

**ГАЗРЫН ТОС, ГАЗРЫН ТОСНЫ БҮТЭЭГДЭХҮҮНИЙ АГУУЛАХ.
ГАЛЫН АЮУЛГҮЙН НОРМ**

**PETROLEUM AND PETROLEUM PRODUCT BULK TERMINAL.
FIRE PREVENTION NORM**

ХЭРЭГЛЭХ ХҮРЭЭ

Энэхүү норм нь газрын тос, газрын тосны бүтээгдэхүүний агуулахуудад үйлчлэх бөгөөд тэдгээрт тавигдах галын аюулгүйн шаардлагуудыг тогтооно.

Норм дараах тохиолдолд үйлчлэхгүй. Үүнд:

- Тусгай нормын дагуу төлөвлөгддөг иргэний бус зориулалтын газрын тос, газрын тосны бүтээгдэхүүний агуулахууд;
- Шингэрүүлсэн нүүрс-устөрөгчийн хийн агуулах;
- Ханасан уурын даралт нь 20 °С температурт 93.1 кПа-аас илүү газрын тосны бүтээгдэхүүний агуулах;
- Нийлэг тосны агуулах;
- Геотехнологийн болон уулын аргаар газар дор байгуулсан газрын тос, газрын тосны бүтээгдэхүүний агуулах;
- Технологийн тоног төхөөрөмжийн иж бүрдэлд багтдаг буюу технологийн аппарат хэлбэрээр ашиглагддаг газрын тос, газрын тосны бүтээгдэхүүний резервуарууд.

Аюулгүй байдлын үзүүлэлт нь энэхүү нормд заасан түвшнээс илүү, олон улсын хэмжээнд хүлээн зөвшөөрөгдсөн техник технологийг газрын тос, газрын тосны бүтээгдэхүүний агуулахад иж бүрнээр ашиглах тохиолдолд тухайн технологийн холбогдох нормыг баримтлахыг зөвшөөрнө.

1. ЕРӨНХИЙ ЗҮЙЛ

1.1. Газрын тос, газрын тосны бүтээгдэхүүний агуулахуудыг нийт багтаамж болон нэг резервуарын багтаамжийн хэмжээнээс шалтгаалан 1 дүгээр хүснэгтийн дагуу зэрэглэнэ.

Газрын тос, газрын тосны бүтээгдэхүүний агуулахын нийт багтаамж нь резерварт хадгалагдах болон жижиглэн савласан бүтээгдэхүүний эзэлхүүнүүдийн нийлбэр хэмжээгээр тодорхойлогдоно. Резервуарын багтаамжийг нэрлэсэн багтаамжаар тодорхойлно.

Нийт багтаамжийг тодорхойлоход дараах резервуаруудыг оруулж тооцохгүй. Үүнд:

- ачиж буулгах байгууламжийн хүлээн авах (0-ийн) резервуар
- халаалтын зуухны болон дизель цахилгаан үүсгүүрт хэрэглэх түлшний зориулалтын 100 м³-аас бага багтаамж бүхий резервуарууд;
- илүүдэл, хаягдлыг цуглуулах резервуарууд;
- ашигласан тос хүлээн авах резервуарууд (резервуарын паркын гадна орших)
- цэвэрлэх байгууламж дахь бохирдсон уснаас ялган авсан газрын тосны бүтээгдэхүүн цуглуулах резервуар,

Хүснэгт 1

Агуулахын зэрэглэл	Нэг резервуарын багтаамжийн дээд хэмжээ, м ³	Агуулахын нийт багтаамж, м ³
I	-	50001 – дээш
II	-	20001- 50000
IIIa	5000 болон доош	10001- 20000
IIIб	2000 болон доош	2001- 10000
IIIв	700 болон доош	2000- болон доош

1.2. Газрын тос, газрын тосны бүтээгдэхүүний агуулахын барилга байгууламжуудын галын болон тэсрэлтийн аюулгүйн ангиллыг улс, салбарын холбогдох норм, дүрэм, стандартын дагуу тогтооно.

1.3. Хэрэв газрын тос, газрын тосны бүтээгдэхүүний резервуар (савласан газрын тос, газрын тосны бүтээгдэхүүн хадгалах барилга байгууламж) хөрсний тодорхой гүнд суурилагдсан буюу шороогоор хучигдсан бөгөөд резервуар доторх (барилга байгууламжид асгарч болох) шингэний байж болох хамгийн дээд түвшин нь резервуарын хананаас 3 м хүртэлх зайд орших талбайн түвшингээс 0.2 м-ээс дор байгаа тохиолдолд “газар доорхи”, дээрх нөхцлөөс өөр тохиолдолд “газар дээрх” резервуар (барилга байгууламж) гэж үзнэ.

Резервуарын шороон хучаасын өргөнийг тодорхойлохдоо ослын үед асгарсан шингэний гидростатик даралтыг даахуйц байхаар тооцно. Гэхдээ босоо резервуарын хананаас шороон хучаасын ирмэг хүртэл буюу хэвтээ цилиндр резервуарын аль нэг цэгээс хучаасны налуу хүртэл 3 м-ээс багагүй байна.

1.4. Газрын тос, газрын тосны бүтээгдэхүүний агуулахын барилга байгууламжуудын гал тэсвэршилтийн зэрэг I, II, IIIa байна.

1.5. Газрын тос, газрын тосны бүтээгдэхүүний агуулахын барилга байгууламжуудын зураг төслийг зохиоход энэхүү нормд тусгагдаагүй шаардлагуудыг тогтоохдоо бусад барилгын норм ба дүрэм, стандарт болон холбогдох салбарын хүчин төгөлдөр норм, дүрэм, журмуудыг баримтлана.

Газрын тос, газрын тосны бүтээгдэхүүний агуулахын барилга байгууламжуудын хоорондын болон бусад объектууд хүртэлх зайг тодорхойлохдоо энэхүү нормоор тогтоосон галын аюулгүйн зай хэмжээнээс гадна бусад норм дүрэм, эрхийн актуудаар (байгаль орчин, эрүүл ахуй г.м) тогтоосон зай хэмжээний нормуудыг баримтлана.

1.6. Газрын тос, газрын тосны бүтээгдэхүүний агуулахын зураг төслийг зохиоходоо хүрээлэн байгаа орчныг бохирдуулахаас урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээнүүдийг тусгана.

1.7. Энэхүү нормд хэрэглэсэн нэр томъёо, тодорхойлолтыг хавсралт А-д үзүүлэв.

2. ЕРӨНХИЙ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

2.1. Газрын тос, газрын тосны бүтээгдэхүүний агуулахын галын ба тэсрэлтийн аюултай барилга байгууламжуудаас агуулахад үл хамаарах объект хүртэлх хамгийн бага зайг 2 дугаар хүснэгтийн дагуу тодорхойлно.

Хүснэгтэд заасан зайг дараах байдлаар тооцно:

- барилга байгууламжуудын хоорондын зайг гадна хана болон хийц, бүтээцүүдийн хоорондын хамгийн ойр зайгаар;
- төмөр замын ачих буулгах байгууламж хүртэлх зайг тухайн байгууламжийн төмөр замын тэнхлэгээс;
- автоцистерний ачих буулгах төхөөрөмж (талбай), насосны талбай, савласан бүтээгдэхүүн хураах талбай болон бусад зориулалтын талбай хүртэлх зайг талбайн захаас;
- технологийн хоолой хүртэлх зайг захын хоолойноос;
- хий шатаах төхөөрөмж хүртэлх зайг шатаах яндангаас тооцно.

Хүснэгт 2

№	Барилга байгууламж	Агуулахын зэрэглэл, барилга байгууламжууд хүртэлх хамгийн бага зай, (м)				
		I	II	IIIa	IIIб	IIIв
1	Зэргэлдээ байгууллагын барилга, байгууламж	100	40	40	40	30
2	Байгалийн ой	100	100	100	100	100
3	Модон материал, утаслаг бодис (хөвөн, ноос), өвс, сүрлийн агуулах болон нүүрс, хүлэр задгай асгасан газар:	100	100	100	100	100
4	Ерөнхий сүлжээний төмөр зам (далангийн зах, сэтлээсний дээд ирмэг хүртэл); өртөөнд зөрлөгт салаанд	150 80 60	100 70 50	80 60 40	60 50 40	50 40 30
5	Авто зам (зорчих хэсгийн зах хүртэл); Гол замаас Туслах замаас	75 40	50 30	45 20	45 20	45 15
6	Орон сууц, олон нийтийн барилга, гэр хороолол, хатуу түлш хэрэглэдэг зуух бүхий барилга,	200	100	100	100	100
7	Нийтийн үйлчилгээний ШТС	50	30	30	30	30
8	Автомашинны гараж, задгай зогсоол	100	40	40	40	40
9	Агуулахад үл хамаарах бохир усны цэвэрлэгээний байгууламж	100	100	40	40	40
10	Агуулахад үл хамаарах ус дамжуулах байгууламжууд	200	150	100	75	75
11	Галын болон тэсрэлтийн аюултай үйл ажиллагаа бүхий технолгийн төхөөрөмжүүд, илүүдэл хийг шатаах төхөөрөмжүүд (яндан)	100	100	100	100	100

2.2. Ой, хээрийн бүсэд байрласан газрын тос, газрын тосны бүтээгдэхүүний агуулахын эргэн тойронд 100 м-ийн алсуур 10 м-ээс багагүй өргөнтэй хамгаалалтын шороон болон эрдэсжүүлсэн зурвасаар газрыг хагалж түймэр дэлгэрэхээс хамгаална.

2.3. Газрын тос, газрын тосны бүтээгдэхүүний агуулахын эдэлбэр газарт хийн хангамжийн үйл ажиллагаа эрхлэх зориулалтын барилга байгууламж барихыг хориглоно.

2.4. Газрын тос, газрын тосны бүтээгдэхүүн хадгалах резервуарын парк нь эргэн тойрон 200 м-ийн дотор байрлах суурин газар, албан байгууллага, ерөнхий сүлжээний төмөр замын талбайгаас өндөр түвшинд орших талбайд болон голын

эргээс (усны хамгийн их түвшний) 200 м-ээс дотогш байрлах тохиолдолд ослын үед асгарсан газрын тос, газрын тосны бүтээгдэхүүн дээрх газруудын талбайд орохоос хамгаалсан нэмэгдэл арга хэмжээнүүдийг төлөвлөнө.

2.5. Газрын тос, газрын тосны бүтээгдэхүүний газар дээрх резервуараас агуулахын барилга байгууламж хүртэлх зайг 3 дугаар хүснэгтийн дагуу авна.

