

БАРИЛГЫН ӨРГҮҮРИЙГ ТӨХӨӨРӨМЖЛӨХ, АЮУЛГҮЙ АШИГЛАХ ДҮРЭМ

I. Ерөнхий зүйл

1.1. Барилгын өргүүрийг төхөөрөмжлөх, аюулгүй ашиглах энэхүү дүрэм нь барилгын өргүүрийн зураг төслийг зохиох, төхөөрөмжлөх, үйлдвэрлэх, угсрах, засварлах барилга угсралт, заслын ажилд ашиглах шаардлагыг тогтооно.

1.2. Энэхүү дүрэм нь дараах өргүүрүүдэд хамаарна. Үүнд:
- ачаа-хүн зөөврийн ган татлагат буюу хэдрэг араат хөтлүүртэй,
- ачаа зөөврийн ган татлагат буюу хэдрэг араат хөтлүүртэй,
- ган татлагатай дүүжинт өргүүр (люлька, тавцан).

1.3. Дүрэм нь дараах төрлийн өргүүрүүдэд хамаарахгүй. Үүнд:
- Ачаа өргөх машин болон өөрөө явагч тээврийн хэрэгсэлд байрлуулсан өргүүр,
- Заслын шат, тоноглол (шат, тавцан, сунадаг өргүүр),
- Өөрөө явагч, чиргүүлийн болон хийн дугуйт өргүүр,
- Галын өргүүр,
- Хөвөгч байгууламж, уулын баяжуулах үйлдвэрийн хонгилд суурилагдсан тусгай өргүүр,
- Шингэний болон шурагт өргөх механизмтай ачааны өргүүр.

1.4 Дүрэмд хэрэглэгдсэн нэр томъёог хавсралт 1-д үзүүлэв.

II. Зураг, төсөл

- 2.1.Ерөнхий шаардлага
- 2.2.Төмөрлөг хийц, чиглүүлэгч
- 2.3.Даацын тоноглол
- 2.4.Ган татлага
- 2.5.Хүрд ба дамар
- 2.6.Механизм
- 2.7.Тоормос
- 2.8.Эсрэг ачаа, тогтворжуулагч ачаа
- 2.9.Цахилгаан тоноглол
- 2.10.Удирдлагын систем
- 2.11.Ослоос хамгаалах хэрэгсэл
- 2.12.Хашлага
- 2.13.Өргөгчийг төхөөрөмжлөх

2.1. Ерөнхий шаардлага

2.1.1. Өргүүрийн зураг төсөл нь энэхүү дүрэм болон бусад норматив баримт бичгийн дагуу боловсруулагдана. Даац, ачаа өргөх тавцан болон өргүүрийн бусад үзүүлэлтүүдийг зураг төсөл боловсруулах техникийн даалгавраар тогтооно.

2.1.2. Гадаад орноос импортоор авах өргүүр нь энэхүү дүрмийн шаардлагуудыг хангасан байна.

Өргүүрт хавсрагдаж ирэх ашиглалтын баримт бичиг нь монгол, орос, англи хэл дээр байна.

2.1.3. Өргүүрийн цахилгаан тоноглол, түүний угсралт, цахилгаан дамжуулга болон газардуулга нь "Цахилгаан байгууламжийн зураг төсөл, угсралтын дүрэм" БД 43-101-03-ын шаардлагыг хангасан байна.

2.1.4. Ил задгай орчинд ажиллах өргүүр нь олон улсын стандартын дагуу хүрээлэн байгаа орчин нь -400С-ээс +400С-ийн хэмд аюулгүй ажиллах шаардлагыг хангана.

-400С-ээс доош температурт ашиглагдах өргүүр нь олон улсын стандартын шаардлагыг хангаж, үйлдвэрлэгдсэн байна.

2.1.5. Газар хөдлөлтийн 6 баллаас дээш бүсэд барилгатай холбогдож, бэхлэгдэлгүй ашиглагддаг өргүүрт (холбогдох БНБД-ийн дагуу) паспортад заагдсан газар хөдлөлд тэсвэрлэх арга хэмжээг авсан байна.

2.1.6. Өргүүр нь дараах ашиглалтын баримт бичигтэй байна. Үүнд:

- паспорт,
- ашиглалтын заавар,
- угсралтын заавар.

2.1.7. Паспорт нь хавсралт 2, 3-ын дагуу хийгдсэн байна. Паспортад зөвхөн тухайн өргүүрт хамаарах техникийн үзүүлэлтийг агуулсан байна. Шаардлагатай тохиолдолд тухайн өргүүртэй холбогдох нэмэлт мэдээллийг тусгана.

