық жайылымдар, бақшалар мен жидектік жерлерге су құю үшін қарастырылады.

Орта және алыс ағысты жаңбыр жаудыратын аппараттар (стационарлық жүйелерде) бақтарға, жүзімдіктерді, шәй және цитрусты плантацияларға, жеміс және көкөніс дақылдарына су құю үшін пайдаланылады.

Позициялық су құюға арналған жаңбыр жаудыратын қондырғыларды жаңбыр жаудырумен пайдаланған жөн:

- 1) суармалы жердердің ауданы 10 га дейінгі кезде;
- 2) вегетациялық кезеңдерде желдік тәртіптің белсенді қызметімен аймақта ДДА – 100 МА, ДДН -70 және ДДН -100 жаңбыр жаудыратын машиналарымен суармалы жерлерді қайта салу кезінде;
- 3) сумен жабдықтаудың шектеулі көздерінің базасында суармалы учаскені құрған кезде (шағын дебетімен құдықтар немесе ұңғымалар, кішігірім өзендер және тағы басқалар);
- 4) суармалы учаскенің қиылысқан беттері және дұрыс емес контур кезінде.

226. Жаңбыр жаудыратын машиналар, шлейфтер, жолақтық шлангалық жаңбыр жаудырғыштар жаңбыр жаудыратын техникаға, орта және алыс ағысты жаңбыр жаудыратын аппараттарға (стационарлық жүйелерде) техникалық шарттармен регламенттелген жердің еңістері кезінде пайдаланады - еңістері 0,2-ден артық емес кезінде.

Жаңбыр жаудыратын техника жер бедерінің келесі түрлері кезінде қолданылады:

- 1) ашық суаратын желіден су тоғанымен кең ұстағышы бар көп тегеурінді жаңбыр жаудыратын машиналар - тынық және сәл мүшеленген кезінде;
- 2) айналмалы және позициялық жүрісті жаңбыр жаудыратын машиналар, орта және алыс ағысты жаңбыр жаудыратын аппараттар (стационарлық жүйелерде) - тынық, сәл мүшеленген, қиылысқан, адыр- бұдырлы кезінде;

3) позициялық жүрісті қарсы орын ауысумен және жабық суаратын желіден су тоғанымен жаңбыр жаудыратын машиналар, жолақтық шлангалық жаңбыр жаудырғыштар - тынық, сәл мүшеленген кезінде;

4) қарсы орын ауысумен және ашық суаратын желіден су тоғанымен жаңбыр жаудыратын машиналар - тынық кезінде.

227. Суармалы ауданның конфигурациясы тік бұрышты болуы және келесі талаптарға сәйкес келуі тиіс:

1) айнамалы жүрісті жаңбыр жаудыратын машиналар үшін егіс айналымы далаларының жақтарының өлшемдері су келтіретін құбырдың ұзындығына еселі және 1:1 немесе 1:2 қатынасы болуы тиіс;

2) қарсы орын ауысумен, қозғалыста жұмыс істейтін, ашық суаратын желіден су тоғанымен, позициялық жүрісті қарсы орын ауысумен және жабық және ашық суаратын желіден су тоғанымен және шлейфтерден жаңбыр жаудыратын машиналар үшін – даланың бір жағы жасанды жаңбырмен қамту еніне еселі болады.

Жабық немесе ашық суаратын желіден су тоғанымен позициялық әсері бар алыс ағысты жаңбыр жаудыратын машиналар, жолақтық шлангалық жаңбыр жаудырғыштар, орта және алыс ағысты жаңбыр жаудыратын аппараттар (стационарлық жүйелерде) және позициялық жүрісті жаңбыр жаудыратын қондырғылар кез келген конфигурациялы суармалы аудандарда қолданылады.

228. Айналмалы жүрісті, кең қапсырмалы көп тегеурінді машиналар қарсы орын ауысумен жаңбыр жаудыратын машиналар, жабық суаратын желіден су тоғанымен позициялық жүрісті машиналар 2,5 м-ден артық емес суаратын кезеңде жерүсті бөлігінің биіктігімен дақылдар үшін пайдаланылады.

Қарсы орын ауысумен жаңбыр жаудыратын машиналарды және ашық суаратын желіден су тоғандарын биіктігі 1,6 м-ден артық емес дақылдар үшін пайдаланады.

Позициялық жүрісті жабық суаратын желіден су тоғанымен, алыс ағысты жаңбыр жаудыратын машиналарды, шлейфтерді, орта және алыс ағысты жаңбыр жаудыратын аппараттар (стационарлық жүйелерде) және позициялық жүрісті жаңбыр жаудыратын қондырғылар биіктігі 5 м-ге дейінгі дақылдар үшін пайдаланылады.

229. Айналмалы жүрісті жаңбыр жаудыратын машиналарға су құюмен суаратын жүйелерді жеткіліксіз ылғалдану аймағында, әдетте, 15-тен кем емес санымен және бір позицияда жұмыс кезінде қолданады.

Қарсы орын ауысумен жаңбыр жаудыратын машиналар және позициялық жүрісті ашық суландырғыштардан су жинаумен алыс ағысты машиналар үшін жер арнасына суландырғыштар түбінің еңісі 0,007-ден артық емес болады.

Алыс ағысты машиналар жеңіл жүзетін топырақтарда қолданылмайды.

230. Жаңбыр жаудыратын техника бір айдайтын сорап станциясы қызмет көрсететін ауданда топтық жұмыс кезінде қолданылады.

Қарсы орын ауысумен, қозғалыста жұмыс істейтін, ашық суаратын желіден су тоғанымен жаңбыр жаудыратын кең қапсырмалы көп тегеурінді машиналар 900-1600 га ауданда топтық жұмыс кезінде қолданылады, қарсы орын ауысумен, қозғалыста жұмыс істейтін ашық суаратын желіден су тоғанымен жаңбыр жаудыратын машиналар – 300-700 га ауданда.

Алыс ағысты жаңбыр жаудыратын машиналарды, шлангалық жаңбыр жаудырғыштарды, қарсы орын ауысумен және ашық суаратын желіден су тоғанымен машиналарды ауданы жаңбыр жаудыратын машинаға маусымдық жүктемеден кем емес болатын жекелеген ұсақ контурлық учаскелерді суару үшін пайдалануға болады.

231. Кең қапсырмалы көп тіреулі қарсы орын ауысумен, позициялық жүрісті қарсы орын ауысумен және жабық суаратын желіден су тоғанымен жаңбыр жаудыратын машиналар үшін, позициялық жүрісті алыс ағысты жаңбыр жаудыратын машиналар үшін маусымдық жүктеме техникалық сипаттамалардың деректері бойынша белгіленеді.

Жаңбыр жаудыратын машиналарды қолданған кезде егіс айналымының даласы жаңбыр жаудыратын машинамен қызмет көрсетілетін ауданға тең немесе оған еселі болады.

232. Тамшылық суару жүйелері жоғары рентабельді көпжылдық көшеттерді (бақтар, жүзімдіктер, жеміс жерлері) өңдеу кезінде және шектеулі су ресурстары жағдайларында пайдаланылады.

233. Тамшылық суару жүйелері орналастырылады:

1) тұщы жерасты суларының тереңдікті деңгейі кезінде тұзданбаған топырақтарда 2 м-ден кем емес, минералданған топырақтарда – 4 м-ден кем емес;

2) күрделі жер бедерімен және 0,05-тен артық еңістерімен тау алды учаскелерде;

3) жазық учаскелерде жеңіл топырақтармен (күмды, тасты).

234. Тамшылық суару үшін қолданылатын жерасты және үстіңгі сулардың сапасы қолданылатын жабдықтың техникалық сипаттамалары мен суаратын суға жалпы талаптарға сәйкес келеді. Тамшылық суару жүйелерінің құрамында суды тазарту және суаратын сумен тыңайтқыштарды енгізу торабы қарастырылады.

235. Суаратын суда өлшенген заттар мен гидробионттардың мүмкін мөлшері қолданылатын тамшылықтардың типіне байланысты анықталады.

236. Тамшылық суару жүйелері суаратын құбырларды жерүсті немесе жерасты етіп орналастырып, стационарлық етіп жобаланады.

237. Тамшылық суару жүйелеріне су беруді оны автоматтандыру қажеттілігін, тарату желісі мен модульдік учаскелерінің орналасуы ескерумен

қарастырылады. Модульдік учаскелердің өлшемдері суарылатын аумақты ұйымдастыру бойынша жұмыстардың схемасымен байластырып белгіленеді (құрылыстардың, кенттердің орналасуы, культуртехникалық жұмыстарды жүргізу және басқалар).

238. Жоғары тәртіпте тарату құбыржолдары үшін болат құбырларды қолдануға жол берілмейді.

Болат қосылыс арматураның ішкі және сыртқы коррозияға қарсы қорғауы болады.

Төмен қатарлы тарату құбырлары пластмасса құбырлардан орындалады.

Тарату құбырларының ұзындығы бақшалар үшін 300 м-ден аспайтын, ал жүзімдіктер үшін 500 м болып қабылданады.

239. Суаратын құбырлар қолданыстағы бақтар мен жүзімдіктерде жерасты орналасу кезінде 70 см-ден артық емес биіктікте көшеттердің қатарларының бойымен орналасады.

Жаңадан құрылатын бақтар мен жүзімдіктерде жерасты орналасқан суаратын құбырлар 50 см-ден кем емес тереңдікте салынуы тиіс.

Суаратын құбырлар пластмасса құбырлардан жасалуы тиіс.

Суаратын құбырларды таратушыға қосуды бір немесе екі жақты етіп қарастырған жөн.

240. Тамызғыштар шығынының өлшемі сағатына 2-40 литр (бұдан әрі – л/сағ) үздіксіз және порциялық әсерімен қолданылады.

Суаратын құбырда тамызғыштар арасындағы қашықтықты топырақтың тамыр мекендейтін қабатының сіңіруші қабілетіне сәйкес есептеумен және өсімдіктердің су тұтынуымен анықтаған жөн. Тамызғыштар өсімдік штамбынан 20 см-ден кем емес қашықтықта орналасуы тиіс.

241. Суды тазарту әдістерін, су тазарту құрылыстары мен құрылғылардың құрамы мен есептік параметрлерін суару көзіндегі судың сапасына, қолданылатын автоматика құрылғылары тамызғыштарының талаптарына байланысты таңдауға жатады.

242. Құбырларды профилактикалық шаюларды жүргізу қарастырылады.

243. Негізгі суда 20 мг/л артық гидробионттар болған кезде реттеуші немесе су өткізуші құрылыстарда (бассейндер, аванкамералар, құбырлар) суды купоростауды қарастыру қажет.

244. Синхронды импульстық жаңбыр жаудыру жүйелерін қабылдаған жөн:

1) үстіңгі ағынды құрусыз көпжылдық көшеттерді, жемдік дақылдарды суару үшін;

2) мүшеленген жер бедері мен еңістің беттері 0,05-тен 0,3-ке дейін;

3) кез келген су өткізушілікті тұзданбаған топырақтарда, соның ішінде аз қуаттылықты топырақтарда.

245. Импульстық жаңбыр жаудыру жүйелерінің суару желісі құбырларды жерасты төсеумен стационарлы етіп орындалады.

246. Импульстық жаңбыр жаудыру жүйелерін суару учаскелерін олардың арасында 25 м-ден артық емес биіктік өткелдерімен жекелеген аймақтарға (кабаттар) бөлумен ауданы 10 га модульдік учаскелерден жобаланады.

Суарылатын учаскеде 25 м-ден артық биіктіктердің өткелі кезінде әрбір қабатта командалық сигналдардың күшейткіштерін белгілеген жөн.

Импульстық жаңбыр жаудыру жүйесін қолданыстағы жабық тегеурінді суаратын желіде қолданған жағдайда жаңбыр жаудырғыштармен командалық сигналдардың генераторлары қолданылады.

247. Синхронды импульстық жаңбыр жаудыру жүйенің суаратын желісінің құбырлары командалық сигналдардың генераторына құбырлар бойынша суды беру көлденеңінен немесе бедермен төменнен жоғары жүзеге асырылатындай етіп орналастырылады. Суды жоғарыдан төмен 10 м-ден артық емес бедермен беруге болады. Суаратын құбырлар жердің көкжиектеріне басым түрде қатар орналастырылады. Суаратын құбырлардың ұзындығы 250 м-ден артық емес болуы тиіс, суаратын құбырдағы жаңбыр жаудырғыштардың саны – 6-дан артық емес.

248. Жүргізетін суаратын желі үшін құбырлардың материалын экономикалық және пайдаланушылық тиімділік салыстырмалы есептеудің негізінде таңдалады.

249. Суаратын құбырлар мен импульстық жаңбыр жаудырғыштардың арасындағы қашықтықтарды суаратын құбырда қолданылатын жабдықтың техникалық сипаттамаларына сәйкес белгіленеді.

250. Бекітпе - реттеуші және өлшейтін аппаратура, генераторлар мен командалық сигнал күшейткіштері құдықтарда орнатылады.

251. Синхронды импульстық жаңбыр жаудыру жүйелері үшін суаратын сумен бірге ерігіш тыңайтқыштарды енгізу үшін жабдық пайдаланылады.

252. Топырақтың тамыр мекендейтін қабатын жерасты ылғалдандырғыштардан тамшылық жолмен ылғалдандыруға мүмкіндік беретін топырақішілік суару жүйелері жоғары рентабельді ауыл шаруашылық дақылдарына су құю үшін, судың қатты тапшылығы кезінде, далалық, шөл және шөлейттік аймақтарда, сондай-ақ дайындалған қалалық ағын сулар мен малдар ішетін ағындарды суару үшін пайдаланған кезде елді жерлер мен мал бағу кешендерінің жанында қолданылады.

253. Топырақішілік суару жүйелері келесі талаптарды сақтаумен пайдаланылады:

- 1) учаскенің бедері 0,01-ден артық емес еңістері болуы тиіс;
- 2) топырақтар тамшылық көтеру жылдамдығы 0,5 мм/мин кем емес жеңіл, орта және ауыр механикалық құрамы бар, тұздалмаған болуы тиіс.

254. Желіні шаю мен босатуға арналған жіберетін құбырлар жату тереңдігі кем дегенде 0,5 м асбестцемент немесе пластмасса құбырлардан жобаланады. Жіберетін құбырларды тексеретін және босататын құдықтармен жабдықтау қажет.

255. Ылғалдандырғыштың есептік шығындары арнайы зерттеулердің деректері бойынша немесе бірдей аймақта қолданылатын ұсыныстар бойынша анықталатын белгіленген сіңіру шамасымен байланыстырылады.

256. Құбырлы суландырғыштар суландырғыштың ұзындығымен суды біркелкі беруге есептеледі. Суландырғыш ұзындығымен тегеуріндердің пьезометриялық желісіне қатар еңіспен топыраққа салынады.

257. Позициялық жүрісті жаңбыр жаудыратын қондырғылар (бұдан әрі - қондырғы) құмды, құмдақты және орташа балшықты топырақтарда техникалық, жемдік, көкөніс және бақшалық дақылдарға, картопқа су құю үшін қолданылады.

258. Қондырғы сериялы шығарылатын, жеңіл тасымалданатын полимерлі материалдардан дайындалады.

259. Қондырғы тез жиналатын-құрастырылатын қасиеттерге ие болады.

260. Қондырғы гидранттардан су жинауға арналған су жинайтын құрылғымен және (немесе) ашық тоғандардан, өзендерден, шахталық құдықтар мен ұңғымалардан су жинаумен жылжымалы сорап станцияларымен жиынтықталады.

261. Қондырғының жұмыс органы, орта ағысты жаңбыр жаудырғыштар полимер материалдарынан немесе тот баспайтын металлдардан дайындалады, бұл экономикалық есептеулер бойынша қабылданады.

262. Қондырғының құрамына кіретін тез жиналатын қондырғылар да жинақтаушы резервуарларды, тоғандарды толтыру, мал бағатын жайларды уақытша схема бойынша сумен жабдықтау үшін және басқа да шаруашылық қажеттіліктер үшін қолданылады.

263. Қондырғының құрылымдық ерекшеліктері тәулік ішінде суаратын ағынды максималды пайдалануды қамтамасыз етуі тиіс (үздіксіз суаруды қамтамасыз ету).

264. Жайылма суару жүйелері, тұрақты суару үшін жергілікті үстіңгі ағысты пайдалану табиғат жағдайлары бойынша техникалық мүмкін немесе экономикалық мақсатқа лайықты емес болған кезде, тұрақсыз ылғалдандыру аудандарында жобаланады. Жайылма суаруды жемдік (көпжылдық және біржылдық шөптер, жүгері және силосқа күнбағыс, жемдік қызылша), дәнді және дәнді-бұршақты дақылдарды егуге далалық учаскелерді, өзен алқаптарын, өзен жайылымдарын, жабық қазаншұңқыларды, табиғи шабындыққа баурайларды пайдаланған кезде, тұзды және сәл тұзды топырақтарда жақсы шымдалған бетімен, 0,006-ға дейін жер еңісі қарастырылады.

265. Жайылымдарды жобалаған кезде ағынның есептік қамтамасыз етілгендігі техникалық- экономикалық есептеулердің негізінде қабылданады.

266. Жайылымдық жайылма суару жүйелерін өзен алаптарында немесе алқаптың кең тегістелген учаскелерінде қабылданады. Жайылымдық жайылмалар өзеннің тасқын суларымен толтырылады. Жайылмалардың техникалық схемасын өзеннің максималды тасқын шығындарын өткізу жағдайларына байланысты таңдау қажет: суарылатын алап аумағы арқылы, жекелеген трактілер бойынша немесе жайылымдарды айналып өтіп. Оңтайлы нұсқаны таңдау техникалық - экономикалық есеппен негізделеді.

267. Терең сулы жайылмаларды жайылымдарда және бірінші терассаның жайылым асты учаскелерінде жобалау қажет. Орта және ұсақ су басу жайылмалары жайылым жерлердің төмендерінде орналастырылады.

Баурайларда ұсақ сулы жайылмаларды жердің еңісі 0,002-ден артық емес топырақ шарттары бойынша жайылмалық суаруға жарамды тегістелген учаскелерде орналастыру қажет.

268. Жер бетінің еңісі 0,001-ден кем болған кезде бір қабатты жайылмаларды қарастыру, 0,001-ден артық еңістер кезінде көп қабатты жайылмаларды салу қажет.

Қабаттардың саны, олардың өлшемдері мен конфигурациясы көктемгі ағысты ұтымды пайдалану, жұмыстардың ең аз көлемі шартынан анықталады. Бұнымен қоса жайылмаларды біркелкі ылғалдандыру және ауыл шаруашылық жұмыстарды жүргізудің қалыпты жағдайлары қамтамасыз етіледі.

269. Көп қабатты жайылмаларды жобалау кезінде жоғарғы қабатты жайылмаларды барлық төмен жатқан қабаттарға суды беруді қамтамасыз ету үшін терең сулы таратушы етіп қарастыруға жол беріледі.

270. Жайылмалардың бөгеттері тұрақты болуы және механикаландырылған ауыл шаруашылық жұмыстарына кедергі жасамауы тиіс. Бөгеттердің бөктерлерін салу коэффициенті 5-6 болуы тиіс, бөгеттердің құрылыстық биіктігі – 1 м-ден артық емес, бөгеттердің қырының жайылмадағы судың максималды деңгейінен асып кетуі- 0,3 м-ден кем емес. Бөгеттердің енін үстінен 0,5-1,5 м қабылданады.

271. Бір қабаттан екінші қабатқа суды жіберу жайылмалардың неғұрлым төмен жерлерінде орналасқан құлақтар арқылы немесе жерлік таратушы және бағыттаушы бөгеттер жүйесін салу арқылы құрылатын су айналымдары бойынша жүргізіледі. Бөгеттердің ұштарын жайылмадағы судың есептік деңгейіне сәйкес келетін жердің белгісіне дейін жүргізу қажет.

272. Жайылмалы суару ауданы оның су жинағышының ағынымен жеткілікті қамтамасыз етілмеген кезде ағындарды су жинағыш аудандардан бағыттайтын су

жинағыш белдіктерді салуды, сондай-ақ суаратын және суландыратын арналардан жайылмаларды сіңіруді қарастыру қажет.

273. Су басу тереңдігі мен ұзақтылығын, соның ішінде су жинайтын-жіберетін арналардың желісінің көмегімен жекелеген төмендеулерде қарастыру қажет.

Арналардың су жинайтын-жіберетін желісі жоспарда төмендетілген жерлерден өтуі және минималды ұзақтығы болуы тиіс.

274. Төмендеген учаскелерден су бұруға арналған жайылмалардың ішінде су жинайтын арналардың көлденең қималарының өлшемдерін есепсіз қабылдауға жол беріледі: түбі бойынша енін - 1 м, баурайларды төсеу коэффициенті - 4, тереңдігі - 0,5 м. Арналардың жиегінің арнадағы судың есептік деңгейінен асуы кем дегенде 0,2 м болуы тиіс.

Су жинайтын-жіберетін арналардың есептік шығыны ылғал зарядтан кейін түсіруге жататын судың көлеміне және жайылмадағы судың мүмкін ұзақтылығына байланысты белгіленеді.

275. Суландыруға дайындалған мал шаруашылық суағарларын кәделеуге арналған суландыру жүйелері жылдың жылы мезгілінде су құю үшін суағарлардың бүкіл жылдық көлемін қабылдау шартынан жобаланады. Жыл бойы суландыруды топырақтардың маусымдық қатуы болмайтын жағдайларда қарастыруға болады.

276. Суландыруға суағарларды пайдалану үшін оларды алдын ала дайындау қажет, ол оларды дегельминтизациялауды және карантиндеуді қамтамасыз етуі тиіс, ылғалдылық - 98 %-дан кем емес, суағарлардағы қатты фракциялардың мөлшері – 10 мм-ден артық емес. Гидравликалық жетегімен жаңбыр жаудыратын машиналармен су құю кезінде суағарлардың ылғалдылығы - 99 %-дан кем емес болуы тиіс, қатты фракциялардың мөлшері – 2,5 мм-ден артық емес.

277. Суағарларды пайдалану үшін суаратын жүйенің минималды қажетті ауданын егінмен құнарлы заттарды шығаруды және топырақтағы олардың бастапқы мөлшерін ескерумен биогенді элементтердің (азот, фосфор, калий) суағарларымен шығарылатын жылдық мөлшері бойынша есептеу қажет.

278. Ағынды суларды пайдалану арқылы суару жүйелерін орналастыру кезінде мемлекеттік қадағалау органдарының талаптарына сәйкес су қорғау және санитариялық-қорғанышы аймақтарын қарастыру қажет.

279. Суландыру тәсілдері мен суағарларға су құю техникасын негіздеу кезінде бедерлік және топырақтық жағдайларға байланысты су құюмен суландыру жүйелеріне қойылатын талаптарды басшылыққа алу, сондай-ақ суағарлардың химиялық және фракциялық құрамдарын (вегетациялық немесе жыл бойғы су құюлар), өсірілетін ауыл шаруашылық дақылдарының құрамын ескеру қажет.

280. Суландыруға суағарларды пайдаланған кезде жеткілікті және артық ылғалдану аймағында топырақтың жыртылатын құнарлы қабаттарының коэффициенті 0,3 м/тәул артық болады, оның азырақ мәні кезінде терең қопсыту жүргізіледі.

281. Суағарлармен суару кезінде суаратын нормаларды есептеуді есептік қамтамасыз етілгендік жылына ауыл шаруашылық дақылдары үшін ылғал тапшылығы бойынша орындалады. Бұнымен қоса топыраққа енгізілетін және жоспарланатын егінмен шығарылатын құнарлы заттардың балансы бойынша дайындалған ағыстарды енгізудің жылдық нормасы анықталуы тиіс.

282. Ағыстарды пайдаланған кезде суаратын суда жалпы азоттың концентрациясы арнайы зерттеулердің деректерін қолданумен жақсартылатын дақылдардың құрамына және климаттық жағдайларына байланысты белгіленеді.

283. Суағарлармен суаруға арналған суаратын желі жабық тұйық болады. Жабық желі үшін асбестцемент, шойын, темір бетон, пластмасса құбырлар пайдаланылады.

Суаратын желінің құрылымы суағарларды пайдаланумен әрбір су құюдан кейін желіде құбырларды, арматураны, жаңбыр жаудыратын техниканы сумен шаю қамтамасыз етіледі.

284. Дайындалған ағын суларды пайдаланатын суландыру жүйелерін суландыру мен жерлерді тыңайту үшін, сондай-ақ табиғи биологиялық жағдайларда ағын суларды жете тазарту үшін пайдаланады.

285. Суландыру үшін дайындалған шаруашылық - тұрмыстық, өндірістік және аралас ағын суларды пайдаланған жөн.

Суландыру үшін ағынды сулардың жарамдылығы жобаланып отырған объектінің топырақ жағдайын ескере отырып, химиялық және физикалық көрсеткіштер бойынша анықталады және халықтың санитариялық-эпидемиологиялық саламаттылығы саласындағы мемлекеттік органмен келісіледі.