Хүснэгт 3

№	Агуулахын барилга байгууламж	Агуулахын зэрэглэл, газар дээрх резервуараас барилга байгууламжууд хүртэлх зай, (м)				
		I	II	IIIa	IIIб	IIIв
1	Ачиж буулгах төхөөрөмж: а) далайн ба голын хөлөг онгоцны ачиж буулгах зогсоол б) төмөр замын болон автоцистерн	75 30	50 20	50 20	50 20	50 20
2	Насос станц (насосны цех), насос станцын хаалтуудын зангилааны барилга буюу талбай, хэмжилт, тооцоололтын зангилаанууд, жижиглэн савлагааны байр, газрын тосны хольц бүхий хаягдал усны насос станц	30	15	15	15	10
3	Жижиглэн савласан газрын тосны бүтээгдэхүүнийг хадгалах барилга, талбай, жижиг сав (ашиглаж байсан болон шатдаг материалаар хийсэн) хадгалах талбай, ажилласан тос цуглуулах барилга, талбай	30	20	20	20	15
4	Ундны хэрэгцээний усны шугам, галын усны шугамын насос станц, галын тоног төхөөрөмж гал унтраах хэрэгсэл хадгалах байр, галын усан сан (ус авах буюу холболт хийх газар, худаг хүртэл)	40	40	40	40	30
5	Газрын тос болон газрын тосны бүтээгдэхүүнтэй үйлдвэрлэлийн хаягдал усыг цэвэрлэх байгууламж: а) тунгаах талбай, лагийн талбай, хаалттай газрын тос ялгагч, барилгын гадна байрлах флотацийн төхөөрөмж (400 м ² болон илүү шингэний талбайтай), 700 м ³ болон илүү багтаамжийн хүлээн авах резервуар болон тунгаах резервуарууд; б) барилга доторх флотацийн төхөөрөмж, шүүр, хаалттай газрын тос ялгагч (400 м ² -аас бага шингэний талбайтай), 700 м ³ -аас бага багтаамжийн хүлээн авах резервуар, болон тунгаах резервуарууд, лагийн сав, озонатор бүхий тундас угаах төхөөрөмж; в) ууршуулах талбай	30 15 24	30 15 24	30 15 18	30 15 15	20 10 15
6	Ил гал хэрэглэх үйл ажиллагаа бүхий барилгууд (газрын тос халаах зуух, халаалтын зуух, гагнуурын ажил г.м), автомашины гараж болон техник үйлчилгээний байр: - хялбар асах газрын тос, газрын тосны бүтээгдэхүүнтэй резервуараас; - шатамхай газрын тос, газрын тосны бүтээгдэхүүнтэй резервуараас;	60 60	40 30	40 30	40 30	30 24
7	Галын техник хэрэгслийн барилга (хүн амьдрах байргүй), захиргаа аж ахуйн зориулалтын барилгууд	40	40	40	40	30
8	Газрын тос олборлож буй бүс дэх цуглуулах төвүүдийн галын болон тэсрэлтийн аюултай үйлдвэрлэлийн технологийн төхөөрөмж (газрын тос, хий, усыг бэлтгэх төхөөрөмж, пластын усны урьдчилсан ялгалтын төхөөрөмжүүд)	40	40	40	40	24
9	Агуулахын автозам, гарцын зорчих хэсгийн зах	15	15	9	9	9

10	Агуулахын бусад барилга байгууламж	20	20	20	20	20
----	------------------------------------	----	----	----	----	----

Тайлбар: Хүснэгтийн 1а-д тусгагдсан зай нь зогсоол дахь хөлөг онгоцны их биеийн хамгийн ойр хэсэг хүртэл; бусад зайг 2.1 заалтын дагуу тодорхойлно.

2.6. Газрын тос, газрын тосны бүтээгдэхүүний газар доорхи резервуараас агуулахын барилга байгууламж хүртэлх зайг дараах байдлаар авна. Үүнд:

- ундны усны шугам хоолой, галын насос станц, гал унтраах багаж тоног төхөөрөмж хадгалах байр, галын усан сан, ус авах худаг, ажиллагсдад зориулсан барилгууд, гал хэрэглэдэг үйл ажиллагаа явуулдаг барилга байгууламж хүртэл 3 дугаар хүснэгтийн дагуу;
- агуулахын бусад барилга байгууламж хүртэлх зайг 50 хүртэл хувиар багасгаж болно;
- газар дор байрласан насос станцын цул хана (хаалга, цонх, бусад нүхгүй) хүртэл 3 м-ээс багагүй (энэхүү нормын 7.2 заалтаас бусад тохиолдолд).

2.7. Төмөр замын болон автоцистерний ачиж буулгах төхөөрөмжөөс агуулахын барилга байгууламж (резервуараас бусад) хүртэлх зайг 4 дүгээр хүснэгтийн дагуу тогтооно.

2.8. Агуулахын гал хэрэглэсэн үйл ажиллагаа явуулдаг барилга байгууламжаас насос станц, насос станцын хаах хэрэгслүүдийг байрлуулсан талбай, хаягдал усны насос станц, газрын тос, газрын тосны бүтээгдэхүүнтэй хаягдал усыг цэвэрлэх байгууламж, жижиглэн савлах, түгээх байгууламж, савласан газрын тосны бүтээгдэхүүн болон сав баглаа хадгалах барилга, талбай хүртэл хялбар асах шингэн хадгалж байгаа нөхцөлд 40 м, газрын тос, бусад газрын тосны бүтээгдэхүүн хадгалж байгаа нөхцөлд 30 м-ээс багагүй байна.

2.9. Газрын тос, газрын тосны бүтээгдэхүүнтэй хаягдал усыг цэвэрлэх задгай байгууламж (газрын тос баригч, ууршуулах талбай г.м), резервуарын лаг хадгалах газраас агуулахын барилга байгууламжууд (резервуар, гал хэрэглэсэн үйл ажиллагаа явуулдаг барилга байгууламжаас бусад) хүртэл 30 м-ээс багагүй байна. Зөвхөн шатамхай газрын тос, газрын тосны бүтээгдэхүүн хадгалах IIIв зэргийн агуулахад дээрх зайг 24 м хүртэл багасгаж болно. Бусад бохир усны цэвэрлэх байгууламж хүртэлх зай 15 м-ээс багагүй байна.

2.10. Савласан газрын тосны бүтээгдэхүүн хадгалах барилга болон агуулахын төмөр зам хоорондын харилцан байршлыг тогтоохдоо төмөр замын байгууллагын холбогдох нормыг баримтлана.

2.11. Агуулахын барилга байгууламжуудын хоорондын энэхүү нормд тусгагдаагүй зайг болон инженерийн шугам сүлжээг төлөвлөхдөө БНБД 30-02-07-г баримтлана.

2.12. Агуулахын эдэлбэр газрыг шатдаггүй материалаар хийсэн, 2 м-ээс намгүй хашаагаар хамгаалах бөгөөд хашааны нөмөрт газрын тос, газрын тосны бүтээгдэхүүний уур хуримтлагдахаас хамгаалсан байна. Агуулахын барилга байгууламжаас хашаа хүртэлх зайг дараах байдлаар тогтооно.

- төмөр замын хоёр талт ачиж буулгах байгууламжаас 15 м-ээс багагүй,
- захиргаа аж ахуйн барилгуудаас хашаа хүртэл зайг нормчлохгүй,
- агуулахын бусад барилга байгууламжуудаас 5 м-ээс багагүй.

Агуулах нь өөр байгууллагын хашаан дотор байрлаж буй тохиолдолд тусгайлан хашаа хийхгүй байхын зөвшөөрнө.

2.13. Газрын тос, газрын тосны бүтээгдэхүүний агуулахын эдэлбэр газрыг ашиглалтын зориулалтаар нь бүсчлэн ангилдаг. Ангилалд технологийн үйл ажиллагааны уялдаа, тээврийн хэрэгслийн төрөл, ачаа эргэлт, эрүүл ахуй, байгаль орчин, галын аюулгүйн болон бусад шаардлагуудыг харгалзана.

Хүснэгт 4

№	Агуулахын барилга байгууламж	Агуулахын зэрэглэл, ачиж буулгах төхөөрөмжөөс барилга байгууламжууд хүртэлх зай, (м)				
		I	II	IIIa	IIIб	IIIв
1	Насос станц (насосны цех), насос станцын хаалтуудын зангилааны (барилга, талбай) хэмжилт, тооцоололтын зангилаанууд, жижиглэн савлагааны байр, жижиглэн савласан газрын тосны бүтээгдэхүүнийг хадгалах барилга, ажилласан тос цуглуулах барилга (талбай)	$\frac{18}{12}$	$\frac{18}{12}$	$\frac{15}{10}$	$\frac{15}{12}$	$\frac{10}{8}$
2	Савласан газрын тосны бүтээгдэхүүн, шатдаг материалаар хийсэн цэвэр сав хадгалах задгай талбай	$\frac{20}{15}$	$\frac{20}{15}$	$\frac{15}{10}$	$\frac{15}{10}$	$\frac{10}{8}$
3	Ундны усны шугам, галын усны насос станц, галын усан сан (ус авах буюу холболт хийх худаг байр хүртэл), галын тоног төхөөрөмж гал унтраах хэрэгсэл хадгалах байр	$\frac{40}{30}$	$\frac{40}{30}$	$\frac{40}{30}$	$\frac{40}{30}$	$\frac{40}{30}$
4	Галын техник хэрэгслийн барилга (хүн амьдрах байргүй), захиргаа аж ахуйн зориулалтын барилгууд	40	40	30	30	30
5	Ил гал хэрэглэх үйл ажиллагаа явуулдаг барилгууд	$\frac{40}{30}$	$\frac{40}{30}$	$\frac{40}{30}$	$\frac{40}{30}$	$\frac{40}{30}$

Тайлбар:

1. Хүртвэрт байгаа зай хялбар асах газрын тос, газрын тосны бүтээгдэхүүний ачиж буулгах байгууламжид, хуваарьт байгаа нь шатамхай газрын тос, газрын тосны бүтээгдэхүүний ачиж буулгах байгууламжид хамаарна.

2. 120 °C-аас дээш дөл үүсэх температуртай газрын тосны бүтээгдэхүүний автоцистерний ачих буулгах байгууламжийг тос савлах байр болон тосны төмөр замын ачиж буулгах байгууламжийн дэргэд байрлуулахыг зөвшөөрнө.

2.14. Газрын тос, газрын тосны бүтээгдэхүүний I ба II зэргийн агуулах нь эдэлбэр газрын хэмжээнээс үл шалтгаалан тээврийн хэрэгслийн 2-оос доошгүй гарцтай байна.

2.15. Резервуарын паркийн гадна талаар, резервуарын бүлгүүдийн хооронд болон ачиж буулгах төхөөрөмжийн талбай хүртэл 3.5 м-ээс багагүй өргөн зорчих хэсэгтэй галын зам (галын техник хэрэгсэлд зориулсан зам) төлөвлөнө. Шаардлагатай тохиолдолд тээврийн хэрэгсэл замаас гарах, зам уруу орох бололцоотой байна.

Хоёр төмөр замын дунд суурилагдсан вагонцистерны ачиж буулгах төхөөрөмжийн галын зам нь уг төхөөрөмжийг тойрох боломжтой байна.

2.16. Резервуарын парк, автоцистерний болон төмөр замын ачиж, буулгах төхөөрөмжийн авто замуудын зорчих хэсгийг орчны түвшингээс 0.3 м-ээс багагүй өндөрт төлөвлөнө.

2.17. Газрын тос, газрын тосны бүтээгдэхүүний агуулахын эдэлбэр газрын үйлдвэрлэлийн бүсийн ногоон байгууламжид хөвөн, утаслаг бодис ялгаруулдаггүй навчит мод, буйг тарьж болно.

Төмөр замын болон автоцистерний ачиж буулгах бүс, резервуарын паркийн орчны газрын ногоон байгууламжид зөвхөн зүлэг тарихыг зөвшөөрнө.

Резервуарын паркийн далан доторх талбайд мод зүлэг тарихыг хориглоно.

