

Сәулет, қала құрылысы және құрылыс саласындағы  
мемлекеттік нормативтер  
**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ҚҰРЫЛЫС НОРМАЛАРЫ**

---

Государственные нормативы в области архитектуры,  
градостроительства и строительства  
**СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН**

---

**ҚҰРҒАҚ МИНЕРАЛДЫҚ ТЫҢАЙТҚЫШТАР  
МЕН ӨСІМДІКТЕРДІ ҚОРҒАУДЫҢ ХИМИЯЛЫҚ  
ҚҰРАЛДАРЫНЫҢ ҚОЙМАЛАРЫ**

---

**СКЛАДЫ СУХИХ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ  
И ХИМИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ЗАЩИТЫ  
РАСТЕНИЙ**

**ҚР ҚН 3.02-30-2023  
СН РК 3.02-30-2023**

**Ресми басылым  
Издание официальное**

Қазақстан Республикасы Өнеркәсіп және құрылыс министрлігі  
Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері  
комитеті

Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального  
хозяйства Министерства промышленности и строительства РК

Астана 2023

## АЛҒЫ СӨЗ

- 1 ӘЗІРЛЕГЕН:** «Қазақ құрылыс және сәулет ғылыми-зерттеу және жобалау институты» акционерлік қоғамы
- 2 ҰСЫНҒАН:** Қазақстан Республикасы Өнеркәсіп және құрылыс министрлігінің Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері комитетінің Техникалық реттеу және нормалау басқармасы
- 3 БЕКІТІЛГЕН ЖӘНЕ ҚОЛДАНЫСҚА ЕНГІЗІЛГЕН:** Қазақстан Республикасы Өнеркәсіп және құрылыс министрлігінің Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері комитетінің 2023 жылғы 6 қарашадағы № 5-НҚ бұйрығымен 2023 жылғы 6 қарашадан бастап
- 4 ОРНЫНА:** ҚР ҚН 3.02-30-2019

## ПРЕДИСЛОВИЕ

- 1 РАЗРАБОТАН:** Акционерное общество «Казахский научно-исследовательский и проектный институт строительства и архитектуры»
- 2 ПРЕДСТАВЛЕН:** Управлением технического регулирования и нормирования Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства промышленности и строительства Республики Казахстан
- 3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ:** Приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства промышленности и строительства Республики Казахстан от 6 ноября 2023 года № 5-НҚ с 6 ноября 2023 года
- 4 ВЗАМЕН:** СН РК 3.02-30-2019

Осы мемлекеттік нормативті Қазақстан Республикасының сәулет, қала құрылысы және құрылыс істері жөніндегі уәкілетті мемлекеттік органының рұқсатынсыз ресми басылым ретінде толық немесе ішінара қайта басуға, көбейтуге және таратуға болмайды.

Настоящий государственный норматив не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения уполномоченного государственного органа по делам архитектуры, градостроительства и строительства Республики Казахстан.

## МАЗМҰНЫ

1 ҚОЛДАНЫЛУ САЛАСЫ.....	1
2 НОРМАТИВТІК СІЛТЕМЕЛЕР.....	1
3 ТЕРМИНДЕР, АНЫҚТАМАЛАР ЖӘНЕ ҚЫСҚАРТУЛАР.....	2
4 ҚҰРЫЛЫС НОРМАЛАРЫНЫҢ НОРМАТИВТІК ТАЛАПТАРЫНЫҢ МАҚСАТТАРЫ ЖӘНЕ ФУНКЦИОНАЛДЫҚ ТАЛАПТАРЫ .....	2
4.1 Құрылыс нормалары нормативтік талаптарының мақсаттары.....	2
4.2 Құрылыс нормаларының функционалдық талаптары .....	3
5 ҚҰРҒАҚ МИНЕРАЛДЫҚ ТЫҢАЙТҚЫШТАР МЕН ӨСІМДІКТЕРДІ ҚОРҒАУДЫҢ ХИМИЯЛЫҚ ҚҰРАЛДАРЫНЫҢ ҚОЙМАЛАРЫНЫҢ ЖҰМЫС СИПАТТАМАЛАРЫНА ҚОЙЫЛАТЫН ТАЛАПТАР .....	3
5.1 Жалпы талаптар.....	3
5.2 Көлемдік-жоспарлық және конструктивтік шешімдерге талаптар .....	4
6 СУ ҚҰБЫРЛАРЫ МЕН КӨРІЗ ЖҮЙЕЛЕРІНЕ ТАЛАПТАР .....	6
7 ЖЫЛЫТУ ЖӘНЕ ЖЕЛДЕТУ ЖҮЙЕЛЕРІНЕ ТАЛАПТАР .....	7
8 ЭЛЕКТР-ТЕХНИКАЛЫҚ ҚҰРЫЛҒЫЛАРҒА ТАЛАПТАР .....	7
9 ҚҰРЫЛЫС КОНСТРУКЦИЯЛАРЫН КОРРОЗИЯДАН ҚОРҒАУДЫ ЖОБАЛАУҒА ТАЛАПТАР .....	8
10 ҚОРШАҒАН ОРТАНЫ ҚОРҒАУ .....	10
11 ӨРТКЕ ҚАРСЫ ТАЛАПТАР.....	11



**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҚҰРЫЛЫС НОРМАЛАРЫ  
СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН****ҚҰРҒАҚ МИНЕРАЛДЫҚ ТЫҢАЙТҚЫШТАР МЕН ӨСІМДІКТЕРДІ  
ҚОРҒАУДЫҢ ХИМИЯЛЫҚ ҚҰРАЛДАРЫНЫҢ ҚОЙМАЛАРЫ****СКЛАДЫ СУХИХ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ И ХИМИЧЕСКИХ СРЕДСТВ  
ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ***Енгізілген күні – 2023-11-06***1 ҚОЛДАНЫЛУ САЛАСЫ**

1.1. Осы құрылыс нормалары жаңадан салынып жатқан, қайта жаңартылатын және техникалық қайта жарақтандырылатын 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.

1.2. 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 НОРМАТИВТІК СІЛТЕМЕЛЕР**

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

Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 наурыздағы №230 бұйрығымен бекітілген Электр қондырғыларын орнату қағидалары (бұдан әрі – ЭҚҚ).

Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2021 жылғы 17 тамыздағы № 405 бұйрығымен бекітілген «Өрт қауіпсіздігіне қойылатын жалпы талаптар» техникалық регламенті.

**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. Егер сілтеме құжаты ауыстырылған болса (өзгертілген

болса), осы нормативті пайдаланған кезде ауыстырылған (өзгертілген) стандартты басшылыққа алу керек, егер сілтеме құжаты ауыстырусыз жойылса, онда оған сілтеме берілген ереже осы сілтемеге әсер етпейтін бөлікте қолданылады.

### **3 ТЕРМИНДЕР, АНЫҚТАМАЛАР ЖӘНЕ ҚЫСҚАРТУЛАР**

Осы құрылыс нормаларында тиісті анықтамалары бар келесі терминдер қолданылады:

**3.1 Агрохимикаттар:** Өсімдіктерді қоректендіруге, топырақтың құнарлылығын реттеуге (шымтезек, органикалық тыңайтқыштарды, мелиоранттар қасиеттеріне ие табиғи материалдарды қоспағанда) арналған химиялық немесе биологиялық текті тыңайтқыштар, химиялық мелиоранттар.

