

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

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

СТАЦИОНАРЛЫҚ ТИПТЕГІ АВТОЖАНАРМАЙ СТАНЦИЯЛАРЫ

АВТОЗАПРАВОЧНЫЕ СТАНЦИИ СТАЦИОНАРНОГО ТИПА

ҚР ЕЖ 3.03-107-2013*

СП РК 3.03-107-2013*

**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**

Нұр-Сұлтан 2020

АЛҒЫ СӨЗ

- 1 ӘЗІРЛЕГЕН:** «ҚазҚСҒЗИ» АҚ, «ЗЦ АТСЭ» 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 БЕКІТІЛІП, ҚОЛДАНЫСҚА ЕНГІЗІЛДІ:** 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 «ЗЦ АТСЭ»
- 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 норматив Қазақстан Республикасының сәулет, қала құрылысы және құрылыс істері жөніндегі уәкілетті мемлекеттік органының рұқсатынсыз ресми басылым ретінде толық немесе ішінара қайта шығаруға, тираждауға және таратуға болмайды.

Қазақстан Республикасы Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрлігі Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері комитетінің 2020 жылғы 4 қаңтардағы №4 - НҚ бұйрығына сәйкес өзгерістер мен толықтырулар енгізілді.

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.

Внесены изменения и дополнения в соответствии с приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан от 4 января 2020 года №4- НҚ.

МАЗМҰНЫ

КІРІСПЕ.....	IV
1 ҚОЛДАНУ САЛАСЫ.....	1
2 НОРМАТИВТІК СІЛТЕМЕЛЕР.....	1
3 ТЕРМИНДЕР МЕН АНЫҚТАМАЛАР	2
4 ЖАЛПЫ ЕРЕЖЕЛЕР	3
5 СТАЦИОНАРЛЫ ТИПТІ АЖС-ң БАС ЖОСПАРЫН ЖОБАЛАУ ЕРЕЖЕЛЕРІ	3
6 ҒИМАРАТТАР МЕН ИМАРАТТАРДЫ ЖОБАЛАУ ЕРЕЖЕЛЕРІ.....	13
7 АЖС-ның ИНЖЕНЕРЛІК-ТЕХНИКАЛЫҚ ИНФРАҚҰРЫЛЫМЫН ЖОБАЛАУ ЕРЕЖЕЛЕРІ	16
7.1 Сумен жабдықтау және кәріз жүйелері.....	16
7.2 Жылу және желдету жүйелері	17
7.3 Электрмен жабдықтау, жайдан қорғау, байланыс	18
8 АЖС-ны ТЕХНОЛОГИЯЛЫҚ ЖАБДЫҚТАУҒА АРНАЛҒАН ҰСЫНЫСТАР .	18
9 ҚОРШАҒАН ОРТАНЫ ҚОРҒАУҒА БАЙЛАНЫСТЫ ЕРЕЖЕЛЕР.....	21
10 ӨРТ ҚАУІПСІЗДІГІ ТАЛАПТАРЫ.....	23
11 ЭЛЕКТРОХИМИЯДАН ҚОРҒАУ.....	23
12 АЖС-НЫ ПАЙДАЛАНУ ҚАУІПСІЗДІГІ.....	24
А ҚОСЫМШАСЫ (<i>ақпараттық</i>) АЖС-ны орналастыру нормалары мен тәртібі	28

КІРІСПЕ

Осы мемлекеттік ережелер жинағы құрылыс нормаларында келтірілген міндетті талаптарды орындау және жетілдіру мақсатында жасалған және жобалауға байланысты тиімді шешімдерді көрсетеді.

Осы ережелер ҚР ҚН 3.03-07-2013 «Стационарлы типті автокөлікке жанар-жағармай құю станциялары» құрылыс нормаларындағы міндетті талаптарды орындауға және жетілдіруге арналған және басқа да дербес мәселелер бойынша жетік заңдарды ұсынады.

Осы ережелер «Нормативтік сілтемелер» бөлімінде келтірілген басқа да нормативтік актілермен және техникалық құжаттармен бірлесе қолданылып, өзара байланысты құжаттар кешенін құрайды. Стационарлы типті автокөлікке жанар-жағармай құю станцияларын жобалау саласында пайдалануға ұсынылады.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ЕРЕЖЕЛЕР ЖИНАҒЫ
СВОД ПРАВИЛ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

СТАЦИОНАРЛЫҚ ТИПТЕГІ АВТОЖАНАРМАЙ СТАНЦИЯЛАРЫ

АВТОЗАПРАВОЧНЫЕ СТАНЦИИ СТАЦИОНАРНОГО ТИПА

Енгізілген уақыты 2015-07-01

1 ҚОЛДАНУ САЛАСЫ

1.1 Бұл ережелер жинағы ҚР ҚН 3.03-07 құрылыс нормаларының талаптарын дамыту мақсатында әзірленген.

1.2 Аталған ережелердің басты мақсаты тұтынушыларға көмек ретінде стационарлық типтегі автожанармай станцияларын (бұдан әрі - АЖС) жобалау үдерісінде қажет болатын тиімді шешімдерді ұсыну.

Тиімді шешімдер құрылыс нормаларының талаптарын орындаудың жалғыз тәсілі болып табылмайды.

1.3 Бұл ережелер жинағында АЖС-ны жобалау құрылысы мен оны пайдалану барысында, адамдардың қауіпсіздігін қамтамасыз етумен қоса, адамдардың өмірі мен денсаулығын өндірістік ортаның жағымсыз әсерлерінен қорғау мақсатында АЖС орналастыруға, жобалауға, құрылысына, қайта құрылысына және техникалық қайта жарақтандыруға қойылатын жалпы талаптар негізделеді.

2 НОРМАТИВТІК СІЛТЕМЕЛЕР

Осы ережелер жинағын қолдану үшін келесі нормативтік сілтемелік құжаттар қажет: Қазақстан Республикасының 2001 жылғы 17 шілдедегі №245-2 «Автокөлік жолдары» заңы.

Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2009 жылғы 16 қаңтардағы №14 Қаулысымен бекітілген «Өрт қауіпсіздігіне қойылатын жалпы талаптар» техникалық регламенті.

Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау Министрінің 2005 жылғы 29 маусымдағы №311 бұйрығымен бекітілген «Жанар-жағармай құю станцияларын пайдалану мен жабдықтауға қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптар», Қазақстан Республикасының Әділет Министрлігінде 2005 жылы 29 шілдеде № 3759 тіркелген.

ҚР ҚН 3.03-07-2012 Технологиялық жобалау. Стационарлық типтегі автожанармай станциялары.

Ескерту-Ереженің осы жинағын пайдалану кезінде ағымдағы жылға жыл сайын шығарылатын ақпараттық тізбелер мен көрсеткіштер бойынша және ағымдағы жылы жарияланған тиісті ай сайын шығарылатын ақпараттық бюллетеньдер мен көрсеткіштер бойынша сілтеме нормативтік құжаттардың қолданылуын тексерген жөн. Егер сілтеме құжаты ауыстырылса (өзгертілсе), онда Ереженің осы жиынтығын пайдалану кезінде ауыстырылған (өзгертілген) құжатты басшылыққа алу керек. Егер сілтеме құжаты ауыстырылмаған болса, онда оған сілтеме берілген Ереже осы сілтемені қозғамайтын бөлігінде қолданылады.

3 ТЕРМИНДЕР МЕН АНЫҚТАМАЛАР

Бұл ережелер жинағында төмендегі терминдер мен тиісті анықтамалар қолданылады:

3.1 АЖС (Автожанармай құю станциясы): Көлік құралдарына сұйық мотор майын құюға арналып жабдықталған жол бойында орналасқан кешен.

3.2 Автожанармай бекетінің аймағы: Көлік құралдарына бензин және дизель майын құюға арналған орындар.

3.3 Санитариялық-қорғаныс аймағы: Ерекше пайдалану режиміндегі арнайы аймақ, ол қоршаған орта мен адам денсаулығына ықпал ететін нысандар мен өндірістердің айналасында орналасады.

3.4 АЖС Бас жоспары: Жоспарлау, құру, жобалау және басқа да құрылысты игеру істері бойынша жобалық құжат.

3.5 Стационарлы АЖС: Автожанармай құю кешені, елді мекендерде, сондай-ақ автокөлік жолдарында орналасатын мұнай өнімдерін қабылдау, сақтау және шығаруға арналған жерасты немесе жер үсті қоры бар және стационарлы жанармай тарату шүмектері бар кешендер.

3.6 «Резервуардың кіші тыныстауы»: Резервуардың «кіші тыныстауы» деп одан мұнай буларын шығарып жіберу немесе оған сұйық деңгейі өзгермейтін жағдайда резервуардың газды кеңістігіндегі қысымның өзгеруі салдарынан атмосфералық ауаның келіп түсуі ұғынылады. Бұл құбылыс резервуардың температурасы және атмосфералық ауа өзгерген жағдайда орын алады.

3.7 «Резервуардың үлкен тыныстауы»: Резервуардың үлкен тыныстаулары деп одан мұнай өнімін ағызған (босатқан) және толтырған кездегі олардың демді ішіне тартуын және сыртқа шығаруын ұғыну керек. Резервуарлардың үлкен тыныстауы кезінде жарылыс қаупі бар қоспа қордаланып қалуы мүмкін.

3.8 Катодтық қорғаныс қондырғысы – КҚҚ.

3.9 Дренаждық қорғаныс қондырғысы – ДҚҚ.

3.10 Протекторлық қорғаныс қондырғысы – ПҚҚ.

3.11 Электроқосқыштар – ЭҚ.

3.12 Автожанармай құю кешені – АЖҚК.

3.13 Автокөліктерге техникалық қызмет көрсету станциясы – АТҚС.

3.14 Бақылау-өлшеу аспаптары – БӨА

4 ЖАЛПЫ ЕРЕЖЕЛЕР

4.1 Стационарлық типтегі автожанармай станциялары (АЖС) – шынжыртабанды көліктен бөлек, көлік құралдарына сұйық мотор майын құюға арналған шектеулі аймақты алып отырған ғимарат, жабдықтар кешені.

4.2 АЖС-да май, консистентті жағармай, автокөліктің және де басқа көліктердің қосымша құрылғылары сатылады, жеке көлік иелерінен өңделген май және мұнай өнімдерінің ұсақ ыдыстары қабылданады, автокөліктерге сервистік қызмет көрсетіледі.

4.3 АЖС келесі түрлерге бөлінеді:

- кез-келген автокөлікке (жеке немесе қызметтік меншік) қызмет көрсететін, қолмақол сату жүйесімен айналысатын станциялар. Жанармайды сату қолма-қол немесе басқа да төлем жолдары арқылы жүргізіледі;

- нақты бір ұйымның, фирманың және кәсіпорынның автокөліктеріне ғана қызмет көрсетумен айналысатын станциялар. Жанармайға төлем қолма-қол жолмен жасалмайды, әрбір тұтынушының пайдаланған мөлшері тіркеліп отырады.

4.4 Нақты бір ұжымға, фирмаға қызмет көрсететін автожанармай станциялары сол ұйымның маңайында орналасады. Мұндай АЖС құрылымы жалпы талаптар бойынша салынатын АЖС-дан басқа болуы мүмкін.

4.5 Қызмет көрсету түрлері бойынша АЖС келесі түрлерге бөлінеді:

- автокөліктерге тек отын және май құю қызметін көрсететін кешен;
- автокөліктерге жанармай құю, көлік жуу, шағын дүкендер, мұнай өнімдері, кафе, кемпинг, автокөлікке, жүргізушіге және жолаушыларға қызмет көрсететін автожанармай кешені.

4.6 Қорлардың орналастырылуы мен олардың саны АЖС-ның қуатына байланысты, ол бір тәулікте құйылатын жанармай мөлшерімен (250, 500, 750, 1000), жанармай түрімен (бензин, дизель майы) және жанармай күбісінің сыйымдылығымен сипатталады.

4.7 Стационарлы АЖС тәулігіне құятын майдың мөлшерінен бөлек, қарбалас уақытта қанша автокөлікке май құятынына байланысты сипатталады. 250 үшін тәулігіне 57 автокөлік май құяды, ал 500-ге 100 май құйылған көлік, 750 – 135, 1000 – 170 автокөлік.

4.8 Автожанармай станцияларын, олардың жер телімдерінің өлшемін, га, көрсетілген бағана саны бар станциялар үшін: 2 бағаналы – 0,1; 5 бағаналы – 0,2; 7 бағаналы – 0,3; 9 бағаналы – 0,35; 11 бағаналы – 0,4 етіп қабылдап, 1200 жеңіл автокөлікке бір жанармай құятын бағана есебімен жобалау керек.

5 СТАЦИОНАРЛЫ ТИПТІ АЖС-ң БАС ЖОСПАРЫН ЖОБАЛАУ ЕРЕЖЕЛЕРІ

5.1 Бас жоспар – кешенді жоспарды шешуші, ғимараттың орналасуын, аумақтағы технологиялық және инженерлік байланыстарды, АЖС-ң орналасуын реттейтін жобаның бір бөлігі.

ҚР ЕЖ 3.03-107-2013*

5.2 Бас жоспар елді мекендердің жобалау жоспарлары және қалалық құжатнамалармен сабақтасуы қажет.

5.3 АЖС-ның Бас жоспары ҚР ҚН 3.03-07 құрылыс нормаларының талаптарына сәйкес жасалады.

5.4 АЖС-ң Бас жоспары келесі технологиялық талаптарға сай келуі тиіс:

- автокөлікке жанармай құю барысында сол жақ күбі мен оң жақ күбі және де екі жақты күбімен пайдалану мүмкіншілігі сақталу керек;

- автокөліктің жанармай бекетіне бұрылып кіруіне арналған жолдың болуы;

- жанармай қатынасындағы ең төменгі созымдылық;

- автокөліктің бұрылуындағы үйлесімді радиустар;

- жанармай құюды күтуші автокөлікке берілетін едәуір аймақ болуы тиіс;

- АЖС операторының май құю орнында бақылау орнатуға мүмкіндігі болуы тиіс;

5.5 АЖС арнайы бөлінген алаңдарда, көліктерге кіру қолайлы болатындай етіп, құрылыс нормалары мен ережелерін, санитариялық, экологиялық және өртке қарсы талаптарды сақтап ұйымдастырылған магистральдарда орналастырылуы тиіс.

5.6 АЖС кешенінен тысқары жатқан ғимарат пен бекеттің арасындағы қашықтықтың дұрыс болуы. (А қосымшасы).

5.7 АЖ-ны сәулеттік тұрғыдан алғанда көрнекі етіп, типті жобалармен және қоршаған ортаға сәтті орнату арқылы құру ұсынылады.

5.8 АЖС-ны орналастыру нұсқаларын таңдауда нысанның техникалық-экономикалық көрсеткіштерінен бөлек, оның құрылысы кезінде және пайдаланылуы кезінде де қоршаған ортаға ықпал ету деңгейін есепке алу қажет, сонымен қатар, АЖС аймағының қоршаған ландшафтпен үйлесімділігі, қоршаған ортаға барынша аз мөлшерде ықпал етуі есепке алынуы тиіс.

5.9 АЖС-ны орналастыру жоспарланып отырған нұсқаларды салыстыру барысында, алынып отырған жердің құндылығын, сонымен қатар, құрылыс жұмыстарында уақытша пайдаланылған жерлерді шаруашылықта қолдануға жарайтындай етіп қалпына келтіруге кететін шығындарды есепке алған жөн. АЖС-ны желдің тұрғын үйлерге, өндірістік және қоғамдық ғимараттарға соғу жолынан ық бетке құру ұсынылады.

5.10 АЖС-ны жоспарлауда, оның аумағында ғимараттар мен құрылыстардың орын алуын есепке ала отырып, жанармайдың авариялық жағдайда АЖС-те және оның сыртқы аумақтарына төгілу мүмкіндігін болдырмау керек. АЖС аумағына кіруде және шығар жерде биіктігі 0,2 м кем емес жайпақ дөңестелген аумақшалар орнатылады немесе мұнай өнімдерімен ластанған атмосфералық шөгінділерді ағызатын дренаждық науалар орналастырылады.

5.11 АЖС елді мекендерде орналасқан жағдайда, өнімдерді сақтауға арналған ыдыстардың жалпы сыйымдылығы 10 м^3 , ал елді мекендерден тысқары орналасқан жағдайда – 20 м^3 .

5.12 АЖС-ның негізгі өндірістік нысанның орналасуы технологиялық талаптармен анықталады, ал оның жалпы аумағы мен резервуарлық паркінің көлемі – АЖС-ның қуатымен (бір тәулікте құйылатын жанармай мөлшерімен) анықталады.

5.13 АЖС-дан басқа нысандарға дейінгі минималды қашықтық, өртке қарсы және санитариялық нормалармен анықталады (Б қосымшасы).

5.14 Аумақтың айналасында, санитариялық-қорғау аймағы (бұдан әрі – СҚЗ) құрылып, ол АЖС-ны жақын жатқан селитебтік аймақтардан, тұрғылықты-азаматтық мақсаттағы ғимараттар мен құрылыстардан бөліп тұрады, бұл оларға жағымсыз ықпал келтірудің алдын алу мақсатында жасалады.

5.15 Санитариялық-қорғаныс аймағының шекарасы, санитариялық-қорғаныс аймағының (СҚЗ) аумағын, немесе жоспарлы кеңістікті шектейтін жолақ болып табылады, оларға ықпал ету факторлары орнатылған гигиеналық нормативтерден аспайды.

5.16 Санитариялық қорғаныс аумағы, Санитариялық-эпидемиологиялық талаптар мен нормаларға сай анықталады. Құрылыс аймағы мен көрші құрылыс аймағының шекарасы, ҚР Денсаулық сақтау Министрінің 2005 жылғы 29 маусымдағы № 311 бұйрығымен бекітілген СанПиНге сәйкес келуі міндетті.

5.17 СҚЗ-ның аумағын жоспарлауда, көгалдандыруды сақтау міндетті. Көгалдандырылған аймақтың ұзындаығы 50 метр, енінің көлемі 20 метрден 100 метрге дейін. Селитебті аймақ тұстан ені 50 метрден кем емес ағашты-бұталы екпелер орналастырылады, ал аймақтың ені 100 м дейін болса — 20 метрден кем емес болады.

5.18 Автокөлік жолдарынан қашықтығы, АЖС-ның қуатына, жолдың категориясына, жергілікті жағдайға байланысты. 1-III техникалық категориядағы жолдар үшін, АЖС-ның минималды қашықтығы (көлік жүру жолынан) - 12 м кем болмауы, ал басқа категориядағы жолдар үшін - 9 м кем болмауы тиіс.

5.19 АЖС-ның Бас жоспарын жасауда, келесілер ескерілуі тиіс: автокөліктердің құрылысының ерекшеліктері, өртке қарсы талаптар, АЖС-ның кассалық бөлімінен, май құю орнын бақылап отыру мүмкіндігінің болуы, экономикалық көрсеткіштер, тұрғындардың мүмкіндігі шектеулі топтарына қызмет көрсету.

5.20 АЖС-лардың арасындағы қашықтық, көлік қозғалысының интенсивтілігіне және АЖС қуатына байланысты, 1 кестедегі ара-қашықтықты негізге алу тиіс.

1-кесте – АЖС арасындағы қашықтық

Көліктердің қозғалу қарқындылығы Ед./тәу	АЖС қуаты, тәуліктік жанармай құю	АЖС арасындағы қашықтық, км	АЖҚС орналасуы
1000- 2000	250	30-40	біржақты
2000 -3000	500	40-50	біржақты
3000 -5000	750	40-50	біржақты
5000- 7000	750	50-60	екіжақты
7000 - 20000	1000	40-50	екіжақты
20000 жоғары	1000	20-25	екіжақты

5.21 АЖС-лардың арасындағы қашықтық АЖС-да қозғалысты ұйымдастыру тәсіліне байланысты:

- автокөліктердің ЖҚБ (Жанармай құю бағаны)-на қозғалысында, арада бір автокөлік орны және бір метр орын болуы тиіс, алайда 3 метрден аспауы қажет;

ҚР ЕЖ 3.03-107-2013*

- автокөліктер 2 қатарға келіп орналасқанда, жанармай құю бағаналарының аралығы автокөліктің екі еселенген ені және оған қоса 1,5 м орын болуы, тек 7 м-ден кем болмауы қажет.

Ескертпе – АЖС-ң маңайында орынның аз болуына байланысты, автокөліктердің кіруі мүмкін болмаған жағдайда сол аталған нормалар есепке алынады, және оған 4 метр қосылады.

5.22 АЖҚС аумағындағы автокөліктердің барлық қозғалысы, біржақты болады, ешқандай маневрлар мен үлкен бұрылыстарға рұқсат жоқ; әрбір бағанда бір ғана колонка орнатылады.

5.23 Жанармай құю бағандарының алдында жанармай кезегін күтіп тұрған автокөліктердің еркін орналасуы үшін, станцияға кірер аймақ мүмкіндігінше ұзартылады. Бұл станция жақ беттегі транзиттік қозғалыстардың кептелістерінің алдын алуға және жанармай құю бағанасын үздіксіз пайдалануға мүмкіндік береді.

5.24 Жобалау барысында, қатар жанармай құю орындарының көлденең өсі жол осінің 45⁰ бұрышында орналасады.

5.25 Алаңша жанармай бекетіне жанармай тасымалдаушы көліктерге де, станция аумағына жанармай құю үшін кірген көліктерге де қолайлы етіп жабдықталады.

5.26 Бір автокөліктің жолының ұзындығы мен жанармай құю уақыты, АЖС-ның артықшылығын, немесе кемшілігін көрсетеді. АЖС-ның қызмет көрсету мүмкіндігін кеңейту үшін, бір уақытта барлық жанармай құю бағандарына кедергісіз жетуді қамтамасыз ету қажет. Бір автокөлікке жанармай құю уақыты әдетте төмендегі 2 кестеге қарап есептеледі.

2-кесте – Түрлі автомобильге жанармай құю уақыты (минутқа шаққанда)

Автомобиль түрі	Орташа құю дозасы, л	Құю уақыты, мин
Жүк және арнайы бен-к	60	3
Жүк және дизель майымен жүретін қозғалтқышты	100	4,5
Автобустар	150	6
Жеңіл автокөліктер	22	2

5.27 АЖС-да тұтынушыларға мүмкіндігінше ыңғайлы болуын көздейді. Бұл автокөліктер жиі жүретін жолдар, автокөліктер тұрақтарының маңайы, гараждар орналасқан аудандар, автокөліктер көп орналасқан аймақтар. Яғни, автокөліктің жанармайы таусылған жағдайда жанармай бекетіне жақын болуы көзделеді.

5.28 АЖС-лары жол бойында орналасса, арнайы белгілермен нұсқалып тұрады (өкілетті органдармен келіскен түрде) [8].

5.29 Стационарлы АЖС құрылысына, станцияның ғимараты, резервуарлардың орны, жанармай құю орындары жатады. Олар АЖС-на барынша, көп көлік сыйдыруды қамтамасыз етеді.

5.30 Аумақта көлік құралдарының қозғалысына қатысты жылдамдықты шектейтін нұсқағыштар орнатылады. Жүруге болмайтын орындарда, рұқсат етілмейтінін білдіретін белгілер мен жазбалар (жақсы көрінетін және оңай оқылатын) орнатылады.

АЖС-ң аймағында келесідей жол жүру таңбалары орнатылады [12]:

- «Кіруге тыйым салынады» (АЖС-на кіруге болмайтын жағдайда);
- «Жоғары жылдамдыққа шектеу» - ең жоғарғы 5 км/сағат;
- АЖС аумағының орналасу жағдайына байланысты, басқа да таңбалар.

