

**Сәулет, қала құрылысы және құрылыс
саласындағы мемлекеттік нормативтер
ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ЕРЕЖЕЛЕР ЖИНАҒЫ**

**Государственные нормативы в области
архитектуры, градостроительства и строительства
СВОД ПРАВИЛ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН**

**ЭВАКУАЦИЯЛАНҒАН ХАЛЫҚТЫ
ОРНАЛАСТЫРУҒА АРНАЛҒАН
ИНЖЕНЕРЛІК ТЕЛІМДЕРДІ
ЖОБАЛАУ ЖӘНЕ ҚҰРЫЛЫСЫН САЛУ**

**ПРОЕКТИРОВАНИЕ И СТРОИТЕЛЬСТВО
ИНЖЕНЕРНЫХ УЧАСТКОВ ДЛЯ
РАЗМЕЩЕНИЯ ЭВАКУИРУЕМОГО
НАСЕЛЕНИЯ**

**ҚР ЕЖ 2.04-102-2012
СП РК 2.04-102-2012**

**Ресми басылым
Издание официальное**

**Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрлігінің
Құрылыс, тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері және жер
ресурстарын басқару комитеті
Комитет по делам строительства, жилищно-коммунального
хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства
национальной экономики Республики Казахстан**

Астана 2015

АЛҒЫ СӨЗ

- 1 ӘЗІРЛЕГЕН:** «ҚазҚСҒЗИ» АҚ, ЖШС «ЗЦ Алматы ТСЭ»
- 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
01.07.2015 жылдан бастап

ПРЕДИСЛОВИЕ

- 1 ПОДГОТОВЛЕН:** АО «КазНИИСА», ТОО «ЗЦ Алматы ТСЭ»
- 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 И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ:** Приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 29 декабря 2015 года № 156-НҚ с 01.07.2015 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 ЭВАКУАЦИЯЛАНАТЫН ХАЛЫҚТЫ ОРНАЛАСТЫРУҒА АРНАЛҒАН ИНЖЕНЕРЛІК ТЕЛІМДЕРДІ ЖОБАЛАУҒА ЖӘНЕ ҚҰРЫЛЫСЫН САЛУҒА ҚОЙЫЛАТЫН ТАЛАПТАР	3
4.1 Жалпы ережелер	3
4.2 Инженерлік телімдерді орналастыруға қойылатын талаптар	5
5 ЗАРДАП ШЕККЕН ХАЛЫҚ ҮШІН УАҚЫТША БАСПАНА ҰЙЫМДАСТЫРУ ...	7
6 ИНЖЕНЕРЛІК ТЕЛІМДЕРДІ АБАТТАНДЫРУ	8
7 ИНЖЕНЕРЛІК ЖЕЛІЛЕРДІ ОРНАЛАСТЫРУ	8
7.1 Жалпы ережелер	8
7.2 Инженерлік телімдерді электрмен жабдықтау	9
7.3 Инженерлік телімдерді сумен жабдықтау	9
7.4 Инженерлік телімдерді байланыс және хабар беру құралдарымен қамтамасыз ету	13
7.5 Кәріз және қалдықтарды кәдеге жарату	13
8 ҚОРШАҒАН ОРТАНЫ ҚОРҒАУ	14
9 ӨРТКЕ ҚАРСЫ ТАЛАПТАР	14
А ҚОСЫМШАСЫ (ақпараттық) Эвакуациялық шараларды инженерлік қамтамасыз ету	16
Б ҚОСЫМШАСЫ (ақпараттық) Өрттің жеке ошақтарының газдалу аймақтарының өлшемдерін анықтауға қатысты схемалар	18
БИБЛИОГРАФИЯ	20

КІРІСПЕ

Осы ережелер жинағы төтенше жағдайлар кезінде эвакуацияланған халықты уақытша орналастыруға арналған инженерлік телімдерде халықтың мекендеуінің қауіпсіздігін қамтамасыз ету бойынша Қазақстан Республикасының «Табиғи және техногендік сипаттағы төтенше жағдайлар туралы» заңының және Қазақстан Республикасының «Ғимараттар мен құрылыстардың, құрылыс материалдары мен бұйымдарының қауіпсіздігіне қойылатын талаптар» техникалық регламентінің талаптарының негізінде әзірленген.

Осы ережелер жинағы бейбіт және әскери уақыттағы төтенше жағдай кезінде қауіпті факторлардың зақымдаушы әсерінен халықты қорғау мақсатында өндірістік объектілерде эвакуацияланатын жұмысшыларды және халықты уақытша орналастыруға арналған инженерлік телімдерді жобалау, құрылысын салу объектілерінде халықты қорғауды қамтамасыз етуге қатысты ережелерден, нормативтерден, параметрлерден, сонымен қатар шаралардан тұрады.

**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ЕРЕЖЕЛЕР ЖИНАҒЫ
СВОД ПРАВИЛ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН**

**ЭВАКУАЦИЯЛАНҒАН ХАЛЫҚТЫ ОРНАЛАСТЫРУҒА АРНАЛҒАН
ИНЖЕНЕРЛІК ТЕЛІМДЕРДІ ЖОБАЛАУ ЖӘНЕ ҚҰРЫЛЫСЫН САЛУ**

**ПРОЕКТИРОВАНИЕ И СТРОИТЕЛЬСТВО ИНЖЕНЕРНЫХ УЧАСТКОВ
ДЛЯ РАЗМЕЩЕНИЯ ЭВАКУИРУЕМОГО НАСЕЛЕНИЯ**

Енгізілген күні – 2015-07-01

1 ҚОЛДАНУ САЛАСЫ

1.1 Осы ережелер жинағы Қазақстан Республикасының барлық аумағында қолданылады және оның талаптары эвакуацияланатын халықты уақытша орналастыруға арналған инженерлік телімдерді орналастыру, жобалау, құрылысын салу және пайдалануға беру кезінде ескерілуі керек.

1.2 Осы ережелер жинағы төтенше жағдайларда немесе әскери кезеңде қауіпті факторлардың зақымдаушы әсерінен қорғау мақсатында өндірістік объектілердегі эвакуацияланатын жұмысшыларды және халықты уақытша орналастыруға арналған инженерлік телімдерді жобалауға және құрылысын салуға таралады. Өндірістік объектілердегі эвакуацияланатын жұмысшыларды және халықты уақытша орналастыруға арналған инженерлік телімдерді ұйымдастыру, жобалау және құрылысын салу бейбіт уақытта эвакуациялау шараларын жүргізгенге дейін алдын-ала жүзеге асырылады.

1.3 Өндірістік объектілердегі эвакуацияланатын жұмысшыларды және халықты уақытша орналастыруға арналған инженерлік телімдерді алдын-ала жобалау және құрылысын салу мүмкін болмаған жағдайда Қазақстан Республикасының Үкіметі ерекше кезеңді жариялаған кезде мейлінше қысқа уақыт ішінде жүзеге асырылады.

2 НОРМАТИВТІК СІЛТЕМЕЛЕР

Осы ережелер жинағын қолдану үшін келесі сілтемелік нормативтік құжаттар керек:

Қазақстан Республикасының 1996 жылғы 5-шілдедегі № 19 «Табиғи және техногендік сипаттағы төтенше жағдайлар туралы» заңы.

Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2010 жылғы 17-қарашадағы № 1202 қаулысымен бекітілген Қазақстан Республикасының «Ғимараттар мен құрылыстардың, құрылыс материалдары мен бұйымдарының қауіпсіздігіне қойылатын талаптар» техникалық регламенті.

ҚР ҚН 3.06-01-2011 Ғимараттар мен имараттардың қимылы шектеулі топтар үшін қолжетімділігі.

Ресми басылым

Қазақстан Республикасы Индустрия және сауда министрлігінің Техникалық реттеу және метрология комитетінің 2005 жылғы 18-тамыздағы № 225 бұйрығымен бекітілген

ҚР СТ 22.3.06-2005 Төтенше жағдай кезіндегі қауіпсіздік. Радиобелсенді заттардан қорғаудың жеке құралдары. Жалпы техникалық талаптары.

ЕСКЕРТПЕ Осы ережелер жинағын пайдалану кезінде «Стандарттау жөніндегі нормативтік құжаттар» көрсеткіші және ағымды жылда жарияланған мемлекеттік стандарттардың тиісті ақпараттық көрсеткіштері бойынша ҚР аумағында сілтемелік стандарттардың қолданылуын тексерген мақсатқа сай келеді. Егер сілтемелік құжат алмастырылса (өзгертілсе), онда осы нормаларды пайдалану кезінде алмастырылған (өзгертілген) стандартты басшылыққа алу керек. Егер сілтемелік құжат ауыстырылмай алынып тасталған болса, онда оған сілтеме жасалған ереже осы сілтемені қозғамайтын бөлікте қолданылады.

3 ТЕРМИНДЕР МЕН АНЫҚТАМАЛАР

Осы ережелер жинағында тиісті анықтамалары бар келесі терминдер қолданылады:

3.1 Эвакуациялық іс-шаралар: Бейбіт және әскери кезеңде төтенше жағдайлар орын алған аудандардан халықты шығару (көшіру) арқылы оларды қорғау, АҚ және ТЖ қалыптастыру, материалдық және басқа құндылықтарды қорғау үшін жүргізілетін ұйымдастыру, оперативтік және техникалық шаралардың кешені.

3.2 Эвакуациялау: Адам өмірін және өндірістің жұмысын сақтау мақсатында төтенше жағдайлар орын алған аймақтан және замани зақымдану құралдары қолданылуы мүмкін аудандардан ұйымдастырылған түрде шығару (көшіру).

3.3 Қауіпсіз аймақ: Мүмкін қирау, ықтималды қауіпті радиобелсенді жұқтыру (ластану) аймағынан тыс орналасқан, жергілікті және эвакуацияланған халықтың өмір сүруіне жарамды Қазақстан Республикасының әкімшілік шекарасы шегіндегі аумақ.

3.4 Эвакуацияланатын халықтың өмірін қамтамасыз ету: Бейбіт және әскери кезеңдегі төтенше жағдайларда эвакуацияланатын халықты орналастыру аудандарында олар келген уақытта минималдық жағдайларды жасауға және қолдауға қажетті шаралардың кешені.

3.5 Қорғау шаралары: Бейбіт және әскери кезеңде төтенше жағдайлар туындаған кезде халықтың өмірі мен денсаулығын сақтауға, экономика объектілерін сақтауға немесе осы объектілердің шығынын барынша төмендетуге бағытталған ұйымдастыру және техникалық шаралардың кешені.

3.6 Эвакуацияланатын халықты орналастыруға арналған инженерлік телімдер: Бейбіт және әскери кезеңде төтенше жағдайлар салдарынан туған зақымдану ошақтарынан шығарылған халықты және объект жұмысшыларын уақытша орналастыруға арналған аумақтар.

4 ЭВАКУАЦИЯЛАНАТЫН ХАЛЫҚТЫ ОРНАЛАСТЫРУҒА АРНАЛҒАН ИНЖЕНЕРЛІК ТЕЛІМДЕРДІ ЖОБАЛАУҒА ЖӘНЕ ҚҰРЫЛЫСЫН САЛУҒА ҚОЙЫЛАТЫН ТАЛАПТАР

4.1 Жалпы ережелер

4.1.1 Эвакуацияланатын халықты орналастыруға арналған инженерлік телімдерді жобалау және құрылысын салу Қазақстан Республикасының «Табиғи және техногендік сипаттағы төтенше жағдайлар туралы» заңының және Қазақстан Республикасының «Ғимараттар мен құрылыстардың, құрылыс материалдары мен бұйымдарының қауіпсіздігіне қойылатын талаптар» техникалық регламентінің, сонымен қатар осы ережелер жинағының 2 және [1] - [4] нормативтік техникалық құжаттардың талаптарына сәйкес ғимараттар мен имараттардың қауіпсіз пайдалануға беруге қойылатын сақтау арқылы жүргізілуі керек.

4.1.2 Эвакуацияланатын халыққа арналған инженерлік телімдерді жобалаған кезде:

- жалпы тұрғыдағы көлік магистраліне шығумен көлік коммуникацияларын;
- қолданыстағы байланыс жүйелеріне шығумен жергілікті байланыс жүйесін;
- телімді сумен жабдықтау жүйесін;
- телімді электрмен жабдықтау жүйесін;
- кәріз ағындыларын және қатты тұрмыстық қалдықтарды жинау және пайдаға асыру жүйесін;
- өндірістік объектілердегі жұмысшыларды, халықты ауыз сумен қамтамасыз етуді;
- эвакуацияланатын халықты медициналық зерттеу жүйесін;
- инженерлік телімде санитарлық бақылауды ұйымдастыру жүйесін қарастыру талап етіледі.

4.1.3 Инженерлік телімдер эвакуацияланатын халықтың өмірі мен денсаулығына әсер ететін басқа да қауіпті факторлардың әсер ету, қирауы, өрттердің, түтін шығудың ықтимал аймақтарынан тыс орналасуы керек.

Инженерлік телімдерді тектоникалық қирау, көшкіндер, сел орын алатын аймақтарда және жойқын күштердің қауіпті аумақтарында орналастыруға болмайды.

Телімдерді атом энергетикасы объектілерінің әсер ету аймағында орналастырған кезде радиобелсенді жұқтыру (ластану) әсерінен қорғайтын қауіпсіз инженерлік телімдер жобаланады.

4.1.4 Инженерлік телімдер:

- өндірістік объектілердің жанында – объекті аумағынан жұмысшыларды көшіру үшін;
- селитибтік аймақтарда – халықты қауіпсіз жерге көшіру және уақытша орналастыру үшін;
- қауіпсіз аймақта – әскери уақытта эвакуацияланатын халық үшін, төтенше жағдайлар салдарынан радиобелсенді және химиялық жұқтырылған (ластанған), жаппай өртке, түтіндеуге және басқа зиянды факторлардың әсеріне ұшыраған адамдарды аумақтан уақытша көшіру және орналастыру үшін орналасады.

4.1.5 Өндірістік объектілердің жанында орналасқан инженерлік телімдер көлік құралдары келгенге дейін немесе зақымдану ошақтарын жою және тарату бойынша жұмыстар аяқталғанға дейін эвакуацияланатын жұмысшыларды қауіпсіз орналастыру шартымен олардың уақытша орналасуын қамтамасыз етуі керек.