Хүснэгт 5

№	Барилга байгууламж, инженерийн шугам сүлжээ	Технологийн хоолойноос хэвтээ чиглэлд хамгийн бага зай, м	
		газар дээрх	газар доорхи (мөн сувагт)
1	Газрын тос, газрын тосны бүтээгдэхүүний резервуар	3	4
2	Захиргаа аж ахуйн барилгын суурь (технологийн хоолойн даралтаас хамаарч) 2.5 МПа болон доош 2.5 МПа -аас дээш	12.5 25	5 10
3	Агуулахын хашаа, гэрлийн цамхаг, бусад шугам хоолой, контактын болон холбооны шугамын тулгуурын сууриуд.	1	1.5
4	Агуулахын төмөр зам, технологийн хоолойн даралтаас хамаарч 2.5 МПа болон доош 2.5 МПа -аас дээш	4 8	4 8
5	Агуулахын доторх авто зам: зорчих хэсгийн зах далангийн ул буюу сэтлээсийн дээд ирмэг	1.5 1	1.5 2.5
6	Цахилгаан дамжуулах агаарын шугамын тулгуурын суурь, хүчдэлээс хамаарч: 1 кВ болон доош, гадна гэрэлтүүлэг 1-35 кВ 35-кВ-оос дээш	1 5 10	1.5 5 10
7	Агуулахын бусад барилга байгууламжийн суурь; мөн гал тэсвэршилтийн I, II зэргийн барилга байгууламжийн цул хана талаас	3 0.5	3 3
8	Ил байрлалтай трансформаторын дэд өртөө, хуваарилах байгууламж	10	10
9	Усны хоолой, үйлдвэрлэлийн бохир ус зайлуулах хоолой, хурын ус зайлуулах хоолой, ахуйн хаягдал ус зайлуулах даралтат суваг, бохирдсон ус урсгах шуудуу	1.5	1.5
10	Ахуйн бохир ус зайлуулах даралтгүй шугам, цэвэрлэгдсэн ус урсах шуудуу	3	3
11	Дулааны шугам (сүлжээний гадна хана хүртэл)	1	1

2.18. Газрын тос, газрын тосны бүтээгдэхүүний технологийн хоолойноос агуулахын барилга байгууламж, инженерийн шугам сүлжээ хүртэлх хэвтээ чиглэлийн зайг 5 дугаар хүснэгтийн дагуу авна.

3. РЕЗЕРВУАРЫН ПАРК

3.1. Газрын тос, газрын тосны бүтээгдэхүүнийг холбогдох стандарт нормын шаардлага хангасан, зориулалтын резервуарт хадгалах ёстой. 0°C-аас дээш царцах температур бүхий газрын тос, газрын тосны бүтээгдэхүүнийг хөвдөг дээвэртэй болон хөвүүртэй резервуарт хадгалах боломжгүй учир ердийн дээвэртэй резервуар ашиглана.

3.2. Агуулахын резервуаруудыг багтаамж, зориулалтаас хамааруулан бүлэглэн байрлуулна. Газар дээрх резервуарын нэг бүлгийн нийт багтаамж болон нэг бүлэгт байрлах резервуаруудын хана хоорондох зайг 6 дугаар хүснэгтээр тодрхойлно.

Өөр хэмжээ, багтаамж, зориулалт бүхий резервуаруудын хоорондын зайг тооцохдоо 6 дугаар хүснэгтийн дагуу авсан тэдгээр резервуаруудад тохирох хамгийн их хэмжээг авна.

Хүснэгт 6

№	Резервуарын төрөл	Бүлэг дэх нэг резервуарын нэрлэсэн багтаамж, м ³	Хадгалах газрын тос, газрын тосны бүтээгдэхүүний төрөл	Бүлгийн зөвшөөрөгдөх нийт багтаамж, м ³	Нэг бүлэг дэх резервуар хоорондын хамгийн бага зай
1	Хөвдөг дээвэртэй резервуар	50000 болон дээш	Шингэний төрлөөс үл хамаарна	200000	30 м
		50000-аас бага	Шингэний төрлөөс үл хамаарна	120000	0.5 Д, 30 м-ээс илүүгүй
2	Хөвүүр бүхий резервуар	50000	Шингэний төрлөөс үл хамаарна	200000	30 м
		50000-аас бага	Шингэний төрлөөс үл хамаарна	120000	0.65 Д, 30 м-ээс илүүгүй
3	Ердийн дээвэртэй резервуар	50000 болон бага	45 °С-аас дээш дөл үүсэх температур бүхий газрын тос, газрын тосны бүтээгдэхүүн	120000	0.75 Д, 30 м-ээс илүүгүй
		50000 болон бага	45 °С болон доош дөл үүсэх температур бүхий газрын тос, газрын тосны бүтээгдэхүүн	80000	0.75 Д, 30 м-ээс илүүгүй

Тайлбар: Д- Резервуарын диаметр

3.3. 400 м³ буюу түүнээс бага багтаамж бүхий, газар дээрх резервуаруудыг нийт багтаамж нь 4000 м³-ээс хэтрэхгүй тусгай бүлэг болгон нэг талбайд (эсвэл нэг сууринд дээр) байрлуулахаар төлөвлөж болно. Энэ тохиолдолд бүлэг доторх резервуаруудын хоорондын зай нормчлогдохгүй бөгөөд зэргэлдээ бүлгүүдэд орших хамгийн ойр резервуаруудын хоорондын зай 15 м байна. Дээрх резервуаруудаас 400 м³-ээс илүү багтаамжийн резервуарууд хүртэлх зайг 6 дугаар хүснэгтийн дагуу авах ба 15 м-ээс илүүгүй байна.

3.4. Газар доорхи нэг резервуарын шингэний гадаргуугийн талбай 7000 м²- аас ихгүй, газар доорх резервуарын бүлгийн шингэний гадаргуугийн нийт талбай 14000 м²-аас ихгүй байна. Нэг бүлэгт байгаа газар доорхи резервуаруудын хана хоорондын зай 1 м-ээс багагүй байна.

3.5. Зэргэлдээ бүлгүүдэд орших хамгийн ойр байрласан хоёр резервуарын хана хоорондын зай:

- 20000 м³ буюу түүнээс дээш багтаамжийн газар дээрх резервуар – 60м
- 20000 м³ хүртэл багтаамжийн газар дээрх резервуар – 40м
- газар доорхи резервуар – 15м байна.

Газар дээрх резервуарын бүлэг тус бүрийг тухайн бүлгийн бүх резерварт хадгалагдах шатахуун багтах багтаамж бүхий тусгай хүнхээл буюу хонхорт

байрлуулсан тохиолдолд зэргэлдээ хүнхээл буюу хонхоруудын дээд ирмэгүүдийн хоорондын зай 15 м байна.

3.6. Газар дээрх резервуарын бүлэг тус бүрийн эргэн тойронд битүү хүрээлсэн, дээд хэсгээрээ 0.5 м-ээс багагүй өргөн, асгарсан шингэний гидростатик даралтыг тэсвэрлэхүйц бат бэх шороон далан буюу шатдаггүй материалаар хийсэн хязгаарлах хана байгуулна. Давхар ханатай буюу резервуар гэмтсэн тохиолдолд доторх шингэнийг алдахаас хамгаалсан хийц бүхий резервуарт далан төлөвлөхгүй байхыг зөвшөөрнө.

Далан болон хязгаарлах ханаар үүсч буй дотоод орон зайн багтаамж нь тухайн бүлгийн хамгийн том резервуарын нэрлэсэн багтаамжаас багагүй байх ёстой.

Резервуарын бүлгийн далан болон хязгаарлах хананы өндрийн хэмжээ нь асгарах шингэний эзэлхүүний түвшингээс 0.2 м өндөр байна. Гэхдээ далан болон хязгаарлах хананы өндөр нь 10000 м³ хүртэл багтаамжтай резервуарт 1 м, 10000 м³ болон түүнээс дээш багтаамжийн резервуарт 1.5 м-ээс намгүй байна.

Резервуарын хананаас далангийн дотоод налуугийн доод ирмэг буюу хязгаарлах хана хүртэлх зай 10000 м³ хүртэл багтаамжтай резервуарт 3 м, 10000 м³ болон түүнээс дээш багтаамжийн резервуарт 6 м-ээс багагүй байх ёстой.

Нэг бүр нь 400 м³ болон түүнээс бага багтаамжийн резервуаруудаас бүрдсэн, нийт багтаамж нь 4000 м³-ээс илүүгүй, тусдаа байрлаж буй бүлэг нь шороон далан буюу хязгаарлах ханаар хүрээлэгдэнэ. Далан буюу ханын өндөр босоо резервуарт 0.8 м, хэвтээ резервуарт 0.5 м байна. Эдгээр резервуараас далангийн дотор налуу хүртэлх хэмжээ нормчлогдохгүй.

3.7. Газрын тос болон мазут хадгалах зориулалтын, газар доорхи резервуарт далан төлөвлөнө. Далангийн дотоод орон зайн багтаамж нь бүлгийн хамгийн том резервуарын багтаамжийн 10 хувьтай тэнцүү байна.

Хэрэв газрын тос болон мазут хадгалах зориулалтын газар доорхи резервуарын бүлгийг тойрсон галын замын налуугаар үүсэх орон зайн багтаамж нь дээрх нөхцлийг хангаж байвал тухайн бүлэгт далан төлөвлөхгүй байж болно.

3.8. Газар дээрх резервуарын нэг бүлэг доторх резервуаруудыг дараах тохиолдолд шороон далан буюу хязгаарлах ханаар бусад резервуараас тусгаарлана. Үүнд:

- 20000 м³ болон түүнээс их багтаамж бүхий резервуар бүрийг
- нийт багтаамж нь 20000 м³ байх хэд хэдэн резервуарыг
- тос буюу мазутын резервуарыг бусад төрлийн газрын тосны бүтээгдэхүүнээс
- этильтэй бензин хадгалах резервуарыг бусад резервуараас

Бүлэг доторх далан буюу хананы өндөр:

- 10000 м³ болон түүнээс их багтаамжийн резервуарт 1.3 м
- бусад резервуарт 0.8 м байна.

3.9. Бүлэг доторх резервуарыг дараах байдлаар байрлуулна. Үүнд

- 1000 м³ хүртэлх багтаамжийн резервуарыг дөрвөөс илүүгүй эгнээгээр,
- 1000-10000 м³ хүртэлх багтаамжийн резервуарыг гурваас илүүгүй эгнээгээр,
- 10000 м³ болон түүнээс дээш багтаамжийн резервуарыг хоёроос илүүгүй эгнээгээр;

3.10. Агуулахын дотоод зам, гарцаас хоёр болон түүнээс илүү эгнээ бүхий газар дээрх босоо резервуарын бүлгийн резервуар уруу гал унтраах хэрэгсэл өгөх боломжгүй тохиолдолд далангийн дотор галын хөдөлгөөнт техник хэрэгсэл оруулах зориулалтын орцуудыг төлөвлөхийг зөвшөөрнө. Орцуудын зорчих хэсгийн

төлөвлөлтийн өндөр нь асгарсан шингэний тооцооны эзэлхүүний түвшингээс 0.2 м өндөр байх ёстой.

3.11. Резервуарын далан, хязгаарлах ханыг давах болон газар доорхи резервуарын хучаас дээр гарах зориулалтаар далан, хучаасын эсрэг талуудад явган хүний шат төлөвлөнө. Шатны өргөн 0.7 м байх бөгөөд резервуарын бүлэгт дөрөв, тусгай байрласан нэг резервуарын даланд (тусгаарлах хана) хоёроос доошгүй байна.

Далангийн шат болон резервуарын шатны хооронд 0.75 м-ээс багагүй өргөнтэй явган хүний зам төлөвлөнө.

3.12. Резервуарын далан дотор нэвтрэн өнгөрөх технологийн хоолой угсрахыг хориглоно.

Далангийн дотор байрлах технологийн хоолойг гагнаж холбосон байх ёстой. Хаалт болон технологийн хоолойн бусад хэрэгслийг угсрахад шатдаггүй жийрэг бүхий фланцан холболт ашиглахыг зөвшөөрнө.

4. ЖИЖИГЛЭН САВЛАСАН ГАЗРЫН ТОСНЫ БҮТЭЭГДЭХҮҮН ХАДГАЛАХ БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖ

4.1. 45°C болон түүнээс бага дөл үүсэх температур бүхий газрын тосны бүтээгдэхүүнийг савлаж задгай талбайд хадгалахыг хориглоно.

4.2. Савласан газрын тосны бүтээгдэхүүн хадгалах барилга байгууламж нь дараах шаардлагыг хангана. Үүнд:

- хялбар асах газрын тосны бүтээгдэхүүн хадгалах бол нэг давхар,
- шатамхай газрын тосны бүтээгдэхүүн хадгалах барилга байгууламжийн гал тэсвэршилтийн зэрэг нь I болон II тохиолдолд гурваас илүүгүй давхар байхыг зөвшөөрөх ба IIIa бол нэг давхар байна.