**3.2 Әкімшілік ғимараттар:** Мемлекеттік, әкімшілік, қоғамдық құрылымдар мен мекемелердің басқарушы аппаратына жұмыс жасау ортасын құруға мақсатымен ортақ сәулетпен біріктірілген құрылыстар, соның ішінде кеңселер.

**3.3 Қоймалар бөлігі:** Пестицидтер, агрохимикаттар, консерванттар сақтау қоймаларының тұрақты перегородкалармен бөлініп оқшауланған азғана бөлігі.

**3.4 Пестицидтер (улы 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.

**3.5 Рельс жанындағы қоймалары:** Темір жол вагондарынан түсірілген жүктерді сақтайтын қоймалар.

**3.6 Шығыс қоймалары:** Автокөліктерден түсірілген жүктерді сақтайтын қоймалар.

**3.7 Қоймалар секциясы:** Бірнеше отсектерден тұратын қойма бөлігі.

**3.8 Силос:** Биіктігі диаметрінен бір жарым еседен артпайтын, көбінесе цилиндр формалы өздігінен түсірілетін сиымдылықты имараттар, сусымалы материалдарды ұзақ сақтауға және қайта тиеуге арналған.

**3.9 Пестицидтер қоймалары:** Пестицидтерді қабылдауға, сақтауға, жұмыс ерітінділерін дайындауға және олардың жұмыс ерітінділерін технологиялық және автокөлік құралдарына беруге арналған ғимарат пен құрылыс (оның бөлігі).

**3.10 Қатты агрохимикаттар:** Өсімдіктерді дамытуға, топырақтың құнарлылығын арттыруға арналған және құрамында минералды қоректі элементтері бар түйіршіктелген, кристалл және ұнтақ(шаң күйде) түрдегі заттар.

**3.11 Тыңайтқыштарды араластырғыш қондырғылар:** Тыңайтқыштардың әр түрін араластыруға арналған қондырғылар (туктер - тыңайтқыштар синонимі).

**3.12 Химиялық:** Қышқыл, сортаң және тағы да басқа топырақтың физико-химиялық қасиеттерін жақсартуға және құнарлылығын артыруға арналған өндірістік немесе қазба заттар.

**3.13 Тыңайтқыштар:** Өсімдіктерді қоректендіру элементтері бар органикалық және минералды заттар.

### **4 ҚҰРЫЛЫС НОРМАЛАРЫНЫҢ НОРМАТИВТІК ТАЛАПТАРЫНЫҢ МАҚСАТТАРЫ ЖӘНЕ ФУНКЦИОНАЛДЫҚ ТАЛАПТАРЫ**

#### **4.1 Құрылыс нормалары нормативтік талаптарының мақсаттары**

**4.1.1** 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.

## **4.2 Құрылыс нормаларының функционалдық талаптары**

4.2.1 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;

3) қойма имараттары мен бөлмелері осылай жобаланады және салынады:

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

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

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

7) 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;

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

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

## **5 ҚҰРҒАҚ МИНЕРАЛДЫҚ ТЫҢАЙТҚЫШТАР МЕН ӨСІМДІКТЕРДІ ҚОРҒАУДЫҢ ХИМИЯЛЫҚ ҚҰРАЛДАРЫНЫҢ ҚОЙМАЛАРЫНЫҢ ЖҰМЫС СИПАТТАМАЛАРЫНА ҚОЙЫЛАТЫН ТАЛАПТАР**

### **5.1 Жалпы талаптар**

5.1.1 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.

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

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

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

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

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

5.1.7 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.

5.1.8 Қоймалардың жарылыс-өрт және өрт қауіптілігі бойынша санаты «Өрт қауіпсіздігіне қойылатын жалпы талаптар» ТР 16-қосымшасында белгіленген «Жарылыс-өрт және өрт қауіптілігі бойынша үй-жайлардың, ғимараттар мен құрылыстардың және сыртқы қондырғылардың санаттарын анықтау әдістемесі» талаптарына сәйкес анықталады.

## **5.2 Көлемдік-жоспарлық және конструктивтік шешімдерге талаптар**

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

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

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

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

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

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

5.2.7 Жарылыс-өрт қауіпті және өрт қауіпті пестицидтерді сақтауға арналған қойма үй-жайларында отқа төзімділіктің I немесе II дәрежесі және құрылыс конструкцияларының К0 өрт қауіптілік сыныбы болуы тиіс, бұл ретте осы үй-жайлардың



қабырғалары мен қалқаларындағы есіктер отқа төзімділіктің кемінде EI 30 шегі қарастырылуы керек.

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

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

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

5.2.11 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.

5.2.12 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.

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

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

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

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

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

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

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

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

5.2.21 Сұйық аммиактар қойма ғимараттарының қабырғасының резервуар паркі жағынан есіктер мен ашылатын терезелер болмауы тиіс.

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

5.2.23 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.

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

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

5.2.26 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.

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

5.2.28 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.

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

5.2.30 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.

5.2.31 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.

5.2.32 Аммиакты селитраларға арналған қойма бөлмелерінде шұңқырлар, каналдар, науалар және де басқа үңгулер болмауы керек.

5.2.33 Жер транспорттары жиі жүретін жерлердегі қойма ғимараттары қақпаларының бағандары мен жақтау көмкерулері механикалық бүлінуден қорғайтын металл емес материалдармен қапталыады.

5.2.34 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.

5.2.35 Тыңайтқыштар қойма ғимараттары мен құрылыстары жобаларында қабырғаларға өнімдерді үюдің ұйғарынды шекті биіктігін көрсететін жазуларды ашық түсті сызықтар мен жазбалармен жазуға нұсқаулар болу керек.

5.2.36 Тыңайтқыштар мен пестицидтердің қойма ғимараттарының жобасында сәулет, қала құрылысы және құрылыс саласындағы мемлекеттік нормативтер талаптарының сақталғаны жайлы нұсқамалар көрсетіледі.

## **6 СУ ҚҰБЫРЛАРЫ МЕН КӘРІЗ ЖҮЙЕЛЕРІНЕ ТАЛАПТАР**

6.1 Құрғақ агрохимикаттар үшін қойма бөлмелерінде өндірістік суқұбыр қарастырылмайды.

6.2 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.

6.3 Пестицидтерге арналған қойма ғимараттары мен бөлмелерінде өндірістік қажеттілікке керек сыртқы суқұбырлары мен кәріз жүйесі қарастырылады.

6.4 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.

6.5 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 ЖЫЛЫТУ ЖӘНЕ ЖЕЛДЕТУ ЖҮЙЕЛЕРІНЕ ТАЛАПТАР**

7.1 Жылыту және желдету жүйелерін дайындағанда сәулет, қала құрылысы және құрылыс саласындағы мемлекеттік нормативтер талаптарын басшылыққа алған жөн.

7.2 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.

7.3 Құрғақ агрохимикаттар мен тыңайтқыштардың қойма бөлмелері жылытылмайды.

7.4 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.

7.5 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.

7.6 Қойма бөлмелерінде жылы кезде метеорологиялық жағдай нормаланбайды.

## **8 ЭЛЕКТР-ТЕХНИКАЛЫҚ ҚҰРЫЛҒЫЛАРҒА ТАЛАПТАР**

8.1 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.

8.2 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.

8.3 Электр қондырғылардың металл бөліктері мен жерге тұйықтау сымдары минералды тыңайтқыштар мен пестицидтермен жанаспауы тиіс.