4.1.6 Селитибтік аймақтардағы инженерлік телімдер төтенше жағдайлар туу қаупі төнгенде, төтенше жағдайлар салдарынан баспанасыз қалған адамдарды уақытша орналастыруға арналған.

4.1.7 Қала шегіндегі инженерлік телімдерді жабдықтау үшін алаңқайлар, саябақтардың, бақтардың, серуен көшелерінің, стадиондардың, автодромдар мен үйіндіден, түтіндеуден, өрттен қауіпсіз басқа да алаңдардың аумақтары қолданылады.

4.1.8 Халықты уақытша орналастыру үшін базар аумағын пайдаланған кезде павильондар, бастырмалар және контейнерлер қолданылуы мүмкін.

4.1.9 Телім аумағы шатырлардың, киіз үйлердің, құрылыс вагондары мен басқа да уақытша баспананы, тамақтану орындары мен эвакуацияланатын халықты қамтамасыз етуге арналған басқа элементтердің жеткілікті мөлшерінің орналасуын қамтамасыз етуі керек.

4.1.10 Инженерлік телімдерді орналастыру үшін орын таңдаған кезде [3] қолданыстағы нормаларға сәйкес гамма-сәуленің экспозициялық мөлшерінің әсер етудің нормативтік деңгейінен асуына радиациялық зерттеу жүргізу талап етіледі.

4.1.11 Инженерлік телімдерді жобалау аумақтың функционалдық пайдалану талаптарына және табиғат ортасын қорғауға байланысты оларды су басудың және су деңгейінің көтерілуінің алдын-алуды қамтамасыз ететін шаралардың жинағын әзірлеуді, су басу мен су деңгейінің көтерілуінің және басқа да факторлардың кері әсерлерін жоюды қамтиды.

Халықты эвакуациялау үшін телімдерді орналастыру кезінде [2] талаптарын басшылыққа алу, зерттеу актілерін ресімдеу арқылы радонның болуына телімдерді зерттеу жүргізілуі керек.

4.1.12 Селитибтік және өнеркәсіптік аймақтарда инженерлік телімдерді жоғары вольтты электр беріліс желілерінің астына, жылу трассаларында және жоғары қысымды бу құбырларының жанына, жанармай станцияларының және жанармай-майлау қоймаларының жанына, мұнаралардың, антенналардың, құбырлардың және басқа да құрылыстардың құлауы мүмкін радиусында орналастыруға тыйым салынады.

4.1.13 Селитибтік аймақтың жанында өзінің өндірісінде күшті әсер етуші улы заттарды қолданатын, өрт кезінде түтіндену ошақтары орналасқан объектілер бар болған жағдайда, инженерлік телімдерді таңдау жел бағытын есебімен жүргізіледі.

4.1.14 Өнеркәсіптік аймақта инженерлік телімдерді таңдау кәсіпорын аумағында немесе кәсіпорын аумағында орын болмаған жағдайда оның жанында жүргізіледі. Телім алаңы объект жұмысшыларын қысқа жолмен жедел шығару мүмкіндігін қамтамасыз ететіндей етіп таңдалады.

4.1.15 Газданудың, түтіндену немесе күшті әсер етуші улы заттардың лақтырмалары кезінде зақымдаушы әсерін төмендету үшін алаң жел бағытына байланысты таңдалады.

4.2 Инженерлік телімдерді орналастыруға қойылатын талаптар

4.2.1 Эвакуацияланатын халықты орналастыру үшін инженерлік телімдерді таңдау талаптары Қазақстан Республикасының заңнамасына сәйкес қойылады.

4.2.2 Инженерлік телімдерді нұсқаулықтарымен қарастырылған арнайы бөлінген аумақтарда орналастыру керек.

4.2.3 Эвакуацияланатын халықты орналастыру үшін инженерлік телімдерді таңдау және жобалау келесі нормаларға сүйеніп жүргізілуі керек:

1) бір адамға есептелген телімнің жалпы ауданының ең төменгі нормасы – $2,5 \text{ м}^2$;

2) Эвакуацияланатын халықты орналастыру аудандарында медициналық көмек көрсету үшін медициналық қызметкердің келуі қамтамасыз етіледі – 10000 адамға 3 дәрігер және 100 адамға кем дегенде 8 төсек орын;

3) селитибтік және өнеркәсіптік аймақтардағы инженерлік телімдерде жылдың кез-келген мезгілінде барлық көлік түрлерінің жүруін қамтамасыз ететін әртүрлі бағыттан кіретін көлік үшін екі кіреберісі болуы керек. Инженерлік телімдер орналасқан аумақтың еңісі 5° аспауы керек;

4) инженерлік телімдерден жылу трассасына және жоғары қысымды бу құбырларына дейінгі қашықтық 20 метрден кем болмауы керек;

5) биік имараттардан, мұнаралардан, құбырлардан ж.т.б. басталған қашықтық осы имараттардың биіктігіне қосымша 10 метр болуы керек;

6) инженерлік телімнің жобасы қолданыстағы ұңғымалар, шахта құдықтары және басқа да су пайдалану көздері, ауыз судың болуы ескерілуі және оларды пайдалануға дайындау бойынша ұсыныстары болуы керек:

- ауыз су қажеттіліктеріне – тәулігіне бір адамға 10-20 литр;

- санитарлық өңдеуге – тәулігіне 21 литр.

4.2.4 Әртүрлі су пайдалану түрлері және сумен жабдықтау тәртіптері үшін төменгі дене белсенділігі кезіндегі тәулігіне бір адамды сумен жабдықтау нормалары ($5,0 \cdot 10^5$ Дж/сағ (120 ккал/сағ) дейінгі энергия шығындарымен) 1-кестеде берілген.

1-кесте – Тәулігіне бір адамды сумен жабдықтау нормалары

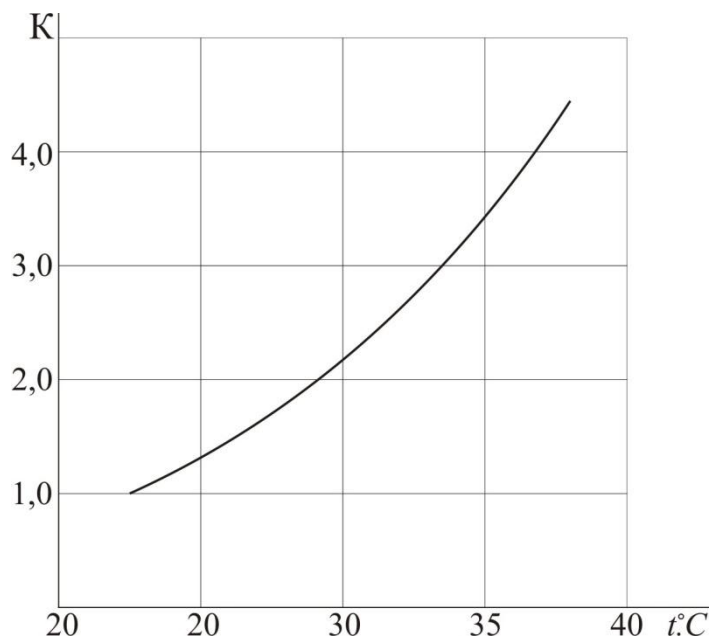
Суды пайдалану түрі	Климаттық аймақтардың тәртіптері үшін сумен қамтамасыз ету нормалары, $\text{дм}^3 /$ адам*тәулік		
	I	II	III-IV
Ауыз су	2,5 / 5,0		
Ас дайындау, жуыну		7,5	
Адамның санитарлық-гигиеналық сұраныстарын қанағаттандыру және бөлменің санитарлық-гигиеналық жағдайын қамтамасыз ету			21,0
Барлығы	2,5 / 5,0	10,0 / 12,5	31,0 / 33,5
<p>ЕСКЕРТПЕ 1 Алымда ересектер мен жасөспірімдерді сумен қамтамасыз ету нормалары көрсетілген (14 жастан жоғары), бөлгіште – 1 жастан 14 жасқа дейінгі балалардың және емізетін әйелдердің нормалары.</p> <p>ЕСКЕРТПЕ 2 Бір адамды тәулігіне сумен қамтамасыз ету нормалары II климаттық аймағы үшін берілген.</p> <p>I климаттық аймағы үшін және нормалар 1,3 коэффициенттерін, III және IV климаттық аймақтары үшін –1,6 коэффициенттерін ендірумен белгіленеді. Климаттық аймақтар [7] сәйкес қабылданған.</p> <p>ЕСКЕРТПЕ 3 Емдеу қажеттіліктері үшін климаттық аймаққа және сумен жабдықтау тәртібіне қарамастан, кестеде көрсетілген нормаларға қосымша емдеу мекемесіндегі әрбір аурудың тәулігіне $5,5 \text{ дм}^3$ су нормалары белгіленеді</p>			

Өртүрлі санаттағы ауыр жұмыстарды орындайтын адамдарды ауыз сумен қамтамасыз етудің нормасы 1-кестеде берілген нормалар үшін 2-кестеде берілген коэффициенттерді енгізумен белгіленеді.

2-кесте – Өртүрлі санаттағы ауыр жұмыстарды орындайтын адамдарды ауыз сумен қамтамасыз ету нормасы

Жұмыстың санаты	Коэффициенті
Жеңіл - I	1,125
Орташа ауырлықты:	
- II а	1,330
- II б	1,540
Ауыр - III	1,750

Тәуліктің көп бөлігінде ауаның температурасы жоғары үй-жайда болатын адамдарды ішетін ауыз сумен қамтамасыз ету нормасы 1-суретте берілген кесте бойынша анықталатын коэффициенттерді 1-кестеде берілген нормаларға енгізумен белгіленеді.



1-сурет – Ауыз сумен қамтамасыз ету нормаларын анықтау графигі

4.2.5 Қауіп кезінде, сонымен қатар табиғи апаттардың, апаттың және зілзаланың нәтижесінде зардап шеккен халықты уақытша көшіруге, орналастыруға немесе жинауға арналған инженерлік телімдер селитебтік аймақтарда құрылысы жоқ аумақтардағы аулаларда, серуен көшелерде, бактарда, саябақтарда, жанасқан бос жерлерде, стадиондарда, базарларда және табиғи апаттардың, апаттардың және зілзалалардың екінші факторларының әсерін болдырмайтын басқа орындарда орналастырылады.

4.2.6 Селитебтік аймақтың жанында өзінің өндірісінде күшті әсер ететін улы заттарды (КӘУЗ), өрт кезінде түтіндену ықтимал ошақтарын пайдаланатын объектілер орналасқан жағдайда, инженерлік телімдерді таңдау 1, 2 және 3 схемаларға (А қосымшасы) сәйкес осы телім үшін жел бағытының есебімен жүргізіледі.

4.2.7 Инженерлік телімдердің өзен, арна, арық суларының, технологиялық сұйықтықтардың, кәріз ағындарының және құбыр жолдарының жарылуы кезінде су басудан және су деңгейінің көтерілуінен қорғау мақсатында оларды үйіп қоршау жұмыстары жүргізіледі. Ондай факторлар болмаған жағдайда қоршау орнатылмауы да мүмкін.

5 ЗАРДАП ШЕККЕН ХАЛЫҚ ҮШІН УАҚЫТША БАСПАНА ҰЙЫМДАСТЫРУ

5.1 Эвакуацияланатын халықты уақытша тасалау және орналастыру үшін шатырлар, киіз үйлер, құрылыс вагондары қолданылуы мүмкін.

5.2 Далалық имараттарда халық еденге, ортақ сәкілерге, жорықтық төсектерге орналастырылады. Халықты еденге орналастырған кезде еденді жылыту керек.

5.3 Бір адамды орналастыру үшін:

- шатыр ішінде сәкіде немесе сәкіде – 1,2-1,5 м²;

- жер үйдің ішінде сәкіде – 1,6-2,2 м²;
- шатыр ішінде жорықтық төсекте – 2,5 м² талап етіледі.

5.4 Далалық имараттар жергілікті материалдардан да жасалуы мүмкін. Оларға қалқалар, күркелер, жер үйлер жатады.

5.5 Шатыр қалашықтарын жабдықтаған кезде халықты жылыту орындары орналастырады.

5.6 Имаратты жылыту үшін өнеркәсіптік дайындалған пештер, жергілікті материалдардан жасалған пештер қолданылады.

5.7 Инженерлік телімдер блокты-контейнер түріндегі баспанамен жабдыкталуы мүмкін.

5.8 Инженерлік телімдер орналасқан аймақта баспаналар және радиацияға қарсы паналар болған жағдайда оларды эвакуацияланатын халықты орналастыру және тасалау үшін қолдану жоспарланады.

6 ИНЖЕНЕРЛІК ТЕЛІМДЕРДІ АБАТТАНДЫРУ

6.1 Инженерлік телімдерді орналастыру үшін жоспарланған аумақтың осы телім үшін барлық элементтердің орналасуын қамтамасыз ететін табиғи және жасанды жабыны болуы керек. Бұл жерде жасанды жабынның болуы телім элементтерінің орнын ауыстыру, орналастыру және оны санитарлық өңдеу үшін жақсы жағдайларды қамтамасыз етеді.

6.2 Телім элементтерін ыңғайлы орналастыру үшін кедір-бұдыр бедер тегіс пішін алу үшін тегістеледі.

6.3 Инженерлік телімдердің өзен, арна, арық суларының, технологиялық сұйықтықтардың, кәріз ағындарының және құбыр жолдарының жарылуы кезінде су басудан және су деңгейінің көтерілуінен қорғау үшін оларды қоршау жұмыстары жүргізіледі. Ондай факторлар болмаған жағдайда қоршау орнатылмауы да мүмкін.

6.4 Инженерлік телім аумағына материалдық құндылықтарды орналастыру жоспарланған жағдайда оны тұрақты және уақытша қоршау құралдарымен қоршау жүргізілуі мүмкін. Халықты орналастыру үшін тұрақты қоршаулары бар абаттандырылған аумақты пайдаланған жағдайда, осы қоршаудың бір бөлігі эвакуациялау мен басқа да тапсырмаларды қысқа жолмен орындауда өтпе жолдарды (кірер жолдарды) қамтамасыз ету мақсатында уақытша алынуы мүмкін.