Савласан шатамхай газрын тосны бүтээгдэхүүнийг газар доорхи нэг давхар байгууламжид хадгалахыг зөвшөөрнө.

Дөл үүсэх температур нь 120°C-аас их, нийт 60 м³-аас илүүгүй газрын тосны бүтээгдэхүүнийг шатдаг материалаар хийсэн газар доорхи байгууламжид хадгалахыг зөвхөн III зэргийн агуулахад зөвшөөрнө. Гэхдээ байгууламжийг 0.2 м-ээс багагүй зузаан шороогоор хучсан байхаас гадна шалыг шатдаггүй материалаар хийсэн байна.

4.3. Савласан газрын тосны бүтээгдэхүүн хадгалах зориулалтын барилга буюу саравчтай талбайн багтаамж хялбар асах газрын тосны бүтээгдэхүүнд 1200 м³, шатамхай газрын тосны бүтээгдэхүүнд 6000 м³-аас ихгүй байна.

Хялбар асах болон шатамхай газрын тосны бүтээгдэхүүнүүдийг нэг дор хамт хадгалах нөхцөлд 1 м³ хялбар асах газрын тосны бүтээгдэхүүнийг 5 м³ шатамхай газрын тосны бүтээгдэхүүнтэй адилтган тооцож дээрх багтаамжийг тогтооно.

Савласан газрын тосны бүтээгдэхүүн хадгалах зориулалтын барилга буюу саравчтай талбайг I төрлийн галаас хамгаалах хаалтаар (хана, хамар ханаар) хэсгүүдэд хуваана. Хэсгүүдийн багтаамж хялбар асах газрын тосны бүтээгдэхүүнд 200 м³, шатамхай газрын тосны бүтээгдэхүүнд 1000 м³-аас ихгүй байна.

4.4. Савласан газрын тосны бүтээгдэхүүнийг хадгалах зориулалтын агуулах байр нь бусад өрөө тасалгаануудаас I төрлийн галаас хамгаалах хаалтаар (хана, хамар ханаар) тусгаарлагдсан байна.

4.5. Дотор талын хана, хамар ханын хаалганы босго буюу налуу босгоны өндөр 0.15 м байна.

4.6. Агуулахын барилгуудын шалыг шатдаггүй, газрын тосны бүтээгдэхүүнийг шингээдэггүй материалаар хийх ба асгарсан шингэн бохирын суваг, цуглуулагч уруу урсах зориулалтын налуутай байна.

А болон Б ангиллын өрөө тасалгаануудад оч үсрэхээс хамгаалагдсан шалыг холбогдох зааврын дагуу хийнэ.

4.7. Төмөр замын болон автомашинд ачаа ачих (буулгах) тавцангууд шатдаггүй материалаар хийгдсэн байх ёстой. III зэргийн агуулахад ачааны тавцанг шатдаг болон тэсвэрлэн шатдаг материалаар хийхийг зөвшөөрнө.

4.8. Савласан газрын тосны бүтээгдэхүүн хадгалах талбайг шатдаггүй материалаар хийсэн, 0.5 м хүртэл өндөр, далан буюу хязгаарлах ханаар хүрээлэх ба явган хүн, автомашинд зориулж шат, налуу босго төлөвлөнө.

5. АЧИЖ БУУЛГАХ БАЙГУУЛАМЖ

5.1. Төмөр замын ачиж буулгах байгууламжийг салаа төмөр замын шулуун, тэгш хэсэгт байгуулна.

III зэргийн агуулахад нэг талт ачиж буулгах байгууламжийг төмөр замын 200 м-ээс багагүй радиус бүхий дугуйрсан хэсэгт байрлуулахыг зөвшөөрнө.

5.2. Ачиж буулгах байгууламжийн төмөр зам нь байгууламжаас вагонцистернүүдийг хоёр тал уруу гаргах бололцоо бүхий зэрэгцээ байрлалтай сэлгээний замтай байна.

Нэг талт ачиж буулгах байгууламж, ажиллаж байгаа хоёр талт ачиж буулгах байгууламжийг өргөтгөх, шинэчлэх буюу сэлгээний зам байгуулах боломжгүй тохиолдолд мухар зам төлөвлөхийг зөвшөөрнө. Энэ тохиолдолд гал түймрийн үед вагонцистернийг зайлуулах зориулалтаар мухар замын уртыг захын вагон цистернээс мухар замын тулгуур хүртэл 30 м-ээр нэмэгдүүлэх ба замын төгсгөлд вагон чирэх зориулалтын төхөөрөмж төлөвлөнө.

5.3. Цааш нэвтрэн өнгөрөх зориулалтын төмөр замд ачиж буулгах байгууламж байгуулахыг хориглоно.

5.4. I зэргийн агуулахад хялбар асах болон шатамхай шингэнүүдийн ачиж буулгах байгууламжууд тусдаа байна.

5.5. Зэргэлдээ (зэрэгцээ төмөр зам дээр байрласан) ачиж буулгах байгууламжийн хамгийн ойр төмөр замуудын тэнхлэг хоорондын зай 20 м-ээс багагүй байна.

Агуулахын буюу байгууллагын төмөр замын тэнхлэгээс ачиж буулгах байгууламж байрлуулсан төмөр замын тэнхлэг хүртэлх зай нь 120 °C болон түүнээс бага дөл үүсэх температуртай газрын тосны бүтээгдэхүүний хувьд 20 м, 120 °C –аас дээш дөл үүсэх температуртай газрын тосны бүтээгдэхүүн буюу мазутад 10 м-ээс багагүй байна.

5.6. 120°C-аас дээш дөл үүсэх температуртай газрын тосны бүтээгдэхүүн болон мазутаас бусад зориулалтын хүлээн авах резервуарыг төмөр зам дор байрлуулахыг хориглоно.

5.7. Ачиж буулгах байгууламжийн талбай нь ус үл нэвтрэх хатуу гадаргуутай, 0.2 м-ээс багагүй өндөр хашлагаар битүү хүрээлэгдсэн, шингэнийг бохирын суваг, цуглуулагч уруу урсах зориулалтаар 2 хувиас багагүй налуутай байх ёстой.

5.8. Ачиж буулгах байгууламжийн тавцангийн шатнуудыг тавцангийн хоёр төгсгөлд болон шулуун хэсэгт хоорондоо 100 м-ээс илүүгүй зайд байрлуулна. Шатны өргөн нь 0.7 м-ээс багагүй, 1:1 –ээс илүүгүй өгсүүр байна.

Шат болон тавцан нь шатдаггүй материалаар хийгдсэн байх ба 1 м-ээс багагүй өндөр хашлагатай байна.

5.9. Далайн болон голын ачиж буулгах байгууламжуудыг холбогдох норм, дүрмийн дагуу төлөвлөнө.

6. ЖИЖИГЛЭН САВЛАХ БАЙР

6.1. Савлах байрны шал нь энэхүү нормын 4.6-д заасан шаардлагыг хангах ёстой.

6.2. Савлах байрны цул хананы харалдаа барилгын гадна талд, 2 м-ээс багагүй зайд жижиглэн савлах бүтээгдэхүүн хадгалах зориулалтын резервуаруудыг байрлуулахыг зөвшөөрнө. Нэг резервуарын багтаамж 25 м³, резервуаруудын нийт багтаамж 200 м³-аас хэтрэхгүй, резервуар хоорондын зай 1 м-ээс багагүй байна.

6.3. Жижиглэн савлах тос хадгалах зориулалтын, халаалттай, 100 м³-аас илүүгүй багтаамж бүхий хэвтээ резервуаруудыг нэг төгсгөл нь савлах байрны дотор байхаар суурилуулахыг зөвшөөрнө. Мөн зориулалтын 25 м³-аас ихгүй багтаамжийн дөрвөөс илүүгүй резервуарыг савлах байранд байрлуулахыг зөвшөөрөх ба энэ тохиолдолд резервуараас гарах газрын тосны бүтээгдэхүүний уурыг байрнаас гадагш зайлуулах нөхцөл бүрдүүлсэн байна.

6.4. Тос савлах зориулалтын нэг давхар барилгын зоорийн давхарт 400 м³-аас илүүгүй нийт багтаамж бүхий тосны резервуар суурилуулахыг зөвшөөрнө. Дээрх зоорийн гарцууд шууд гадагшаа гарсан байх ба зоориноос шууд нэгдүгээр давхарт орох орц байх ёсгүй.

7. НАСОС СТАНЦ

7.1. III зэргийн агуулахын насос станцын барилга дотор дизель цахилгаан үүсгүүрийг байрлуулахыг зөвшөөрнө. Энэ тохиолдолд нэг өдрийн хэрэгцээнээс илүүгүй багтаамж бүхий түлшний савыг барилгын цул ханын гадна талд, эсхүл шатдаггүй материалаар хийсэн байгууламжид суурилуулна.

7.2. 120 °C -аас дээш дөл үүсэх температур бүхий газрын тосны бүтээгдэхүүн болон мазут хадгалах газар доорхи резервуарын нэг үзүүрийг тэдгээр резерварт хамаарах насос станц буюу удирдлага, хяналтын цэгийн барилгын өрөөнүүдэд байрлуулж болно.

7.3. Хаалтуудын зангилааг тусгай байранд байрлуулсан тохиолдолд тухайн байр нь насосны өрөөнөөс I төрлийн галаас хамгаалах хаалтаар (хана, хамар ханаар) тусгаарлагдсан байх ба гадагшаа гарах гарцтай байна.

7.4. Газрын тосны бүтээгдэхүүний насос станцын барилгын насосны тэсрэлтээс хамгаалагдаагүй цахилгаан хөдөлгүүр болон дотоод шаталтат хөдөлгүүрийн өрөө нь насосны өрөөнөөс I төрлийн галаас хамгаалах цул ханаар тусгаарлагдана. Хөдөлгүүр, насосыг холбосон голууд ханыг нэвтрэн гарч байгаа газруудыг битүүмжлэл хангах хэрэгслүүдээр тоноглоно.

8. ГАЛ ТҮЙМЭР УНТРААХ АРГА ХЭМЖЭЭ

8.1. Газрын тос, газрын тосны бүтээгдэхүүний агуулахад хөөсөөр гал унтраах болон усаар хөргөх систем төлөвлөнө. Хөөсөөр гал унтраах системийн ашиглах нөхцөл, зураг төсөл зохиох онцлогуудыг зөвлөмжөөр хоёрдугаар хавсралтанд тусгав.

8.2. Хөөсөөр гал унтраах болон усан хөргөлтийн системийн галын усны шугам хоолой түүний байгууламжийн зураг төслийг зохиохдоо энэхүү баримт бичгээр нормчлоогүй тохиолдолд БНБД 40-01-14, БНБД 40-02-16 болон бусад холбогдох нормын шаардлагуудыг тооцно.

8.3. 5000 м³ буюу түүнээс дээш багтаамжтай резервуар болон энэхүү нормын 8.5-д заагдсан барилга, өрөөнүүдэд гал унтраах автомат систем төлөвлөнө.

5000 м³ багтаамжтай хоёроос илүүгүй резервуар бүхий IIIa зэргийн агуулахын резервуарт гарсан галыг унтраахад гал унтраах хөдөлгөөнт хэрэгсэл ашиглахыг зөвшөөрнө. Энэ тохиолдолд хөөсний хошуу, галын техник тоног төхөөрөмжийг холбох зориулалтын хэрэгсэл бүхий, төгсгөлийг нь далангийн гадна гаргасан хуурай хоолойд холбосон байна.

8.4. 5000 м³- болон түүнээс дээш багтаамж бүхий газар доорхи резервуар, I, II зэргийн агуулахын төмөр замын болон автоцистерний ачиж буулгах байгууламжуудад байнгын гал унтраах (автомат бус) систем төлөвлөнө.