8.4 Сұйық агрохимикаттар мен консерванттар қоймаларындағы электржелісі таралымдары түтіктермен өтіп жобаланады.

8.5 Электр шамдарының ажыратқыштары мен желдеткішті қосқыштар бөлмелердің сыртқы қабырғасында, металл шкафтың ішінде орналасады.

8.6 Қоймашылардың жұмыс орындарында қосымша жарық болады.

8.7 Аммиакты селитралар мен жанғыш пестицидтер сақталатын ауданы қалыпты өлшемдегі қоймалар автоматты өрт хабарлағыштармен жабдықталады.

8.8 Электр қауіпсіздігімен қамтамасыз ету үшін электр жабдықтарын, насостарын, технологиялық ыдыстарды, металл және темірбетон силостарды нөлдеу және жерге тұйықтау, статикалық зарядтан қорғау қажет.

8.9 Қоймалар жобасына енгізілетін электр қондырғылар сәулет, қала құрылысы және құрылыс саласындағы мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес жобаланады.

## **9 ҚҰРЫЛЫС КОНСТРУКЦИЯЛАРЫН КОРРОЗИЯДАН ҚОРҒАУДЫ ЖОБАЛАУҒА ТАЛАПТАР**

9.1 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.

9.2 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.

9.3 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.

9.4 Жобалаған кезде, бірінші кезекте конструкцияға төзімділікті аталған агрессивтік ортаға төзімді материалдан жасау есебінен беру мүмкіндігі қарастырылады.

9.5 Қоймалардың конструкцияларын қорғауды жобалағанда сақталатын тыңайтқыштардың ең зиянды түрлерінің әсері немесе бірнешеуінің біріккен әсерлері есепке алынады.

9.6 Қоймалардың құрылыс конструкцияларын қорғау минералды тыңайтқыштардың әр түрлі зоналардағы агрессивті әсерлерін саралай отырып белгіленеді.

9.7 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.

9.8 Конструкциялардың беттерінде интенсивті жылумен өңдеуден болған шөгу сызаттары және де басқа дефектілер (жарылулар, қуыстар, жалаңаш арматуралар и тағы басқалары) болмауы керек.

9.9 Қоймалардың бетон және темірбетон конструкциялары ортаның агрессивті әсерінің деңгейіне байланысты жоғары тығыздықта немесе айрықша тығыздықтағы және суөткізбеу талаптарына сай бетоннан жасалады.

9.10 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.

9.11 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.

9.12 Көтергіш ағаш желімделген конструкцияларды жобалау кезінде жаппай қима ескеріледі. Фанерадан желімдеп жасалған қорапша конструкциялары олардың ішкі

кеңістігіндегі минералды тыңайтқыштармен тозаңдану мүмкіндігін болдырмауды есепке ала отырып жобаланады.

9.13 Қоршаушы қуыс металл конструкцияларды жобалау олардың ішкі кеңістігіне минералды тыңайтқыштар шаңының кіру мүмкіндігін болдырмауды ескере отырып жүзеге асырылады.

9.14 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.

9.15 Минералды тыңайтқыштар қоймаларының фундаментадтерін және басқа жерасты конструкциялар элементтерін жобалағанда топырақтың фильтрация деңгейі, тыңайтқыштардың агрессивті әсерінің деңгейі және жерасты суларының деңгейі есепке алынады

9.16 Әлсіз және орташа агрессивті жерасты суларының бар деңгейінен төмен орналасқан фундаментадтердің етегін, жерасты суларының деңгейінен жоғары орналасқан, бірақ деңгейінің фундаментадтердің етегіне дейін көтерілу мүмкіндігі болса, оларды қорғау үшін қышқылға төзімді асфальтпен қаптама жасалуы және екі қабат орама гидрооқшаулау жасалынады.

9.17 Ғимараттардың іргетастарына қолданған материалдар және де астына төселген қиыршық тас пен ұсақ тастар аталған агрессивтік ортада тоттануға төзімді болуы қажет.

9.18 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.

9.19 Ерігенде қышқыл реакцияға түсетін бос жатқан минералды тыңайтқыштармен тікелей түісетін жер бетіндегі салмақтүсер және қоршау конструкцияларын өте төзімді қорғаныштармен жобалау қажет.

9.20 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.

9.21 Аммиактық селитраны сақтаған кезде тыңайтқыштар құрылыстан қашықтықта қатар сақталады және поддондарға жайылады.

9.22 Минералды тыңайтқыштар коррозияға қарсы қорғанышы бар, әсіресе лакбояу жағылған конструкцияларға тікелей тиіп жатса, тыңайтқыштардың нығыздалу деңгейі есепке алынады.

9.23 Лакбояу жағылған конструкциялардың қорғаныш қабатын сақтау үшін олардың қатты нығыздалған тыңайтқыштармен тікелей түісуін болдырмау керек және орташа нығыздалған тыңайтқыштармен де тікелей түісуінің болмағаны жөн.

9.24 Тыңайтқыштар мен пестицидтерді ыдыстарда сақтағанда конструкцияның периметрі бойынша ағаш не басқа қалқан қажет емес. Нығыздалмаған және бос жатқан тыңайтқыштарды сақтағанда қалқандар қою міндет емес.

9.25 Аммиак, калий, кальций және натрий селитраларын сақтағанда ағаш қалқандарды қолдануға болмайды, өйткені олар өздігінен жанып кетуі мүмкін.

9.26 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.

9.27 Қалыпты немесе ылғалды климат аймақтары үшін ағаш конструкцияларын ортаның әсерінен қорғаныш қабатпен өңдеу қажет.

9.28 Ағаш конструкциялары қорғаныш қабатпен өңдеу заводтарда дайындау кезінде жасалынады.

9.29 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.

9.30 Металл конструкциялардың беттері бояуға алдын ала дайын болуы керек.

9.31 Бұрандалы бөліктерге бояудың бірінші қабаты завод жағдайында жағылады, ал жабынды қабаты құрастыру кезінде жағылады.

9.32 Шатырды жабуға ағаш және фанераны қолданғанда олар бактерияларға және коррозияға қарсы препараттармен өңделуі тиіс.

9.33 Шатырды жабуға битум мен кара май негізінде жасалған жұмсақ орама төсенішті қолданғанда, гидроизоляция қабаты үшеуден кем емес болып қарастырылады.

9.34 Шатырды жабуға және рампа мен парапеттердің үстінен қалқа жасауға қаңылтырды қолдануға болмайды.

9.35 Бос жатқан минералды тыңайтқыштар қоймаларындағы еденге гидрооқшаулау жасағанда міндетті түрде желімдеп жапсыру арқылы гидрооқшаулау және астау құрылыстары қолданылады.

9.36 Ыдыстағы тыңайтқыштар сақтайтын қоймалардың еденін дымқылды жиыстыру жүргізу үшін орама материалдармен гидрооқшаулау жасалады.

9.37 Еден мен қабырғалардың, бағандардың, фундаменттердің тиіп тұрған жерлерін шаю суларының конструкцияларға және жерге кіріп кетпесі үшін плитустар мен борттар қарастырылады.

9.38 Құрамында  $\text{SO}_4^{2-}$  (күкірт қышқылды тұздар) бар тыңайтқыштарды артық тиегенде сульфатқа төзімді портландцементтен жасалған аса тығыз бетон қолданылады.