286. Суландыратын ағын суларды пайдаланатын жүйелер жобаланады:

1) ағын суларды жинақтағыш- тоғандарға жыл бойы қабылдаумен және кейіннен оларды тек вегетациялық кезеңде пайдаланумен;

2) жыл бойы қабылдаумен және жыл бойы су құюмен;

3) суландыру үшін ағын суларды ішінара, соның ішінде маусымдық қабылдаумен және пайдаланумен.

Суаратын жүйелердің құрамында, осы құрылыс нормаларының 23-т. көрсетілген құрылыстардан басқа, қажет болса жинақтағыш- тоғандарды, реттеуші сыйымдылықтарды, қоршаған табиғи ортаның күйін бақылау құралдары қарастырылады.

Суаратын жүйенің құрылымы нұсқасы ағын суларды пайдалану технологиясына байланысты техникалық- экономикалық есептеулермен негізделеді.

287. Ағынды суларды пайдалану арқылы суару жүйелерін орналастыру кезінде санитариялық-эпидемиологиялық және ветеринарлық талаптарды сақтау қажет.

Суаратын жүйенің, тұрғын және өндірістік ғимараттардың шекараларының, автомобиль және темір жолдардың арасында санитариялық қорғаныш және су қорғаныш аймақтары қарастырылады.

288. Есептік суаратын норманы есептік қамтамасыз етілгендік жылының ауыл шаруашылық дақылдары үшін ылғал тапшылығына, сондай-ақ егінмен биогенді заттардың шығарылу және енгізілу балансын ескерумен ағын сулардың химиялық құрамына байланысты анықтау қажет.

289. Суландыру тәсілдері мен ағын сулармен суару техникасын негіздеген кезде сумен суарылатын суландыру жүйелеріне қойылатын талаптарды басшылыққа алады.

290. Ағын сулармен суарылатын жерлерде жемдік (жетекші дақыл – көпжылдық шөптер), мал жемі, техникалық дақылдарды егуді қарастырған жөн.

6-тарау. Энергия тұтынуды үнемдеу және табиғи ресурстарды үнемді пайдалану бойынша талаптар

1-параграф. Суаратын жүйелерді жобалау кезінде энергия тұтынуды үнемдеу

291. Суаратын жүйелерді және құрылыстарды жобалау кезінде энергия ресурстарын үнемдеу келесі шаралар мен талаптарды енгізу арқылы жүзеге асырылады:

1) су жинағыш көзінен ауыл шаруашылық дақылдарына су құюларға дейін су жинаудан суағарлардың өздігінен ағатын жүйелерін ендіру (арналар және жабық құбырлар);

2) суаратын судың көлемінен 10 % артық емес сомада ашық арналардан (магистралды, шаруашылық аралық, шаруашылық, таратушы) және суландырғыштардан сүзушілік жоғалтуларды қысқарту. Барлық деңгейлі арналардан сүзуге технологиялық жоғалтулардың және жаңбыр бұлтынан буланудың сомасы (жаңбыр жаудырумен суарулар кезінде) суаратын нетто судың көлемінен 15 % - дан аспауы тиіс;

3) суарылатын учаске бойынша суаратын суды неғұрлым біркелкі таратуды қамтамасыз ететін суарудың оңтайлы тәсілін қабылдаумен;

4) жергілікті суландырылған учаскені жобалау (көлден тартылған су тоғанымен, шахталық құдықтар, үңғымалар және басқалар) және суландыру

аумағы 5-10 га дейінгі ашық суландырғыштардан (ДДН және ДДА) жаңбарлатқыш машиналары бар ескі суландыру учаскелерін қайта жаңғырту кезінде суды көтеру үшін (жаңбырлату арқылы суару кезінде) энергиямен жабдықтаудың баламалы көздерін (желді су көтеру қондырғыларын және күн энергиясын пайдалану арқылы генераторлық қондырғыларды) пайдалану;

5) полимерлі материалдардан тасымалды элементтермен позициялық су құятын жаңбыр жаудыратын қондырғыларды кеңінен енгізу.

2-параграф. Табиғи ресурстарды үнемді пайдалану

292. Ауыл шаруашылық өндірісі үшін жаңартылмалы және таусылмайтын табиғи ресурстардың бір бөлігі қолданылады:

Жаңартылмалы ресурстарға: агроклиматтық, жер - топырақтық, өсімдік, жемдік база, жайылымдарды суару, суландыру және елді мекендерді сумен жабдықтауға арналған су ресурстары жатады;

Таусылмайтын ресурстарға жатады: ауа, күн энергиясы, жел күші, жерішілік жылу, көтерілулер мен қайтулардың энергиясы. Оларды пайдалану қорлардың таусылуына әкелмейтіндіктен олар таусылмайтын деп саналады.

293. Жаңадан салынатын суаратын жүйелерді жобалау және істеп тұрғандарын қайта құру кезінде жаңартылмалы ресурстарды пайдалануды оңтайландыру үшін қажет:

1) техникалық- экономикалық есептеу жүргізу және бірдей климаттық аймақта жүргізілген дүниежүзілік қоғамдастықтың ғылыми - зерттеу жұмыстарының деректерін ескерумен суландыру тиімділігін негіздеу;

2) суландыру жағдайларында максималды егінді қамтамасыз ететін дақылдың неғұрлым жоғары өнімді түрлерін іріктеп алу;

3) суаратын жүйеде қолданылатын жерлердің құнарлылығын сақтау мен арттыруды қамтамасыз ететін дақылдардың оңтайлы егіс айналымын қабылдау;

4) ескі суландыратын суаратын жүйелерді қайта құру кезінде ғылыми-зерттеу жұмыстарының соңғы деректерінің және өндірістік тәжірибелердің негізінде әрбір дақылды суарудың оңтайлы тәртібін қайта қарау қажет;

5) табиғи ресурстарды пайдаланудың максималды көрсеткіштеріне, соның ішінде өнімдер шығару кезінде су ресурстарының бірліктерін пайдаланудың максималды деңгейіне, тұтастай суарылатын жерлердің 1 га орташаланған ауданымен жоспарланатын (нақты) таза кірістің 1 га орташаланған ауданның суаратын суды суландыру көзінен алынған көлемнің үлесіне қатынасымен есептелетін жүйе бойынша максималды деңгейіне қол жеткізу қажет.

294. Осы құрылыс нормаларының 291-т. 2) тармақшасы бойынша су ресурстарының шығынын қысқарту.

295. Осы құрылыс нормаларының 291-т. 4) тармақшасында қарастырылған сарқылмайтын ресурстардың пайдаланылуын оңтайландыру.

296. Пайдалану мерзімі 25-30 жылдан асқан ескі суландыратын суару жүйелерін жобалау және қайта жаңғырту кезінде суландырғыш суларын үнемдеу және суарудың ылғалды – энергияны үнемдеу технологияларын оңтайландыру үшін ауыл шаруашылық дақылдарын суландырудың экономикалық мақсатқа лайықты тәртібін белгілеу мақсатында топырақтың физикалық-механикалық қасиеттерінің көрсеткіш жағдайларын ғылыми немесе жобалық ұйымдармен міндетті түрде нақтыланады.

7-тарау. Қоршаған ортаны қорғауды қамтамасыз ету талаптары

1-параграф. Жалпы талаптар

297. Мелиоративтік жүйелер мен құрылыстарды жобалау кезінде келесі талаптарды сақтау қажет:

1) мелиоративтік жүйелер мен құрылыстарды игерілетін ауданның табиғи объектілерінің экологиялық маңыздылығын ескеріп орналастыру;

2) шашылған және кептіру суларын қайта пайдалану;

3) арнайы инженерлік құрылыстар немесе құрылғылар құру және ауыл шаруашылық өндірісінің технологияларын ескерумен қажетті шараларды жүргізу (су тазарту, эрозияға қарсы, орман қорғайтын, балық қорғайтын, балық өткізетін, жануарлар үшін арналар арқылы өтулер және бетімен өтетін құбырлар) ;

298. Мелиоративтік жүйенің, құрылыс алаңдарының, трассалардың, су жинағыш, су жіберетін құрылыстардың орналасу жерлерінің шекаралары мыналарды ескерумен белгіленеді:

1) қоршаған табиғи ортаны қорғаудың аумақтық кешенді сұлбаларын, шағын өзендердің суларын қорғау сұлбаларын;

2) істеп тұрған қорықтардың, флора мен фаунаның ерекше қорғалатын түрлері мекендейтін аумақтардың (акваторийлар) шекараларын, табиғат ескерткіштері мен оларды қорғау мәртебелерін;

3) сирек, жойылып бара жатқан флора мен фаунаның ерекше қорғалатын түрлерінің мекендеу және миграция жерлері бойынша деректер және оларды қорғау мәртебесін;

4) флора мен фаунаның кәсіптік және шаруашылық бағалы түрлерінің мекендеу, жаппай шоғырлану (көбею, серуендеу, қыстау жерлері), миграциялану жерлері бойынша деректерді.

299. Қорғауға жататын табиғи объектілер (су, топырақ, ауа, флора, фауна) келесілердің негізінде анықталады:

1) мелиоративтік жүйенің орналасу жерлері мен топырақ суларының төмендеу, көтерілу аймақтарының шегінде жанасатын аумақтардың зоогеографиялық, аң аулау шаруашылық, геоботаникалық, топырақтық, орман шаруашылық, гидрогеологиялық сипаттамалары;

2) су көзі, су қабылдағыш акваториясының ихтиологиялық, балық шаруашылық, гидрологиялық, гидробиологиялық, гидрохимиялық сипаттамалары (су жинағыш, су жіберетін құрылыстың қақпағынан 2000 м жоғары және 2000 м төмен аймақ мөлшерінде);

3) мелиоративтік жүйенің және құрылыстардың әсер ету аймағында орналасқан флора мен фаунаның ерекше қорғалатын түрлері, табиғат ескерткіштері, қорықтар туралы деректер.

300. Табиғатты қорғау шараларының, құрылыстардың құрамы мен типін мелиоративтік жүйе мен құрылыстардың жұмыс түріне, тәртібіне, параметрлеріне байластырып табиғи объектілердің заманауи және болжанылатын күйін (физикалық, химиялық, биологиялық көрсеткіштер бойынша) сипаттайтын деректердің негізінде белгіленеді.

301. Құрылыстардың немесе орналастырудың құрылымын, тип мөлшерін, жұмыс тәртібін флора мен фаунаның биологиялық ерекшеліктерін ескерумен таңдалады.

2-параграф. Балық қорғайтын шаралар мен құрылғылар

302. Балық шаруашылығы су айдындарында су алуды жобалау кезінде жануарлар дүниесін қорғау, өсімін молайту және пайдалану саласындағы уәкілетті орган ведомствосының аумақтық бөлімшелерінің келісімі бойынша балықты су жинау құрылыстарына түсуден сақтау үшін арнайы құрылғылар орнатуды қарастыру қажет.

303. Балық қорғайтын, балық өткізетін құрылыс сәулет, қала құрылысы және құрылыс саласындағы мемлекеттік нормативтерге сәйкес жобаланады.

304. Балық шаруашылығы су айдындарында мелиорациялық объектілерді орналастыру, жобалау, салу және жаналарын пайдалануға беру, қолданыстағы мелиорациялық объектілерді қайта жанарту және кеңейту кезінде жануарлар дүниесін қорғау, өсімін молайту және пайдалану саласындағы уәкілетті орган ведомствосының аумақтық бөлімшелерінің келісімі бойынша жобалар мен сметаларда қарастыру, сондай - ақ балық ресурстарын және басқа да су жануарларын сақтау жөніндегі іс - шараларды, ал бөгеттерді салу кезінде - су қоймаларын балық шаруашылығына толық пайдалану жөніндегі іс-шараларды жүзеге асыру қажет.

305. Суаратын жүйелерді жобалаған, салған және қолданыстағы қайта құрған және кеңейткен кезде жануарлар дүниесін қорғау, өсімін молайту және

пайдалану саласындағы уәкілетті органның аумақтық бөлімшелерінің келісуін қарастыру қажет.

3-параграф. Қорғайтын орман көшеттері

306. Мелиоративтік жүйелерде қорғайтын орман көшеттері қарастырылады.

307. Табиғат жағдайларына байланысты табиғатта келесі мақсаттағы қорғайтын орман көшеттері (орман алқаптары) бар:

- 1) дала қорғайтын;
- 2) су қорғайтын;
- 3) топырақ қорғайтын;
- 4) көгалдандыру.

308. Дала қорғайтын орман алқаптарын құруға қарастырылатын аудан суландыру ауданының 4%-нан артық емес. Магистралды және тарату арналарының бойымен орман алқаптарының ауданын тазарту мен жөндеу үшін арналарға еркін қол жеткізуді жасауды ескерумен орман алқабының ені мен арналардың ұзындығына байланысты белгілеу қажет. Орман алқабының ұзындығын арнаның ұзындығының 60%-нан кем емес деп алу қажет.

Орман алқаптарының қалған топтары үшін ауданды (жолдардың бойы, тоғандардың айналасы, кенттердің, сорап станцияларының маңы, ауыл шаруашылығында пайдаланылмаған жерлерде және тағы басқа) объектінің нақты жағдайларына қарай белгіленеді.

309. Дала қорғайтын орман алқаптары екі өзара перпендикуляр бағыттарда орналасуға жатады:

- 1) бойлық (негізгі) – бұл жердегі басым желдерге көлденең (шаң дауылдар туғызатын аңызак, бұрқасын);
- 2) көлденең (көмекші) – бойлыққа перпендикуляр.

Суарылатын жерлердің аумағын ұйымдастыруды жобалау кезінде егіс айналымдарының далалары мен жекелеген суаратын учаскелер ұзын жағымен басым желдердің бағытына кесе көлденең немесе одан 30°-тан артық емес ауытқуымен орналасуы қарастырылады.

310. 1,5° артық тіктігімен сулы эрозияға ұшыраған баурайларда бойлық топырақ қорғайтын және су қорғайтын орман алқаптарын баурайларға кесе көлденең, аумақты жалпы ұйымдастырумен, агротехникалық және гидротехникалық эрозияға қарсы шаралармен байластырып көлденең орналастыру қажет.

311. Егістік жерді қорғайтын орман алқаптары арасындағы қашықтықты мыналарға байланысты қабылдау қажет:

- 1) топырақтардың типіне (қарақұм, қызғылт, боз, шөлді, шөлейтті) және эрозияға ұшыраушылық деңгейіне;

2) ағаш жыныстарының Н есептік биіктігіне және желдік тәртіпке 30Н олардың тиімді әсер ету алыстығына;

3) суару тәсілдері мен техникасы. Бұнымен қоса бойлық орман алқаптарының арасындағы қашықтық 800 м-ден аспауы тиіс, көлденең – 2000 м, ал құмды топырақтарда – 1000 м.

312. Бойлық егістік қорғайтын орман алқаптары үш, ал көлденеңді екі қатарлы етіп қарастырылады.

Магистралды арналар мен олардың тармақтарын қорғау үшін су қорғайтын орман көшеттері арнаның бір жағынан үш қатарлы етіп және әрбір жағынан екі қатарлы етіп жобаланады.

Ашық коллекторлардың бір жағының бойымен үш қатардан орман алқаптары қарастырылады.

Ірі магистралды арналар мен коллекторлардың бойымен орман алқаптары бір немесе екі жағынан 4-5 қатардан отырғызылады.

313. Суарылатын жерлерден немесе олардың шекарасымен арналарды жобалау кезінде орман алқаптарын дала жақтан бұталардың шетімен құру қажет.

314. Көшеттердің шеткі қатарын арналардың бойымен бөгеттің етегінен немесе шұңқырдың бөктерінен кем дегенде 3 м қашықтықта орналастыру қажет. Бөгеттің биіктігі 3 м-ден артық болған кезде бұл қашықтық 4-5 м-ге дейін артады.

Орман көшеттерінің қатары науалардың шетінен 2,5-3 м қашықтықта, құбырлардан - 2 м қашықтықта қарастырылады.

315. Топырақтың қарқынды эрозиясымен учаскелермен суарылатын жерлердің шекаралары бойынша қорғайтын орман алқаптары көп қатарлы етіп қарастырылады (4-5 қатар).

316. Тоғандар мен су қоймаларының айналасында қорғайтын орман көшеттері бір, екі немесе үш белдіктен жобаланады. Бірінші белдікті (жағалауды күшейтуші) талдың бұталарынан екі және одан артық қатардан есептік тіреу деңгейінің аймағында орналастыру қажет.

Теректер мен ағаш тәрізді талдардан отырғызулардың екінші белдігін есептік және күшейтілген тіреу деңгейлердің белгілері арасында орналастыру қажет.

Үшінші белдік (эрозияға қарсы) ағаштардың құрғақшылыққа төзгіш жыныстарынан күшейтілген деңгейден жоғары қарастырылады.

317. Өзендердің жайылмаларында учаскелердің шекаралары бойынша орналасатын ағаш жыныстарының 2-4 қатарынан (басым түрде теректер) кешенді мақсаттағы қорғайтын орман алқаптарын құру қарастырылады.

318. Көшеттіктердегі, бақтардағы, жүзімдіктердегі цитрусты плантациялардағы қорғайтын орман алқаптары өзара әрекеттесуші орман алқаптарының желісі түрінде орналастырылады: суарылатын аумақтың сыртқы

шекаралары бойынша – 2-3 қатардан, суарылатын аумақтың ішінде – 1-2 қатардан.

Бақ ағаштарының немесе басқа көшеттердің бірінші қатары мен орман алқабының арасындағы қашықтық бақта (плантацияда) қабылданған қатараралық енінен кем емес болуы тиіс.

319. Жолдардың бойымен орман алқаптарын кювет шетінен 2,5-3 м қашықтықта орналастыру қажет.

320. Қорғайтын орман көшеттеріне су құю тәсілдері мен техникасы суарылатын ауыл шаруашылық жерлері үшін қарастырылады.

Қосымша суаратын желіні құруға және орман алқаптарына су құю үшін тек суаратын техниканы пайдалануға жол беріледі.

321. Ауыл шаруашылық дақылдарын суару үшін жаңбыр жаудыратын техниканы пайдаланған кезде оны орман алқаптарына су құю үшін пайдалану қажет.

322. Бар орман, бұтақты жолақтар мен көшетті жоюға олардың экологиялық белгіленуін ескерумен техникалық - экономикалық негіздеме бар кезде ғана жол беріледі.

4-параграф. Жануарларды қорғау

323. Желілік құрылыстарда (арналар, құбырлар) жабайы жануарлар үшін арнайы өткелдер қарастырылады. Өткелдердің құрылымы мен санын миграцияланатын жануарлардың түрлік морфометриялық және жүріс- тұрыстық ерекшеліктеріне, түріне байланысты миграция жолдары туралы деректердің негізінде қабылдау қажет.

324. Арналарға түскен тұяқты жануарларды суару мен шығару үшін трасса салынған учаскелердің әрбір 800 м сайын магистралды арналар қарастырылады.

325. Жануарлар көптеп мекендейтін жерлерде химиялық тәсілдермен ағаш - бұта өсімдігін жоюды қарастыруға болмайды.

5-параграф. Эрозияға қарсы құрылыстар

326. Эрозияға қарсы гидротехникалық құрылыстар белгіленуіне байланысты жобаланады:

1) су тоқтататын: белдік-арналар, белдік-терассалар, бөгеттер; жартылай бөгеттер;

2) су бағыттаушы: тау алды арналар; судың концентрацияланған ағындарын таратуға арналған белдіктер мен арналар;

3) су жинайтын (шектесуші) – тез ағыстар, өткелдер.

327. Эрозияға қарсы құрылыстар суармалы жерлердегі басқа шаралармен кешенде жыралы желінің дамуын тоқтату қамтамасыз етіледі, барлық суармалы алапта эрозиялық процестерді азайтуға және кейіннен тоқтату үшін жағдайлар жасалады.

328. Эрозияға қарсы гидротехникалық құрылыстарды жобалауды құрылыстарға жерлерді минималды бұруды, өңдеуге ыңғайлы егіс айналымы жолдарының конфигурациясын сақтауды ескерумен жүргізу қажет. Әр түрлі мақсаттағы құрылысты біріктіруге болады.

329. Суармалы жерлерді қорғайтын эрозияға қарсы құрылыстардың тобы осы құрылыс нормаларының 27-тармаққа сәйкес анықталады. Судың есептік максималды шығындары сәулет, қала құрылысы және құрылыс саласындағы мемлекеттік нормативтерге сәйкес анықталады.

6-параграф. Суларды қорғау

330. Мелиоративтік жүйелерді жобалау кезінде су және онымен байланысты табиғи ресурстарды қорғау бойынша талаптар мен шаралар су ресурстарын кешенді пайдалану және қорғау схемаларының және бассейн, аймақ мелиорациясын дамыту схемаларының негізінде анықталады.

331. Су қоймалаларының мелиоративтік жүйесінің құрамында су тоғандары немесе қайтарымды су қабылдағыштары ретінде жобалау кезінде суларды қорғау бойынша шаралар сәулет, қала құрылысы және құрылыс саласындағы мемлекеттік нормативтерге сәйкес анықталады.

332. Мелиоративтік жүйелерде және оларға жанасатын аумақтарда суларды қорғалатын табиғи кешендердің су тәртібінің азаюынан, өзгеруінен, су тәртібін сақтау немесе жақсартудан қорғау бойынша шараларды және су пайдалану шарттарын қарастыру қажет.

333. Суларды ластанудан қорғау үшін орман мелиоративтік шаралармен қорғаныс орман барлаудың ортақ жүйесіне сәйкес келетін су қорғайтын орман аймақтары мен орман алқаптарын құру қарастырылады. Су қорғайтын аймақтарды табиғи өсімдікті сақтаумен және оларға шаруашылық маңызы мен жоғары су қорғаушы әсері бар ағаштар мен бұталарды кіргізумен су қоймаларының, сулы жерлердің жағалауларымен құру қажет.

334. Мелиорациялық жүйенің су объектілерін немесе оның ықпал ету аймағындағы көздерді шаруашылық-ауыз сумен жабдықтау үшін пайдалану кезінде су көзі мен су құбыры құрылыстарын қорғауға қойылатын талаптар сәулет, қала құрылысы және құрылыс саласындағы мемлекеттік нормативтерге сәйкес анықталады.

Түйінді сөздер: аэрозольды суару, гидромелиорация, гидромодуль, суару желісінің пайдалы әсер ету коэффициенті, өңделетін жерлер, суару жүйесі, суармалы жерлер.

Қазақстан Республикасы
Индустрия және
инфрақұрылымдық
даму министрлігі
Құрылыс және тұрғын
үй-коммуналдық
шаруашылық істері комитеті
төрағасының
2019 жылғы 11 желтоқсандағы
№ 208-НҚ бұйрығына
3-қосымша

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ҚҰРЫЛЫС НОРМАЛАРЫ ҚҰРҒАҚ МИНЕРАЛДЫҚ ТЫҢАЙТҚЫШТАР МЕН ӨСІМДІКТЕРДІ ҚОРҒАУДЫҢ ХИМИЯЛЫҚ ҚҰРАЛДАРЫНЫҢ ҚОЙМАЛАРЫ ҚР ҚН 3.02-30-2019

МАЗМҰНЫ

1- тарау.	Қолданылу саласы
2- тарау.	Нормативтік сілтемелер
3- тарау.	Терминдер мен анықтамалар
4- тарау.	Құрылыс нормаларының нормативтік талаптарының мақсаттары және функционалдық талаптары
1-параграф.	Құрылыс нормаларының нормативтік талаптарының мақсаттары
2-параграф.	Құрылыс нормаларының функционалдық талаптары
5- тарау.	Құрғақ минералдық тыңайтқыштар мен өсімдіктерді қорғаудың химиялық құралдарының қоймаларының жұмыс сипаттамаларына қойылатын талаптар
1-параграф.	Жалпы талаптар
2-параграф.	Көлемдік-жоспарлық және конструктивтік шешімдерге талаптар
6- тарау.	Су құбырлары мен кәріз жүйелеріне талаптар
7- тарау.	Жылыту және желдету жүйелеріне талаптар
8- тарау.	Электротехникалық құрылғыларға талаптар
9- тарау.	Құрылыс конструкцияларын коррозиядан қорғауды жобалауға талаптар
10- тарау.	Қоршаған ортаны қорғау
11- тарау.	Өртке қарсы талаптар

1-тарау. Қолданылу саласы

1. Осы құрылыс нормалары жаңадан салынып жатқан, қайта жаңартылатын және техникалық қайта жарактандырылатын қойма ғимараттары мен құрғақ

минералдық тыңайтқыштар мен өсімдіктерді қорғаудың химиялық құралдарын сақтауға арналған үй-жайларды жобалау кезінде қойылатын талаптарды белгілейді:

1) агрохимикаттар, оның ішінде құрғақ минералды тыңайтқыштар және химиялық мелиоранттар (сыйымдылыққа шек қойылмайды);

2) ыдыстағы қатты және сұйық пестицидтер (бұдан әрі – пестицидтер) сыйымдылығы 4000 тоннадан (бұдан әрі – т) артық емес;

3) ауыл шаруашылығына ыдыссыз (бос күйінде) жеткізілетін химиялық азық консерванттары (бұдан әрі – консерванттар);

4) тыңайтқыш және химиялық реагент ретінде қолданылатын сұйық аммиактар.