7 ИНЖЕНЕРЛІК ЖЕЛІЛЕРДІ ОРНАЛАСТЫРУ

7.1 Жалпы ережелер

7.1.1 Ұйымның өнеркәсіптік ауданында инженерлік желілер жерүстілік немесе жерастылық тәсілдермен төселуі керек.

7.1.2 Өртүрлі мақсаттағы желілердің тиісті санитарлық және өртке қарсы нормаларды және осы желілерді пайдалануға берудің қауіпсіздік ережелерін сақтау арқылы ортақ траншеяларда, туннельдерде, арналарда, төмен тіректерде, шпалдарда немесе эстакадаларда біріктіріп орналасу мүмкіндігі болуы керек.

7.2 Инженерлік телімдерді электрмен жабдықтау

7.2.1 Эвакуацияланатын халық орналастырылатын инженерлік телімдерде электрмен жабдықтаудың тұрақты желілері қолданылады. Апаттық электрмен жабдықтау автономды көздерден жүзеге асырылады. Осы жерде олардың жиналуы бір адамның тұтыну мөлшері 6 Вт есебінен жүргізіледі.

7.2.2 Электр қондырғыларда қолданылатын электр жабдықтары мен материалдар нормативтік-техникалық құжаттардың талаптарына сәйкес болуы керек.

7.2.3 Қолданылатын машиналардың, аппараттардың, аспаптардың және басқа электр жабдықтардың, шоғырсымдар мен сымдардың конструкциясы, орындалуы, орнату тәсілі және оқшаулау класы Электр қондырғыларын орнату ережелерінің (ЭОЕ) талаптарына сәйкес болуы керек.

7.2.4 Электр қондырғыларының схемаларын, құрастырылуын және конструкцияларын жобалау мен тандау пайдалануға беру тәжірибесінің есебімен техникалық-экономикалық салыстырулардың негізінде, қарапайым және сенімді схемаларды қолдану, озық технологияларды ендіру негізінде жүргізілуі керек.

7.3 Инженерлік телімдерді сумен жабдықтау

7.3.1 Эвакуацияланатын халықты орналастыратын аудандарындағы шаруашылық-ауыз судың сапасы [4] талаптарына сай келуі керек.

7.3.2 Инженерлік телімдерді жобалау, құрылысын салу және пайдалануға беруге дайындау кезінде жергілікті жағдайлар ескеру және:

- негізгі және резервтік сумен қамтамасыз ету көздерінің және олардың су қорларының болуы;
- сумен қамтамасыз ету көздерінің орналасқан жері;
- су сапасы мен оның ластануының ықтимал көздері;
- қолданыстағы тоғандардың өндірістілігі және қосымша тоғандарды салу қажеттілігі;
- сумен жабдықтау көздерінің радиобелсенді заттардан, улы заттардан және бактериялық заттардан ықтимал зақымдалуынан қорғау дәрежесі;
- қолданыстағы су тоғандарының және елді мекендерді сумен қамтамасыз ету жүйелерінің жабдықтарының техникалық күйі;
- сумен жабдықтау орындарын күшейту және орналастыру мүмкіндігі;
- сумен жабдықтау көздеріне кіру (жақындау) жолдарының болуы және күйі;
- суды жеткізуге арналған ыдыстардың және автоцистерналардың болуы белгіленуі керек.

7.3.3 Жергілікті жағдайлардың зерттеу нәтижелері бойынша жобада бекітілген тәртіп бойынша:

- жетіспейтін, қолданыстағы су тоғандарын, сумен жабдықтау жүйелерін және сумен жабдықтау көздеріне кіру (жақындау) жолдарын салу, жөндеу және қайта салуды;
- сумен жабдықтау орындарын жабдықтауды;
- су тоғандарының, сумен жабдықтау жүйелерінің және сумен жабдықтау орындарының жабдықтырына қажетті жөндеу жүргізуді қарастыру керек.

7.3.4 Эвакуацияланатын халықты орналастыру аудандарында сумен қамтамасыз ету көздері ретінде ең алдымен ағынды жерастылық суларды пайдалану керек.

7.3.5 Терең емес және жоғарғы бөлікте орналасқан (5 м дейінгі) ағыны жоқ жерастылық суларды пайдалануға жол беріледі.

7.3.6 Беттік сулардың есебінен олардың қорларын жасанды толтырумен жерасты суларын пайдалануға жол беріледі. Осы жағдайларда шаруашылық-ауыз су мақсатындағы жерастылық суларды жасанды толтыру жүйесімен су тоғандарын орналастыру және пайдалану бойынша санитарлық ережелердің талаптары сақталуы керек.

7.3.7 Эвакуацияланатын халық орналастырылатын аудандарда тұщы жерастылық және үстіңгі сулар болмаған жағдайда, тұзды және ащылау суды тұщыландыру және тұщыландыру су сапасына сәйкестендіру арқылы пайдалануға, ал шаруашылық және санитарлық қажеттілік үшін оларды өңдемей-ақ пайдалануға жол беріледі.

7.3.8 Сумен жабдықтау көздерін таңдау санитарлық-эпидемиологиялық қадағалаудың уәкілетті мемлекеттік органымен келісілуі керек, ол халықты сумен қамтамасыз ету үшін судың жарамдылығы туралы қорытынды береді.

7.3.9 Судың сапасы нормаланған талаптарға сәйкес келмеген жағдайда белгіленген талаптардың орындалуын қамтамасыз ететін суды тазалау, сонымен қатар жұқтыруды және судың залалсыздандыру толықтығына бақылау жүргізілуі керек.

7.3.10 Ауыз судың қоры бар резервуарлар герметизациялануы және сіңіргіш-сүзгілермен және жабық ағынмен суды таратуға арналған су бөлетін қондырғылармен жабдыкталуы керек.

7.3.11 Инженерлік телімдердің орналастыру орындарында су көздерін қорғау үшін келесі шаралар қарастырылады:

- ұңғыма сағаларын герметизациялау;
- шахта құдықтарын және бұлақтарды радиобелсенді шаңнан қорғау;
- таза су резервуарларын жеңілдетілген сіңіргіш-сүзгілермен жабдықтау;
- суды таратудың жабық орындарын жылжымалы ыдыстардан жабдықтау.

7.3.12 Қолданыстағы су көздері жетіспеген жағдайда, жобада қосымша ұңғымаларды бұрғылау немесе оларды қорғау үшін қажетті шараларды жүргізумен құдықтарды салу қарастырылады. Жерастылық сулар жетіспеген немесе болмаған жағдайда, ашық су көздерінен уақытша су тоғандарын жабдықтауға жол беріледі. Бұл жағдайда шоғырланған су тоғандары жобаланады және құрылады немесе суды тазалаудың қолданыстағы құралдарын пайдалану бойынша ұсыныстар беріледі. Халықты ауыз сумен кепілді түрде қамтамасыз ету үшін, барлық бас имараттар істен шыққан немесе сумен жабдықтау көздері зақымданған жағдайда, ішінде норма бойынша – бір адамға тәулігіне

10 литрден кем емес, ауыз судың кем дегенде үш тәуліктік қорын жинау мақсатында резервуарлар қарастырылуы керек.

7.3.13 Эвакуацияланатын халықты орналастыратын аудандарда судың таратылуын бақылау үшін жобамен сумен жабдықтау орындарын орналастыратын орындары қарастырылуы керек.

7.3.14 Сумен жабдықтау орындары жасырылған және суға радиобелсенді заттардың, улы заттардың және бактериялық заттардың түсуінен қорғалуы керек.

7.3.15 Халықты үздіксіз сумен қамтамасыз ету үшін жобада резервтегі суды тазалау және залалсыздандыру қондырғылары мен су қорларын құруға арналған резервуарларды дайындау және қолдануға қатысты келесі шаралар:

- суды залалсыздандыру үшін топтық және жеке пайдалануға арналған қарапайым құралдар;

- 5-7 тәулік ішу үшін халықты ауыз судың жеке қорларымен қамтамасыз ету жағдайлары;

- басқа аудандардан халыққа ауыз суды жеткізу жағдайларын жасау қарастырылуы керек.

Сумен қамтамасыз ету:

I, II климаттық аймақтар (орташа климатты аймақтар) үшін – 5 тәуліктен;

III, IV климаттық аймақтар (ыстық климатты аймақтар) үшін – 3 тәуліктен аспауы керек.

Осы мерзімдер аяқталғаннан кейін одан да жеңіл тәртіпке көшу керек.

Суды тұтынудың әрбір түріне арналған нормаларды есептеу 3-кестеде берілген.

3-кесте – Су тұтынудың әрбір түріне арналған норманы есептеу

Тұтыну түрі	Сумен қамтамасыз етудің құрамдас нормалары, $\text{дм}^3/\text{адам} \cdot \text{тәу}$
Ас дайындау және жуыну:	3,5
- ас дайындау және ас үйдің ыдыстарын жуу	1,0
- жеке ыдыстарды жуу	3,0
- бетті және қолды жуу	
Адамның санитарлық-гигиеналық сұраныстарын қанағаттандыру және үй-жайдың санитарлық-гигиеналық жағдайын қамтамасыз ету:	
- бетті және қолды қосымша жуу	3,0
- аяқты жуу	3,0
- гигиеналық душ	10,0
- үй-жайдың санитарлық-гигиеналық жағдайын қамтамасыз ету	5,0

7.3.16 Инженерлік телім жобасында судың радиобелсенді заттардан, улы заттардан және бактериялық заттардан зақымдануына зертханалық бақылау жүргізу үшін су жүргізу станцияларының қадағалау және зертханалық бақылау желілерін, базалық және объективтік зертханаларын дайындау бойынша ұйымдастыру шаралары қарастырылуы керек.

7.3.17 Сумен жабдықтаудың зақымданған көздерін пайдалануға жол берілмейді.

Сумен жабдықтаудың зақымданған көздерінде оларды пайдалану мүмкіндігін болдырмайтын жағдайлар қамтамасыз етілуі керек.

Сумен жабдықтаудың негізгі көздері зақымданған жағдайда жеке органолептикалық және физикалық-химиялық көрсеткіштер бойынша су сапасынан рауалы ауытқыған су көздерін уақытша пайдалануға жол беріледі.

7.3.18 Халықты сумен қамтамасыз ету үшін:

- суды тазалау және залалсыздандыру үшін барлық резервтегі қондырғылар, сонымен қатар су қорлары бар резервуарлар;

- суды залалсыздандыру үшін топтық және жеке пайдаланылатын қарапайым құралдар;

- халық ішінен құрылған ауыз судың жеке қорлары қолданылуы керек.

7.3.19 Су құбырларының станцияларында суды радиобелсенді заттардан, улы заттардан және бактериялық заттардан тазалайтын және залалсыздандыратын, сонымен қатар судың толығымен залалсыздандырылуын бақылауды қамтамасыз ететін арнайы жұмыс тәртібі енгізілуі керек.

7.3.20 Су құбыры істен шыққанда немесе өткізу қабілеті жеткілікті болмаған жағдайда жер бетіне төселетін уақытша құбыр жолдары бойынша судың берілуіне жол беріледі.

7.3.21 Эвакуацияланатын халықты орналастыру аудандары сумен жеткілікті қамтамасыз етілмеген жағдайда ауыз суды тасымалдауға рұқсат етілген кез-келген көлік құралдарымен басқа аудандардан суды жеткізу қарастырылуы керек. Қысқа қашықтықта суды құбырлар және құбыр жеңдері арқылы беруге жол беріледі.

7.3.22 Сумен жабдықтаудың жерастылық көздеріне негізделген су бөгеттерінің имараттары судың радиобелсенді заттардан, улы заттардан және бактериялық заттардан қорғалуын қамтамасыз етуі керек.

7.3.23 Қолданыстағы және резервтегі ұңғымалар су құбырлары имараттарының құрылысын регламенттейтін құрылыс нормалары мен ережелерінің талаптарына сәйкес герметизациялануы керек.

7.3.24 Пайдалануға беруге жарамсыз ұңғымалар санитарлық-техникалық бітеме жолы арқылы жойылуы керек.

7.3.25 Эрлифттермен (суды жинау және көтеру қондырғыларымен) жабдықталған ұңғымалар судың зақымдалған ауамен жанасуын болдырмайтын су көтергіштермен қайта жабдықталуы және герметизациялануы керек.

7.3.26 Су құбырының желісі қоршалған су құбырларының желілерін қосуға және су тазалау құрылғыларын және су айдайтын мұнараларды сөндіруге арналған қондырғылармен жабдықталуы керек.

7.3.27 Бір уақытта жерастылық және үстіңгі суларды пайдаланатын су құбырларында жерастылық және үстіңгі суы бар желілерді бөлу қарастырылуы керек.

7.3.28 Эвакуацияланатын халықты орналастыратын аудандарда жеке коммуналдық және өнеркәсіптік су құбырлары болған жағдайда, санитарлық ережелерді сақтау арқылы бір су құбырынан екінші су құбырына судың берілу мүмкіндігі қарастырылуы керек.

7.3.29 Эвакуацияланатын халықты орналастыратын аудандарда ерекше кезеңде әртүрлі жағдайлар үшін сумен қамтамасыз ету жүйелерін пайдалануға берудің нұсқалары қарастырылуы керек.

7.3.30 Халықты сумен қамтамасыз ету үшін судың тәуліктік талап етілетін мөлшерін (q) дм^3 мына формула бойынша есептейді:

$$q = N A_N + n A_n + 5,5 N_6$$

мұнда N – сумен қамтамасыз етілетін емдеу мекемелеріндегі науқастарды қоса алғанда, ересектер мен жасөспірімдердің мөлшері (14 жастан жоғары);

A_N – сумен қамтамасыз етудің бекітілген тәртібінде тәуліктегі ересекті немесе жасөспірімді сумен қамтамасыз ету нормасы, $\text{дм}^3/\text{адам} \cdot \text{тәулік}$;

n – сумен қамтамасыз етілетін емдеу мекемелеріндегі науқастарды қоса алғанда, балалар мен емізетін әйелдердің саны (1 жастан 14 жасқа дейін);

A_n – сумен қамтамасыз етудің бекітілген тәртібінде тәуліктегі бір баланы немесе емізетін әйелді сумен қамтамасыз ету нормасы, $\text{дм}^3/\text{адам} \cdot \text{тәулік}$;

N_6 – сумен қамтамасыз етілетін емдеу мекемелеріндегі науқастардың саны.