## **10 ҚОРШАҒАН ОРТАНЫ ҚОРҒАУ**

10.1 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).

10.2 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.

10.3 Пестицидтерге арналған қоймаларда автокөліктер мен технологиялық машиналарды жуу мен залалсыздандыру үшін қойма жанында жеке ғимарат қарастырылады.

10.4 Тазалаушы кәріз жүйесін жерастында орналастырған кезде оларды тірегіштерге орналастыруды қарастыру қажет, ал өте терең орналастырған кезде лас ағындардың жер асты суларына қосылуын болдырмау қажет.

10.5 Механикалық желдеткіштермен ауаны атмосфераға жіберу арқылы тазалау сәулет, қала құрылысы және құрылыс саласындағы мемлекеттік нормативтер талаптарына сай орындалуы қажет.

## 11 ӨРТКЕ ҚАРСЫ ТАЛАПТАР

11.1 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.

11.2 Өрт шыққан жағдайда барлық желдету жүйесі автоматты түрде ағытылады, сонымен бір уақытта автоматты өрт сөндіргіш жүйесі немесе автоматты өрт дабылы қосылады.

11.3 Түйіршіктелген және кристалды агрохимикаттардың, оның ішінде аммиак селитрасының қоймалары өрт автоматикасы жүйелері мен қондырғыларымен жабдықталады.

11.4 Сұйық агрохимикаттар қоймаларының аумағында жарылыс қауіпті газ қосындыларының жиналуы мүмкін подвалдар, тоннелдер, жерасты каналдар орналастыруға рұқсат етілмейді.

11.5 Сорғы станциясының бөлмелерінде екі шығар есік болуы қажет, оның біреуі эвакуация есігі болуы керек.

11.6 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.

11.7 Құрғақ минералдық 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

**Түйін сөздер:** қатты минералды тыңайтқыштар, мелиоранттар, қоймалар, номенклатура, аудан нормалары, технологиялық талаптар, конструктивті шешімдер, қоршаған ортаны қорғау.

---



## СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ .....	1
2 НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ.....	1
3 ТЕРМИНЫ, ОПРЕДЕЛЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ.....	2
4 ЦЕЛИ НОРМАТИВНЫХ ТРЕБОВАНИЙ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ НОРМ .....	2
4.1 Цели нормативных требований строительных норм .....	2
4.2 Функциональные требования .....	3
5 ТРЕБОВАНИЯ К РАБОЧИМ ХАРАКТЕРИСТИКАМ СКЛАДОВ СУХИХ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ И ХИМИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ ...	3
5.1 Общие требования.....	3
5.2 Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям.....	4
6 ТРЕБОВАНИЯ К СИСТЕМЕ ВОДОПРОВОДА И КАНАЛИЗАЦИИ .....	6
7 ТРЕБОВАНИЯ К СИСТЕМЕ ОТОПЛЕНИЯ И ВЕНТИЛЯЦИИ.....	6
8 ТРЕБОВАНИЯ К ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИМ УСТРОЙСТВАМ .....	7
9 ТРЕБОВАНИЯ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ ЗАЩИТЫ ОТ КОРРОЗИИ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ .....	7
10 ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ .....	10
11 ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ .....	10

**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ҚҰРЫЛЫС НОРМАЛАРЫ**  
**СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН**

---

**СКЛАДЫ СУХИХ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ И ХИМИЧЕСКИХ СРЕДСТВ  
ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ**

**WAREHOUSES OF DRY MINERAL FERTILIZERS AND CHEMICAL MEANS OF  
PROTECTION PLANTS**

---

*Дата введения – 2023-11-06*

## **1 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

1.1 Настоящие строительные нормы устанавливают требования при проектировании вновь строящихся, реконструируемых и технически перевооружаемых складских зданий, и помещений, предназначенных для хранения сухих минеральных удобрений и химических средств защиты растений:

- 1) агрохимикатов, в том числе сухих минеральных удобрений и химических мелиорантов (без ограничения по вместимости);
  - 2) твердых и жидких затаренных пестицидов вместимостью не более 4000 тонн (далее – т);
  - 3) химических консервантов кормов (далее - консервантов), поставляемых сельскому хозяйству без тары;
  - 4) жидкого аммиака, используемого в качестве удобрения и химического реагента.
- 1.2. Настоящие строительные нормы не распространяются на проектирование:
- 1) прирельсовых складов пестицидов вместимостью более 4000 т;
  - 2) складов, входящих в состав баз резервного назначения;
  - 3) заводских складов;
  - 4) складов сильнодействующих ядовитых веществ;
  - 5) складов аммиачных баллонов.

## **2 НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ**

Для применения настоящих строительных норм необходимы следующие ссылки на нормативные правовые акты Республики Казахстан:

Приказ Министра энергетики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 230 «Об утверждении Правил устройства электроустановок» (далее - ПУЭ).

Приказ Министра по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан от 17 августа 2021 года № 405 «Об утверждении технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

**Примечание** - При пользовании настоящим государственным нормативом целесообразно проверить действие ссылочных документов по информационным каталогам «Перечень нормативных правовых актов и нормативных технических документов в области архитектуры, градостроительства и строительства, действующих на территории Республики Казахстан», «Каталог национальных стандартов и национальных классификаторов технико-экономической информации РК» и «Каталог межгосударственных стандартов», составляемым ежегодно по состоянию на текущий год, и соответствующим ежемесячно издаваемым информационным бюллетеням - журналам и информационным указателям стандартов, опубликованным в текущем году. Если ссылочный документ заменен (изменен), то при пользовании настоящим нормативом следует руководствоваться замененным (измененным) стандартом, если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

### 3 ТЕРМИНЫ, ОПРЕДЕЛЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

В настоящих строительных нормах применяются следующие термины с соответствующими определениями:

**3.1 Агрохимикаты:** Удобрения химического или биологического происхождения, химические мелиоранты, предназначенные для питания растений, регулирования плодородия почв (за исключением торфа, органических удобрений, природных материалов, обладающих свойствами мелиорантов).

**3.2 Административное здание:** Строения, объединенные общей архитектурной задачей создания среды для работы управленческого аппарата государственных, хозяйственных, общественных организаций и учреждений, в том числе офисы.

**3.3 Твердые агрохимикаты:** Гранулированные, кристаллические, порошковидные (пылевидные) вещества, предназначенные для развития растений, повышения плодородия почв, и содержащие питательные элементы в минеральной форме.

**3.4 Отсек склада:** Минимальная обособленная часть склада, отделенная стационарными перегородками и предназначенная для хранения определенных пестицидов, агрохимикатов, консервантов.

**3.5 Секция склада:** Часть склада, состоящая из нескольких отсеков.

**3.6 Пестициды (ядохимикаты)** – химические, биологические и другие вещества, используемые против вредных и особо опасных вредных организмов, а также для предуборочного просушивания, удаления листьев и регулирования роста растений.

**3.7 Склад пестицидов:** Здание и сооружение (часть его), предназначенное для приема, хранения, приготовления рабочих растворов, выдачи пестицидов и их рабочих растворов в технологические и транспортные автомобильные средства.

**3.8 Прирельсовые склады:** Склады, характеризующиеся приемом хранимых грузов из железнодорожных вагонов.

**3.9 Силос:** Саморазгружающееся емкостное сооружение, в большинстве случаев цилиндрическое, с высотой вертикальной части, не превышающей полуторную величину диаметра или меньшего размера в плане, и предназначенное для перегрузки и длительного хранения сыпучих материалов.