2. Осы құрылыс нормалары мына қоймалар үшін қолданылмайды:

1) сыйымдылығы 4000 т артық рельстер жанындағы пестицидтер қоймалары,

2) резерв мақсатындағы базалар құрамындағы қоймалар,

3) зауыт қоймалары,

4) қатты әсер ететін улы заттар қоймалары;

5) аммиакты баллондар қоймалары.

2-тарау. Нормативтік сілтемелер

Осы құрылыс нормаларын қолдану үшін Қазақстан Республикасының нормативтік құқықтық актілеріне келесі сілтемелер қажет:

1) "Қазақстан Республикасындағы сәулет, қала құрылысы және құрылыс қызметі туралы" Қазақстан Республикасының 2001 жылғы 16 шілдедегі Заңы (бұдан әрі – Заң);

2) Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 наурыздағы № бұйрығымен бекітілген Электр қондырғыларын орнату қағидалары (Нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 10851 болып тіркелген) (бұдан әрі – ЭҚҚ);

3) Қазақстан Республикасы Ішкі істер министрінің 2017 жылғы 23 маусымдағы № 439 бұйрығымен бекітілген "Өрт қауіпсіздігіне қойылатын жалпы талаптар" Техникалық регламенті (Нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 15501 болып тіркелген) (бұдан әрі – "Өрт қауіпсіздігіне қойылатын жалпы талаптар" ТР);

4) ҚР ҚН 2.02-11-2002* "Ғимараттарды, бөлмелерді және имараттарды автоматты өрттік сигналдаудың жүйелерімен, автоматты өрт сөндіру және өрт туралы адамдарға хабарлау қондырғыларымен жабдықтау нормалары".

Ескертпе – пайдаланған кезде ағымдағы жағдай бойынша жыл сайын жасалатын және ай сайын шығарылатын, ағымдағы жылы жарияланған ақпараттық бюллетеньдерге – журналдар мен стандарттардың ақпараттық

көрсеткіштеріне сәйкес келетін "Қазақстан Республикасының аумағында қолданылатын сәулет, қала құрылысы және құрылыс саласында нормативтік-құқықтық актілердің және нормативтік-техникалық құжаттардың тізбесі", "Қазақстан Республикасының стандарттау жөніндегі нормативтік құжаттардың сілтемесі" және "Қазақстан Республикасының стандарттау жөніндегі мемлекетаралық нормативтік құжаттардың сілтемесі" деген ақпараттық каталогтар бойынша сілтемелік құжаттардың қолданылуын тексерген орынды.

3-тарау. Терминдер мен анықтамалар

3. Осы құрылыс нормаларында тиісті анықтамалары бар келесі терминдер қолданылады:

1) агрохимикаттар - өсімдіктерді қоректендіруге, топырақтың құнарлылығын реттеуге (шымтезек, органикалық тыңайтқыштарды, мелиоранттар қасиеттеріне ие табиғи материалдарды қоспағанда) арналған химиялық немесе биологиялық текті тыңайтқыштар, химиялық мелиоранттар;

2) әкімшілік ғимараттар – мемлекеттік, әкімшілік, қоғамдық құрылымдар мен мекемелердің басқарушы аппаратына жұмыс жасау ортасын құруға мақсатымен ортақ сәулетпен біріктірілген құрылыстар, соның ішінде кеңселер;

3) қоймалар бөлігі – пестицидтер, агрохимикаттар, консерванттар сақтау қоймаларының тұрақты перегородкалармен бөлініп оқшауланған азғана бөлігі;

4) пестицидтер (ұлы химикаттар) – зиянды және аса қауіпті зиянды организмдерге қарсы, сондай-ақ жинау алдында кептіру, жапырақтарды жою және өсімдіктердің өсуін реттеу үшін пайдаланылатын химиялық, биологиялық және басқа да заттар;

5) рельс жанындағы қоймалары – темір жол вагондарынан түсірілген жүктерді сақтайтын қоймалар;

6) шығыс қоймалары - автокөліктерден түсірілген жүктерді сақтайтын қоймалар;

7) қоймалар секциясы – бірнеше бөліктерден тұратын қойма бөлігі;

8) силос – биіктігі диаметрінен бір жарым еседен артпайтын, көбінесе цилиндр формалы өздігінен түсірілетін сиымдылықты ғимараттар, сусымалы материалдарды ұзақ сақтауға және қайта тиеуге арналған;

9) пестицидтер қоймалары – пестицидтерді қабылдауға, сақтауға, жұмыс ерітінділерін дайындауға және олардың жұмыс ерітінділерін технологиялық және автокөлік құралдарына беруге арналған ғимарат пен құрылыс (оның бөлігі);

10) қатты агрохимикаттар – өсімдіктерді дамытуға, топырақтың құнарлылығын арттыруға арналған және құрамында минералды қоректі элементтері бар түйіршіктелген, кристалл және ұнтақ(шаң күйде) түрдегі заттар;

11) тыңайтқыштарды араластырғыш қондырғылар - тыңайтқыштардың әр түрін араластыруға арналған қондырғылар (туктер - тыңайтқыштар синонимі);

12) химиялық мелиоранттар – қышқыл, сортаң және тағы да басқа топырақтың физико-химиялық қасиеттерін жақсартуға және құнарлығын артыруға арналған өндірістік немесе қазба заттар;

13) тыңайтқыштар – өсімдіктерді қоректендіру элементтері бар органикалық және минералды заттар.

Осы құрылыс нормаларында қолданылатын басқа ұғымдар мен терминдер Қазақстан Республикасының электроэнергетика және азаматтық қорғау саласындағы заңнамасына, сондай-ақ Заңның 20 бабының 23-16) тармағына сай бекітілетін сәулет, қала құрылысы және құрылыс саласындағы мемлекеттік нормативтерге сәйкес қолданылады (бұдан әрі – сәулет, қала құрылысы және құрылыс саласындағы мемлекеттік нормативтер).

4-тарау. Құрылыс нормаларының нормативтік талаптарының мақсаттары және функционалдық талаптары

1-параграф. Құрылыс нормалары нормативтік талаптарының мақсаттары

4. Осы құрылыс нормалар талаптарының мақсаттары тұрғындар мен территорияларды, ғимараттар мен имараттарды, қоршаған табиғи ортаны өте қауіпті және зиянды әсері бар құрғақ минералды тыңайтқыштар мен өсімдіктерді химиялық заттармен қорғаушы мелиоранттардан қорғау үшін оларды ұзақ уақыт сақтайтын қойма имараттары мен бөлмелерді жобалау, кеңейту, техникалық қайта жабдықтау мен жаңарту; қойма бөлмелері мен имараттардың тірек конструкцияларының беріктілігі мен олардың химиялық зиянды әсерлерге төзімділігін арттыру, тыңайтқыштар, пестицидтер мен мелиоранттардың қоршаған ортаға шашылуы мен таралуын болдырмау, ұзақ уақыт сақтаған кезде олардың сапасын бастапқы түрінде сақтау; қойма бөлмелеріндегі микроклиматты ұстап отыру болып табылады.

2-параграф. Құрылыс нормаларының функционалдық талаптары

5. Техникалық, технологиялық және экологиялық параметрлер бойынша құрғақ минералдық тыңайтқыштар мен өсімдіктерді қорғаудың химиялық құралдары қоймаларын мынадай функционалдық талаптарды қамтамасыз етуді ескере отырып жобалау қажет:

1) қойма имараттары мен бөлмелерінің механикалық беріктігі мен мызғымастығы оларды пайдаланған кезде жобада ескерілген барлық мүмкін механикалық және технологиялық әсерлерді апатсыз және бүлінбей көтеруі қажет;

2) құрғақ минералдық тыңайтқыштар мен өсімдіктерді қорғаудың химиялық құралдары қоймаларының өрт қауіпсіздігі ұйымдастыру - техникалық іс-шаралар кешенінің және өрттің алдын алудың және өртке қарсы қорғаудың тиісті жүйелерінің сақталуын ескере отырып қамтамасыз етіледі.

Көрсетілген жүйелердің құрамы мен функционалдық сипаттамалары объектінің функционалдық мақсаттарымен айқындалады және "Өрт қауіпсіздігіне қойылатын жалпы талаптар" техникалық регламентінің талаптарына сәйкес белгіленеді;

1) қойма имараттары мен бөлмелері осылай жобаланады және салынады:

2) құрылысын салу не пайдалану кезінде мүмкін болатын қауіпті бүлінулер мен апаттық жағдайлардың дамуын болдырмауын конструктивтік-технологиялық шешімдер арқылы қамтамасыз ету;

3) тыңайтқыштар мен пестицидтерді тиеу мен түсіру үшін, оларды қойма ішінде тасу кезінде барлық қауіпсіз жағдайлар жасалды;

4) санитариялық-эпидемиологиялық талаптарды қамтамасыз ететін қойма құрылыстары мен үй-жайларды пайдалану кезінде қауіпсіз жағдайлар жасалды;

5) қоймалық құрылыстар мен үй-жайларды пайдалану кезінде қауіпсіз жағдайлар жасалды және улы заттарды бөлу және су ортасының ластануы немесе улануы нәтижесінде адамдардың, жануарлардың денсаулығы мен өміріне және қоршаған ортаға қауіп тудырмады;

6) өрт техникасы, техникалық қондырғылар, құтқару мен жедел медициналық жәрдем машиналары келе алатындай өткелдер, жолдар мен жақын келетін жерлер қарастырылуы қажет;

7) құрғақ минералды тыңайтқыштар мен өсімдіктерді қорғайтын химиялық заттардың қоймаларының жобасында тыңайтқыштар, пестицидтер мен химиялық мелиоранттарды тасымалдау үшін автомобил мен темір жолдар қарастыру қажет.

5-тарау. Құрғақ минералдық тыңайтқыштар мен өсімдіктерді қорғаудың химиялық құралдарының қоймаларының жұмыс сипаттамаларына қойылатын талаптар

1-параграф. Жалпы талаптар

6. Құрғақ минералды тыңайтқыштар және өсімдіктерді қорғайтын химиялық заттарды сақтау қоймалары ауыл шаруашылығында және шаруа қожалықтарында қолданылатын, қатты әсер ететін улы заттар қоймаларынан басқа, тыңайтқыштар мен пестицидтерді уақытша және ұзақ сақтауға арналған. Қоймаларға бейімделген бөлмелер құрғақ минералды тыңайтқыштар және өсімдіктерді қорғайтын химиялық заттарды тиеу, жинау және түсіру үшін транспорттық құрылымдармен жабдықталуы қажет.

7. Құрамында күшті әсер ететін улы заттар қоймалары бар пестицидтер қоймаларының жобалық шешімдерін, белгіленген тәртіппен мемлекеттік санитариялық-эпидемиологиялық қадағалау органдарымен келісу қажет.

8. Аммиакты селитраға арналған қоймаларда басқа заттар мен материалдар сақталмауы тиіс.

9. Жылы жерде сақталуды қажет ететін пестицидтер үшін жылытатын қоймаларды жобалау керек.

10. Агрохимикаттар, пестицидтер және консерванттар үшін қойма ғимараттарын жобалағанда сәулет, қала құрылысы және құрылыс саласындағы мемлекеттік нормативтер талаптарын сақтау жөнінде нұсқаулар болуы керек

11. Агрохимикаттар, пестицидтер және консерванттар қойма ғимараттарының құрылыс конструкциялары мен негіздерінің беріктігі қалыпты деңгейдегі жауапкершілікке жатады.

12. Қойма ғимараттары мен бөлмелерді жобалаған кезде қажет:

1) тұтас ғимараттарды және де олардың жеке элементтерін тұрғызу(құрастыру) және пайдалану кездерінде олардың беріктігін, қаттылығын және кеңістікте өзгермеуін қамтамасыз ететін конструктивті сызбаларды қабылдау

2) бір алаңда орналасқан ғимараттар құрылыстарына арналған конструкцияларды, құрылыс бұйымдары және материалдарын таңдағанда ортақ алаңдық унификация талаптарын сақтау

3) қоймалардың архитектуралық шешімдері жоғарғы сапада орындалуы және олардың кәсіпорынның жалпы архитектуралық болмысымен үйлесуі қажет.

13. Қоймалардың жарылыс-өрт және өрт қауіптілігі бойынша санаты "Өрт қауіпсіздігіне қойылатын жалпы талаптар" ТР 18-қосымшасында белгіленген "Жарылыс-өрт және өрт қауіптілігі бойынша үй-жайлардың, ғимараттар мен құрылыстардың және сыртқы қондырғылардың санаттарын анықтау әдістемесі" талаптарына сәйкес анықталады.

2-параграф. Көлемдік-жоспарлық және конструктивтік шешімдерге талаптар

14. Жұмыс алаңдары, кіреберіс жолдар мен өтпе жолдар қатты жабынмен қарастырылады; құрылыс салынбаған телімдер көгалдандырылады.

15. Агрохимикаттар, пестицидтер және консерванттар қоймаларының ғимараттары мен құрылыстары тұрғын және әкімшілік ғимараттардан санитариялық-қорғау аймақтарымен бөлінеді.

16. Қойма ғимараттарын көлемді жобалау шешімдерін дайындау кезінде олардың қайта жөндеу, кеңейту және пестицидтерден басқа өнімдер сақталатын қойма ғимараттарымен оқшаулау мүмкіндіктерін ескеру қажет.

17. Тікбұрышты жүйелі модульді координатты (аралық өлшемдері, бағана адымдары, қабат биіктігі) қаңқалы ғимараттардың геометриялық параметрлері кәсіпорын ғимараттарының параметрлерлеріне сәйкес келуі қажет.

18. Тыңайтқыштарға арналған сүрлем және сүрлем корпустарының параметрлері өндіріс кәсіпорындары құрылыстарын жобалау нормативті құжаттарының талаптарына сәйкес қабылданады.

19. Рельске жақын қоймалардың қабылдау және беру орындарының (алаңдардың, рампалардың, теміржолдардың) үсті жанбайтын қалқалармен жабылады.

20. Жарылыс-өрт қауіпті және өрт қауіпті пестицидтерді сақтауға арналған қойма үй-жайларында отқа төзімділіктің I немесе II дәрежесі және құрылыс конструкцияларының K0 өрт қауіптілік сыныбы болуы тиіс, бұл ретте осы үй-жайлардың қабырғалары мен қалқаларындағы есіктер отқа төзімділіктің кемінде EI 30 шегі қарастырылуы керек.

21. Селитраның барлық түрлерін сақтау бөлмелерінде ағаштан жасалған тіреу межелер мен тіреу қабырғаларды қарастыруға рұқсат етілмейді.

22. Агрохимикаттарға арналған (аммиак селитрадан басқа) ғимараттардағы плиталар коррозияға төзімді материалдардан жасалуы керек. Арка және рама плиталы каркастар жабындыларында салмақ түсу және гидроизоляция (жауын шашыннан) фунцияларын біріктіру қажет; плитаға қосымша қабаттау керек етілмейді.

23. Аммиак селитраларға арналған қойма бөлмелерінде шұңқырлар, каналдар, науалар және де басқа үңгулер болмауы керек.

24. Пестицидтер сақтайтын қойма бөлмелеріндегі едендер қышқыл және сілтілердің ерітінділері әсеріне төзімді, ал жарылыс өртқауіпті заттар бөлмелерінде еден ұшқынсыз болуы қажет; пестицидтер сақтайтын қойма бөлмелеріндегі едендерін асфальт бетоннан жасауға, ал қышқыл ерітінділері әсері болмаса еденді бетоннан жасауға рұқсат етіледі.

25. Агрохимикаттар, пестицидтер және консерванттардың қойма ғимараттарының еден деңгейі құрылыс учаскесіндегі жерасты су котерілуінің қауіпті деңгейінен жоғары және ғимараттарға жанасып жатқан жерлердің жоспарланған белгілерден жоғары болуы керек.

26. Пестицидтер сақтайтын қойма бөлмелеріндегі едендер деңгейі жүк платформалы ғимараттардағы платформалар деңгейінен нормаланған шамаға жоғары болады.

27. Рельске жақын сұйық агрохимикаттар қоймаларының жоғарыдан ағызу пунктері бекітілген нормаға сәйкес геометриялық өлшемді эстакадамен жабдықталады.

28. Эстакаданы жабдықтау кезінде құрылыстың теміржолға жақындық өлшемдерін және теміржол цистерналарын қауіпсіз пайдалану талаптары ескеріледі

29. Қойма ғимараттарының қабырғасы цемент құм ерітіндісімен және табақша гидроокшаулау материалдарымен су өткізбейтіндей етіп жасалады.

30. Агрохимикаттар, пестицидтер және консерванттардың қойма ғимараттарының қақпасының розмірі жүк тиелген көліктік құралдардың көрінген өлшемдерінен жоғары болады.

31. Агрохимикаттар, пестицидтер және консерванттардың қойма ғимараттарының бөлмелерін жобалау кезінде түтінтартқыш шахталар қарастырылады.

32. Қалыпты жағдайдағы су қайнау температурасынан төмен жалындау мен ұшқындау температурасымен сипатталатын пестицидтер қойма бөлмелерінде терезелер болмауы тиіс.

33. Рельске жақын жоғары ұшпалы пестицидтер (фумиганттар) қоймаларының секцияларының герметикалы терезелері мен арасы тығыздалған қақпалары болуы қажет.

34. Сұйық аммиактар қойма ғимараттарының қабырғасының резервуар паркі жағынан есіктер мен ашылатын терезелер болмауы тис.

35. Жер транспорттары жиі жүретін жерлердегі қойма ғимараттары қақпаларының бағандары мен жақтау көмкерулері механикалық бүлінуден ұшқындамайтын материалдармен қапталуы тиіс.

36. Қойма ғимараттарындағы құрал жабдықтарға қызмет көрсету алаңшалары техникалық талаптарға сәйкес пайдаланылады; аммиак селитраға арналған қойма бөлмелеріндегі алаңшалардың тұтас жабындысы және биіктігі нормаға сай борты болады.

37. Аммиак селитрасына арналған қойма бөлмелеріне теміржол жолдарын енгізуге рұқсат етілмейді.

38. Едендік көлік құралдарының өтуі үшін пандустардың ені жүк тиелген көліктің ең үлкен енінен артық жобаланады.

39. Жарылыс-өрт және өрт қауіптілігі бойынша А және Б санатты қойма үй-жайларын жертөле және цоколь қабаттарында орналастыруға рұқсат етілмейді. В санатындағы жертөле және цокольдық үй-жайлар автоматты өрт сөндіру қондырғыларымен жабдықталуы керек, мұндай үй-жайлардың ауданы белгіленген нормаға сәйкес қабылданады.

40. Агрохимикаттар, пестицидтер және консерванттардың қойма ғимараттарын жобалау кезінде сақталатын жүктердің қосымша жүк салмағын ескеру керек және оларды уақытша ұзақ жүктеме мен әсерлерге жатқызу керек.

41. Агрохимикаттар, пестицидтер және консерванттардың қойма ғимараттары мен құрылыстары жобаларында қабырғаларға өнімдерді үюдің ұйғарынды шекті биіктігін көрсететін жазуларды ашық түсті сызықтар мен жазбалармен жазуға нұсқаулар болуы керек.

42. Аммиакты селитралар қойма ғимараттарына ағаш құрылымдар қолдануға болмайды, ал кальций мен натрийлік селитралар үшін егер бұл тыңайтқыштар ағаш құрылымдарға жабдықталмай тиіп жатпаса қолдануға болады.

43. Жарылыс-өрт қауіпті және өрт қауіпті пестицидтерді сақтауға арналған қойма үй-жайларын басқа үй-жайлардан бөліп тұратын қалқалар отқа төзімділік шегі кемінде EI 45 жанбайтын материалдан қарастырылады, бұл ретте осы қалқалар есіктері өртке қарсы отқа төзімділік шегі кемінде EI 30 болуы керек.

44. Пестицидтер сақтайтын қойма бөлмелеріндегі едендер қышқыл және сілтілердің ерітінділері әсеріне төзімді, ал жарылыс өртқауіпті заттар бөлмелерінде еден сонымен бірге ұшқынсыз болуы қажет; пестицидтер сақтайтын қойма бөлмелеріндегі едендер асфальт бетоннан бола береді, ал қышқыл ерітінділері әсері болмаса еден бетоннан бола береді.

45. Аммиакты селитраларға арналған қойма бөлмелерінде шұңқырлар, каналдар, науалар және де басқа үңгулер болмауы керек.

46. Жер транспорттары жиі жүретін жерлердегі қойма ғимараттары қақпаларының бағандары мен жақтау көмкерулері механикалық бүлінуден қорғайтын металл емес материалдармен қапталады.

47. Қойма ғимараттарындағы құрал жабдықтарға қызмет көрсету және қауіпсіз жұмыс жүргізу үшін алаңшалар мен мостиктер болуы қажет, ал аммиак селитраға арналған қойма бөлмелерінде олардың тұтас жабындысы және биіктігі нормаға сай борты болуы ескеріледі.

48. Тыңайтқыштар қойма ғимараттары мен құрылыстары жобаларында қабырғаларға өнімдерді үюдің ұйғарынды шекті биіктігін көрсететін жазуларды ашық түсті сызықтар мен жазбалармен жазуға нұсқаулар болуы керек.

49. Тыңайтқыштар мен пестицидтердің қойма ғимараттарының жобасында сәулет, қала құрылысы және құрылыс саласындағы мемлекеттік нормативтер талаптарының сақталғаны жайлы нұсқамалар көрсетіледі.

6-тарау. Су құбырлары мен кәріз жүйелеріне талаптар

50. Құрғақ агрохимикаттар үшін қойма бөлмелерінде өндірістік суқұбыр қарастырылмайды.

51. Агрохимикаттар, пестицидтер және консерванттардың қойма ғимараттарында ішкі өртсөндіру суқұбыры қарастырылмайды.

Объектіні сыртқы өртке қарсы сумен қамтамасыз ету "Өрт қауіпсіздігіне қойылатын жалпы талаптар" техникалық регламентінің талаптарына сәйкес жүзеге асырылады.

52. Пестицидтерге арналған қойма ғимараттары мен бөлмелерінде өндірістік қажеттілікке керек сыртқы суқұбырлары мен кәріз жүйесі қарастырылады.

53. Сұйық аммиактар және консерванттар қоймаларында жұмысшылардың үстіне агрессивті сұйықтар тиген жағдайда жуыну үшін орнатылған апаттық душ қызмет көрсетуші жұмысшыларға агрессивті сұйықтардың авариялық тиіп кетуі мүмкін жерлерден бірдей қашықтықта болады.

54. Пестицидтер сақтау бөлмелеріндегі еден және сөрелерді жуған, транспорттық жабдықтар мен тараларды жуып және залалсыздандырған өндірістік суларды сыртқы канализацияға жіберместен бұрын жергілікті тазарту ғимараттарында нейтралданады және залалсызданады.

7-тарау. Жылыту және желдету жүйелеріне талаптар

55. Жылыту және желдету жүйелерін дайындағанда сәулет, қала құрылысы және құрылыс саласындағы мемлекеттік нормативтер талаптарын басшылыққа алған жөн.

56. Мұз еру температурасынан жоғары жағдайда сақталатын пестицидтер мен консерванттар қойма бөлмелері, сапа тексеру лаборатория бөлмелері, пестицидтерді өлшеп орау және қайта салу бөлмелері, авариялық душ бөлмелері жылыту жүйесімен жабдықталады.

57. Құрғақ агрохимикаттар мен тыңайтқыштардың қойма бөлмелері жылытылмайды.

58. Сақтау бөлмесінде дүркін газ бөліну және қышқыл бу шығу жағдайында авариялық желдету жүйесін басқаруды қолдан іске қосатын құрылғылары болуы керек; негізгі авариялық желдету жүйесі автоматты түрде іске қосылатынын қарастыру қажет.

59. Тек үнемі зиянды заттар бөлінетін (тиеу-түсіру кезінде, іштен жану двигателі жұмыс істегенде және тағы басқалары), қойма бөлмелерінде үнемі істеп тұрған желдетуден басқа, жұмыс зонасы ауасында зиянды заттардың ұйғарынды концентрациясын шектеп, сағатына бірдүркін ауа алмасуды қамтамасыз ету үшін зиянды заттар бөліну кезінде ұдайы жұмыс істейтін механикалық желдету жобаланады.

60. Қойма бөлмелерінде жылы кезде метеорологиялық жағдай нормаланбайды.

8-тарау. Электротехникалық құрылғыларға талаптар

61. Электротехникалық құрылғылар электрқондырғылар құрылғылары ережелеріне сәйкес, өндіріс кәсіпорындарын электрмен жабдықтауды, электр күш және жарық жабдықтарын жобалау, ғимараттар мен құрылыстарды жайдан қорғау құрылғыларын жобалау нұсқауларымен жобалануы тиіс.

62. Жарылыс-өрт және өрт қауіптілігі бойынша А, Б және В санатты қойма үй-жайларында орналасқан барлық электр қабылдағыштар, ғимараттар сыртында жанбайтын қабырғада немесе жеке дінгекте қондырылған пломбаланатын металл шкафтың ішінде жалпы ағыту аппаратымен (ажыратқыш) ажыратылады.

63. Электр қондырғылардың металл бөліктері мен жерге тұйықтау сымдары минералды тыңайтқыштар мен пестицидтермен жанаспауы тиіс.

64. Сұйық агрохимикаттар мен консерванттар қоймаларындағы электржелісі таралымдары түтіктермен өтіп жобаланады.