7.4 Инженерлік телімдерді байланыс және хабар беру құралдарымен қамтамасыз ету

7.4.1 Басқаруды қамтамасыз ету, жағдайдың өзгеруі және команданың әртүрлі сигналдарын беру туралы хабарлау үшін инженерлік телімдер байланыс және хабар беру құралдарымен жабдықталуы керек.

Байланысты қамтамасыз ету бөлінген арналарға телефон байланысын және сымсыз байланысты қосу арқылы қол жеткізіледі.

7.4.2 Хабар беру инженерлік телімде қосымша абоненттік дауыс күшейткіштерді, дабылдарды және басқаларды қосу арқылы объектінің, ауданның, қаланың, облыстың жергілікті радио желісін пайдалану арқылы жүзеге асырылуы керек. Одан басқа, автоинспекция машиналары, автобустар және басқа жылжымалы байланыс құралдары сияқты жылжымалы байланыс және хабар беру құралдары қолданылуы мүмкін.

7.5 Кәріз және қалдықтарды кәдеге жарату

7.5.1 Инженерлік телімдерді селитибтік және өнеркәсіптік аймақтарда орналастырған жағдайда қолданыстағы кәріз желісі және қалдықтарды жою жүйесі қолданылады.

7.5.2 Инженерлік телімдерді кәріздік желісі орнатылмаған жергілікті ауданда орналастырған жағдайда биологиялық дәретханалармен, немесе санитарлық-эпидемиологиялық станция органдарының келісімі бойынша, қазылған шұңқырларымен, аула ішіндегі дәретханалармен жабдықталады.

7.5.3 Қысқа мерзімге орналастырған жағдайда қалдық орындары жеке шұңқырлар түрінде, ал ұзақ мерзімге орналастырылған жағдайда – бір орға – 12-16 адам есебімен шұңқыр түрінде орнатылады. Қалдық орындары баспанаға 75 метр қашықтықта орналастырылады және ағаш қоршаулармен қоршалады.

8 ҚОРШАҒАН ОРТАНЫ ҚОРҒАУ

8.1 Атмосфералық ауаға әсер ететін инженерлік телімдерді орналастырған жағдайда Қазақстан Республикасының Экологиялық кодексінің талаптары, сонымен қатар:

- инженерлік телімдерді жоспарлы орналастыру орындарының атмосфералық ауасында ластаушы заттардың фондық концентрациялары туралы деректер;
- атмосфералық ауаның сапасы бойынша жоғары талаптарымен аймақтардың болуы және орналасуы;
- телімдерді жоспарлы орналастыру аудандарындағы кәсіпорындардың дамыту жоспарлары;
- атмосфералық ауаны қорғау бойынша салалық, аумақтық бағдарламалармен анықталған атмосфералық ауадағы ластаушы заттардың лақтырмаларын төмендету бойынша көрсеткіштер ескерілуі керек.

8.2 Инженерлік телімдердің функционалдық қызметінің экологиялық салдарын есепке алу үшін оларды орналастыру орындарын анықтау Қазақстан Республикасының Экологиялық кодексінің талаптарына сәйкес қоршаған ортаны қорғау ережелері мен шарттарын сақтау арқылы жүргізіледі.

8.3 Эвакуацияланатын халықтың өмір сүру қалдықтарын жоюды табиғатты қорғау заңнамасына сәйкес және Қазақстан Республикасының Экологиялық кодексінің есебімен жүргізу керек.

8.4 Жобаны экологиялық негіздеу тиісті қызметтердің келісімінің есебімен ұсынылады.

9 ӨРТКЕ ҚАРСЫ ТАЛАПТАР

9.1 Қолданыстағы күрделі ғимараттарды пайдалану арқылы инженерлік телімдерді жобалау, құрылысын салу және толық жабдықтау қоршау конструкцияларындағы саңылау арқылы ғимараттың ішіне түтіннің және ыстық ауаның енуін болдырмау арқылы жүргізілуі керек.

Ол үшін аталған ғимараттарда 0,005 МПа кем емес артық қысымды ұстау керек.

9.2 Эвакуацияланатын халық үшін инженерлік телімдерді таңдаған және құрылысын салған кезде жаппай өртену кезіндегі өрт жағдайын және газдануды бағалау жүргізілуі керек.

9.3 Телімдердің құрылысын салудың орнын таңдаған кезде кәсіпорын аумағының газдалуын есептеу келесі жүйелі түрде орындалады.

Кәсіпорын аумағында әрбір ғимарат (имарат) үшін өрттің ең ықтимал түрі (ашық, үйіндідегі, сақталған ғимараттағы) анықталады.

Өрттің әрбір ошағы үшін 1 және 2-суреттерде (Б қосымшасы) көрсетілген сияқты жел бағытында АВ және СД сәулелері жүргізіледі және координата жүйесі таңдалады.

Ғимараттың қасбетіне перпендикуляр желдің бағыты үшін координатаның басы ретінде желдетілген жақтан бүйіржақтың орталығында нүкте белгіленеді, 1-сурет (Б қосымшасы).

Ғимараттың қасбетіне параллель желдің бағыты үшін координатаның басы ретінде желдетілген жақтан бүйіржақтың орталығында нүкте белгіленеді.

Ғимараттың қасбетінен үшкір бұрыш құрайтын желдің бағыты үшін координатаның басы ретінде геометриялық құрылыс жолымен алынған кесіндінің ортасындағы нүкте белгіленеді, ондай құрылыстың мысалы 2-суретте (Б қосымшасы) берілген.

АоМ және СоN сызықтары желдің бағытына параллель, АС сызығы АМ және СN перпендикуляр келеді. АС сызығы ғимараттың желдетілген жақтағы бұрышы арқылы өтеді. Х осы желдің бағытына параллель.

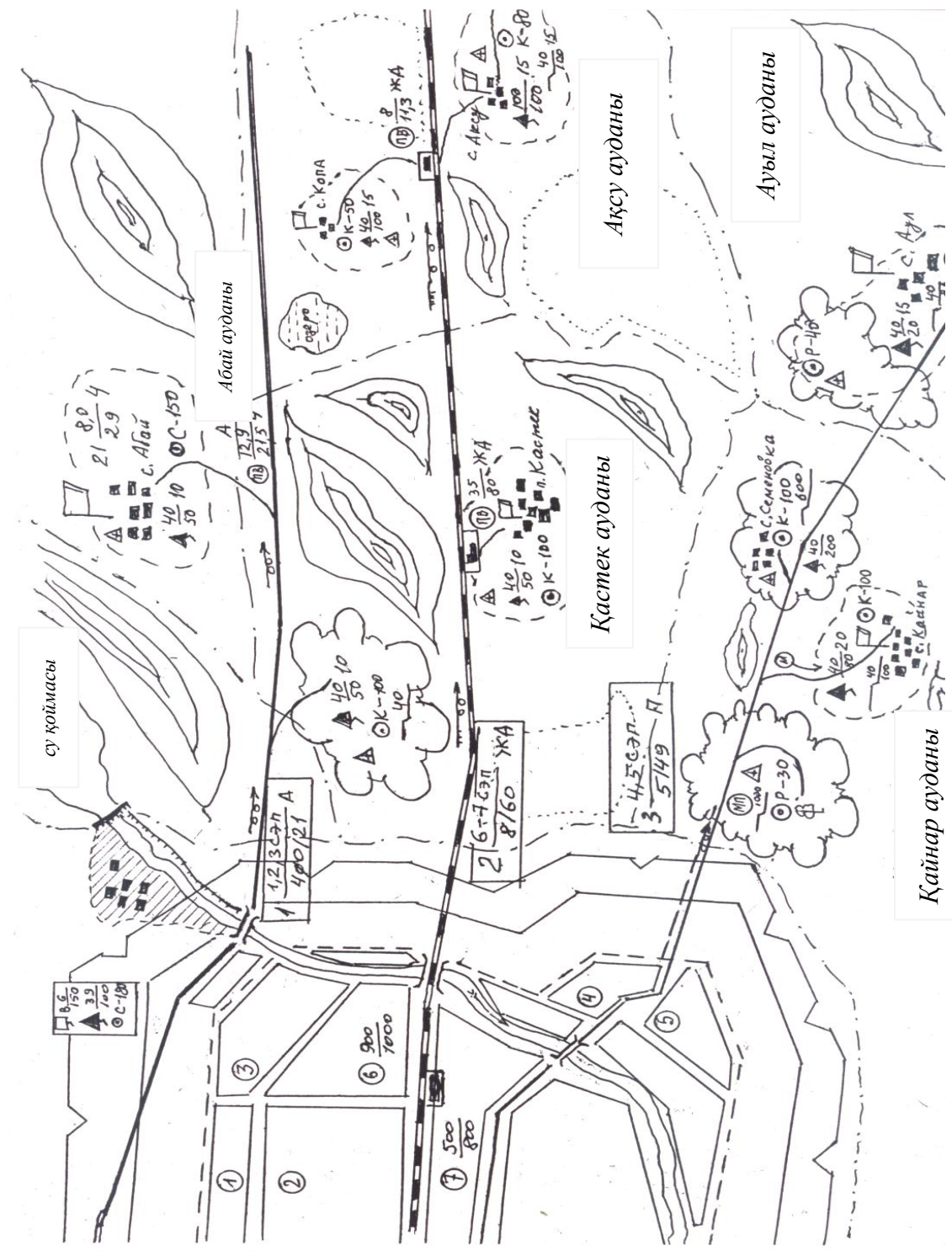
Есептің сипатталған жүйелігі өрттің әрбір ошағы үшін жүргізіледі. Өрттің әртүрлі ошақтарына есептелген шаршылы тордың тораптарындағы концентрация, 3-суретте (Б қосымшасы) көрсетілгендей, изосызықтармен қосылады.

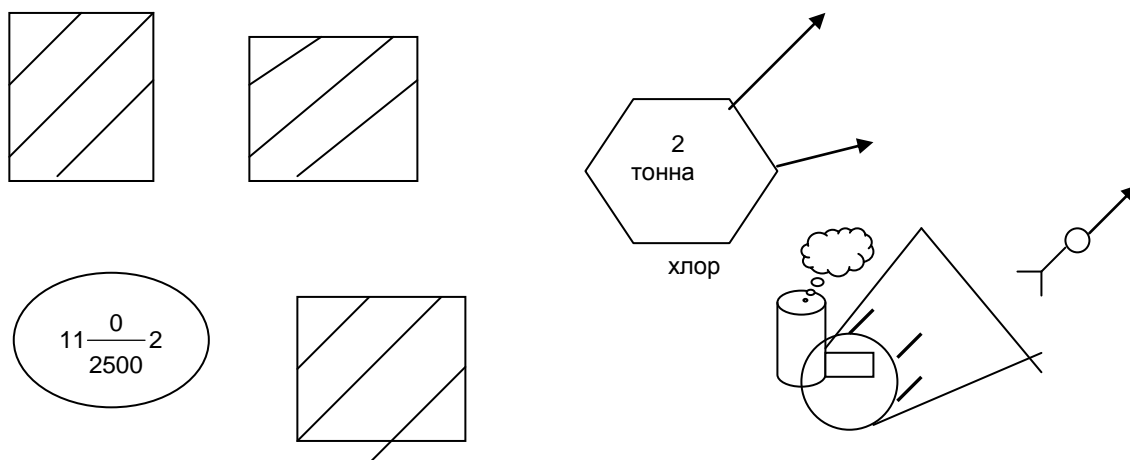
Баспананың орналасуының берілген орны кезінде газдалу концентрациясы бір ғана нүктеде – ауа тартатын құралдың орналасқан орнында анықталады.

А ҚОСЫМШАСЫ

(ақпараттық)

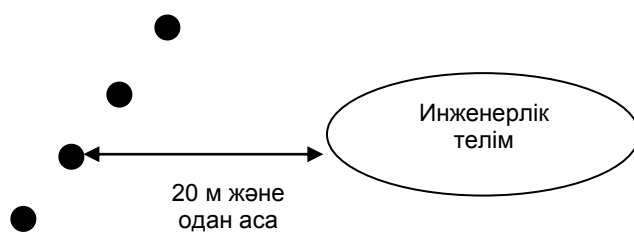
Эвакуациялық шараларды инженерлік қамтамасыз ету



