

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

---

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

**ЖЫЛЫЖАЙ МЕН КӨШЕТХАНАЛАР**

---

**ТЕПЛИЦЫ И ПАРНИКИ**

**ҚР ҚН 3.02-33-2014**  
**СН РК 3.02-33-2014**

Ресми басылым  
Издание официальное

Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрлігінің  
Құрылыс, тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері және жер  
ресурстарын басқару комитеті

Министерство национальной экономики Республики Казахстан  
Комитет по делам строительства, жилищно-коммунального  
хозяйства и управления земельными ресурсами

Астана 2015

## АЛҒЫ СӨЗ

- 1 **ӘЗІРЛЕГЕН:** «ҚазҚСҒЗИ» АҚ, «Монолитстрой-2011» ЖШС
- 2 **ҰСЫНҒАН:** Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрлігінің Құрылыс, тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері және жер ресурстарын басқару комитетінің Техникалық реттеу және нормалау басқармасы
- 3 **БЕКІТІЛГЕН ЖӘНЕ ҚОЛДАНЫСҚА ЕНГІЗІЛГЕН:** Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрлігінің Құрылыс, тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері және жер ресурстарын басқару комитетінің 2014 жылғы 29-желтоқсандағы № 156-НҚ бұйрығымен 2015 жылғы 1-шілдеден бастап

## ПРЕДИСЛОВИЕ

- 1 **РАЗРАБОТАН:** АО «КазНИИСА», ТОО «Монолитстрой-2011»
- 2 **ПРЕДСТАВЛЕН:** Управлением технического регулирования и нормирования Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан
- 3 **УТВЕРЖДЕН (ы) И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ:** Приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства Национальной экономики Республики Казахстан от 29.12.2014 № 156-НҚ с 1 июля 2015 года.

Осы мемлекеттік нормативті Қазақстан Республикасының сәулет, қала құрылысы және құрылыс істері жөніндегі уәкілетті мемлекеттік органының рұқсатысыз 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

КІРІСПЕ	IV
1. ҚОЛДАНУ САЛАСЫ	1
2. НОРМАТИВТІК СІЛТЕМЕЛЕР	1
3. ТЕРМИНДЕР МЕН АНЫҚТАМАЛАР	2
4. МАҚСАТТАРЫ МЕН ҚЫЗМЕТТІК ТАЛАПТАРЫ	3
4.1 Нормативтік құжаттардың мақсаттары	3
4.2 Қызметтік талаптары	3
5. ЖАЛПЫ ЕРЕЖЕ	4
6. БАС ЖОСПАРЫ	4
7. ЖОБАЛАУ МАҚСАТТАРЫ ҮШІН ЖЫЛЫ ЖАЙ ЖІКТЕЛУІ	5
8. КӨЛЕМДІК-ЖОСПАРЛЫҚ ШЕШІМДЕР	6
8.1 Қопсыту ғимараттары	6
8.2 Өндірістік ғимараттар	7
9. ЕДЕНДЕР	7
10. ІРГЕТАСТАРЫ	7
11. СУ ҚҰБЫРЛАРЫ ЖӘНЕ КӘРІЗ ЖҮЙЕСІ	8
12. СУАҒАР, ДРЕНАЖДЫҚ ЖӘНЕ КӘРІЗ ЖҮЙЕСІ	8
13. ЖЫЛЫТУ	9
14. ЖЕЛДЕТУ ЖӘНЕ САЛҚЫНДАТУ	9
15. КӨЛЕҢКЕЛЕУ	9
16. ЭЛЕКТРМЕН ҚАМТАМАССЫЗ ЕТУ	9
17. АВТОМАТТАНДЫРУ ЖҮЙЕСІ	9
17.1 Жылыту жүйесін басқару жағдайлары	10
17.2 Желдетумен және салқындатуды басқару жабдықтары	10
17.3 Жарықтандыруды басқару жабдықтары	10
17.4 Суару мен сіңімді минералды заттар ертіндісін енгізуді басқару жабдықтары	10
17.5 Кәріз ағар науаларын басқару жабдықтары	11
18 ЖӘНДІКТЕРДЕН ҚОРҒАУ	11
19 ЖЫЛЫЖАЙЛАРДЫ ҚАР БҰРҚАСЫНДАРЫНАН ҚОРҒАУ	11
20 ҒҰМЫРЛЫҒЫ, ТЕХНИКАЛЫҚ ҚЫЗМЕТ КӨРСЕТУ ЖӘНЕ ЖӨНДЕУ	11
БИБЛИОГРАФИЯ	13

**КІРІСПЕ**

Осы құрылыс нормалары Қазақстан Республикасының «Ғимараттар мен құрылыстардың, құрылыс материалдары мен бұйымдардың қауіпсіздігіне қойылатын талаптар» техникалық регламентінің дәлелдік базасының нормативтік құжаттарының бірі болып табылады және құрылыс саласындағы халықаралық тосқауылдарды жоюға бағытталған.

Осы құрылыс нормалары механикалық жылыжайлар мен көшетханалардың беріктігіне, тұрақтылығына, қолданысқа жарамдылығына және төзімділігіне қатысты жіктелім мен талаптарды орнатады. Жобаланатын және қайта құрылатын, ауыл шаруашылығының дақылдарын, өсімдіктер мен гүлдердің көшеттерін өсіру үшін қолданылатын өнеркәсіптік жылыжайларға және көшетханаларға таралады.

Осы құжат жылыжайлар мен көшетханаларды технологиялық жобалау мәселелерін қарастырмайды.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ҚҰРЫЛЫС НОРМАЛАР  
СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

ЖЫЛЫЖАЙ МЕН КӨШЕТХАНАЛАР

ТЕПЛИЦЫ И ПАРНИКИ

Енгізілген күні - 2015-07-01

**1 ҚОЛДАНУ САЛАСЫ**

1.1 Осы құрылыс нормалары жылыжайлар мен көшетханалар ғұмырлығы, қолдану жарамдылығын, тұрақтылығын механикалық беріктігіне, талаптары мен жобалау принциптерін регламенттейді және жіктеуді белгілейді.

1.2 Осы құрылыс нормасы өсіру үшін гүлдер, көшет өсімдіктер мен ауыл шаруашылық дақылдарын қолданылатын жобалатын және реконструкцияланатын өндірістік жылыжайлар мен көшетханаларға таралады.

Осы құрылыс нормалары:

- уақытша жылыжайларға;
- әуесқойлық жылыжайлар мен көшетханаларға;
- зерттеу мақсаттарына қолданылатын арнайы жылыжайлар мен көшетханаларға;
- қысқы баққа таралмайды.

**2 НОРМАТИВТІК СІЛТЕМЕЛЕР**

2.1 Осы құрылыс нормаларын қолдану үшін келесі нормативтік сілтемелік құжаттар керек:

Қазақстан Республикасының 2001 жылғы 16-маусымдағы № 242-ІІ «Қазақстан Республикасының сәулет, қала құрылысы және құрылыс қызметі туралы» заңы.

Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2009 жылғы 16-қаңтардағы № 4 қаулысымен бекітілген «Өрт қауіпсіздігіне қойылатын жалпы талаптар» техникалық регламенті.

ҚР ҚН 2.01-01-2013 Құрылыс конструкцияларын тот басудан қорғау.

ҚР ҚН 2.03-07-2013 Сейсмикалық аймақтарда электр желілік объектілердің құрылысын салу.

ҚР ҚН 2.04-01-2011 Табиғи және жасанды жарықтандыру.

ҚР ҚН 3.01-01-2013 Қала құрылысы. Қалалық және ауылдық елді мекендерді жоспарлау және құрылысын салу.

ҚР ҚН 4.01-03-2013 Сумен жабдықтау мен кәріздің сыртқы желілері және имараттары.

ҚР ҚН 4.01-01-2011 Ғимараттар мен имараттардың ішкі су құбыры және кәрізі.

ҚР ҚН 4.02-01-2011 Ауаны жылыту, желдету және кондиционерлеу.

ҚР ҚН 4.04-07-2013 Электр-техникалық құрылғылар.

ҚР ҚН 3.02-29-2012 Қоймалық ғимараттар.

ҚР ҚН 4.02-03-2012 Автоматизация жүйелері.

## ҚР ҚН 3.02-33-2014

ҚР ҚН 1.03-05-2011 Құрылыстағы еңбекті қорғау және қауіпсіздік техникасы.

ҚР ҚН 5.03-07-2013 Күш түсетін және қоршау конструкциялары.

ҚР ҚН 3.02-31-2011 Ауыл шаруашылығы өнімдерін сақтау және қайта өңдеуге арналған ғимараттар мен имараттар.

ҚР ҚН 5.01-02-2013 Ғимараттар мен имараттардың іргелері.

ҚР ҚН 3.02-08-2013 Әкімшілік және тұрмыстық ғимараттар.

ҚР ҚН 3.02-27-2013 Өндірістік ғимараттар.

СТ 107.13330.2012 Жылыжайлар мен көшетханалар.

ҚР СТ 1.5-2013 Қазақстан Республикасының мемлекеттік техникалық реттеу жүйесі.

Стандарттардың мазмұны, дайындалуы, баяндалуы құрылуының жалпы талаптары.

ИСО/ХЭК Басшылығы 2:2004 Шектескен қызметті және стандартизация облысындағы анықтамалар мен терминдер.