65. Электр шамдарының ажыратқыштары мен желдеткішті қосқыштар бөлмелердің сыртқы қабырғасында, металл шкафтың ішінде орналасады.

66. Қоймашылардың жұмыс орындарында қосымша жарық болады.

67. Аммиакты селитралар мен жанғыш пестицидтер сақталатын ауданы қалыпты өлшемдегі қоймалар автоматты өрт хабарлағыштармен жабдыкталады.

68. Электр қауіпсіздігімен қамтамасыз ету үшін электр жабдықтарын, насостарын, технологиялық ыдыстарды, металл және темірбетон силовтарды нөлдеу және жерге тұйықтау, статикалық зарядтан қорғау қажет.

69. Қоймалар жобасына енгізілетін электр қондырғылар сәулет, қала құрылысы және құрылыс саласындағы мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес жобаланады.

9-тарау. Құрылыс конструкцияларын коррозиядан қорғауды жобалауға талаптар

70. Минералды тыңайтқыштардың құрылыс конструкцияларына зиянды әсерінің деңгейі ауаның ылғалдылығы артқан сайын арта береді, сондықтан минералды тыңайтқыштар қоймаларының салмақ түсер конструкцияларына және оның жеке элементтеріне сәулет, қала құрылысы және құрылыс саласындағы мемлекеттік нормативтерге сәйкес коррозияға қарсы қорғаныс қолданылады.

71. Қоймаларды жобалау кезінде олардың пайдалану мерзімін ұзарту мәселесін келесі кешенді шешімдер арқылы орындау қажет:

1) қоймалардың және олардың жеке конструкцияларының конструктивті жобалау шешімдерін жетілдірумен,

2) конструкциялардың тыңайтқыштармен жанасу ауданын қысқартумен,

3) конструкциялардың беттерін тыңайтқыштар әсеріне төзімді жабындылармен қорғаумен,

4) конструкциялардың механикалық бүлінуін болдырмау,

5) құрылыс конструкциялары үшін тоттануға төзімді материалдарды қолданумен жасалуын қарастырады.

72. Минералды тыңайтқыштар қоймаларын проектілік пайдалану мерзімін қамтамасыз ету үшін құрылыс конструкциялары төзімді материалдармен және жабындылармен қорғалады. Қоймалардың құрылыс конструкцияларына коррозияға төзімділік беру конструкциялардың беттерін қорғау материалдарын сәулет, қала құрылысы және құрылыс саласындағы мемлекеттік нормативтер талаптарына сай таңдаумен шешіледі.

73. Жобалаған кезде, бірінші кезекте конструкцияға төзімділікті аталған агрессивтік ортаға төзімді материалдан жасау есебінен беру мүмкіндігі қарастырылады.

74. Қоймалардың конструкцияларын қорғауды жобалағанда сақталатын тыңайтқыштардың ең зиянды түрлерінің әсері немесе бірнешеуінің біріккен әсерлері есепке алынады.

75. Қоймалардың құрылыс конструкцияларын қорғау минералды тыңайтқыштардың әр түрлі зоналардағы агрессивті әсерлерін саралай отырып белгіленеді.

76. Минералды тыңайтқыштар қоймаларын жобалауда конструктивті шешім ашық беттің периметрінің қиылу ауданына ең аз қатынасының, ортаның агрессивтік әсерін және шаң қонуды жою немесе азайту мүмкіндігі бар пішінді тұтас қиындысы элементтерін қолдану талап етіледі.

77. Конструкциялардың беттерінде интенсивті жылумен өңдеуден болған шөгу сызаттары және де басқа дефектілер (жарылулар, қуыстар, жалаңаш арматуралар и тағы басқалары) болмауы керек.

78. Қоймалардың бетон және темірбетон конструкциялары ортаның агрессивті әсерінің деңгейіне байланысты жоғары тығыздықта немесе айрықша тығыздықтағы және суөткізбеу талаптарына сай бетоннан жасалады.

79. Темірбетон элементтерінің түйісулері және түйіндерінің шешімі металл жалғауларының аз мөлшерде болуын, коррозиядан қорғау немесе оларды тығыздығы конструкциядағы бетоннан кем емес бетонмен бітеу мүмкіндігімен қамтамасыз етіледі.

80. Қоймалардағы агрессивті ортада жатқан жабдықтар астындағы бетон және темірбетон фундаменттері еден деңгейінен шығып тұруы керек.

Минералды тыңайтқыштар қоймаларының темірбетон конструкцияларын жобалауда конструктивті шешім сызбаларда немесе олардың түсіндірме жазбаларында көрсетіледі: бетонның тұтқырлығы мен маркасын, төсейтін және жалғайтын деталдарды дәнекерлеуден кейін қорғау және лакпен бояу немесе мастика жағу варианттары.

81. Көтергіш ағаш желімделген конструкцияларды жобалау кезінде жаппай кима ескеріледі. Фанерадан желімдеп жасалған қорапша конструкциялары олардың ішкі кеңістігіндегі минералды тыңайтқыштармен тозаңдану мүмкіндігін болдырмауды есепке ала отырып жобаланады.

82. Қоршаушы қуыс металл конструкцияларды жобалау олардың ішкі кеңістігіне минералды тыңайтқыштар шаңының кіру мүмкіндігін болдырмауды ескере отырып жүзеге асырылады.

83. Қоймалар қабырғасын жай балшық және силикат кірпіштен жасағанда кірпіштің маркасы 100-ден төмен болмауы, цемент-құм ерітіндісінің маркасы 100-ден төмен болмауы, жіктері екі жағынан сылануы керек.

Силикат кірпішін төменгі қабат қабырғасын қалауға қолдануға болмайды.

84. Минералды тыңайтқыштар қоймаларының фундаментаарын және басқа жерасты конструкциялар элементтерін жобалағанда топырақтың фильтрация деңгейі, тыңайтқыштардың агрессивті әсерінің деңгейі және жерасты суларының деңгейі есепке алынады

85. Әлсіз және орташа агрессивті жерасты суларының бар деңгейінен төмен орналасқан фундаментаардың етегін, жерасты суларының деңгейінен жоғары орналасқан, бірақ деңгейінің фундаментаардың етегіне дейін көтерілу мүмкіндігі болса, оларды қорғау үшін қышқылға төзімді асфальтпен қаптама жасалуы және екі қабат орама гидроокшаулау жасалынады.

86. Ғимараттардың іргетастарына қолданған материалдар және де астына төселген қиыршық тас пен ұсақ тастар аталған агрессивтік ортада тоттануға төзімді болуы қажет.

87. Астыңғы қабаттың бүйір бетін гидроизоляциялау биіктігі кірпіш, ағаш және армоцемент қабырғалардың конструкцияларына битум мен қарамай негізінде жасалған орама және жапсырма материалдармен, гидроизоляцияның үздіксіз болуын (деформациялық сызатсыз) сақтай отырып жасалған көлденең гидроизоляцияға дейін жеткізілуі тиіс.

88. Ерігенде қышқыл реакцияға түсетін бос жатқан минералды тыңайтқыштармен тікелей түйісетін жер бетіндегі салмақтүсер және қоршау конструкцияларын өте төзімді қорғаныштармен жобалау қажет.

89. Қоршау қабырғаларына асбестоцемент, армоцемент және асбофанера панельдерін қолданғанда оларға минералды тыңайтқыштардың салмағын түсірмеу керек. Мұндай жағдайларда сақталып отырған минералды тыңайтқыштардың салмағынан қорғау үшін темірбетоннан, кірпіштен және ағаштан тіреу қабырға қойылады және олардың бетіне қорғаныш қабат жағылған болуы керек.

90. Аммиактық селитраны сақтаған кезде тыңайтқыштар құрылыстан қашықтықта қатар сақталады және поддондарға жайылады.

91. Минералды тыңайтқыштар коррозияға қарсы қорғанышы бар, әсіресе лакбояу жағылған конструкцияларға тікелей тиіп жатса, тыңайтқыштардың нығыздалу деңгейі есепке алынады.

92. Лакбояу жағылған конструкциялардың қорғаныш қабатын сақтау үшін олардың қатты нығыздалған тыңайтқыштармен тікелей түйісуін болдырмау керек және орташа нығыздалған тыңайтқыштармен де тікелей түйісуінің болмағаны жөн.

93. Тыңайтқыштар мен пестицидтерді ыдыстарда сақтағанда конструкцияның периметрі бойынша ағаш не басқа қалқан қажет емес. Нығыздалмаған және бос жатқан тыңайтқыштарды сақтағанда қалқандар қою міндет емес.

94. Аммиак, калий, кальций және натрий селитраларын сақтағанда ағаш қалқандарды қолдануға болмайды, өйткені олар өздігінен жанып кетуі мүмкін.

95. Армоцемент қоршау конструкцияларын қолданғанда олар ортаның агрессивті әсеріне байланысты ішкі жағынан жарылмайтын қаптамалармен түгел қорғалған, ал сыртқы жағы түгелдей гидрофобты немесе флюатты құраммен өңделуі тиіс.

96. Қалыпты немесе ылғалды климат аймақтары үшін ағаш конструкцияларын ортаның әсерінен қорғаныш қабатпен өңдеу қажет.

97. Ағаш конструкциялары қорғаныш қабатпен өңдеу заводтарда дайындау кезінде жасалынады.

98. Минералды тыңайтқыштар қоймаларын жобалауда барлық металл конструкциялар, конструкция элементтері, жеке бөліктері коррозиядан лакбояулармен қорғалуы тиіс.

Болаттан жасалған бөліктер мен байланыстарды коррозиядан қорғау қарастырылады.

Қорғанышы қалпына келмейтін бетондалмаған свальді заклад бөліктері және қосатын элементтер металл -лакбояу аралас қорғалуы тиіс. Метиздерде (болттарда, гайкаларда және тағы басқа) металл жабындарды коррозиядан қорғау көзделеді. Кірпіш қалауларындағы, ағаш және тағы басқа құрылыс конструкциялары мен материалдағы металл байланыс бөліктері де коррозиядан қорғалады.

99. Металл конструкциялардың беттері бояуға алдын ала дайын болуы керек.

100. Бұрандалы бөліктерге бояудың бірінші қабаты завод жағдайында жағылады, ал жабынды қабаты құрастыру кезінде жағылады.

101. Шатырды жабуға ағаш және фанераны қолданғанда олар бактерияларға және коррозияға қарсы препараттармен өңделуі тиіс.

102. Шатырды жабуға битум мен қара май негізінде жасалған жұмсақ орама төсенішті қолданғанда, гидроизоляция қабаты үшеуден кем емес болып қарастырылады.

103. Шатырды жабуға және рампа мен парапеттердің үстінен қалқа жасауға қаңылтырды қолдануға болмайды.

104. Бос жатқан минералды тыңайтқыштар қоймаларындағы еденге гидроокшаулау жасағанда міндетті түрде желімдеп жапсыру арқылы гидроокшаулау және астау құрылғылары қолданылады.

105. Ыдыстағы тыңайтқыштар сақтайтын қоймалардың еденін дымқылды жиыстыру жүргізу үшін орама материалдармен гидроокшаулау жасалады.

106. Еден мен қабырғалардың, бағандардың, фундаменттердің тиіп тұрған жерлерін шаю суларының конструкцияларға және жерге кіріп кетпесі үшін плитустар мен борттар қарастырылады.

107. Құрамында SO₄ 2- (күкірт қышқылды тұздар) бар тыңайтқыштарды артық тиегенде сульфатқа төзімді портландцементтен жасалған аса тығыз бетон қолданылады.

10-тарау. Қоршаған ортаны қорғау

108. Құрамында агрохимикаттары бар, өндірістік және беттік ағындылар, талдаулар орындалғаннан кейін сұйық тыңайтқыш ретінде (агрохимиялық қызметтің келісімі бойынша) белгіленген алқапты жерге мерзімді ағызып жіберіледі немесе жер бедеріне сорылады (тиісті мемлекеттік органдардың келісімі бойынша).

109. Пестицидтермен ласталған машиналар, механизмдер, құрал-жабдықтар және пестицидтер шашылған не төгілген жерлер нейтралдаушы реагенттермен залалсыздандырылуға жатады. Пайдаланған сұйықтық ластанған сарқын су жүйесіндегі жинаушы-резервуарға ағызып жіберіледі.

110. Пестицидтерге арналған қоймаларда автокөліктер мен технологиялық машиналарды жуу мен залалсыздандыру үшін қойма жанында жеке ғимарат қарастырылады.

111. Тазалаушы кәріз жүйесін жерастында орналастырған кезде оларды тірегінше орналастыруды қарастыру қажет, ал өте терең орналастырған кезде лас ағындардың жер асты суларына қосылуын болдырмау қажет.

112. Механикалық желдеткіштермен ауаны атмосфераға жіберу арқылы тазалау сәулет, қала құрылысы және құрылыс саласындағы мемлекеттік нормативтер талаптарына сай орындалуы қажет.

11-тарау. Өртке қарсы талаптар

113. Құрғақ минералдық тыңайтқыштар мен өсімдіктерді қорғаудың химиялық құралдарын сақтауға арналған қойма ғимараттары мен үй-жайларды жобалау және салу кезінде "Өрт қауіпсіздігіне қойылатын жалпы талаптар" ТР

талаптары, сондай-ақ сәулет, қала құрылысы және құрылыс саласындағы мемлекеттік нормативтер ескеріледі.

114. Өрт шыққан жағдайда барлық желдету жүйесі автоматты түрде ағытылады, сонымен бір уақытта автоматты өрт сөндіргіш жүйесі немесе автоматты өрт дабылы қосылады.

115. Түйіршіктелген және кристалды агрохимикаттардың, оның ішінде аммиак селитрасының қоймалары ҚР ҚН 2.02-11 талаптарына сәйкес өрт автоматикасы жүйелері мен қондырғыларымен жабдықталады.

116. Сұйық агрохимикаттар қоймаларының аумағында жарылыс қауіпті газ қосындыларының жиналуы мүмкін подвалдар, тоннелдер, жерасты каналдар орналастыруға рұқсат етілмейді.

117. Сорғы станциясының бөлмелерінде екі шығар есік болуы қажет, оның біреуі эвакуация есігі болуы керек.

118. Сұйық аммиактардың оқшауланбаған резервуарларын өрт кезінде жылу сәулесінен қорғау үшін суыту қажеттілігі, қоймаларды жеңіл тұтанғыш немесе жанғыш сұйықтар нысаналарына жақын орналастыру жағдайларын жобалағанда анықталады. Резервуарлардың жылумен сәулелендірілу мүмкіндігі есептеліп тексерілуі қажет.

119. Құрғақ минералды тыңайтқыштар мен өсімдіктерді қорғаудың химиялық құралдарын сақтауға арналған аумақ, сондай-ақ қойма ғимараттары мен үй-жайлар "Өрт қауіпсіздігіне қойылатын жалпы талаптар" ТР-да белгіленген нормаларға сәйкес алғашқы өрт сөндіру құралдарымен қамтамасыз етілуі керек.

ӘӨЖ 725.195 МСЖ 91 040.20, 91.080, 13.300, 55.220, 65.080, 65.100

Түйінді сөздер: қатты минералды тыңайтқыштар, мелиоранттар, қоймалар, номенклатура, аудан нормалары, технологиялық талаптар, конструктивті шешімдер, қоршаған ортаны қорғау.

Қазақстан Республикасы
Индустрия және
инфрақұрылымдық
даму министрлігі
Құрылыс және тұрғын үй-
коммуналдық шаруашылық
істері комитеті төрағасының
2019 жылғы 11 желтоқсандағы
№ 208-НҚ бұйрығына
4-қосымша

**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ҚҰРЫЛЫС НОРМАЛАРЫ АСТЫҚТЫ
САҚТАЙТЫН ЖӘНЕ ӨНДЕЙТІН КӘСПОРЫНДАР, ҒИМАРАТТАР МЕН
ҚҰРЫЛЫСТАР ҚР ҚН 3.02-32-2019**

МАЗМҰНЫ

1- тарау.	Қолданылу саласы
2- тарау.	Нормативтік сілтемелер
3- тарау.	Терминдер мен анықтамалар
4- тарау.	Құрылыс нормаларының нормативтік талаптарының максаттары және функционалдық талаптары
1-параграф.	Құрылыс нормаларының нормативтік талаптарының максаттары
2-параграф.	Құрылыс нормаларының функционалдық талаптары
5- тарау.	
1-параграф.	Жалпы талаптар
2-параграф.	Конструктивтік шешімдерге қойылатын талаптар
3-параграф.	Өрт қауіпсіздігі бойынша талаптар
4-параграф.	Пайдалану барысында адамдардың денсаулығын қорғауды қамтамасыз ету бойынша талаптар
5-параграф.	Инженерлік қондырғылар
6-параграф.	Халықтың мүмкіндігі шектеулі тобының қолжетімділігі бойынша талаптар
7-параграф.	Қоршаған ортаны қорғау
8-параграф.	Пайдалану кезінде қауіпсіздікке қойылатын талаптар
6- тарау.	
1-параграф.	Энергия тұтынуды үнемдеу
2-параграф.	Қоршаған ортаны қорғау

1-тарау. Қолданылу саласы

1. Осы құрылыс нормалары астықты сақтау мен өңдеуге арналған кәсіпорындарды, ғимараттар мен құрылыстарды жобалау үшін аумақ пен жер теліміне, көлемдік-жоспарлық шешімдеріне, инженерлік жүйелеріне қойылатын талаптарды белгілейді.

2. Осы құрылыс нормаларының талаптары элеваторлардың, астық қоймаларының, диірмендердің, құрама жем зауыттарының және басқа да кәсіпорындардың жаңа ғимараттарын жобалауға және қолданыстағы ғимараттарын техникалық қайта жабдықтауға таратылады.

2-тарау. Нормативтік сілтемелер

Осы құрылыс нормаларын қолдану үшін Қазақстан Республикасының нормативтік құқықтық актілеріне келесі сілтемелер қажет:

1) Қазақстан Республикасы 2001 жылғы 16 шілдедегі "Қазақстан Республикасындағы сәулет, қала құрылысы және құрылыс қызметі туралы" заңы (бұдан әрі – Заң);

2) "Тамақ өнімдерін өндіру жөніндегі объектілерге қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптар" Санитариялық қағидаларын бекіту

туралы" Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрінің 2015 жылғы 28 ақпандағы № 164 бұйрығы (Нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 10971 болып тіркелген) (бұдан әрі – "Тамақ өнімдерін өндіру жөніндегі объектілерге қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптар" Санитариялық қағидалары);

3) Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 наурыздағы № 230 бұйрығы "Электр қондырғыларын орнату қағидаларын бекіту туралы" (Нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 10851 болып тіркелген) (бұдан әрі – ЭҚҚ);

4) Қазақстан Республикасы Ішкі істер министрінің 2016 жылғы 29 қарашадағы № 1111 бұйрығы "Ғимараттарды, үй-жайларды және құрылыстарды автоматты түрде өрт сөндіру және автоматты өрт дабылымен, өрт кезінде адамдарға хабарлау және оларды эвакуациялауды басқару жүйелерімен жабдықтау жөніндегі талаптар" Техникалық регламентін бекіту туралы" (Нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 14858 болып тіркелген) (бұдан әрі – "Ғимараттарды, үй-жайларды және құрылыстарды автоматты түрде өрт сөндіру және автоматты өрт дабылымен, өрт кезінде адамдарға хабарлау және оларды эвакуациялауды басқару жүйелерімен жабдықтау жөніндегі талаптар" ТР);

5) Қазақстан Республикасы Ішкі істер министрінің 2017 жылғы 23 маусымдағы № 439 бұйрығы "Өрт қауіпсіздігіне қойылатын жалпы талаптар" Техникалық регламентін бекіту туралы" (Нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 15501 болып тіркелген) (бұдан әрі – "Өрт қауіпсіздігіне қойылатын жалпы талаптар" ТР).

Ескертпе* – пайдаланған кезде ағымдағы жағдай бойынша жыл сайын жасалатын және ай сайын шығарылатын, ағымдағы жылы жарияланған ақпараттық бюллетеньдерге – журналдар мен стандарттардың ақпараттық көрсеткіштеріне сәйкес келетін "Қазақстан Республикасының аумағында қолданылатын сәулет, қала құрылысы және құрылыс саласында нормативтік-құқықтық актілердің және нормативтік-техникалық құжаттардың тізбесі", "Қазақстан Республикасының стандарттау жөніндегі нормативтік құжаттардың сілтемесі" және "Қазақстан Республикасының стандарттау жөніндегі мемлекетаралық нормативтік құжаттардың сілтемесі" деген ақпараттық каталогтар бойынша сілтемелік құжаттардың қолданылуын тексерген орынды.

3-тарау. Терминдер мен анықтамалар

3. Осы құрылыс нормаларында тиісті анықтамалары бар келесі терминдер қолданылады:

1) галерея – инженерлік және технологиялық коммуникацияларға, сонымен қатар адамдардың өтуіне арналған жер бетіндегі, жер астындағы немесе жер үстіндегі, толығымен немесе жартылай жабылған, горизонталь немесе көлбеу тар және ұзын конвейерлі көлік құрылысы;

2) жарылыс қауіпсіздігі – жарылу ықтималдығы жойылатын немесе ол туындаған жағдайда, одан туындайтын қауіпті және зиянды факторлардың адамдарға әсер етуінің алдын алатын және материалдардың құндылықтарды сақтау қамтамасыз етілетін өндірістік процесс күйі;

3) жарылыс зарядтағыштар – жарылысты зарядтайтын және сақтандыратын мембраналары немесе айқара ашылатын клапандарды бар жарылысты зарядтайтын құрылғылардан, бұратын құбырлардан, қажет болған кезде оттан қорғайтын құрылғыдан тұратын арнайы техникалық құрылғылар;

4) зенит шамы – жоғарғы жарық шамы, жабын конструкциясына кіріктірме жарық өткізетін материалдан жасалған құрылғы;

5) өздігінен жану – жану ошағының туындауына алып келетін заттағы экзотермиялық процестер жылдамдығының күрт ұлғаюы;

6) платформа – мақсаты рампаға ұқсас құрылыс. Рампаға қарағанда екі жақты етіп жобаланады: бір жағы теміржолды бойлай, ал қарама-қарсы жағы автомобильдер кіретін жерді бойлай орналасады;

7) рампа – тиеу-түсіру жұмыстарын жүргізуге арналған құрылыс. Рампаның бір жағы қойма қабырғасына жапсарлас, ал екіншісі теміржолды (теміржол рампасы) немесе автомобильдер кіретін жерлерге (автомобиль рампасына) бойлай орналасады. Рампа қойманың ішінде орналасуы мүмкін. Рампаның еден деңгейінен биіктігі көлік түрімен анықталады;

8) сүрлемдік – цемент, құм, астық, құрама жем, түйіршіктер және тағы басқалары сияқты сусымалы материалдарды сақтауға арналған ыдыс;

9) сүрлем корпусы – сүрлем жүйесінен тұратын, астықты тасымалдау механизмдерімен жабдықталған элеватордың бір бөлігі, құрылыс;

10) тамбур-шлюз – бір үй-жайдан екіншісіне оттың, газдың, шаңның, будың және басқа да зиянда заттардың өтіп кету ықтималдығын жоятын, сонымен қатар үй-жайлардағы ауа ортасының белгілі параметрлерін ұстауға арналған арнайы құрылғылармен жабдықталған тамбур;

11) шаң-ауа қоспасы – ауа ортасынан және осы ортадағы қалқымалы күйдегі шаңнан тұратын жүйе;

12) элеватор – астық сақтауға арналған құрылыс;

Осы құрылыс нормаларында қолданылатын басқа ұғымдар мен терминдер Қазақстан Республикасының электроэнергетика және азаматтық қорғау саласындағы заңнамасына, сондай-ақ Заңның 20 бабындағы 23-16) тармақшасына сәйкес бекітілетін сәулет, қала құрылысы және құрылыс

саласындағы мемлекеттік нормативтерге (бұдан әрі – сәулет, қала құрылысы және құрылыс саласындағы мемлекеттік нормативтер) сәйкес қолданылады.

4-тарау. Құрылыс нормаларының нормативтік талаптарының мақсаттары және функционалдық талаптары

1-параграф. Құрылыс нормалары нормативтік талаптарының мақсаттары

4. Осы құрылыс нормаларының нормативтік талаптарының мақсаттары:

1) астық сақтайтын және өңдейтін кәсіпорындар ғимараттары мен құрылыстарының қауіпсіздігін, адамдардың өмірі мен денсаулығын, мүлікті қорғау және қоршаған ортаны қорғау;

2) энергиялық тиімділікті және ресурстарды үнемдеуді қамтамасыз ету;

1) технологиялық және айрықша ерекшеліктерді есепке ала отырып, еңбекке қажетті жағдайларды жасау мақсатында барлық сатыларда және өмірлік айналымда көтергіш конструкциялардың орнықтылығы мен беріктігін қамтамасыз ету.

2-параграф. Құрылыс нормаларының функционалдық талаптары

5. Астықты сақтау және қайта өңдеу жөніндегі кәсіпорындарда, ғимараттар мен құрылыстарда аумақты абаттандыруды, сәулет-жоспарлау шешімдерін, санитариялық-эпидемиологиялық талаптарды ескере отырып, ғимаратты пайдалану барысында адамдардың өмірі мен денсаулығын қорғауды қамтамасыз ету үшін қажетті жағдайлар жасалады.