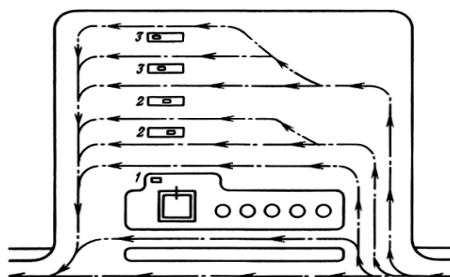
5.31 АЖС-да өртке қарсы су қорының, су сақтау құдықтарының немесе өрт гидрантының орналасқан жерін нұсқаушы белгілер орнатылады, габаритті белгілер ілініп қойылады. Жүргізушілерге арналған ақпараттық-нұсқаулық плакаттар көрінетін орындарға орналастырылады.

5.32 АЖС типтік немесе дербес жобалар бойынша жоспарланады. Төменде 3 кестеде АЖС типтік жобасы бойынша мәліметтер және оған сәйкес көрсеткіштер келтірілген.

3-кесте – Жиынтық жобаның көрсеткіштері

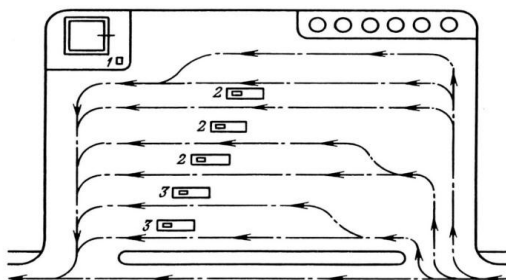
Көрсеткіштер	Жоба								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Тәулігіне жанармай	500	750	1000	500	750	1000	500	1000	750
АЖС-ң алаңы, м ²	2700	3000	3600	4000	4700	5000	2500	3000	2500
Алатын орны, м ²	89	89	89	72	72	72	36	72	54
Резервуар сыйымдылығы, м ³ :									
25 жанармайға арналған;	6	8	10	8	10	12	4	10	8
5 майға арналған;	4	4	4	4	4	4	2	4	4
пайдаланылған майға арналған	—	—	—	1	1	1	—	1	1
Бағанның саны:									
Барлығы	6	8	10	8	10	12	4	8	6
Соның ішінде Аи-80;	1	1	2	1	2	2	—	1	1
Аи-95;	2	3	4	3	4	4	2	3	2
Аи-98;	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Дизельді отын	2	3	3	3	3	5	—	3	2
Жанармай құю колонкаларының саны	4	4	4	4	4	4	—	3	3

5.33 Тәулігіне әр түрлі жанармай құюға байланысты жоспарлау кестесі 1-4 суреттерде



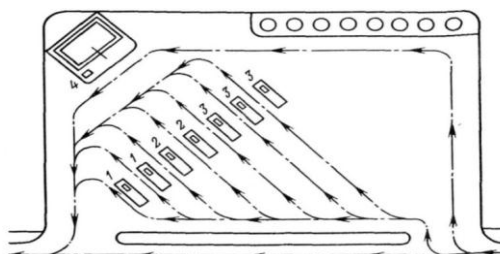
1-сурет – Тәулігіне 500 жанармай құю жоспарлау кестесі:

1-Жанармай АИ-80, 2-Жанармай АИ -98, 3-Жанармай отындар



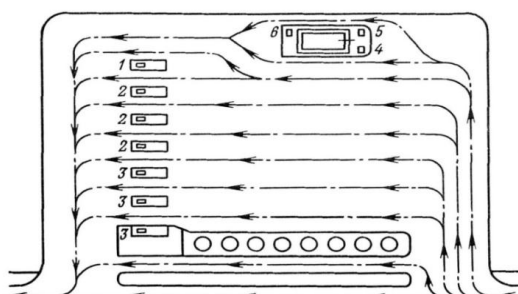
2-сурет – Тәулігіне 750 жанармай құю жоспарлау кестесі:

1 - жанармай АИ-92; 2- жанармай АИ -98; 3 - дизельді отындар.



3-сурет – Тәулігіне 1000 жанармай құю жоспарлау кестесі:

1- жанармай АИ-92; 2- жанармай АИ -95; 3- дизельді отындар, 4- жанармай АИ - 98



4-сурет – Барлық автокөліктерге арналған АЖС-ң жоспарлау кестесі:

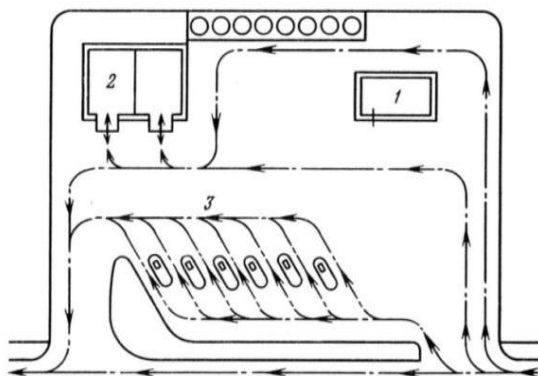
1-АИ 80 жанармайы; 2-АИ 92 жанармайы; 3- дизельді отындар; 5-АИ 95 жанармайы;
5-АИ 98 жанармайы; 6- отындар қоспасы

5.34 Автокөліктерге қызмет көрсету аясын кеңейту мақсатында, АЖС-ң аумағында техникалық қызмет көрсету пункті болады (5-6 сурет).

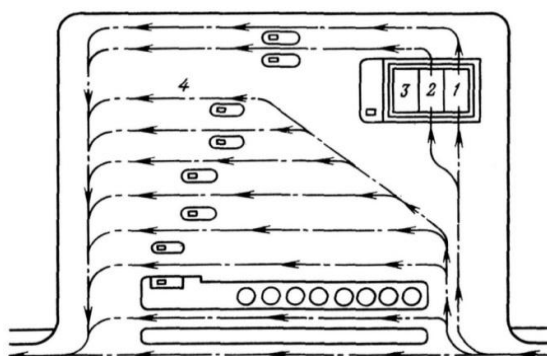
5.35 АЖС-ң автокөліктерге қызмет көрсету пунктінде, автокөлікті жуу құрылғылары автокөлікті диагностикалық тексеруден өткізу құрылғыларымен қамтамасыз етілуі тиіс.

5.36 Төмендегі 4 кестеде тәулігіне жанармай құю мөлшеріне байланысты АЖС-ң техникалық сипаттамасы берілген.

5.37 АЖС ғимаратының маңында, автокөліктерге техникалық қызмет көрсету пунктiмен қоса, көлік жуу, тұтынушыға сервистік қызмет көрсету, бекеттің маңында дүкен құру жағдайында құрылысқа бөлінген аумақтың көлемі 5 кестеде көрсетілген ғимарат аудандарының өлшемінен жоғары болады.



5-сурет – автокөліктерге техникалық қызмет көрсету пункті тіркелген АЖС-ның жоспарлық сызбасы: 1 – АЖҚС ғимараты; 2 – автокөліктерге техникалық қызмет көрсету пункті; 3 – жанармай құю орындары

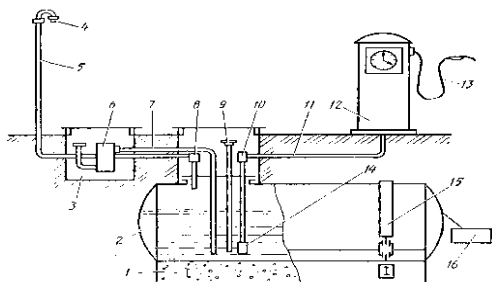


6-сурет – автокөліктерге техникалық қызмет көрсету пункті кіріктірілген АЖҚС-ның жоспарлық сызбасы: 1 – жұғыш; 2 – техникалық қызмет көрсету пункті; 3 – операторлық және сауда залы; 4 – жанармай құю орындары

4-кесте – Әр түрлі санатты АЖҚС-ы ғимаратының техникалық сипаттамасы

Көрсеткіштер	Санат		
	I	II	III
Пайдаланылатын аудан, м ²	36	27	18
Бөлінген аймақ, м ² :			
Оператор орны;	9	9	9
қойма;	4,5	4,5	2,25
киім ауыстыратын орын;	4,5	4,5	4,5
әжетхана;	2,25	2,25	2,25
демалыс бөлмесі	9	—	—
Жоспарлық модуль, м	1,5x1,5	1,5x1,5	1,5x1,5
Төбенің биіктігі, м	2,5	2,5	2,5
Ғимарат биіктігі, м	3,15	3,15	3,15
Есептік температура, °C	±30	±30	±30
Қардың есептік жүктемесі, МПа	10	10	10
Желдің жүктемесі, МПа	3	3	3

5.38 7-суретте оттан қорғайтын жабдықтар сақталған жерасты қоймасы бар АЖС-ның принципті-стационарлы нұсқасы келтірілген



7-сурет – Стационарлы АЖҚС:

1 – бетон ірге; 2 – жанармайға арналған резервуар; 3 – жанармай қабылдайтын люк; 4 – әуе құбырын оттан қорғағыш; 5,7,11 – әуе, қабылдау және сорғыш құбырлар; 6 – әуе сүзгісі; 8,10 – әуе және сорғыш құбырларды оттан қорғағыштар; 9 – өлшеуіш құбыр; 12 – тарату бағаны; 13 – тарату шлангы; 14 – сүзгісі бар қақпак; 15 – резервуарды бекітуге арналған қамыт; 16 – жерге бекітетін құрылғы.

Ескертпе – 2 Резервуар олықтай жерге батырылып орнатылған, оның ең жоғарғы деңгейі жер бетінен 0,2 м-ден кем болмайтын қашықтықта орналасқан. Резервуар 1 бетонды іргетасқа металл қамыттардың 15 көмегімен бекітіледі. Резервуардың орналасу аумағында грунттық сулар болмаған жағдайда, оны іргетассыз, құмды негіздің үстіне орнатуға болады. Резервуардың мойнындағы қақпакта келесілер орналасқан: қабылдағыш 7, сорғыш 11, өлшегіш 9 және әуе құбырлары 5. Қабылдаушы құбыр 7 өзінің сыртқы шетімен қабылдау люгіне 3 қарай жүргізілген және онымен жанармай сүзгісі 6 арқылы байланысады. Қабылдаушы құбырдың ішкі жақ шеті сорғыш құбырдың 11 қақпағынан 14 төменде, жанармайдың «жансыз» қалдығында орналасқан, ол гидравликалық қоспаны жасайды. Ол толтырылу кезінде резервуарға ауаның кіріп кетуінен сақтайды, сонымен бір уақытта өрттен қорғау қызметін атқарады.

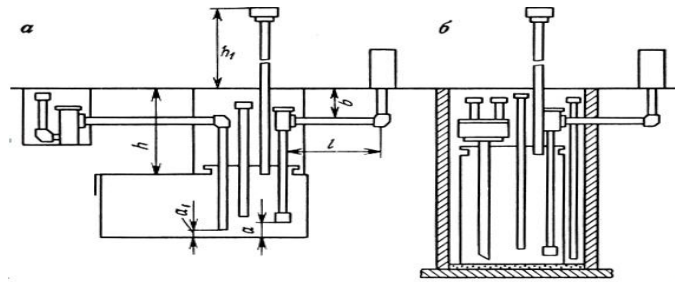
Жанармай сүзгісі 6 торлы фильтрмен жабдықталған, ол өрттен қорғау қызметін атқаратын өткізгіш келте құбырда орналасқан. 8 және 10 бұрыштық өрттен қорғаушылар әуе 5 және сорғыш 11 құбырларда орнатылған. Бұдан бөлек, атмосфераға шығарылған әуе құбырының шеті де өрттен қорғаушы құрылғыға (өрт сөндіргіш) 4 ие.

Өлшеуіш құбырдың 9 ішінде бөлгіштері бар қуыс бұрғы орналасқан, олар резервуардың толу деңгейін көлем бірліктерімен көрсетеді. Заманауи АЖҚС-нда жанармайдың деңгейін бақылау және оны есептеу үдерісі автоматты құрылғылардың көмегімен жасалады.

Осылардың бірі тасымалданатын электронды деңгей өлшегіш «Hermetic», ол резервуарлардағы мұнай өнімдерін есептеуге арналған. «Hermetic» деңгей өлшегішін тиімелі рулетка деп те атайды, ол сұйық күйлер мен температураның деңгейін бір уақытта өлшейді. Құрылғы шамамен 4 кг болып табылады және ± 2 мм шамасында дәлме-дәл өлшем жасайды, 9 вольттық кернеуге ие батареядан қуат алады.

Сорғыш құбыр 11 сыртқы жақ шеті арқылы тарату бағанына 12 байланысқан. АЖҚС жабдықтарын статикалық электрдің разрядынан қорғау мақсатында жанармай резервуары 2 жерге бекітетін құрылғыға 16 ие. Станция жабдықтарының құбыр өткізгіштерінде орнатылатын өрттен қорғау құрылғылары 1 см²-де 144 тен 220-ға дейін ұяшыққа ие жез тордан жасалады. Ол қорғалатын құбырдың фланцтарының арасындағы 3–5 мм-лік саңылауда орналасады.

5.39 8 суретте көлденең және тік орналасқан резервуарлары бар АЖС мен жабдықтардың монтаждық өлшемдерінің технологиялық сызбалары көрсетілген



8-сурет – АЖҚС-ның принциптік технологиялық сызбасы:

а – көлденең резервуарлы; б – тік резервуарлы

АЖҚС жабдықтарының монтаждық өлшемдері

Қабылдау қақпағынан резервуардың түбіне

дейінгі қашықтық, мм 150

Құйғыш құбырдың түбінен резервуардың а₁түбіне

дейінгі қашықтық, мм.....100

Резервуардың (мойынша қақпағы) тереңдетілуі,

h кем емес, мм1200

Технологиялық құбыржолдардың тереңдетілуі,

b кем емес, мм200

Бағаннан жанармайлы резервуарға дейінгі қашықтық

L кем емес, мм30000

Жер бетінен резервуардың «тыныс алу» қақпағына дейінгі қашықтық

h₁ кем емес, мм2500

Тыныс алу қақпағының ашылу қысымы, МПа.....0,01 – 0,025

Технологиялық құбырлардың резервуарларға қатысты минималды иілу ұзындығы

(ұзындығынан %):

Құйғыш .0,5

Сорғыш .0,2

Желдеткіш.....0,2

5.40 Цилиндрлі тіке резервуардың жалпы көлемі

$$V = \pi \cdot D^2 / 4 \cdot h, \quad (1)$$

мұндағы D – ішкі диаметр; h – резервуар биіктігі.

5.41 5-кестеде АЖС-да қолданылатын отындарды сақтауға арналған резервуарлардың техникалық мінездемесі келтірілген.

5.42 6-кестеде жеңіл және жүк көліктері мен автомобильдердің жанармай құю күбілерінің сыйымдылығы берілген. Жанармай құю күбілерінің сыйымдылық коэффициенті – 0,2-0,4. Жүргізушілер автокөлік күбісіне 30-50% жанармай қалғанда, жанармай құяды. Жанармай құю қажетті 100 автомобильдің 80-і жеңіл автокөлік, ал 20-сы жүк көлігі. Бір жанармай құюшы орта есеппен автокөлікке 75 л жанармай құяды

ҚР ЕЖ 3.03-107-2013*

(жанармай күбісінің сыйымдылығы 50 литрден 450-ге дейінгі). Күбі ішінде жанармай 30 % жанармай болса, оған 50 л бензин құяды. Күбіне күші 500 жанармай құюға жететін станцияда цистерна сыйымдылығы шамамен 2500 л немесе 25 м³ болуы тиіс.

5.43 Дизель майын құюдың орташа мөлшері шамамен 100 литрді құрайды. Жанармай күбірінің сыйымдылығы тракторға, кем дегенде 10-12 сағат жұмыс жасауға жеткілікті болуы тиіс, ал автокөлік үшін ауыр жол жағдайларында, кем дегенде 300-400 км-ге жетуі тиіс. Трактор жанармайының сағаттық шығыны келесі шамамен анықталады:

$$G_u = q_e \cdot N_e, \quad (2)$$

мұндағы q_e – жанармайдың салыстырмалы шығыны, кг/(кВт·с), дизель қозғалтқыштары үшін ол 0,2 – 0,23 құрайды; N_e – шартты режимдегі қозғалтқыштың қуаты, кВт.

5.44 Бір автокөлікке жанармай құюға кететін уақыт 3 мин, ал дизель майын құюға – 5 минут. Бір жанармай бағаны бір сағатта 15 жеңіл автокөлікке жанармай құя алады.

5.45 Бүкіл қаланың, аймақтың, облыс немесе республиканың автокөлік парктөрін жанармаймен қамтамасыз ету үшін қанша АЖҚС қажет екендігін анықтауда келесі деректерді ескерген жөн:

- белгілі бір уақытта және келешекте қалалар мен елдімекендер бойынша автокөліктердің саны, орналасуы және пайдаланылуы;
- елді мекенге келетін және жол-жөнекей өтетін жанармай құятын автокөлік мөлшерін есепке алу;
- қолданыстағы автокөлік жолдары желісі, олардың құрылымы, олармен жүретін автокөліктердің ұзақтығы мен қозғалыс қарқындылығы;
- мұнай базаларының бар-жоқтығы, орналасуы және олардың келешекте кеңеюі;
- АЖС-ның бар-жоқтығы, орналасуы және өткізгіштік қабілеті;
- автокөлікті бір реттік толтыруға арналған жанармайдың орташа мөлшері, сондай-ақ жанармай түрлерінің тәуліктік шығыны;

5-кесте – Мұнай өнімдерін сақтайтын резервуарлардың техникалық мінездемесі

Номиналды сыйымдылық, м ³	Сыртқы диаметр, мм	Ұзындығы, мм; Биіктігі, мм	Қабырға қалыңдығы, мм	Масса, кг
Көлденең				
5	1846	2036 (ұз)	3	446
10	2220	3100	4	980
25	2760	4278	4	1886
50	2870	8480	4	3369
Тік				
5	1788	2018 (биік)	4	473
10	2223	2579	4	840
15	2806	2519	4	1140
25	3186	3218	4	1750

6-кесте – Автокөліктің жанармай құю күбісінің сыйымдылығы

Автомобиль түрі	Жүк көтергіштігі, т	Күбі сыйымдыл, л
Жеңіл жүккөлік	2,5	100
Орташа жүккөлік	5,0	150
Ауыр жүккөлік	10,0	450
Автобустар	3 – 8	300
Жеңіл көлік	0,5	45

5.46 АЖС-ның тұтынушылық мөлшері, жанармай құятын автокөліктердің орташа тәуліктік контингентімен, жанармай толтыруға кететін отынның тәуліктік шығынымен, автокөліктердің жанармай құюға келу жиілігі және тәуліктік жанармай құю мөлшерімен анықталады.

6 ҒИМАРАТТАР МЕН ИМАРАТТАРДЫ ЖОБАЛАУ ЕРЕЖЕЛЕРІ

6.1 АЖС аумағында жобаланады: операторлық ғимарат, ағынды суларды тазалайтын құрылғылар, технологиялық жабдықтарды орналастыратын орындар (резервуарларды орнату және оларға қызмет көрсетуге арналған орындар, құбыржолдар мен кабельдерді орналастыруға арналған қораптар, мұнай өнімдерін төгетін эстакадалар), шығарылатын мұнай өнімдерінің түрлерін, қызмет түрлері мен қызмет көрсетілетін көлік түрлері жазылған ақпараттық тақта.

6.2* АЖС-да мынадай тұрмыстық және қызметтік ғимараттар (үй-жайлар): әкімшілік, тамақтану орнын, күзету қызметі, санитариялық тораптар, арнайы киімдерге, құралдарға, қосалқы бөлшектерге, аспаптарға және жабдықтарға арналған қоймалық орындар орналасуы мүмкін.

АЖС-да жүргізушілер мен жолаушыларға арналған жылытылатын санитариялық тораптарды көздеу қажет. (Өзгерт. ред.- ҚТҮКШК 04.01.2020 ж. №4-НҚ бұйрық).

6.3 Бұдан бөлек, АЖС-да автокөліктерге техникалық қызмет көрсету және тұтынушыларға сервистік қызмет көрсету пункттері (қажетті тауарлар дүкені, кафе, ресторандар, әжетхана) құрылуы тиіс.

6.4 АЖК ғимараттары мен құрылыстары төмендегі ерекшеліктерімен сипатталады:

– операторға арналған орын, автокөліктерге сервистік қызмет көрсету орындары, кафе-бар, дүкен, және т.б;

– АЖК ғимараты мен құрылыстары жүйелік автоматтандырылған өрт сөндіретін құрылғымен қамтамасыз етілуі мүмкін;

- АЖК тазалау орындары жабық кеңістікте орналасады, олар жанармайдың жарылу қаупін төндіретін концентрацияларын анықтайтын сигнализаторлармен жабдықталады;

- автоцистерналар орнатылатын алаңдар, мұнай өнімдерінің төгінділерін тарату және жинақтауға арналған құрылғылармен жабдықталады;

- АЖК, АТҚС аймақтарының аумақтары, трансформаторлық подстанциялар бөгетпен қоршалуы мүмкін.

6.5 Жерүсті резервуарлары бар АЖС аумағында, АЖС қызметкерлеріне арналған ғимараттардан бөлек, қажетті заттар сатылатын дүкен құруға болады. Бұл орындар негізгі ғимараттың өртке төзімділік деңгейіне сай келетін құрылымдарында орналасады, ол

ҚР ЕЖ 3.03-107-2013*

жүргізушілерге, жолаушыларға сервистік қызмет көрсету орнынан және транспорт құралдарынан өртке қарсы бөгеттермен бөлініп тұрады.

6.6 Бір ғимарат ішінде ұсынылмайтын жағдайлар:

– жүргізуші мен жолаушыға сервистік қызмет көрсету мен автокөлікке техникалық қызмет көрсету;

– тамақтану заттары мен сұйық мотор отынын сатуға арналған дүкендер.

6.7 Транспорт құралдарына сервистік қызмет көрсету ғимараттарында, үштен артық техникалық қызмет көрсету пунктіне рұқсат етілмейді.

6.8 АЖС аумағында орналасқан ғимараттар мен құрылыстар, өртке төзімділіктің I, II, немесе III деңгейлеріне, яғни бір қабатты ғимаратқа арналған деңгейге сәйкес келеді. Ғимараттың жоғарғы жалпы аумағы [7] сәйкес келеді.

6.9 Құрылыс мерзімін жылдамдату және оны арзандату мақсатында, құрылыстың блоктық-панельдік түрі қолданылады, мұнда ғимараттың бүткіл блоктары, немесе олардың элементтері, құрылыс алаңына, жоғарғы дәрежедегі зауыттық дайындықпен беріледі.

6.10 АЖС жұмысын және оның өртке қарсы қауіпсіздігін қамтамасыз ету мақсатында, станция белгілі бір сыйымдылыққа ие резервуарлармен, құю құрылғыларымен, жанармай құю колонкаларымен, бұрыштық өрттен қорғау құралдарымен, тыныс алу қақпақтарымен жабдықталады, және жерге тұйықталады.

6.11 АЖС-ның резервуарларға мұнай өнімдерін құюы кезінде іркілуін төмендету үшін келесілер қолданылады:

– бір резервуарға мұнай өнімдерін бір уақытта, бірнеше шлангалармен құю (жаңа құрылған құю құрылғыларын пайдалану);

– автоцистерналар мен АЖС құрылғылары көмегімен, мұнай өнімдерін ауыстырып құю;

– мұнай өнімдерін, оларды ең аз жүктеу уақыттарында жеткізу (түнгі уақыт);

– мұнай өнімдерінің автоцистернадан, толықтай резервуарларға құйылуын бақылауды автоматтандыру.

6.12 9 а суретте дүкені бар АЖС-ның дербес жоспары көрсетілген.