ЕСКЕРТПЕ Осы құрылыс нормаларын қолдануды көрсетіштер мен ай сайын басып шығарылатын ақпараттық бюллетені үшін ағымдағы жылы жарияланған және ағымдағы жыл көрсеткіштерімен жыл сайын басып шығаратын ақпараттық тізімдері бойынша нормативті құжаттарға сілтенген қызметін тексеруді қолдану ұсынылады.

Осы құрылыс нормативтерін қолданғанда ауыстырылған (өзгертілген) құжаттарды басшылыққа алу қажет.

Сілтемелік құжат ауыстырылуысыз күшін жойған жағдайларда ғана осы осыған сілтелген сілтемелерге қатысты емес бөліктері қолданылады.

### 3 ТЕРМИНДЕР МЕН АНЫҚТАМАЛАР

Осы құрылыс нормаларында келесі қысқартулар мен арнайы анықтамалы терминдер қолданылады:

**3.1 Ангарлық жылы жай:** готикалық немесе аркалық, құламалы төбелі болып табылатын басқа құрылыстардан бір аралығымен кемшілігі бар жылыжай.

**3.2 Блокты жылы жай:** аспалы төбелі сызбасы бойынша қосылған екі немесе одан көп бір аралықты жылыжайлар.

ЕСКЕРТПЕ Көрші екі жылыжайлардың ішкі қабырғалары қосылған су ағынды науалары алынып тасталады.

**3.3 Желдетпе (жылыжайы):** технологиялық талаптарға сәйкес ауа кеңістігі құрамында екі тотыққан көміртегі бар, ылғалдылығы және температурасын қамтамасыз етуді жылыжайдағы ауа алмасуы табиғи немесе жасанды реттейді.

**3.4 Көктемдік жылыжай:** Жылыжай көктемде, жазда және күзде қолданылады.

**3.5 Қыстық жылыжай:** Жылыжай барлық жыл бойы қолданылады.

**3.6 Көшетханалар:** Ерте көкөніс немесе көшеттерді өсіру үшін жарық өткізетін конструкциялы жабыны бар немесе алынатын қабықшалы немесе шынылы жақтайларынан жүйектерден тұратын арнайы дайындалған грунтты қорғаныс құрылысы.

**3.8 Бүгілу:** Әсер еткен бағыттағы конструкция деформациясы.

**3.9 Өндірістік ғимарат:** Тиеу аймағы, құмыраларға гүлдерді отырғызу аймағы, қоймалар, жұмыскерлер демалу орыны, инженерлік жүйе, дәретхана, офісі бар сақтау және жұмыс істеу аймағы ретінде қолданылатын жеке тұрған немесе жылы жайға қосылған ғимарат.

**3.10 Жылыжай:** Ашық жерде (температурасы, ылғалдылығы және жарықтығы) осы

жердің климаттық өзгеру мезгілдері бойынша немесе климаттың белгілі бір жағдайларын көтере алмайтын өсімдіктерді өсіру мен көбейтуге арналған бөлме.

ЕСКЕРТПЕ Осы мемлекеттік нормативтерді контексіне тәуелді «жылыжай» бойынша (өндірісік және басқа ғимараттар мен бірге қосылу ғимараттары) бір жылы жай комбинатына кіретін топ ғимараттары қосылу ғимараттары деп түсінеді.

**3.12 Қосыту ғимараты:** Көшеттер, гүлдер, жемістер мен көкөністерді барлық мезгілді өсіруге арналған басты бейнелі ауыл шаруашылық құрылыстары.

## **4 МАҚСАТТАРЫ МЕН ҚЫЗМЕТТІК ТАЛАПТАРЫ**

### **4.1 Нормативтік құжаттың мақсаттары**

4.1.1 ҚР ҚН 3.02.33-2014 «Жылыжай мен көшетханалар» мақсаттарына жылыжайлар мен көшетханалардың ғ мерзім ұзақтығы, қолдану жарамдылығы, тұрақтылығы және механикалық беріктік талаптары мен регламенттелген принциптерін жобалау, жіктелуін анықтау кезінде белгілі бір аймақтағы климаттық, геологиялық және басқа табиғи жағдайларымен немесе Қазақстан Республикасы жалпы барлық территориясындағы міндетті нормативті ережелерін белгілеу болып табылады.

### **4.2 Қызметті талаптары**

4.2.1 ҚР ҚН 3.02.33-2014 «Жылыжай мен көшетханалар» қызметтік талаптары қамтамасыз ету керек:

- жылыжайлар мен көшетханалар жобалау принциптері;
- негіздері мен құрлыс конструкцияларының жарамдылығы, беріктігі және қолдану жағдайлары есебінде және жылыжайлар мен көшетханалардың механикалық беріктігі мен сенімділігі;
- жер сілкінісі, опырылулар, жар көшкіндер және басқа табиғаттың қауіпті әсерлері жағдайы есебінен жылыжайлар мен көшетханалар тұрақтылығы;
- адамдардың өрт және басқа апатты жағдайлары есебінде жылыжайлар мен көшетханалар тұрақтылығы;
- санитарлық, экологиялық және басқа нормалар бойы есебінен жылыжайлар мен көшетханалар жарамдылығы;
- жылыжайлар мен көшетханалар оларды қолдану кезіндегі ғұмырлығы.

4.2.2 Нормаларда міндетті кіретін ережелер белгіленеді, сонымен ішінде:

- бас жоспарды жасау талаптары;
- көлемді-жоспарлы шешімдерінің талаптары;
- едендер мен іргетас талаптары;
- су құбырлары мен кәріздер талаптары;
- жылу талаптары;
- көлеңкелеу талаптары;
- электрмен қамтамасыз ету талаптары;
- желдеткіштер мен салықындатқыш талаптары;
- автоматизация жүйесі талаптары;

- жәндіктерден қорғау талаптары;
- қар көшкіндерінен жылыжайды қорғау талаптары;
- ғұмырлығы, техникалық қызмет көрсету және жөндеу талаптары.

## **5 ЖАЛПЫ ЕРЕЖЕ**

5.1 Жылыжайлар жобаларын жасау (көшетханалар) [1] бойынша ғимараты базасында орындалуы қажет.

5.2 Жобалау ғимаратында жобалануға жататын жылыжайдың класы көрсетілуі қажет. (7-шы бөлімді қар.).

5.3 Жылыжай жобасы (көшетханалар) өндірістің болашақта кеңейтуі мүмкіндігі қарастырылуы қажет.

5.4 Жылыжайлар мен көшетханалардың каркастық конструкциялары жобалау кезінде қолданылатын материалдардың конструкциясы есебінде [2] нормасы бойынша орындалуы қажет.

5.5 Әкімшілік және тұрмыстық ғимараттар, бөлмелер және құрылыстарды [3] талаптары бойынша жобалануы қажет.

5.6 Қосымша болып табылатын өндірістік бөлмелер [5] талаптарына сәйкес жобалануы қажет.

5.7 Қойма бөлмелері және ауыл шаруашылық өнімдерін, минералды тыңайтқыштарды, инвентарларды және жана-жағар май материалдарын сақтауға арналған бөлмелерді [5.6] сәйкес жобалауы қажет.

5.8 Жылыжайларды өртке қарсы қорғау және олардың өртке қауіпсіздік [7] бірге «Өртке қауіпсіздік жалпы талаптары» регламенттелген техникалық регламенті шаралары жүргізілуі қажет.

5.9 Құрылыс конструкцияларын антидаттануынан қорғау және бұйымдарды [8] талаптары бойынша орындалуы қажет.

Жылыжай бөлмесіндегі орта алюмин немесе ағаш конструкцияларына неафесстік және афессивті әсері деңгейінде байланысты шойын конструкция үшін әлсіз афессті болып табылады.

5.10 Жылыжайлардың найзағайдан қорғалуы [9] талаптарына сәйкес жобалануы қажет.

5.11 Жылыжайдағы электрқұралдарын жобалау [10-12] негізгі талаптары бойынша орындалуы қажет.

5.12 Көктемдік жылыжайлар дренажды, суару, салқындату, желдету, жарықтандыру және экрандау жобаның техникалық тапсырмасына сәйкес құралдармен жабдықталуы қажет. Қыстық жылы жайлар қосымша жылыту жүйесімен жинақталуы қажет.

5.13 Жылыжайларды (көшетханалар) құру кезінде қолдануға қажетті құралдар мен материалдары қауіпсіздік талаптары, техникалық жағдайлары және қажетті стандарттар сәйкес болуы қажет.

## **6 БАС ЖОСПАР**

6.1 Жылыжайлар мен көшетханалар бас жоспарын жасауды [13] талаптары бойынша жүзеге асырады.



6.2 Жылыжайларға келесілердің болуы рұқсат етілмейді:

-топырақта зиянды заттардың (радиобелсенді қалдықтары және олардың өнімдері, ауыр темірлер қосындылары және олардың тұздары, пестицидтер, азоттық қосылыстар, әр түрлі улы заттар және т.б.) болуы рұқсат етілетін нормадан асатын жер телімдерінде;

-күзетілетін өзендер, тоғандар және көлдер территориясында;

-бірінші және екінші санитарлық күзет белдеуінде жататын су көздерімен жабдықталатын аймақтарда.