8.5. Газрын тос, газрын тосны бүтээгдэхүүний агуулахын гал унтраах автомат систем суурилуулах шаардлагатай барилга, өрөө, тасалгааны жагсаалтыг 7 дугаар хүснэгтэд үзүүлэв.

Гал унтраах автомат систем суурилуулсан барилга, өрөө тасалгаанд галын усны дотоод шугам төлөвлөхгүй байхыг зөвшөөрнө.

8.6. III зэргийн агуулахын 5000 м³-аас бага багтаамжийн газар дээрх буюу газар доорхи резервуар, барилгагүй насос станц, төмөр замын буюу автоцистерний ачиж буулгах байгууламжуудад болон 8.5-д заасан барилга байрны талбай болон насосны хүчин чадал нь 7 дугаар хүснэгтэд зааснаас бага байгаа нөхцөлд гал унтраах хөдөлгөөнт хэрэгсэл ашиглахаар төлөвлөхийг зөвшөөрнө. Энэ тохиолдолд 1000-3000 м³-ын багтаамжтай резервуаруудад хөөсний генератор суурилуулж галын техник хэрэгсэл холбох зориулалтын хэрэгсэл бүхий төгсгөлийг нь далангийн гадна гаргасан хоолойд холбосон байна.

Хүснэгт 7

№	Агуулахын барилгууд	Гал унтраах автомат хэрэгслээр тоноглох шаардлагатай өрөө, тасалгаа
1	Насос станцын барилга газрын тос, газрын тосны бүтээгдэхүүн бүхий хаягдал ус болон ялгасан газрын тос, газрын тосны бүтээгдэхүүний насос станцын барилга	300 м ² болон дээш талбай бүхий, насосууд болон хаалтуудын зангилаа байрласан өрөө тасалгаанууд
2	Савласан газрын тосны бүтээгдэхүүн хадгалах барилга	120°C болон бага дөл үүсэх температур бүхий газрын тосны бүтээгдэхүүн хадгалах 500 м ² болон илүү, бусад газрын тосны бүтээгдэхүүн хадгалах 750 м ² болон илүү талбайтай агуулах, өрөө тасалгаа
3	Агуулахын бусад (жигжиглэн савлах г.м) барилгууд	500 м ² -аас илүү талбайтай, дотор нь 15 кг/м ² -аас илүү газрын тос, газрын тосны бүтээгдэхүүн агуулагдаж байгаа үйлдвэрлэлийн барилгууд

8.7. 5000 м³ болон түүнээс дээш багтаамжийн газар дээрх резервуар нь хөргөлтийн төхөөрөмжөөр тоноглогдсон байх ёстой.

Шатдаггүй материалаар хийсэн дулаалгатай резервуарын хөргөлтийн хэрэгслийг галын усны хоолойд холбохгүй байхыг зөвшөөрнө. Гэхдээ энэ тохиолдолд хөргөлтийн төхөөрөмжийн хоолойн үзүүр далангийн гадна байрласан, галын техник хэрэгсэлд зориулсан холбох хэрэгслээр тоноглогдсон байх ёстой.

5000 м³ хүртэл багтаамжийн газар дээрх резервуар, 400 м³-аас дээш багтаамжийн газар доорхи резервуарын хөргөлтийг галын хөдөлгөөнт техник ашиглан гүйцэтгэнэ.

I, II зэргийн агуулахад вагонцистерн, ачиж буулгах төхөөрөмжийн хөргөлтөнд суурилагдсан галын суурин хошуу ашиглахаар төлөвлөнө.

8.8. 5000 м³-аас бага багтаамжийн резервуар бүхий III зэргийн агуулахад галын усны хоолой төлөвлөхгүй байхыг зөвшөөрнө. Энэ тохиолдолд гал унтраах буюу хөргөлтийн усыг галын хөдөлгөөнт техник хэрэгслээр галын усан сан буюу нуур, цөөрмөөс авч хэрэглэнэ. Усан санг өвлийн улиралд хөлдөхөөс хамгаалах арга хэмжээ төлөвлөсөн байна.

8.9. Газрын тос, газрын тосны бүтээгдэхүүний агуулахад гал түймэр гарсан үед хэрэглэх усны хэмжээг тооцохдоо дараах зарцуулалтуудын хамгийн их хэмжээгээр авна.

- Резервуарт гарсан галыг унтраах, резервуарыг хөргөх (нэг резервуарт гарсан галыг унтраах хамгийн их зарцуулалт)
- Вагонцистерн, төмөр замын ачиж буулгах байгууламжид гарсан галыг унтраах, хөргөх эсхүл автоцистерний ачиж буулгах төхөөрөмжид гарсан галыг унтраах
- Агуулахын аль нэг барилгын гадна болон дотор түймрийг унтраах.

8.10. Гал унтраах хэрэгслийн хэрэгцээг тооцохдоо газрын тос, газрын тосны бүтээгдэхүүний гал унтраах тооцооны 1 м² талбай тутамд ногдох зарцуулалтаар тодорхойлно.

Барилга байгууламжуудын гал унтраах тооцооны талбайг дараах аргаар тодорхойлно:

- газар дээрх ердийн дээвэртэй резервуар, хөвүүртэй резервуарын хувьд - хэвтээ хөндлөн огтлолын талбайн хэмжээ;
- хөвдөг дээвэр бүхий резервуарт: гал унтраах автомат систем суурилуулсан тохиолдолд - резервуарын хана болон хөвдөг дээврийн хөөс хязгаарлах хашилтын хооронд үүсэх цагираг хэлбэрийн орон зайн талбай, галын хөдөлгөөнт техник хэрэгсэл ашиглах тохиолдолд-резервуарын хэвтээ хөндлөн огтлолын хэмжээ;
- газар доорхи резервуарт – хэвтээ хөндлөн огтлолын талбай;
- хэвтээ резервуарт – хэвтээ хөндлөн огтлолын хамгийн их талбай;
- нэг резервуар 400 м³ хүртэл, нийт 4000 м³ хүртэл багтаамж бүхий, нэг талбайд бөөн байрласан резервуаруудад-далан доторх талбайн хэмжээгээр, гэхдээ 300 м²-аас илүүгүй;
- төмөр замын ачиж буулгах байгууламжид – төмөр замын талбайг хамруулан гадна хүрээгээр тооцсон байгууламжийн талбай бүхэлдээ, гэхдээ 1000 м²-аас илүүгүй;
- автоцистерний ачих буулгах байгууламжид – байгууламжийн талбай бүхэлдээ, гэхдээ 800 м²-аас илүүгүй;
- савласан газрын тосны бүтээгдэхүүн хадгалах барилгын дотор гал унтраахад хамгийн том байр, өрөөний шалны талбай;

–насос станц, хаягдал усны насос станц, жижиглэн савлах байр зэрэг үйлдвэрлэлийн барилгуудын дотор гал унтраахад – газрын тос, газрын тосны бүтээгдэхүүн агуулагддаг (7 дугаар хүснэгтэд заасан) хамгийн том байр, ерөөний шалны талбай.

8.11. Газар дээрх, босоо резервуарын хөргөлтөнд шаардагдах усны хэмжээг тооцохдоо 8 дугаар хүснэгтэд заагдсан ус шахах эрчмийг үндэслэнэ. Усны нийт хэрэгцээг шатаж байгаа болон бүлэг дэх зэргэлдээ резервуаруудыг хөргөхөд шаардагдах усны нийлбэрээр тооцно.

Дараах тохиолдолд шатаж байгаа резервуарын зэргэлдээ резервуарын хөргөлтөд хэрэглэх усыг тооцохгүй байхыг зөвшөөрнө:

–шатдаггүй материалаар хийгдсэн дулаалгатай резервуар, гэхдээ энэ тохиолдолд 10000 м³ болон түүнээс бага багтаамжтай резервуарт 800 м³ усны нөөц, 10000 м³-аас илүү багтаамжтай резервуарт 2000 м³ усны нөөц талбайд байх ёстой бөгөөд 10000 м³-аас илүү багтаамжтай резервуарын хоорондын зайг 40 м хүртэл нэмэгдүүлнэ.

–шатаж байгаа резервуараас нормоос (энэхүү нормын 3.2-т заасан) хоёр дахин алслагдсан резервуар.

8.12. 100 м³ хүртэл багтаамж бүхий, шатаж байгаа болон зэргэлдээ байрласан газар дээрх хэвтээ резервуарын нийт хөргөлтийн усны хэрэгцээг 20 л/с байхаар тооцно.

8.13. Газар доорхи резервуарын (шатаж байгаа болон зэргэлдээ) хөргөлтийн усны нийт хэрэгцээг дараах хэмжээгээр тодорхойлно:

401 -1000 м ³	10 л/с
1001 -5000 м ³	13.5 л/с
5001 -30000 м ³	20.5 л/с
30001-50000 м ³	24 л/с

Хүснэгт 8

№	Резервуарыг хөргөх системүүд	Нэг м уртад ус шахах эрчим л/с	
		шатаж байгаа резервуарын тойргоор	зэргэлдээ резервуарын хагас тойрог
1	Резервуар хөргөх суурин төхөөрөмж, резервуарын ханын өндөр: 12 м-ээс их 12 м болон бага буюу хөвдөг дээвэртэй резервуар	0.75 0.50	0.30 0.20
2	Галын хөдөлгөөнт техник хэрэгсэл	0.80	0.30

8.14. Төмөр замын ачиж буулгах байгууламж, вагонцистерныг галын суурин хошуугаар хөргөхөд шаардагдах нийт усны хэмжээг тодорхойлохдоо хоёр хошуу зэрэг ажиллахаар тооцох ба 40 л/с-ээс багагүй байна.

Вагонцистерн болон ачиж буулгах байгууламжийн цэг бүрийг усны хоёр багц урсгалаар шүрших бололцоотой байхаар тооцож хөргөлтөнд ашиглах галын хошууны тоо, байрлалыг тогтооно.

Галын хошууны усны хоолойн холболтын диаметр 28 мм-ээс багагүй байна.

Галын хошууг ачиж буулгах байгууламжийн төмөр замаас 15 м-ээс багагүй зайд байрлуулна.

8.15. Гал түймэр гарсан үед галын усны хоолойн сүлжээний даралтын хэмжээ:

- хөргөлтийн төхөөрөмж бүхий резервуарын хөргөх төхөөрөмжийн техникийн тодорхойлолтонд заагдсан хэмжээнд, гэхдээ ус шүрших өндрийн түвшинд 10 м-ээс (усны баганын өндөр)багагүй;
- галын хөдөлгөөнт техник хэрэгсэл ашиглаж байгаа тохиолдолд галын хошууны техникийн тодорхойлолтын хэмжээнд, гэхдээ 40 м-ээс багагүй.

8.16. Резервуарыг хөргөх (шатаж байгаа болон зэргэлдээ байрласан) тооцооны хугацааг дараах байдлаар авна:

- газар дээрх резервуарын галыг автомат системээр унтраах тохиолдолд – 4 цаг,
- галын хөдөлгөөнт техник хэрэгслээр унтраах тохиолдолд – 6 цаг;
- газар доорхи резервуарыг 3 цаг.

8.17. Усны нөөцийг дахин бүрдүүлэх (гал түймрийн дараа) хугацаа 96 цагаас хэтрэхгүй байна.

8.18. Хот суурин газрын гадна байрласан нийт багтаамж нь 400 м³-аас хэтрэхгүй газар доорхи резервуартай агуулахад гал унтраах систем, галын усны хоолойн системийг төлөвлөхгүй байхыг зөвшөөрнө.