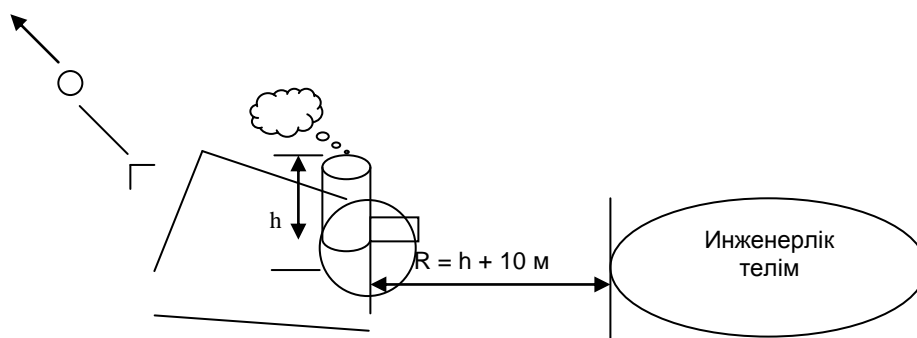


Инженерлік телім

2-схема



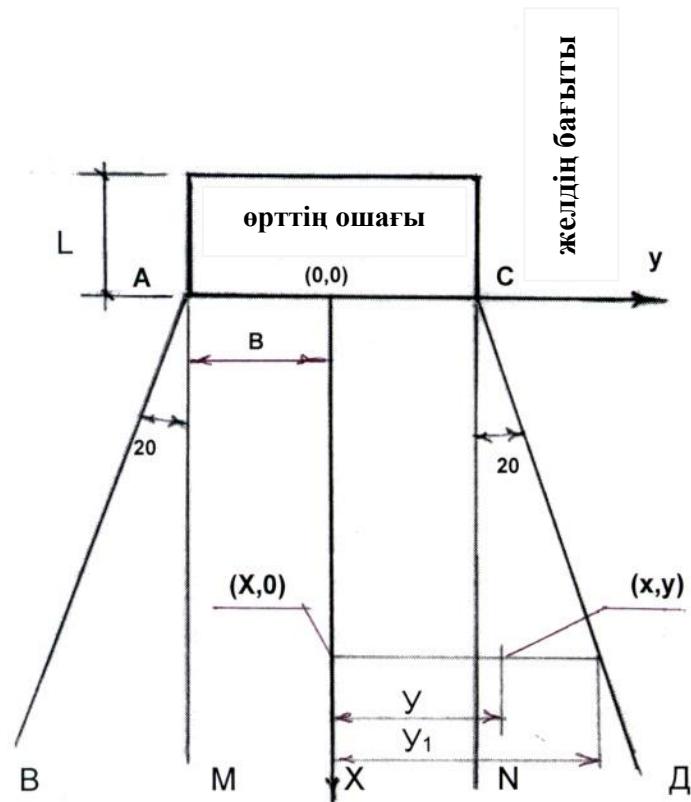
3-схема



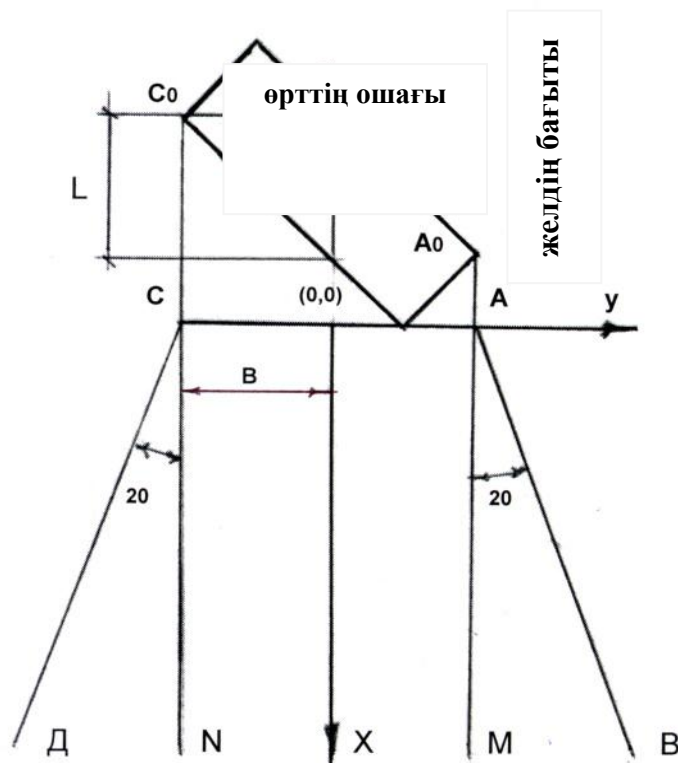
4-схема

Б ҚОСЫМШАСЫ
(ақпараттық)

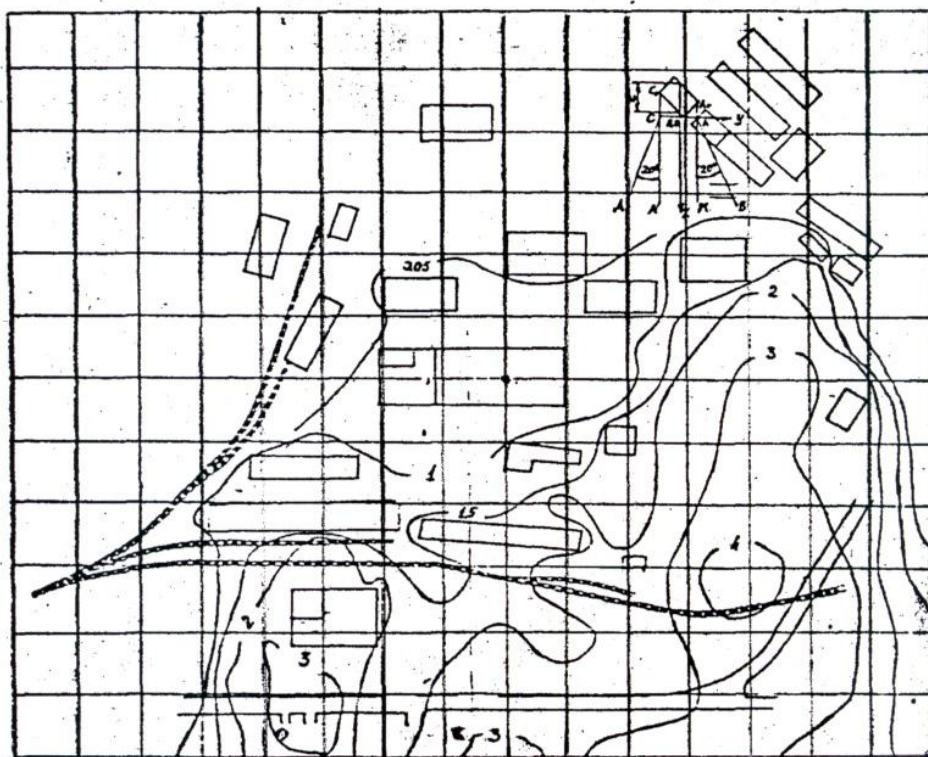
Өрттің жеке ошақтарының газдалу аймақтарының өлшемдерін анықтауға қатысты схемалар



1-сурет – Желді ғимараттың қасбетіне қарай бағыттаған кездегі өрттің жеке ошағынан газдалатын аймақтардың өлшемдерін анықтаудың схемасы



2-сурет – Желді ғимараттың үшкір бұрышынан қасбетіне қарай бағыттаған кездегі өрттің жеке ошағынан газдалатын аймақтардың өлшемдерін анықтаудың схемасы



3-сурет – Өрттің әртүрлі ошақтарына арналған газдалу аймақтарының өлшемдерін анықтаудың схемасы

БИБЛИОГРАФИЯ

[1] Қазақстан Республикасы Экономика және сауда министрлігінің Құрылыс істері комитетінің 2002 жылғы 28-ақпандағы № 44 бұйрығымен бекітіліп, 2002 жылдың 1-наурызынан бастап қолданысқа енгізілген ҚР ҚНЖЕ 1.03-05-2001 «Құрылыстағы еңбекті қорғау және қауіпсіздік техникасы»;

[2] МемСТ 2874-82 Ауыз суы. Сапасына қойылатын гигиеналық талаптар мен бақылау;

[3] Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар агенттігінің төрағасының 2000 жылғы 18-мамырдағы № 121 бұйрығымен бекітілген «Азаматтық қорғаныстың қорғау имараттарын бейбіт және әскери уақытта пайдалануға беру жөніндегі нұсқаулық» (Қазақстан Республикасы Әділет министрлігінде 17.08.2000 жылы №1223 тіркелген);

[4] Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар агенттігінің 2000 жылғы 23-маусымдағы № 140 бұйрығымен бекітілген «Эвакуациялық шараларды ұйымдастыру мен жүргізу жөніндегі нұсқаулық».

ӘОЖ 699.81

МСЖ 91.010

Негізгі сөздер: инженерлік телімдер, эвакуацияланатын халық, сумен жабдықтау жүйесі, ыелімдерді орналастыру, азаматтық қорғаныстың қорғау имараттары

СОДЕРЖАНИЕ

1	ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ	1
2	НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ	1
3	ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ	2
4	ТРЕБОВАНИЯ К ПРОЕКТИРОВАНИЮ И СТРОИТЕЛЬСТВУ ИНЖЕНЕРНЫХ УЧАСТКОВ ДЛЯ РАЗМЕЩЕНИЯ ЭВАКУИРУЕМОГО НАСЕЛЕНИЯ.....	2
	4.1 Общие положения.....	2
	4.2 Требования к размещению инженерных участков.....	3
5	ОРГАНИЗАЦИЯ ВРЕМЕННОГО ЖИЛЬЯ ДЛЯ ПОСТРАДАВШЕГО НАСЕЛЕНИЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ВРЕМЕННОГО ЖИЛЬЯ ДЛЯ ПОСТРАДАВШЕГО НАСЕЛЕНИЯ	11
6	БЛАГОУСТРОЙСТВО ИНЖЕНЕРНЫХ УЧАСТКОВ	12
7	РАЗМЕЩЕНИЕ ИНЖЕНЕРНЫХ СЕТЕЙ	13
	7.1 Общие положения.....	
	7.2 Электроснабжение инженерных участков.....	20
	7.3 Водоснабжение инженерных участков.....	
	7.4 Обеспечение инженерных участков средствами связи и оповещения ..	22
8	ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.....	
9	ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ.....	
	ПРИЛОЖЕНИЕ А (<i>информационное</i>) Инженерное обеспечение эвакуационных мероприятий.....	24
	ПРИЛОЖЕНИЕ Б (<i>информационное</i>) Схемы по определению размеров зон загазованности отдельных очагов пожара	26
	БИБЛИОГРАФИЯ	

ВВЕДЕНИЕ

Настоящий свод правил разработан на основе требований Закона Республики Казахстан «О чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера» и технического регламента Республики Казахстан «Требования к безопасности зданий и сооружений, строительных материалов и изделий» по обеспечению безопасности пребывания населения на инженерных участках для временного размещения эвакуируемого населения при чрезвычайных ситуациях.

Настоящий свод правил содержит положения, нормативы, параметры, а также меры по обеспечению защиты населения на объектах проектирования, строительства инженерных участков, предназначенных для временного размещения эвакуируемого персонала производственных объектов и населения в целях его защиты от поражающего воздействия опасных факторов при чрезвычайных ситуациях в мирное и военное время.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ЕРЕЖЕЛЕР ЖИНАҒЫ
СВОД ПРАВИЛ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

ПРОЕКТИРОВАНИЕ И СТРОИТЕЛЬСТВО ИНЖЕНЕРНЫХ УЧАСТКОВ
ДЛЯ РАЗМЕЩЕНИЯ ЭВАКУИРУЕМОГО НАСЕЛЕНИЯ

DESIGN AND CONSTRUCTION ENGINEERING PLOTS FOR
EVACUEES POPULATION

Дата введения – 2015-07-01

1 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

1.1 Настоящий свод правил действует на всей территории Республики Казахстан и их требования должны учитываться при размещении, проектировании, строительстве, и эксплуатации инженерных участков для временного размещения эвакуируемого населения.

1.2 Настоящий свод правил распространяется на проектирование и строительство инженерных участков, предназначенных для временного размещения эвакуируемого персонала производственных объектов и населения в целях его защиты от поражающего воздействия опасных факторов при чрезвычайных ситуациях или в военное время. Организация, проектирование и строительство инженерных участков для временного размещения эвакуируемого персонала производственных объектов и населения осуществляется заблаговременно до проведения эвакуационных мероприятий в мирное время.

1.3 При невозможности заблаговременного проектирования и строительства инженерных участков для размещения эвакуируемого персонала производственных объектов и населения осуществляется в возможно короткие сроки при объявлении Правительством Республики Казахстан особого периода.

2 НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

Для применения настоящего свода правил необходимы следующие ссылочные нормативные документы:

Закон Республики Казахстан «О чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера» от 5 июля 1996 года № 19.

Технический регламент «Требования к безопасности зданий и сооружений, строительных материалов и изделий» утвержденный постановлением Правительства РК от 17.11.2010 года № 1202.

СН РК 3.06-01-2011 Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп.

СТ РК 22.3.06-2005 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Средства индивидуальной защиты от радиоактивных веществ. Общие технические требования», утвержденный приказом Комитета по техническому регулированию и метрологии

Министерства индустрии и торговли Республики Казахстан от 18 августа 2005 года №225.

ПРИМЕЧАНИЕ При пользовании настоящими правилами целесообразно проверить действие ссылочных стандартов на территории РК по указателю «Нормативные документы по стандартизации» и по соответствующим информационным указателям государственных стандартов, опубликованные в текущем году. Если ссылочный документ заменен (изменен), то при пользовании настоящими правилами 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 И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

В настоящем своде правил применяются следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 Эвакуационные мероприятия: Комплекс организационных, оперативных и технических мер, проводимых для защиты населения, формирований ГО и ЧС, материальных и других ценностей путем вывода (вывоза) их из районов чрезвычайных ситуаций в мирное и военное время.

3.2 Эвакуация: Организованный вывод (вывоз) из зон чрезвычайных ситуаций и из районов возможного применения современных средств поражения с целью сохранения жизни людей и функционирования производства.

3.3 Безопасная зона: Территория, находящаяся в пределах административных границ Республики Казахстан, расположенная вне зон возможных разрушений, возможного опасного радиоактивного заражения (загрязнения) и пригодная для жизнедеятельности местного и эвакуируемого населения.

3.4 Жизнеобеспечение эвакуируемого населения: Комплекс мероприятий, необходимых для создания и поддержания минимальных условий пребывания эвакуируемого населения в районах его размещения при чрезвычайных ситуациях в мирное и военное время.

3.5 Защитные мероприятия: Комплекс организационных и технических мер, направленных на сохранение жизни и здоровья населения, сохранение объектов экономики или максимальное снижение ущерба этих объектов при возникновении чрезвычайных ситуаций в мирное и военное время.

3.6 Инженерные участки для размещения эвакуируемого населения: Территории предназначенные для временного размещения населения и персонала объектов, выведенных из очагов поражения, образовавшихся в результате чрезвычайных ситуаций в мирное и военное время.

4 ТРЕБОВАНИЯ К ПРОЕКТИРОВАНИЮ И СТРОИТЕЛЬСТВУ ИНЖЕНЕРНЫХ УЧАСТКОВ ДЛЯ РАЗМЕЩЕНИЯ ЭВАКУИРУЕМОГО НАСЕЛЕНИЯ

4.1 Общие положения

4.1.1 Проектирование и строительство инженерных участков для эвакуируемого населения должны производиться с соблюдением требований по обеспечению безопасности эксплуатации зданий и сооружений в соответствии с требованиями Закона Республики Казахстан «О чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера» и технического регламента «Требования к безопасности зданий и сооружений, строительных материалов и изделий», а также нормативных технических документов, приведенных в разделах 2 и [1] - [4].