6.3 Жылыжай орналасқан жер телімі құрылыс жолдарымен қыс желдер әсерінен, құрылыстардан немесе табиғи қорғау өсініділерімен қорғалуы қажет. Басқалай жағдайда желдер мен қарлардан қорғаулар қарастырылуы керек.

6.4 Жылыжай телімі суармалы сулармен қамтамасыз етілген және санитарлық гигиеналық пайдалынытын сулар болуы қажет. Қажетті су көлемі үздіксіз келуі, ал сапасы бойынша құрамында зиянды заттар және бейтарап реакциялығы қажетті деңгейде болуы керек.

6.5 Телімнен жақын жерде жылыжай орналасқан жерге өсімдіктердің сәулеленуін, қозғалтқыштарды қамтамасыз ету үшін, кезекшілік тәртібінде және жұмыс уақытында жарықтандыр үшін электірлік қуат көзі орналасуы қажет.

6.6 Жер телімінен жақын жылыжай орналасқан жерде қымбат емес жылу немесе отын көздері орналасуы қажет.

6.7 Жылыжай ішіндегі алаңдар және жақындау жолдары қатты жабындармен жабдықталуы керек.

6.8 Жылыжайлардағы алаңдарды таңдау жылыжайларда (көшетханалар) қолданылатын циклі қоршаған ортаны бүлінуінен көздері әсерлерінен және жел бағыттарының басымығын ескеру мен өнім немесе өсімдіктерге бүлдіретін заттардың түсуін болдырмау жолымен жүзеге асуы қажет.

6.9 Жылыжай алаңдары жер асты сулары сулары деңгейінің тереңдігі есебі бойынша таңдалуы қажет, ол жер асты суларына пестицид немесе тыңайтқыштардың түсуін болдырмас үшін топырақтың өткізгіштігі бойынша ең жақсы шешімдерін іздеу мақсатында жүргізілуі қажет.

6.10 Жылыжайлар алаңдары әр түрлі атмосфералық жауын шашындардан құрылыстарда мақсатты көлбеулі болуы қажет.

## **7 ЖОБАЛАУДЫҢ МАҚСАТТАРЫ ҮШІН ЖЫЛЫЖАЙЛАРДЫҢ ЖІКТЕЛУІ**

7.1 Жылыжайлар жіктелуі нормаларға сәйкес жүзеге асырылуы тиіс.

7.2 Каркастың ығысуы және бүгілудің болмауларын толық болдырмау қаптырма жүйесінде талапты есебті әсері жылыжайда жіктелуі бойынша А классына жатқызылуы қажет. В сыныбына қаптау жүйелерінде, есептік әсерлер кезінде, қаңқаның бүгілулері мен жылжуларына жол беретін жылыжайлар жатады.

7.3 Каркастарының толық майысуын болдырмау жағдайлары үшін және жылыжайдың барлық қаптырмасынан жарым-жартылай ығысуы қатысты, бұндай конструкция А классы бойынша жіктелуі қажет.

## **ҚР ҚН 3.02-33-2014**

7.4 А классына жататын жылыжайлар тиімді қолдану жарамдылығы бойынша және беріктік шекті жағдайлары есебінен есептелуі қажет.

7.5 А классына жататын жылыжайлар есеп мағынасы бойынша басым емес, қаркас ығысуының шекті және бүгілу мағынасы шекті жағдайлары анықтау есебінен қолдануы бойынша жобалануы қажет.

7.6 А және В класстары бойынша жылыжайлар конструкциялық беріктігі жағынан есепті әсерін қанағаттандыру үшін шекті жағдайларының беріктігі бойынша сәйкес келуі қажет.

7.7 Конструкция элементтері үшін қажалу күшін қолданылған жаншылған қосылыстар беріктілігі бойынша шекті орында сырғу күшінсіз есептеуді беретін мүмкіншіліктерді иеленуі қажет.

7.8 Тәжірибелерді жоспарлау және бағалау теориялық есептеу әдістері салыстырмалы осы жағдайларда шекті сенімділікті және есепті жағдайларда әр түрлі сынамалы конструкцияларды иеленуге мүмкіндік беретін тәсілдерімен орындалуы қажет.

7.9 Тәжірибелердің кезеңдерімен шарттары мен үлгілері репрезентативтілігімен таңдалуы қажет.

7.10 Есептеу әдісін қосқанда салыстырмалы жағдайлар үшін іске аспайтын қауіпсіздік шараларын тәжірибелер нәтижелерін дұрыстау үшін ескерілуі қажет. Мысалы, алдында есеп кезінде еленбеген бетонның созылуы кезінде беріктігінің әсері.

## **8 КӨЛЕМДІК-ЖОСПАРЛЫҚ ШЕШІМДЕР**

### **8.1 Қопсыту ғимараттары**

8.1.1 Жылыжайлар мен көшетханалар көлемдік-жоспар шешімдерімен технологиялық жоспарлау нормалары мен техникалық ғимараттар сәйкес болуы қажет.

8.1.2 Жылыжайларды жобалау үрдісі кезінде қамтамасыз етілуі қажет:

- жылу шығынының минимумы;

- тікелей түсетін және шашыраңқы тәсілімен күн көзінің максимумдығы;

- стационарлық, қысылтаяндық жоқ температура;

- өндірістер үрдістерін өткізуді кезінде механикаландыру деңгейін максималды қолдану;

- ылғылдылық және температура режимін тұрақтандыру үшін ауаның табиғи алмасуы.

8.1.3 Жылыжайдың әмбебаптығы алаңдарды тиімді қолдануға мүмкіндік беретін ішкі құралдарды қолдануға, ішкі орналасуы болуы және қауіпсіз топырақта өсіп жетілуі мүмкін өсімдіктер түрлерінің барлық өсіруге жарамдылығы расталуы қажет.

8.1.4 Жылыжайлардың (көшетханалар) геометриялық параметрлерін анықтау жүріс жолдар мен өтетін жерлер нормаларын орындай телім шекарасын бұзбай, жобаның технологиялық бөлік негіздері жүзеге асырылуы қажет.

8.1.5 Стөлдерде отырғызуды қопсыту кезінде өндірістік технология мен жылыту жүйесінің орналасу орны анықталуы қажет.

## 8.2 Өндірістік ғимараттар

8.2.1 Өндірістелегімен сипатталатын жылыжайлар ғимараттары жұмыс істеушілер үшін санитарлық-тұрмыстық жоспары мен инженерлік жүйелері, офистер үшін бөлмелері және жұмыс аймағының бар болу есебімен құрылып жалпы территория шекаралары бойымен орналасу мүмкін.

8.2.2 Өндірістік сипаттамадағы ғимараттар алаңын анықтау қажетті көлемдегі ауыл шаруашылық өнімдері мен механикаландырылған жүйелері көлемінің қолданылу есебі жүзеге асуы қажет.

## 9 ЕДЕНДЕР

9.1 Едендерді жобалау [14] сәйкес жүзеге асуы қажет.

9.2 Өндірістік ғимараттар мен жылы жайлардың едендері келесідей болуы қажет:

- суды бұру үшін көлбеулі;

- тегіс және су шалшықтарының болмауы үшін беті тегіс болуы қажет;

- қопсытылған ауыл шаруашылық өнімдері мен жылыжайларда қолданылатын механикаландырылған жүйелердің салмақтарға жарамдылығы;

Едендері беті сызатсыз және тозуға төзімділігі болуы қажет.

9.3 Қозғалуы шиеленіскен аймақтары мен өту жолдары қауіпсіздігін қамтамасыз ету үшін бетонды жолдар беті рифтенген және бетондар немесе асфальттардан жасалуы қажет.

9.4 Жылыжайлар іші, өндірістік ғимараттар ішітерімен механикаландырылған жүйелері қолдану едендеріне уақытша және сипатты салмағы.

## 10 ІРГЕТАСТАРЫ

10.1 Жылыжайлардың ірге тастарын жобалау [15.16] және негізгі нәтижелері базасында жүзеге асуы қажет:

- инженерлік идеология және гидрогеологиялық іздестіруі бойынша есебі;

- тілімдер және профилдер бойынша топырақты зерттеу нәтижелері;

- зертханалық және далалық жағдайларда алынған топырақтардың физикалық және механикалық көрсеткіштері туралы;

- әзірлемелердің географиялық орналасуы бойынша нәтижелері;

- жылыжайлардың жоспарлы белгілері мен жоспарлары.

10.3 Іргетас бойынша негізі клесілей болуы қажет:

- қату тереңдігінде немесе үлкен өлшем таңдап алынып 0,6 м белгіде орналасады;

- нығыздау тәсілімен алынған топырақ құрамы өзгермеген немесе құйылғанда жасалады;

- жеке бағаналарға рұқсат етілетін топырақ және салмақтарына сәйкес жағдайларының өлшемі бойынша таңдалады.

10.4 Монолитті бетон базасында ленталық іргетастың үзіліссіз типі жасалынуы қажет.

10.4 Егер, жылыжайлар шөлейтті топырақта салынса тұрақты төменгі температуралары келгенге дейін оларды іс әрекетін енгізу ұйымдастырылуы қажет.