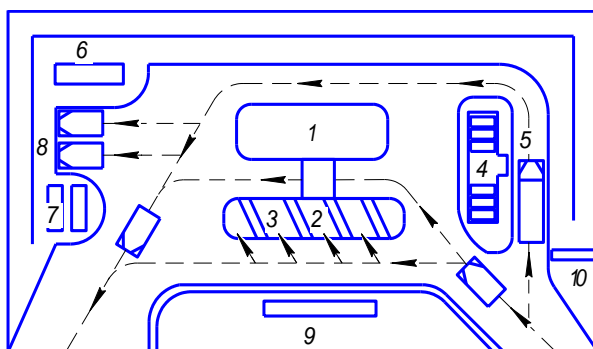
6.13 АЖС-ң ғимарат жоспарында: 1 – Кіре беріс ($2,3\text{м}^2$), 2 – Сауда орталығы ($24,0\text{м}^2$), 3 – Директор кабинеті ($4,0\text{м}^2$), 4 – Отын жағу орны ($5,5\text{м}^2$), 5 – Дәліз ($6,5\text{м}^2$), 6 – Қызметтік бөлме ($3,0\text{м}^2$), 7 – Тамбур ($4,0\text{м}^2$), 8 – Әжетхана ($3,0\text{м}^2$).

6.14 10 суретте АЖС-ның Бас жоспары ұсынылған, онда, бас жоспар бойынша негізгі көрсеткіштері (8 кесте), ғимарат пен АЖС құрылысының басты конструктивтік шешімдері, оператор ғимаратының жоспары және сауда залы мен техникалық-экономикалық көрсеткіштері бойынша, ғимараттар мен құрылыстарға сипаттама (7 кесте) берілген. 11 суретте сауда залы бар оператор ғимараты көрсетілген.

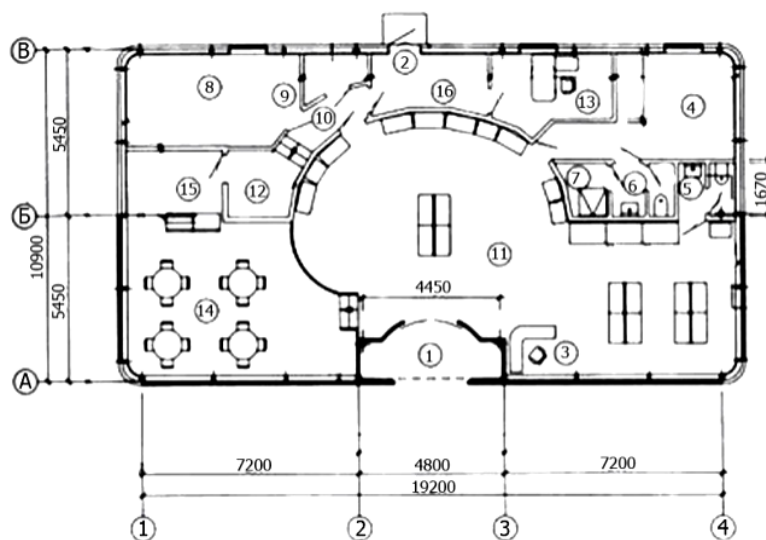
6.15 АЖС-ның қуаты – тәулігіне 500 жанармай құю. Мұнай өнімдерін жүзеге асырудың есептік көлемі, жылына – 7080 т. Оның ішінде Аи-80 – 2160 т, Аи-92 – 840 т, Аи-95 – 840 т, Аи-98 – 840 т, дизель отыны – 2400 т.



9 а-сурет – АЖҚС ғимаратының жоспарламасы



10-сурет – АЖҚС бас жоспары



11-сурет – Сауда залы бар оператор ғимараты

7-кесте – Ғимараттар мен имараттардың сипаттамасы

Жоспардағы санақ	Атауы
1	Сауда орталығы мен оператор орны
2	Жанармай құю колонкалары мен оператор ғимаратының үстін жабатын бастырма
3	Жанармай құю бағаналары
4	Резервуарлы парк
5	Отынды құю алаңшығы
6	Ластанған және тазаланған ағындардың резервуарлары
7	Өрт қауіпсіздігіне қарсы су қоры және көпіршікті от сөндіру құрылғылары сақталатын резервуарлар
8	Автокөлік қою тұрағы
9	Тутығырлар
10	Ақпараттық стендтер

8-кесте – Бас жоспар бойынша негізгі көрсеткіштері

Атауы	өлшемі	көрсеткіш
АЖС жер аумағы	га	0,48
Құрылыс аумағы	га	0,09
Алаң ішіндегі автокөлік жолының аумағы	га	0,23
Жүргіншілерге арналған жолдардың аумағы	га	0,03
Құрылыс тығыздығы	%	19

**7 АЖС-ның ИНЖЕНЕРЛІК-ТЕХНИКАЛЫҚ ИНФРАҚҰРЫЛЫМЫН
ЖОБАЛАУ ЕРЕЖЕЛЕРІ**

7.1 Сумен жабдықтау және кәріз жүйелері

7.1.1 Мұнай базасының су құбыры және канализациямен жабдыкталуы [3], [4], [5] құрылыс нормаларының талаптарына сәйкес келуі тиіс.

7.1.2 Әрбір АЖҚС өкілеттік органдардан арнайы су пайдалануға рұқсат алады.

7.1.3 Ауыз суға арналған ыдыстар тот баспайтын және басқа да жеңіл тазаланатын әрі дезинфекцияланатын материалдардан жасалады.

7.1.4 Өндірістік канализация құбырларының төсемесі резервуарлы парктердің ішінде жабық жерастында орындалады.

7.1.5 Тұрмыстық және өндірістік канализацияны біріктіруге болмайды.

7.1.6 Ағымдағы су құбырлары желісінің көмегімен су жеткізіледі. Техникалық суды ауыз су ретінде қолдану мүмкіндігін болдырмау үшін, құрылғылардың техникалық су құбырларын арнайы бояумен боялуы тиіс.

7.1.7 Шаруашылық ауыз судың сапасы, қолданыстағы санитариялық-эпидемиологиялық нормалармен, санитариялық ережелермен қадағаланады және оларды

көрсетілген талаптарға сай келуі керек. Су құбырларының желісіне қосылу мүмкін болмаған жағдайда, тасып әкелінетін суды пайдалануға болады, ол Қазақстан Республикасында қолдануға рұқсат етілген материалдан жасалған ыдыстарда сақталады.

7.1.8 АЖС қызметкерлеріне арналған шаруашылық ауыз су шығысын, жұмыскерлердің саны мен бір адамға кететін су шығысының нормасы бойынша, тәулігіне 25 литр деп, есептеу қажет.

7.1.9 АЖС аймағы, өндірістік-қарқынды және тұрмыстық канализациямен жабдықталады. Канализация желілеріне қосылу мүмкін болмаған жағдайда, жанармай құю бағандарынан және жерасты резервуарларынан, 10 метрден кем емес, қашықтықта су өтпейтін қазбасы бар әжетхана орнатылады.

7.1.10 Өндірістік-жауынды канализация тазарту құрылғыларымен (мұнай ұстағыштарымен және жабық типті тұндырғыштарымен) жабдықталуы тиіс. Жауынды канализацияға алмалы-салмалы плиталары мен шілтері бар науаларды құруға болады.

7.1.11 Жинақталған сулар үнемі, Қазақстан Республикасы мемлекеттік санитариялық-эпидемиологиялық органдары тарапынан бекітілген, арнайы орындарға ағыздырылып отырылады.

7.1.12 АЖС сыртқы өрт сөндіруіне шығатын судың шығынын есеп бойынша, бірақ 10 л/с кем емес, етіп қабылдау керек.

Елді- мекендерден тыс, немесе ішінде өртке қарсы су құбыры жоқ елді- мекеннің ішінде орналасқан АЖС, өрт сөндірудің нормаланған алғашқы құралдарын, ОП-100 ұнтақты өрт сөндіргішпен толықтыру шарты бойынша, өртке қарсы сумен жабдықтауды (100 м³ кем емес өртке қарсы резервуарларды қоса) қарастырмауға жол береді.

7.2 Жылу және желдету жүйелері

7.2.1 АЖС-нда жылу және желдету жүйелерін жобалау кезінде [9], [10], сонымен қатар [14] және [15] талаптары орындалуы тиіс.

7.2.2 АЖС ғимаратының ауасын тазарту жүесінде, ауаның шығарылу (тартылу) жағдайы да қарастырылады, ол ғимараттың жоғарғы бөлігінде орналасады, қабырғаның арасындағы қуыстар мен төбедегі дефлекторлар арқылы жүзеге асырылады.

7.2.3 Ғимараттың өрт қаупі бар аймақтары, дабыл арқылы қорғалады, ал 10%-қ өрт қаупі бар аймақта, жедел дабыл қаққыш пен желдету жүйелері орнатылуы тиіс.

7.2.4 Ғимаратты жылумен қамтамасыз ету мақсатында орталықтандырылған және жергілікті жүйелік жылу жүргізілуі қажет. Жылу тасымалдаушылар ретінде, ыстық су, жылытылған ауа және бу қолданылады.

7.2.5 Жылу және желдету жүйелері, өндірістік жағдайларда, микроклимат өлшемдерінің және ауа ортасының өндірістік нысандарға қойылатын талаптарына сай сақталуы, қамтамасыз етілуі тиіс.

7.2.6 АЖС ғимаратын, зауытта ғана жасалған, жабық электр жылытқыштарымен жылыту қажет, бұл жарылыс шығу қаупінен сақтайды.

7.2.7 Желдету жүйелері, қашықтықтан және ғимараттан тыс, жергілікті орыннан қосылады.

7.2.8 Металды ауа өткізгіштері мен құбырлар, жылыту-желдету жүйелері, жерге бекітіледі.

ҚР ЕЖ 3.03-107-2013*

7.2.9 Жылыту, желдету және салқындату құрылғылары, технологиялық талаптарға жауап береді және тұрақты жұмыс орындары мен қызмет көрсету аймақтарында, рұқсат етілген нормадан асатын, шулы және дірілді дыбыс шығармайтындай болуы керек.

7.2.10 Ғимараттар мен құрылыстарды жылыту үшін, қоршаған ортаға зиян келтірмейтін және жағымсыз иіс шығармайтын жылытқыш құрылғыларды пайдаланылған жөн.

7.3 Электрмен жабдықтау, жайдан қорғау, байланыс

7.3.1 АЖС-нда электр құрылғыларын, жабдықтарын орнату тұтынушыларға электр құрылғыларын пайдалану бойынша қойылатын, техникалық талаптарға және қауіпсіздік техникасының талаптарына сәйкес жүргізіледі.

7.3.2 Жарылыс шығу қаупі бар аймақтарда, жарылыстан қорғау белгісі бар электр құрылғыларын орнату қажет.

7.3.3 Барлық электр құрылғылары, металл құрылғылар жерлендірілуі тиіс, жерлендіру [11] сәйкес жүзеге асырылады.

7.3.4 Құрылғының барлық металл элементтері өзара біріктіріледі де, үздіксіз электрлік тізбекті құрайды, темір-бетон элементтерінде де жерге бекітуге арналған металлды қосымша қондырғыларға ие болып келеді.

7.3.5 Электротехникалық құрылғылар, нормативтік талаптарға сәйкес болуы керек.

7.3.6 Ескерту тақтайшалары мен дабылдарды орындауда пайдаланылатын белгілер, нормативтік докуменстерге сәйкес келеді және көруге қолайлы орындарда орналастырылады.

7.3.7 Қолданылатын жарықтандырғыш құрылғылар нормативтік талаптарға сәйкес келуі керек.

7.3.8 АЖС-ң аумағы тәуліктің қараңғы уақыттарында, [6] талапқа сай, жарықтандырылады.

7.3.9 Ішкі және сыртқы жарықтандыру (оның ішінде күзетуші) пайдаланылған жөн. Күзетуші жарық сыртқы жарықтандырудан бөлек қарастырылады.

7.3.10 Резервуарлық парктерді жарықтандыру үшін, резервуарлардың опырылу аймағынан тыс, сыртқы арнайы жерде орнатылған прожекторлар қолданылады.

7.3.11 Жарылыс қаупі бар аймақтарды жөндеу кезінде және қарау барысында, берілетін жергілікті жарықтандыру үшін, 12 Вольттен артық болмайтын қуатқа ие, шырақтар қолданылады.

8 АЖС-ны ТЕХНОЛОГИЯЛЫҚ ЖАБДЫҚТАУҒА АРНАЛҒАН ҰСЫНЫСТАР

8.1 АЖС-ғы электр құрылғылары өрт қауіпсіздігінің талаптарына сай болуы тиіс.

8.2 Технологиялық үдерісте қолданылатын, жобалық ұйымның техникалық құрылғыларының жарамдылық мерзімі белгіленеді, ол жобаның құжаттамасы мен техникалық паспортында көрсетіледі.

8.3 Жабдық элементтерінің, құралдарының және бақылау-өлшеу құрылғылары, қолданыстан шыққанда оларды бөліктерге бөлініп тасталады.

8.4 Жабдықты, құралды қолданыстан шығару өлшемдерін өңдеуші, немесе сол жабдықты шығарған кәсіпорын анықтайды және бұл техникалық бұйымдар туралы деректер құжаттамасында көрсетіледі.

8.5 Жабдықты жөндеу жұмысы, ол толықтай өшкен кезде, қысымын тастағанда, қозғалғыш бөліктері тоқтап, жабдықты қозғалысқа түсіретін кездейсоқ жағдайлардың алдын алғаннан кейін басталады. Жабдықты қосатын құрылғыда «Қоспаңыз! Адамдар жұмыс жасауда!» деген плакаттар ілінеді. Жоспарлы-хабарлау жүйесі пайдаланылады.

8.6 Жаңадан жөндеуден шыққан, немесе заманауи жабдықты қолданысқа енгізу үшін, комиссия тарапынан, алдымен жабдықтың қауіпсіздік талаптарына сәйкестігі тексеріледі.

8.7 Техникалық тексеріс, монтаждау немесе пайдалану барысында, жабдықтың өнеркәсіп қауіпсіздігі талаптарына сәйкессіздігі анықталса, ол пайдалануға жіберілмейді.

8.8 Жабдықтардың құрылымына өндіруші-ұйым, немесе жобалаушы ұйымның жазбаша рұқсатын алғаннан соң ғана, өзгеріске енгізуге болады.

8.9 Түрлі климаттық жағдайларда пайдалануға болатын жабдықтарды қолданған жөн.

8.10 Жабдықтардың, қызметкерлер үшін қауіпті болып табылатын тораптары, бөлшектері және элементтері, қоршағыш және қорғаушы құрылғылардың төбелері, ескертпе түстермен боялады.

8.11 Жоғарғы кернеуге ие металл жабдықтары жерлендірілуі тиіс.

8.12 Қызмет көрсетуші персоналды жаракаттау қауіп бар, немесе оларға кері ықпал ететін техникалық құрылғылар қоршауға алынады, немесе экрандалады. Қоршаулар мен экрандар, жабдықты іске қосу құрылғысымен бұғауланады. Қоршау жабдықтың пайдаланылу мақсатына және конструкциясына, пайдаланылу жағдайына сәйкес жасалады. Қоршаудың конструкциясы мен бекітілуі, қызметкерді, байқаусызда, жабдықтың қауіпті элементтеріне тиіп кетуден қорғайды.

8.13 Қоршаулар, механизмнің қозғалушы бөліктерінен 35 см қашықтықта орнатылады, олар шарбақ түрінде болып келуі мүмкін. Механизмнің қозғалушы бөліктеріне 35 см-ден жақын орнатылған қоршау тұтас болып келеді, немесе 50x50 мм торлы ұяшықтармен қоршалады.

8.14 Шарбақты қоршаулардың биіктігі, механизмнің қозғалушы бөліктерінің өлшемдеріне сәйкес анықталады, алайда 1,25 метрден кем болмайды. Тұтас қоршаудың төменгі белдеуінің биіктігі 15 см, көршілес бағандардың арасындағы қашықтық – 2,5 см-ден артық емес. Торлы қоршаудың биіктігі 1,8 м-ден кем емес. Биіктігі 1,8 метрден төмен механизмдер толығымен қоршалады.

8.15 Қозғалтқыш қайыстарға арналған шарбақты қоршаулардың биіктігі 1,5 метрден төмен болмайды. Қайыс жыртылған жағдайда, екі тегершік-белбеудің сыртқы жағынан металл маңдайша қалқандары орнатылады.

8.16 Тісшелі және тізбекті өткізгіштер, тұтас металл қалқандармен (қаптамамен) қоршалады, оларда жинау-тарату ісін қолайлы ететін алмалы-салмалы бөлшектер бар.

8.17 Қозғалтқыш бөліктердің, қызметтегі бөлшектерінің бүткіл қозғалыс аймағы, қоршамамен қапталады.

8.18 Механизм қызметі толықтай аяқталғаннан кейін ғана, қоршаудың есігін ашуға, немесе қоршауды алып тастауға болады. Қоршау орнатылғаннан кейін және оның барлық

ҚР ЕЖ 3.03-107-2013*

салмалы бөлшектері сенімді бекітілгеннен соң, жабдық пен механизмді іске қосуға мүмкін болады.

8.19 Машиналар мен жабдықтарды бекітетін элементтер мен тірек бөлшектерде механизмнің өздігінен ажырап, немесе айырылып қалуының алдын алатын құрылғылар (сомындар, сіргелер, сыналар, т.б.) орнатылады.

8.20 Құрылғы мықтап бекітілген іргетасқа орнатылады, бұл оның қалыпты қызмет атқаруына мүмкіндік береді.

8.21 Қызмет көрсету үшін 0,75 метрге дейін жоғары көтерілуді қажет ететін құрылғы, баспалдақтармен жабдықталады, ал 0,75 метрден жоғары бару үшін шарбақты баспалдақтар орнатылады.

8.22 Жаяу көтерілетін баспалдақтардың еңістігі 60%-тан (резервуарларда – 50%-тан) артық болмайды, баспалдақтың ені 65 см-ден кем болмауы, ауыр жүк тасымалданатын баспалдақтарда 1 метрден кем болмауы тиіс. Баспалдақтардың арасындағы биіктік бойынша қашықтық 25 см-ден артық болмайды. Баспалдақтар ішке қарай 2-5 % еңістелген. Баспалдақтың екі жақ шетінде биіктігі 15 см бүйір тақтайшалар немесе бүйір қаптамалар орнатылады, олар адамның аяғын тайып кетуден қорғайды. Баспалдақтар екі жақ беттен биіктігі 1 м шарбақтармен жабдықталады.

8.23 Жоғарыдағы жұмыс жасау орындары, тайып кетуден сақтайтын, жоғарғы беті металдан жасалған төсемелерге, немесе қалыңдығы 40 мм-ден кем болмайтын тақтайшаларға, бір-бірінен 15 см-ден кем болмайтын қашықтықта орналастырылған, биіктігі 1,25 м, ұзына бойы созылып жатқан шарбақтарға және биіктігі 15 см-ден кем болмайтын бортқа ие болады.

8.24 Құрылғының сыртқы бетіндегі және жылу оқшаулағыш қаптамалардың температурасы, жарылып кету қаупі, ең төменгі өнімнің жануына алып келетін температура дәрежесінен аспайды, ал қызметкерлерге мүмкін болған орындарда, ғимарат ішінде 45 ° C-тан, сыртында 60 ° C-тан аспайды.

8.25 Тұтынушыларға жанармай және отынды беру үшін, түрлі құрылымдағы жанармай, қоспалар, майлар құйғыш колонкалар пайдаланылады. Мұндай колонкалардың басты міндеті тұтынушыларға қажетті жанармайды, нақты мөлшерде жеткізу (мөлшердің дәлсіздігі $\pm 0,5$ %-дан аспауы тиіс).

8.26 АЖС-нда негізінен, жанармай құю колонкалары қолданылады, олар қашықтықтан басқаратын арнайы пульттердің, немесе арнайы автоматтандырылған жүйелердің көмегімен басқарылады, сондай-ақ мұнай өнімдеріне, қолма-қол емес төлем жасау жүйесі арқылы да, басқаруға болады.

8.27 Бір корпуста, екі дербес жұмыс жасайтын, өлшеу-сорғылау жүйесі бар колонкалар (бағандар) кеңінен қолданылады. Мұндай колонкалар арқылы екі түрлі сортты жанармайды құюға болады. Мұндай колонканың (бағанның) есептеу құрылғысы не екеулік, не болмаса жалқы болып келеді.

8.28 Бір колонка арқылы, бірнеше сортты жанармайды құюды қамтамасыз ету мақсатында, көп салалы (4-6 сала) колонкалар қолданылады, олардың әрқайсысының өзіне тиесілі дербес гидравликалық жүйелері болады. Мұндай колонкалар жанармай құюға арналған бағандарды орнатуға қажет болатын аумақты қысқартуға мүмкіндік береді.

9 ҚОРШАҒАН ОРТАНЫ ҚОРҒАУҒА БАЙЛАНЫСТЫ ЕРЕЖЕЛЕР

9.1 АЖС жобалау, орналастыру, құрылысын жүргізу және пайдалану кезінде Қазақстан Республикасының экологиялық заңнамасы талаптарының орындалуы қамтамасыз етілуі тиіс.

9.2 АЖС және мұнай базаларындағы қоршаған ортаны ластаушы келесілер негізгі көздері болып қаралады:

- мұнай өнімдері бар резервуарлар (мұнай өнімдерінің булануы);
- жылу таратушы бағаналар (автокөліктердің жанармай бактерін толтыру кезіндегі буланулар);
- тазалау құрылғыларының нысандары (тазалаудан кейінгі қалдықтардың тасталуы);
- технологиялық құрылғылар мен коммуникациялардың бітеулігі;
- автокөліктердің отын қалдықтары;
- резервуарларды тазалаудан қалған қалдықтар;

9.3 АЖС – ң аумағында, мұнай өнімдерінің төгілу қаупі бар жерлерде, 200 мм биіктікпен қоршалатын (су өткізбейтін қабаты) қабат болуы тиіс.

9.4 Аумақтар науалар мен құдықтарға қарай еңістеледі. Аумаққа төсем төсеу мұнай өнімдерін шыққан жерінен арнаулы құралдармен барынша тиімді түрде жинап алу ісін және топырақты, топырақ астындағы жерасты суларын мұнай өнімдерімен ластанудан қорғау ісін қамтамасыз ететін материалдармен жасалады.

9.5 АЖС-ң аумағы автоцистернаның жанармай сақтайтын бөлігінен, май төгілгенде мұнай өнімдерін ұстап қалатын инженерлік құрылғылармен жабдықталуы тиіс.

9.6 Авариялық төгілген майды сақтау құрылғысының көлемі автоцистерналарда сақталатын мұнай өнімдерінің мөлшерінен көп болуы тиіс.

9.7 Экологиялық қауіпсіздікке төнетін кері ықпал:

АЖС-н пайдалану барысында қоршаған орта ластанады. Ірі қалалардағы ауаның ластануына АЖС-ның үлесі шамамен 5 – 8 % құрайды. Бұл ретте, ауаны ластаушылардың 40 %-ы жанармай құятын автокөліктердің жанармай бактарынан шығатын булар болса, 40 % - ға жуығы резервуарлардағы өнімдерден шығады. Қалған 20%-ы АЖС аумағындағы автокөліктердің қозғалтқышынан шығатын газдар.

9.8 АЖС–ларының экологиялық қауіптілігі, жанармай құю станциясына келетін автокөліктерден шығатын ластауыш газдармен, майлар мен жанармай төгінділерімен, автокөлік бөлшектері мен шиналарынан шығатын қоқыстармен, автокөлік қораптарынан шығатын балшықтармен анықталады.

9.9 Тұтынылған газ ауаға шығарылады. Олардың бір бөлігі (үлкен бөлігі) ауада таралады, қалғаны АЖС аумағында шөгеді де, жер үсті сумен жуылған кезде (жаңбыр суы және қардың еруі), АЖС орналасқан аумақтың топырағына енеді, осылай топырақты ластайды. Ластауыштардың бір бөлігі сүзгіленіп грунттық суларға өтеді.

9.10 Ауаға түскен ластауыштар тазалаудан өтпейді. Сондықтан, ауаның ластану мөлшерінің көптігінен олар қауіпті болып саналады.