6. Астықты сақтайтын және өңдейтін кәсіпорындар, ғимараттар мен құрылыстар көтергіш конструкцияларының орнықтылығы мен механикалық беріктігі қамтамасыз етілетіндей тәсілмен жобаланады және салынады.

7. Астықты сақтау және қайта өңдеу жөніндегі кәсіпорындардың, ғимараттар мен құрылыстардың өрт қауіпсіздігі ұйымдастыру-техникалық іс-шаралар кешенінің және өрттің алдын алудың және өртке қарсы қорғаудың тиісті жүйелерінің сақталуын ескере отырып қамтамасыз етіледі. Көрсетілген жүйелердің құрамы мен функционалдық сипаттамалары объектінің функционалдық мақсаттарымен анықталады және "Өрт қауіпсіздігіне қойылатын жалпы талаптар" ТР талаптарына сәйкес белгіленеді.

8. Астықты сақтайтын және өңдейтін кәсіпорындар, ғимараттар мен құрылыстар адамдардың өмірі мен денсаулығын ауадағы зиянды шаңды заттардан, шудан және ғимарат дірілінен қорғау қауіпсіздігін есепке ала отырып жобаланады.

9. Астықты сақтайтын және өңдейтін кәсіпорындар, ғимараттар мен құрылыстар жабдықтар мен құрылыстарды пайдалануға байланысты адамға төнетін қауіптердің алдын алуды есепке ала отырып жобаланады және салынады.

10. Астықты сақтайтын және өңдейтін кәсіпорындар, құрылыстар мен ғимараттардың құрылысы кезінде қоршаған ортаға жағымсыз әсерлерді барынша азайтуға бағытталған шаралар есепке алынады.

11. Кәсіпорын ғимараттары мен құрылыстарында, сонымен қатар аумақпен жүру және жұмыс орындарына бару кезінде мүмкіндігі шектеулі топтарға қолжетімді болуы қамтамасыз етіледі.

12. Астықты сақтайтын және өңдейтін кәсіпорындар, ғимараттар мен құрылыстар балама энергия көздерін қолдануға, табиғи ресурстарды тиімді қолдануға және электр энергиясын тұтынуды үнемдеуге бейімделеді.

13. Астықты сақтайтын және өңдейтін кәсіпорындар, ғимараттар мен құрылыстар ауамен жылыту және желдету жүйелері үй-жайдың қажетті гидротермиялық тәртібі, сонымен қатар объектінің жарылу қауіпіне және оның салдарына жол бермеу қамтамасыз етіледі.

14. Астықты сақтайтын және өңдейтін кәсіпорындар, ғимараттар мен құрылыстарда астықты үй-жайларға тасу және сақтау үшін қолайлы жағдайлар жасалады.

15. Барлық өндірістік ғимараттар мен құрылыстар кіретін астықты сақтайтын және өңдейтін кәсіпорындар, ғимараттар мен құрылыстар аумағы объектілердің мақсатына сәйкес олардың қауіпсіздігі мен орналасу функционалдығы талаптары сақтала отырып, жобаланады және орналастырылады.

16. Астықты сақтайтын және өңдейтін кәсіпорындар, ғимараттар мен құрылыстар аумағын адамдар мен көліктер үшін қауіпсіздік пен қолжетімділікті есепке ала отырып көріктендіру және көгалдандыру шаралары мен жұмыстары өткізіледі.

5-тарау. Астық сақтайтын және өңдейтін кәсіпорындар ғимараттары мен құрылыстарының жұмыс сипаттамаларына қойылатын талаптар

1-параграф. Жалпы талаптар

17. Астықты сақтау және қайта өңдеу жөніндегі кәсіпорындарды, ғимараттар мен құрылыстарды жобалау және техникалық қайта жарақтандыру кезінде "Тамақ өнімдерін өндіру жөніндегі объектілерге қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптар" Санитариялық қағидаларының талаптарын және осы құрылыс нормаларының талаптарын сақтау қажет.

18. Ғимараттардың сәулеттік шешімдері қала құрылысы, құрылыс ауданының табиғи-климаттық жағдайларын, сонымен қатар қоршаған ортадағы құрылыстардың сипатын есепке ала отырып қабылданады.

19. Кәсіпорынның орналасуы шикізат пен дайын өнімді тасымалдаудың ең аз қашықтығы, оның ішінде астық қоймаларының астық өндіретін жерлерге жақындығы қамтамасыз етіледі.

20. Негізгі астықты сақтайтын және өңдейтін кәсіпорындарға, ғимараттар мен құрылыстарға диірмен-жарма және құрама жем кәсіпорындарының өндірістік корпустары, элеваторлардың жұмыс ғимараттары, бөлек тұрған сүрлемдер мен сүрлем корпустарын қоса алғанда, тасымалдайтын галереялары бар астық, шикізат және дайын өнім сақтауға арналған корпустар жатқызылады.

21. Астықты сақтайтын және өңдейтін кәсіпорындарды, ғимараттар мен құрылыстарды жобалау және салу кезінде:

- 1) конструкцияның сенімділігін қамтамасыз ету;
- 2) құрылысқа зиянкестердің, паразиттердің және ылғалдың өтуіне жол бермеу ;
- 3) астықтың қойма шашылып қалу ықтималдығын болдырмау;
- 4) құрылыстың орналасқан орны мен қоршаған климатты назарға алу;
- 5) құрылысқа арналған материалдарды қолдану кезінде астықты ең аз ластану ықтималдығын қамтамасыз ету;
- 6) ағын судың үй-жайларға өту ықтималдығын жою керек.

22. Элеваторларды кәсіпорынның негізгі ғимараттарына, тез тұтанатын жанғыш сұйықтықтарды сақтайтын және қайта өңдейтін кәсіпорындарға тығыз, сонымен қатар жер бедерінен төмен орналастыруға болмайды.

23. Астықты сақтау және қайта өңдеу жөніндегі кәсіпорындарды жобалау және салу кезінде жанбайтын материалдардан жасалған сэндвич-панельдерден жасалған қоршауларды, сондай-ақ астықты сақтау және қайта өңдеу саласындағы жетістіктерді ескере отырып, жаңа жабдықтарды қолдана отырып, металл силостары, қаңқалары бар элеваторлардың қазіргі заманғы түрлерін қолдануға рұқсат етіледі.

24. Астықты сақтайтын және өңдейтін кәсіпорындарды, ғимараттар мен құрылыстарды сейсмикалық қауіпті аймақтарда жобалау кезінде сейсмикалық аудандардағы сәйкес сәулет, қала құрылысы және құрылыс саласындағы мемлекеттік нормативтер талаптарын басшылыққа алу керек.

25. Астық қоймаларында азық-түлік және жем астықтары үшін қамбалар мен бункерлер сыртқы қабырғаларға жапсарлас болады, тұқым астығы үшін қабырғалар мен қамбалар арасында өтетін жер қалдырады немесе жылу оқшаулауды орнатады.

26. Қалдықтар мен шаңға арналған бункерлер олардың астарына өтетін жол орналастыру арқылы жобаланады.

27. Сепараторларға, тазалау және жуу машиналарына қызмет көрсету мүмкіндігін жасау үшін оларды топтастырып орнатуға болмайды.

28. Сепараторлар арасындағы өткелдер аппаратураның қызмет көрсетуі мен үздіксіз жұмысын қиындатпауы керек.

29. Өткелдер ені олар конвейерлерде болған кезде түсіру арбаларының көлемін ескере отырып ұлғайтады.

30. Трассаның қажет жерлерінде түсіру арбалары болмаған кезде, конвейерлер арқылы өтетін көпірлер орналастырылады.

31. Еден жабындарының типі өндіріс технологиясының талаптарын ескере отырып белгіленеді.

32. Есіктердің, қақпалардың және терезелердің ойықтарын толтыру фальцтарда тығыздағыш аралық қабаттармен қарастырылады.

2-параграф. Конструктивтік шешімдерге қойылатын талаптар

33. Астықты сақтайтын және өңдейтін кәсіпорындардың, ғимараттар мен құрылыстардың конструктивтік шешімдері болжамдық қызмет ету мерзімі ішінде осы құрылыс нормаларының талаптарына сәйкес келеді.

34. Астықты сақтайтын және өңдейтін кәсіпорындардың, ғимараттар мен құрылыстардың жаңа конструктивтік жүйелерін, сонымен қатар құрылыста жаппай қолданғанға дейін жаңа материалдар мен конструкцияларды қолдану сараптамалық негіз болады.

35. Жеңіл лақтырылатын конструкциялар (бұдан әрі – ЖЛК) сыртқы қоршаулардың ауданы бойынша біркелкі таралуы тиіс. ЖЛК-ға армирленген шыны жатпайды.

36. Қабатаралық жабындар немесе галереялар қондырғыларына белгіленетін массада ондағы өнімдерге түсетін динамика коэффициентін ескере отырып, жүктемелер әрекетіне тексерілуі қажет.

37. Жекелеген үй-жайлардың көтергіш конструкцияларын, цехтарды есептеген және жобалаған кезде жергілікті ықтимал қосымша жүктемелер әсері ескеріледі.

38. Жарылыс разрядты құбырлар үй-жайдан тыс шығарылады. Құбырлар конструкциясының бүтіндігі мен беріктігін қамтамасыз ету керек.

39. Механикалық беріктігі мен конструктивтік шешім бойынша кәсіпорынның өндірістік ғимараттары мен құрылыстарының көтергіш конструкциялары сәулет, қала құрылысы және құрылыс саласындағы мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келеді. Бұл жағдайда жүктемелер және олардың үйлесімдігін, сусымалы материалдан түсетін жүктемелерді,

жабдықтар мен жиналатын материалдардан түсетін жүктемелерді, сондай-ақ қондырғылар конструкциясына динамикалық әсерді ескеру қажет.

40. Құрама-монолитті жабындарды есептеген кезде құрылыс пен пайдалану барысында және монолиттеуден кейін конструкциядағы жұмыс жағдайларына сай келетін жүктемелер мен есептік схемалардың өзгеруі есепке алынады.

41. Астық сақтауға және қайта өңдеуге арналған ғимараттар мен құрылыстар конструкциялары пайдалану барысында жүктемелердің, апаттық әсерлердің және тағы басқалардың ұлғаюын қоса алғанда, жүктемелер мен әсерлердің барлық түріне есептелінеді.

42. Сүрлемге ауа немесе газ жіберу кезінде пневматикалық шығару жүйелерінің жұмысы, қозғалмайтын сусымалы материалдарды белсенді желдету және газдандыру кезінде (қайнап жатқан қабат түзбей) сусымалы материалдар қысымымен қатар сүрлем қабырғасындағы және түбіндегі ауаның немесе газдың артық қысымы есепке алынады.

43. Ауаның артық қысымының мәні мен таралуын жоба деректері бойынша қабылдау қажет.

44. Сүрлемдер қабырғаларын есептеу кезінде жүктемелер мен әсерлердің негізгі үйлесімділігі ескеріледі.

45. Түрлі сусымалы материалдарды сақтауға болатын сүрлемдер қабырғаларын осы сусымалы материалдардан туындайтын ең жоғарғы қысымға есептеу қажет.

46. Темірбетон сүрлем қабырғаларындағы сусымалы материалдардың қысымынан болған күшті сүрлем қабырғалары конструкциясының кеңістіктік жұмысы есепке алына отырып анықталады.

Сүрлемдердің құрама элементтері оларды тасымалдау және монтаждау кезінде туындайтын жүктемелер мен әсерлерге қосымша тексеріледі.

47. Сүрлем қабырғаларының конструкциясын есептеген кезде олардың бірлескен жұмысын ескере отырып, қабырғаның плитасының түбіне, арқалыққа немесе іргетас плитасына тіреу жапсарында пайда болатын күш ескеріледі.

48. Сүрлемнің болат қабықтарының пішімі немесе қалыңдығы өзгерген жерлер, жекелегенде цилиндр бөлігінің конус бөлікпен немесе жазық түппен жанасқан жерлер, сонымен қатар жүктемелер күрт өзгерген жерлер болат конструкциялардың сәулет, қала құрылысы және құрылыс саласындағы мемлекеттік нормативтерге сәйкес қосымша жергілікті кернеуге (жиек әсері) тексеріледі.

49. Болат дәнекерленген конструкцияларды құрастыру кезінде тиісті конструктивтік шешімдер (кіру бұрыштары, қиманың бірден ауысуы және басқа да кернеу концентраторлары жоқ элементтер мен бөлшектерді кернеуді барынша біркелкі таратылған) мен технологиялық шараларды (құрастыру және дәнекерлеу

тәртібі, алдын ала ию, сүргілеу, кесу, абразивтік шеңбермен тазалау және тағы басқа көмегімен тиісті аймақтарды механикалық өңдеу) қарастыра отырып, дәнекерленгендерді қоса алғанда, қалдық деформациялар мен кернеулер, сонымен қатар кернеу шоғырланымының қолайсыз әсерінің ықтималдығын жою керек.

50. Сүрлемдердің конус тәрізді воронкаларын есептеу көлденең сақиналы созылу және түзушіні бойлай әсер ететін осьтік созылу жүргізіледі.

51. Түптің арқалықтарын сүрлем қабырғалары және түптері (немесе воронкалар) арқылы берілетін жүктемелерге есептеу керек.

52. Сүрлем асты қабатының ұстындарын сүрлем түбіне нақты бекітуді есепке ала отырып, іргетасқа кіріктіріме тіректер схемасы бойынша есептеу керек.

53. Сүрлем асты қабатының ұстындарын оларға сүрлемдерді жүктеудің (сүрлем корпустарын толығымен немесе ішінара жүктеу кезінде) түрлі схемалары кезінде берілетін ең жоғарғы күшке есептеу керек.

54. Астықты сақтайтын және өңдейтін кәсіпорындардың, ғимараттар мен құрылыстардың негіздері мен іргетастары сәулет, қала құрылысы және құрылыс саласындағы мемлекеттік нормативтерге сәйкес, сонымен қатар осы бөлім талаптары есепке алына отырып жобаланады.

55. Сүрлем корпустарының монолитті плиталарын есептеген кезде бетон класын түскен жүктемелердің (статикалық, динамикалық) сипаты мен түрін және пайдалану шартын ескере отырып, плитаның жобалық көтергіш қабілетінің нәтижесінде белгіленеді.

56. Сәулет, қала құрылысы және құрылыс саласындағы мемлекеттік нормативтерде көрсетілген орташа шөгінділер мен крендердің шекті мәндері тиісті негіздемелер кезінде ұлғайтылуы мүмкін.

57. Астық өнімдерінің қысымы берілетін астық қоймаларының көтергіш тас қабырғалары мен іргетастарын тірек қабырғалары ретінде есептеу керек.

58. Қақпаларға жапсарлас астық қоймалары қабырғаларының учаскелерін қақпалардың ойықтарына уақытша салынған қалқандар арқылы берілетін астық өнімдерінің қысымына есептеу қажет.

59. Ыдыстағы жүк қоймалары жабындарының плиталарын аккумулятор тиегіштері дөңгелектерінен түсетін күшке тексеру қажет.

3-параграф. Өрт қауіпсіздігі бойынша талаптар

60. Объектілердің өрт-жарылыс қауіпсіздігін қамтамасыз ету кезінде "Өрт қауіпсіздігіне қойылатын жалпы талаптар" ТР талаптары есепке алынуы тиіс.

61. Астықты сақтайтын және өңдейтін кәсіпорындар, ғимараттар мен құрылыстар үшін автоматты өрт сөндіру мен сигнализацияны "Ғимараттарды, үй-жайларды және құрылыстарды автоматты түрде өрт сөндіру және автоматты

өрт дабылымен, өрт кезінде адамдарға хабарлау және оларды эвакуациялауды басқару жүйелерімен жабдықтау жөніндегі талаптар" ТР талаптарына сәйкес қарастырылады.

62. Жылытылмайтын ғимаратта орналасқан жылытылатын өндірістік үй-жайларды өртке қарсы су құбырымен жабдықтау қажет. Кәсіпорындардың сыртқы өрт сөндіруге арналған суының есептік шығынын өрт қауіпсіздігі өндірісінің категориясына, ғимараттың немесе құрылыстың көлеміне және олардың отқа төзімділігіне байланысты сәулет, қала құрылысы және құрылыс саласындағы мемлекеттік нормативтерге сәйкес анықтау қажет.

63. Шаруашылық-ауыз су және өндірістік су құбырларымен біріктіруге сәулет, қала құрылысы және құрылыс саласындағы мемлекеттік нормативтер бойынша рұқсат етілмеген кезде кәсіпорындарда жеке өртке қарсы су құбырын орнатуға жол беріледі.

64. Астықты сақтау мен өңдеу бойынша жылытылмайтын ғимараттарда өрт өшірген кезде құрғақ құбырды, егер өртті өшіру сорғы станциясынан жүзеге асырылса, сыртқы өртке қарсы-шаруашылық су құбырымен қосу қажет.

65. Өнеркәсіптік алаң аумағында сақиналы желісі бар шаруашылық-өртке қарсы су құбыры жүйесін, қажет жағдайда - су қоры бар резервуар мен сорғы станциясын қарастыру керек.

66. Су құбыры желісінен су жинау үшін өрт гидранттарын орналастыру керек

67. Элеваторларға, астық кептіргіштерге, астық пен құрама жем қоймаларына ішкі өртке қарсы су құбырын жүргізуге жол берілмейді.

68. Өрт қауіпсіздігі мақсатында түрлі өнімдерді бір сүрлемге немесе бункерге біріктіруге жол берілмейді.

69. Шикізаттың (өнімнің) тиісті түрі үшін көрсетілген өсімдік шикізатын, оны қайта өңдеу өнімдерін және құрама жем шикізатын сақтаудың тағайындалған нормасынан асып кеткен жағдайда:

1) белсенді желдетуді қолдану;

2) шикізатты (өнімді) бір сүрлемнен (бункерден) екіншісіне, алаңнан алаңға тасымалдауды жүргізу керек.

Осы мақсатта бос ыдыс (алаң) қарастыру қажет.

70. Сүрлем қондырғыларына (оның ішінде металл конструкциялардан жасалған) дымқыл және шикі астықты сақтауға жол берілмейді.

71. Өндіріс қалдықтарын ашық ленталы конвейерлерде тасымалдауға жол берілмейді.

72. В категориялы өрт қауіпі бар үй-жайларда өндіріс қалдықтарын ыдыстарға салуға тыйым салынады.

73. Желдету жүйесі тұтану кезінде автоматты түрде сөнуі керек.

74. Өздігінен ағатын құбырларды, аспирациялық ауа өткізгіштерді тартуға, сондай-ақ электр кабельдерін төсеуге арналған шахталарда норияларды орналастыруға тыйым салынады.

75. Аспирацияның ауа енгізгіштерін, ауамен жылытқыштарды, материал сымдарын, өздігінен ағызатын құбырларды, норияларды және конвейерлерді тұрмыстық, қосалқы және әкімшілік-шаруашылық үй-жайлар, басқару пульті үй-жайлары, электр тарату құрылғылары және желдету камералары арқылы, баспалдақ торлары және тамбур-шлюздер арқылы өткізуге болмайды.

76. Үй-жайға шаңның өтіп кетуіне кедергі келтіру үшін силостар мен бункерлерге арналған люктер, сонымен қатар өздігінен ағызатын құбырлардың, аспирациялық ауа енгізгіштердің және қораптардың люктері тығыз қосылыстарға ие болуы тиіс.

77. Өртке қарсы қабырғалар немесе жабындар қиылысқан жерлердегі ауа енгізгіштерге отты ұстап қалатын клапандар орналастыру керек.

78. Терезелер мен шамдарды шынымен қаптау үшін ЖЛК қолдану керек.

79. Жарылыс-өрт және өрт қауіптілігі бойынша А және Б санаттағы өндірістері бар үй-жайлардың сыртқы қоршау конструкциялары, сондай-ақ элеваторлар ғимараттарының, диірмендердің Астық тазалау бөлімшелерінің, сүрлем корпустарының сүрлем үстіндегі және сүрлем астындағы қабаттарының өндірістік үй-жайлары ЖЛК есепке ала отырып жобаланады, бұл ретте жеңіл лақтырылатын конструкциялардың алаңы ғимараттың негізгі тірек конструкцияларының беріктігін ескере отырып анықталады.

80. Үш ауысыммен жұмыс жасайтын жарылу-өрттену қаупі бар өндірістік үй-жайларда ауамен жылытуды ағынды желдету жүйесімен біріктіреді, ал қалған өндірістік және қосалқы үй-жайларда сумен жылыту қарастырылады.

81. Жарылыс-өрт және өрт қауіптілігі бойынша А және Б санатындағы үй-жайларды ғимараттардың жертөле және цокольдық қабаттарында орналастыруға рұқсат етілмейді.

82. Б категориялы үй-жайларды өзара және басқа категория үй-жайларымен байланыстырып тұратын жер асты галереяларын немесе тоннельдерді жобаларды технологиялық негіздеу қажет, бұл ретте оттан қорғайтын клапандар мен тамбур-шлюздерді орнату қарастырылады.

83. Жарылыс-өрт және өрт қауіптілігі бойынша А және Б санатындағы үй-жайлардың үстіне және (немесе) астына тарату қосалқы станцияларының, трансформаторлық қосалқы станциялардың, тарату құрылғыларының үй-жайларын орналастыруға рұқсат етілмейді.

84. Аккумулятор батареяларын отқа төзімді үй-жайларға орналастыру қажет.

85. Зарядтық станцияларды жертөлелік үй-жайларда орнатуға жол берілмейді.

86. Ішінде қызмет көрсетуші персоналдары тұрақты болатын үй-жайларда газ жабдығы жұмысындағы ақаулар және газдану туралы сигнал беруді қарастыру қажет.

87. Шаң-ауа қоспасының тұтыну көзі туындауы ықтимал жабдықтардан өндірістік үй-жайларға жанғыш заттардың өтуіне жол берілмейді.

88. Астықты сақтайтын және өңдейтін кәсіпорындардың, ғимараттар мен құрылыстардың жарылыс қауіпсіздігі үшін өсімдік текті шаң-ауа қоспасының жарылу ықтималдығының алдын алу және астықтың, сонымен қатар оны қайта өңдеу өнімдерінің және құрама жем шикізатының өздігінен жану (өздігінен қызу) ошақтарының туындауын ескерту қарастырылады.

89. Жарылатын өнім жарылысты разрядтайтын құбырлардан аққан кезде оларды қызметкерлерге зақым келтірмейтіндей бағытталады.

90. Нориялар мен жабық конвейерлерді барлық ұзындығына жарылысты разрядтағыштарды орнату арқылы қорғау керек.

91. Конвейерлерді өткізуге арналған ойықтар автоматты өртке қарсы клапандармен немесе қалқандармен қорғалуы тиіс.

92. Өрт-жарылыс қаупі бар заттар (қоспалар) құбырларын тарату құрылғылары, трансформаторлық және түрлендіргіш қосалқы станциялар арқылы жүргізуге тыйым салынады.

93. Аспирациялық отностарды, шаң мен шаң тәрізді өнімдерді сақтау үшін бункерлерді өрт-жарылыс қауіпті ғимараттар мен құрылыстарда орналастыруға тыйым салынады.

94. Шырақтардың ғимарат сыртындағы жел әсерінен шайқалу ықтималдығын болдырмау керек.

95. Жарылысты разрядтауды сүрлемдердің жоғарғы бөліктерінде қарастыру керек.

96. Бункерлер мен сүрлемдерде қайталама жарылыстардың туындау ықтималдығын болдырмау, дамудың бастапқы сатысында жарылысты анықтау (ол оперативті ыдыста, технологиялық аспирациялық немесе тасымалдау жабдығында туындаған кезде), өздігінен ағатын құбыр және ауа құбырлары арқылы жарыла отырып жанатын жоғары температуралы өнімдердің туындауына, өршуіне және таралуына жол бермеу үшін объекттердегі жарылыстарды оқшаулау жүйелерін жабық конвейерлермен және басқа да коммуникациялармен қарастыру қажет.

97. Отқа кедергі жасайтын құрылғыларды және қысымның белгілі бір шекті деңгейіне жеткен кезде жарылыстың бастапқы сатысын анықтауға арналған басқарушы датчиктерді тарату жерлерін органикалық шаңның (шаң-ауа қоспасының) өрт-жарылыс қаупінің техникалық сипаттамалары есепке алына отырып, анықталады және негізделеді.

98. Жарылысты оқшаулау жүйесін қолмен басқаруды және техникалық қызмет көрсету және жұмыс жасау қабілетін тексеру ықтималдығы үшін автоматты басқаруды уақытша сөндіру және жарылысты локализациялау жүйесін қолмен басқару мүмкіндігін қарастыру керек.

99. Астықты сақтайтын және өңдейтін кәсіпорындарда, ғимараттар мен құрылыстарда қызметкерлерді үй-жайдан эвакуациялау жолдары арқылы қауіпсіз эвакуациялау жүйесі қамтамасыз етіледі.

100. Эвакуациялық шығу жолдарын жарылыс-өрт және өрт қауіптілігі бойынша А және Б санатты үй-жайлар арқылы орналастыруға рұқсат етілмейді.