## **11 СУ ҚҰБЫРЛАРЫ ЖӘНЕ КӘРІЗ ЖҮЙЕСІ**

11.1 Көшетханалардың сумен қамтамасыз ету жүйесі сенімділік категориясы бойынша 3-тен төмен және жылыжайларды 2-ден кем болмауы керек.

11.2 Суармалы мақсаттар үшін су өсімдіктердің өсуіне кері әсер ететін қосындыларды анықтау үшін зертханаларда зерттелуі қажет.

11.3 Жылыжайлардағы суару жүйесі күн барысында төрт күндік үздіксіз сумен суаруды қамтамасыз ету қуаттылығы болуы қажет.

11.4 Жылыжай ішіндегі су құбырлар жүйесін жобалау осы бөлімдердегі талаптардың [17] көрсеткіштері бойынша орындалуы қажет.

11.5 Жылыжайлар ішіндегі су құбырлары сыртқы бір кірулерімен жалғасуы қажет.

11.7 Бекіткіш арматуралар жылыжайларға кіруі және жылыжайлар мен көшетханалар желісті бағытталған тармақтанған құбырлар орналастырылуы қажет.

11.8 Жылыжайларда орналасқан су құбырлары автоматты басқару жүйесімен жабдықталған, суару мен басқа технологиялық операциялары, жүру жолдарын жууға арналған крандар, топырақты бүркегіштермен немесе тамшылатқыштармен суару, ауаны ылғалдандырушы бүркегіштермен жинақталған болуы қажет.

11.9 Көкөністерді қопсыту үшін жасанды субстраттарды қолданылатын жылыжайлар технологиялық талаптарына сәйкес су құбырлары мен дренаждық жүйесімен жабдықталуы қажет.

## **12 СУАҒАР, ДРЕНАЖДЫҚ ЖӘНЕ КӘРІЗ ЖҮЙЕСІ**

12.1 Қысқы, көктемгі ангарлар және блокты көктемгі жылыжайлар ішікі суағар есебінсіз жобалануы қажет.

12.2 Жылыжайлардың құрлыс алаңдарында көктемгі көшет телімдерін және қыстық топырақтарын гидрогеологиялық жағдайларына сәйкес жабық дренажды қарастырылуы қажет.

Көшетханаларда дренаж жасау рұқсат етілмейді.

12.3 Қысқы типімен көктемгі типіндегі көшетті телімді топырақты жылыжайларда пестецидтермен мениралды тыңайтқыштармен бүлінуі жер асты сулары сақталуына және тамырдан тұратын қабаты үшін ауа мен ылғал бойынша қолайлы режимін жасалу қажет.

12.4 Кәріз жүйесі [17,18] сәйкес жобалануы қажет.

12.5 Жылыжайлардың дренаждық суағар жүйесінің ішкі жүйелері [19] сәйкес жобалануы қажет.

12.6 Жылыжайлардағы дренаждық және кәріз жүйесін жобалау автоматтық режимде жылы жайлар микроклиматын реттеу жүйесінің барлығы жағдайында арнайы бағдарламасына сәйкес орындалуы қажет.

### **13 ЖЫЛУ**

13.1 Жылыту жүйесі [20,21] талаптар бойынша жобалануы қажет.

13.2 Сырғауыл жылыжайда жылыту жүйесі су ағары үшін науа жылытылуы қардың жинақталуын болдырмау мақсатында болуы қажет.

### **14 ЖЕЛДЕТУ ЖӘНЕ САЛҚЫНДАТУ**

14.1 Төбеде болатын желдеткіш ойықтар сыртқа ашылуын қамтамасыз ететін және жылыжай үзіліссіз көлденең ұзындығының орналасуы қажет.

14.2 Қандай болмасын табиғи желдеткіштермен жабдықталған жүйе жылыжай бөлмесіндегі температура режимін өзгертетін желдеткіш ойықтарды жабатын немесе толық ашатын механизмі болуы қажет.

14.3 Автоматтық ойықтарда өсімдіктерді бұзу немесе желдеткіш ойықтардың жұмыс қабілеттілігі кезеңдері жабуды орындауға мүмкіндік беретін жаңбыр, жел құрылғыларымен жабдықталуы қажет.

### **15 КӨЛЕҢКЕЛЕУ**

Автоматты жүйесімен реттелетін жолдарымен көлеңкелеуді орнату және алу температурамен жарықтану деңгейіне базалануы қажет [22].

### **16 ЭЛЕКТРМЕН ҚАМТАМАСЫЗ ЕТУ**

16.1 Электрмен қамтамасыз ету жылыжайда қолданылатын желдеткіш, автоматтандыру, өндірістік пен технологиялық құралдар, жылу, жарықтандыру жүйесі үшін қажетті барлық қамтамасыз етілуі жобалануы қажет.

16.2 Жоғары тиімді сәулелендіретін құрылғылар есептермен негізделген, тұтыну қажеттілігіне сәйкес техникалық ғимарат негізінде өсімдіктерді сәулелендіру үшін қолданылуы тиіс.

Сәулелендіретін құралдардың аспалық биіктігі және бір бірімен ара қашықтығы техникалық тапсырма бойынша регламенттелуі тиіс.

16.3 Қосымша ретінде қолданылатын электроқуатымен жабдықтау көздері жылы жай кешені шекара шеттерінде орналасуы қажет.

16.4 Жарықтандырылуы [23] сәйкес жобалануы қажет.

## 17 АВТОМАТТАНДЫРУ ЖҮЙЕСІ

Автоматтық жүйесі [24] сәйкес жобалануы қажет.

### 17.1 Жылыту жүйесін басқару жағдайлары

17.1.1 Жылу жүйесінде орнатылған қондырғылар, ылғалдылығы мен максималды шаңдануы жағдайларында жұмыс қабілеттілігі бар болуы және оны басқару жағдайының болуы қажет.

17.1.2 Жылу жүйесінің қондырғылары шашыраңқы және тіке күн сәулелерден қорғалуы керек.

Қондырғыларды қорғайтын материалдар сыртқы сәулелерге орналасқан жақ беті жарық шаққыш материалдан болуы немесе боялуы және жылу өткізгіштігі төмендігі есебінен энергияны жұту мүмкіншілігі төмен болып табылады.

17.1.3 Жылу жүйесінің қондырғылары өсімдіктерді қопсыту аймақтары орталықтарына жақын орналасуы қажет. Қондырғыларды орнату орыны конструкция элементтері немесе желдету, жылу жүйесінің әсерін болдырмау қажет.

### 17.2 Желдетумен салқындатуды басқару жабдықтары

17.2.1 Ылғалдарды реттеу қатты денелі қондырғылармен жүзеге асуы қажет. Кері әсерлерді болдырмау мақсатында қондырғылар сәйкесті орындарда ауыстырылуы және экрандануы қажет.

17.2.2 Басқару жүйесімен жабдықталған («ашып-жабу» режимі) жалюздік торшалар жылыжайдың микроклиматын автоматты реттеуші қызмет жүйесімен жабдықталуы қажет.

17.2.3 Автоматты жүйемен басқарылатын желдеткіш және салқындату сырт әсері кезінде желдеткіш ойықтармен немесе өсімдіктерге зиян келтіретіндігімен сипатталатын желдеткіш ойықтарының жылдам жабу сәттерінде жүргізуші жел және жаңбыр қондырғыларымен жабдықталуы керек.

### 17.3 Жарықтандыруды басқару жабдықтары

17.3.1 Жарықтандыру жүйесі қондырғылармен және реттеу жүйелерімен жабдықталған, олар шаң мен ылғалдың максималды қоюлығы жағдайында жұмыс қабілеттілігі болуы қажет.

17.3.2 Жарықтандыратын жүйені басқаратын қондырғылардың орналасуы бөтен болып табылатын жарықтандыру жүйесін басқаратын қондырғылардың орналасуы.

17.3.3 Қондырғыларды орнатуды өсімдіктерді қопсыту телімі орталығына жақын жүзеге асырылуы қажет.

#### **17.4 Суару мен сінімді минералды заттар ертіндісін енгізуді басқару жабдықтары**

17.4.1 Жылыжайда қопсытылатын және пайдалығы үшін минералды заттарды оларға беру мен өсімідіктерді суаруды басқару жүйесі төгуші, ылғалдылығы мен агрессивті орта жағдайлары жұмысқа төзімді болуы керек.

17.4.2 Мұндай жүйелер екінші кезектегі жағдайлар әсер етпеуін болдырмас үшін орнатылады. Қондырғыларды орнату өсімдіктерді қопсытатын тамырдың тікелей аймағында жүзеге асырылуы қажет.

#### **17.5 Кәріз ағару науаларын басқару жабдықтары**

17.5.1 Жылыжайдағы ағынды су кәрізін басқару жүйесі қондырғылармен және реттеу жабдықтар қондырғыларымен қамтамасыз етіледі, шаңдану, агрессивтелегемен және максималдық ылғалдылығы ортасы жағдайларында жұмыс қабілеттілігімен болуы қажет.

17.5.2 Кәріз жүйесін реттеуші қондырғылардың орналасуы екінші кезектегі факторлардың әсерін болдырмау қажет.

17.5.3 Қондырғыларды орнату ағындар жиналатын және ағын сулары үшін жинағыш резервуарда жүзеге асады.

### **18 ЖӘНДІКТЕРДЕН ҚОРҒАУ**

Жәндіктерден қорғау [25] сәйкес жүзеге асады.