**3.10 Удобрение (туки):** Вещество для питания растений и повышения плодородия почвы.

**3.11 Тукосмесительные установки:** Установки по смешиванию разных видов удобрений (туки - синоним удобрений).

**3.12 Химические мелиоранты:** Вещества промышленного или ископаемого происхождения, предназначенные для улучшения физико-химических свойств и повышения плодородия кислых, солонцевых и других почв.

**3.13 Расходные склады:** Склады, характеризующиеся приемом хранимых грузов из автотранспорта.

### 4 ЦЕЛИ НОРМАТИВНЫХ ТРЕБОВАНИЙ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ НОРМ

#### 4.1 Цели нормативных требований строительных норм

4.1.1 Целями нормативных требований настоящих строительных норм являются защита населения и территорий, зданий и сооружений, окружающей среды от потенциально опасного и агрессивного воздействия сухих минеральных удобрений и химических средств защиты растений при проектировании, расширении, техническом перевооружении и модернизации складских помещений и сооружений, предназначенных для хранения их надлежащим образом, повышение надежности несущих конструкций складских помещений и сооружений и их стойкости к воздействию химически агрессивных сред, с исключением распыления и утечки

хранимых химических активных мелиорантов, пестицидов и удобрений в окружающую среду, с обеспечением их качества при долговременном хранении, поддержание микроклимата в складских помещениях.

## **4.2 Функциональные требования**

4.2.1 Склады сухих минеральных удобрений и химических средств защиты растений по техническим, технологическим и экологическим параметрам необходимо проектировать с учетом обеспечения следующих функциональных требований:

1) механическая прочность и устойчивость складских сооружений и помещений должны обеспечить, чтобы при их эксплуатации сооружения выдерживали все виды механических и технологических воздействий, предусмотренных проектом, без повреждений и аварий;

2) пожарная безопасность складов сухих минеральных удобрений и химических средств защиты растений обеспечивается с учетом соблюдения комплекса организационно-технических мероприятий и соответствующих систем предотвращения пожара и противопожарной защиты.

Состав и функциональные характеристики указанных систем определяются функциональным назначением объекта и устанавливаются в соответствии с требованиями технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности»;

3) складские сооружения и помещения проектируются и строятся таким образом, чтобы:

4) конструктивно-технологическими решениями обеспечивалось предотвращение развития возможных опасных повреждений и аварийных ситуаций, которые могут возникнуть в периоды строительства и эксплуатации;

5) создавались безопасные условия для погрузки и выгрузки удобрений и пестицидов, при их транспортировке внутри склада для складирования;

6) создавались безопасные условия при эксплуатации складских сооружений и помещений, обеспечивающие санитарно-эпидемиологические требования;

7) создавались безопасные условия при эксплуатации складских сооружений и помещений и не создавалась угроза здоровью и жизни людей, животных и окружающей среде в результате выделения токсичных веществ и загрязнений или отравления водной среды.

8) необходимо учесть проходы, проезды и подъезды, обеспечивающие беспрепятственный доступ к объекту пожарной техники, технических средств, спасательных и медицинских служб;

9) в проектах складских помещений и сооружений сухих минеральных удобрений и химических средств защиты растений необходимо предусматривать автомобильные дороги и железнодорожные пути для транспортировки удобрений, пестицидов и химических мелиорантов.

## **5 ТРЕБОВАНИЯ К РАБОЧИМ ХАРАКТЕРИСТИКАМ СКЛАДОВ СУХИХ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ И ХИМИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ**

### **5.1 Общие требования**

5.1.1 Склады сухих минеральных удобрений и химических средств защиты растений предназначены для временного и долговременного хранения удобрений и пестицидов для использования в сельском и крестьянском хозяйстве, кроме складов сильнодействующих ядовитых веществ.

5.1.2 Проектные решения складов пестицидов, в числе которых имеются склады сильнодействующих ядовитых веществ, необходимо согласовать в установленном порядке с органами государственного санитарно-эпидемиологического надзора.

5.1.3 В складских помещениях для аммиачной селитры не допускается хранение других веществ и материалов.

5.1.4 Для пестицидов, которые хранятся при положительной температуре, необходимо проектировать отапливаемые складские помещения.

5.1.5 В проектах складских зданий для агрохимикатов, пестицидов и консервантов необходимо установить указания с требованиями соблюдения государственных нормативов в области архитектуры, градостроительства и строительства.

5.1.6 Здания и сооружения складов агрохимикатов, пестицидов и консервантов по надежности строительных конструкций и оснований должны соответствовать нормальному уровню ответственности.

5.1.7 При проектировании складских зданий и помещений необходимо:

1) принимать конструктивные схемы, обеспечивающие необходимую прочность, жесткость и пространственную неизменяемость здания в целом, а также его отдельных элементов на всех стадиях возведения (монтажа) и эксплуатации;

2) соблюдать при выборе конструкций, строительных изделий и материалов для зданий и сооружений, размещаемых на одной площадке, требования общеплощадочной унификации;

3) обеспечивать высокое качество архитектурных решений складов и их гармонию с общим архитектурным ансамблем предприятия.

5.1.8 Категория складов по взрывопожарной и пожарной опасности определяется в соответствии с требованиями «Методики определения категорий помещений, зданий и сооружений, и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности», установленной в приложении 16 к ТР «Общие требования к пожарной безопасности».

## **5.2 Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям**

5.2.1 Рабочие площадки, подъездные пути и проезды предусматриваются с твердым покрытием, а незастроенные участки озеленяются.

5.2.2 Здания и сооружения складов агрохимикатов, пестицидов и консервантов отделяются санитарно-защитными зонами от жилых и административных зданий.

5.2.3 При разработке объемно-планировочного решения складских зданий необходимо предусматривать возможность их реконструкции, расширения и блокировки с другими складскими зданиями для хранения продукции, кроме пестицидов.

5.2.4 Геометрические параметры каркасных зданий с прямоугольной системой модульных координат (размеры пролетов, шагов колонн, высота этажа) предусматриваются согласно параметрам зданий предприятий.

5.2.5 Параметры силосов и силосных корпусов для удобрений принимаются в соответствии с требованиями нормативного документа по проектированию сооружений промышленных предприятий.

5.2.6 На прирельсовых складах над участками приема и выдачи пестицидов (площадками, рампами, железнодорожными путями) необходимо устраивать несгораемые навесы.

5.2.7 Складские помещения, предназначенные для хранения взрывопожароопасных и пожароопасных пестицидов, должны иметь I или II степень огнестойкости, и класс пожарной опасности строительных конструкций К0, при этом двери в стенах и перегородках этих помещений должны предусматриваться с пределом огнестойкости не менее EI 30.

5.2.8 Подпорно-разделительные и подпорные стены из древесины не допускается предусматривать в помещениях для хранения всех видов селитр.

5.2.9 В зданиях для агрохимикатов (кроме аммиачной селитры) плиты выполняются преимущественно из коррозионно-устойчивых материалов. В покрытиях по каркасам с

применением арок и рам плиты совмещают несущие и гидроизолирующие (от атмосферных осадков) функции; дополнительные слои кровли по таким плитам не предусматриваются.

5.2.10 В складских помещениях для аммиачной селитры устройство приямков, каналов, лотков и других углублений в полу не допускается.