9.11 Автокөліктердің қозғалтқыштарынан туындайтын газдардың құрамында, қоршаған ортаға зиянды болып табылатын бірнеше жүздеген бөлшектер бар (1.5 кесте /

ҚР ЕЖ 3.03-107-2013*

110), олардың ішінде кейбірлері адам денсаулығына тигізетін кері ықпалы бойынша I-IV топқа жатады.

9.12 Автокөлік қозғалтқыштарынан шығатын ластауыштардың, адам денсаулығына тигізер кері әсерін ескере келе, бұл газдардың атмосфералық ауадағы шоғырану мөлшерлерінің шекті мөлшерлері анықталды.

9.13 Автокөліктерден бөлінетін ластағыштары, оларды техникалық тексерістен өткізу барысында анықталады, олардың АЖС-на қатыстылығы жоқ болып саналады.

9.14 Осы ретте, ластауыштардың жалпы мөлшері автокөліктердің АЖС аумағында табылуы жағдайына, яғни оның қозғалыста, немесе бір орында тұрғандығына, қозғалтқыштарының жұмыс істеп тұру-тұрмауына, автокөліктің жанармай күбісінің қаншалықты ұзақ ашық қалуына, көліктің АЖС аумағында қаншалықты ұзақ тұруына тікелей байланысты.

9.15 АЖС –ндағы транспорт құралдарынан тараған экологиялық ластауыштар, өндірістің ұйымдастыру кезеңіне тиесілі.

9.16 Жанар-жағармай өнімдерімен ластануы, АЖС-ның тыныс жүйесінен («кіші» және «үлкен» тыныс) шығатын мұнай өнімдерінің булары маңызды экологиялық қауіп (I-II дәрежелі қауіп) төндіреді.

9.17 Резервуарлардың «кіші тынысы», ыдыстың газ кеңістігінде тәулік бойы жинақталған, газ өнімдерінің температуралық өзгерістерінің салдарынан орын алады. Күндіз мұнай өнімдерінің булану жылдамдығы жоғарылайды, газ қоспасының қысымы да өсіп отырады.

АЖС-нда жазғы уақытта «кіші буланудағы» жанармай-ауа араласпасының қарқындылығы, жанармайдың булану үдерісін есепке алғанда, 1 м^3 резервуар аумағына 0,1 ден 0,15 м3/с ге дейін құрайды.

9.18 Резервуардың, бүткіл газдық аумағы, қақпақ арқылы сыртқа шығарылып, босатылған резервуарды толтыру кезінде, «үлкен тыныс» орын алады.

9.19 Жанармай-ауа қоспасының пайда болу қарқындылығы, негізінен, резервуарды толтыру уақытының ұзақтығына байланысты, ол жанармай құю сорғыларының өнімді қызметіне де тәуелді.

9.20 Резервуарды толтыру ұзақтығы, оның сыйымдылығы мен жанармайды құю уақытына байланысты. «Үлкен тыныс» кезінде, жанармай-ауа араласпасының таралу қарқыны, сыйымдылығы 10 нан 40 м^3 дейінгі резервуарларда 15 тен $60 \text{ м}^3/\text{с}$ дейін болып келеді.

9.21 Үлкен қарқындылық пен салыстырмалы аз уақытты есепке алғанда, «үлкен тыныстар», жанармай-ауа қоспасын дүркіндетіп шығарады, бұл АЖС-ның жарылу қауіптілігін арттырады.

9.22 АЖС және мұнай базаларының «Үлкен тынысы» 175 м-ге дейінгі радиустағы қоршаған табиғи ортаға және тұрғындарға экологиялық қауіп төндіруі мүмкін.

9.23 Өндірісті ұйымдастыру кезеңінде (АЖС құрылысы, резервуарларды, мұнай өнімдері құбырларының ішкі желісі және жанармай құю бағандарының орнатылуы), қабылданатын техникалық шешімдер бойынша, АЖС резервуарларының «үлкен тынысынан» келетін қауіпті төмендетуге болады.

10 ӨРТ ҚАУІПСІЗДІГІ ТАЛАПТАРЫ

10.1 Мұнай базалары мен АЖС пайдалану кезіндегі, өрт қауіпсіздігі бойынша жалпы талаптар, Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2009 жылғы 16 қаңтардағы №14 қаулысымен бекітілген «Өрт қауіпсіздігіне қойылатын жалпы талаптар» техникалық регламентінің және керекті нормативтік құжаттардың талаптарына сәйкес болуы керек.

10.2 АЖС төмен қысымды, өртке қарсы айналмалы су жүргізу жүйесімен жабдықталады. Гидранттардың арасындағы қашықтық, өртті сөндіруге кететін судың жалпы мөлшерін және гидранттардың өткізгіштік қабілетін есепке ала отырып орнатылады (200 метрге дейінгі радиуста екеуден кем емес). Өртке қарсы су құбырын орнату мүмкіндігі болмаған жағдайда, сыртқы өртті сөндіру үшін Мемлекеттік өрт қауіпсіздігі қызметімен келісім бойынша, өрт сөндіруші сорғы станциясы пайдаланылады.

10.3 АЖС-ң кез келген нүктесіне өрт сөндіру жүйесі жеткізілуі қажет.

10.4 АЖС-ны электрмен жабдықтау схемасы келесілерді қамтиды:

- ғимаратта өрт қауіпі болған жағдайда, автоматты түрде техникалық құрылғыларды өшіру;
- ғимараттың ауасында қауіпті газдар шоғырланған жағдайда, желдету жүйелерін, орталықтандырылған жүйеде өшіру.

10.5 АЖС ғимаратында өрт дабылы қосылған кезде, автоматты режимде келесілер орын алады:

- тәулік бойы қызметкерлер отыратын операторлық орындардағы өрт туралы дабыл;
- барлық жанармай құю бағаналары сөндіріледі;

10.6 АЖС ғимараттарындағы өрттен хабар беретін автоматты дабылдар арқылы, өрт туралы адамдарға хабар беру, ҚН ҚР 2.02.11 сәйкес келуі қажет [2].

10.7 ҚР Үкіметінің 2009 жылғы 16 қаңтарындағы № 14 қаулысымен бекітілген «Өрт қауіпсіздігінің жалпы ережелері» техникалық регламентіне сәйкес, АЖС алғашқы өрт сөндіру құрылғыларымен жабдықталады.

10.8 Өрт сөндіру құрылғыларының орны, нұсқаушы таңбалар арқылы белгіленеді.

11 ЭЛЕКТРОХИМИЯДАН ҚОРҒАУ

11.1 АЖС-ның жобаланып отырған құрыштан жасалған жер асты құрылыстары, топырақ тоттануынан қорғаныш қаптамасы және электрохимиялық қорғаныс құралдары арқылы қорғалады. Қоршаған ортаның ықпал ету агрессиясына баға беру және жерасты резервуарларының жоғарғы бетін және құбырларды тоттанудан қорғау [1] сәйкес жүргізіледі.

11.2 Электрохимиялық қорғаныс құралдары келесілерден тұрады:

- катодты қорғаныс құрылғылары (КҚҚ);
- дренажды қорғаныс құралдары (ДҚҚ);
- протекторлы қорғаныс құралдары (ПҚҚ);
- электрқосқыштар (ЭҚ).

ҚР ЕЖ 3.03-107-2013*

11.3 Мұндай қорғаныс құралдары жеке, немесе бір-бірімен үйлесімділікте пайдаланылуы мүмкін.

11.4 Топырақ тоттануынан электрохимиялық қорғау, имараттың бүкіл беткі тұсын үздіксіз катодты полярлау арқылы жүзеге асырылады.

11.5 Катодты полярлау үшін КҚҚ қажет. Жеке жағдайларда, шағын коммуникацияларды қорғауда және грунттардың 50 Ом·м дейінгі салыстырмалы тебілуі кезінде, ПҚҚ қолданылуы мүмкін. ДҚҚ кездейсоқ анықталатын тоқтар болған кезде пайдаланылады. ДҚҚ-ны пайдалану мүмкін болмаған кезде, адасқан тоқтар кездесетін аймақта автоматты түрлендіргішке ие ДҚҚ жобалануы мүмкін.

11.6 Электрохимиялық қорғаныс құралдарының қорғаныштық қызмет атқарауының мерзімі 10 жылдан кем емес. Қолданысқа енгізу кезінде, тоқ және кернеуді реттейтін құрылғылар 50 %-ға жабдықталуы тиіс.

11.7 АЖС-ның жобаланып отырған алаңындағы коммуникацияларды электрохимиялық қорғауды, көршілес жатқан алаңдық және жолақтық құрылыстардың электрохимиялық қорғаныс деңгейіне байланысты, жүзеге асырған жөн. Бұл ретте қорғаныс АЖС-ның басқа құрылыстарына кері ықпал етпейді.

11.8 Жер асты коммуникацияларының жағдайын бақылау үшін БӨА (бақылау-өлшеу аспаптары) жобаланады. Жерасты коммуникацияларымен электрлік байланыс болған жағдайда БӨА-н қарастырудың қажеті жоқ.

12 АЖС-НЫ ПАЙДАЛАНУ ҚАУІПСІЗДІГІ

12.1 Мұнай базалары мен жанармай құю орындарында, бұзылған құрылғыларды, механизмдерді, құралдарды немесе бұзылған қауіпсіздік құрылғыларын (бұғаулауыш, белгілеуіш және дабыл құралдары мен приборлары) пайдалану және оларды, анықтамада белгіленген мөлшерден жоғары дәрежедегі жүктемелер мен қысымдарда, пайдалануға рұқсат берілмейді.

12.2 Құрылғыларды, аппараттарды, құбыржолдардың бөліктерін іске қосуда, немесе тоқтатуда, технологиялық жүйеде жарылғыштық қаупі бар қоспалардың орын алуына (инертті газбен үрлеу, үрлеудің тиімділігін бақылау) жол берілмейді.

12.3 Құрылғыларды, тек қана жарамды жағдайында және герметивтілігі бұзылмаған күйінде пайдалану керек.

12.4 Автоцистерналардан мұнай өнімдерін ауа кіргізбей, жылдам төгу тәсілін пайдалану керек.

12.5 АЖС-н пайдалану барысында, топырақтың, ашық су қоймаларының, атмосфералық ауаның ластануының алдын алу шаралары орындалады.

12.6 Жанармай сақтайтын резервуарлар (жерасты, жерүсті) мұнай өнімдерінің төгілуі, немесе авариялық жағдайларда қажет болатын түпқоймамен жабдықталады. АЖС аумағында жанаротынды төгуге арналған дренажды науаларға қарай еңістелген арнайы алаң бөлінуі мүмкін.

12.7 Технологиялық құрылғылардың дыбысы [13] сәйкес рұқсат етілген дыбыс және діріл шамасынан аспауы керек.

12.8 Мұнай өнімдерін сақтауға арналған контейнердің шатырына көтерілуге және оның қақпақшасына қол жеткізуге мүмкіндік беретін баспалдақ орнатылады. Шатырда бірнеше төсемелермен және металл қоршаулармен қызмет көрсететін алаң орнатқан жөн.

12.9 Резервуарлар толтырған кезде, мұнай өнімдерінің сыртқа төгілуіне жол бермейтін приборлармен жабдықталады. Резервуарлардың конструкциясы, қалған қалдықты тазалауға, желдетуге және дегазациялауға мүмкіндік беретіндей етіп жасалған.

12.10 Резервуарлардың алдындағы құбырлар, қысымды шураларға ие, оларға еркін қол жеткізуге болады.

12.11 АЖС-ның металлды конструкциясы, тоттануға қарсы қорғанысқа ие, контейнердің сыртқы жақ беті ашық түсті күнге шағылысатын бояумен боялады, ішкі жағы тоттануға қарсы, шағылысу коэффициенті төмен бояулармен боялады.

12.12 Жанармай құю станцияларын басқаратын жеке және заңды тұлғалар, жұмыс аймағының ауасындағы және СЗЗ шегарасындағы аумақтың атмосферасындағы зиянды заттардың құрамына бақылау орнатады.

12.13 АЖС қызметкерлері арнайы киімде жұмыс істейді, жеке қорғаныш құралдарын (резина қолғаптар, респираторлар) пайдаланады және жылдың әр мезгіліне кем дегенде 2 жиынтық формаға ие болулары керек.

12.14 Қызметкерлердің арнайы киімдері жеке шкафтарда сақталады, үй киімнен бөлек тұрады.

12.15. Барлық АЖС, Қазақстан Республикасының Әділет Министрлігінде 2005 жылы 29 шілдеде № 3759 тіркелген ҚР Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау Министрінің 2005 жылғы 29 маусымдағы № 311 бұйрығымен бекітілген «Жанар-жағармай құю станцияларын пайдалану мен жабдықтауға қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптар» ына сай, медициналық дәрілер жинақтамасымен қамтамасыз етілуі керек.

12.16 АЖҚС қызметкерлері жұмысқа кіріспестен бұрын және қызмет атқару барысында медициналық тексерістен өтеді.

12.17 Жарылыс қауіпсіздігі аумағы – бұл өнімді пайдалануға беру, тасымалдау және сақтау кезінде, кенеттен орын алатын жарылысқа қатысты техникалық қауіпсіздік.

12.18 Өрт қауіпсіздігі аумағы – техникалық қауіпсіздік аймағы, ол өрттің теріс ықпалы нәтижесіндегі зиянның алдын-алуды көздейді.

12.19 Автожанарай станциясында, ашық мұнай өнімдерін жанармай тасымалдаушы машиналардан жерастылық резервуарларына құйып алады. Мұнай өнімдерінің қабылдануы, жанармай құю бағаналары (ЖҚБ) арқылы жүреді. Дизель отыны мен жанармайды, жерасты резервуарларына құю өздігінен ағу, немесе жанармай құю құбырларындағы бензин тасымалдаушылардан ағызу сүзгілері арқылы сорғымен тарту жолымен жүреді. Оператор жанармай құю бағаналары арқылы автокөлік құралын жанармаймен толтырады, құйылатын жанармайды аға оператор басқару пульті арқылы қадағалап отырады.

12.20 Мұнай өнімдерінің жануы, булардың ауамен тутануынан, немесе жарылуынан басталады. Булардың алғашқы жарқылы, мұнай өнімдерінің өртенуіне әкеледі, сосын олардың толығымен жануы орын алады. Бензинмен салыстырғанда дизель отыны ақырын буланады. Дегенмен, ауадағы дизель отынының қоспасының жарылысы, бензин қоспасының күшінен кем түспейді.

ҚР ЕЖ 3.03-107-2013*

12.21 АЖС аумағында орын алатын апаттардың басты себептерін келесі белгілер бойынша жіктеуге болады: ашық от, жалын, статикалық электрдің кернеуі, найзағай кернеуі, өздігінен тұтанған от, өздігінен жану, пирофорлық шөгінділер. Егер толығырақ қарастыру керек болса, бөліну кестесі төмендегідей:

- ашық от: тұтанған сіріңке, лампа, қойманың, жанармай станциясының қасында қалған темекенің өшпеген қалдығы; ашық от көзінде жөндеу жұмыстарын жүргізу;
- жалын: құрыштан жасалған құралмен, машиналардың газ шығаратын түтіктерімен жұмыс жасау, жөнделмейтін құрылғыны пайдалану, кез келген басқа да от ұшқындары;
- статикалық электрдің кернеуі: статикалық электрден қорғау жүйесінің істен шығуы; мұнай өнімдерінің бетінде қалқыған заттар статикалық электр разрядын жинақтауы мүмкін, сосын резервуардың қабырғасына жақындаған кезде ұшқын тудырады, бұл қоспаның жануына және жарылысқа алып келеді.
- табиғи апаттан.

12.22 Сыйымдылық құралында дизельдік отынның, немесе бензиннің үлкен мөлшерінің болуы, жанармайдың ашық от көзіне төгілуі өртену қаупін тудырады. Жанармай технологиялық құдықтарға төгілгенде, жарылу қаупі бар жанармай-ауа араласпасы жарылуы мүмкін, бұл жерасты қоймаларында, бұдан әрі де апаттардың орын алуына әкеп соғады. Резервуарлардың аймағында, өрт, немесе жарылыс шығу ықтималдығы $2,9 \times 10^4$ құрайды.

12.23 Мұнай өнімдерін ыдыстарға құю барысында, статикалық электр заряды жылдамырақ жинақталады (құю жылдамдығын арттырғанда), олардың жерге жіберілуі баяуырақ жүреді, себебі бензин мен дизель отыны электр тоғын өткізгіштігі жөнінен өте әлсіз болып табылады. Жарылыс уақытында қысым 1470 кПа (1,5МПа) жететіндіктен, ал жарылыс температурасы 1500-1800°C шамасында болатындықтан, ыдыстың герметизациясы орын алуы мүмкін. Ол өз кезегінде, герметизацияланған ыдысқа ауаның кіруіне, өрттің қарқындануына мүмкіндік тудырады. Резервуарларды толтыру және босату операцияларын жүргізуде, үнемі газ кеңістігінде, сұйықтық бетінде, отын мен ауаның қоспасы пайда болуы ықтимал.

12.24 Апаттық жағдайдың орын алу қаупі, резервуарларды жөндеуге дайындауға жібергенде және жөндеу жұмыстарын жүргізу барысында орын алуы мүмкін. Бұл жерде темірдің, пирофорлық шөгінділері үлкен қауіп төндіреді, оларда қалыпты температурада ауа оттегі орын алған кезде, өздігінен жанып кетуі мүмкін. Неғұрлым қауіпті пирофорлық шөгінділерге, мұнай өнімдерінің астыңғы қабаттарында құралғандары жатады. Ыдыстың мұнай өнімдерінен тез босатылуы, бұл шөгінділердің ауа оттегімен қарқынды әрекеттесуіне жағдай жасайды. Бұл кезде пирофорлық шөгінділер 500-700°C дейін қызуы мүмкін, бұл мұнай өнімінің жануына, немесе жарылуына алып келеді. Пирофорлық шөгінділерден туындаған апаттық жағдайға әкелетін себептердің бірі, резервуарлардың өз уақытында тазаланбауы болы мүмкін.

12.25 Бұзылған жабдықты, жерлендіру құрылғысын, жай құбылысынан қорғау құралын пайдалану, профилактикалық жұмыстардың ретін сақтамау, мыстан жасалмаған құралды, шток-өлшеуішті пайдалану салдарынан апат орын алады.

12.26 Герметизацияны сақтамау сипатына байланысты, ауа-райы жағдайына байланысты апаттар, төгіліс, өртті ағыс, жарылыс түрінде болуы мүмкін.

12.27 Жарылыстар мен өрттер, жанармай сақтау ыдысының ішінде, не болмаса ашық алаңшада орын алуы мүмкін.

12.28 Жарылу қаупі бар қоспалар, температуралық аймақтардан тыс жерлерде қауіпсіз, мұнай өнімдерінің ауамен араласуы, барлық уақытта жарылыс тудырмайды, алайда барлық уақытта өртену қаупі бар, яғни кез-келген ашық оттан ұшқын алуы мүмкін.

12.29 Барлық түрдегі бензиндер мен дизель отындарының кейбір түрлері, оңай жанатын сұйықтықтарға (ОЖС) жатады, ал дизель отынының басқа түрлері жанатын сұйықтықтарға (ЖС) жатады.

12.30 ОЖС-ға жабық отбақырда (тигель) 61°C аспайтын температурада жанатын сұйықтықтар жатады.

12.31 ЖС-ға жабық отбақырда (тигель) 61°C жоғары температурада жанатын мұнай өнімдері жатады.

12.32 Ықтимал апаттардың пайда болуының және дамуының сценарийін, апаттардың пайда болу және даму себептеріне талдау жасау арқылы анықтайды.

12.33 Апаттарға алып келетін жағдайлар (технологиялық жүйенің герметикалылығының бұзылуы, қоршаған ортаға қауіпті заттың шығуы), екі басты топқа бөлінеді:

- 1-топтағы жағдайлар – АЖС қалыпты технологиялық тәртібінің бұзылуына алып келетін жағдайлар. Мысалы: АЖС қызметкерінің науқастық есірткілік күйі; құрылғының материалдарының, бөлшектерінің, тіреулерінің, төсемелерінің, тығыздамаларының тозуы; статикалық электрден және найзағай түсуінен қорғау құралдарының істен шығуы; тыныс алу қақпағының жөнделмегендігі.

- 2-топтағы жағдайлар – қалыпты технологиялық тәртіптің бұзылуы, немесе құрылғының жағдайының нашарлауынан болатын апаттық жағдайлар, бәлкім, технологиялық жүйенің герметикалылығы бұзылуы мүмкін. Мысалы: резервуарларды, автокөлік бактарын шамадан тыс толтыру; жанармай құю бағанасының ауа кіретін сорғысын пайдалану; құбыржолдың, герметикалық емес, аумағын іске қосу; от ұшқындататын құралмен жұмыс жасау және т.б.

12.34 Апатқа алып келетін бұл жағдайлар өндірісті ұйымдастыру кезеңінде ескеріледі.

12.35 Жоғарыда көрсетілгенге сәйкестендірілген қауіптер: АЖС көлік құралдарынан шығатын түтінді газдардың ауаны ластауы, жанармай материалдарының қоршаған ортаны ластауы; жарылыстар мен өрттердің пайда болу себептері бойынша АЖС ұйымдастыру кезеңіне жатады.

12.36 Өндірісті ұйымдастыру кезеңінде, қауіптерді басқаруға, елеулі қауіп бар болған кезде қызметті техникалық реттеуге, мемлекеттің араласуына сәйкес келеді.

А ҚОСЫМШАСЫ

(ақпараттық)

А1-кестесі – АЖС-ны орналастыру нормалары мен тәртібі

Ара қашықтығы анықталатын нысан атаулары	АЖС-дан арақашықтығы, м		
	«А» түрі	«В» түрі	«С» түрі
1. Кәсіпорынның өндірістік, қоймалық және әкімшілік ғимараттары мен құрылыстары.			
I, II және III дәрежелі өртке төзімді құралдар	12	12	12
IV, V дәрежелі өртке төзімді құралдар	18	18	18
2. Қоғамдық және тұрғылықты ғимараттар, сауда шатырлары мен киосктер	50*	50* (25)	50* (25)
3. Адамдардың жаппай тұрақтайтын жерлері (жер үсті транспорттық аядамалары, метро аядамасынан шығатын жолдар, базарлар)	50	50	50
4. Ғараждар мен ашық автокөлік тұрақтары	20	20	20
5. Автокөлік жолдары (көліктер жүретін жиектерге дейін):			
I дәрежелі жолдар	25	25	25
басқа дәрежелі жолдар	15	15	15
6. Жалпы желілік теміржол жолдары (төсеме үйменің етегіне немесе ойықтардың жиегіне дейін)	25	25	25
7. Орман материалдарын, талшықты заттарды, шөп, сабан сақтайтын қоймалар	20	20	20
8. Орман алқаптары: қылқанды және аралас тұқымдар	50	50	50
жапырақты тұқымдар	20	20	20
9. Инженерлік құдықтар: су құбырлары, канализация, газ құбырлары (1,2 МПа дейінгі қысымда), байланыс кабельдері, жылу құбырлары	20	20	20
10. Тазалағыш канализациялық ғимараттар және насосық бекет (АЖҚС – на жатпайды)	20	20	20
11. АЖҚС – на жатпайтын канализация құрылғылары мен сорғы станциялары (су жеткізу желілері мен олардың құдықтарын қоспағанда)	25	25	25
12. Жарылыс және өрт қауіпсіздігі бойынша А,Б, Г категориялы технологиялық құрылғылар, қауіптілігі I және II дәрежелі радиоактивті және зиянды заттары бар ғимараттар мен құрылыстар, газды жандыруға арналған факельді құрылғылар	100	100	100
13. Көршілес АЖҚС	100	100	100

А1-кестесі – АЖҚС-ны орналастыру нормалары мен тәртібі (жалғасы)

Ескертпелер
1 Ара қашықтықты өлшеуде жанармай сақтау резервуарларынан, жанармай құю бағаналарынан, автоцистерналардан жанармайды құю алаңшасынан балалар бақшасының, жалпы білім беру мектептерінің, мектеп интернаттарының, стационарлы емдеу мекемелерінің аумағы басталатын жерге және тұрғын үйлердің қабырғасына дейінгі қашықтық есепке алынады тұрғын үй ғимараттарынан алшақ болуы қажет.
2 АЖҚС аумағынан электр желілерінің, электр құрылғылары мен құрылыстарының арасындағы қашықтық «Қазақстан Республикасының электр құрылғыларын орнату Ережелерінде» көрсетілген талаптарға сәйкес және ҚР Төтенше жағдайлар Министрлігінің аймақтық органының келісімі бойынша анықталады.
3 АЖҚС-ның өрт шығу қаупі бар материалдар қоймасынан, технологиялық құрылғылар мен басқа да 1 кестеде көрсетілмеген нысандардан арақашықтығы ҚР Құрылыс нормалары мен ережелерінің талаптарына сәйкес анықталады.
4 АЖҚС теміржол және автокөлік көпірлерінің астында және олардан 100 м-ге дейінгі қашықтықта орналасуына рұқсат етілмейді.
5 Жақшада көрсетілген ара қашықтық тек жеңіл автокөліктерге қызмет көрсететін АЖҚС-на қатысты.
6 "*" белгісімен белгіленген арақашықтық толық салмағы 3,5 т жоғары автокөліктерге қызмет ететін АЖҚС үшін екі есе ұзақ болады.
7 Жерүсті резервуарлары бар АЖҚС-ның 1,2,3,4,7,10,11 қатарда көрсетілген нысандарға дейінгі арақашықтығы екі есе ұзақ болуы тиіс.