### **19 ЖЫЛЫЖАЙЛАРДЫ ҚАР БҰРҚАСЫНДАРЫНАН ҚОРҒАУ**

19.1 Жобалау кезінде қардан қорғау жабдықтарды нысан орналасқан жер типографиясы есебіне жеке іске асады.

19.2 Жылыжайлар үшін қолданылатын қарлардан қорғайтын құрылымдары көп көлемді қарды ұсту мүмкіндігінің мерзім ұзақтығы және қажетті мықтылығы болуы тиіс.

19.3 Нақты жағдайлар үшін қисындары және түрлері бойынша қар қорғағыш қоршаулар, техникo-экономикалық көрсеткіштерін салыстыру және қарды жинау тәсілдері бойынша есеп базасы анықталатын болады.

### **20 ҒҰМЫРЛЫҒЫ, ТЕХНИКАЛЫҚ ҚЫЗМЕТ КӨРСЕТУ ЖӘНЕ ЖӨНДЕУ**

20.1 Жылыжайларды (көшетханалар) жобалу үрдісі кезінде ғимараттармен құрылыстардың ғұмырлығын сақтауы қажет. Жылыжайлардың құрылыстары сындырылу, тоттанудан сақталу керек, осыған сәйкес, жылыжайдың жіктелуіне байланысты бірдей есептік мерзім қызметіне немесе үлкен кезең конструкцияларының сақталуын қамтамасыз етеді.

## **ҚР ҚН 3.02-33-2014**

20.2 Жылыжайлардың (көшетханалар) өміршеңдігі конструкциялар, құралдар уақытында сапалы жөндеу жүргізуге баалануы тиіс.

20.3 Жылыжайлар (көшетханалар) үшін тазалау мен техникалық қызмет көрсету, беттерін жөндеу мен ауыстыру кезінде қолданылатын ауыр құралдар мен материалдар төбелерін тасымалдау кезінде адамның төбеде болуы қауіптілік мүмкіншілігін болдырмау.

20.4 Жылыжайларды жобалау нысандарды қолдану немесе жөндеу уақыты кезінде қаптырма жұмылдырылған ісерлердің пауды болуын болдырмау бағыттары іс шараларын жасауды кіргізу қажет.

20.5 Төбедегі жұмыстар үлкен тәуелділікке байланысты төбеге беру арқылы жылыжайлар бөлмелерінің ішкі жөндеу орынға жеткізуге немесе шатыр бетін жөндеу үшін қолданылатын көлемді материалдар мен құралжабдықтар тасымалдауды қолдану жолымен оларды минималдау үлкен тәуелділікке байланысты.



## БИБЛИОГРАФИЯ

- [1] ҚР ҚН 1.02-03-2011 Құрылыстың жобалық құжаттамасын әзірлеу, келісу, бекіту тәртібі мен құрамы.
- [2] ҚР ҚН 5.03-09-2013 Күш түсетін және қоршау конструкциялары.
- [3] ҚР ҚН 3.02-70-2013 Әкімшілік және тұрмыстық ғимараттар.
- [4] ҚР ҚН 3.02-68-2013 Өндірістік ғимараттар.
- [5] ҚР ҚН 3.02-42-2012 Қойма ғимараты.
- [6] ҚР ҚН 3.02-22-2011 Ауыл шаруашылық өнімдерді өңдеуге және сақтауға арналған ғимараттар мен құрылыстар.
- [7] ҚР ҚН 1.03-14-2011 Құрылыстағы еңбекті қорғау және техника қауіпсіздігі.
- [8] ҚР ҚН 2.01-06-2013 Тоттанудан құрылыс конструкцияларын қорғау.
- [9] ҚР ЕЖ 2.04-36-2013 Найзағайдан қорғау құрылғылары мен құрылыстар.
- [10] ҚР ҚН 3.02-74-2013 Сейсмикалық аймақтарда электр жүйелік нысандарын салу.
- [11] ҚР ҚН 2.04-02-2011 Табиғи және жасанды жарық.
- [12] ҚР ҚН 4.04-20-2013 Электротехникалық құрылысы.
- [13] ҚР ҚН 3.01-10-2013 Қала құрылысы. Қала және ауыл қоныс пункттерін жоспарлау және салу.
- [14] ҚР ҚН 3.02-25-2012 Едендер.
- [15] ҚР ҚН 5.01-26-2013 Ғимараттар мен құрылыстардың негіздері.
- [16] ҚР ҚН 5.01-28-2013 Қадалық іргетастар.
- [17] ҚР ҚН 4.01-02-2011 Ішкі су құбыры және кәріз ғимараты
- [18] ҚР ҚН 4.01-07-2013 Сумен жабдықтау мен кәріздің сыртқы желілері және имраттары.
- [19] ҚР ЕЖ 4.01-03-2012 Ғимараттар мен құрылыстардың ішкі су құбырлары және кәрізі.
- [20] ҚР ҚН 4.02-02-2011 Жылу, желдету және салқындатыу.
- [21] ҚР ЕЖ 4.02-07-2012 Жылу, желдету және салқындатыу.
- [22] ҚР ҚН 3.01-02-2011 Ауыл шаруашылығы кәсіпорындарының бас жоспарлары.
- [23] ҚР ЕЖ 2.04-31-2012 Табиғи және жасанды жарықтандыру.
- [24] ҚР ҚН 4.02-05-2012 Автоматизация жүйелері.
- [25] "Көшетханаларды (жылыжайларды) күтіп-ұстауға және пайдалануға қойылатын санитарлық-эпидемиологиялық талаптар" санитарлық-эпидемиологиялық ережелері мен нормаларын бекіту туралы Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министрі м.а. 09.03.2005ж., №104 бұйрығы

**ӘОЖ 728.98.01(083.75)**

**МСЖ 65.040.30**

---

**Негізгі сөздер:** жылыжай, сырғалық жылыжай, ангарлық жылыжай, көшетханалар, жылыжай жіктелуі, желдің әсері, қардың әсері, микробағаналы, микробағаналы ірге тасы, облицовкасы, ауытқуы, иілген жері, қолдануға жарамдығы бойынша шекті жағдайы, шыдамдылығы бойынша шекті жағдайы, вентиляциясы, жылуы, су құбыры, дренаждығы, кәрізі, электрмен қамтамассыз етілуі, автоматизациясы, теңделуі, қардан қорғалуы, желден қорғануы, қардан қорғау қалқаны

---

## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	IV
1 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ	1
2 НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ	1
3 ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ	2
4 ЦЕЛИ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ	3
4.1 Цели нормативного документа	3
4.2 Функциональные требования	3
5 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	4
6 ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН	4
7 КЛАССИФИКАЦИЯ ТЕПЛИЦ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ПРОЕКТИРОВАНИЯ	5
8 ОБЪЕМНО-ПЛАНИРОВОЧНЫЕ РЕШЕНИЯ	6
8.1 Теплицы	6
8.2 Производственные здания	7
9 ПОЛЫ	7
10 ФУНДАМЕНТЫ	7
11 ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ	8
12 ВОДОСТОК, ДРЕНАЖ И КАНАЛИЗАЦИЯ	8
13 ОТОПЛЕНИЕ	9
14 ВЕНТИЛЯЦИЯ И ОХЛАЖДЕНИЕ	9
15 ЗАТЕНЕНИЕ	9
16 ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ	9
17 СИСТЕМА АВТОМАТИЗАЦИИ	10
17.1 Средства управления системой отопления	10
17.2 Средства управления вентиляцией и охлаждением	10
17.3 Средства управления освещением	10
17.4 Средства управления поливом и внесением растворов питательных минеральных веществ	11
17.5 Средства управления канализационными стоками	11
18 ЗАЩИТА ОТ НАСЕКОМЫХ	11
19 ЗАЩИТА ТЕПЛИЦ ОТ СНЕЖНЫХ ЗАНОСОВ	11
20 ДОЛГОВЕЧНОСТЬ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ	11
БИБЛИОГРАФИЯ	13

**ВВЕДЕНИЕ**

Настоящие строительные нормы являются одним из нормативных документов доказательной базы Технического регламента Республики Казахстан «Требования к безопасности зданий и сооружений, строительных материалов и изделий» и направлены на устранение технических барьеров в международном сотрудничестве в области строительства.

Настоящие строительные нормы устанавливают классификацию и требования к механической прочности, устойчивости, пригодности к эксплуатации и долговечности теплиц и парников и распространяются на проектируемые и реконструируемые промышленные теплицы парники, используемые для выращивания сельскохозяйственных культур, рассады растений и цветов.

Настоящий документ не рассматривает вопросы технологического проектирования теплиц и парников.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ҚҰРЫЛЫС НОРМАЛАРЫ  
СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

ТЕПЛИЦЫ И ПАРНИКИ

GREENHOUSES AND HOTHOUSES

Дата введения 2015-07-01

**1 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

1.1 Настоящие строительные нормы устанавливают классификацию, регламентируют принципы проектирования и требования к механической прочности, устойчивости, пригодности к эксплуатации и долговечности теплиц и парников.

1.2 Настоящие строительные нормы распространяются на проектируемые и реконструируемые промышленные теплицы и парники, используемые для выращивания сельскохозяйственных культур, рассады растений и цветов. Настоящие строительные нормы не распространяются на проектирование:

- временных теплиц;
- любительских теплиц и парников;
- специальных теплиц и парников, используемых в исследовательских целях;
- зимних садов.