8.19. Газрын тос, газрын тосны бүтээгдэхүүний агуулахын резервуар, насос станц, газрын тосны бүтээгдэхүүн жижиглэн савлах болон савласан бүтээгдэхүүн хадгалах зориулалтын барилгад гал унтраах автомат систем төлөвлөсөн болон резервуарыг хөргөх байнгын төхөөрөмжтэй тохиолдолд галын тоног төхөөрөмжийн байруудыг төлөвлөнө:

- агуулахын багтаамж 50000 м³ болон түүнээс бага тохиолдолд галын тоног төхөөрөмж, мотопомпын зориулалтын 20 м²-аас багагүй талбайтай байр;
- 50000 м³-аас дээш 100000 м³ багтаамжтай агуулахад 1 машинтай галын хэсэг, нөөц машины байртай;
- 100000 м³ -аас их багтаамжтай агуулахад 2 машинтай галын хэсэг;

8.20. Резервуар, барилга байгууламжид гарсан галыг унтраахад суурин (автомат бус) систем, эсхүл галын хөдөлгөөнт техник хэрэгсэл ашигладаг агуулахад зэрэглэлээс хамааруулан гал унтраах анги, хэсгийг төлөвлөнө.

I, II зэргийн агуулахад гал унтраах анги (MNS 5108:2001-ийн дагуу)

IIIa зэргийн агуулахад 2 машинтай галын хэсэг.

IIIб зэргийн агуулахад гэрээт галын байцаагчийн ажлын байр

Галын тоног төхөөрөмж, техник хэрэгслийн байрыг төлөвлөхдөө тэдгээрийг байрлуулж хүрэлцэхүйц байхаар тооцно. Эдгээр агуулахад багтаамжаас үл шалтгаалан 600 л/с-ээс багагүй хүчин чадал бүхий мотопомп төлөвлөнө.

9. ЦАХИЛГААН ХАНГАМЖ, ХОЛБОО, ДОХИОЛОЛД ТАВИХ ШААРДЛАГУУД

9.1. Цахилгаан хангамжийн найдвартай ажиллагааг хангах үүднээс газрын тос, газрын тосны бүтээгдэхүүний агуулахын цахилгаан хэрэглэгчийн ангиллыг захиалагч “Цахилгаан байгууламжийн дүрэм” /БД 43-101-03/-ийг үндэслэн зургийн даалгаварт тусгана. Гэхдээ гал унтраах автомат систем болон галын насос станцын цахилгаан хэрэглэгчийг нэгдүгээр ангиллаар хангах ёстой.

9.2. 250 м²-аас илүү талбайтай, насос станцын байр болон операторын байранд ослын үеийн гэрэлтүүлэг төлөвлөнө.

9.3. Газрын тос, газрын тосны бүтээгдэхүүний агуулахын барилга байгууламжид хэрэглэх холбооны хэрэгслийн нэр төрлийг холбогдох байгууллагуудтай тохиролцсоны үндсэн дээр зургийн даалгаварт тусгана.

9.4. Газрын тос, газрын тосны бүтээгдэхүүний агуулахын дараах барилга байгууламжууд галын автомат дохиоллын системээр тоноглогдсон байна.

а) насос станц, газрын тос, газрын тосны бүтээгдэхүүнтэй хаягдал ус, ялгасан газрын тосны бүтээгдэхүүний насос станцын 300 м²-аас бага талбайтай насос болон хаах хэрэгслүүдийн зангилаа байрлаж буй байрууд;

б) савласан газрын тосны бүтээгдэхүүн хадгалах зориулалтын 500 м² хүртэлх талбай бүхий байрууд;

в) газрын тосны бүтээгдэхүүн жижиглэн савлах байр зэрэг 500 м² хүртэл талбайтай, 15 кг/м² –аас илүү газрын тос, газрын тосны бүтээгдэхүүн агуулдаг үйлдвэрлэлийн байрууд;

9.5. Газрын тос, газрын тосны бүтээгдэхүүний агуулахууд гар ажиллагаатай мэдээлэгч бүхий галын цахилгаан дохиоллоор тоноглогдсон байх ёстой бөгөөд тэдгээрийг байрлуулахдаа БНБД 21-04-05*/18-ын шаардлагыг баримтлана.

Галын дохиоллын гар ажиллагаатай мэдээлэгчүүдийг агуулахад байрлуулах:

–А, Б, В ангиллын барилгуудын гадна талд, орцын хажууд болон эргэн тойрон хоорондоо 50 м-ээс илүүгүй зайтайгаар;

–резервуарын парк, савласан газрын тосны бүтээгдэхүүн хадгалах зориулалтын задгай талбайд – далангийн (хязгаарлах хана) эргэн тойронд хийх бөгөөд хоорондын зай нь дөл үүсэх температур нь 120⁰С-аас өндөр газрын тосны бүтээгдэхүүн хадгалахад 150 м, бусад төрлийн газрын тосны бүтээгдэхүүн хадгалахад 100 м-ээс илүүгүй байна;

–төмөр замын ачиж буулгах байгууламжийн захад байхаас гадна байгууламжийн уртын дагуу 100 м тутамд, гэхдээ хоёроос доошгүй (тавцангийн шатнуудын дэргэд байрлуулна);

–галын болон тэсрэлтийн аюултай үйл ажиллагаа явуулдаг гадаа байрласан төхөөрөмжүүдийн эргэн тойронд, хооронд нь 100 м-ээс багагүй зайтайгаар байрлуулна;

Гар ажиллагаатай мэдээлэгчүүдийг паркийн далангаас буюу гадаа байрласан төхөөрөмжийн хязгаараас 5 м-ээс холгүй зайд байрлуулна.

9.6. Галын дохиоллын хүлээн авах-хянах төхөөрөмжүүдийг БНБД 21-04-05*/18 болон бусад холбогдох норм, стандартуудын шаардлагын дагуу төлөвлөх бөгөөд байнга хүн ажилладаг байранд байрлуулна.

10. БАЙГУУЛЛАГЫН ХЭРЭГЦЭЭНИЙ ГАЗРЫН ТОСНЫ БҮТЭЭГДЭХҮҮНИЙ АГУУЛАХЫН ОНЦЛОГ

10.1. Энэхүү бүлэгт заагдсан нормуудыг байгууллагын (үйлдвэрлэл, тээвэр, эрчим хүч, хөдөө аж ахуй г.м) бүрэлдэхүүнд багтдаг, тухайн байгууллагын өөрийн хэрэгцээний газрын тосны бүтээгдэхүүнийг хадгалах зориулалтын агуулахуудын зураг төслийг зохиоход баримтлана. Хэрэв байгууллагын агуулах хялбар асах буюу шатамхай шингэнийг резервуарт болон жижиглэн савласан байдлаар хадгалдаг бол агуулахын нийт багтаамж 9 дүгээр хүснэгтэд зааснаас хэтрэхгүй байх ёстой.

Хялбар асах болон шатамхай шингэнийг газар дээр болон газар дор зэрэг хадгалсан нөхцөлд шилжүүлсэн нийт багтаамж нь 9 дүгээр хүснэгтэд зааснаас хэтрэх ёсгүй. Шилжүүлсэн багтаамжийг тооцохдоо 1м³ хялбар асах шингэн 5 м³ шатамхай шингэнтэй, 1 м³ багтаамж бүхий газар дээрх резервуар 2 м³ багтаамж бүхий газар доорхи резервуартай тэнцүү гэж авч үзнэ.

Нийт шилжүүлсэн багтаамжийг тодорхойлоход дараах резервуаруудын багтаамжийг оруулж тооцохгүй:

- хүлээн авах резервуар;
- асгарсан газрын тосны бүтээгдэхүүн цуглуулах резервуар;
- хаягдал ус цэвэрлэх байгууламжийн ялгасан газрын тосны бүтээгдэхүүн хадгалах резервуар.

Хүснэгт 9

№	Хадгалж байгаа газрын тосны бүтээгдэхүүн	Байгууллагын газрын тосны бүтээгдэхүүний агуулахын хадгалалтын нийт багтаамжийн зөвшөөрөгдөх хэмжээ, м ³	
		газар дээрх	газар доорхи
1	Хялбар асах	2000	4000
2	Шатамхай	10000	20000

10.2. Орон сууц, олон нийтийн барилгаас байгууллагын газрын тосны бүтээгдэхүүний агуулах хүртэлх зайг 2, 3 дугаар хүснэгтүүдийн дагуу, орон сууц, олон нийтийн барилгад үйлчлэх зориулалтын халаалтын зуух, дизель цахилгаан станц зэрэг эрчим хүчний байгууламжуудын бүрэлдэхүүнд багтдаг шатамхай шингэний агуулах хүртэлх зай хэмжээг холбогдох норм, дүрмийн дагуу тогтооно.

Байгууллагын газрын тосны бүтээгдэхүүний агуулахаас тухайн байгууллагын бусад барилга байгууламж хүртэлх зайг холбогдох норм дүрмийн (БНБД 30-02-07) шаардлагын дагуу, зэргэлдээ байгууллагын барилга байгууламж хүртэлх зайг энэ нормын 2 дугаар хүснэгтийн дагуу тодорхойлно.

10.3. Газрын тосны бүтээгдэхүүний газар дээрх резервуараас агуулахын бусад барилга байгууламж хүртэлх зайг 10 дугаар хүснэгтийн дагуу авна.

Хүснэгт 10

№	Хадгалж байгаа газрын тосны бүтээгдэхүүн	Газрын тосны бүтээгдэхүүний газар дээрх резервуараас барилга байгууламж хүртэлх зай, м	
		хялбар асах	шатамхай
1	Бүтээгдэхүүний насос станцын барилга буюу талбай, жижиглэн савлагааны байр	10	8
2	Савласан газрын тосны бүтээгдэхүүн хадгалах барилга буюу талбай, төмөр замын болон автоцистерний ачиж буулгах байгууламж, газрын тосны бүтээгдэхүүний түгээгүүр	15	10
3	Нэг автоцистерний зориулалтын ачиж буулгах төхөөрөмж (3 хүртэлх гар)	10	8
4	Цахилгаан дамжуулах агаарын шугам	БД 43-101-03 Цахилгаан байгууламжийн дүрмийг үндэслэнэ	

10.4. Газрын тосны бүтээгдэхүүний газар доорхи резервуараас 10 дугаар хүснэгтийн 1-3 дугаар заалтанд тусгагдсан агуулахын барилга байгууламж хүртэлх зайг 50 хүртэл хувиар багасгаж болно.

Шатамхай газрын тосны бүтээгдэхүүний газар доорхи резервуар болон 120 °C-аас дээш дөл үүсэх температуртай газрын тосны бүтээгдэхүүн хадгалах газар дээрх резервуараас насос станц хүртэлх зай нормчлогдохгүй.

10.5. Насос станц болон савласан газрын тосны бүтээгдэхүүн хадгалах барилгаас төмөр замын болон автоцистерний ачиж буулгах хэрэгсэл хүртэлх зайг

хялбар асах газрын тосны бүтээгдэхүүнд 10 м, шатамхай газрын тосны бүтээгдэхүүнд 8 м-ээр тогтооно.

10.6. Газар дээрх резервуар, савласан газрын тосны бүтээгдэхүүн хадгалах барилга, насос станц, савлах байр, төмөр замын болон автоцистерний ачиж буулгах байгууламж, газрын тосны бүтээгдэхүүний хүлээн авах резервуараас төмөр зам, авто зам хүртэлх зайг 11 дүгээр хүснэгтийн дагуу авна.

10.7. Газрын тосны бүтээгдэхүүний түгээгүүрээс байгууллагын барилга байгууламж хүртэлх зайг:

- гал тэсвэршилтийн I, II, III зэрэглэлийн барилгын цул хана хүртэл - 3 м;
- гал тэсвэршилтийн I, II, III зэрэглэлийн барилгын нүхтэй хана хүртэл - 9 м;
- гал тэсвэршилтийн IIIб, IV, IVa, V зэрэглэлийн барилга хүртэл - 18 м.

10.8. Насос суурилуулах болон савласан газрын тосны бүтээгдэхүүн хадгалах зориулалтын байрыг бусад өрөө тасалгаанаас I төрлийн галаас хамгаалах хаалтаар тусгаарлана.

Эдгээр хаалтын хаалгуудад 0.15 м өндөр босго (налуу босго) төлөвлөнө.