4.1.2 При проектировании инженерных участков для эвакуируемого населения требуется предусматривать:

- транспортные коммуникации с выходом на транспортные магистрали общего назначения;
- локальную систему связи с выходом на существующие системы связи;
- систему водоснабжения участка;
- систему электроснабжения участка;
- систему сбора и утилизации канализационных стоков и твердых бытовых отходов;
- обеспечение питанием эвакуированного персонала производственных объектов, населения;
- систему медицинского обследования эвакуируемого населения;
- систему организации санитарного контроля на инженерном участке.

4.1.3 Инженерные участки должны размещаться вне зон возможных разрушений, пожаров, задымления, воздействия других опасных факторов, влияющих на здоровье и жизнь эвакуированного населения.

Не допускается размещение инженерных участков в зоне тектонических разломов, на оползне, селе- и лавиноопасных территориях.

При размещении участков в зоне воздействия объектов атомной энергетики планируются инженерные участки безопасные от воздействия радиоактивного заражения (загрязнения).

4.1.4 Инженерные участки могут размещаться:

- вблизи производственных объектов – для эвакуации персонала с территории объекта;
- в селитебных зонах – для эвакуации в безопасные места и временного размещения проживающего в них населения;
- в безопасной зоне – для эвакуируемого населения в военное время, временного отселения и размещения населения с территорий, подвергшихся радиоактивному и химическому заражению (загрязнению), массовым пожарам, задымлению и другим вредным факторам, произошедшим в результате чрезвычайных ситуаций.

4.1.5 Инженерные участки вблизи производственных объектов должны обеспечивать временное размещение выводимого эвакуируемого персонала при условии безопасного его размещения до прибытия транспортных средств или до завершения работ по локализации и ликвидации возникших очагов поражения.

4.1.6 Инженерные участки в селитебных зонах предназначены для временного размещения населения при угрозе чрезвычайных ситуаций, размещении населения оставшегося без крова в результате чрезвычайных ситуаций.

4.1.7 Для оборудования инженерных участков в городской черте используются пустыри, территории парков, скверов, аллей, стадионов, автодромов и других площадей, безопасных от завалов, задымления, пожаров и т.д.

4.1.8 При использовании территории рынков для временного размещения населения могут использоваться павильоны, навесы и контейнеры.

4.1.9 Площадь участка должна обеспечивать размещение достаточного количества палаток, юрт, строительных вагончиков и другого временного жилья, пунктов питания и других элементов для обеспечения эвакуированного населения.

4.1.10 При выборе места для размещения инженерных участков должно быть проведено радиационное обследование на наличие превышения нормативного уровня мощности экспозиционной дозы гамма-излучения согласно действующих норм [3].

4.1.11 Проектирование инженерных участков включает разработку комплекса мероприятий, обеспечивающих предотвращение затопления и подтопления территорий в зависимости от требований их функционального использования и охраны природной среды, устранения отрицательных воздействий затопления и подтопления и других факторов.

При размещении участков под эвакуацию населения должны руководствоваться требованиями [2], произвести обследование участков на присутствие радона с оформлением актов обследования.

4.1.12 Запрещается размещать инженерные участки, как в селитебных, так и промышленных зонах под высоковольтными линиями электропередач, на теплотрассах и в близи паропроводов высокого давления, вблизи автозаправочных станций и складов ГСМ, в радиусе возможного падения вышек, антенн, труб и других строений.

4.1.13 В случае наличия вблизи селитебной зоны объектов, использующих в своем производстве сильнодействующие ядовитые вещества, очагов возможной задымленности при пожаре, выбор инженерных участков производится с учетом розы ветров.

4.1.14 Выбор инженерных участков в промышленной зоне производится на территории предприятия или вблизи его при отсутствии места на территории предприятия. Площадка под участок выбирается так, чтобы обеспечить быстрый вывод (вывоз) персонала объекта по возможности кратчайшими путями.

4.1.15 Для снижения поражающего воздействия загазованности, задымления или при выбросе сильно действующих ядовитых веществ площадка выбирается с учетом розы ветров.

4.2 Требования к размещению инженерных участков

4.2.1 Требования к выбору инженерных участков для размещения эвакуируемого населения предъявляются в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

4.2.2 Инженерные участки следует размещать на отведенных территориях, предусмотренных инструкциями.

4.2.3 Выбор и проектирование инженерных участков для размещения эвакуируемого населения должна осуществляться исходя из следующих норм:

1) Минимальная норма общей площади участка на одного человека – $2,5 \text{ м}^2$.

2) Для оказания медицинской помощи в районах размещения эвакуируемого населения обеспечивается пребывание медицинского персонала, из расчета – 3 врача на 10000 человек и наличия не менее 8 коек на 100 человек.

3) Инженерные участки как в селитебных, так и в промышленных зонах должны иметь не менее двух подъездов для транспорта с разных направлений, покрытие которых должно обеспечить проезд всех видов транспортных средств в любое время года. Территория на которой расположен инженерный участок, должна иметь уклон не более 5° .

4) Расстояние от инженерного участка до теплотрасс и паропроводов высокого давления должно быть не менее 20 метров.

5) Расстояние от высотных строений, башен, труб и т.д. должно быть не менее высоты этих сооружений плюс 10 метров.

6) Проектом инженерного участка должны быть учтены и даны рекомендации по подготовке к эксплуатации имеющихся скважин, шахтных колодцев и других источников водопотребления, наличие питьевой воды из расчета:

- на питьевые нужды – 10-20 литров на одного человека в сутки;
- на санитарную обработку – 21 литр в сутки.

4.2.4 Нормы водообеспечения одного человека в сутки при малой физической активности (с энергозатратами до $5,0 \cdot 10^5 \text{ Дж/ч}$ (120 ккал/ч) для различных видов водопотребления и режимов водообеспечения приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Нормы водообеспечения одного человека в сутки

Вид водопотребления	Нормы водообеспечения, $\text{дм}^3/\text{чел} \cdot \text{сут}$ для режимов климатических зон		
	I	II	III-IV
Питьевая вода	2,5 / 5,0		
Приготовление пищи, умывание	-	7,5	
Удовлетворение санитарно-гигиенических потребностей человека и обеспечение санитарно-гигиенического состояния помещения	-	-	21,0
Всего	2,5 / 5,0	10,0 / 12,5	31,0 / 33,5
<p>ПРИМЕЧАНИЕ 1 В числителе указаны нормы водообеспечения взрослого населения и подростков (от 14 лет и старше), в знаменателе – нормы для детей от 1 года до 14 лет и кормящих женщин.</p> <p>ПРИМЕЧАНИЕ 2 Нормы водообеспечения одного человека в сутки даны для климатической зоны II.</p> <p>Для климатической зоны I нормы устанавливают введением коэффициента 1,3, для климатических зон III и IV – коэффициента 1,6.</p> <p>Климатические зоны приняты в соответствии с [7].</p> <p>ПРИМЕЧАНИЕ 3 Для лечебных нужд устанавливают дополнительно к нормам, указанным в таблице -5,5 дм^3 воды в сутки на каждого больного, находящегося в лечебном учреждении, независимо от климатической зоны и режима водообеспечения</p>			

Норму водообеспечения для питья людям, выполняющим работы различных категорий тяжести, устанавливают введением коэффициентов, приведенных в таблице 2 к нормам приведенным в таблице 1.

Таблица 2 – Норма водообеспечения для питья людям, выполняющим работы различных категорий тяжести

Категория работ	Коэффициент
Легкая - I	1,125
Средней тяжести:	
- II а	1,330
- II б	1,540
Тяжелая - III	1,750

Норму водообеспечения для питья людям, находящимся большую часть суток в помещении с повышенной температурой воздуха, устанавливают введением коэффициентов, определяемых по графику, приведенному на рисунке 1, к нормам, приведенным в таблице 1.

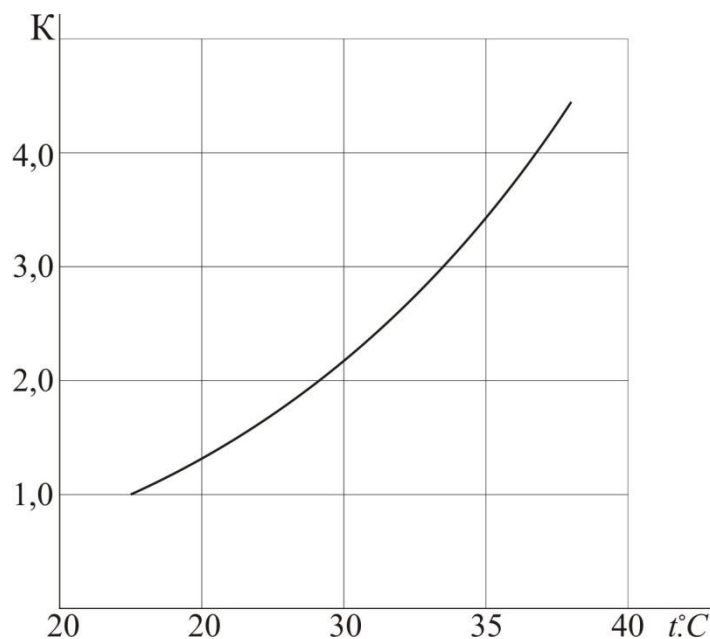


Рисунок 1 – График определения нормы обеспечения питьевой водой

4.2.5 Инженерные участки для временного отселения, размещения или сбора населения при угрозе, а также пострадавшего в результате стихийных бедствий, аварий и катастроф, в селитебных зонах размещаются на свободных от застройки территориях во дворах, скверах, парках, аллеях, прилегающих пустырях, стадионах, рынках и других местах, исключающих воздействие вторичных факторов стихийных бедствий, аварий и катастроф.

4.2.6 В случае размещения вблизи селитебной зоны объектов, использующих в своем производстве сильнодействующие ядовитые вещества (СДЯВ), очагов возможной задымленности при пожаре выбор инженерных участков производится с учетом розы ветров для данного участка согласно схем 1, 2 и 3 (приложение А).

4.2.7 С целью защиты инженерных участков от затоплений и подтоплений водами рек, каналов, арыков, технологическими жидкостями, стоками канализации и техническими водами при прорыве трубопроводов, проводится обваловка. При отсутствии этих факторов, обваловка может не проводиться.

5 ОРГАНИЗАЦИЯ ВРЕМЕННОГО ЖИЛЬЯ ДЛЯ ПОСТРАДАВШЕГО НАСЕЛЕНИЯ

5.1 Для временного укрытия и размещения эвакуированного населения могут использоваться палатки, юрты, строительные вагончики.

5.2 Население в полевых сооружениях размещается на полу, общих нарах, походных кроватях. При размещении на полу необходимо его утепление.

5.3 Для размещения одного человека требуется:

- в палатках на нарах или на нару – 1,2-1,5 м²;
- в землянках на нарах – 1,6-2,2 м²;
- в палатках на походных кроватях – 2,5 м².

5.4 Полевые сооружения могут также устраиваться из местных материалов. Это могут быть заслоны, шалаши, землянки.

5.5 При оборудовании палаточных городков устраивают пункты обогрева населения.

5.6 Для отопления сооружений применяются печи промышленного изготовления, печи, изготовленные из местных материалов.

5.7 Инженерные участки могут оборудоваться жильем блочно-контейнерного типа.

5.8 При наличии в зоне размещения инженерных участков убежищ и противорадиационных укрытий планируется их использование для размещения и укрытия эвакуируемого населения.

6 БЛАГОУСТРОЙСТВО ИНЖЕНЕРНЫХ УЧАСТКОВ

6.1 Территория, планируемая для размещения инженерных участков, может иметь как естественное, так и искусственное покрытие, обеспечивающее размещение всех элементов для данного участка. При этом наличие искусственного покрытия обеспечивает лучшие условия для передвижения, размещения элементов участка и его санитарной обработки.

6.2 Для удобства размещения элементов участка сильнопересеченный рельеф выравнивается для получения ровного профиля.

6.3 Для защиты инженерных участков от затоплений и подтоплений водами рек, каналов, арыков, технологическими жидкостями, стоками канализации и техническими водами при прорыве трубопроводов, проводится их обваловка. При отсутствии этих факторов, обваловка может не проводиться.

6.4 При планировании размещения на территории инженерного участка материальных ценностей может быть выполнено его ограждение как постоянными, так и временными средствами ограждений. В случае использования под размещение населения благоустроенных территорий, имеющих постоянные ограждения, часть этих ограждений может быть временно снята для обеспечения проезда (прохода) эвакуируемых кратчайшими путями и выполнения других задач.

7 РАЗМЕЩЕНИЕ ИНЖЕНЕРНЫХ СЕТЕЙ

7.1 Общие положения

7.1.1 На промплощадке организации инженерные сети должны прокладываться преимущественно наземным или подземным способами.

7.1.2 Сети различного назначения должны иметь совместное размещение в общих траншеях, тоннелях, каналах, на низких опорах, шпалах или на эстакадах с соблюдением

соответствующих санитарных и противопожарных норм и правил безопасности эксплуатации этих сетей.

7.2 Электроснабжение инженерных участков

7.2.1 На инженерных участках размещения эвакуируемого населения используются постоянные сети электроснабжения. Аварийное электроснабжение должно осуществляться из автономных источников. При этом, их накопление проводится из расчета потребления на одного человека 6 Вт.

7.2.2 Применяемые в электроустановках электрооборудование и материалы должны соответствовать требованиям нормативно-технических документов.

7.2.3 Конструкция, исполнение, способ установки и класс изоляции применяемых машин, аппаратов, приборов и прочего электрооборудования, кабелей и проводов должен соответствовать требованиям ПУЭ.

7.2.4 Проектирование и выбор схем, компоновок и конструкций электроустановок, должны производиться на основе технико-экономических сравнений, применения простых и надежных схем, внедрения новейшей техники, с учетом опыта эксплуатации.

7.3 Водоснабжение инженерных участков

7.3.1 Качество хозяйственно-питьевой воды в районах размещения эвакуируемого населения должно соответствовать требованиям [4].