**2 НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ**

2.1 Для применения настоящих строительных норм необходимы следующие ссылочные нормативные документы:

Закон Республики Казахстан «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан» от 16 июля 2001 года № 242-ІІ.

Технический регламент Общие требования к пожарной безопасности//Утвержден постановлением Правительства Республики Казахстан от 16 января 2009 года №14.

СН РК 2.01-01-2013 Защита строительных конструкций от коррозии.

СН РК 2.03-07-2013 Строительство электросетевых объектов в сейсмических районах.

СН РК 2.04-01-2011 Естественное и искусственное освещение.

СН РК 3.01-01-2013 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов.

СН РК 4.01-03-2013 Наружные сети и сооружения, водоснабжение и канализация.

СН РК 4.01-01-2011 Внутренний водопровод и канализация зданий.

СН РК 4.02-01-2011 Отопление, вентиляция и кондиционирование.

СН РК 4.04-07-2013 Электротехнические устройства.

СН РК 3.02-29-2012 Складские здания.

СН РК 4.02-03-2012 Системы автоматизации.

СН РК 1.03-05-2011 Охрана труда и техника безопасности в строительстве.

СН РК 5.03-07-2013 Несущие и ограждающие конструкции.

## СН РК 3.02-33-2014

СН РК 3.02-31-2011 Здания и сооружения для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции.

СН РК 5.01-02-2013 Основания зданий и сооружений.

СН РК 3.02-08-2013 Административные и бытовые здания.

СН РК 3.02-27-2013 Производственные здания.

СП 107.13330.2012 Теплицы и парники.

СТ РК 1.5-2013 Государственная система технического регулирования Республики Казахстан. Общие требования к построению, изложению, оформлению и содержанию стандартов.

ИСО/МЭК Руководство 2:2004 Общие термины и определения в области стандартизации и смежных видах деятельности.

**ПРИМЕЧАНИЕ** При пользовании настоящими строительными нормами рекомендуется использовать с проверкой действия ссылочных нормативных документов по ежегодно издаваемым информационным перечням и указателям на текущий год и опубликованным в текущем году для ежемесячно издаваемым информационным бюллетеням и указателям.

При пользовании настоящими строительными нормами следует руководствоваться замененным (измененным) документом.

В тех случаях, когда ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не касающейся данной ссылки.

### 3 ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

В настоящих строительных нормах применяются следующие термины с соответствующими определениями:

**3.1 Ангарная теплица:** Однопролетная теплица, отстоящая от других сооружений, с крышей, как правило, скатной, арочной или готической.

**3.2 Блочная теплица:** Ряд из двух или более однопролетных теплиц, соединенных вместе по их линиям свесов крыш.

Примечание - Внутренние стены двух соседних теплиц, соединенных по водосточному желобу, как правило, удаляются.

**3.3 Вентиляция (теплицы):** Естественный или искусственный регулируемый воздухообмен в теплице, обеспечивающий температуру, влажность и содержание двуокиси углерода в воздушной среде в соответствии с технологическими требованиями.

**3.4 Весенняя теплица:** Теплица, эксплуатируемая весной, летом и осенью.

**3.5 Зимняя теплица:** Теплица, эксплуатируемая в течение всего года.

**3.6 Парник:** Защитное сооружение со специально подготовленным грунтом, представляющее собой грядку со стеклянными или пленочными съемными рамами или конструкциями со светопропускающим покрытием, предназначенное для выращивания ранних овощей или рассады.

**3.7 Прогиб:** Деформация конструкции в направлении воздействия.

**3.8 Производственное здание:** Здание, присоединенное к теплице или стоящее отдельно, используемое в качестве рабочей зоны и зоны хранения; как правило, содержит офис, туалеты, инженерные сети, зону отдыха работников, хранилища, зону посадки растений в горшки и зону отгрузки.

**3.9 Теплица:** Помещение для выращивания и размножения растений, не выдерживающих

определенных условий климата или климатических изменений по сезонам данной местности (температуры, влажности и освещения) на открытом воздухе.

Примечание- Под «теплицей» в зависимости от контекста в настоящем Государственном нормативе понимают как собственно культивационное здание, так и группу зданий, входящих в единый тепличный комбинат (культивационные здания совместно с производственными и иными зданиями).

**3.10 Культивационные здания:** Сельскохозяйственные сооружения, предназначенные главным образом для внесезонного выращивания овощей, плодов, цветов, а также рассады.

## **4 ЦЕЛИ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ**

### **4.1 Цели нормативного документа**

Целью настоящих строительных норм является установление обязательных нормативных положений, общих для всей территории Республики Казахстан или ряда ее регионов с определенными климатическими, геологическими и другими природными условиями при определении классификации, регламентировании принципов проектирования и требований к механической прочности, устойчивости, пригодности к эксплуатации и долговечности теплиц и парников.

### **4.2 Функциональные требования**

4.2.1 Функциональные требования настоящих строительных норм должны обеспечивать:

- принципы проектирования теплиц и парников;
- механическую прочность и надежность теплиц и парников в расчетных условиях эксплуатации, прочность и устойчивость строительных конструкций и оснований;
- устойчивость теплиц и парников и безопасность людей при землетрясениях, обвалах, оползнях и в других расчетных условиях опасных природных воздействий;
- устойчивость теплиц и парников и безопасность людей при пожарах и в других расчетных аварийных ситуациях;
- пригодность к эксплуатации теплиц и парников с учетом санитарных, экологических и других норм;
- долговечность теплиц и парников в процессе их эксплуатации.

4.2.2 В нормах устанавливаются обязательные положения, которые включают, в том числе:

- требования к разработке генерального плана;
- требования к объемно-планировочным решениям;
- требования к полам и фундаментам;
- требования к водопроводу и канализации;
- требования к отоплению;
- требования к затенению;
- требования к электроснабжению;
- требования к вентиляции и охлаждению;

- требования к системе автоматизации;
- требования к защите от насекомых;
- требования к защите теплиц от снежных заносов;
- требования к долговечности, техническому обслуживанию и ремонту.

## **5 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

5.1 Разработка проектов теплиц (парников) должна быть выполнена на базе задания на проектирование [1].

5.2 В задании на проектирование должен быть указан класс теплицы, подлежащей проектированию (см. раздел 7).

5.3 Проект теплиц (парников) должен предусматривать возможность будущего расширения производства.

5.4 Каркасные конструкции теплиц и парников должны при проектировании выполняться по нормам, с учетом используемых материалов конструкции [2].

5.5 Административные и бытовые здания, помещения и сооружения должны проектироваться по требованиям [3].

5.6 Производственные помещения, являющиеся вспомогательными, должны проектироваться в соответствии с требованиями [4].

5.7 Складские помещения и помещения для хранения сельскохозяйственной продукции, минеральных удобрений, инвентаря и горючесмазочных материалов должны проектироваться в соответствии с требованиями [5,6].

5.8 Противопожарная защита теплиц и их пожарная безопасность должна предусматривать меры, регламентированные техническим регламентом «Общие требования к пожарной безопасности» совместно с [7].

5.9 Антикоррозионную защиту строительных конструкций и изделий должны выполнять в соответствии с требованиями [8].

Причем, среда в помещении теплиц относится к неагрессивной для алюминиевых и деревянных конструкций и слабоагрессивной для стальных конструкций, в зависимости от степени агрессивного воздействия.

5.10 Молниезащита теплиц должна проектироваться в соответствии с требованиями [9].

5.11 Проектирование электрооборудования теплиц должно осуществляться на основании требований [10-12].

5.12 Весенние теплицы должны быть оборудованы системами дренажа и полива, охлаждения и вентиляции, освещения и экранирования согласно проектного технического задания. Зимние теплицы должны дополнительно необходимо комплектовать отопительной системой.

5.13 Оборудование и материалы, необходимые для применения при возведении теплиц (парников) должно соответствовать как необходимым стандартам и техническим условиям, так и требованиям безопасности.



## 6 ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН

6.1 Разработка генерального плана теплиц и парников должна осуществляться по требованиям [13].

6.2 Теплицы запрещается располагать:

- на участках земли, в которых почва содержит вредные вещества в количествах выше допустимых норм (радиоактивные отходы и их продукты, соединения тяжелых металлов и их соли, пестициды, азотные соединения, различные токсиканты и т.п.);

- на территории рек, водоемов и озер, находящихся под охраной;

- в районах источников снабжения водой, относящихся к первому и второму поясов санитарной охраны.

6.3 Земельный участок под теплицы должен быть защищен от воздействия зимних ветров путем сооружений, строений или естественных защитных насаждений. В противном случае должны быть предусмотрены защитные полосы от ветра и снега.

6.4 Теплица размещается на участке, который должен быть снабжен как поливной водой, так и водой для санитарного и гигиенического потребления. Причем, необходимое количество воды должно поступать непрерывно, а ее качество соответствовать нейтральной реакции и не иметь опасных примесей.

6.5 Поблизости от участка, где размещается теплица, должен находиться источник электрической энергии, требующийся для освещения в рабочем и дежурном режиме, обеспечения двигателей и облучения растений.