Хүснэгт 11

№	Зам	Газрын тосны бүтээгдэхүүний газар дээрх резервуараас зам хүртэлх зай, м	
		хялбар асах	шатамхай
1	Ерөнхий сүлжээний төмөр замын тэнхлэг хүртэл	50	30
2	Байгууллагын доторх төмөр замын тэнхлэг хүртэл (шингэн ширэм, үнс, халуун цутгамал тээвэрлэдэг замаас бусад)	20	10
3	Автозамын зорчих хэсгийн зах хүртэл ерөнхий сүлжээний байгууллагын	15	10
		9	5

10.9. Гал тэсвэршилтийн I, II зэргийн үйлдвэрлэлийн барилга болон IIIa зэргийн, хана дээврийн гал тархаах хязгаар тэгтэй тэнцүү чанарын, нэг давхар барилгуудад газрын тосны бүтээгдэхүүн хадгалахыг зөвшөөрнө. Хадгалах газрын тосны бүтээгдэхүүний хэмжээний дээд хэмжээ, хадгалалтын нөхцлийг 12 дугаар хүснэгтийн дагуу тогтооно.

Резервуарт хадгалагдаж байгаа хялбар асах буюу шатамхай газрын тосны бүтээгдэхүүний уурыг резервуар байрлаж байгаа байрнаас гадагш гаргах ёстой.

10.10. Үйлдвэрийн барилга дотор байрлуулсан, газар дээрх зарлагын резервуарын нэг болон нийт багтаамж нь хялбар асах газрын тосны бүтээгдэхүүн хадгалахад 1 м³, шатамхай газрын тосны бүтээгдэхүүн хадгалахад 5 м³-аас илүү байвал газар доорхи ослын резервуарт юүлэх буюу агуулахын үндсэн резервуар уруу насосоор юүлж суллах боломжтой байна.

Ослын резервуарын хэмжээ нь тухайн байранд ашиглаж байгаа зарлагын резервуаруудын бүх багтаамжийн 30% болон хамгийн том резервуарын багтаамжаас багагүй байна.

Урсгалаар юүлэгдэх зориулалттай ослын резервуар барилгын гадна, цул ханаас 1 м, нүхтэй ханаас 5 м-ээс багагүй зайд байрлах ёстой. Газрын тосны бүтээгдэхүүн агуулахын үндсэн резервуар уруу өөрийн урсгалаар юүлэгдэх боломжтой тохиолдолд ослын резервуарыг тусгайлан төлөвлөх шаардлагагүй.

Ослын үед урсгалаар юүлэх хоолойн диаметр 100 мм-ээс багагүй байх бөгөөд гал дамжихаас сэргийлэх хэрэгслээр тоноглогдсон байх ёстой.

Зарлагын резервуарыг ослын резервуартай холбосон хоолой бүрт хаах хэрэгсэл угсрах ёстой бөгөөд хаах хэрэгслийг барилгын гадна буюу гадагшаа гарах гарц, хаалганы ойр байрлуулна.

Ослын үед газрын тосны бүтээгдэхүүн юүлэх зориулалтын насосуудыг гадаа буюу резервуараас тусгай байранд байрлуулна.

Зооринд байрлуулсан тосны зориулалтын резервуарт ослын үеийн юүлэх төхөөрөмж төлөвлөхгүй байхыг зөвшөөрнө.

10.11. Суурин газрын гадна байрласан байгууллага, барилгын талбайд шатдаг материалаар хийгдсэн газар доорхи резервуарт газрын тосны бүтээгдэхүүн хадгалахыг зөвшөөрнө. Энэ тохиолдолд резервуарыг 0.2 м-ээс багагүй зузаан шороогоор хучих бөгөөд шалыг шатдаггүй материалаар хийсэн байх ёстой.

Энэ резервуарт хадгалах хялбар асах газрын тосны бүтээгдэхүүн 12 м³, шатамхай газрын тосны бүтээгдэхүүн 60 м³-аас ихгүй байна.

Хүснэгт 12

№	Зам	Савласан болон резервуар дахь газрын тосны бүтээгдэхүүний хэмжээ, м ³	
		хялбар асах	шатамхай
1	I төрлийн галаас хамгаалах хаалт, 3 дугаар төрлийн хучилтаар зэргэлдээ байр, өрөөнүүдээс тусгаарлагдсан, шууд гадагшаа гарах гарц бүхий, дараах зэрэглэлийн барилгад байрлах байр: I, II гал тэсвэршилтийн зэрэглэлийн IIIa гал тэсвэршилтийн зэрэглэлийн	30 10	150 50
2	I, II гал тэсвэршилтийн зэрэглэлийн барилгын гал тэсвэршилтийн Г, Д ангилалын байр	1	5
3	I төрлийн галаас хамгаалах хаалт, 3 дугаар төрлийн хучилтаар зэргэлдээ байр, өрөөнүүдээс тусгаарлагдсан, шууд гадагшаа гарах гарц бүхий, I, II гал тэсвэршилтийн зэрэглэлийн барилгын зоорийн байр.	хориглоно	300
4	Дээрхийн адил зоорин байранд байрлах тосны резервуар: I, II гал тэсвэршилтийн зэрэглэлийн барилгад IIIa гал тэсвэршилтийн зэрэглэлийн барилгад	хориглоно хориглоно	400 100

10.12. Байгууллагын газрын тосны бүтээгдэхүүний агуулахын резервуарын гал унтраах ба хөргөх зориулалтын усыг тухайн байгууллагын усны хоолойноос хангахаар (хэрэв хүчин чадал, даралт хүрэлцээтэй бол) буюу энэхүү нормын 8.8-р заалтад заасны дагуу төлөвлөнө.

НЭР ТОМЬЁО, ТОДОРХОЙЛОЛТУУД

№	Нэр, томъёо	Тодорхойлолт
1	Газрын тос, газрын тосны бүтээгдэхүүний агуулах	Газрын тос, газрын тосны бүтээгдэхүүнийг хүлээн авах, хадгалах, түгээх зориулалтын барилга, резервуар бусад байгууламжийн цогцолбор. Газрын тос, газрын тосны бүтээгдэхүүний хангамжийн байгууллага, газрын тос, газрын тосны бүтээгдэхүүн дамжуулах гол шугамын резервуарын парк, газрын тос олборлож буй газрын цуглуулах төв, газрын тос боловсруулах болон химийн үйлдвэрийн бараа, түүхий эдийн резервуарын, аливаа байгууллагын технологийн үйл ажиллагаанд шаардлагатай газрын тосны бүтээгдэхүүнийг хангах зориулалттай, тухайн байгууллагын бүрэлдэхүүнд багтдаг газрын тосны бүтээгдэхүүний агуулах
2	Резервуарын парк	Газрын тос, газрын тосны бүтээгдэхүүн хадгалах зориулалттай, далан, буюу хязгаарлах хана (газар дээрх резервуарт), галын зам, гарцаар (газар доорхи резервуар болон хүнхээлд байрлуулсан резервуаруудад) хүрээлэгдсэн резервуаруудын бүлэг буюу бүлгүүд
3	Резервуарын нэрлэсэн багтаамж (номинальный объем резервуара)	Резервуар, агуулахын багтамжийн тооцоо хийх, резервуар болон резервуарын паркад шаардагдах тоног төхөөрөмжийг тодорхойлох, сонгох, нормын шаардлагуудын үйлчлэх хүрээг тодорхой болгох зорилгоор бүхэлчлэн тогтоосон резервуарын багтаамжийн хэмжээ
4	Насос станц	Барилга дотор, саравчин дор буюу задгай суурилуулсан, газрын тос, газрын тосны бүтээгдэхүүнийг шахах зориулалтын насосны агрегатууд
5	Жижиглэн савлах байр	Газрын тосны бүтээгдэхүүнийг торх буюу бага багтаамжийн жижиг саванд савлах зориулалтаар тоноглогдсон барилга буюу байгууламж
6	Ачиж буулгах төхөөрөмж	Газрын тос, газрын тосны бүтээгдэхүүнийг автоцистерн, вагонцистерн, танкерт ачих, тэдгээрээс буулгах үйл ажиллагааг гүйцэтгэх зориулалтын төхөөрөмж
7	Төмөр замын ачиж буулгах байгууламж (эстакад)	Вагонцистернээс газрын тосны бүтээгдэхүүн буулгах буюу ачих үйл ажиллагааг явуулах нөхцлийг хангах зориулалттай, ачиж буулгах төхөөрөмжөөр тоноглогдсон, тусгай төмөр замын дэргэд байрлах байгууламж. Байгууламж нь нэг төмөр замаас буулгах (ачих) зориулалттай нэг талт; эсхүл байгууламжий хоёр талаар зэрэгцээ байрласан хоёр замаас буулгах зориулалттай хоёр талт байж болно.
8	Хүлээн авах (0-ийн) резервуар	Ачиж буулгах үйл ажиллагааг явуулахад зориулагдсан, түр хэрэглэгддэг резервуар
9	Газрын тос баригч (нефтеловушка)	Хаягдал усыг хувийн жингээр нь ялгах боломжтой газрын тос, газрын тосны бүтээгдэхүүн, тунасан механик хольц, холилдсон бодисуудаас механик аргаар цэвэрлэх зориулалтын байгууламж
10	Хөөсөөр гал унтраах автомат систем	Усны болон хөөс үүсгэгчийн савнууд, тэдгээрийн насос станц, галын гидрант бүхий уусмалын хоолойнууд, удирдлагын зангилаа, резервуар, барилгуудад суурилуулсан хөөсний генераторууд болон тэдгээрт хөөс үүсгэгчийн уусмал шахах хоолойнууд, автоматжуулах хэрэгслүүдээс бүрдэнэ.
11	Хөөсөөр гал унтраах суурин (автомат биш) төхөөрөмж.	Усны болон хөөс үүсгэгчийн савнууд, тэдгээрийн насос станц, галын гидрант бүхий уусмалын хоолойн сүлжээнээс бүрдэнэ. Энэ системийн автоматжуулах хэрэгсэл нь насос гэмтсэн буюу даралт хүрэхгүй тохиолдолд нөөцийн насосыг ажиллуулах үүрэгтэй байдаг.
12	Галын хөдөлгөөнт техник хэрэгслээр гал унтраах.	Хөөс үүсгэгчийн уусмалыг (хөөсийг) галын машин буюу мотопомпоор шахах.
13	Резервуар хөргөх суурин төхөөрөмж	Резервуарын дээд бүсэд байрлах, тодорхой хэсгүүдэд хуваагдсан, ус шүрших (усыг тоосруулан шүрших хэрэгслээр тоноглогдсон хоолой) цагираг, цагирагийг галын ус дамжуулах хоолойтой холбогдсон босоо болон хэвтээ хуурай хоолойнууд, гар ажиллагаатай хаалтуудаас бүрдэнэ. Систем нь гал түймэр гарсан тохиолдолд резервуарын байрлалаас хамааруулан резервуарын гадаргууг бүтнээр, хагасыг болон дөрөвний нэгийг (приметрээр) хөргөх боломжтой байна.
14	Резервуарыг галын	Галын усны өндөр даралтын хоолойноос галын хошуугаар шүрших

	хөдөлгөөнт техник хэрэгслээр хөргөх	буюу галын машин, мотопомп ашиглан гидрант, усан сангийн усаар резервуарыг шүршиж хөргөх үйл ажиллагаа.
15	Шатамхай газрын тосны бүтээгдэхүүн	Нормд тусгагдсан газрын тосны бүтээгдэхүүний шинж чанарын үзүүлэлтүүдийн (шатамхай, хялбар асах, дөл үүсэх) тодорхойлолтыг MNS 4999:2000 “Галын аюултай бүтээгдэхүүний ангилал, зэрэглэл”-стандартад заасан.