А2-кестесі – Жерүсті резервуарлары бар АЖҚС ғимараттарының арасындағы ең төменгі арақашықтық

АЖҚС ғимараты мен құрылыстарының атаулары	«.....атаулары» графасында жазылған рет бойынша ғимараттар мен құрылыстардың арасындағы минималды арақашықтық, м				
	1	2	3	4	5
1 Жанармай сақтау резервуарлары	-	8	-	10	-
2 Жанармай құю колонкалары	8	-	8	9	4
3 Автоцистерналар орналасқан алаңша	-	8	-	9	-
4 АЖҚС оператор орны	10	9	9	-	9
5 Мұнаймен ластанған атмосфералық шөгінділерді тазалауға арналған құрылғылар	-	4	-	9	-
Ескертпелер					
1 «-» белгісі бар ара қашықтық қалыптандырылмайды					
2 Технологиялық бөліктері бір-біріне қарама-қарсы орналасқан жанармай сақтау резервуарларының арасындағы қашықтық 4 метрден аспауы тиіс.					

А3-кестесі – Жерасты резервуарлары бар АЖҚС ғимараттарының арасындағы ең төменгі арақашықтық

АЖҚС ғимараты мен құрылыстарының атаулары	«.....атаулары» графасында жазылған рет бойынша ғимараттар мен құрылыстардың арасындағы минималды арақашықтық, м								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. Жерасты жанармай сақтау резервуарлары	-	4	-	$\frac{3}{9}$	9	$\frac{9}{15}$	15	-	6
2. Жанармай құю колонкалары	4	-	-	$\frac{6}{9}$	9	$\frac{12}{15}$	15	4	9
3. Автоцистерналар орналасқан алаң	-	-	-	$\frac{6}{9}$	9	$\frac{12}{15}$	15	-	9
АЖҚС қызметкері мен транспорт құралдарына қызмет көрсетуге арналған ғимараттар (техникалық қызмет көрсету посттары мен автокөлік жуу орындары):									
4. I және II дәрежелі өртке төзімді құралдар;	$\frac{3}{9}$	$\frac{6}{9}$	$\frac{6}{9}$	6	9	9	9	$\frac{3}{9}$	$\frac{3}{9}$
5. III дәрежелі өртке төзімді құралдар	9	9	9	9	12	9	12	$\frac{6}{9}$	$\frac{6}{9}$
Жүргізушілер мен жолаушыларға сервистік қызмет көрсету ғимараттары (қажетті заттар сатылатын дүкен, кафе, әжетхана)									
6. I және II дәрежелі өртке төзімді құралдар;	$\frac{9}{15}$	$\frac{12}{15}$	$\frac{12}{15}$	9	9	6	9	$\frac{9}{15}$	$\frac{3}{9}$
7. III дәрежелі өртке төзімді құралдар	15	15	15	9	12	9	12	$\frac{12}{15}$	$\frac{6}{9}$
8. Мұнаймен ласталған атмосфералық шөгінділерді тазалауға арналған құрылғылар	-	4	-	$\frac{3}{9}$	$\frac{6}{9}$	$\frac{9}{15}$	$\frac{12}{15}$	-	6
9. Транспорт құралдарына арналған тұрақ аймағы	6	9	9	$\frac{3}{9}$	$\frac{6}{9}$	$\frac{3}{9}$	$\frac{6}{9}$	6	12
<p>Ескертпелер</p> <p>1 Арақашықтықтың көрсетілуі: алымында — ойықшасы жоқ ғимараттардың қабырғасына дейін, бөлімінде — ойықшасы бар ғимараттардың қабырғасына дейін. «-» белгіленген қашықтықтар қалыптандырылмайды;</p> <p>2 Қалыптандырылмайтын қашықтықтар: 1) транспорт құралдарына сервистік қызмет көрсету ғимараттарының арасы; егер ғимарат жаққа қарайтын басқа бір кеңірек ғимараттың қабырғасы өртке қарсы болса; 2) АЖҚС қызметкерлеріне арналған ғимараттардың арасы, егер жүргізушілерді, жолаушылар мен олардың көліктеріне сервистік қызмет көрсету орындары болмаса;</p> <p>3 Көлік тұрақтарына арналған алаңның өлшемі бір уақытта 10 атокөліктен көбірек сиятындай етіп ұйымдастырылады. 9 қатарда жеңіл және мототранспорт тұрақтарына дейінгі арақашықтық көрсетілген. Басқа көлік құралдарына тұрақ ұйымдастыруда өртке төзімділігі бойынша I және II дәрежелі ғимараттардың ойықсыз қабырғасына дейінгі қашықтық 9 метрден кем болмайды, ал басқа арақашықтықтарды 50 %-ға көбейту қажет;</p>									

А3-кестесі – Жерасты резервуарлары бар АЖҚС ғимараттарының арасындағы ең төменгі арақашықтық (жалғасы)

Ескертпелер
4 Трансформаторлық подстанциядан АЖҚС ғимараттары мен имараттарына дейінгі қашықтық ЭОЕ талаптарына сәйкес орнатылады.

А.4-кестесі – Өрт сөндірудің алғашқы құралдарына мұқтаждықтың нормалары

Нысандардың атауы	Ауданы (м ²)	Өрт сөндірудің алғашқы құралдарының атауы мен қажетті көлемі		
		Ұнтақты өрт сөндіргіштер (дана)	Көмірқышқылды (дана)	ӨҚ-В типті өрт қалқаны (жинақ)
1	2	3	4	5
Тәулігіне 600 және одан да көп жанармай құятын жанармай станциясы	-	4 - «ОП-5» немесе 2 - «ОП-10» 1 - «ОП-100»	2 - «ОУ-2»	Жинақта 1 қалқан, 2 өрт сөндіргіш – 2 - ОВП-10, 1 – ОП-10, 2 – ОП-5, лом, шелек, асбест жабын, қатты жүнді мата немесе киіз, қазатын және салатын күрек, құмы бар жәшік
Тәулігіне 600 кем жанармай құятын жанармай станциясы	-	2 - «ОП-5» немесе 1 - «ОП-10»	2 - «ОУ-2»	Сондай жинағы бар ӨҚ-В 1 қалқан
Операторлық ғимарат	-	1 - «ОП-100» немесе 2 - «ОП-50» және 1 - ОП-5	1 - «ОУ-2»	-
Ескертпе – Осы В класының өрттерін сөндіруге арналған ұнтақты өрт сөндіргіштің ВС немесе АВС санаты болуы керек				

КІТАПНАМА

- [1] ҚР ҚНжЕ 2.01-19-2004 Құрылыс құрылғыларын тоттанудан қорғау.
- [2] ҚР ҚНжЕ 2.02-15-2003 Ғимараттар мен имараттардың өртке қарсы автоматтандырылуы.
- [3] ҚР ҚНжЕ 4.01-02-2009 Сумен жабдықтау. Сыртқы желілер және құрылыстар.
- [4] ҚР ҚНжЕ 4.01-41-2006* Ғимараттын ішкі сумен жабдықталуы және канализациясы.
- [5] ҚР ҚНжЕ 04.03-85 Кәріз жүйесі. Сыртқы желілер мен құрылыстар.
- [6] ҚР ҚНжЕ 2.04-05-2002* Табиғи және жасанды жарықтандыру.
- [7] ҚР ҚНжЕ 3.02-09-2010 Өндірістік ғимараттар.
- [8] ҚР ҚНжЕ 3.03-09-2006* Автокөлік жолдары.
- [9] ҚР ҚНжЕ 4.02-42-2006 Жылу және желдету, кондиционер жүйелері.
- [10] ВЖ 01-89 Автокөліктерге қызмет көрсету ғимараты.
- [11] ҚР ҚНжЕ 4.04-10-2002 Электротехникалық құрылғылар.
- [12] ҚР СТ 1125-2002 Жол ережелері белгілері. Жалпы техникалық талаптар.
- [13] ХҚН 2.04-03-2005 Дыбыстардан қорғаныс.
- [14] СНТ 1.02.011-94 «Жұмыс жасау аймағындағы зиянды заттардың шекті концентрациясы».
- [15] СНТ 1.02.006-94 «Өндірістік ғимараттардың микроклиматына қойылатын санитариялық нормалар».

ӘӨЖ 658.562

МСЖ 91.020

Негізгі сөздер: жанармай құю станциясы, бас жоспар, ғимараттар мен имараттардың арасындағы қашықтық, тік жоспар, инженерлік желілер, санитариялық-қорғау аймағы.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	IV
1 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ.....	1
2 НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ	1
3 ТЕРМИНЫ, ОПРЕДЕЛЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ	2
4 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	3
5 ПРАВИЛА ПРОЕКТИРОВАНИЯ ГЕНЕРАЛЬНОГО ПЛАНА АЗС СТАЦИОНАРНОГО ТИПА	4
6 ПРАВИЛА ПРОЕКТИРОВАНИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ.....	14
7 ПРАВИЛА ПРОЕКТИРОВАНИЯ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ АЗС	18
7.1 Системы водоснабжения и канализации	18
7.2 Отопление и вентиляция	19
7.3 Электроснабжение, молниезащита, связь	19
8 РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ ОБОРУДОВАНИЮ АЗС	20
9 ПРАВИЛА ПРОЕКТИРОВАНИЯ РАЗДЕЛА ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	22
10 ТРЕБОВАНИЯ ПО ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ	25
11 ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКАЯ ЗАЩИТА	25
12 БЕЗОПАСНОСТЬ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ АЗС	26
ПРИЛОЖЕНИЕ А (информационное) Порядок и нормативы для размещения АЗС	31
БИБЛИОГРАФИЯ	35

ВВЕДЕНИЕ

Настоящий свод правил разработан с целью развития и обеспечения обязательных требований, заложенных в строительных нормах «Технологическое проектирование. Автозаправочные станции стационарного типа» и описывает приемлемые решения проектирования.

Правила устанавливают оправдавшие себя и проверенные практикой положения в развитие и обеспечение обязательных требований строительных норм СН РК 3.03-07-2013 «Технологическое проектирование. Автозаправочные станции стационарного типа» или по отдельным самостоятельным вопросам, не регламентированным обязательными нормами.

Настоящий свод правил, применяемый совместно с другими нормативными актами и техническими документами, приведенными в разделе «Нормативные ссылки» образует комплекс взаимосвязанных документов, рекомендуемых для применения в области проектирования автозаправочных станций стационарного типа.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ЕРЕЖЕЛЕР ЖИНАҒЫ
СВОД ПРАВИЛ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

АВТОЗАПРАВОЧНЫЕ СТАНЦИИ СТАЦИОНАРНОГО ТИПА

PROCESS DESIGN STATIONARY FILING STATIONS

Дата введения 2015-07-01

1 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

1.1 Настоящий свод правил разработан в развитие требований строительных норм «Автозаправочные станции стационарного типа».

1.2 Главной целью разработки данного свода правил является описание приемлемых решений процессов проектирования автозаправочных станций стационарного типа (далее – АЗС) в помощь пользователям.

Приемлемые решения не являются единственным способом выполнения требований строительных норм.

1.3 Настоящий свод правил разработан для проектирования автозаправочных станций стационарного типа в целях реализации общих требований безопасности к размещению, проектированию, строительству, реконструкции и техническому перевооружению АЗС в целях защиты жизни и здоровья человека от неблагоприятных воздействий производственной среды, включая создание необходимых условий для трудовой деятельности на производстве и обеспечение безопасности людей в процессе строительства и эксплуатации АЗС.

2 НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

Для применения настоящего свода правил необходимы следующие ссылочные нормативные документы:

Закон Республики Казахстан от 17 июля 2001 года № 245-2 «Автомобильные дороги».

Технический регламент "Общие требования к пожарной безопасности", утвержден постановлением Правительства Республики Казахстан от 16 января 2009 года № 14.

«Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации автозаправочных станций», утвержденный приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 29 июня 2005 года № 311, зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 29 июля 2005 года за № 3759.

СН РК 3.03-07-2012 Технологическое проектирование. Автозаправочные станции стационарного типа.

Примечание – При пользовании настоящим сводом правил целесообразно проверять действие ссылочных нормативных документов по ежегодно издаваемым информационным перечням и указателям на текущий год и соответствующим ежемесячно издаваемым информационным бюллетеням и указателям, опубликованным в текущем году. Если ссылочный документ заменен (изменен), то при пользовании настоящим сводом правил следует руководствоваться замененным (измененным) документом. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 ТЕРМИНЫ, ОПРЕДЕЛЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

В настоящем своде правил применяются следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 АЗС (автозаправочная станция): Комплекс оборудования на придорожной территории, предназначенный для заправки топливом транспортных средств.

3.2 Заправочные островки: Места, специально оборудованные для отпуска бензина и дизельного топлива транспортных средств.

3.3 Санитарно-защитная зона: Специальная территория с особым режимом использования, которая устанавливается вокруг объектов и производств, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека.

3.4 Генеральный план АЗС: Проектный документ, на основании которого осуществляется планировка, застройка, реконструкция и иные виды градостроительного освоения территорий.

3.5 Стационарные АЗС: Автозаправочные станции, которые располагаются в населенных пунктах, а также на автомобильных дорогах и представляют собой комплекс строений для приема, хранения и отпуска нефтепродуктов с наземным или подземным размещением резервуаров и со стационарно установленными топливораздаточными колонками.

3.6 «Малое дыхание резервуара»: Под «малым дыханием» резервуара понимают удаление из него нефтяных паров или поступление в него атмосферного воздуха вследствие изменения давления в газовом пространстве резервуара при неизменном уровне жидкости. Это явление происходит при изменении температуры резервуара и атмосферного воздуха.

3.7 «Большое дыхание резервуара»: Под большим дыханием резервуаров следует понимать их вдох и выдох при их сливе (опорожнении) и наполнении нефтепродуктом. При больших дыханиях резервуаров может образоваться большое количество взрывоопасной смеси.

3.8 Установки катодной защиты - УКЗ

3.9 Установки дренажной защиты - УДЗ

3.10 Установки протекторной защиты - УПЗ

3.11 Электроперемычки - ЭП

3.12 Автозаправочный комплекс - АЗК

3.13 Станция технического обслуживания автомобилей - СТОА

3.14 Контрольно-измерительные приборы – КИП

4 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

4.1 Автозаправочная станция стационарного типа (АЗС) – комплекс зданий, сооружений и оборудования, ограниченный участком площадки и предназначенный для заправки транспортных средств (кроме гусеничного транспорта) моторным топливом и маслом.

4.2 На АЗС организуется продажа масел, консистентных смазок, запасных частей, принадлежностей к автомобилям и другим транспортным средствам, прием от владельцев индивидуального транспорта отработанных масел и мелкой тары из-под нефтепродуктов, техническое обслуживание, а также оказание сервисных услуг по обслуживанию автотранспорта.

4.3 АЗС подразделяются на:

- станции общего пользования, на которых осуществляется заправка любых автомобилей, независимо от их вида собственности и ведомственной принадлежности. Розничная торговля топливом осуществляется по наличной либо по безналичной системе платежей;

- станции ведомственные, осуществляющие заправку автомобилей только определенных предприятий, организаций, фирм. Отпуск топлива производится по безналичной системе платежей с осуществлением его строгого учета по каждому потребителю.

4.4 Ведомственные автозаправочные станции обычно располагаются на территории тех предприятий, автомобили которых они заправляют. При их организации используются местные условия этих предприятий, поэтому их конструкция может отличаться от конструкций АЗС при сохранении общих требований к ним.

4.5 По количеству оказываемых услуг АЗС подразделяются на:

- автозаправочные станции, осуществляющие только заправку автотранспорта топливом и маслами;

- автозаправочные комплексы (АЗК), на которых помимо заправки топливом и маслами осуществляется его техническое обслуживание, мойка, расположены магазины по продаже запчастей, расфасованных нефтепродуктов, кафе, кемпинги и прочие объекты для оказания услуг по обслуживанию автотранспорта и его владельцев, а также пассажиров.

4.6 Выбор вместимости резервуаров и их количество зависит от мощности АЗС, которая характеризуется количеством расхода топлива в сутки (250, 500, 750, 1000), видом топлива (бензин, дизельное топливо), емкостью топливного бака.

4.7 Стационарные АЗС, кроме количества расхода топлива в сутки, характеризуются способностью производить число заправок в час в период максимального скопления автомобилей (часы «пик»). Для 250 – это 57 заправленных автомобилей, для 500 – 100, для 750 – 135, для 1000 – 170.

4.8 Автозаправочные станции следует проектировать из расчета одна топливораздаточная колонка на 1200 легковых автомобилей, принимая размеры их земельных участков, га, для станций: на 2 колонки – 0,1; на 5 колонок – 0,2; на 7 колонок – 0,3; на 9 колонок – 0,35; на 11 колонок – 0,4.

5 ПРАВИЛА ПРОЕКТИРОВАНИЯ ГЕНЕРАЛЬНОГО ПЛАНА АЗС СТАЦИОНАРНОГО ТИПА

5.1 Генеральный план – это часть проекта, комплексно решающая планировку, размещение зданий и сооружений, технологических коммуникаций и инженерных сетей на территории, а также размещение АЗС.

5.2 Генеральный план рекомендуется увязывать с проектами планировки населенного пункта и другой градостроительной документацией.

5.3 Генеральный план АЗС разрабатывается в соответствии с требованиями строительных норм СН РК 3.03-07.

5.4 Схемы генеральных планов АЗС учитывают следующие основные технологические требования:

- возможность заправки топливом автотранспорта с левосторонним, правосторонним и двухсторонним расположением топливных баков;
- независимый подъезд автотранспорта к заправочным колонкам;
- минимальную протяженность коммуникаций топлива;
- оптимальные радиусы поворота для автотранспорта;
- достаточную зону отстоя для машин, ожидающих заправку;
- возможность контроля мест заправки оператором из здания АЗС.

5.5 При генеральной планировке территории АЗС создаются наиболее благоприятные эксплуатационные, пожаробезопасные и экологические условия.

5.6 Минимальные расстояния от автозаправочной станции до зданий, сооружений и других объектов, не относящихся к комплексу автозаправочной станции рекомендуется использовать согласно таблицы (приложение А).

5.7 В архитектурном отношении АЗС рекомендуется строить по типовым проектам, с учетом особенностей местности.

5.8 При выборе вариантов размещения АЗС, кроме технико-экономических показателей объекта, следует учитывать степень воздействия АЗС на окружающую природную среду, как в период строительства, так и в течение ее эксплуатации, а также сочетание территории АЗС с окружающим ландшафтом, отдавая предпочтение решениям, оказывающим минимальное воздействие на окружающую природную среду.

5.9 В ходе сравнения вариантов возможного размещения АЗС следует учитывать ценность занимаемых земель, а также затраты на приведение временно отводимых для нужд строительства площадей в состояние, пригодное для хозяйственного использования, включая рекультивацию земель. АЗС рекомендуется располагать преимущественно с подветренной стороны розы ветров преобладающего направления (по годовой розе ветров) по отношению к жилым, производственным и общественным зданиям (сооружениям).

5.10 При планировке АЗС с учетом размещения на их территории зданий и сооружений следует исключать возможность растекания аварийного пролива топлива как по территории АЗС, так и за ее пределы. На въезде и выезде с территории АЗС выполняются пологие повышенные участки высотой не менее 0,2 м или дренажные лотки,

отводящие загрязненные нефтепродуктами атмосферные осадки в очистные сооружения АЗС.

5.11 Единичная вместимость резервуаров АЗС, расположенных на территории населенных пунктов, обычно используют емкости, не превышающие 10 м^3 , а вне населенных пунктов – 20 м^3

5.12 Взаимное расположение основных производственных объектов АЗС определяется технологическими требованиями, а общая площадь и объем резервуарного парка – мощностью АЗС (количество заправок в сутки).

5.13 Минимально допустимые расстояния от АЗС до объектов, к ней не относящихся, определяются противопожарными и санитарными нормами (приложение Б).

5.14 Вокруг площадки организовывается санитарно-защитная зона, отделяющая АЗС от близлежащих селитебных территорий, зданий и сооружений жилищно-гражданского назначения в целях ослабления воздействия на них неблагоприятных факторов (далее – СЗЗ).

5.15 Границей санитарно-защитной зоны является линия, ограничивающая территорию санитарно-защитной зоны или максимальную из плановых проекций пространства, за пределами которых факторы воздействия не превышают установленные гигиенические нормативы.

5.16 Размер санитарно-защитной зоны определяется в соответствии с Санитарно-эпидемиологическими правилами и нормами. Расстояния от границ площадки до соседних жилых и промышленных застроек выполняются в соответствии с СанПиНом, утвержденный приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 29 июня 2005 года № 311.

5.17 При проектировании благоустройства СЗЗ рекомендуется сохранение зеленых насаждений. Со стороны селитебной территории располагается полоса древесно-кустарниковых насаждений шириной не менее 50 метров (далее – м), а при ширине зоны до 100 м — не менее 20 м.

5.18 Расстояние от автомобильной дороги принимается в зависимости от ее категории, местных условий, мощности АЗС. Для дорог 1-III технической категории минимальное расстояние АЗС (от кромки проезжей части) рекомендуется принимать не менее 12 м, для дорог других категорий – 9 м.

5.19 При разработке генеральных планов АЗС учитываются: особенности конструкции автомобилей, противопожарные требования, возможность визуального контроля мест заправки из кассового здания АЗС, экономические показатели, возможности обслуживания маломобильных категорий населения.

5.20 Расстояния между АЗС при их размещении определяются в зависимости от интенсивности движения транспорта и мощности АЗС и рекомендуется принимать в соответствии с таблицей 1.

Таблица 1 – Расстояние между АЗС

Интенсивность движения транспорта Ед./сут	Мощность АЗС, заправок в сутки	Расстояние между АЗС, км	Размещение АЗС
Св. 1000 до 2000	250	30-40	одностороннее
Св. 2000 до 3000	500	40-50	односторонне
Св. 3000 до 5000	750	40-50	односторонне
Св. 5000 до 7000	750	50-60	двухсторонние
Св. 7000 до 20000	1000	40-50	двухсторонние
Свыше 20000	1000	20-25	двухсторонние

5.21 Расстояние между заправочными островками зависит от способа организации движения на АЗС:

- при проезде автомобилей к ТРК в один ряд ширина проезда приравнивается к ширине автомобиля плюс один метр, но не менее 3 м;
- при подъезде автомобилей в 2 ряда – ширина проезда (расстояние между заправочными островками) рекомендуется принимать удвоенно ширине автомобиля плюс 1,5 м, но не менее 7 м.