6.6 Поблизости от участка, где размещается теплица, должны находиться недорогие тепловые или топливные источники.

6.7 Дороги внутри площадей теплиц и пути для подъезда должны быть снабжены твердым покрытием.

6.8 Выбор площадки под теплицу должен осуществляться с целью предотвращения попадания загрязняющих веществ на растения или продукцию путем учета преобладающего направления ветра и воздействия источников загрязнения окружающей среды в циклы использования теплицы (парника).

6.9 Площадка для теплицы должна выбираться с учетом как глубины уровня грунтовых вод, так и проницаемости грунта с целью поиска наилучших решений по недопущению попадания удобрений и пестицидов в грунтовые воды.

6.10 Площадки под теплицы должны иметь уклон с целью отведения от сооружений различных атмосферных осадков.

## 7 КЛАССИФИКАЦИЯ ТЕПЛИЦ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

7.1 Классификация теплиц должна осуществляться в зависимости от допущения смещений и прогибов каркаса на классы А и Б.

7.2 Теплицы, требующие в системах облицовки при расчетных воздействиях полное недопущение прогиба и смещения каркаса, должны по классификации относиться к классу А. К классу В относятся теплицы, допускающие в системах облицовки, при расчетных воздействиях, наличие прогибов и смещений каркаса.

7.3 Для случаев, при которых полное недопущение прогибов каркаса и смещения касается только частично от всей облицовки теплицы, такая конструкция должна быть классифицирована по классу А.

7.4 Теплицы, относящиеся к классу А, должны рассчитывать с учетом предельных состояний как по прочности, так и по пригодности к эффективной эксплуатации.

7.5 Теплицы, относящиеся к классу А в расчетах при определении предельного состояния по использованию в эксплуатации должны проектироваться так, чтобы значения прогибов и предельных смещений каркаса, не превосходили по значению расчетные воздействия.

7.6 Теплицы классов А и В по конструкционной прочности должны соответствовать такому предельному состоянию по прочности, чтобы удовлетворять расчетным воздействиям раздела.

7.7 Соединения для обжима, использующие силы трения для элементов конструкций, должны обладать способностью к передаче расчетных сил без проскальзывания в предельном положении по прочности.

7.8 Планировка и оценка испытаний должна выполняться таким способом, который позволит иметь конструкции в любых критических и расчетных состояниях, и в этих ситуациях иметь тот предел надежности, который сопоставим при теоретических методах расчета.

7.9 Условия и образцы в периоды испытаний должны выбираться репрезентативно.

7.10 При включении в расчетный метод неявных мер безопасности для сопоставимых ситуаций, их должны учитывать для корректировки результатов испытаний. Например, воздействие на прочность при изгибе балок из бетона при растяжении, чем ранее при расчетах пренебрегали.

## **8 ОБЪЕМНО-ПЛАНИРОВОЧНЫЕ РЕШЕНИЯ**

### **8.1 Теплицы**

8.1.1 Теплицы и парники по объемно-планировочным решениям должны соответствовать техническому заданию на проектирование и нормам технологического проектирования.

8.1.2 В процессе проектирования теплиц должно быть обеспечено:

- минимум тепловых потерь;
- максимум солнечного света, попадающего как прямым, так и рассеянным способом;
- стационарная, без экстремумов температура;
- использование при реализации процессов производства максимальной степени механизации;
- естественный обмен воздуха для стабилизации режима влажности и температуры.

8.1.3 Универсальность теплицы должна быть подтверждена ее пригодностью к выращиванию всех возможных видов растений, способных для произрастания в

безопасном грунте, иметь внутренне расположение, позволяющее оптимально использовать площадь и размещать оборудование внутреннего применения.

8.1.4 Определение геометрических параметров теплиц (парников) должно быть осуществлено на основании технологической части проекта, не нарушая границ участка и выполняя нормы проездов и проходов.

8.1.5 При культивировании насаждений на столах, порядок установки столов должен быть определен местом размещения отопительной системы и производственной технологией.

## **8.2 Производственные здания**

8.2.1 Здания теплиц производственного характера должны быть расположены в пределах общих границ территории и построены с учетом наличия рабочих зон, помещений для офиса, инженерных сетей и санитарно-бытового плана для работающих.

8.2.2 Определение площади зданий производственного характера должно осуществляться с учетом применяемого количества механизированных средств, а также сохранности необходимого количества сельхозпродукции.

## **9 ПОЛЫ**

9.1 Проектирование полов должно осуществляться в соответствии с [14].

9.2 В производственных зданиях и теплицах полы должны быть:

- с уклоном для отведения воды;
- ровными и иметь гладкую поверхность для исключения луж;
- устойчивыми к нагрузкам от механизированных средств, применяемых в теплице, а также от культивированной сельхозпродукции;

Полы должны иметь износостойкую, без трещин поверхность.

9.3 Для обеспечения безопасности напряженного движения в зонах и проходах, они должны быть изготовлены из асфальта или бетона, а бетонные дорожки должны быть с рифленой поверхностью.

9.4 Временные и характерные нагрузки на полы от применяемых механизированных средств, как внутри производственных зданий, так и внутри теплиц, должны быть приняты по представленным данным.

## **10 ФУНДАМЕНТЫ**

10.1 Проектирование фундаментов теплиц должно осуществляться в соответствии с [15,16] и на базе основных данных:

- отчета по изысканиям гидрогеологии и инженерной геологии;
- данных исследований грунта по профилям и разрезам;
- о физических и механических показателях грунта, полученных в лабораторных и полевых условиях;
- результатов по местоположению географических разработок;

## **СН РК 3.02-33-2014**

- планировочные отметки и планы самих теплиц.

10.2 Основание под фундамент должно быть:

- расположено либо на глубине промерзания, либо на отметке 0,6 м от поверхности земли, причем выбирается большая величина;

- устроено на грунте с неизменной структурой или на засыпке, полученной методом уплотнения;

- выбрано по размеру, соответствующего условиям грунта и нагрузкам, допускаемым для единичных колонн.

10.3 Ленточный фундамент непрерывного типа должен быть устроен на базе из монолитного бетона.

10.4 Если теплицы строятся на пучинистом грунте, должно быть организовано введение их в действие до прихода стабильных минусовых температур.

## **11 ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ**

11.1 Системы снабжения водой парников, по категории надежности должны быть не ниже 3, теплиц - не ниже 2.

11.2 Вода, предназначенная для поливных целей, должна быть изучена в лаборатории для определения тех примесей, которые отрицательно влияют на рост растений.

11.3 Системы орошения, используемые для теплиц, должны обладать мощностью, обеспечивающей четвертьсуточное непрерывное орошение водой в течение дня.

11.4 Проектирование систем водопровода внутри теплиц должно быть выполнено по указаниям и требованиям данного раздела [17].

11.5 Водопровод внутри теплиц должен быть соединен с наружным только одним входом.

11.6 Запорная арматура должна быть установлена как на ответвлениях трубопроводов магистрального назначения теплиц и парников, так и на вводах к теплицам.

11.7 Водопровод, расположенный в теплицах, должен быть укомплектован форсунками, увлажняющими воздух, капельницами или форсунками полива почвы, кранами для мытья проездов, полива и других технологических операций, снабженных средствами автоматического управления.

11.8 Теплицы, использующие искусственные субстраты для культивирования овощей, должны оборудоваться дренажной системой и водопроводом в соответствии с технологическими требованиями.

## **12 ВОДОСТОК, ДРЕНАЖ И КАНАЛИЗАЦИЯ**

12.1 Зимние, весенние ангарные и блочные весенние теплицы должны проектироваться без учета внутренних водостоков.

12.2 На строительной площадке теплиц, как весенних рассадных участков, так и зимних грунтовых должен быть предусмотрен закрытый дренаж в соответствии с гидрогеологическими условиями.

В парниках не допускается устраивать дренаж.

12.3 Дренаж в грунтовых теплицах зимнего типа и рассадных участках теплиц весеннего типа должен создавать благоприятный режим по влажности и воздуху для корнесодержащего слоя, а также сохранять грунтовые воды от загрязнения как минеральными удобрениями, так и пестицидами.

12.4 Система канализации должна проектироваться в соответствии с [17,18].

12.5 Внутренние сети водостоков дренажной системы теплиц должны проектироваться в соответствии с [19].

12.6 Проектирование систем дренажа и канализации в теплицах должно выполняться в соответствии со специальной программой при условии наличия системы регулирования микроклиматом теплиц в автоматическом режиме.

### **13 ОТОПЛЕНИЕ**

13.1 Отопительная система должна проектироваться по требованиям [20,21].

13.2 В блочной теплице отопительная система должна предусматривать, с целью предотвращения накопления снега, обогрев под желобами для стока воды.

### **14 ВЕНТИЛЯЦИЯ И ОХЛАЖДЕНИЕ**

14.1 Вентиляционные проемы, имеющиеся на крыше, должны быть расположены непрерывно вдоль длины теплицы и обеспечены наружным открыванием.

14.2 Любая система, снабженная естественной вентиляцией, должна иметь механизм, позволяющий частично или полностью открывать, а также закрывать вентиляционные проемы при изменении температурного режима в помещении теплицы.

14.3 В периоды неработоспособности вентиляционных проемов или повреждения растений системы автоматики проемов должны быть снабжены датчиками ветра и дождя, позволяющими выполнять их закрытие.