5.2.11 Полы в складских помещениях для пестицидов предусматриваются стойкими к воздействиям растворов кислот и щелочей, а в помещениях для взрывоопасных веществ – также и безыскровыми; в помещениях для пестицидов разрешается применение асфальтобетонных полов, а при отсутствии воздействия растворов кислот – бетонных полов.

5.2.12 Уровень пола складских зданий агрохимикатов, пестицидов и консервантов предусматривается выше уровня опасного капиллярного поднятия грунтовых вод на участке строительства и выше планировочной отметки земли примыкающих к зданиям участков.

5.2.13 В зданиях с грузовыми платформами (рампами) уровень пола складских помещений для пестицидов предусматривается выше уровня грузовых платформ.

5.2.14 Сливные пункты прирельсовых складов жидких агрохимикатов, оснащенные устройствами верхнего слива, оборудуются эстакадами с геометрическими параметрами согласно установленных норм.

5.2.15 При оборудовании эстакад учитывается габарит приближения строений к железнодорожному пути и требования безопасной эксплуатации железнодорожных цистерн.

5.2.16 В стенах складских зданий предусматривается противокapиллярная гидроизоляция из цементно-песчаного раствора и листовых гидроизоляционных материалов.

5.2.17 Размеры ворот складских зданий для агрохимикатов, пестицидов и консервантов в свету предусматривается с превышением габаритных размеров груженых транспортных средств.

5.2.18 При проектировании складских зданий и помещений для агрохимикатов, пестицидов и консервантов предусматриваются шахты дымоудаления.

5.2.19 Складские помещения для пестицидов, характеризующихся температурой воспламенения или вспышки ниже температуры кипения воды при нормальных условиях, необходимо проектировать без оконных проемов.

5.2.20 В секциях прирельсовых складов для высоколетучих пестицидов (фумигантов) учитываются герметичные окна и ворота с уплотняющими прокладками.

5.2.21 В стенах зданий, входящих в состав складов жидкого аммиака, со стороны резервуарного парка, при проектировании двери и открывающиеся окна не допускаются.

5.2.22 Колонны и обрамление проемов ворот в складских зданиях в местах интенсивного движения напольного транспорта защищаются от механических повреждений безыскровыми материалами.

5.2.23 Площадки для обслуживания оборудования в складских зданиях предусматриваются в соответствии с техническими требованиями эксплуатации оборудования, при этом в складских помещениях для аммиачной селитры учитываются сплошной настил и борта (закраины) нормированной высоты.

5.2.24 В складские помещения для аммиачной селитры вводы железнодорожных путей не допускаются.

5.2.25 Ширина пандусов для проезда напольных транспортных средств проектируется больше максимальной ширины груженого транспорта.

5.2.26 Размещение складских помещений категории А и Б по взрывопожарной и пожарной опасности в подвальных и цокольных этажах не допускается. Подвальные и цокольные помещения категории В должны оборудоваться установками автоматического пожаротушения, площадь таких помещений принимается согласно установленной нормы.

5.2.27 При проектировании складских зданий и сооружений для агрохимикатов, пестицидов и консервантов учитываются дополнительные нагрузки от хранимых в них грузов, которые относятся к временным длительным нагрузкам и воздействиям.

5.2.28 В проектах складских зданий и сооружений для агрохимикатов, пестицидов и консервантов предусматриваются указания о нанесении на стены ярких линий и надписей, ограничивающих предельно допустимую высоту насыпи продукции.

5.2.29 Применение деревянных конструкций в складских зданиях для аммиачной селитры не допускается, а в зданиях для кальциевой и натриевой селитры допускается, если исключается непосредственный контакт деревянных конструкций с этими удобрениями.

5.2.30 Перегородки, отделяющие складские помещения для хранения взрывопожароопасных и пожароопасных пестицидов от других помещений, предусматриваются из негорючего материала с пределом огнестойкости не менее EI 45, при этом двери в этих перегородках должны быть противопожарными с пределом огнестойкости не менее EI 30.

5.2.31 Полы в складских помещениях для пестицидов проектируются стойкими к воздействиям растворов кислот и щелочей, а в помещениях для взрывоопасных веществ – также и безыскровыми; в помещениях для пестицидов допускается асфальтобетонных полов, а при отсутствии воздействия растворов кислот – бетонных полов.

5.2.32 В складских помещениях для аммиачной селитры не допускается устройство прямков, каналов, лотков и других углублений в полу.

5.2.33 Колонны и обрамление проемов ворот в складских зданиях в местах интенсивного движения напольного транспорта защищаются от механических повреждений неметаллическими материалами.

5.2.34 В складских зданиях предусматриваются площадки и мостики для обслуживания оборудования и безопасного производства работ, при этом в складских помещениях для аммиачной селитры учитывается наличие сплошного настила и борта (закрайны) нормируемой высотой.

5.2.35 В проектах складских зданий и сооружений для удобрений предусматриваются указания о нанесении на стены ярких линий и надписей, ограничивающих предельно допустимую высоту насыпи удобрений.

5.2.36 В проектах складских зданий для удобрений и пестицидов предусматриваются указания о соблюдении требований государственных нормативов в области архитектуры, градостроительства и строительства.

## **6 ТРЕБОВАНИЯ К СИСТЕМЕ ВОДОПРОВОДА И КАНАЛИЗАЦИИ**

6.1 В складских зданиях и помещениях для сухих агрохимикатов производственный водопровод не предусматривается.

6.2 Внутренний противопожарный водопровод в складских зданиях для агрохимикатов, пестицидов и консервантов не предусматривается.

Обеспечение объекта наружным противопожарным водоснабжением осуществляется в соответствии с требованиями технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

6.3 В складских зданиях и помещениях для пестицидов предусматриваются наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации для производственных нужд.

6.4 Для смывания агрессивных жидкостей при попадании на работающих в составе складов жидкого аммиака и консервантов аварийная душевая установка устанавливается на равноудаленном расстоянии от мест возможного аварийного попадания агрессивных жидкостей на обслуживающий персонал.

6.5 Производственные стоки от мытья полов и стеллажей в помещениях для хранения пестицидов, от мытья и обезвреживания тары и транспортных средств перед сбросом в наружную канализационную сеть нейтрализуются и обезвреживаются на местных очистных сооружениях.

## **7 ТРЕБОВАНИЯ К СИСТЕМЕ ОТОПЛЕНИЯ И ВЕНТИЛЯЦИИ**

7.1 При проектировании системы отопления и вентиляции необходимо соблюдать

требования государственных нормативов в области архитектуры, градостроительства и строительства.

7.2 Отоплением оборудуются складские помещения для пестицидов и консервантов, которые хранятся выше температуры таяния льда, помещения лаборатории для проверки качества, помещения для расфасовки и перезатаривания пестицидов, помещения для аварийной душевой установки.

7.3 Складские помещения для сухих агрохимикатов и удобрений не отапливаются.

7.4 Управление системой аварийной вентиляции предусматривает устройство ручного включения на случай залпового выделения газов и паров кислот в помещении; при остановке основного вентилятора аварийная вентиляция включается автоматически.

7.5 В складских помещениях, в которых возможно только периодическое выделение вредностей (при погрузочно-разгрузочных операциях, при работе двигателей внутреннего сгорания и тому подобное), кроме постоянно действующей вентиляции, для обеспечения предельно допустимых концентраций вредных веществ в воздухе рабочей зоны, обеспечивающей однократный воздухообмен в час, проектируются периодически действующая во время выделения вредностей механическая вентиляция.