7.3.2 При проектировании, строительстве и подготовке инженерных участков к эксплуатации следует учитывать местные условия и устанавливать:

- наличие основных и резервных источников водоснабжения и запасы воды в них;
- местоположение источников водоснабжения;
- качество воды и возможные источники ее загрязнения;
- производительность существующих и необходимость строительства дополнительных водозаборов;
- степень защищенности источников водоснабжения от возможного заражения радиоактивными веществами, отравляющими веществами и бактериальными средствами;
- техническое состояние оборудования существующих водозаборов и систем водоснабжения населенных пунктов;
- возможность развертывания и размещения пунктов водоснабжения;
- наличие и состояние подъездных путей (подходов) к источникам водоснабжения;
- наличие емкостей для подвоза воды и автоцистерн.

7.3.3 По результатам изучения местных условий в проекте необходимо предусматривать в установленном порядке:

- строительство недостающих, ремонт и реконструкцию существующих водозаборов, систем водоснабжения и подъездных путей (подходов) к источникам водоснабжения;
- оборудование пунктов водоснабжения;

- необходимый ремонт оборудования водозаборов, систем водоснабжения и пунктов водоснабжения.

7.3.4 В качестве источников водоснабжения в районах размещения эвакуируемого населения в первую очередь следует использовать напорные подземные воды.

7.3.5 Допускается использование безнапорных подземных вод неглубокого залегания и верховодку (до 5 м).

7.3.6 Допускается использовать подземные воды с искусственным пополнением их запасов за счет поверхностных вод. В этих случаях должны соблюдаться требования санитарных правил по устройству и эксплуатации водозаборов с системой искусственного пополнения подземных вод хозяйственно-питьевого назначения.

7.3.7 При отсутствии в районах размещения эвакуируемого населения пресных подземных и поверхностных вод, допускается использовать соленые и солоноватые воды при условии их опреснения и соответствия качества опресненной воды, а для хозяйственных и санитарных нужд без его подготовки.

7.3.8 Выбор источников водоснабжения должен быть согласован с уполномоченным государственным органом по санитарно-эпидемиологическому надзору, который выдает заключение о пригодности их для водоснабжения населения.

7.3.9 При несоответствии качества воды нормированным требованиям должна быть предусмотрена очистка воды, обеспечивающая выполнение установленных требований, а также контроль зараженности и полноты обеззараживания воды.

7.3.10 Резервуары с запасами питьевой воды должны быть загерметизированы и оборудованы фильтрами-поглотителями и водоразборными устройствами для раздачи воды закрытой струей.

7.3.11 Для защиты водоисточников в пунктах размещения инженерных участков предусматриваются мероприятия:

- герметизация устьев скважин;
- защита шахтных колодцев и родников от радиоактивной пыли;
- оборудование резервуаров чистой воды упрощенными фильтрами-поглотителями;
- оборудование крытых пунктов раздачи воды из подвижной тары.

7.3.12 При недостатке имеющихся водоисточников, проектом предусматривается бурение дополнительных скважин или строительство колодцев с проведением необходимых мер для их защиты. При недостатке или отсутствии подземных вод, допускается оборудование временных водозаборов из открытых водоисточников. В этом случае проектируются и сооружаются инфильтрационные водозаборы или даются рекомендации по использованию подручных средств очистки воды. Для гарантийного обеспечения питьевой водой населения, в случае выхода из строя всех головных сооружений или заражения источников водоснабжения, следует предусматривать резервуары в целях создания в них не менее трех суточного запаса питьевой воды по норме – не менее 10 литров в сутки на одного человека.

7.3.13 Для контролируемой раздачи воды в районах размещения эвакуируемого населения проектом должны быть предусмотрены места для размещения пунктов водоснабжения.

7.3.14 Пункты водоснабжения должны быть замаскированы и защищены от попадания в воду радиоактивных веществ, отравляющих веществ и бактериальных средств.

7.3.15 Для бесперебойного обеспечения населения водой проектом должны быть предусмотрены меры по подготовке и применению всех имеющихся в резерве установок очистки и обеззараживания воды и резервуаров для создания запасов воды:

- простейших средств для группового и индивидуального пользования для обеззараживания воды;

- условий для создания населением индивидуальных запасов воды для питья на 5-7 суток;

- создания условий для доставки питьевой воды населению из других районов.

Водообеспечение не должно продолжаться более:

- 5 сут – для климатических зон I, II (зоны с умеренным климатом);

- 3 сут - для климатических зон III, IV (зоны с жарким климатом).

После истечения этих сроков необходимо переходить на более щадящие режимы.

Расчет норм для каждого вида водопотребления приведены в таблице 3.

Таблица 3 – Расчет норм для каждого вида водопотребления

Вид водопотребления	Составляющие норм водообеспечения, дм ³ /чел*сут
Приготовление пищи и мывание: - приготовление пищи и мытье кухонной посуды - мытье индивидуальной посуды - мытье лица и рук	 3,5 1,0 3,0
Удовлетворение санитарно-гигиенических потребностей человека и обеспечение санитарно-гигиенического состояния помещений: - мытье лица и рук дополнительно - мытье ног - гигиенический душ - обеспечение санитарно-гигиенического состояния помещений	 3,0 3,0 10,0 5,0

7.3.16 Проектом инженерных участков должны быть предусмотрены организационные мероприятия по приведению в готовность сети наблюдения и лабораторного контроля, базовые и объектные лаборатории водопроводных станций, для проведения лабораторного контроля воды на зараженность радиоактивными веществами, отравляющими веществами и бактериальными средствами.

7.3.17 Не допускается пользоваться зараженными источниками водоснабжения.

На зараженных источниках водоснабжения должны быть обеспечены условия, исключающие возможность пользования ими.

На случай заражения основных источников водоснабжения, временно допускается использовать источники, имеющие допустимые отклонения от качества воды по отдельным органолептическим и физико-химическим показателям.

7.3.18 Для обеспечения населения водой должны быть применены:

- все резервные установки для очистки и обеззараживания воды, а также резервуары с запасами воды;
- простейшие средства группового и индивидуального пользования для обеззараживания воды;
- индивидуальные запасы воды для питья, созданные населением.

7.3.19 На водопроводных станциях должен быть введен специальный режим работы, обеспечивающий очистку и обеззараживание воды от радиоактивных веществ, отравляющих веществ и бактериальных средств, а также контроль зараженности и полноты обеззараживания воды.

7.3.20 При выходе из строя или недостаточной пропускной способности водопровода допускается подача воды по временным трубопроводам, прокладываемым по поверхности земли.

7.3.21 В случаях малой обеспеченности водой районов размещения эвакуируемого населения, должно быть предусмотрено осуществление подвоза воды из других районов любыми транспортными средствами, разрешенными для транспортирования питьевой воды. Воду на небольшие расстояния допускается подавать по трубам и рукавам.

7.3.22 Водозаборные сооружения, базирующиеся на подземных источниках водоснабжения, должны обеспечивать защиту воды от радиоактивных веществ, отравляющих веществ и бактериальных средств.

7.3.23 Действующие и резервные скважины должны быть загерметизированы в соответствии с требованиями строительных норм и правил, регламентирующих строительство водопроводных сооружений.

7.3.24 Скважины, непригодные к эксплуатации, должны быть ликвидированы путем санитарно-технической заделки.

7.3.25 Скважины оборудованные эрлифтами (устройствами для забора и подъема воды) должны быть переоборудованы и снабжены водоподъемниками, исключающими контакт воды с зараженным воздухом, и загерметизированы.

7.3.26 Водопроводная сеть должна быть оборудована устройствами для подключения обводных водопроводных линий и отключения водоочистных сооружений и водонапорных башен.

7.3.27 На водопроводах, использующих одновременно подземные и поверхностные воды, должно быть предусмотрено разделение сетей с подземной и поверхностной водой.

7.3.28 При наличии в районах размещения эвакуируемого населения самостоятельных коммунальных и промышленных водопроводов, должна быть обеспечена возможность передачи воды от одного водопровода к другому с соблюдением санитарных правил.

7.3.29 Для различных условий обстановки в особый период в районах размещения эвакуированного населения должны быть предусмотрены варианты эксплуатации систем водоснабжения.

7.3.30 Требуемое суточное количество воды (q) в дм^3 для обеспечения населения вычисляют по формуле:

$$q = NA_N + nA_n + 5,5 N_6,$$

где: N – количество взрослых и подростков (от 14 лет и старше), включая больных, находящихся в лечебных учреждениях, подлежащих водообеспечению;

A_N – норма водообеспечения одного взрослого или подростка в сутки при установленном режиме водообеспечения, $\text{дм}^3/\text{чел} \cdot \text{сут}$;

n – количество детей (от одного года до 14 лет) и кормящих женщин, включая больных, находящихся в лечебных учреждениях, подлежащих водообеспечению;

A_n – норма водообеспечения одного ребенка (от одного года до 14 лет) или кормящей женщины в сутки при установленном режиме водообеспечения, $\text{дм}^3/\text{чел} \cdot \text{сут}$;

N_6 – количество больных, находящихся в лечебных учреждениях, подлежащих водообеспечению.

7.4 Обеспечение инженерных участков средствами связи и оповещения

7.4.1 Для обеспечения управления, оповещения об изменении обстановки и передачи различных сигналов команд, инженерные участки должны оборудоваться средствами связи и оповещения.

Обеспечение связи достигается подключением к выделенным каналам телефонной связи и беспроводной связи.

7.4.2 Оповещение должно быть осуществлено с использованием местной радиосети объекта, района, города, области путем подключения на инженерном участке дополнительных абонентских громкоговорителей, сирен и др. кроме этого могут использоваться подвижные средства связи и оповещения, например, машины автоинспекции, автобусы и другие подвижные средства связи.

7.5 Канализация и утилизация отходов

7.5.1 При размещении инженерных участков в промышленных и селитебных зонах используется имеющаяся канализационная сеть и система утилизации отходов.

7.5.2 При размещении инженерных участков на местности, не имеющей канализационных сетей, оборудуются биотуалетами или, по согласованию с органами санитарно-эпидемиологической станцией, надворными туалетами с выгребными ямами.

7.5.3 При кратковременном размещении отходные места устраиваются в виде индивидуальных ровиков, при длительном размещении – в виде рва из расчета на одно

очко – 12-16 человек. Отхожие места располагают не ближе 75 метров от жилья и обносят изгородью.

8 ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

8.1 При размещении инженерных участков, влияющих на состояние атмосферного воздуха, должны учитываться требования Экологического кодекса Республики Казахстан, а также:

- данные о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе места планируемого расположения инженерных участков;
- наличие и расположение зон с повышенными требованиями по качеству атмосферного воздуха;
- планы развития предприятий, находящихся в районе планируемого расположения участков;
- показатели по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, определенные отраслевыми, территориальными программами в области охраны атмосферного воздуха.

8.2 Определение мест размещения инженерных участков для учета экологических последствий их функциональной деятельности производится с соблюдением условий и правил охраны окружающей среды в соответствии с требованиями Экологического кодекса Республики Казахстан.

8.3 Обращение с отходами жизнедеятельности эвакуируемого населения следует производить в соответствии с природоохранным законодательством и с учетом Экологического кодекса Республики Казахстан.

8.4 Экологическое обоснование проекта представляется с учетом согласования соответствующих служб.

9 ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

9.1 Проектирование, строительство и дооборудование инженерных участков с использованием существующих капитальных зданий должно проводиться с исключением возможности попадания задымленного и горячего воздуха внутрь сооружения через неплотности в ограждающих конструкциях.

Для этого, в указанных зданиях необходимо поддерживать избыточное давление, которое должно быть не менее 0,005 МПа.

9.2 При выборе и строительстве инженерных участков для эвакуируемого населения должна производиться оценка пожарной обстановки и загазованности при массовых пожарах.

9.3 При выборе места строительства участков расчет загазованности территории предприятия выполняется в следующей последовательности.

Для каждого здания (сооружения) на территории предприятия определяется наиболее вероятный вид пожара (открытый, в завале, в сохранившемся здании).

Для каждого очага пожара в направлении ветра, как показано на рис. 1 и 2 (приложение 4), проводятся лучи АВ и СД и выбирается система координат.

Для направления ветра, перпендикулярного фасаду здания, за начало координат берется точка в центре фасада с подветренной стороны, рис. 1 (приложение Б).

Для направления ветра, параллельного фасаду здания, за начало координат берется точка в центре торца с подветренной стороны.

Для направления ветра, составляющего острый угол с фасадом здания, за начало координат берется точка на середине отрезка, полученного путем геометрического построения, пример такого построения показан на рис.2 (приложение Б).

Линии АоМ и СоN параллельны направлению ветра. АС перпендикулярна АМ и СN. Линия АС проходит через угол здания с подветренной стороны. Ось Х параллельна направлению ветра.

Описанная последовательность расчета проводится для каждого очага пожара. Концентрация в узлах квадратной сетки, рассчитанная для разных очагов пожара, складывается. Одинаковые значения концентрации соединяются изолиниями, как показано на рис.3 (приложение Б).

При заданном месте расположения убежища, концентрация загазованности определяется только в одной точке - в месте расположения воздухозаборного устройства.