101. Жарылыс-өрт және өрт қауіптілігі бойынша Б санатты үй-жайлары бар көп қабатты өндірістік ғимараттардың баспалдақ торларын орналастыру кезінде оларды сәулет, қала құрылысы және құрылыс саласындағы мемлекеттік нормативтердің талаптарын ескере отырып, бір-бірінен оқшаулау қажет.

102. Өндірістік ғимараттардағы баспалдақтарды эвакуациялау жолдары мен жолаушылар лифтісі конструкцияларының отқа төзімділігі талап етілетін шегін қамтамасыз ететін материалдардан қарастырылады. Баспалдақ торлары түгіндемеуі тиіс.

103. Баспалдақтар өлшемдері өндірістік ғимараттарды жобалау нормалары бойынша қабылданады.

104. Элеваторлардың жұмыс ғимараттарында және сүрлем корпустарында баспалдақ клеткалары болмаған кезде, сүрлем корпустарында сүрлем астындағы қабаттың қақпағына дейін жетуі тиіс сыртқы эвакуациялық ашық болат баспалдақтарды қарастыру керек.

"Міндетті түрде мемлекеттік емес өртке қарсы қызмет құрылатын ұйымдар мен объектілердің тізбесін бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2014 жылғы 25 қыркүйектегі № 1017 қаулысына сәйкес астықты сақтау және қайта өңдеу бойынша жалпы өндірістік қуаты елу мың және одан да көп тонна астықты сақтайтын және қайта өңдейтін элеваторларды көшпелі өрт сөндіру техникасымен мемлекеттік емес өртке қарсы қызмет қамтамасыз етеді.

4-параграф. Пайдалану барысында адамдардың денсаулығын қорғауды қамтамасыз ету бойынша талаптар

105. Астықты сақтайтын және өңдейтін кәсіпорын аумағында келесі аймақтар қарастырылады:

- 1) өндірістік емес сипаттағы (әкімшілік, қызмет көрсету мақсатындағы және тағы басқа ғимараттар);
- 2) өндірістік;
- 3) қойма және қосалқы.

106. Қалалар мен ауылдарда салынып жатқан кәсіпорындардың бас жоспарларын сәулет, қала құрылысы және құрылыс саласындағы мемлекеттік нормативтерге сәйкес әзірлеу керек.

107. Автомобиль жолдарын қоспағанда, шикізат пен өнімдердің үлкен жүк айналымына ие астықты сақтайтын және өңдейтін кәсіпорындар үшін теміржол кіре беріс жолдары жобаланады. Тиеу-түсіру аумағы шегіндегі теміржолдарға тиеу-түсіру алаңдары ретінде қарастырылатын құрылыс алаңдары қосылады.

Сондай-ақ құрылыс алаңына автомобиль жолдарының қабылдау-жіберу құрылыстарының тиеу-түсіру алаңдары кіреді (жапсарлас алаңдары бар астық түсіруге арналған қабылдау құрылыстарының пандустары, дайын өнім қоймаларындағы рампалар және тағы басқалар).

108. Автомобиль жолдары мен жаяу жүргінші жолдары теміржолдармен қиылысқан кезде төсемдер ұйымдастырылады.

109. Объект аумағында объектілерге еркін мүмкіндікті қамтамасыз ету үшін негізгі және қосалқы жолдар жобаланады.

110. Кәсіпорын ғимараттары мен құрылыстарына өрт автомобильдерінің өтуін қамтамасыз ету қажет.

111. Кәсіпорын аумағындағы асфальтталған жабындардың алаңы ең төмен болуы және бекітілген талаптармен анықталуы тиіс. Аумақтың қалған бөлігі көріктендірілуі және көгалдандырылуы тиіс.

112. Сүрлем корпусы мен жұмыс ғимараты арасындағы үзіліс аз болуы тиіс.

113. Жобаланатын ғимараттар (диірмендер, жарма зауыттары, құрама жем зауыттары, элеваторлар жұмыс ғимараттары) ұстындарының торы мен қабаттарының биіктігі өндіріс технологиясымен анықталады.

114. Өндірістік ғимараттар едендері, жабындары, қабырғалары және арақабырғалары қуыссыз жобаланады.

Бункерлер мен сүрлемдер қабырғаларының, түптерінің және воронкаларының көлбеулігі технологиялық жобалау нормалары бойынша қабылданады.

115. Жабындардың жабдықтарды орналастыру үшін қабылданатын белгілерін таза еден деңгейінде белгілеу керек.

116. Тұрмыстық үй-жайлар мен адамдар көп жүретін үй-жайларды (жиналысқа арналған бөлмелер, тамақтануға арналған бөлмелер) өндірістік үй-жайларға орналастыруға жол берілмейді.

117. Білік кесетін шеберхана оқшаулап орналастырылады.

118. Өндірістік немесе қосалқы үй-жайлардан теміржолға шығатын жерлер болған кезде ғимараттан шығатын жерге теміржолды қоршап тұратын қоршаулар орнатылады.

119. Түрлі өлшемді сүрлемдердің оңтайлы қатынасы олардың сыйымдылығы толығымен қолдану талабынан қабылданады, бұл ретте диаметрі үлкен сүрлемдерді қолдану ең жоғары болады.

120. Сүрлемдер мен сүрлем корпустарының жобалары сүрлемдерді бастапқы және пайдалану тиеу және түсіру тәртіптері жөніндегі, осы құрылыстардың шөгуін бақылау жөніндегі нұсқаулардан тұруы, сонымен қатар шөгінді маркалары мен реперлері қарастырылады.

121. Жобалық құжаттарда сүрлем қабырғалары құрама элементтерінің жіктерін атмосфералық жауын-шашындардан қорғау қарастырылады.

122. Сүрлемдер ішкі қабырғаларының беттерін әрлеу сусымалы материалдың жақсы ағуына септігін тигізуі керек.

123. Сүрлем қабырғаларының сыртқы бояуы ақшыл реңкті болуы тиіс. Бояуға арналған материалдар темірбетон сүрлемдер үшін сыртқы ортаның агрессивті әсерін есепке ала отырып, гидрофобты қоспаларды қолданып таңдалады.

124. Екі жоғарғы қабатты қоспағанда, құрылыс үстіндегі болат ұстындар мен жабындарда, сонымен қатар сүрлем астындағы көтергіш конструкцияларда (сүрлем қабырғасы астындағы ұстындар мен арқалықтарда) оттан қорғау қарастырылады.

125. Сүрлемдерді жобалаған кезде астық өнімдерін шығару кезінде олардың көлденең қысымын азайту бойынша құрылғылар қарастырылады, сонымен қатар тиеу мен түсіруді жеңілдету үшін квадрат силостар топтарға біріктіріледі. Сүрлемдерді біріктіру кезінде олардың ішкі көлемін қолдану барынша жоғары болуы тиіс.

126. Өткізу саңылауларымен біріктірілген сүрлемдер ішіне орналастырылатын электротермометрлерге арналған аспаларды жобалау кезінде, сонымен қатар сүрлемде бірнеше аспа болған кезде, аспаның төменгі ұшын көлденең ығысудан бекітуді қарастыру керек.

Сүрлем асты жабындарының барлық плиталары сүрлем қабырғаларымен тығыз жанасады.

127. Тұтас аражабындар астықтарға, оны қайта өңдеу өнімдеріне және құрама жем шикізатына арналған сүрлемдер мен бункерлерді, олардың орналасу орнына қарамастан жауып тұрады.

128. Төбе конструкциясы сүрлем өлшеміне (цилиндр бөлігінің диаметріне) және құрылыс аймағына байланысты анықталады.

129. Сүрлемдердің төбесі атмосфералық жауын-шашыннан қорғауды қамтамасыз етеді және жүктемелердің келесі түрлеріне төзімді болады:

- 1) қар және жел;
- 2) көлік көпірі тарабынан болған жүктеме;
- 3) термоаспалар салмағы;

4) конструктивтік элементтер (баспалдақтар, люктер, ауа дефлекторлары және тағы басқалары) салмағы.

130. Ұн сақтауға арналған бункерлер мен сүрлемдер арасына өткізу терезелерін орнатуға жол берілмейді.

131. Сепаратор астындағы бункерлердің және қалдықтарға арналған бункердің қабатының биіктігі сепаратор астындағы бункер қабатының биіктігіне тең етіп қабылданады.

132. Бункердің конус бөлігін таразы қабатына орнату кезінде таразы астындағы бункер қабатының биіктігін конус бөлігінің биіктігіне азайту қажет.

133. Жұмыс ғимараты мен сүрлем корпусы арасындағы үзілу шамасын есептеу үшін олардың тереңдігін және элеватордың жұмыс ғимаратындағы сүрлем астындағы конвейерді көтерудің қажетті биіктігі назарға алынады.

134. Сүрлем асты қабатының биіктігін есептеуді түсіру арбалары бар сүрлем асты конвейерлеріне қатысты орындау қажет.

135. Жұмыс ғимаратының үй-жайындағы элеваторды жобалау заманауи қондырғылардың технологиялық шешімдерінің ерекшеліктері ескеріле отырып жүзеге асырылады.

136. Астық қоймалары мынадай типтерге бөлінеді:

- 1) қамбалық – астықты жекелеген бөліктерде (қамбаларда) сақтау үшін;
- 2) едендік – астықты көлденең немесе көлбеу еденде үйіп сақтайды, ал тұқым дәндері – көлденең еденде ыдыста;
- 3) дәндердің силостық қоймалары.

137. Астық қоймаларының ғимараттарын жобалау кезінде құрастырылатын және монолитті темірбетон, металл және ағаш конструкцияларды, сонымен қатар жергілікті құрылыс материалдарын қолданады.

138. Өртке қарсы қабырғалар арасындағы астық қоймасы ғимараттарының ауданын сәулет, қала құрылысы және құрылыс саласындағы мемлекеттік нормативтерге сәйкес қабылдау керек.

139. Астық қоймасының қабырғалары, жабындары мен едендері қуыссыз болады. Астық қоймаларының ішкі беттері тегіс (дөңестері, ойықтары, көлденең қабырғалары, саңылаулары болмауы керек), тазалау және дезинсекциялау үшін қолжетімді болуы тиіс. Ғимараттардың құрылыс конструкцияларының материалдары, сонымен қатар конструкцияларды әрлеу және көгеру мен жанудан қорғау үшін қолданылатын заттар мен қоспалар сақталатын астық немесе тұқым үшін зиянсыз болуы тиіс.

140. Зарядтау станциясы қалған қойма үй-жайларынан өртке қарсы торлармен және жабындармен бөлінуі және оқшауланған шыға беріске ие болады.

141. Ыдыстағы жүк қоймаларының көп қабатты ғимараттарының ішінде шығатын жерлерге тамбур-шлюздер орната отырып, жүк лифті қарастырылады (технологиялық талаптар болған кезде).

142. Тік ұстындары немесе пирамида тәрізді торлары жоқ механикаландырылған астық қоймаларын қолдануға болмайды.

143. Құрама жемді, жармаларды, қауыздарды, ұнды, шротты және күнжараны жазық едені және төменгі (өтетін немесе өтуге болмайтын) галереялары бар механикаландырылған қоймаларда еденде сақтаған кезде, өнімді төменгі конвейерге өздігінен ағып кетудің алдын алу керек.

144. Ыдыстағы жүк қоймаларының бірінші қабатының еденінің деңгейін сәулет, қала құрылысы және құрылыс салсындағы мемлекеттік нормативтерге сәйкес жобалап тиеу платформалары (рампалары) деңгейінде қабылдау керек.

145. Едені көлбеу астық қоймаларын жұмысшылардың астықты қоймадан тиеу кезінде оның үйіндісінің үстіне шығу ықтималдығын болдырмайтындай тәсілмен жобалау керек.

146. Астық қоймасының және шикізат пен дайын өнімді еденде сақтайтын басқа да қоймалар еденінің деңгейі құрылыс учаскесіндегі топырақ суын қауіпті капиллярлық көтеру деңгейінен жоғары болуы тиіс.

147. Механикаландырылмаған қоймалардың едендерін көлденең етіп жобалау керек.

148. Механикаландырылған қоймаларды көлденең не болмаса көлбеу едендермен және жоғарғы және төмен тасымалдағыштармен салу қажет.

149. Едені көлбеу механикаландырылған қоймаларды топырақ суының деңгейі төмен аудандарда салу керек.

150. Тасымалдау галереялары мен тоннельдерінің және олардан шығатын жерлердің өлшемдері сәулет, қала құрылысы және құрылыс саласындағы мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес қабылданады.

151. Тоннельдер басқа ғимараттармен және құрылыстармен тікелей байланыспауы тиіс.

152. Галереялар мен алаңдар үшін кіре берістер мен шыға берістер ұйымдастырылады.

153. Қауіпсіз монтаждау, қызмет көрсету және жөндеу үшін өндірістік ғимараттарда, галереяларда, тоннельдерде және эстакадаларда конвейерлердің трассаларын бойлай өтетін жерлер ұйымдастыру керек.

154. Ленталы конвейерлердің жол берілетін көлбеулігін орнату керек.

155. Пирамидалық воронкалар қырын қысымнан болатын жергілікті июде (қырдың жазықтығы бойынша) есептелінеді.

156. Топырақ суының ғимараттың жертөлелік қабаттары мен жерасты галереяларға (тоннельдерге) ағуын болдырмау керек.

157. Санитарлық тораптарды диірмендер, құрама дем зауыттары мен ұн қоймаларының өндірістік корпустарына орналастыруға (бірінші қабатты қоспағанда) рұқсат етілмейді.

158. Ойықтардың қолжетімділігі үшін стационарлық баспалдақ орнатылады.

5-параграф. Инженерлік қондырғылар

159. Кәсіпорынның сумен қамтамасыз етілуін және ішкі су құбырларын жобалауды сумен қамту жөніндегі қолданыстағы нормативті-техникалық құжаттарға және сәулет, қала құрылысы және құрылыс саласындағы мемлекеттік нормативтерге сәйкес және осы бөлім талаптары есепке алына отырып жүзеге асырылады.

160. Астық өңдеуші кәсіпорындардың технологиялық қажеттіліктеріне арналған су сапасы халыққа арналған ауыз су қауіпсіздігіне қойылатын талаптарға сәйкес келуі керек.

161. Ұн-жарма және құрама жем өнеркәсібі кәсіпорындарының өндірістік қажеттіліктеріне су шығынын технологиялық жобалау нормаларына сәйкес қабылданады.

162. Астықты сақтайтын және өңдейтін кәсіпорындарда сәулет, қала құрылысы және құрылыс саласындағы мемлекеттік нормативтерге сәйкес тұрмыстық және өндірістік кәріз қарастыру қажет.

163. Астық өңдеуші кәсіпорын ғимараттарындағы желілік ішкі тұрмыстық және өндірістік канализацияларды біріктіруге жол берілмейді.

164. Ұн, жарма және құрама жем өндіруге және сақтауға арналған үй-жайларда тұрмыстық канализацияның көлденең құбырларын жүргізуге рұқсат етілмейді.

165. Кәсіпорындардағы жауын-шашын канализациясы сәулет, қала құрылысы және құрылыс саласындағы мемлекеттік нормативтерге сәйкес қарастырылады.

166. Жобалау кезінде объекті канализациясының жүйелерін кооперациялау мақсаттылығын олардың ведомстволық тистілігіне қарамастан қарастыру, сонымен қатар қолданыстағы құрылыстардың техникалық, экономикалық және санитарлық бағалануын есепке алу, оларды қолдану ықтималдығын және олардың жұмыс жасауын күшейтуді қарастыру қажет.

167. Объекті канализациясының жобаларын су тұтыну және ағын суды бұру балансын міндетті түрде талдай отырып, сумен қамту жобаларымен бір уақытта әзірлеу қажет. Бұл жағдайда өндірістік сумен қамту және сулау үшін тазартылған ағын суды және жауын-шашын суын қолдану мүмкіндігін қарастыру қажет.

168. Жауын-шашындық кәріз жүйесінде жауын-шашын, қар еру және жол жабындарын жуу кезеңінде түзілетін беттік ағынның ең көп ластанатын бөлігін тазалау қамтамасыз етіледі.

169. Өндірістік және жауын-шашын кәрізінің тазалау құрылыстары өнеркәсіптік кәсіпорын аумақтарында орналастырылады.

170. Өнеркәсіптік кәсіпорындардың канализация желілерін көшенің немесе квартал елді мекеннің квартал ішілік желісіне жалғау кезінде кәсіпорыннан тыс орналастырылатын бақылау құдықтары бар шығарылымдарды қарастырылады.

171. Астықты сақтайтын және өңдейтін кәсіпорындардың, ғимараттар мен құрылыстардың ауасын жылыту, желдету және баптау, желдету ауасын атмосфераға лақтыруды жобалау сәулет, қала құрылысы және құрылыс саласындағы мемлекеттік нормативтерге сәйкес және осы бөлім талаптары есепке алына отырып жүргізіледі.

172. Үш қабаттан аз Б категориялы өндірістік үй-жайлар үшін жалпы желдету және ауаны жылыту жүйелері қабылданады.

173. Жылыту аспаптарына еркін мүмкіндікті қамтамасыз ету керек. Жылыту аспаптарын қуыстарға орналастыруға тыйым салынады.

174. Кәсіпорын үй-жайларындағы ауаның есептік параметрлері технологиялық жобалау нормалары мен басқа да нормативтік құжаттарды есепке ала отырып қабылданады.

175. Желдету жүйелерінің барлық металл ауа енгізгіштері мен жабдықтары электр қондырғыларды орнату жөніндегі нормативтік-техникалық құжаттар талаптарына сәйкес жерге қосылады.

176. Едені жазық қоймалардың өтетін галереяларын орналастыру кезінде оларды соратын мәжбүрлі желдетумен немесе табиғи желдетумен жабдықталады.

177. Астықты сақтау мен өңдеу бойынша кәсіпорындардың шаң түзетін қондырғылары аспирация жүйесімен жабдықталады.

178. Жергілікті желдеткішті зиянды заттар бөлетін жерлерде орналастыру керек.

179. Сыртқы ағын ауаны шаңнан тазалауды астық тазалау, ұнтақтау, жинау (қаптау), қауызын алу цехтарының (бөлімдерінің) және құрама жем цехтарының үй-жайларында қарастырылады (технология талаптарына сәйкес).

180. Электр қалқандардың үй-жайлары мен диспетчер бөлмесіне жіберілетін ағын ауа ауа сүзгілерінде тазартылады. Желдету камералары саңылаусыз болуы және сүзгілерге қызмет көрсету үшін қол жетімді болады.

181. Конденсат жылуын технологиялық және тұрмыстық қажеттіліктерге су дайындау үшін будың технологиялық тұтынушыларынан пайдалануды қарастыру қажет.

182. Ауа енгізгіштердің көлденең учаскелері ең қысқа ұзындыққа ие болуы тиіс.

183. Транзиттік ауа енгізгіштерді шикізат және дайын өнім үй-жайларын бойлай, сонымен қатар түрлі категориялы үй-жайлар арқылы өткізбеу керек.

184. Элеваторлардың жұмыс ғимараттарына жеке тұрған астық кептіргіштердің желдеткіштері мен шаң ұстағыштарды орнатуға тыйым салынады.

185. Аспирациялық қондырғылардың ауа енгізгіштерінің жылыту жүйесінің құбырларына жапсарлас орналастыруға жол берілмейді.

186. Аспирациялық қондырғыларды технологиялық және көлік жабдықтарымен оқшаулауды қамтамасыз ету қажет.

187. Шаң жинауға және сақтауға арналған ыдыстарға және оперативтік ыдыстарға аспирация орналастыру кезінде оны технологиялық және көлік жабдығының аспирациясымен біріктірудің алдын алу керек.

188. Астықты сақтайтын және өңдейтін кәсіпорындардың, ғимараттар мен құрылыстардың электрлік қондырғыларын қоршаған орта жағдайларын және үй-жайлар мен электр қондырғылардың жарылу қауіптілігі, өртену қауіптілігі және адамдардың электр тоғынан зақым алу қауіптілігі бойынша жіктеуші есепке ала отырып, ЭҚҚ талаптарына сәйкес жобалау керек.

189. Сорғы станциялары бар объектілерді электрмен қамту категориясы олардың сенімділігінің категориясынан төмен болмауы тиіс, бұл жағдайда қуаты тек сорғы станциясының ғана қажеттіліктерін қанағаттандыратын екі тәуелсіз өзара резервтелетін қуаттандыру қуатын қарастыру ұсынылады.

190. Ғимараттар мен құрылыстарды жасанды жобалау кезінде сәулет, қала құрылысы және құрылыс саласындағы мемлекеттік нормативтерді басшылыққа алу керек.

191. Жұмыстар жүргізілетін баспалдақ марштары, сүрлем астындағы және сүрлем үстіндегі қабаттар және басқа да жерлер сияқты жұмыс жүргізілетін жерлерде кешкісін және түнде апаттық жарықтандыру орнатылады.

192. Желілердің жарықтандыру элементтерін шаң өтуден конструктивтік жайластыру керек.

193. Тамбур-шлюздер апаттық жарықтандырумен қамтамасыз етіледі.

194. Электр үй-жайлар үшін жарылыс қаупі бар аймақтарға байланысты артық жылу шығаруға арналған механикалық тарту-сору желдеткішімен жабдықталады.

195. Статикалық электрден қорғау үшін электромагнитті сепараторлардың қоршауларын орнату керек.

196. Электр қондырғыларды орнату жөніндегі техникалық регламенттердің және нормативтік-техникалық құжаттардың талаптарына сәйкес жалпы мақсаттағы электр жабдықтары (жарылыстан қорғау құралдарынсыз) тарату құрылғыларына (бұдан былай - ТК), трансформатор, жиынтықтағы

трансформаторлық және түрлендіргіш қосалқы станцияларға (бұдан әрі - тиісінше ТС, КТС және ТС) арналған талаптар қабылданады.

197. Арматура орнатылған құбырлардағы немесе кронштейндердегі сымдарды жалғауға тыйым салынады.

198. ТҚ, ТС және КТС үй-жайларында жанбайтын кабель каналдары мен едендер орнатылады.

199. Майлы трансформаторлары бар ТС және КТС үй-жайларының есігінің немесе шығыс желдету саңылауларының үстінде орналасқан терезелер үшін жанбайтын күнқағар орнату керек.

200. Қышқылдық және сілтілік аккумулятор батареялары бар үй-жайлар бөлінеді.

6-параграф. Халықтың мүмкіндігі шектеулі тобының қолжетімділігі бойынша талаптар

201. Физикалық жүріп-тұру мүмкіндігі шектеулі тұлғаларға арналған жұмыс орындарын ұйымдастыру, сонымен қатар физикалық жүріп-тұру мүмкіндігі шектеулі қызметкерлер қызмет көрсететін ғимараттар мен үй-жайлардың қолжетімді болуын қамтамасыз ету сәулет, қала құрылысы және құрылыс саласындағы мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес орындалады.

202. Астықты сақтау мен өңдеу бойынша кәсіпорындар, ғимараттар мен құрылыстар халықтың мүмкіндігі шектеулі тобына жататын тұлғалардың еш кедергісіз әрі қауіпсіз қолдануы үшін жобаланып жабдықталады және қолжетімді болады.

203. Мүмкіндігі шектеулі келушілердің жүру жолдарының қауіпсіздігін қамтамасыз ету үшін қозғалыс жолдарындағы барлық бойлық көлбеу жерлер қолжетімді көлбеумен орнатылады.

204. Жаяу жүргіншілер өткелдеріндегі жиектеме пандустар, жол бөлігіне кіруді қоспағанда, жаяу жүргіншілерге арналған аймақ шегінде толығымен орналастырылады.

205. Жаяу жүргіншілер жолдарының жүріс бөлігімен қиылысқан жерлеріндегі жанасу учаскелері басқа жаяу жүргіншілер учаскелерінен ерекшеленетін жабынның фактуралық бетімен орындалады.

7-параграф. Қоршаған ортаны қорғау

206. Қоршаған ортаны қорғау мақсатында кәсіпорынды жобалау кезінде төмендегідей шаралар қабылданады:

- 1) атмосфераны қорғау;
- 2) геологиялық және су ортасын қорғау;

3) қалдықтарды азайту және жою жөніндегі шаралар.

207. Атмосфераның ластануын азайту және энергия шығынын төмендету үшін жаңа технологияларды, жаңа қондырғылар мен келешегі бар шешімдерді енгізу керек.

208. Атмосфераның ластанатын жерлерін оқшаулау үшін жабындар, қалқалар, арақабырғалар орнатылады.

209. Өндірістік процесте ауаны шаңнан тазалау үшін тиімділігі жоғары шаң тазалайтын жабдықты қолдану міндетті.

210. Астықты сақтайтын және өңдейтін кәсіпорындарды, ғимараттар мен құрылыстарды жобалаған кезде жауын-шашын суын тазалауды және жауын-шашындық кәріз желілері арқылы үстіңгі еріген суды бұруды қамтамасыз ету қарастырылады.

211. Аумақты көріктендіру мен көгалдандыру оны жоспарлау кезінде міндетті сипатқа ие болуы тиіс.

212. Өндірістік қалдықтарды азайту бойынша шараларды есепке алу қажет.