2.1.8. Өргүүрийн паспортад тухайн бүс дэх салхины ачааллыг стандартын дагуу тооцсон байх ба ажлын бус байрлал дахь салхины зөвшөөрөгдөх хурдыг тодорхойлсон мэдээллийг агуулсан байна.

Паспортад өргүүрийн ажлын байрлал дахь салхины хурдыг заахаас гадна түүнээс хэтэрсэн тохиолдолд өргүүрийг ашиглахыг хориглоно.

2.1.9. Тэсэрч дэлбэрэх, галын аюултай орчинд ажиллах өргүүрийн паспортод цахилгаан тоноглол нь тэсэрч дэлбэрэх болон галын аюулаас хамгаалах арга хэмжээг заасан байна.

2.1.10. Өргүүрийн ашиглалтын заавар нь стандарт болон энэ дүрмийн шаардлагын дагуу боловсруулагдсан байна. Ашиглалтын зааварт дараах мэдээллийг заавал тусгана. Үүнд:

- засвар, техникийн үйлчилгээний үечлэл,
- төмөрлөг хийцэд гарч болох гэмтэл, согогууд ба түүнийг арилгах аргачлалууд,
- хариуцлагатай эд ангиудын хязгаарын болон гологдолд гаргах нормууд,
- тоормосыг тохируулах арга,
- түргэн элэгдэх эд ангийн жагсаалт,
- өргүүрийг ажлын бус үеийн аюулгүй байдал,
- ослын үе дэх аюулгүй ажиллагааны шаардлага,
- техникийн магадлал хийх журам,
- өргүүрийн ашиглалтын хугацаа.

2.1.11. Ашиглалтын явцад бүхээг ба сагсны хурдатгал (удаашралтын) 4м/с²-аас хэтэрч болохгүй.

2.1.12. Цамхагт болон хонгилын өргүүрийн хийц нь цамхаг, хонгил болон ханын тулгуурыг зөвхөн өөрийн механизмаар угсарч, буулгах нөхцлийг хангасан байна.

2.1.13. Өргүүрийн бат бэх, тогтворжилт болон даацын үндсэн хэсгүүд нь тооцоогоор баталгаажсан байна.

2.1.14. Хэд хэдэн байгууллагад үйлдвэрлэгдсэн эд анги, зангилааг угсарч, өргүүрийг иж бүрдүүлсэн тохиолдолд, тухайн байгууллага ашиглалтын баримт бичгийг хариуцан иж бүрдүүлнэ. Өргүүрийн паспорт нь зангилааг үйлдвэрлэсэн байгууллагуудын баримт бичгээс бүрдэнэ.

2.2. Төмөрлөг хийц, чиглүүлэгч зам

2.2.1. Чиглүүлэгч болон өргүүрийн төмөрлөг хийц нь олон улсын стандарт болон норматив баримт бичгийн шаардлагад нийцсэн байх ёстой.

2.2.2. Өргүүрийн цамхаг ба хонгилтой хамгийн их ачааллыг тэсвэрлэхээр тооцсон, тохиргоо хийгддэг хатуу холбоогоор (барилга байгууламжид бэхлэгддэггүй өргүүрээс бусад) барилга байгууламжтай холбох аргыг урьдчилан тооцож, шийдвэрлэсэн байна.

Өргүүрийн цамхагийг (хонгил) таталтын хүчийг тохируулах хэрэгсэл бүхий ган татлагаар барилга байгууламжтай бэхлэхийг зөвшөөрнө.

2.2.3. Хүн болон ачаа шилжүүлэх өргүүрийн даацын тоноглол (бүхээг, тавцан, шанага, монорельс болон бусад) ба эсрэг ачаа нь хөшүүн чиглүүлэгчтэй байна. Ачаа өргөх өргүүрийг уян чиглүүлэгчтэй байхыг зөвшөөрнө.

2.2.4. Чиглүүлэгчийн өндрийг ачаа өргөх тоноглолын хязгаарын шилжилтийн үед тулгуурын өнхрүүлэг (башмак) чиглүүлэгчээс мултрахааргүй байхаар тооцно.

2.2.5. Чиглүүлэгч нь ажлын ачаалал, мөн түүнчлэн ачаа өргөх тоноглол (эсрэг ачаа) нь баригч барих болон зөөлөвч тулгуур дээр огцом буух үеийн ачааллыг тооцсон байна.

2.2.6. Өргүүрийн хэдрэг араат хөтлүүртэй цамхагийн секц нь ачаа өргөх тоноглолын аажим шилжилтийг хангасан тогтмол алхамтай хэдрэг шүдтэй, харилцан солилцлын нөхцлийг хангасан байна.