7.6 Метеорологические условия в помещениях в теплый период года не нормируются.

## **8 ТРЕБОВАНИЯ К ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИМ УСТРОЙСТВАМ**

8.1 Электротехнические установки необходимо проектировать в соответствии с ПУЭ, инструкциями по проектированию электроснабжения, силового и осветительного оборудования промышленных предприятий, по проектированию и устройству молниезащиты зданий и сооружений.

8.2 Все электроприемники, расположенные в складских помещениях категорий А, Б и В по взрывопожарной и пожарной опасности, отключаются общим отключающим аппаратом (рубильником), установленным снаружи здания на несгораемой стене или на отдельной опоре в металлическом шкафу с приспособлением для опломбирования.

8.3 Не допускается соприкосновение металлических частей электроустановок и заземляющих проводников с минеральными удобрениями и пестицидами.

8.4 Разводящая электросеть в складах жидких агрохимикатов и консервантов проектируется с прохождением в трубах.

8.5 Выключатели электросветильников и пускатели вентиляторов размещаются на наружных стенах помещений в металлических ящиках.

8.6 На рабочих местах кладовщиков предусматривается дополнительно местное электрическое освещение.

8.7 Складские помещения площадью равной и более нормированной величины для хранения аммиачной селитры и горючих пестицидов оборудуются автоматической пожарной сигнализацией.

8.8 Для обеспечения электробезопасности необходимо учесть защитное заземление и зануление электрического оборудования, насосов, технологических емкостей, металлических и железобетонных силосов, а также защиту от статического электричества.

8.9 Закладываемое в проекты складов электрооборудование проектируется согласно требованиям государственных нормативов в области архитектуры, градостроительства и строительства.

## **9 ТРЕБОВАНИЯ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ ЗАЩИТЫ ОТ КОРРОЗИИ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ**

9.1 В связи с повышением степени агрессивного воздействия минеральных удобрений на строительные конструкции, по мере увеличения относительной влажности воздуха, для



несущей конструкций складов минеральных удобрений и отдельных ее элементов применяется антикоррозионная защита согласно требованиям соответствующих государственных нормативов в области архитектуры, градостроительства и строительства.

9.2 При проектировании предусматривается комплексное решение проблемы увеличения срока службы складов за счет:

- 1) совершенствования конструктивно-планировочных решений складов и отдельных конструкций;
- 2) сокращения площади контакта конструкций с удобрениями;
- 3) защиты поверхности конструкций стойкими к воздействию удобрений покрытиями;
- 4) исключения механических повреждений конструкций;
- 5) использования для строительных конструкций коррозионностойких материалов.

9.3 Для обеспечения проектного срока службы складов минеральных удобрений конструкции защищаются стойкими материалами и покрытиями. Придание коррозионной стойкости строительным конструкциям складов достигается выбором материала для конструкций и защитой поверхности конструкций покрытиями согласно требованиям государственных нормативов, в области архитектуры, градостроительства и строительства.

9.4 При проектировании, в первую очередь рассматривается возможность придания стойкости конструкциям за счет выполнения их из материала стойкого в данной агрессивной среде.

9.5 Защита конструкций складов проектируется с учетом воздействия наиболее агрессивного вида удобрений, предназначенного для хранения или совместного воздействия нескольких видов.

9.6 Защита назначается дифференцированно с учетом агрессивного воздействия минеральных удобрений в различных зонах расположения строительных конструкций склада.

9.7 При разработке конструктивных решений для складов минеральных удобрений используются элементы сплошного сечения с минимальным отношением периметра открытой поверхности к площади сечения, имеющие форму, способную исключить или уменьшить агрессивное воздействие среды и осаждение пыли.

9.8 В конструкциях не допускается наличие на поверхности усадочных трещин, вызываемых интенсивной тепловой обработкой, и других дефектов (отколы, раковины, оголенные участки арматуры и так далее).

9.9 Бетонные и железобетонные конструкции складов изготавливаются из бетона нормальной, повышенной плотности или особо плотного в зависимости от степени агрессивного воздействия среды и соответствуют требованиям по водонепроницаемости.

9.10 Решениями стыков и узлов железобетонных элементов предусматриваются наименьшее количество металлических соединений, обеспечивается возможность защиты от коррозии или их последующая заделка бетоном по плотности не ниже бетона в конструкциях.

9.11 Железобетонные и бетонные фундаменты под оборудование, находящиеся в агрессивной среде склада, предусматривают выступы над уровнем пола.

При разработке конструктивных решений железобетонных конструкций складов минеральных удобрений на чертежах или в пояснительной записке необходимо указывать вид вяжущего и марку бетона, защиту закладных и соединительных деталей после сварки и варианты лакокрасочных или мастичных покрытий.

9.12 При проектировании несущих деревянных клееных конструкций учитывается массивное сплошное сечение. Клефанерные конструкции коробчатого сечения проектируются с учетом исключения возможности запыления минеральными удобрениями их внутреннего пространства.

9.13 Полые ограждающие металлические конструкции проектируются с учетом исключения возможности запыления минеральными удобрениями их внутреннего пространства.

9.14 При применении обыкновенного глиняного и силикатного кирпича для стен складов марка кирпича должна соответствовать не ниже 100, марка цементно-песчаного раствора не ниже 100, расшивка швов – с обеих сторон.

Применение силикатного кирпича для кладки цокольной части стен не допускается.

9.15 При проектировании фундаментов и других подземных элементов конструкций складов минеральных удобрений учитывается степень фильтрации грунта, степень агрессивного воздействия удобрений и уровень грунтовых вод.

9.16 Для защиты подошвы фундаментов, расположенных ниже существующего уровня слабо- и среднеагрессивных грунтовых вод, а также расположенных выше уровня грунтовых вод, но при возможности повышения их уровня (или капиллярного подсоса) до подошвы фундамента, предусматривается стяжка из кислотостойкого асфальта и двухслойная рулонная гидроизоляция.

9.17 Материалы, применяемые для фундаментов, а также постель из гравия или щебня под основание сооружения должны обладать коррозионной стойкостью к данной агрессивной среде.

9.18 Гидроизоляцию боковых поверхностей цоколей необходимо довести до высоты горизонтальной гидроизоляции, выполняемой в кирпичных, деревянных и армоцементных конструкциях стен с помощью рулонных или приклеивающих материалов на основе битумов и дегтей, с учетом соблюдения непрерывности гидроизоляции (без образования деформационных трещин).

9.19 При непосредственном контакте надземных несущих и ограждающих конструкций с незатаренными минеральными удобрениями, имеющими в растворах кислую реакцию, необходимо проектировать более стойкую защиту конструкций.

9.20 При применении стенового ограждения из асбестоцементных, армоцементных и асбофанерных панелей воздействие на них массы минеральных удобрений не допускается. В этих случаях для восприятия усилий от давления хранящихся минеральных удобрений должны предусматриваться подпорные стены из железобетона, кирпича или дерева с нанесением на них соответствующего защитного покрытия.

9.21 При хранении аммиачной селитры затаренные удобрения хранятся штабелями на расстоянии от конструкций и укладываются на поддоны.

9.22 При непосредственном контакте минеральных удобрений с конструкциями, защищенными антикоррозионными покрытиями, особенно лакокрасочными, учитывается степень слеживаемости удобрений.