6-тарау. Энергия үнемдеу мен табиғи ресурстарды ұтымды пайдалану бойынша талаптар

1-параграф. Энергия тұтынуды үнемдеу

213. Астықты сақтайтын және өңдейтін кәсіпорындар, ғимараттар мен құрылыстар энергияны тиімді қолдану бойынша талаптарды есепке ала отырып жобаланады және салынады.

214. Жобалау процесінде қолданыстағы құжаттарға сәйкес объектінің энергиялық тиімділігін арттыру жөніндегі шешімдер мен шаралар кешенін қарастыру қажет.

215. Энергия ресурстарының шығындарын оңтайландыру үшін технологиялық процестер параметрлерін автоматты реттеуді қолдану керек.

216. Ғимараттарды жобалаған кезде жарық жақтары бойынша дұрыс бағытты белгілеу қажет, бұл қыс мезгілінде жылуды табиғи сақтап қалуға және жаз мезгілінде салқындатуға септігін тигізеді, сонымен қатар үй-жайды инсоляциялауды қамтамасыз етеді.

217. Үй-жайдың жылуын сақтау мақсатында қоршау конструкциялары үшін энергия үнемдейтін материалдарды қолдануға жол беріледі.

218. Жылыту және желдеткіш параметрлерін автоматты реттеу жүйесі жұмыстан тыс уақытта жылытудың кезекші жүйесімен, аспаптардың термостатикалық клапандарымен жабдықталады.

219. Ғимараттар мен құрылыстарда техникалық, технологиялық, экологиялық және экономикалық тараптан тиімділігі жоғары балама жүйелерді орнату мүмкіндігін қарастыру талап етіледі.

2-параграф. Табиғи ресурстарды тиімді пайдалану

220. Ресурстар шығынын оңтайландыру үшін кептіргіштер мен қазандарда табиғи газды сұйылту процесінің автоматты регуляциясы қолданылады.

221. Табиғи ресурстарды тиімді пайдалану үшін астық кептірудің табиғи тәсілінің қондырғылары қолданылады.

222. Кәсіпорындар ресурстарын үнемдеу үшін балама энергия көздері қолданылады.

223. Кәсіпорын аумағында технологиялық қажеттіліктер үшін нөсер, жаңбыр ағындарын жинау және өңдеу қарастырылады.

224. Кәсіпорын аумағын жел мен шу оқшаулаудан қорғау үшін жасыл көшеттер отырғызу жүзеге асырылады.

ӘОЖ 727.14 МСЖ 91.040.20

Түйінді сөздер: аумақ, көлемдік-жоспарлық және конструктивтік шешімдер, өндірістік ғимараттар, сүрлемдер, сүрлем корпустары, воронкалар, сүрлем түптері, астық сақтау, қайта өңдеу, элеваторлар.

Қазақстан Республикасы
Индустрия және
инфрақұрылымдық
даму министрлігі
Құрылыс және
тұрғын үй-коммуналдық
шаруашылық істері комитеті
төрағасының
2019 жылғы 11 желтоқсандағы
№ 208-НҚ бұйрығына
5-қосымша

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ҚҰРЫЛЫС НОРМАЛАРЫ ГИДРОТЕХНИКАЛЫҚ ҒИМАРАТТАРДЫҢ БЕТОН ЖӘНЕ ТЕМІРБЕТОН КОНСТРУКЦИЯЛАРЫН ЖОБАЛАУ ҚР ҚН 3.04-02-2019

МАЗМҰНЫ

1- тарау.	Қолданылу саласы
2- тарау.	Нормативтік сілтемелер
3- тарау.	Терминдер мен анықтамалар
4- тарау.	Құрылыс нормаларының нормативтік талаптарының мақсаттары және функционалдық талаптары
1-параграф.	Құрылыс нормалары нормативтік талаптарының мақсаты

2-параграф.	Құрылыс нормаларының функционалдық талаптары
5- тарау.	Гидротехникалық құрылыстардың бетон және темірбетон конструкцияларын жобалау кезінде жұмыс сипаттамаларына қойылатын талаптар
1-параграф.	Жалпы талаптар
2-параграф.	Сенімділікті қамтамасыз ету бойынша талаптар
3-параграф.	Пайдалану сипаттамаларына қойылатын талаптар
4-параграф.	Бетон және темірбетон конструкцияларға арналған материалдар
5-параграф.	Конструктивтік талаптар
6-параграф.	Негізгі есептік ережелер
7-параграф.	Негізгі есептік ережелер
8-параграф.	Сызаттардың пайда болуы мен ашылуы және деформациялар бойынша темірбетон конструкциялардың элементтерін есептеу
9-параграф.	Бетон және темірбетон конструкциялар элементтерін температуралық, ылғал, сейсмикалық әсерлерге есептеу
10-параграф.	Қоршаған ортаны қорғау
6- тарау.	Бетон және темірбетон конструкциялар элементтерін беріктікке және төзімділікке есептеу

1-тарау. Қолданылу саласы

1. Осы құрылыс нормалары гидротехникалық құрылыстардың бетон және темірбетон конструкцияларын жобалауға қойылатын талаптарды белгілейді.

2. Осы норма жаңадан салынатын, реконструкцияланатын және жөнделетін энергетикалық және су-көлік гидротораптарының құрамына кіретін; су ортасының әсерінде тұрақты немесе кезеңдік болатын барлық кластағы бетон және темірбетон конструкцияларға, сондай-ақ су тасқынымен күресуге және аумақты су басу және су тасқынынан қорғауға арналған құрылыстарға таралады.

2-тарау. Нормативтік сілтемелер

Осы құрылыс нормаларын қолдану үшін Қазақстан Республикасының нормативтік құқықтық актілеріне келесі сілтемелер қажет:

1) Қазақстан Республикасының 2007 жылғы 9 қаңтардағы кодексі "Қазақстан Республикасының Экологиялық кодексі" (бұдан әрі – Экологиялық кодекс);

2) "Қазақстан Республикасындағы сәулет, қала құрылысы және құрылыс қызметі туралы" Қазақстан Республикасының 2001 жылғы 16 шілдедегі Заңы (бұдан әрі – Заң);

3) "Энергия үнемдеу және энергия тиімділігін арттыру туралы" Қазақстан Республикасының 2012 жылғы 13 қаңтардағы Заңы (бұдан әрі – Энергия үнемдеу және энергия тиімділігін арттыру туралы Заң).

Ескертпе – пайдаланған кезде ағымдағы жағдай бойынша жыл сайын жасалатын және ай сайын шығарылатын, ағымдағы жылы жарияланған ақпараттық бюллетеньдерге – журналдар мен стандарттардың ақпараттық көрсеткіштеріне сәйкес келетін "Қазақстан Республикасының аумағында қолданылатын сәулет, қала құрылысы және құрылыс саласында нормативтік-құқықтық актілердің және нормативтік-техникалық құжаттардың тізбесі", "Қазақстан Республикасының стандарттау жөніндегі нормативтік құжаттардың сілтемесі" және "Қазақстан Республикасының стандарттау жөніндегі мемлекетаралық нормативтік құжаттардың сілтемесі" деген ақпараттық каталогтар бойынша сілтемелік құжаттардың қолданылуын тексерген орынды.

3-тарау. Терминдер мен анықтамалар

3. Осы құрылыс нормаларында тиісті анықтамалары бар келесі терминдер қолданылады:

1) бетонның өткізгіштігі – бетонның қысым градиенті кезінде өзі арқылы газды немесе сұйықтықты өткізбейтін (су өткізбейтін W маркасымен регламенттеледі) немесе қысым градиенті болмаған кезде суда еріген заттардың диффузиялық өткізгіштігін қамтамасыз ету (ток тығыздығы мен электрлік шаманың нормаланған шамаларымен регламенттеледі) қабілеті.

2) гидротехникалық құрылыстар – су ресурстарын басқару, су пайдаланушыларға су беру, сумен жабдықтау және су бұру, судың зиянды әсерінің алдын алу үшін пайдаланылатын инженерлік құрылыстар.

4-тарау. Құрылыс нормаларының нормативтік талаптарының мақсаттары және функционалдық талаптары

1-параграф. Құрылыс нормалары нормативтік талаптарының мақсаты

4. Осы құрылыс нормаларының нормативтік талаптардың мақсаты – адамдардың өмірі мен денсаулығын, мүлікті және қоршаған ортаны қорғау, кез-келген сипаттағы бұзушылықтарды болдырмау, сондай-ақ энергия үнемдеуге қол жеткізу мақсатында гидротехникалық құрылыстардың бетон және темірбетон құрылыс конструкцияларының қауіпсіздігін қамтамасыз ету болып табылады.

2-параграф. Құрылыс нормаларының функционалдық талаптары

5. Бетон және темірбетон конструкциялары гидротехникалық құрылыстардың зақымдануынсыз және бұзылуынсыз жобада қарастырылған қауіпсіздікті, ұзақ

мерзімділікті, пайдалану жарамдылығын, механикалық және технологиялық әсерлердің барлық түріне қарсы тұру қабілеті қамтамасыз етіледі.

6. Бетон және темірбетон конструкциялардың қауіпсіздігі, пайдалану жарамдылығы, ұзақ мерзімділігі бетон мен арматураның әртүрлі түрінің қасиеттеріне қойылатын талаптарды орындауды, оларға жүктеме сипаты мен қоршаған ортаның әсерін қамтамасыз етуі тиіс.

7. Гидротехникалық құрылыстардың бетон және темірбетон конструкцияларының пайдалануға жарамдылығын қамтамасыз ету үшін әртүрлі есептік әсерлер кезінде сызаттардың пайда болуы немесе шамадан тыс ашылуы болмайтындай, сондай-ақ қондырғының, механизмдердің қалыпты жұмысы бойынша технологиялық талаптардың, элементтердің бірлескен жұмысы бойынша конструктивтік талаптардың және басқа да белгіленген жобалық талаптардың бұзушылығын тудыратын басқа да зақымдаулар туындамайтындай бастапқы сипаттамаларға ие болуы тиіс.

8. Ұзақ мерзімділіктің жоғары талаптар қойылатын темірбетон конструкцияларға, сонымен қатар толығымен созылған қимада агрессивтік ортада пайдаланылатын конструкцияларға қысым астындағы газдар немесе сұйықтыққа қарсы, радиация және тағы басқа әсерге қарсы өткізбеушілік қамтамасыз етілуі қажет.

9. Гидротехникалық құрылыстар конструкциялары ұзақ мерзімді, жүктеменің ұзақ әсері, қолайсыз климаттық, технологиялық, температуралық және ылғал әсерлері, алма-кезек мұздату және жібіту, агрессивті әсерлер және тағы басқа кезінде қауіпсіздік пен пайдалануға жарамдылықты қамтамасыз етуі керек.

10. Жүктемелердің ұзақ мерзімді әсерін ескеру арқылы анықталатын темірбетон конструкциялар мен олардың элементтерінің деформациялары гидротехникалық құрылыстар қондырғылары мен механизмдерін қалыпты пайдалану талаптарынан шығатын жобада белгіленген шамалардан аспауы керек.

11. Бетон және темірбетон конструкцияларды жобалау кезінде бетонға және оларды құраушыларға, арматураға қойылатын талаптарды орындау кезінде қоршаған ортаны қорғау, энергияны үнемдеу және табиғи ресурстарды тиімді қолдану қамтамасыз етіледі.

12. Көпірлердің бетон және темірбетон конструкциялары, көлік туннельдері мен автомобиль және темір жол үйінділерінің астында орналасқан құбырлар Заңның 20 бабындағы 23-16) армақшасына сәйкес бекітілетін сәулет, қала құрылысы және құрылыс саласындағы мемлекеттік нормативтерге (бұдан әрі – сәулет, қала құрылысы және құрылыс саласындағы мемлекеттік нормативтер) сәйкес жобаланады.

5-тарау. Гидротехникалық құрылыстардың бетон және темірбетон конструкцияларын жобалау кезінде жұмыс сипаттамаларына қойылатын талаптар

1-параграф. Жалпы талаптар

13. Гидротехникалық құрылыстардың бетон және темірбетон конструкцияларын жобалау кезінде конструкцияның беріктігі мен орнықтылығы, құрылыстың ұзақ мерзімділігі, сондай-ақ пайдалану шарттарына сәйкес конструкцияның қаттылығы қамтамасыз етіледі.

14. Гидротехникалық құрылыстардың бетон және темірбетон конструкцияларын жобалау кезінде сәулет, қала құрылысы және құрылыс саласындағы мемлекеттік нормативтерінің талаптарын орындау қажет.

15. Бетон және темірбетон конструкциялардың түрлерін таңдау (тұтас құймалы, құрама-тұтас құймалы, құрама, оның ішінде алдын ала кернелген және негізіне анкерленген) материалды көп тұтыну, энергияны көп тұтыну, еңбекті көп тұтыну және құрылыс құнын ең жоғары азайтуды ескеру арқылы құрылыстың белгілі бір жағдайында оларды қолданудың техника-экономикалық орындылығы ескеріле отырып жүргізіледі.

16. Конструкция түрлерін, олардың элементтерінің негізгі өлшемдерін, сонымен қатар темірбетон конструкцияларды арматурамен толтыру дәрежесін нұсқалардың техника-экономикалық көрсеткіштерін салыстыру негізінде қабылдау қажет.

17. Құрама конструкциялар элементтері мамандандырылған кәсіпорындарда механикаландырылған дайындау шарттарына жауап беруі керек.

18. Құрама конструкциялардағы элементтердің түйіндері мен жалғауларының конструкциялары күшті сенімді жіберуді, түйісу аймағында элементтердің өздерінің беріктігін, сонымен қатар түйіспеде қосымша төселген бетонның конструкция бетонымен байланысын қамтамасыз етуі тиіс.

19. Конструкциялардың су өткізбеушілігі және аязға төзімділігі, олардың есептік қималарында судың қарсы қысымын азайту тиісті шараларды қолдана отырып қамтамасыз етілуі керек.

20. Кернеу бойынша элементтердің беріктігін және сызатқа төзімділігін бағалау кезінде (арқалық-қабырғалар, консоль қабырғалар, жуан арқалықтар, құбырлар және көлемді элементтер) соңғылары серпімділік теориясының әдістерімен немесе тәжірибе жүзінде анықталады.

21. Сейсмикалық аудандарда орналасқан гидротехникалық құрылыстардың бетон және темірбетон конструкцияларын жобалау кезінде олардың қауіпсіздігін қамтамасыз ету бойынша қосымша талаптарды орындау қажет.

2-параграф. Сенімділікті қамтамасыз ету бойынша талаптар

22. Бетон және темір-бетон конструкцияларының негізгі нормаланатын және бақыланатын сипаттамалары ретінде су өткізбеушілік, беріктігі және аязға төзімділігі қызмет етеді.

23. Ұзақ мерзімділік талаптарын қанағаттандыру үшін конструкция белгіленген уақыт ұзақтығы ішінде конструкцияның геометриялық сипаттамаларына және материалдардың механикалық сипаттамаларына жүктемелер, қолайсыз климаттық, температуралық және ылғал, агрессивтік әсерлер, алма-кезек мұздату және еріту әсерлерін ескере отырып, қауіпсіздік және пайдалануға жарамдылық талаптарын қанағаттандыратындай бастапқы сипаттамаларда болуы керек.

24. Жобалау кезінде бетон және темірбетон конструкцияларының жобаланатын конструктивтік шешімдері жеткілікті сенімділікпен шекті жағдайдың барлық түрінің туындауының алдын алуы қамтамасыз етіледі. Материалдар сапасы, өлшемдерін белгілеу және конструкциялау осы құрылыс нормаларының және қолданыстағы нормативтік құжаттардың белгіленген талаптарына сәйкес келуі керек. Конструкцияларды жобалаған кезде тиісті нормативтік құжаттармен белгіленетін экология, энергия үнемдеу, өртке қарсы қауіпсіздік және ұзақ мерзімділік талаптары сақталады және негіздің біркелкі емес отырылуы ескеріледі.

25. Сенімділікті қамтамасыз ету үшін жүктемелердің және олардан туындаған күштердің, кернеудің, деформацияның, жылжудың, сызаттардың ашылуының есептік мәндері гидротехникалық құрылыстар конструкцияларын немесе негіздерін жобалаудың белгіленген нормаларының оларға тиісті шекті мәндерден аспауы керек.

26. Құрылыс конструкциялары мен гидротехникалық құрылыстардың негізін шекті жағдайлар әдісі бойынша есептеу керек, оның негізгі ережелері материалдардың, топырақтың, жүктеме мен әсерлердің, конструкциялардың геометриялық сипаттамасын, олардың жұмысының шартын ескере отырып, конструкциялар мен негіздердің тоқтаусыз жұмысы үшін талап етілетін пайдалану сипаттамасын қамтамасыз етуге бағытталған.

3-параграф. Пайдалану сипаттамаларына қойылатын талаптар

27. Сызаттардың болмауы жөніндегі талаптар толығымен созылған қима кезінде өткізбеушілік қамтамасыз етілуі тиіс (сұйықтық немесе газдардың қысымы астындағы, радиация әсеріне ұшырайтын және басқа) темірбетон конструкцияларға, ұзақ мерзімділік бойынша жоғары талаптар қойылатын бірегей конструкцияларға, сонымен қатар күшті агрессивті орта әсері кезінде пайдаланылатын конструкцияларға қойылады.

28. Сыртқы, оның ішінде агрессивті әсерлер кезінде бетон және темірбетоннан жасалған конструкциялардың ұзақ мерзімділігін қамтамасыз ету үшін тек бастапқы сипаттамаларын ғана емес, сонымен қатар жоспарлы қызмет ету мерзімі ішінде пайдалану көрсеткіштерін, яғни тоқтаусыз жұмыс істеуін, сақтығын, жөндеуге жарамдылығын және пайдаланудың ұзақ мерзімін қамтамасыз ету қажет.

29. Бетон және темірбетон конструкциялардың қауіпсіздігі, қалыпты пайдалануға жарамдылығы, ұзақ мерзімділігі бетонға және оны құраушыларға, конструкция есептеріне қойылатын талаптарды, конструктивтік талаптарды, технологиялық және пайдалану талаптарын орындаумен қамтамасыз етіледі.

4-параграф. Бетон және темірбетон конструкцияларға арналған материалдар

30. Гидротехникалық құрылыстардың бетон және темірбетон конструкцияларына арналған бетон сәулет, қала құрылысы және құрылыс саласындағы мемлекеттік нормативтердің және осы бөлімнің талаптарын қанағаттандыруы керек.

31. Гидротехникалық құрылыстардың бетон және темірбетон конструкцияларды олардың түрі мен жұмыс шартына байланысты жобалаған кезде бетон сапасының көрсеткіштерін белгілеу қажет (сығылуға беріктігі бойынша бетон класы және осьтік созылу, бетонның аязға төзімділік пен су өткізбеушілік бойынша маркасы).

32. Аязға төзімділік бойынша талаптар тек судың айнымалы деңгейі аймағында орналасқан бетонға және сыртқы су үстіндегі бетонға қойылады. Аязға төзімділік бойынша бетон маркасын пайдалану шартын ескеру арқылы климаттық жағдайларға және бір жыл ішіндегі (ұзақ мерзімді бақылау мәліметі бойынша) алма-кезек мұздату және ерітудің есептік циклдерінің санына байланысты белгілеу қажет.

Бөгеттер бетонына қойылатын беріктік, су өткізбеушілік, аязға төзімділік және тағы басқалар бойынша талаптарды әртүрлі аймақтардағы бетонның іс жүзіндегі жұмыс шартына сәйкес дифференциалды белгілеу қажет.

33. Құрылыс ауданы үшін барынша суық айдың орташа айлық температурасы нормативтік құжаттар бойынша, сондай-ақ гидрометеорологиялық қызмет деректері бойынша анықталады.

34. Гидротехникалық құрылыстар конструкциясының бетонына жобада белгіленген және тәжірибелік зерттеулермен айғақталған шекті созылымдылық, толтырғыштар бар цемент сілтісінде зиянды өзара әрекеттестіктің жоқтығы, су түбіндегі және үйінділермен өлшенген су ағынының шайылу қарсылығы, кавитацияға және химиялық әрекеттесуге қарсы төзімділік, бетон қатқан кезде жылу бөлушілік бойынша қосымша талаптар ұсынылады.

35. Пайдалану барысында сыртқы ауаның кері температуралық әсеріне немесе агрессивті су әсеріне ұшырауы мүмкін құрама конструкциялар элементтерінің түйіспелерін тұтас құю үшін аязға төзімділік және су өткізбеушілік бойынша түйіспе элементтер үшін қабылданғаннан төмен емес жобалық маркалардың бетоны қолданылады.

36. Егер техника-экономикалық есеп бойынша гидротехникалық құрылыстардың бетон және темірбетон конструкцияларының су өткізбеушілігін арттыру үшін қатайтатын цементтегі бетонды қолданған орынды болса, ал конструкцияның өз салмағынан түсетін жүктемені азайту үшін – жеңіл бетон қолданылса, онда мұндай бетонның кластары мен маркаларын нормативтік құжаттар бойынша қабылдау қажет.

37. Қатайтуды тездету үшін атмосфералық қысым кезінде жылумен өңдеуге немесе автоклавта өңдеуге ұшырайтын бетонның серпімділік модулін нормативтік құжаттар бойынша қабылдау қажет.

38. Гидротехникалық құрылыстардың темірбетон конструкцияларын арматуралау үшін тиісті мемлекеттік нормативтердің немесе белгіленген тәртіппен бекітілген нормативтік құжаттар талаптарына жауап беретін және төмендегі түрлердің біреуіне тиесілі арматуралық болатты қолдану қажет:

1) ыстықтай жұқартылған - А-I класы тегіс, А-II, А-III, А-IV, А-V класының мерзімдік профилі; термиялық және термомеханикалық нығайтылған - Ат-IIIС, Ат-IVС, Ат-VСК класының мерзімдік профилі;

2) шыбықты арматуралық болат;

3) суықтай тартылған қарапайым сым - Вр-I класының мерзімдік профилі.

Салма бөлшектер мен жалғағыш қаптамалар үшін прокат көміртекті болат қолданылады.

39. Темірбетон конструкцияларды арматуралауға арналған арматуралық болат маркаларын олардың жұмыс шарттарына және құрылыс ауданындағы ең суық бес күндіктегі сыртқы ауаның орташа температурасына тәуелді бетон және темірбетон конструкцияларды жобалауға қойылатын талаптар бойынша, ал порт және көлік құрылыстары үшін, сондай-ақ, нормативтік құжаттар талаптары бойынша қабылданады.

40. Гидротехникалық құрылыстар конструкцияларын (тірек қабырғалары, тіреу, мелиорация құрылысы және тағы басқа) конструктивтік арматуралау үшін нормативтік құжаттар талаптарына жауап беретін композиттік арматураны қолдануға рұқсат етіледі.

5-параграф. Конструктивтік талаптар

41. Температуралық және ылғал әсеріне ұшырайтын конструкцияларды жобалаған кезде төмендегідей шараларды қарастыру қажет.

Конструктивтік шешімдер:

- 1) осы табиғат жағдайларында барынша тиімді конструкцияны таңдау;
- 2) конструкцияны тұрақты және уақытша температуралық-шөгу жіктерімен кесу;
- 3) сыртқы бетон беттеріне жылуоқшаулағышты орнату;
- 4) алдын ала кернеуленген арматураны қолдану (қабырғасы жұқа конструкциялар үшін).

Технологиялық шаралар:

- 1) цементтің төмен термиялық маркаларын қолдану арқылы ауа енгізетін және пластификациялаушы қоспаларды, шығарылатын күл мен басқаларды қолдану есебінен цемент шығынын азайту арқылы бетонның жылу бөлуін төмендету;
- 2) бетон қоспаларының температурасын реттеу;
- 3) бетондау қабаттарының биіктігі мен құрылыстың берілген өсу қарқындылығы кезінде қабаттарды төсеу қашықтығының ең тиімді үйлесімі есебінен бастапқы жылу және экзотермияны ең жоғарғы сейілту;
- 4) бетон массивтерінің беттерін қоршаған орта температурасының күрт ауытқуынан қорғау және жылдың жылы маусымында тұрақты немесе уақытша жылуоқшаулағыш немесе жылугидрооқшаулағыш, суару, ауа баптау арқылы шатырларды орнату және тағы басқалардың көмегімен дымқыл күйде сақтау үшін олардың температуралық және ылғал тәртіптерін реттеу;
- 5) бетон қалауын құбырлы салқындатуды қолдану;
- 6) бетонның біркелкілігін арттыру, оның жоғары созылуын қамтамасыз ету, осьтік созылуда беріктік шегін арттыру;
- 7) статикалық анықталмайтын конструкцияларды тұйықтау, сондай-ақ оны ең төмен пайдалану температураларына жақын бетон температуралары кезінде көлемді конструкцияларды тұтас құю.

42. Тұтас құймалы бетон және темірбетон құрылыстарында сызаттардың пайда болуының алдын-алу немесе олардың ашылуын азайту үшін тұрақты отыратын-температураны және отыру жіктерін, сонымен қатар уақытша құрылыс жіктерін қарастыру қажет.