Примечание – В случае невозможности организации сквозного проезда на территории АЗС для маневрирования автомобилей учитываются те же нормы, плюс 4 м.

5.22 Движение автомобилей на территории АЗС, начиная от съезда с дороги и кончая выездом на нее, организуется одностороннее прямоточное, без каких-либо маневров и крутых поворотов; при этом на каждом островке устанавливается только одна колонка.

5.23 Для свободного накопления перед заправочными островками автомобилей, ожидающих заправки насколько возможно удлиняется въездной участок территории станции. Это дает возможность избежать заторов транзитного движения на стороне дороги, прилегающей к станции, и иметь постоянный подпор автомобилей для бесперебойного использования заправочных колонок.

5.24 При проектировании поперечная ось группы параллельных заправочных островков обычно располагается под углом 45° к оси дороги.

5.25 Площадка оборудуется удобными подъездами как для бензовозов, доставляющих топливо на станцию, так и автотранспорта, въезжающего на территорию станции для заправки.

5.26 Длина пути и время заправки единичного автомобиля является показателем достоинства или недостатков планировочной схемы заправочной зоны АЗС. Для увеличения пропускной способности АЗС предусматривают возможность беспрепятственного подъезда ко всем ТРК АЗС одновременно. Время заправки одного автомобиля обычно рассчитывают в соответствии с данными таблицы 2.

Таблица 2 – Время одной заправки различных автомобилей в минутах

Тип автомобиля	Средняя заправочная доза, л	Время одной заправки, мин
Грузовые и специальные бензиновые	60	3
Грузовые с дизельными двигателями	100	4,5
Автобусы общего пользования	150	6
Легковые автомобили	22	2

5.27 АЗС стараются располагать как можно ближе к потребителям. Это автодороги с большими автомобильными потоками, либо стоянки автотранспорта, либо районы расположения гаражей, либо места какого-либо другого скопления автомобилей, чтобы уменьшить расстояние, которое необходимо преодолевать автотранспорту до автозаправочной станции.

5.28 Места расположения АЗС у дорог обозначаются дорожными знаками (по согласованию с уполномоченными органами) [8].

5.29 К сооружениям стационарных АЗС относятся здания станции, островки резервуаров, заправочные островки, расположенные с таким расчетом, чтобы обеспечивалась максимальная пропускная способность АЗС.

5.30 На территории устанавливают указатели направления движения транспортных средств с ограничением скорости движения. В местах, запрещенных для проезда, устанавливаются запрещающие знаки и надписи (хорошо видимые и легко читаемые).

На территории АЗС устанавливаются дорожные знаки по [12]:

- «Въезд воспрещен» (в случае, когда АЗС закрыта для въезда автомобилей);
- «Ограничение максимальной скорости» – не более 5 км/час;
- другие знаки, исходя из условий расположения участка АЗС.

5.31 На АЗС устанавливаются знаки о расположении пожарного водоема, водозаборных колодцев или пожарного гидранта, габаритные знаки на АЗС, имеющих навесы. Информационно-управляющие плакаты для водителей размещаются на видных местах.

5.32 АЗС проектируются по типовым либо индивидуальным проектам. Ниже в таблице 3 приведены данные по типовым АЗС и соответствующие им показатели.

Таблица 3 – Техническая характеристика АЗС для заправки автотранспорта

Показатели	Проект								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Число заправок в сутки	500	750	1000	500	750	1000	500	1000	750
Занимаемый земельный участок, м ²	2700	3000	3600	4000	4700	5000	2500	3000	2500
Площадь здания АЗС, м ²	89	89	89	72	72	72	36	72	54
Число резервуаров вместимостью, м ³ : 25 для топлива;	6	8	10	8	10	12	4	10	8
5 для масла;									
5 для отработанного масла									

Число колонок: Всего			0		0	2			
В том числе для топлив: Аи-80									
Аи-95									
Аи-98									
Дизельного топлива									
Число маслораздаточных колонок									

5.33 Планировочные схемы АЗС на различное число заправок в сутки показаны на рис. 1-4

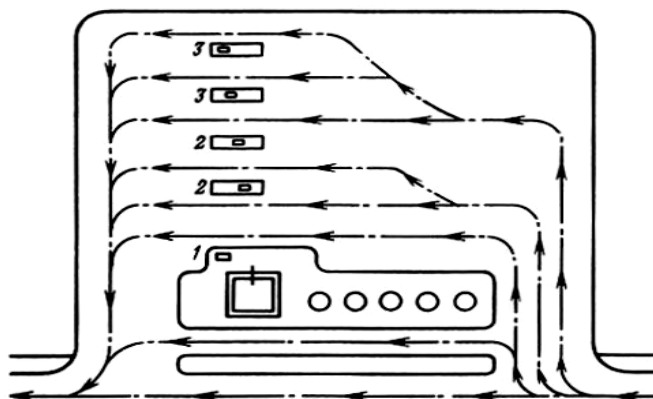


Рисунок 1 – Планировочная схема АЗС на 500 заправок в сутки:
1 – бензин Аи-80; 2 – бензин Аи-98; 3 – дизельное топливо

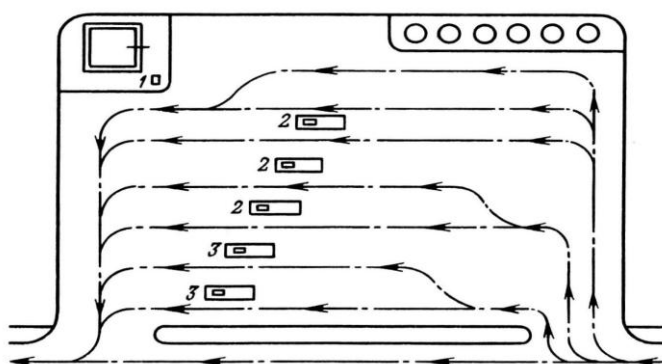


Рисунок 2 – Планировочная схема АЗС на 750 заправок в сутки:
1 – бензин Аи-92; 2 – бензин Аи-98; 3 – дизельное топливо

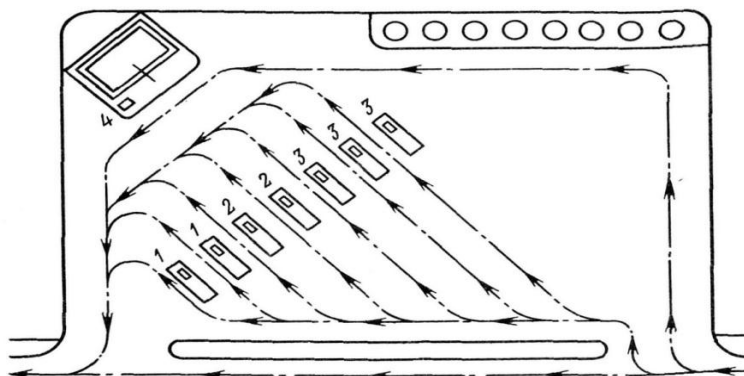


Рисунок 3 – Планировочная схема АЗС на 1000 заправок в сутки:

1 – бензин Аи-92; 2 – бензин Аи-95; 3 – дизельное топливо; 4 – бензин Аи-98

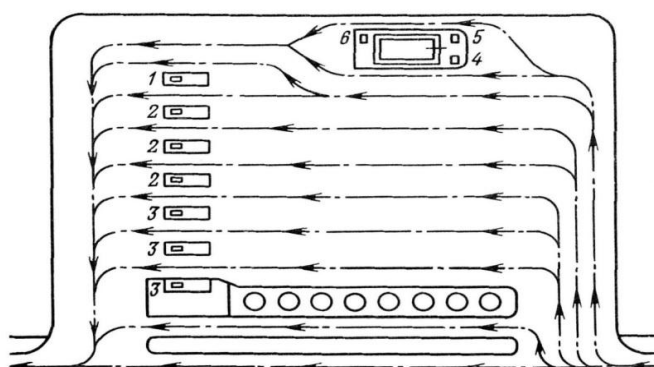


Рисунок 4 – Планировочная схема универсальной АЗС для заправки всех видов автотранспорта

1 – бензин Аи-80; 2 – бензин А-92; 3 – дизельное топливо;
4 – бензин АИ-95; 5 – бензин АИ-98; 6 – топливная смесь

5.34 В целях расширения сферы обслуживания личного автотранспорта существуют и проектируются АЗС с пунктами технического обслуживания автомобилей (рисунки 5 – 6).

5.35 Пункты технического обслуживания автомобилей на АЗС обеспечиваются оборудованием для наружной мойки и смазки автомобилей, приборами для проверки и регулировки ходовой части, а также средствами диагностики технического состояния автомобилей (электронными и механическими).

5.36 Ниже в таблице 4 представлены технические характеристики типовых автозаправочных станций в зависимости от количества заправок в сутки.

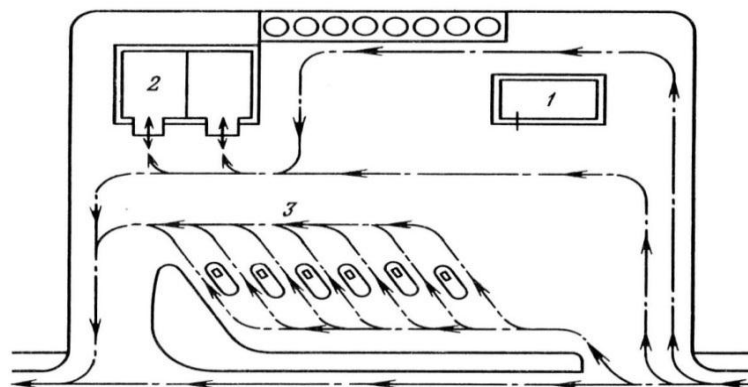


Рисунок 5 – Планировочная схема АЗС с пристроенным пунктом технического обслуживания автомобилей:

1 – здание АЗС; 2 – пункт технического обслуживания автомобилей; 3 – заправочные островки

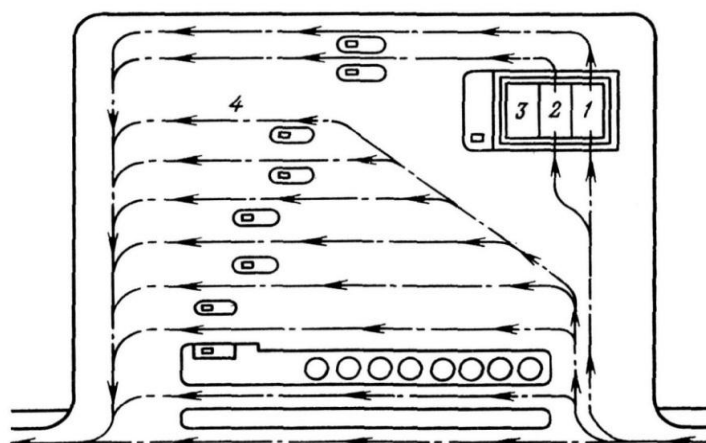


Рисунок 6 – Планировочная схема АЗС со встроенным пунктом технического обслуживания автомобилей:

1 – мойка; 2 – пункт техобслуживания; 3 – операторная и торговый зал; 4 – заправочные островки

5.37 При организации АЗК с пунктами технического обслуживания автомобилей, мойками, пунктами сервисного обслуживания потребителей, магазинами площадь земельного участка под строительство таких станций увеличивается по сравнению с указанной в таблице 4 на величину площади, необходимой для размещения дополнительных зданий и сооружений, а также подъездных путей к ним и дополнительных стоянок для автомобилей.

5.38 На рисунке 7 показана принципиальная схема стационарной АЗС, имеющей подземное размещение резервуара, снабженной огневыми предохранителями.

Таблица 4 – Техническая характеристика зданий АЗС различных категорий

Показатели	Категория		
	I	II	III
Полезная площадь, м ²	36	27	18
Распределение площади, м ² :			
операторная;	9	9	9
склад;	4,5	4,5	2,25
раздевалка;	4,5	4,5	4,5
санузел;	2,25	2,25	2,25
комната отдыха	9	—	—
Планировочный модуль, м	1,5x1,5	1,5x1,5	1,5x1,5
Высота потолка, м	2,5	2,5	2,5
Общая высота здания АЗС, м	3,15	3,15	3,15
Расчетная температура, °С	±30	±30	±30
Расчетная снеговая нагрузка, МПа	10	10	10
Ветровая нагрузка, МПа	3	3	3

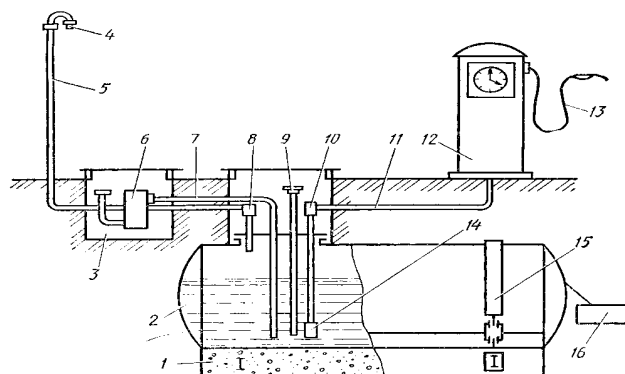


Рисунок 7 – Стационарная АЗС:

1 – бетонное основание (фундамент); 2 – резервуар для топлива; 3 – приемный люк для топлива; 4 – огневой предохранитель воздушной трубы; 5, 7, 11 – воздушная, приемная и всасывающая трубы; 6 – топливный фильтр; 8, 10 – угловые огневые предохранители воздушной и всасывающей труб; 9 – мерная труба; 12 – раздаточная колонка; 13 – раздаточный шланг; 14 – обратный клапан с фильтром; 15 – хомут для крепления резервуара; 16 – устройство для заземления

Примечание - Резервуар 2 полностью заглублен в землю так, что его наивысший уровень находится на расстоянии не менее 0,2 м от поверхности земли. Крепится резервуар к бетонному основанию (фундаменту) 1 с помощью металлических хомутов 15. При отсутствии грунтовых вод в месте размещения резервуара возможна его установка без фундамента, прямо на песчаную подушку. В крышке горловины резервуара размещены: приемная 7, всасывающая 11, мерная 9 и воздушная 5 трубы. Приемная труба 7 своим наружным концом выведена в приемный люк 3 и сообщается с ним через топливный фильтр 6. Внутренний конец приемной трубы расположен ниже обратного клапана 14 всасывающей трубы 11 в так называемом «мертвом» остатке бензина, который создает гидравлический затвор. Он предохраняет поступление воздуха в резервуар при его заполнении и служит одновременно для огневой защиты.

Топливный фильтр 6 снабжен также сетчатым фильтром, находящимся во впускном патрубке, выполняющем роль огневой защиты. Угловые огневые предохранители 8 и 10 установлены в воздушной 5 и всасывающей 11 трубах. Кроме того, конец воздушной трубы, выведенный в атмосферу, также имеет огневой предохранитель 4 (гаситель пламени).

Внутри мерной трубы 9 расположен шуп с нанесенными делениями, которые в объемных единицах указывают степень наполнения резервуара. В современных АЗС процесс контроля уровня топлива и его учет выполняется при помощи автоматических устройств.

Одним из них является переносной электронный уровнемер, который предназначен для учета нефтепродуктов в резервуарах. Уровнемер, называемый еще погружной рулеткой, обеспечивает одновременное измерение уровня жидких сред и температуры. Весит прибор около 4 кг и имеет точность измерения уровня ± 2 мм, питается от батареи напряжением в 9 вольт.

Всасывающая труба 11 наружным концом соединена с раздаточной колонкой 12. В целях предохранения всего оборудования АЗС от разряда статического электричества резервуар 2 для топлива имеет заземляющее устройство 16. Огневые предохранители, устанавливаемые в трубопроводах оборудования станции, представляют из себя так называемую латунную сетку, имеющую от 144 до 220 ячеек на 1 см^2 . Ее помещают между фланцами защищаемой трубы в два слоя с зазором 3 – 5 мм.

5.39. На рисунке 8 показаны технологические схемы АЗС с горизонтальным и вертикальным расположением резервуаров и монтажные параметры оборудования.

5.40. Полный объем цилиндрического вертикального резервуара

$$V = \pi \cdot D^2 / 4 \cdot h, \quad (1)$$

где D – внутренний диаметр; h – высота резервуара.

5.41. В таблице 5 приведены технические характеристики резервуаров, применяемых на АЗС для хранения топлива.

5.42. В таблице 6 приведена вместимость топлива в баках легковых, грузовых автомобилей и автобусов. Коэффициент использования емкости заправочных баков автомобилей составляет 0,2 – 0,4. Водители заправляют бак, когда в нем находится примерно 30–50 % топлива. Из 100 автомобилей, находящихся в эксплуатации, – 80 легковых и 20 грузовых. В среднем за одну заправку в бак автомобиля заливают 75 л бензина (при емкости топливных баков от 50 до 450 л). Учитывая, что в баке перед заправкой находится до 30 % топлива, то одна средняя заправка составляет примерно 50 литров бензина. Можно предположить, что для АЗС мощностью 500 заправок в сутки одним видом топлива, например бензином, емкость цистерны соответствует не менее 25000 л или 25 м^3 .

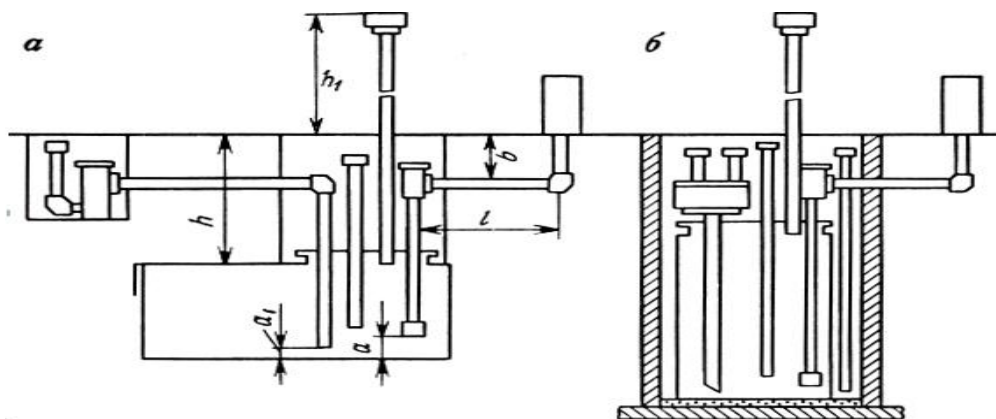


Рисунок 8 – Принципиальная технологическая схема АЗС:
а – с горизонтальным резервуаром; б – с вертикальным резервуаром

Монтажные размеры оборудования АЗС

Расстояние от конца приемного клапана до дна резервуара а, мм.....	150
Расстояние от дна сливной трубы до дна резервуара а ₁ , мм	100
Заглубление резервуара (крышки горловины), не более h, мм.....	1200
Заглубление технологических трубопроводов, не менее b, мм.....	200
Расстояние от колонки до резервуара с топливом, не более L, мм.....	30000
Расстояние от поверхности земли до «дыхательного» клапана резервуара, не менее h ₁ , мм.....	2500
Давление открытия дыхательного клапана, МПа.....	0,01 – 0,025
Минимальный уклон технологических трубопроводов к резервуарам (% от длины):	
Сливного	0,5
Всасывающего	0,2
Вентиляционного	0,2

5.43. При заправке дизельным топливом средняя заправка составляет примерно 100 л. Емкость топливного бака должна обеспечивать бесперебойную работу трактору не менее 10 – 12 часов, а автомобилю – пробег в тяжелых дорожных условиях не менее 300 – 400 км. Часовой расход топлива для трактора определяется из выражения

$$G_q = q_e \cdot N_e, \quad (2)$$

где q_e – удельный расход топлива, кг/(кВт·ч), для дизельных двигателей он составляет 0,2 – 0,23; N_e – мощность двигателя на номинальном режиме, кВт.

Таблица 5 – Технические характеристики резервуаров для хранения нефтепродуктов

Номинальная емкость, м ³	Наружный диаметр, мм	Длина, мм; Высота, мм	Толщина стенки, мм	Масса, кг
Горизонтальные				
5	1846	2036 (длина)	3	446
10	2220	3100	4	980
25	2760	4278	4	1886
50	2870	8480	4	3369
Вертикальные				
5	1788	2018 (высота)	4	473
10	2223	2579	4	840
15	2806	2519	4	1140
25	3186	3218	4	1750

Таблица 6 – Вместимость топливных баков автомобилей

Тип автомобиля	Грузоподъемность, т	Емкость бака, л
Легкие грузовики	2,5	100
Средние грузовики	5,0	150
Тяжелые грузовики	10,0	450
Автобусы	3 – 8	300
Легковые автомобили	0,5	45

5.44. Время, затрачиваемое на заправку одного автомобиля, принимается для бензина 3 мин, для дизельного топлива – 5 мин. Одной бензоколонкой за 1 час времени можно заправить до 15 легковых автомобилей.

5.45. При определении необходимого количества АЗС для обеспечения всего автомобильного парка города, округа, области или республики используются следующие данные:

- наличие, размещение и использование автомобилей по городам и населенным пунктам в рассматриваемый период и в перспективе;
- учет количества автомобилей, прибывающих в населенный пункт и проходящих транзитом, нуждающихся в заправке;
- существующая сеть автомобильных дорог, их структура по типам покрытий, протяженность и интенсивность движения автомобилей по ним;
- наличие и размещение нефтебаз и их развитие в перспективе;
- наличие, размещение и пропускная способность АЗС;
- среднее количество топлива для разовой заправки автомобиля, а также суточный расход топлива по сортам.

5.46. Потребная численность АЗС определяется последовательным расчетом среднесуточного контингента автомобилей, нуждающихся в заправке, суточного расхода топлива на заправку, периода обращения автомобилей для заправки и числа заправок в сутки.

6 ПРАВИЛА ПРОЕКТИРОВАНИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

6.1 На АЗС и АЗК проектируются: здание операторной, сооружения для очистки сточных вод, сооружения для размещения технологического оборудования (сооружения для установки и обслуживания резервуаров, короба для прокладки трубопроводов и кабелей, эстакады для слива нефтепродукта), информационные табло с указанием ассортимента отпускаемых нефтепродуктов, оказываемых услуг и видов обслуживаемого транспорта.

6.2 * На АЗС могут размещаться следующие служебные и бытовые здания (помещения) для персонала АЗС: администрации, приема пищи, службы охраны, санитарные узлы, кладовых для спецодежды, инструмента, запасных деталей, приборов и оборудования.

На АЗС необходимо предусматривать отопливаемые санитарные узлы для водителей и пассажиров (*Изм.ред. – Приказ КДСиЖКХ от 04.01.2020 г. №4-НК*).

6.3 На АЗК, кроме того, должны быть построены здания для размещения пунктов технического обслуживания автомобилей и пунктов сервисного обслуживания потребителей (магазин сопутствующих товаров, кафе, рестораны, санузлы).

6.4 При этом здания и сооружения АЗК имеют следующие особенности:

- помещения операторных, станций технического обслуживания автомобилей;
- кафе-баров, магазинов сопутствующих товаров, санузлов и т.п. могут располагаться в одном или нескольких зданиях;
- помещения, здания и сооружения АЗК могут оснащаться системами автоматического пожаротушения;
- закрытые пространства очистных сооружений АЗК могут оснащаться сигнализаторами взрывоопасных концентраций паров топлива;
- площадки для установки автоцистерн могут оснащаться сооружениями для отвода и сбора крупных проливов нефтепродуктов;
- территории зоны АЗС, СТОА, трансформаторных подстанций должны иметь ограждения.

6.5 На территории АЗС с наземными резервуарами, наряду с помещениями для персонала АЗС, допускается предусматривать помещение магазина сопутствующих товаров без торгового зала. При этом указанные помещения выполняются в конструкциях, соответствующих степени огнестойкости основного здания, отделяться от помещения сервисного обслуживания водителей, пассажиров или их транспортных средств противопожарными перегородками и перекрытиями.