9.23 В целях сохранения защитных лакокрасочных покрытий на конструкциях не допускается непосредственный контакт конструкции, защищенной лакокрасочными покрытиями, с массой удобрений при сильной степени слеживаемости и непосредственный контакт с удобрениями средней степени слеживаемости.

9.24 При хранении удобрений и пестицидов в таре, применение деревянных или других щитов по периметру конструкций не требуется. При хранении неслеживающихся удобрений и при слабой степени слеживаемости, установка щитов не обязательна.

9.25 При хранении аммиачной, калиевой, кальциевой и натриевой селитр деревянные щиты применять не разрешается, так как возможно их самовозгорание.

9.26 Армоцементные ограждающие конструкции при их применении защищаются по внутренней поверхности на всю высоту трещиностойкими покрытиями в зависимости от агрессивного воздействия среды, а по наружной поверхности - гидрофобными составами или флюатированием на всю высоту.

9.27 Для нормальной и влажной климатических зон необходима защитная обработка деревянных конструкций от увлажнения и воздействия среды.

9.28 Защитная обработка деревянных конструкций производится в заводских условиях при их изготовлении.

9.29 При проектировании складов минеральных удобрений все металлические конструкции, элементы конструкций и отдельные металлические детали защищаются от коррозии лакокрасочными покрытиями.

Предусматривается защита стальных закладных деталей и связей от коррозионного повреждения.

Небетонируемые свальные закладные детали и соединительные элементы,

восстановление покрытий на которых невозможно, защищаются комбинированными (металлизационно-лакокрасочными) покрытиями. На метизах (болтах, гайках и другое) предусматривается защита металлических покрытий от коррозии. Металлические соединительные детали, находящиеся в кирпичной кладке, в древесине и других строительных материалах и конструкциях, также защищаются от коррозии.

9.30 Поверхности металлических конструкций необходимо подготовить под окраску.

9.31 Грунтовочные слои на резьбовые участки наносятся в заводских условиях, а покрывные - в процессе монтажа.

9.32 При применении в качестве кровельного материала древесины и фанеры необходимо их пропитать антибактериальными и антикоррозионными препаратами.

9.33 Количество слоев гидроизоляционного рулонного ковра из мягких кровельных материалов на основе битумов или дегтей предусматривается не менее трех.

9.34 Применение кровельного железа для устройства кровель и оформления свесов козырька над рампой и парапетов не допускается.

9.35 При устройстве гидроизоляции пола в складе незатаренных минеральных удобрений применяется оклеечная гидроизоляция и устройство лотков.

9.36 При мокрой уборке помещений для затаренных удобрений предусматривается гидроизоляция пола из рулонных материалов.

9.37 В местах сопряжения пола со стенами, колоннами, фундаментами для предохранения от проникания смывных вод к конструкциям и в грунт учитывается наличие плитуса и борта.

9.38 При перегрузке удобрений, содержащих в своем составе ионы  $\text{SO}_4^{2-}$  (сернокислые соли), применяется бетон не ниже повышенной плотности на сульфатостойких портландцементях.

## **10 ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

10.1 Производственные и поверхностные стоки, содержащие агрохимикаты, после выполнения анализов подлежат периодическому вывозу на поля в качестве жидких удобрений (по согласованию с агрохимической службой) или откачиваются на рельеф (по согласованию с соответствующими госорганами).

10.2 Загрязненные пестицидами машины, механизмы, оборудования, а также места проливов и россыпей пестицидов подлежат обеззараживанию с использованием специальных реагентов нейтрализаторов. Продукты обработки удаляют в резервуар-сборник канализационной системы загрязненных стоков.

10.3 Для мойки и обеззараживания транспортных средств и технологических машин (опрыскивателей, опылевателей, мобильных агрегатов для приготовления растворов и другого) при складах пестицидов предусматривается отдельно стоящее здание.

10.4 При надземном расположении резервуаров канализационно-очистных сооружений применяется установка их в поддонах, а при заглубленном расположении резервуаров должна исключаться фильтрация стоков в грунт.

10.5 Необходимость очистки воздуха, удаляемого в атмосферу системами механической вентиляции, определяется требованиями государственных нормативов в области архитектуры, градостроительства и строительства.

## **11 ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ**

11.1 При проектировании и строительстве складских зданий и помещений, предназначенных для хранения сухих минеральных удобрений и химических средств защиты растений учитываются требования ТР «Общие требования к пожарной безопасности», а также государственных нормативов в области архитектуры, градостроительства и строительства.

11.2 При возникновении пожара должны автоматически отключаться все системы вентиляции с одновременным включением систем автоматического пожаротушения или автоматической пожарной сигнализации.

11.3 Склады гранулированных и кристаллических агрохимикатов, в том числе аммиачной селитры, оборудуются системами и установками пожарной автоматики.

11.4 На территории и в помещениях складов жидких агрохимикатов не допускается устройство подвалов, тоннелей, подпольных каналов, в которых возможно скопление взрывоопасных газовых смесей.

11.5 Из помещения насосной станции необходимо предусматривать два выхода, один из которых должен быть эвакуационным.

11.6 Необходимость охлаждения неизолированных резервуаров жидкого аммиака для защиты от теплового облучения при пожаре, определяется на стадии привязки проекта в случаях размещения склада вблизи объектов с легковоспламеняющимися или горючими жидкостями. При этом необходимо проверить расчетом возможное тепловое облучение резервуаров.

11.7 Территория, а также складские здания и помещениях, предназначенные для хранения сухих минеральных удобрений и химических средств защиты растений должны обеспечиваться первичными средствами пожаротушения согласно нормам, установленных в ТР «Общие требования к пожарной безопасности».

---

УДК 725.195

МКС 91 040.20, 91.080, 13.300, 55.220, 65.080, 65.100

**Ключевые слова:** твердое минеральное удобрение, мелиоранты, склады, номенклатура, нормы площади, технологические требования, конструктивные решения, охрана окружающей и природной среды.

---

*Ресми басылым*

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ӨНЕРКӘСІП ЖӘНЕ ҚҰРЫЛЫС МИНИСТРЛІГІ  
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІ

**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ  
ҚҰРЫЛЫС НОРМАЛАРЫ**

**ҚР ҚН 3.02-30-2023**

**ҚҰРҒАҚ МИНЕРАЛДЫҚ ТЫҢАЙТҚЫШТАР МЕН ӨСІМДІКТЕРДІ ҚОРҒАУДЫҢ  
ХИМИЯЛЫҚ ҚҰРАЛДАРЫНЫҢ ҚОЙМАЛАРЫ**

Басылымға жауаптылар: «ҚазҚСҒЗИ» АҚ

050046, Алматы қаласы, Солодовников көшесі, 21  
Тел./факс: +7 (727) 392-76-16 – қабылдау бөлмесі

*Издание официальное*

КОМИТЕТ ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО  
ХОЗЯЙСТВА МИНИСТЕРСТВА ПРОМЫШЛЕННОСТИ И СТРОИТЕЛЬСТВА  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

**СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН**

**СН РК 3.02-30-2023**

**СКЛАДЫ СУХИХ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ И ХИМИЧЕСКИХ СРЕДСТВ  
ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ**

Ответственные за выпуск: АО «КазНИИСА»

050046, г. Алматы, ул. Солодовникова, 21  
Тел./факс: +7 (727) 392-76-16 – приемная