### **15 ЗАТЕНЕНИЕ**

Установка и снятие затенения путем регулирующейся системы автоматики должно базироваться на степень освещенности и на температуру [22].

### **16 ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ**

16.1 Электроснабжение должно быть спроектировано так, чтобы было обеспечено все необходимое для систем освещения, отопления, производственного и технологического оборудования, автоматизации и вентиляции, применяемых в теплице.

16.2 Высокоэффективные облучательные устройства должны использоваться для облучения растений на основании технического задания и в соответствии с необходимой потребностью, основанной на расчетах.

Высота подвески облучательных устройств и расстояние между ними должны регламентироваться техническим заданием.

16.3 Источник снабжения электроэнергией, используемый в качестве дополнительного, должен располагаться в пределах границ тепличного комплекса.

16.4 Освещение должно проектироваться в соответствии с [23].

## **17 СИСТЕМА АВТОМАТИЗАЦИИ**

Система автоматизации должна проектироваться в соответствии с [24].

### **17.1 Средства управления системой отопления**

17.1.1 Датчики, установленные на системе отопления и средства управления ею должны быть работоспособными в условиях максимальной запыленности и влажности.

17.1.2 Датчики отопительной системы должны быть защищены от солнечного излучения как прямого, так и рассеянного.

Материал, предназначенный для защиты датчиков, должен иметь минимальную способность поглощения энергии за счет низкой теплопроводности и окрашивания или покрытия светоотражающим материалом сторон, расположенных к внешнему излучателю.

17.1.3 Датчики отопительной системы должны быть установлены вблизи центра зоны культивирования растений. Место установки датчиков должно исключать воздействие систем отопления, вентиляции или элементов конструкции.

### **17.2 Средства управления вентиляцией и охлаждением**

17.2.1 Регулировка влажности должна осуществляться твердотельными датчиками. Для исключения влияния отрицательных воздействий, датчики должны быть экранированы и размещены в соответствующих местах.

17.2.2 Жалюзийные решетки (режим «открыть-закрыть»), снабженные средствами управления, должны быть оснащены функционирующей системой автоматического регулирования микроклимата теплиц.

17.2.3 Вентиляция и охлаждение, управляемые автоматизированной системой должны быть оборудованы датчиками на ветер и дождь, реализующих скоростное закрытие проемов вентиляции в моменты, характеризующиеся нанесением вреда растениям или вентиляционным проемам при воздействии извне.

### **17.3 Средства управления освещением**

17.3.1 Система освещения оборудуется датчиками и средствами регулирования, которые должны быть работоспособными в условиях максимальной концентрации пыли и влаги.

17.3.2 Расположение датчиков, управляющих осветительной системой должно быть таким, которое позволит исключить воздействие от световых источников, являющихся посторонними.

17.3.3 Установка датчиков должна осуществляться вблизи центра участка культивирования растений.

### **17.4 Средства управления поливом и внесением растворов питательных минеральных веществ**

17.4.1 Система, управляющая поливом растений, культивируемых в теплице и подающая к ним минеральные вещества для питания, должна быть устойчивой к работе в условиях сред с максимальной агрессивной, влажностью и запыленностью.

17.4.2 Такая система управляется датчиками, которые должны быть так установлены, чтобы не допустить воздействие второстепенных факторов. Установка датчиков должна осуществляться в прямой зоне корневища культивируемых растений.

### **17.5 Средства управления канализационными стоками**

17.5.1 Система управления сточной канализацией в теплице обеспечивается датчиками и средствами регулирования, которые должны быть работоспособными в условиях сред с максимальной влажностью, агрессивностью и запыленностью.

17.5.2 Расположение датчиков регулирования канализационной системой должно исключать воздействие второстепенных факторов.

17.5.3 Установка датчиков должно осуществляться как в самих накопительных резервуарах для сточных вод, так и на участках, где формируются стоки.

## **18 ЗАЩИТА ОТ НАСЕКОМЫХ**

Защита от насекомых осуществляется в соответствии с [25].

## **19 ЗАЩИТА ТЕПЛИЦ ОТ СНЕЖНЫХ ЗАНОСОВ**

19.1 Средства защиты снега при проектировании должны реализовываться индивидуально с учетом топографии местности, где располагается объект.

19.2 Устройства защиты от снега, используемые для теплиц должны иметь необходимую прочность и долговечность с возможностью задержки более значительного количества снега.

19.3 Снегозащитные ограждения по видам и комбинациям для конкретных ситуаций должны быть определены на базе расчетов по способности сбора снега и сравнения технико-экономических показателей.

## **20 ДОЛГОВЕЧНОСТЬ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ**

20.1 Теплицы (парники) в процессе проектирования должны сохранять долговечность зданий и сооружений. Сооружения теплиц должны быть предохранены от разламывания и коррозии таким способом, чтобы обеспечивать сохранность конструкции на период, большего или равному минимально расчетному сроку деятельности, в зависимости от класса теплицы.

20.2 Жизнеспособность теплиц (парников) должна базироваться на своевременном проведении качественного ремонта, как оборудования, так и конструкций.

20.3 Для теплиц (парников) должны быть разработаны системы, предотвращающие возможную опасность при нахождении человека на крыше и при перетаскивании по поверхности крыши материалов и утяжеленного оборудования, используемых при ремонте или замене покрытий, чистке и техническом обслуживании.

20.4 Проектирование теплиц должно включать разработку мероприятий, направленных на недопущение образования сосредоточенных воздействий на облицовку во время ремонта или эксплуатации объектов.

20.5 Работы на крышах, связанные с большим риском, должны его минимизировать путем использования специального устройства для транспортировки емкого, габаритного оборудования и материала, используемых для ремонта поверхности крыши, либо их доставку к месту ремонта внутри помещения теплиц, а затем уже подавать его на крышу.



**БИБЛИОГРАФИЯ**

- [1] СН РК 1.02-03-2011 Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство.
- [2] СН 5.03-09-2013 Несущие и ограждающие конструкции.
- [3] СН РК 3.02-70-2013 Административные и бытовые здания.
- [4] СН РК 3.02-68-2013 Производственные здания.
- [5] СН РК 3.02-42-2012 Складские здания.
- [6] СН РК 3.02-22-2011 Здания и сооружения на подрабатываемых территориях и просадочных грунтах.
- [7] СН РК 1.03-14-2011 Охрана труда и техника безопасности в строительстве.
- [8] СН РК 2.01-06-2013 Защита строительных конструкций от коррозии.
- [9] СП РК 2.04-36-2013 Устройство молниезащиты и сооружений.
- [10] СН РК 3.02-74-2013 Строительство электросетевых объектов в сейсмических районах.
- [11] СН РК 2.04-02-2011 Естественное и искусственное освещение.
- [12] СН РК 4.04-20-2013 Электротехнические устройства.
- [13] СН РК 3.01-10-2013 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов.
- [14] СН РК 3.02-25-2012 Полы.
- [15] СН РК 5.01-26-2013 Основания зданий и сооружений.
- [16] СН РК 5.01-28-2013 Свайные фундаменты.
- [17] СН РК 4.01-02-2011 Внутренний водопровод и канализация зданий.
- [18] СН РК 4.01-07-2013 Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации.
- [19] СП РК 4.01-03-2012 Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений.
- [20] СН РК 4.02-02-2011 Отопление, вентиляция и кондиционирование.
- [21] СП РК 4.02-07-2012 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха.
- [22] СН РК 3.01-02-2011 Генеральные планы сельскохозяйственных предприятий.
- [23] СП РК 2.04-31-2012 Естественное и искусственное освещение.
- [24] СН РК 4.02-05-2012 Системы автоматизации.
- [25] Приказ и.о. министра здравоохранения Казахстана от 09.03.2005г., №104 об утверждении санитарно-эпидемиологических норм и правил «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации теплиц».

**УДК 728.98.01(083.75)**

**МКС 65.040.30**

---

**Ключевые слова:** теплица, блочная теплица, ангарная теплица, парник, классификация теплиц, воздействие ветра, воздействие снега, микросвая, микросвайный фундамент, облицовка, смещение, прогиб, предельное состояние по пригодности к эксплуатации, предельное состояние по прочности, вентиляция, отопление, водопровод, дренаж, канализация, электроснабжение, автоматизация, затенение, снегозащита, ветрозащита, снегозащитный щит.

---

*Ресми басылым*

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҰЛТТЫҚ ЭКОНОМИКА МИНИСТРЛІГІНІҢ  
ҚҰРЫЛЫС, ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ ЖӘНЕ  
ЖЕР РЕСУРСТАРЫН БАСҚАРУ КОМИТЕТІ

**Қазақстан Республикасының  
ҚҰРЫЛЫС НОРМАЛАРЫ**

**ҚР ҚН 3.02-33-2014**

**ЖЫЛЫЖАЙ МЕН КӨШЕТХАНАЛАР**

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, ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО  
ХОЗЯЙСТВА И УПРАВЛЕНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫМИ РЕСУРСАМИ МИНИСТЕРСТВА  
НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

**СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ  
Республики Казахстан**

**СН РК 3.02-33-2014**

**ТЕПЛИЦЫ И ПАРНИКИ**

Ответственные за выпуск: АО «КазНИИСА»

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