43. Тұрақты жіктер құрылыс процесінде, сондай-ақ пайдалану барысында құрылыс бөліктерінің өзара жылжу мүмкіндігін қамтамасыз етуі керек. Уақытша құрылыс жіктері:

- 1) құрылыстарды тұрғызу процесінде отыратын-температура кернеуінің төмендеуін;
- 2) құрылыс кезеңінде құрылыс бөліктерінің біркелкі отырмауынан туындаған күштерді азайтуды;

3) құрылысты тұрғызу бойынша жұмыстардың талап етілетін қарқындылығын сақтауды;

4) армоконструкциялар, қалыптар, құрама элементтер және тағы басқа сәйкестендіруді қамтамасыз етуі керек.

44. Құрама-монолиттік конструкциялар үшін конструкцияларды тұтас құйған кезде түйіспелер беті бойынша сенімді байланысты қамтамасыз ететін шараларды қарастыру қажет.

45. Температуралық кернеуді, сондай-ақ тиісті негіздеме кезінде негіздің біркелкі отырмау әсерін азайту үшін температураларды теңестіру және отыруды тұрақтандырғаннан кейін бетонмен толтырылатын (тұйықталатын блоктар) уақытша кеңейтілген жіктерді салуға жол беріледі.

46. Қиманың биіктігі және ені бойынша арматуралық шыбықтар арасындағы көрінетін қашықтық арматураның бетонмен бірлесе жұмыс істеуін қамтамасыз етуі және бетон қоспасын төсеу және тығыздау қолайлылығын ескере отырып, белгіленуі керек.

Көлемді емес конструкциялар үшін шыбықтар арасындағы көрінетін қашықтықты бетон және темірбетон конструкцияларды жобалау жөніндегі талаптарға сәйкес қабылданады.

47. Агрессивті орта жағдайларында темірбетон конструкцияларын пайдалану кезінде қорғаныш қабатының қалыңдығын сәулет, қала құрылысы және құрылыс саласындағы мемлекеттік нормативтерді ескере отырып тағайындау қажет.

48. Созылған және сығылған арматураның бойлық шыбықтары олар нормативтік құжаттар талаптарына сәйкес есеп бойынша талап етілетін қалыпты немесе қима элементінің бойлық осіне көлбеу жүргізілуі тиіс.

49. Төзімділікке есептелетін конструкцияларда бір қимада созылған жұмыс арматурасы шыбықтарының жартысынан аспай түйісуі тиіс. Осы конструкцияларда созылған жұмыс арматурасы үшін түйістерді айқастыра (дәнекерлеусіз және дәнекерлеумен) қолдануға рұқсат етілмейді.

50. Арматура және болат жабынның бірлескен жұмысы қамтамасыз етілетін болаттемірбетон конструкцияларды жобалау кезінде соңғысының қалыңдығын монтаждау және тасымалдау шарттары бойынша ең төмен қабылданады.

51. Темірбетон конструкциялардың арматурасы армофермалар, армопакеттер, дәнекерлеу каркастары және торлар түрінде қарастырылады.

Армоконструкциялар типтерін жұмыс өндірісінің қабылданған тәсілін ескере отырып белгілеу керек. Олар бетонды механикаландырылған беру және оны мұқият өңдеу мүмкіндігін қамтамасыз етеді.

52. Темірбетон конструкцияларға арматураны орнатуды оны бетондау блогына бекіту үшін конструктивтік элементтерге металды ең жоғарғы үнемдеу арқылы индустриялық әдістермен жүргізу қажет.

Құрылыс кезеңінде жүктемелерді қабылдау үшін пайдалану жүктемесіне есептеу арқылы анықталған арматура қимасының ауданын арттыруға рұқсат етілмейді.

53. Судың айнымалы деңгейі аймағында орналасқан және теріс температуралардың әсеріне ұшырайтын бетон құрылыстардың ашық беттерін, сонымен қатар ыстық құрғақ климат жағдайында тұрғызылатын құрылыстардың ашық беттерін А-II класты арматурадан жасалған торлармен арматуралауға жол беріледі. Барлық қалған жағдайда бетон құрылыстардың ашық беттерін конструктивтік арматуралауға рұқсат етілмейді.

54. Алдын ала кернелген элементтерді конструкциялау кезінде бетон және темірбетон конструкцияларды жобалауға қойылатын талаптарды, құрылыстардың жеке түрлерін жобалаудың өзге де нормативтік-техникалық құжаттарының және осы бөлімнің талаптары орындалады.

55. Тартылған арматураға қандай да бір бөлшектерді дәнекерлеуге және ұстатуға рұқсат етілмейді.

Бұл талап бетонды қысу күшін бергеннен кейін бұйымдардан шығып тұрған кернеуленетін арматураның ұшына бөлшектерді дәнекерлеуге таратылмайды.

56. Бойлық кернелмейтін арматураны көлденең арматура (қамыт) кернелетін арматураны қамтуы үшін элементтің сыртқы бетіне жақын орналастыру керек.

57. Қырлы элементтерде шыбықты кернелген арматураны элементтің әр қырының осі бойынша немесе оған симметриялы орналастырылады.

6-параграф. Негізгі есептік ережелер

58. Бетон және темірбетонды конструкциялар жүктемелер мен әсерлердің барлық үйлесімі кезінде бірінші топтың шекті жағдайы бойынша, ал екінші топтың шекті жағдайы бойынша – тек жүктемелер мен әсерлердің негізгі үйлесімі кезінде ғана есептеу талаптарын қанағаттандыруы керек.

59. Шекті жағдай бойынша есептеуді, әдеттегідей, конструкцияны салу, тасымалдау, монтаждау және пайдаланудың барлық кезеңдерінде жүргізу керек.

60. Бетон конструкцияларды:

1) бірінші топтың шекті жағдайы бойынша – беріктік пен төзімділік есебіне сәйкес конструкцияның орналасқан орны және пішінінің төзімділігін тексеру арқылы беріктікке;

2) екінші топтың шекті жағдайы бойынша – сызаттардың пайда болуы бойынша – температуралық, ылғал және сейсмикалық әсерлер есебіне сәйкес есептеу қажет.

61. Темірбетон және болат темірбетон конструкцияларды есептеу керек:

1) бірінші топтың шекті жағдайы бойынша – конструкцияның орналасқан орны мен пішінінің төзімділігін тексеру арқылы беріктік бойынша беріктік пен

төзімділік есебіне сәйкес көп рет қайталанатын жүктеме кезіндегі төзімділік бойынша;

2) екінші топтың шекті жағдайы бойынша – құрылысты қалыпты пайдалану шарты бойынша сызаттардың пайда болуына жол берілмеген жағдайда, сызаттардың пайда болуы бойынша (сызаттарға төзімді конструкциялар) немесе сызаттардың ашылу шамаларын шектеу бойынша (сызаттарға төзімді емес конструкциялар) және жылжу шамасы сызаттардың пайда болуы мен ашылуын есептеуге сәйкес конструкцияларды және онда орналасқан механизмдерді қалыпты пайдалану мүмкіндігін шектеуі мүмкін жағдайларда деформациялар бойынша.

62. Болат темірбетон конструкцияларды жобалаған кезде тасымалдау, монтаждау және құрылыс жүктемелер әсеріне (арнайы әзірленген нормативтік құжаттарға сәйкес) металл қаптаманың және табақты арматура мен бетонның бірінші топтың шекті жағдайы бойынша бірлескен жұмысын қамтамасыз ететін анкерлер беріктігі есептеледі.

63. Құрама-монолиттік конструкцияларды, сонымен қатар көтергіш арматурасы бар конструкцияларды конструкция жұмысының екі кезеңі үшін есептеу керек:

1) конструкцияны қолдану орнына салынған бетон берілген беріктікті алғанға дейін – осы бетонның меншікті салмағы әсеріне және құрылысты салудың осы кезеңінде әрекет ететін басқа жүктемелер әсеріне;

2) конструкцияны қолдану орнына салынған бетон берілген беріктікті алғанға дейін – конструкцияны пайдалану кезінде әсер ететін жүктемеге, оның ішінде меншікті салмақ.

Беріктікке есептеуге салынатын күштер мен кернеулерді қоспай, екі кезең бойынша жеке-жеке есептік жүктемелерге жүргізіледі.

64. Бөгеттер негізіне анкерленген I және II класты құрылыстар үшін конструкцияларды есептеу арқылы анкерлік құрылғылардың көтергіш қабілетін, бетон және анкердегі кернеу релаксациясын анықтау үшін тәжірибелік зерттеулер жүргізіледі. Анкерлерді тоттанудан қорғау шараларын қарастыру қажет. Алдын ала кернелген конструкциялар үшін жобада анкерлерді немесе оларды алмастырушыларды қайтадан керу, сонымен қатар бетондағы анкерлер күйін басты бақылауды жүргізу мүмкіндігі қарастырылады.

65. Құрама конструкциялар элементтерін көтеру, тасымалдау және монтаждау кезінде туындайтын күштерге, элементтің өз салмағынан түсетін жүктемеге есептеген кезде бетон және темірбетон конструкцияларды жобалауға қойылатын талаптар бойынша белгіленген динамикалық коэффициенттермен есептеуге енгізу қажет.

66. Элементтердің есептік қималарында судың қарсы қысымының шамасын пайдалану кезеңінде конструкция жұмысының шартын ескере отырып, конструктивтік және технологиялық шаралар ескеріле отырып анықталады.

Ауқымды екпінді және суасты гидротехникалық құрылыстардың бетон және темірбетон конструкцияларының элементтерінде судың қарсы қысымын көлемдік күш ретінде ескеріліп, сәулет, қала құрылысы және құрылыс саласындағы мемлекеттік нормативтер бойынша анықталады.

Шыбықты және плиталық элементтерде судың қарсы қысымын қарастыратын есептік қимаға салынған созылатын күш ретінде ескеру керек, бұл жағдайда материалдың меншікті салмағы өлшеуді ескерусіз алынады.

Судың қарсы қысымы бетондау жіктеріне сәйкес келетін қималарды, сонымен қатар тұтас құймалы қималарды есептеген кездегідей ескеріледі.

67. Тегеурінді шыбықты және плиталық элементтердің есептік қималарындағы қарсы қысым күшін қарсы қысым әсерімен негізделген кернеу эпюрасы ауданына тең деп қабылдау керек.

68. Көтергіш қабілетті және қалыпты пайдалануға жарамдылығын тексеру кезінде ішкі күштер (кернеулер) және жылжуларды сызаттың пайда болуымен және бетон қозғалғыштығымен, материалдардың кернеулері мен деформациялары арасындағы сызықты емес тәуелділікпен негізделген конструкцияның серпімді емес әрекетін ескере отырып, сонымен қатар құрылыс салу және жүктеу реттілігі ескеріле отырып анықталады.

Элементтер қималарындағы күштерді (кернеулерді) конструкциялардың серпімді емес әрекетін ескере отырып, конструкцияны есептеу әдістемесі әзірленбеген кезде немесе есептеу құрылысты жобалаудың аралық кезеңінде орындалған жағдайда, конструкцияның серпімді жұмысын болжауда анықтауға жол беріледі.

69. Статикалық анықталатын шыбық жүйелерін, жұқа плиталарды және аркаларды бірінші және екінші топтардың шекті жағдайы бойынша есептеген кезде күштерді, жылжуларды және бұрылыс бұрыштары материалдардың кедергі әдістерімен анықталады.

Кернеулер бойынша элементтердің беріктігін және сызаттарға төзімділігін бағалау кезінде (арқалықтар-қабырғалар, консоль қабырғалар, қалың арқалықтар, құбырлар және көлемді элементтер) соңғылары серпімділік теориясы әдістерімен немесе тәжірибе жүзінде анықталады.

70. Гидротехникалық құрылыстардың бетон және темірбетон конструкциялары элементтерін есептеген кезде құрылыс кезеңінің тұрақты сипаттағы қосымша байланыстарын (эстакадалар, кертікті конструкциялар, арқалықтар, кран астындағы жолдар, жұмыстар өндірісіне арналған қосымша арматура және тағы басқалар) ескеру қажет.

71. Гидротехникалық құрылыстарды жобалаған кезде осы нормалармен регламенттелмейтін есептеулерді (алдын ала кернелген конструкциялар есептері, жалпы жағдайдағы қималарды есептеу, оның ішінде орталықтан тыс сығылу қисығына және қисық иілуге есептеу, қысқа консольдерді есептеу, майыстыру және үзуге есептеу, қалау бөлшектерін есептеу және тағы басқалар) сәулет, қала құрылысы және құрылыс саласындағы сәйкес мемлекеттік нормативтерге қойылатын талаптар бойынша орындау ұсынылады. Бұл жағдайда тиісті коэффициенттерді ескеру қажет.

7-параграф. Бетон және темірбетон конструкциялар элементтерін беріктікке және төзімділікке есептеу

72. Бетон элементтерін беріктікке есептеу олардың бойлық осіне қалыпты қималар үшін жүргізіледі. Шекті жағдайдың орын алу шарты қималардағы күштер арқылы көрсетілуі мүмкін емес элементтерді беріктікке есептеу басты кернеулер әрекетінің алаңдары үшін орындалады.

73. Пайдалану шарты бойынша сызаттардың пайда болуына жол берілетін орталықтан тыс сығылған элементтерді қиманың созылған аймағы бетонының кедергісін ескерусіз есептейді.

74. Барлық иілетін элементтер, сонымен қатар пайдалану шарттары бойынша сызаттардың түзілуіне жол берілмейтін орталықтан тыс сығылған элементтерді бетонның созылу кедергісін ескере отырып есептейді.

75. Беріктігі қиманың созылған аймағының бетон беріктігімен анықталатын бетон конструкцияларын, егер сызаттардың пайда болуы бұзылуға, жол берілмейтін деформацияларға немесе конструкцияның су өткізбеушілігінің бұзылуына алып келмеген жағдайда қолдануға жол беріледі.

76. Темірбетон элементтерді беріктікке есептеуді олардың бойлық осіне қалыпты қималар, сондай-ақ ең қауіпті бағыт қимасының осіне көлбеулер үшін жүргізіледі.

77. Айналу кезеңі болған жағдайда, ықтимал бағыттар ішінен ең қауіпті шиыршықты сызаттың созылған аймағында шектелген кеңістіктік қималар беріктігін тексеру керек. Сонымен қатар жүктеменің жергілікті әсеріне (мыжылу, майысу, үзілу) элементтерді есептеу жүргізіледі.

78. Элемент қимасына әртүрлі түр мен класты арматураны салған кезде оны тиісті есептік кедергілер арқылы беріктік есебіне енгізеді.

79. Элементтің бойлық осіне қалыпты қимадағы шекті күштер келесі алғышарттар нәтижесінде анықталады:

1) бетонның созылуға кедергісі нөлге тең деп алынады;

2) сығылуға бетонның кедергісі бетонның сығылған аймағында біркелкі бөлінген тең R_b кернеулер түрінде болады;

3) арматурадағы созылатын кернеу созылудың есептік кедергісінен R_s артық емес алынады;

4) арматурадағы сығылатын кернеу созылудың есептік кедергісінен R_{sc} артық емес алынады.

80. Сыртқы күш қима симметриясы осі жазықтығында әрекет ететін және арматура элемент қырының аталған жазықтығына перпендикуляр бағытталған кезде, элементтің бойлық осіне қалыпты қима есебін шекті жағдай арматура жұмысы шартының тиісті коэффициенттерін ескере отырып, R_s есептік кедергіге тең созылған арматура кернеуіне бір уақытта жетумен орын алған кезде, бетонның сығылған аймағының салыстырмалы биіктігі

§

және бетонның сығылған аймағының салыстырмалы биіктігі

§

R арасындағы қатынасқа байланысты жүргізілуі тиіс. Бетонның сығылған аймағының салыстырмалы биіктігі

§

сыртқы және ішкі күштер жүйесінің әсерімен элементтің тиісті тепе-теңдігі шарттарынан анықталады.

81. Иілетін және үлкен эксцентриситеттері бар орталықтан тыс созылған темірбетон элементтер

§

кем немесе тең

§

R шартын қанағаттандыруы тиіс. Кезең мен қалыпты күш әсері жазықтығына салыстырмалы симметриялы, кернелмейтін арматурамен арматураланған элементтер үшін шекаралық мәндерді бетонның тиісті класы кезінде

§

R шекті мәндері бойынша, ал кернелген арматурамен арматураланған элементтер үшін – бетон және темірбетон конструкцияларды жобалауға қойылатын талаптар бойынша қабылдау қажет.

82. Элементтің есептік ұзындығының оның биіктігіне белгілі бір қатынасы кезінде темірбетон элементтерді көлденең күш әсеріне есептеуді басты созылатын кернеулер бойынша қабырғалық конструкция түрінде жүргізіледі.

83. Қамыттармен армирленген, тұрақты биіктіктегі иілетін және орталықтандырылмаған Сығылған элементтерді есептеу осы құрылыс нормаларының есептік коэффициенттерін ескере отырып, сәулет, қала құрылысы және құрылыс саласындағы мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес жүргізіледі.

84. Элемент осіне перпендикуляр бағытта әсер ететін қалыпты кернеулерді есепке алу кезінде басты созылатын кернеулерді бетон және темірбетон конструкцияларды жобалауға қойылатын талаптарға сәйкес анықталады.

8-параграф. Сызаттардың пайда болуы мен ашылуы және деформациялар бойынша темірбетон конструкциялардың элементтерін есептеу

85. Сызаттардың пайда болуы бойынша темірбетон элементтерді есептеу төмендегідей жүргізіледі:

1) пайдалану шарты бойынша сызаттардың пайда болуына жол берілмеген жағдайларда;

2) статикалық анықталмайтын шыбықты және массивті конструкцияларды есептеу кезінде сызаттардың пайда болу аймақтарын анықтау үшін;

3) гидротехникалық құрылыстардың жеке түрлерін жобалау нормаларының арнайы талаптары болған кезде.

86. Сызаттардың пайда болуы бойынша есептеулерде қиманың сығылған аймағында арматураның болуын ескермеуге рұқсат етіледі.

87. I және II класты құрылыстар үшін бетондау жіктерінің бетон элементтерінің созылу беріктігіне әсері тәжірибелер негізінде анықталады.

88. Бетон және темірбетон конструкцияларды деформациялар бойынша есептеуді иілулер, бұру бұрыштары, жылжулар және әртүрлі әсерлерден конструкциялардың тербеліс амплитудасы қолданыстағы шекті рұқсат етілген мәндерден аспауы керек шартпен жүргізеді.

89. Темірбетон конструкциялардың деформациялары, сондай-ақ статикалық анықталмайтын конструкциялар элементтеріндегі күштер сызаттар мен бетонның серпімді емес қасиеттерін ескере отырып, құрылыс механикасы әдістерімен анықталады.

9-параграф. Бетон және темірбетон конструкциялар элементтерін температуралық, ылғал, сейсмикалық әсерлерге есептеу

90. Температуралық әсерлерді есепке алуды жүргізу керек:

1) бетон конструкцияларды беріктігі бойынша есептеу кезінде, сондай-ақ осы конструкциялардың бұзылуы олардың жұмысының статикалық сызбасын өзгертуі, қосымша сыртқы күш әсерлерін және қарсы қысымның артуын тудыратын, су өткізбеушілік пен конструкцияның ұзақ мерзімділігін төмендетуге алып келетін жағдайларда оларды сызаттардың пайда болуы бойынша есептеу кезінде;

2) статикалық анықталмайтын темірбетон конструкцияларды есептеу кезінде; сонымен қатар темірбетон конструкцияларды сызаттардың пайда болуы (болдырмау) бойынша есептеу кезінде;

3) температуралық жіктер конструкция мақсаты үшін құрылыс элементтерінің және сүзуге қарсы тығыздамалар деформациясы мен жылжуын анықтау кезінде;

4) құрылыс салу және оны қалыпты пайдалану шарты бойынша талап етілетін температуралық тәртіптерді белгілеген кезде;

5) топырақпен жанасатын, тікбұрышты емес қиманың (таврлы, сақиналы) жұқа қабырғалы темірбетон элементтерін есептеген кезде.

Температуралық әсерлерді, егер осы конструкциялардың қозғалу еркіндігі қамтамасыз етілсе, жұқа қабырғалы конструкциялар есебінде ескермеуге рұқсат етіледі.

91. Бетон және темірбетон конструкцияларды есептеген кезде пайдалану және құрылыс кезеңінің температуралық әсерлері ескеріледі.

Гидротехникалық құрылыстардың жеке түрлерінің бетон және темірбетон конструкцияларын есептеулерде ескерілетін температуралық әсерлердің нақты тізімі құрылыстың тиісті түрлерін жобалау нормаларымен белгіленеді.

92. Гидротехникалық құрылыстардың бетон және темірбетон конструкцияларын тиісті негіздеме кезінде температуралық әсерлерге есептеулер кезінде күн радиациясының жылулық әсерін есепке алуға жол беріледі.

93. Бетон және темірбетон конструкцияларды есептеу кезінде ылғал әсерлерін ескеру осы конструкцияларда бетонның отыру немесе ісінудің даму мүмкіндіктеріне байланысты негізделуі тиіс.

Бетонның отыруын:

1) массивті конструкциялардың;

2) егер құрылыс кезеңінде бетонның құрғауының алдын алу шаралары қарастырылған болса, су астындағы, сумен жанасатын немесе топырақпен көмілген жұқа қабырғалы конструкциялардың есептеулерінде ескермеуге рұқсат етіледі.

94. Конструкциялардың температуралық және ылғал өрістері тұрақты емес процесстер үшін қабылданған негізгі ережелерді қолдану арқылы құрылыс физикасының әдістерімен есептеледі.

95. Сыртқы ауа температурасы мен ылғалдылығы туралы деректер және басқа климатологиялық сипаттамалар құрылыс ауданындағы метеорологиялық бақылаулар негізінде қабылданады. Мұндай бақылаулар болмаған жағдайда қажетті мәліметтер нормативтік құжаттар және ұлттық гидрометеорологиялық қызметтің ресми құжаттары бойынша қабылданады.

Су қоймаларындағы су температурасы арнайы есептеу негізінде және ұқсастықтар бойынша анықталуы тиіс.

96. I класты гидротехникалық құрылыстар конструкциялары үшін сейсмикалық әсерге есептеумен қатар тәжірибелік, соның ішінде модельдік зерттеулер жүргізіледі; құрылыстардың динамикалық сипаттамаларын және оларды есептеудің қолданыстағы әдістерін нақтылау үшін ішінара тұрғызылатын және қолданыстағы құрылыстарда натурлық зерттеулерді жүргізу орынды.

97. Гидротехникалық құрылыстарды сейсмикалық аудандарда салу барысында бетон және темірбетон конструкцияларды есептегенде сейсмикалық әсер ескеріледі.

10-параграф. Қоршаған ортаны қорғау

98. Бетон және темірбетон конструкциялар қоршаған ортаға ең төмен әсерді, зиянды қалдықтармен ластанудың алдын-алу, жою, оларды залалсыздандыру мен кәдеге жарату бойынша сенімді және тиімді шаралар ескеріле отырып жобаланады.

99. Гидротехникалық құрылыстардың бетон және темірбетон конструкцияларын жобалау, салу және пайдалану кезінде қарастырылған қоршаған ортаны қорғау бойынша шаралар шаң мен газ шығарылымдарын, заттарды тастау мен өзге әсерлерді төмендету, атмосфералық ауаны, топырақты, суды қорғау жолымен қоршаған ортаға кері әсерді төмендетуді қамтамасыз етуі керек.

100. Гидротехникалық құрылыстардың бетон және темірбетон конструкцияларын жобалау мен салу кезінде қоршаған ортаны қорғау мақсатында экологиялық таза технологиялар мен материалдар пайдаланылады.

6-тарау. Энергия үнемдеу және табиғи ресурстарды тиімді пайдалану

101. Гидротехникалық құрылыстардың бетон және темірбетон конструкцияларын жобалау кезінде энергия мен ресурсты үнемдеудің оңтайлы техника-экономикалық көрсеткіштері қамтамасыз етіледі.

102. Бетон және темірбетон конструкцияларды жобалау кезінде пайда болатын қалдықтарды жинау және қайта өңдеуден тұратын "жасыл" құрылыс принциптерін сақтау қажет.

103. Гидротехникалық құрылыстардың бетон және темірбетон конструкцияларының элементтері энергия тиімділігі бойынша талаптарды қамтамасыз етуді ескере отырып жобаланады.

104. Бетон және темірбетон конструкцияларды жобалау кезінде экология және ресурстарды үнемдеу саласындағы соңғы жетістіктер ескеріледі.

105. Бетонға, арматураға, гидротехникалық құрылыстарды салудың технологиялық параметрлеріне қойылатын талаптарды жобалаумен табиғи ресурстарды ұтымды қолдану қамтамасыз етілуі керек.

106. Бетон және темірбетон конструкцияларды жобалау кезінде табиғи ресурстарды тиімді пайдалану мақсатында химиялық қоспалардың және жылу энергетикасының қалдықтарын қолдануды қарастыру қажет.

ӘОЖ 627.8012.4(083.74) МСЖ 91.100.30 91.080.40 93.160

Түйінді сөздер: конструкциялар, бетон, арматура, есептік көрсеткіштер, беріктік бойынша есептеу, жарықшақтың ашылуы бойынша есептеу, деформациялар бойынша есептеу, конструктивтік талаптар, гидротехникалық құрылыстар.