ЗАРИМ ҮГИЙН ТАЙЛБАР

	Үг	СНиП-ийн утга
1.	газрын тосны бүтээгдэхүүн	нефтепродукты
2.	резервуар	резервуар
3.	хөвүүртэй резервуар	резервуары с понтоном
4.	ердийн дээвэртэй резервуар	резервуар со стационарной крышей
5.	резервуарын бүлэг	группа резервуаров
6.	зарлагын резервуар	расходный резервуар
7.	хялбар асах	легковоспламеняющихся
8.	шатамхай	горючий
9.	дөл үүсэх температур	температура вспышки
10.	сэтлээсийн ирмэг	бровки выемки
11.	далангийн зах	подошва насыпи
12.	налуу босго	пандус
13.	хэвтээ резервуарын үзүүр	торец горизонтального резервуара
14.	технологийн хоолой	трубопроводы для транспортировки нефти и нефтепродуктов
15.	дамжуулах гол шугам	магистральные трубопроводы
16.	өрөө тасалгаа	помещение
17.	гар ажиллагаатай мэдээлэгчүүд	ручные извещатели
18.	“Цахилгаан байгууламжийн дүрэм” БД 43-101-03	ПУЭ

ХӨӨСӨӨР ГАЛ УНТРААХ СИСТЕМИЙН ОНЦЛОГ (Зөвлөмж)

1. Газрын тос, газрын тосны бүтээгдэхүүний агуулахуудад гарсан галыг өндөр, дунд болон нам өсөлтийн агаар механикийн хөөсөөр унтраахаар төлөвлөнө.

Дунд давтамжийн хөөсийг ямар ч тохиолдолд хэрэглэж болно.

Газар дээрх босоо резервуарын (тос болон мазут хадгалах зориулалттайгаас бусад) галыг хөдөлгөөнт техник хэрэгслээр унтраахаар төлөвлөсөн тохиолдолд “үе доорхи” аргаар нам өсөлтийн хөөсийг ашиглахыг зөвшөөрнө.

Зохих журмын дагуу зөвшилцсөний үндсэн дээр мэргэжлийн байгууллагуудын зөвлөмжийн дагуу гал унтраах өөр аргуудыг ашиглахыг зөвшөөрнө.

2. Гал унтраахад шаардагдах хөөс үүсгэгчийн уусмал, ус болон хөөс үүсгэгчийн тооцооны зарцуулалтын хэмжээг тооцохдоо 1 дүгээр хүснэгтэд заасан тооцооны 1м² гал унтраах талбай тутамд ногдох хөөс үүсгэгчийн уусмалыг шахах эрчимд үндэслэнэ. Тооцооны гал унтраах талбайн хэмжээг энэхүү нормын 8.10 заалтын дагуу, хөөс үүсгэгчийн ажлын агууламжийг хүснэгт 2 -ын дагуу тогтооно.

Хүснэгт 1

	Газрын тосны бүтээгдэхүүн	Хөөс үүсгэгчийг шахах эрчим л/(м ² с)		
		ерөнхий зориулалтын	оноосон зориулалтын	
		дунд өсөлтийн хөөстэй	дунд өсөлтийн хөөстэй	нам өсөлтийн хөөстэй
1	28°C болон түүнээс бага дөл үүсэх температуртай газрын тос, газрын тосны бүтээгдэхүүн	0.08	0.05	0.08
2	28°C –аас дээш дөл үүсэх температуртай газрын тос, газрын тосны бүтээгдэхүүн	0.05	0.05	0.06

3. Гал унтраахад шаардагдах тооцооны хугацааг хөөсний автомат системд - 10 мин, галын хөдөлгөөнт техникт – 15 минутаар тооцно.

4. Гал унтраах байнгын системийн инерцийн чанар гурван минутаас илүүгүй байна.

5. Хөөс үүсгэгчийн уусмал бэлтгэхэд зориулсан ус нь газрын тос, газрын тосны бүтээгдэхүүний хольцгүй байна.

6. Гидравликийн тооцоо хийх үед хөөс үүсгэгчийн зунгалаг чанарын (хүснэгт 2-т заасан) нөлөөллийг тусгана.

Хөөс үүсгэгчийн усан дахь ажлын хольцийн харьцуулалтыг дараах томъёогоор олно. Үүнд:

$$100 Q_n / (Q - Q_n) = x \pm 1,$$

Q_n – хөөс үүсгэгчийн зарцуулалт 1/с;

Q – төхөөрөмжийн хүчин чадал л/с;

x – хөөс үүсгэгчийн ажлын агууламж, % (хүснэгт 2-т заасан)

ХӨӨС ҮҮСГЭГЧҮҮДИЙН ТӨРӨЛ, ТЭДГЭЭРИЙН ҮЗҮҮЛЭЛТҮҮД

	Үзүүлэлтүүд	Хөөс үүсгэгчүүд								
		ерөнхий зориулалтын						тодорхой зориулалтын		
		ПО-1	ПО-1Д	ПО-6К	ПО-ЗАИ	ТАЭС	САМПО	подслонный	ФОРЭТОЛ	универсальный
1	Уусмалын биологийн задралын үзүүлэлт	б/ж	б/ж	б/ж	б/м	б/м	б/м	б/ж	б/ж	б/ж
2	20°C-ийн кинематик зунгааралдлага ν , $\nu \cdot 10^{-6}$ м²/с, илүүгүй	40	40	40	10	40	100	150	50	100
3	20°C-ийн нягт ρ , $\rho \cdot 10^3$ кг/м³	1.10	1.05	1.05	1.02	1.00	1.01	1.10	1.10	1.30
4	Царцах температур, °C, ихгүй	-8	-3	-3	-3	-8	-10	-40	-5	-10
5	Ажлын агууламж %, усны хатуулагаас хамаарч 10 мг-экв/л хүртэл 10-30 мг-экв/л 30 болон их, далайн ус	6 9 12	6 9 12	6 9 12	4 6 9	6 6 9	6 6	6 6 хориглоно	6 6	6 6
6	20°C-т хадгалах хугацаа, багагүй жил,	5	5	5	4	5	5	3	3	3

7. Гал унтраах системд хөөс үүсгэх зориулалтаар доорхи төрлийн хөөсний генераторуудыг ашигладаг:

ГПСС – ердийн дээвэртэй болон хөвүүр бүхий резервуарт гарсан галыг унтраах;

ГПС – хөвдөг дээвэртэй резервуар болон өрөө тасалгаанд гарсан галыг унтраах.

Сорилт, туршилтанд хамрагдсан, ашиглахыг зохих журмын дагуу зөвшөөрсөн бусад төрлийн хөөсний хошуунуудыг ашиглаж болно.

8. Суурилуулах хөөсний генераторын тоог тодорхойлохдоо, ашиглаж буй хөөсний хошууны дундаж бүтээмжээр хөөс үүсгэгчийн уусмалын тооцооны зарцуулалтыг тооцож их тал уруу бүхэлчилнэ.

Нэг резервуарт хоёроос доошгүй хөөсний хошуу байх ёстой. Хөөсний хошуунуудыг приметрийн дагуу жигд зайтайгаар байрлуулна. Хөвдөг дээвэртэй резервуарын хөөсний генераторуудын хоорондын зай приметрийн дагуу 25 м-ээс илүүгүй байна.

9. Хөөс үүсгэгч болон уусмалын зориулалттай усны нөөцийн (нэг гал түймэрт зарцуулагдах) хэмжээг тогтоохдоо суурилуулсан хөөсний генераторуудын хүчин чадлын дээд хэмжээ, гал унтраах тооцооны хугацаагаар тооцно.

Хөөс үүсгэгч болон уусмалын зориулалттай усны хадгалагдах нөөцийн нормыг тогтоохдоо нэг удаагийн гал түймэрт шаардагдах уусмалын хэмжээг (гал унтраах байнгын төхөөрөмжийн уусмалын хоолойнуудыг дүүрэн байх нөхцөлд) гурав дахин өсгөж авна.

Уусмалын хуурай хоолой бүхий гал унтраах суурин төхөөрөмжид хуурай хоолойнуудыг дүүргэхэд шаардагдах хөөс үүсгэгч, усны хэмжээг нэмж тооцно.

10. Хөөс үүсгэгчийг зориулалтын дагуу чанарыг алдагдуулахгүйгээр хадгалах бөгөөд өвлийн улиралд хөлдөхөөс хамгаалах арга хэмжээ авна.

Хөөс үүсгэгчийн нөөцийг хоёроос доошгүй саванд хадгална. 10 м³ буюу бага хэмжээтэй хөөс үүсгэгчийн нөөц хадгалах тохиолдолд нэг сав байхыг зөвшөөрнө.

10 м³-аас дээш хэмжээтэй хөөс үүсгэгчийн нөөц хадгалахад тус бүр 10 м³-аас бага багтаамжийн тасалгаанууд бүхий нэг сав ашиглахыг зөвшөөрнө.

11. Гал унтраах суурин төхөөрөмжийн сүлжээний даралт гал түймрийн үед 60 м (усны бага)-ээс багагүй, ГПСС, ГПС маркын хөөсний генераторуудын оролтод 40 м (усны бага)-ээс багагүй байна.

12. Газрын тос, газрын тосны бүтээгдэхүүний агуулахад автомат болон автомат бус суурин систем зэрэг ашиглах тохиолдолд ерөнхий насос станц, уусмалын хоолойн сүлжээ төлөвлөнө.

13. Резервуарын парк, төмөр замын хоёр талт ачиж буулгах байгууламжид гарсан галыг унтраах зориулалтын усны болон уусмалын хоолойн сүлжээг (байнгын дүүргэлттэй буюу хуурай) битүү хүрээ хэлбэрээр, барилга байгууламж уруу (мөн гал унтраах автомат төхөөрөмжөөр тоноглогдсон резервуарт) салаалсан оруулгатайгаар төлөвлөнө.

Сүлжээг резервуарын паркийн гадна далангийн (хязгаарлах хана) гадна талд, ачиж буулгах байгууламжийн төмөр замаас 10 м-ээс багагүй зайд байрлуулна.

5000 м³ болон дээш багтаамжийн газар дээрх резервуар болон уусмалын хоолойн хүрээнээс 200 м-ээс хол орших барилга байгууламжид тус бүр хоёр салаа оруулга төлөвлөнө. Салаалсан оруулгууд хоолойн хүрээний өөр өөр газраас холбогдсон байх ба тус бүрийн хүчин чадал нь гал унтраахад шаардагдах тооцооны хэрэгцээг бүрэн хангахуйц байна.

Салаалсан хоолойн урт 250 м-ээс ихгүй байна.

Уусмалын хоолойг галын усны хоолойтой нэг сувагт байрлуулж удирдлагын зангилаа болон галын гидрантын нэгдсэн худгуудтайгаар төлөвлөх нь зүйтэй.

14. Худагт хөрсний ус орох магадлалтай нөхцөлд цахилгаан хаах хэрэгсэл ашиглаж байгаа тохиолдолд хөдөлгүүрийг газрын түвшинээс дээр өндөрт байрлуулан хамгаалалтын бүрхүүл хийнэ.

Хүйтэн нөхцөлд ашиглах цахилгаан хөдөлгүүр бүхий хаах хэрэгслийг дулаан орчинд байрлуулна.

ГАРЧИГ

1. Ерөнхий зүйл	1
2. Ерөнхий төлөвлөгөө	2
3. Резервуарын парк	7
4. Жижиглэн савласан газрын тосны бүтээгдэхүүн хадгалах барилга байгууламж	10
5. Ачиж буулгах байгууламж	11
6. Жижиглэн савлах байр	12
7. Насос станц	12
8. Гал түймэр унтраах арга хэмжээ	12
9. Цахилгаан хангамж, холбоо дохиололд тавих шаардлагууд	16
10. Байгууллагын хэрэгцээний газрын тосны бүтээгдэхүүний агуулахын онцлог	17
11. Хавсралт А. Нэр томъёо, тодорхойлолтууд	21
12. Хавсралт Б. Хөөсөөр гал унтраах системийн онцлог	23