Инженерное обеспечение эвакуационных мероприятий

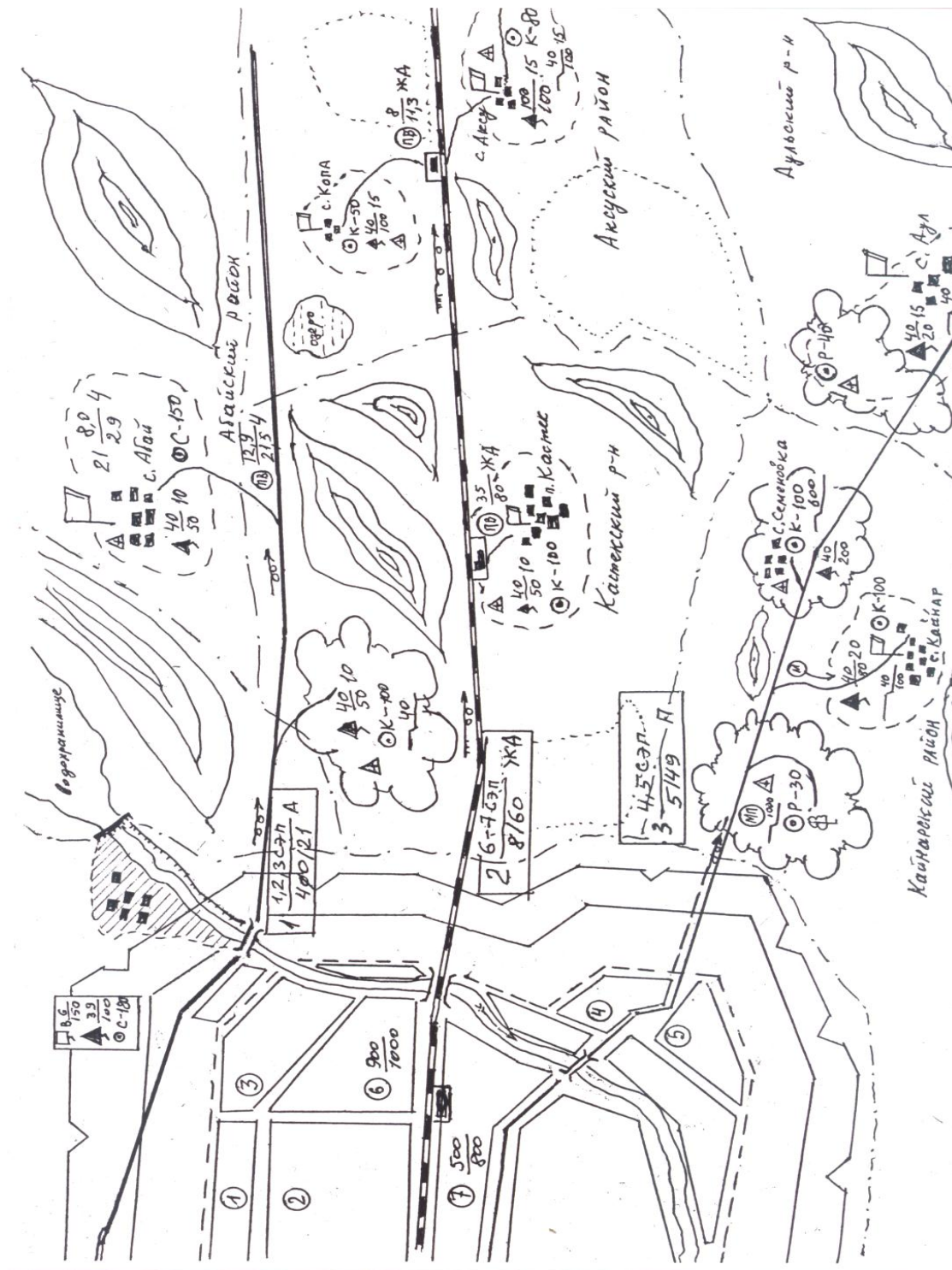
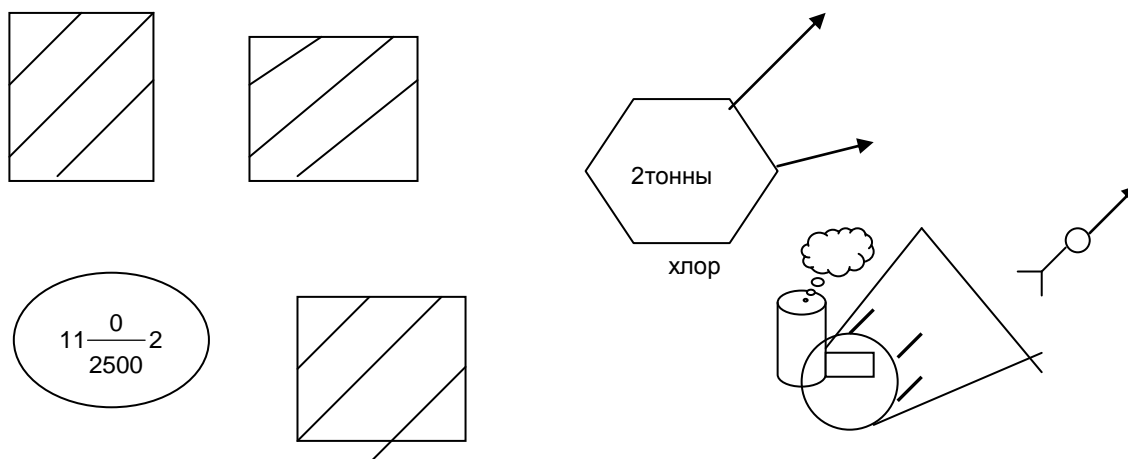


Схема 1



Инженерный
участок

Схема 2

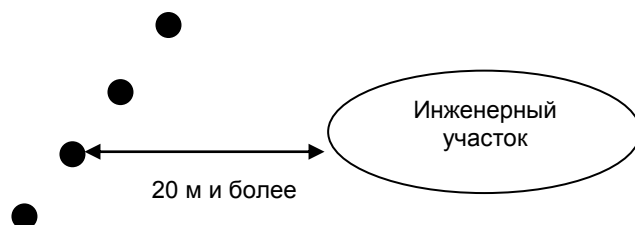


Схема 3

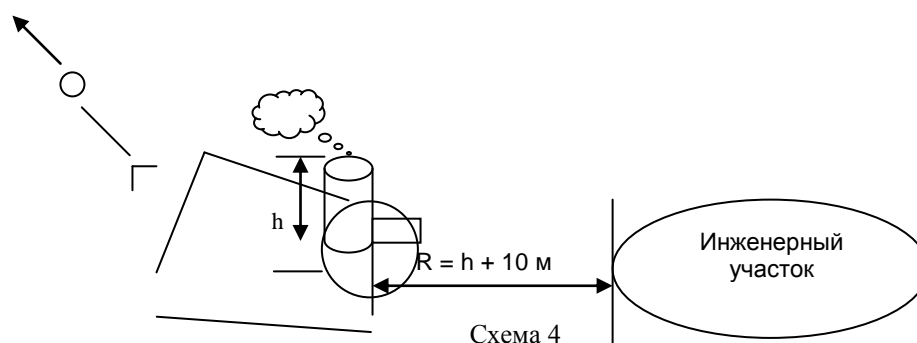


Схема 4

ПРИЛОЖЕНИЕ Б
(информационное)

Схемы по определению размеров зон загазованности отдельных очагов пожара

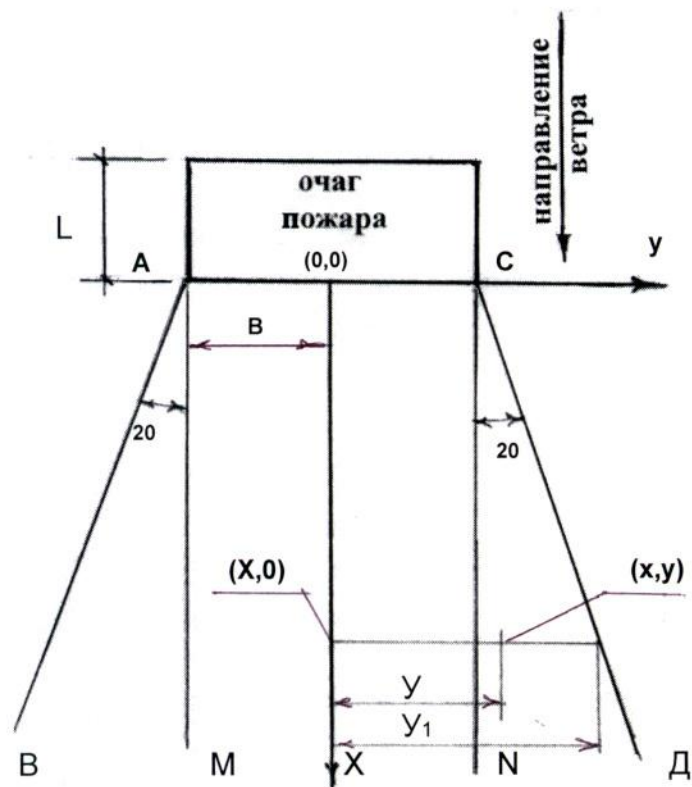


Рисунок 1 – Схема определения размеров зон загазованности от отдельного очага при направлении ветра перпендикулярно к фасаду здания

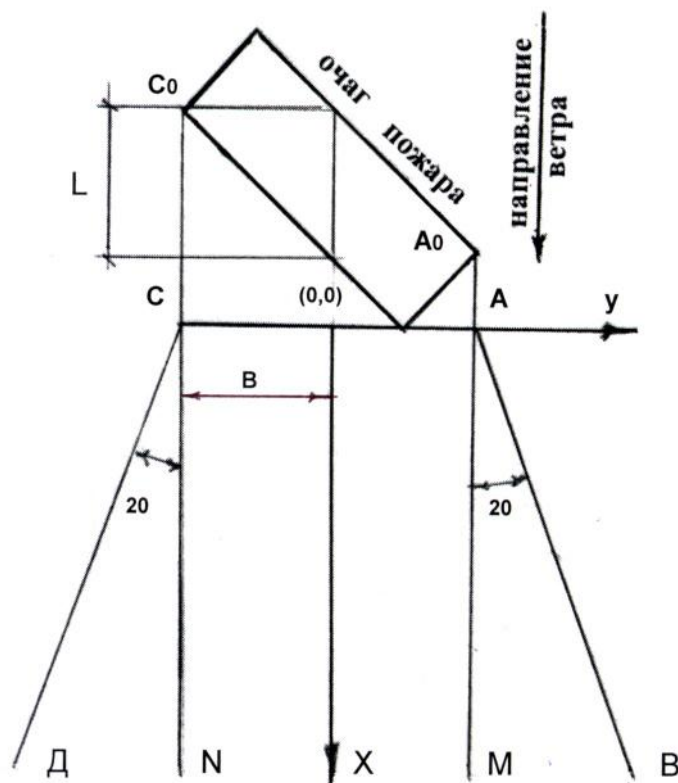


Рисунок 2 – Схема определения размеров зон загазованности от отдельного очага пожара при направлении ветра под острым углом к фасаду здания

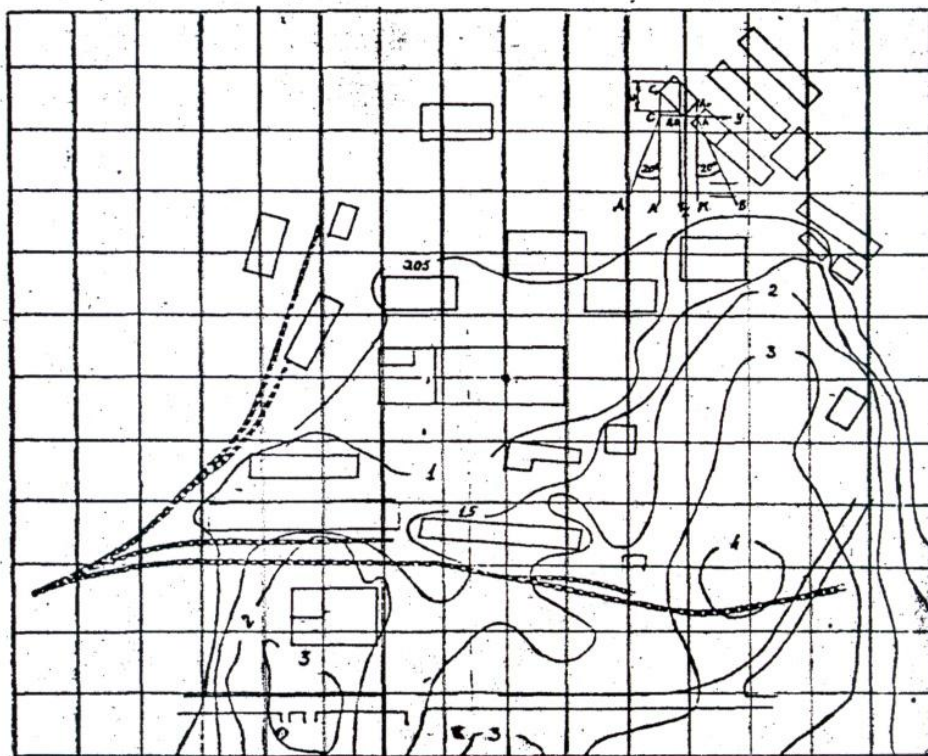


Рисунок 3 – Схема определения размеров зон загазованности для разных очагов пожара

БИБЛИОГРАФИЯ

[1] СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве», приняты и введены в действие приказом Комитета по делам строительства Министерства экономики и торговли Республики Казахстан от 28 февраля 2002 года № 44 с 1 марта 2002 года.

[2] ГОСТ 2874-82 Вода питьевая. Гигиенические требования и контроль за качеством.

[3] Инструкция по эксплуатации защитных сооружений Гражданской обороны в мирное и военное время, утвержденная Приказом Председателя Агентства Республики Казахстан по чрезвычайным ситуациям от 18 мая 2000 года № 121 (зарегистрирована в Министерстве юстиции Республики Казахстан 17.08.2000 г. за № 1223).

[4] Инструкция по организации и проведению эвакуационных мероприятий АЧС РК от 23 июня 2000 года №140.

УДК 699.81

МКС 91.010

Ключевые слова: инженерные участки, эвакуируемое население, система водоснабжения, размещение участков, защитные сооружения Гражданской обороны

СП РК 2.04-102-2012

Ресми басылым

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

**Қазақстан Республикасының
ЕРЕЖЕЛЕР ЖИНАҒЫ**

ҚР ЕЖ 2.04-102-2012

**ЭВАКУАЦИЯЛАНҒАН ХАЛЫҚТЫ ОРНАЛАСТЫРУҒА АРНАЛҒАН
ИНЖЕНЕРЛІК ТЕЛІМДЕРДІ ЖОБАЛАУ ЖӘНЕ ҚҰРЫЛЫСЫН САЛУ**

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**

**СВОД ПРАВИЛ
Республики Казахстан**

СП РК 2.04-102-2012

**ПРОЕКТИРОВАНИЕ И СТРОИТЕЛЬСТВО ИНЖЕНЕРНЫХ УЧАСТКОВ ДЛЯ
РАЗМЕЩЕНИЯ ЭВАКУИРУЕМОГО НАСЕЛЕНИЯ**

Ответственные за выпуск: АО «КазНИИСА»

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