6.6 Не следует объединять в едином здании:

- помещения сервисного обслуживания транспортных средств и помещения сервисного обслуживания водителей и пассажиров;
- помещения магазина, в котором предусмотрена продажа легковоспламеняющихся и горючих жидкостей, и помещения общественного питания.

6.7 В зданиях сервисного обслуживания транспортных средств допускается предусматривать не более трех постов технического обслуживания.

6.8 Здания и сооружения, расположенные на территории АЗС, должно соответствовать I, II или III степени огнестойкости, как правило, одноэтажные. Максимальная общая площадь зданий соответствует [7].

6.9 С целью ускорения сроков строительства и его удешевления применяется блочно-панельный способ возведения зданий, когда целые блоки здания или их элементы поставляются на строительную площадку с максимальной заводской готовностью.

6.10 Для обеспечения работы АЗС и ее противопожарной безопасности она оборудуется требуемым количеством резервуаров определенной емкости, наливными устройствами, заправочными колонками, угловыми огневыми предохранителями, дыхательными клапанами, заземлением.

6.11 Для снижения простоя АЗС при сливе нефтепродуктов в резервуары используют:

- одновременный слив нефтепродукта несколькими шлангами в один резервуар (применение сливных устройств новой конструкции);
- перекачку нефтепродуктов при помощи насосных установок автоцистерн или АЗС;

- плановый завоз нефтепродуктов в часы их минимальной загрузки (ночное время);
- автоматизацию контроля полноты слива нефтепродукта из автоцистерны и замера уровня нефтепродукта в резервуарах.



Рисунок 9 – Пример планировки здания АЗС

6.12 В плане здания АЗС указаны под номером 1 тамбур входа (2,3 м²), 2 – торговый зал (24,0 м²), 3 – кабинет директора (4,0 м²), 4 – топочная (5,5 м²), 5 – коридор (6,5 м²), 6 – служебное помещение (3,0 м²), 7 – тамбур (4,0 м²), 8 – санузел (3,0 м²).

6.13 На рисунке 10 представлен генеральный план АЗС с экспликацией зданий и сооружений (таблица 7), основными показателями по генеральному плану (таблица 8), составом проекта, основными конструктивными решениями здания и сооружений АЗС, с планировкой помещения оператора и торгового зала и технико-экономическими показателями. На рисунке 11 показано здание оператора с торговым залом.

6.14 Мощность АЗС – 500 заправок в сутки. Расчетный объем реализации нефтепродуктов в год – 7080 т. В том числе бензин Аи-80 – 2160 т, Аи-92 – 840 т, Аи-95 – 840 т, Аи-98 – 840 т, дизельное топливо – 2400 т.

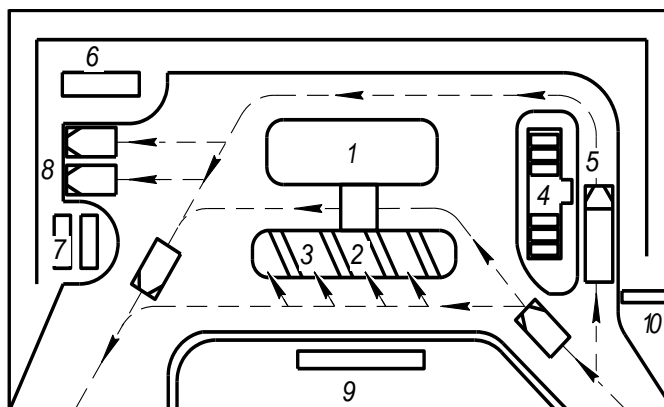


Рисунок 10 – Схема генерального плана АЗС

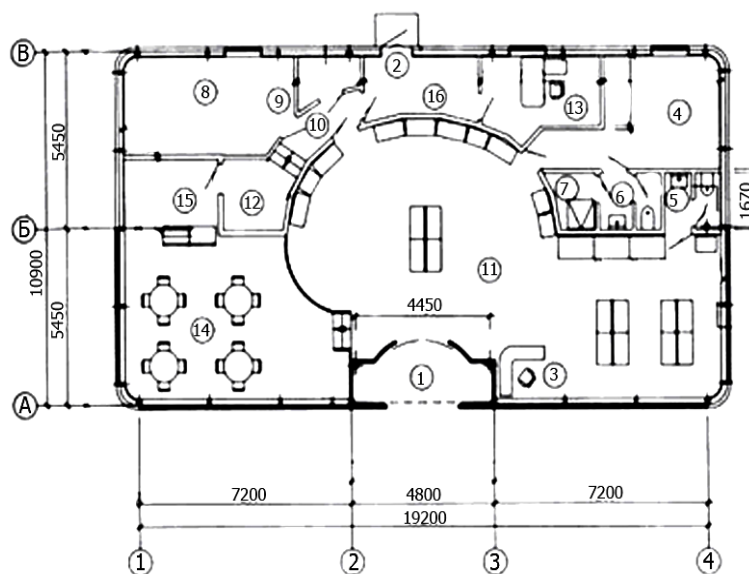


Рисунок 11 – Здание оператора с торговым залом

Таблица 7 – Экспликация зданий и сооружений

Номер на ген. плане	Наименование
1	Здание оператора с торговым залом
2	Навес над топливораздаточными колонками и зданием оператора
3	Заправочные островки
4	Резервуарный парк
5	Площадка слива топлива
6	Резервуар загрязненных и очищенных стоков
7	Резервуары противопожарного запаса воды и месторасположение комплекта пожарный щит типа ЩП-В
8	Площадка для стоянки автотранспорта
9	Флагштоки
10	Информационный стенд

Таблица 8 – Основные показатели по генеральному плану

№	Наименование	Ед. изм.	Показатели
1	Площадь участка АЗС	га	0,48
2	Площадь застройки	га	0,09
3	Площадь внутриплощадочных автопроездов	га	0,23

Таблица 8 – Основные показатели по генеральному плану (продолжение)

№	Наименование	Ед. изм.	Показатели
4	Площадь тротуаров, пешеходных дорожек	га	0,03
5	Плотность застройки	%	19

7 ПРАВИЛА ПРОЕКТИРОВАНИЯ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ АЗС

7.1 Системы водоснабжения и канализации

7.1.1 Водопровод и канализация нефтебазы выполняются в соответствии с нормами проектирования [3], [4], [5].

7.1.2 Каждая АЗС получает разрешение на спецводопользование в уполномоченном органе.

7.1.3 Сосуды (бачки) для питьевой воды изготавливаются из нержавеющей стали или других материалов, легкоочищаемых и дезинфицируемых.

7.1.4 Прокладка трубопроводов производственной канализации внутри обвалования резервуарных парков выполняется подземной, закрытой.

7.1.5 Бытовая и производственная канализации проектируются и строятся отдельно.

7.1.6 Водоснабжение осуществляется от существующих сетей водопровода, допускается привозное водоснабжение. Рекомендуется предусматривать специальную окраску сооружений технического водопровода, исключающую возможность использования технической воды для питьевых целей.

7.1.7 Качество питьевой воды соответствует требованиям действующих санитарно-эпидемиологических правил и норм, санитарных правил. При невозможности подключения к сетям водопровода допускается использование привозной воды, которая храниться в емкостях, изготовленных из материалов, разрешенных к применению в Республике Казахстан.

7.1.8 Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды для обслуживающего персонала АЗС принимается из расчета количества работающих, при норме расхода на 1 человека – 25 литров в сутки (далее – л/сут).

7.1.9 Территория АЗС оборудуется производственно-ливневой и бытовой канализацией. При невозможности подключения к сетям канализации, предусматривается уборная с водонепроницаемым выгребом, установленная на расстоянии не ближе 10 м от топливораздаточных колонок и подземных резервуаров.

7.1.10 Производственно-ливневая канализация оборудуется очистными сооружениями (нефтеловушки и отстойники закрытого типа). Для дождевой канализации допускается устройство лотков, перекрытых съемными плитами и решетками.

7.1.11 Вывоз сточных вод проводится регулярно, по мере накопления в специально отведенные места, на основании санитарно-эпидемиологического заключения органов государственной санитарно-эпидемиологической службы Республики Казахстан.

7.1.12 Расход воды на наружное пожаротушение АЗС следует принимать по расчету, но не менее 10 л/с.

На АЗС, расположенных вне населенных пунктов или в населенных пунктах, где отсутствует противопожарный водопровод, допускается не предусматривать противопожарное водоснабжение (включая противопожарные резервуары не менее 100 м³) при условии дополнения к нормируемым первичным средствам пожаротушения порошковым огнетушителем ОП-100.

7.2 Отопление и вентиляция

7.2.1 При проектировании отопления и вентиляции АЗС следует соблюдать требования [9], [10], а также [14] и [15].

7.2.2 В системе вентиляции помещений предусматривается сброс (вытяжку) воздуха, который осуществляется из верхней части помещений, через проемы в стенах или через дефлекторы в потолочном перекрытии

7.2.3 Взрывоопасные помещения оборудуются сигнализаторами, срабатывающими при концентрации взрывоопасных веществ не более 10 % от НПВ, блокированными с аварийной сигнализацией и принудительной вентиляцией

7.2.4 Для обогрева помещений применяют централизованные и местные системы отопления. В качестве теплоносителя используются горячая вода, пар или нагретый воздух.

7.2.5 Производственные помещения АЗС оснащаются вентиляцией для создания в зоне пребывания рабочих воздушной среды, соответствующей требованиям санитарных норм.

7.2.6 Система приточной и вытяжной вентиляции производственных помещений обеспечивает необходимый воздухообмен.

7.2.7 Включение вентиляции дистанционное (автоматическое) или местное вне помещения.

7.2.8 Металлические воздуховоды и трубопроводы, оборудование отопительно-вентиляционных систем заземляется.

7.2.9 Установки отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха соответствуют технологическим требованиям и не создают на постоянных рабочих местах и в обслуживаемой зоне вспомогательных зданий шум и вибрацию, превышающих допустимые уровни.

7.2.10 Для отопления зданий и сооружений предусматриваться системы, приборы и теплоносители, не создающие вредных факторов и неприятных запахов.

7.3 Электроснабжение, молниезащита, связь

7.3.1 Эксплуатация электроустановок, электрооборудование и электроосвещение АЗС осуществляется в соответствии с Требованиями технической эксплуатации электроустановок потребителей (далее – ТТЭ) и Требованиями техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей (далее – ТТБ).

7.3.2 Во взрывоопасных зонах на АЗС устанавливать электрооборудование, имеющее маркировки по взрывозащите.

7.3.3 Все электроустановки, металлические конструкции подлежат обязательному заземлению. Заземление выполняется в соответствии с [11].

7.3.4 Все металлические элементы конструкций соединяются между собой, образуя непрерывную электрическую цепь, железобетонные элементы имеют металлические выпуски (закладные изделия) для присоединения к ним сваркой заземляющих проводников.

7.3.5 Применяемые электротехнические изделия и производственное оборудование, как правило, соответствуют нормативной документации.

7.3.6 Знаки, используемые при выполнении предупредительных табличек и сигнализации, соответствуют нормативной документации и размещаются на изделиях в местах, удобных для обзора.

7.3.7 Применяемое светотехническое оборудование, как правило, соответствует нормативной документации.

7.3.8 Территория АЗС в темное время суток освещается в соответствии с требованиями [6].

7.3.9 Предусматривается внутреннее и наружное (в том числе охранное) освещение. Охранное освещение предусматривается отдельно от сети наружного освещения.

7.3.10 Для освещения резервуарных парков, применяются прожекторы, установленные на мачтах, расположенных непосредственно за пределами обвалования резервуаров.

7.3.11 Для местного освещения при ремонтах и осмотрах во взрывоопасных помещениях и наружных установках применяются светильники напряжением не более 12 Вольт во взрывозащищенном исполнении.

8 РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ ОБОРУДОВАНИЮ АЗС

8.1 Электрооборудование АЗС, расположенные во взрывоопасных зонах, выполняются во взрывозащищенном исполнении.

8.2 Для применяемых в технологическом процессе технических устройств, проектной организацией устанавливается допустимый срок службы (ресурс), что отражается в проектной документации и техническом паспорте.

8.3 Вывод из эксплуатации элементов оборудования, инструмента и контрольно-измерительных приборов проводится по физическому износу их деталей.

8.4 Критерии вывода из эксплуатации оборудования, инструмента определяются разработчиком или предприятием-изготовителем и отражаются в документации данных технических изделий.

8.5 Ремонт оборудования проводится после его отключения, сброса давления, остановки движущихся частей и принятия мер, предотвращающих случайное приведение их в движение. На пусковом устройстве вывешивается плакат: «Не включать! Работают люди!». Применяется планово-предупредительная система ремонтов.

8.6 Пуск в эксплуатацию вновь смонтированного или модернизированного оборудования осуществляется комиссией после проверки соответствия его проекту и требованиям промышленной безопасности.

8.7 При обнаружении в процессе технического освидетельствования, монтажа или эксплуатации несоответствия оборудования требованиям промышленной безопасности,

оно не допускается к эксплуатации.

8.8 Изменение в конструкцию оборудования вносится только по письменному согласованию (разрешению) с организацией-разработчиком или организацией-проектировщиком.

8.9 Рекомендуются применять оборудование, соответствующее по исполнению климатическим условиям.

8.10 Узлы, детали, приспособления и элементы оборудования, представляющие опасность для работников, поверхности оградительных и защитных устройств окрашиваются в предупредительные цвета.

8.11 Металлические части оборудования, которые могут оказаться под напряжением, подлежат заземлению.

8.12 Технические устройства, служащие причиной травмирования обслуживающего персонала или вредного воздействия на него, ограждаются или экранируются. Ограждения и экраны блокируются с пусковым устройством оборудования. Ограждение соответствует назначению и конструктивному исполнению оборудования, условиям, в которых оно будет эксплуатироваться. Конструкция и крепление ограждения исключает возможность случайного соприкосновения работающего с ограждаемым элементом.

8.13 Ограждения, устанавливаемые на расстоянии более 35 см от движущихся частей механизмов, допускается выполнять в виде перил. При установке на расстоянии менее 35 см от движущихся частей механизмов ограждение делают сплошным или сетчатым с ячейкой не более 50 x 50 мм.

8.14 Высота перильного ограждения определяется размерами движущихся частей механизмов, но не менее 1,25 м. Высота нижнего пояса сплошного ограждения 15 см, промежутки между осями смежных стоек – не более 2,5 м. Высота сетчатого ограждения не менее 1,8 м. Механизмы высотой менее 1,8 м ограждаются полностью.

8.15 Высота перильных ограждений для приводных ремней не менее 1,5 м. С внешней стороны обоих шкивов на случай разрыва ремня устанавливаются металлические лобовые щиты.

8.16 Зубчатые и цепные передачи ограждаются сплошными металлическими щитами (кожухами), имеющими съемные части и приспособления для сборки и разборки.

8.17 Выступающие детали движущихся частей закрываются кожухами по всей окружности вращения.

8.18 Открывать дверцы ограждений или снимать ограждения допускается после полной остановки. Пуск оборудования или механизма допускается после установки на место и надежного закрепления всех съемных частей ограждения.

8.19 На крепежных деталях и элементах соединения машин и оборудования предусматриваются приспособления (контр-гайки, шплинты, клинья и другие), предотвращающие во время работы самопроизвольное раскрепление и рассоединение.

8.20 Оборудование устанавливается на прочном фундаменте (основании), обеспечивающем его нормальную работу.

8.21 Оборудование, для обслуживания которого требуется подъем рабочего на высоту до 0,75 м, оборудуется ступенями, а на высоту выше 0,75 м – лестницами с перилами.

8.22 Маршевые лестницы устанавливаются уклоном не более 60° (у резервуаров – не более 50°), ширина лестниц не менее 65 см, у лестниц для переноса тяжестей – не менее 1 м. Расстояние между ступенями по высоте не более 25 см. Ступени имеют уклон вовнутрь 2–5°. С обеих сторон ступени имеют боковые планки или бортовую обшивку высотой 15 см, исключающие возможность проскальзывания ног человека. Лестницы с двух сторон оборудуются перилами высотой 1 м.

8.23 Рабочие площадки на высоте имеют настил, выполненный из металлических листов с поверхностью, исключающей возможность скольжения, или досок толщиной не менее 40 мм, перила высотой 1,25 м с продольными планками, расположенными на расстоянии не более 40 см друг от друга, и борт высотой не менее 15 см, плотно прилегающий к настилу.

8.24 Температура наружных поверхностей оборудования и кожухов теплоизоляционных покрытий не превышает температуры самовоспламенения наименее взрывоопасного продукта, а в местах, доступных для работников, не более 45 °С внутри помещений и 60 °С – на наружных установках.

8.25 Для выдачи топлива и масел потребителям применяются топливораздаточные, смесераздаточные и маслораздаточные колонки различных конструкций. Основной задачей колонок является выдача потребителям задаваемых доз топлива или масла с требуемой точностью (погрешность отпуска дозы не должна превышать $\pm 0,5\%$).

8.26 На АЗС и АЗК используются, в основном, топливораздаточные колонки, управляемые дистанционно с помощью специальных пультов дистанционного управления либо с помощью специальных автоматизированных систем, в том числе и систем безналичного отпуска нефтепродуктов.

8.27 Находят широкое применение конструкции колонок, имеющих в одном корпусе две насосно-измерительные системы, работающих самостоятельно, каждая на свой раздаточный рукав. Такими колонками может осуществляться отпуск топлива двух сортов. Отсчетное устройство такой колонки либо двойное, либо одинарное с блокировкой.

8.28 С целью обеспечения выдачи топлива нескольких сортов одной колонкой применяются многорукавные колонки (4 – 6 рукавов) с самостоятельными гидравлическими системами, работающими на свои рукава. Такие колонки представляют сплошные агрегаты, позволяющие сокращать площади, необходимые для установки колонок.

9 ПРАВИЛА ПРОЕКТИРОВАНИЯ РАЗДЕЛА ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

9.1 При строительстве и эксплуатации АЗС необходимо обеспечивать соблюдения требований экологического законодательства Республики Казахстан.

9.2 Основными источниками выделения загрязняющих веществ на нефтебазах и АЗС являются:

- резервуары с нефтепродуктами (испарения нефтепродуктов – "большие и малые дыхания");
- топливораздаточные колонки (испарения при заполнении бензобаков автомобилей);
- объекты очистных сооружений (испарения нефтепродуктов и сброс остатков (после очистки) в систему канализации);
- аварийные и непреднамеренные разливы нефтепродуктов на территории нефтебаз и АЗС;
- герметичности технологического оборудования и коммуникаций;
- выбросы отработавших газов автотранспорта;
- отходы при очистке резервуаров.

9.3 Территория АЗС в районе возможных утечек, потерь нефтепродуктов оборудуется твердым водонепроницаемым покрытием, огражденным по периметру бортиком высотой 200 мм.

9.4 Территория имеет уклон в сторону лотков или колодцев. Покрытие территории выполняется из материалов, обеспечивающих максимально эффективный сбор проливов нефтепродуктов специальными средствами и защиту почв и подпочвенных грунтовых вод от загрязнения нефтепродуктами.

9.5 Площадка АЗС оборудуется инженерными устройствами (сооружениями) по перехвату максимально возможной аварийной утечки нефтепродуктов в случае разгерметизации топливной емкости автоцистерны.

9.6 Объем аварийной емкости предусматривается больше номинальной вместимости автоцистерны, поставляющей нефтепродукты на АЗС.

9.7 Риск в сфере экологической безопасности:

В процессе эксплуатации АЗС происходит загрязнение окружающей среды загрязняющими веществами. Считается, что доля АЗС в общей эмиссии загрязнения атмосферного воздуха крупных городов составляет 5-8 %. При этом до 40 % выбросов составляют продукты испарения топлива из бензобаков заправляемых машин, до 40 % продукты испарения из резервуаров. Оставшиеся 20 % выбросов составляют выхлопные газы двигателей автомобиля при их движении по территории АЗС.

9.8 Экологическая опасность АЗС определяющаяся загрязнениями, поступающими от автомобилей во время их нахождения на территории заправочной станции, формируется отработавшими газами автомобильных двигателей, в результате утечек топлива и масел, продуктами износа деталей автомобилей и автомобильных шин, грязью с кузовов автомобилей.

9.9 Отработавшие газы поступают в воздух. Часть из них (большая) распространяется в воздухе путем рассеивания, остальная часть оседает на территории АЗС и смывается поверхностными (дождевыми и талыми) и мочными водами на почву прилегающих к АЗС территорий, загрязняя их. Часть загрязнений поступает путем фильтрации в грунтовые воды.

9.10 Загрязнения, поступающие в воздух, очистке не подвергаются. По этой причине и из-за большого их количества загрязнения воздушной среды считают наиболее опасными.

9.11 Отработавшие газы автомобильных двигателей содержат несколько сотен вредных для природной среды компонентов (таблица 1.5 /110/), некоторые из которых по степени воздействия на организм человека относят к I-IV классам опасности.

9.12 Учитывая высокую опасность компонентов отработавших газов автомобилей для человека, установлены предельно допустимые концентрации этих веществ в атмосферном воздухе.

9.13 Количество выбрасываемых загрязнителей от транспортных средств регулируется условиями допуска их к эксплуатации (техническим осмотром) и не относится непосредственно к деятельности АЗС.

9.14 При этом от условий нахождения автомобилей на территории АЗС (организации производства услуг на АЗС): – движутся они или стоят, работают или нет двигатели автомобилей, как долго остается открытым горловина бензобака автомобиля, как долго находится автомобиль на территории АЗС, зависит общее количество загрязняющих выбросов.

9.15 Риск экологических загрязнений от транспортных средств на АЗС относится к этапу организации производства.

9.16 Загрязнения продуктами испарения ГСМ: серьезную экологическую опасность (I-II класс опасности) представляют выбросы паров нефтепродукта из дыхательных систем автозаправочных станций, которые классифицируют как «малые» и «большие» дыхания.

9.17 «Малые дыхания» резервуаров происходят вследствие изменения температуры в газовом пространстве емкости в течение суток. Днем скорость испарения нефтепродукта с ростом температуры увеличивается, возрастает и давление газовой смеси.

Интенсивность вытеснения бензино-воздушной смеси (БВС) при «малых дыханиях» на АЗС в летний период, полученная с учетом процессов испарения бензина и площади зеркала испарения, составляет от 0,1 до 0,15 м³/ч на 1 м³ объема резервуара.

9.18 «Большие дыхания» происходят при заполнении опорожненного резервуара, когда весь газовый объем резервуара вытесняется через дыхательный клапан в атмосферу.

9.19 Интенсивность вытеснения БВС, в основном, зависит от длительности заправки резервуара, которая определяется производительностью заправочных (сливных) насосов топливозаправщика.

9.20 Длительность заполнения резервуара зависит от его емкости и времени слива бензина. Интенсивность вытеснения БВС при «больших дыханиях» резервуаров емкостью от 10 до 40 м³ составляет от 15 до 60 м³/ч.

9.21 С учетом большой интенсивности и сравнительно малого времени «большие дыхания» можно рассматривать, как залповые выбросы БВС, резко повышающие взрывоопасность АЗС.

9.22 «Большие дыхания» резервуаров АЗС и нефтебаз могут представлять экологическую угрозу для населения и окружающей природной среды в радиусе до 175 м.

9.23 Снижение потенциальной опасности «больших дыханий» резервуаров АЗС, а также испарений с топливно-раздаточных колонок, возможно только в результате технических решений на этапе организации производства (строительства АЗС, обустройства резервуаров, внутренней сети нефтепродуктопровода и топливораздаточных колонок).

10 ТРЕБОВАНИЯ ПО ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

10.1 Общие требования по пожарной безопасности при эксплуатации нефтебаз и АЗС должны соответствовать требованиям технического регламента "Общие требования к пожарной безопасности", утвержденного постановлением Правительства Республики Казахстан от 16 января 2009 года № 14 и соответствующим нормативным документам.

10.2 АЗС оснащается противопожарной кольцевой водопроводной системой низкого давления с гидрантами. Расстояние между гидрантами определяется расчетом, учитывающим суммарный расход воды на пожаротушение и пропускную способность устанавливаемого типа гидрантов (не менее двух в радиусе до 200 м). При отсутствии возможности выполнения противопожарного водопровода, наружное пожаротушение может осуществляться посредством насосной станции пожаротушения по согласованию с подразделениями Государственной противопожарной службы.

10.3 Система пожаротушения рассчитывается на обеспечение подачи водяной струи в любую точку территории АЗС.

10.4 Схема электроснабжения АЗС должна предусматривать:

- автоматическое отключение технологического оборудования в случае возникновения пожара в помещении с взрывоопасными зонами;
- централизованное отключение вентиляционного оборудования при опасной концентрации газа в воздухе в помещении.

10.5 При срабатывании пожарной сигнализации в помещении АЗС обеспечиваются в автоматическом режиме:

- подача сигнала о пожаре в помещение операторной с круглосуточным пребыванием в нем персонала;
- отключение всех топливораздаточных колонок.

10.6 Здания, помещения и сооружения АЗС должны быть оборудованы системой автоматической пожарной сигнализации и установками оповещения людей о пожаре в соответствии с СН РК 2.02-11 и с учетом требований [2].

10.7 АЗС оборудуется первичными средствами пожаротушения согласно таблицы А4 приложения А.

10.8 Места размещения огнетушителей обозначаются указательными знаками

11 ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКАЯ ЗАЩИТА

11.1 Проектируемые стальные подземные сооружения АЗС оборудуются комплексной защитой от почвенной коррозии защитными покрытиями и средствами электрохимической защиты. Оценка степени агрессивности воздействия окружающей среды и защита от коррозии наружной поверхности надземных резервуаров и трубопроводов осуществляется в соответствии с [1].

11.2 Средства электрохимической защиты могут включать в себя:

- установки катодной защиты (УКЗ);
- установки дренажной защиты (УДЗ);
- установки протекторной защиты (УПЗ);
- электроперемычки (ЭП).

11.3 Эти способы защиты могут быть использованы отдельно или в сочетании друг с другом.

11.4 Электрохимическую защиту от почвенной коррозии осуществляются непрерывной катодной поляризацией всей поверхности сооружений.

11.5 Для катодной поляризации, как правило, следует предусматривать УКЗ. В отдельных случаях, при защите небольшого количества коммуникаций и удельном сопротивлении грунтов до 50 Ом·м могут быть использованы УПЗ. УДЗ могут применяться при наличии блуждающих токов. При невозможности использования УДЗ, в зоне действия блуждающих токов могут быть запроектированы УКЗ с автоматическими преобразователями.

11.6 Расчет средств электрохимической защиты обеспечивающих защиту проектируемых сооружений не менее 10 лет. При вводе в эксплуатацию выполняют обеспеченность 50 % запаса установок по току и напряжению.

11.7 Электрохимическую защиту коммуникаций проектируемой площадки АЗС следует выполнять с учетом электрохимической защиты примыкающих площадочных и линейных сооружений. При этом защита не оказывает вредное влияние на другие сооружения АЗС.

11.8 Для контроля за потенциальным состоянием подземных коммуникаций проектируются КИП. При наличии электрического контакта с подземными коммуникациями предусматривать КИП не следует.

12 БЕЗОПАСНОСТЬ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ АЗС

12.1 Эксплуатация оборудования, механизмов, инструмента на нефтебазах и автозаправочных станциях в неисправном состоянии или при неисправных устройствах безопасности (блокировочные, фиксирующие и сигнальные приспособления и приборы), а также при нагрузках и давлениях выше паспортных не допускается.

12.2 При пуске в работу или остановке оборудования, аппаратов, участков трубопроводов, предусматриваются меры по предотвращению образования в технологической системе взрывоопасных смесей (продувка инертным газом, контроль за эффективностью продувки).

12.3 Использование оборудования только в исправном состоянии и с не нарушенной герметичностью.

12.4 Слив нефтепродуктов из автоцистерн осуществляется только с применением быстро разъёмных муфт герметичного слива.

12.5 При эксплуатации АЗС принимаются меры по предупреждению загрязнения почвы, воды открытых водоемов, атмосферного воздуха.

12.6 Резервуары (наземные, подземные) для хранения топлива оборудуются поддонами на случай перелива, разлива нефтепродуктов или аварии. На территории АЗС может быть выделена отдельная площадка для слива топлива с уклоном в сторону дренажных лотков.

12.7 Технологическое оборудование обеспечивает уровень шума и вибрации, не превышающие допустимые согласно [13].

12.8 Контейнер для хранения нефтепродуктов оборудуется лестницей для подъема на кровлю и доступа к горловине резервуара и оборудованию. На кровле следует предусматривать площадку для обслуживания с нескользким настилом и металлическим ограждением.

12.9 Резервуары оборудуются приборами, не допускающими перелив нефтепродуктов при их заполнении. Конструкция резервуаров обеспечивает возможность очистки от остатков топлива, проветривания и дегазации.

12.10 Трубопроводы перед резервуарами имеют запорные вентили, доступ к которым является свободным.

12.11 Металлоконструкции АЗС имеют противокоррозийную защиту, наружные поверхности контейнера окрашиваются светлыми лучеотражающими красками, внутренние - противокоррозийными красками с низким коэффициентом излучения.

12.12 Физические и юридические лица, в ведении которых находятся автозаправочные станции, обеспечивают производственный контроль за содержанием вредных веществ в воздухе рабочей зоны и атмосферном воздухе на границе СЗЗ.

12.13 Работники АЗС работают в специальной одежде с использованием средств индивидуальной защиты (резиновые перчатки, респираторы) и имеют не менее 2-х комплектов для разных сезонов года.

12.14 Специальная одежда работающих лиц хранится в индивидуальных шкафчиках, отдельно от домашней одежды.

12.15 Все АЗС обеспечиваются медицинскими аптечками, укомплектованными в соответствии с «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации автозаправочных станций», утвержденный приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 29 июня 2005 года № 311, зарегистрированный в Министерстве юстиции Республики Казахстан 29 июля 2005 года за № 3759.

12.16 Работники АЗС проходят предварительные при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры во время работы.

12.17 Область взрывобезопасности – это техническая безопасность в отношении непреднамеренного взрыва в процессе эксплуатации, транспортирования и хранения продукции.

12.18 Область пожарной безопасности - область технической безопасности подразумевает предотвращение ущерба в результате негативного воздействия огня.

12.19 На автозаправочной станции производится прием светлых нефтепродуктов из бензовозов в подземные резервуары. Выдача нефтепродуктов осуществляется через топливораздаточные колонки (ТРК). Прием дизельного топлива и бензина в подземные резервуары производится самотеком или насосом из бензовозов через сливные фильтры, установленные на сливных трубопроводах. Заправка автомобильного транспорта топливом производится через топливораздаточные колонки оператором, управление заправкой осуществляется старшим оператором с пульта управления операторной.

12.20 Загорание нефтепродуктов всегда начинается со вспышки или взрыва паров с воздухом. Первоначальная вспышка паров переходит в воспламенение нефтепродуктов и создает условия для полного его сгорания. По сравнению с бензином дизельное топливо

испаряется значительно медленнее. Тем не менее, взрыв смеси паров дизельного топлива с воздухом не уступает силе взрыва паровоздушной смеси бензина.

12.21 Основными причинами возникновения аварий на АЗС можно классифицировать по следующим признакам: открытый огонь, искры, разряды статического электричества, грозовые разряды, самовоспламенение, самовозгорание, пирофорные отложения. Если рассматривать подробнее, то таблица градаций выглядит следующим образом:

- открытый огонь: зажженная спичка, лампа, брошенный окурок сигареты у хранилищ, у заправочной станции; проведение ремонтных работ с источником открытого огня;
- искра: выполнение работ стальным инструментом, из выхлопных труб машин, эксплуатация неисправного электрооборудования, всякая другая искра независимо от природы её происхождения;
- разряды статического электричества: нарушение системы защиты от статического электричества; плавающие на поверхности нефтепродуктов предметы могут накопить заряды статического электричества и, приблизившись к стенке резервуара, вызвать искровой разряд, который будет источником воспламенения смеси пар с воздухом; грозовые разряды, молния могут вызвать пожары и взрывы;
- Природные катаклизмы.

12.22 Наличие большого количества дизельного топлива и бензина в емкостном оборудовании создает опасность возникновения пожара, в случае утечки топлива и наличия источника воспламенения. При утечке топлива в технологические колодцы создается опасность образования взрывоопасных концентраций топливно-воздушной смеси в технологических колодцах, что при наличии источника инициирования взрыва может обусловить взрыв топливно-воздушной смеси в технологических колодцах и создать условия для дальнейшего развития аварии в подземных хранилищах. Вероятность возникновения в зоне резервуаров пожара или взрыва составляет $2,9 \times 10^4$.

12.23 При определенных условиях налива нефтепродуктов в ёмкости (при увеличении скорости налива) заряды статического электричества накапливаются быстрее, чем отводятся через заземление, т.к. бензин и дизтопливо относятся к диэлектрикам с очень слабой проводимостью электрического тока. Так как давление в момент взрыва достигает 1470 кПа (1,5 мПа), а температура взрыва колеблется в пределах 1500 – 1800 °С может произойти разгерметизация сосуда. Это в свою очередь обусловит доступ кислорода в разгерметизированный сосуд, развитие пожара или образование огненного шара, дальнейшее развитие аварии. При проведении операций наполнения и опорожнения резервуаров всегда существует вероятность образования в газовом пространстве над поверхностью жидкости смеси паров топлива с воздухом.

12.24 Опасность возникновения аварии и аварийной ситуации может возникнуть при вскрытии резервуаров для подготовки к проведению ремонтных и технологических работ и при проведении ремонтных работ в резервуарах. При этом особую опасность представляют собой пирофорные отложения железа, способные к самовоспламенению в присутствии кислорода воздуха при обычной температуре. Наиболее опасны пирофорные соединения в том случае, если они образовались под слоем нефтепродуктов. Быстрое освобождение емкости от нефтепродуктов создает благоприятные условия для интенсивного взаимодействия этих отложений с кислородом паровоздушной смеси. При этом пирофорные отложения

могут разогреться до температуры 500 – 700 °С и послужить источником воспламенения и загорания нефтепродуктов. Аварийная ситуация или аварии, вызываемая пирофорными отложениями, может возникнуть в результате несвоевременной зачистки резервуаров.

12.25 Эксплуатация неисправного оборудования, заземления, средств защиты от проявлений молнии, несоблюдение графика профилактических работ, применение неомедленного инструмента, метр-штока, способных вызвать искру - может привести к аварии.

12.26 В зависимости от характера разгерметизации, погодных и других условий аварии могут развиваться в виде проливов, пожаров проливов, взрывов, огненных шаров.

12.27 Взрывы и пожары могут происходить при воспламенении паровоздушной смеси как внутри емкостного оборудования, так и на открытой площадке.

12.28 За пределами температурной зоны взрывоопасных концентраций, образующаяся смесь нефтепродуктов с воздухом не всегда взрывоопасна, но всегда огнеопасна, способна вспыхивать от любого источника открытого огня.

12.29 Бензины всех марок и некоторые виды дизтоплива относятся к легковоспламеняющимся жидкостям (ЛВЖ), другие виды дизтоплива - к горючим жидкостям (ГЖ).

12.30 К ЛВЖ относятся горючие жидкости с температурой вспышки паров, не превышающей 61 °С в закрытом тигле.

12.31 К ГЖ относятся нефтепродукты, температура вспышки паров которых выше 61°С в закрытом тигле.

12.32 Сценарий возникновения и развития возможных аварий. Анализ причин и условий возникновения и развития аварий.

12.33 События, способные привести к возникновению аварии (нарушение герметичности технологической системы, выход опасного вещества в окружающее пространство) могут быть разделены на две основные группы:

– События 1-ой группы – события, которые могут привести к нарушению нормального технологического режима АЗС. Например: болезненное наркотическое состояние работника АЗС; износ материалов, деталей оборудования, крепежа, прокладок, сальников и т.д.; выход из строя средств защиты от статического электричества и вторичных проявлений молний; неисправность дыхательного клапана.

– События 2-ой группы – аварийные ситуации нарушения нормального технологического режима или состояния оборудования, приводящие к тому, что герметичность технологической системы может быть нарушена. Например: переполнение резервуаров, баков автотранспорта; эксплуатация негерметичного насоса опливораздаточной колонки; включение в работу негерметичных участков трубопровода; работы с искрящим инструментом и т.д.

12.34 Эти события, предшествующие аварии предупреждаются на этапе организации производства.

12.35 Идентифицированные выше риски: загрязнения окружающей среды выхлопными газами транспортных средств на АЗС, загрязнения окружающей среды продуктами испарения ГСМ, взрывов и пожаров по причинам происхождения относятся к этапу организации производства услуги АЗС в жизненном цикле предпринимательской деятельности по розничной реализации горюче-смазочных материалов.

СП РК 3.03-107-2013*

Управлению рисками на этапе организации производства соответствует государственное вмешательство в техническое регулирование деятельности при наличии существенных рисков.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

(информационное)

Порядок и нормативы для размещения АЗС

Таблица А1 – Нормы и правила размещения АЗС

Наименование объектов, до которых определяется расстояние	Расстояние от АЗС, м		
	Тип А	Тип В	Тип С
1. Производственные, складские и административные здания и сооружения предприятий (за исключением указанных в строке 12):			
I, II и III степени огнестойкости;	12	12	12
IV, V степени огнестойкости	18	18	18
2. Жилые и общественные здания, торговые палатки и киоски	50*	50* (25)	50* (25)
3. Места массового пребывания людей (остановки наземного транспорта, выходы со станций метро, рынки)	50	50	50
4. Гаражи и открытые стоянки автомобилей	20	20	20
5. Автомобильные дороги (до кромки проезжей части):			
I категории;	25	25	25
других категории	15	15	15
6. Железные дороги общей сети (до подошвы насыпи или бровки выемки)	25	25	25
7. Склады: лесных материалов, волокнистых веществ, сена, соломы	20	20	20
8. Лесные массивы:			
хвойных и смешанных пород	50	50	50
лиственных пород	20	20	20
9. Инженерные колодцы: водопровода, канализации, газопровода (давлением до 1,2 МПа), кабелей связи, тепловые	20	20	20
10. Очистные канализационные сооружения и насосные станции, не относящиеся к АЗС (за исключением канализационных сетей и относящихся к ним колодцев)	20	20	20
11. Водопроводные сооружения, не относящиеся к АЗС (за исключением водопроводных сетей и относящихся к ним колодцев)	25	25	25
12. Наружные технологические установки категории А, Б и Г по взрывопожарной и пожарной опасности, здания и сооружения с наличием радиоактивных и вредных веществ I и II классов опасности и факельные установки для сжигания газа	100	100	100
13. Соседние автозаправочные станции	100	100	100

Примечание – 1) Расстояние следует определять от подземных резервуаров хранения топлива, раздаточных колонок, площадки для слива из автоцистерны до границ земельного участка детских

Таблица А1 – Нормы и правила размещения АЗС (продолжение)

дошкольных учреждений, общеобразовательных школ, школ-интернатов, лечебных учреждений со стационаром или до стен жилых и общественных зданий другого назначения;

2) Расстояния от АЗС до воздушных линий электропередач, электротехнических устройств и сооружений принимаются в соответствии с требованиями "Правил устройства электроустановок Республики Казахстан" (ПУЭ), и по согласованию с территориальным органом Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан;

3) Расстояние от АЗС до складов пожароопасных материалов, технологических установок и других объектов, не указанных в таблице 1, определяются в соответствии с требованиями строительных норм и правил Республики Казахстан, утвержденных в установленном порядке;

4) Не допускается размещение АЗС под железнодорожными и автомобильными мостами и вблизи их на расстоянии 100 м;

5) Расстояния, указанные в скобках, следует принимать для АЗС, обслуживающих только легковые автомобили;

6) Расстояния, обозначенные "*", следует увеличивать в два раза для АЗС, обслуживающих автотранспортные средства, полная масса которых более 3,5 т;

7) Расстояния от АЗС с наземными резервуарами до объектов, указанных в строках 1, 2, 3, 4, 7, 10, 11 следует увеличивать в два раза.

8) Стационарные АЗС подразделяются на три типа: тип А - 500 и более заправок, в сутки (135 и более заправок в час "пик") при общей вместимости резервуаров до 150 куб.м; тип В - от 250 до 500, заправок в сутки (от 80 до 135 заправок в час "пик") при общей вместимости резервуаров до 100 куб.м включительно; тип С - до 250 заправок в сутки (до 80 заправок в час) при общей вместимости резервуаров до 75 м включительно

Таблица А2 – Минимальные расстояния между зданиями и сооружениями АЗС с наземными резервуарами

Наименование зданий и сооружений АЗС	Минимальное расстояние между соответствующими зданиями и сооружениями в порядке их записи в графе «Наименование....», м				
	1	2	3	4	5
1. Резервуары хранения топлива	-	8	-	10	-
2. Топливораздаточные колонки	8	-	8	9	4
3. Площадка для автоцистерн	-	8	-	9	-
4. Операторная АЗС	10	9	9	-	9
5. Очистные сооружения для атмосферных осадков, загрязненных нефтепродуктами	-	4	-	9	-
<p>Примечание – 1) Расстояния, обозначенные «-», не нормируются;</p> <p>2) Расстояния между резервуарами хранения топлива, технологические отсеки которых расположены друг напротив друга, следует принимать не менее 4 м;</p> <p>3) Расстояния до зданий сервисного обслуживания водителей, пассажиров и транспортных средств принимаются по таблице А1.</p>					

Таблица АЗ – Минимальные расстояния между зданиями и сооружениями, расположенными на территории АЗС с подземными резервуарами

Наименование зданий и сооружений АЗС	Минимальное расстояние между соответствующими зданиями и сооружениями в порядке их записи в графе «Наименование...», м								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. Подземные резервуары для хранения топлива	-	4	-	$\frac{3}{9}$	9	$\frac{9}{15}$	15	-	6
2. Топливораздаточные колонки (ТРК)	4	-	-	$\frac{6}{9}$	9	$\frac{12}{15}$	15	4	9
3. Площадка для автоцистерны	-	-	-	$\frac{6}{9}$	9	$\frac{12}{15}$	15	-	9
Здания для персонала АЗС и сервисного обслуживания транспортных средств (посты технического обслуживания и мойки автомобилей):									
4. I и II степени огнестойкости;	$\frac{3}{9}$	$\frac{6}{9}$	$\frac{6}{9}$	6	9	9	9	$\frac{3}{9}$	$\frac{6}{9}$
5. IIIa степени огнестойкости.	9	9	9	9	12	9	12	$\frac{6}{9}$	$\frac{6}{9}$
Здания сервисного обслуживания водителей и пассажиров (магазин сопутствующих товаров, кафе, санузлы)									
6. I и II степени огнестойкости;	$\frac{9}{15}$	$\frac{12}{15}$	$\frac{12}{15}$	9	9	6	9	$\frac{9}{15}$	$\frac{6}{9}$
7. IIIa степени огнестойкости.	$\frac{15}{15}$	$\frac{15}{15}$	$\frac{15}{15}$	9	12	9	12	$\frac{12}{15}$	$\frac{6}{9}$
8. Очистные сооружения для атмосферных осадков, загрязненных нефтепродуктами	-	4	-	$\frac{3}{9}$	$\frac{6}{9}$	$\frac{9}{15}$	$\frac{12}{15}$	-	6
9. Площадка для стоянки транспортных средств	6	9	9	$\frac{6}{9}$	$\frac{6}{9}$	$\frac{6}{9}$	$\frac{6}{9}$	6	12
<p>Примечание – 1) Расстояния указаны: в числителе — до стен зданий без проемов, в знаменателе — до стен зданий с проемами. Расстояния, обозначенные «-», не нормируются;</p> <p>2) Расстояния не нормируются: 1) между зданиями сервисного обслуживания транспортных средств, если стена более широкого здания, обращенного в сторону другого здания, является противопожарной; 2) между зданиями для персонала АЗС при условии, если в них отсутствуют помещения сервисного обслуживания водителей, пассажиров и их транспортных средств.</p> <p>3) Размеры для стоянки транспортных средств обеспечивают одновременное пребывания на ней не более 10 единиц транспортных средств. В строке 9 приведены расстояния до стоянок легкового и мототранспорта. При организации стоянок других транспортных средств расстояние до стен без проемов зданий I и II степени огнестойкости принимают не менее 9 м, а остальные расстояния следует увеличить на 50 %;</p> <p>4) Расстояния от трансформаторной подстанции до зданий и сооружений АЗС принимают в соответствии с требованиями ПУЭ.</p>									

Таблица А4 – Нормы потребности в первичных средствах пожаротушения

Наименование объектов	Площадь (м ²)	Наименование и необходимое количество первичных средств пожаротушения		
		Порошковые огнетушители (шт.)	Углекислотные (шт.)	Пожарный щит типа ЩП-В (комплект)
1	2	3	4	5
Автозаправочная станция на 600 и более заливок в сутки	-	4 - «ОП-5» или 2 - «ОП-10» 1 - «ОП-100»	2 - «ОУ-2»	1 щит в комплекте: огнетушители 2 - ОП-10, 1 – ОП-10, 2 – ОП-5, лом, ведро, асбестовое полотно, грубошерстная ткань или войлок, лопата штыковая и совковая, ящик с песком
Автозаправочная станция менее 600 заливок в сутки	-	2 - «ОП-5» или 1 - «ОП-10»	2 - «ОУ-2»	1 щит ЩП-В с тем же комплектом
Операторное здание	-	1 - «ОП-100» или 2 - «ОП-50» и 1 - ОП-5	1 - «ОУ-2»	-
Примечание - Для тушения пожаров данного класса В порошковые огнетушители должны иметь заряды - ВС или АВС.				

БИБЛИОГРАФИЯ

- [1] СНиП РК 2.01-19-2004 Защита строительных конструкций от коррозии.
- [2] СНиП РК 2.02-15-2003 Пожарная автоматика зданий и сооружений.
- [3] СНиП РК 4.01-02-2009 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения.
- [4] СНиП РК 4.01-41-2006* Внутренний водопровод и канализация зданий.
- [5] СНиП 2.04.03-85 Канализация. Наружные сети и сооружения.
- [6] СНиП РК 2.04-05-2002* Естественное и искусственное освещение
- [7] СНиП РК 3.02-09-2010 Производственные здания.
- [8] СНиП РК 3.03-09-2006* Автомобильные дороги.
- [9] СНиП РК 4.02-42-2006 Отопление, вентиляция и кондиционирование.
- [10] ВСН 01-89 Предприятия по обслуживанию автомобилей.
- [11] СНиП РК 4.04-10-2002 Электротехнические устройства.
- [12] СТ РК 1125-2002 Знаки дорожные. Общие технические условия
- [13] МСН 2.04-03-2005 Защита от шума.
- [14] СанПиН 1.02.011-94 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны».
- [15] СанПиН 1.02.006-94 «Санитарные нормы микроклимата производственных помещений».

УДК 658.562

МКС 91.020

Ключевые слова: автозаправочная станция, генеральный план, расстояния между зданиями и сооружениями, вертикальная планировка, инженерные сети, санитарно-защитная зона.

Ресми басылым

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

**Қазақстан Республикасының
ЕРЕЖЕЛЕР ЖИНАҒЫ**

ҚР ЕЖ 3.03-107-2013*

**СТАЦИОНАРЛЫҚ ТИПТЕГІ АВТОЖАНАРМАЙ
СТАНЦИЯЛАРЫ**

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 3.03-107-2013*

АВТОЗАПРАВОЧНЫЕ СТАНЦИИ СТАЦИОНАРНОГО ТИПА

Ответственные за выпуск: АО «КазНИИСА»

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