2.2.7. Чиглүүлэгчийн уулзварыг шилжиж, хөдлөхөөс хамгаалсан байна.

2.2.8. Дүүжинт өргүүрийн консолын хийц нь тэдгээрийг гараар салгаж, зөөвөрлөх боломжтой байх нөхцлийг хангасан байна.

2.2.9. Зураг төсөл зохиох шатанд төмөрлөг хийц болон түүний элементүүдэд стандарт ба норматив баримт бичигт нийцсэн материалыг хэрэглэнэ.

Төмөрлөг хийцийн зураг төсөлд хүрээлэн байгаа орчны хамгийн бага температур, хорт нөлөө, элементийн ачааллын зэрэглэлийг өргөгчийн ажлын болон ажлын бус байдалд тооцож, материалыг сонгоно.

2.2.10. Өргүүрийн төмөрлөг хийц, чиглүүлэгч ба бусад эд ангид зэврэлтээс хамгаалах арга хэмжээ авсан байна. Задгай орчинд ажилладаг хайрцаг болон хоолой хэлбэрийн төмөрлөг хийцүүдэд чийг хадгалагдахаас сэргийлэх арга хэмжээг урьдчилан тусгана.

2.3. Ачаа даацын тоноглол

[2.3.1.](#) Ачаа-хүн зөөврийн өргүүрийн бүхээгт тавигдах шаардлага

[2.3.2.](#) Ачааны өргүүрийн ачаа даацын тоноглолд тавигдах шаардлага

[2.3.3.](#) Дүүжинт өргүүрт тавигдах шаардлага

2.3.1. Ачаа-хүн зөөврийн өргүүрийн бүхээгт тавигдах шаардлага

2.3.1.1. Бүхээг бүх талаараа хашлагаар хүрээлэгдсэн байна. Бүхээгийн өндөр 2 м-ээс багагүй байна.

2.3.1.2. Бүхээг нь хаалгатай байх ба битүү хашлагатай бол цонхтой байна. Хаалганы өндөр 1,8 м-ээс багагүй, өргөн нь 0,6 м-ээс багагүй хэмжээтэй байна.

2.3.1.3. Цонх нь бутардаггүй шилээр хийгдсэн байна. Бүхээгний шалнаас цонх хүртэлх зай 1000 мм-ээс багагүй байна.

2.3.1.4. Бүхээгний тааз нь багаж, хэрэгслийн жинг оролцуулаад 0,3 х 0,3 м талбайд 1000 Н хүч үйлчлэх хоёр хүний ачааллыг даахаар тооцсон байна.

2.3.1.5. Бүхээгний таазны хучилтанд нээлхийтэй бол нээлхийний хэмжээ нь 750 х 750 мм-ээс багагүй байна.

2.3.1.6. Нээлхий нь гаднаасаа онгойдог, энэхүү дүрмийн [2.3.1.4.](#) заалтад заасан ачааллыг даах тагтай байна. Нээлхийний таг онгойх зай хэмжээ нь бүхээгний овроос илүү гарахааргүй байна.

2.3.1.7. Нээлхий зөвхөн тусгай түлхүүрээр онгойдог цоожоор тоноглогдсон байна.

2.3.1.8. Бүхээгийн шал халтирдаггүй байна.

2.3.1.9. Бүхээгийг барилга болон шилжих тавцан руу нэвтрэх шатаар тоногдсон тохиолдолд шат нь ажлын бус байрлалд (бүхээгийн хөдөлгөөний үед) бүхээгийн овор хэмжээнээс илүү гарахыг хориглоно.

2.3.1.10. Хөдөлгөөнт нэвтрэх шатыг ажлын байрлалд тавих эсвэл хураахдаа түүнийг бүрэн зогссоны дараа бүхээгээс гүйцэтгэнэ.

Шат нь бүхээгийн хаалга онгорхой үед өөрийн холхих хөдөлгөөнөөс хамгаалагдаж найдвартай түгжигдсэн байна.

2.3.1.11. Нэвтрэх шат нь ачиж, буулгах ажлын үед үүсэх ачааллыг даахаар тооцогдсон байна.

2.3.2. Ачааны өргүүрийн ачаа даацын тоноглолд тавигдах шаардлага

2.3.2.1. Ачааны өргүүрийг хэрэглэгчийн шаардлагаар шингэн, нунтаг, урт хэмжээтэй материал зөөх ачааны ээлжийн тоноглолоор (ачааны тавцан, монорельс, налуу тавцан болон бусад) тоноглож болно.

2.3.2.2. Ачиж, буулгах процесст үүсэх ачааллыг тооцсон нэвтрэх шатаар тавцанг тоноглохыг зөвшөөрнө.

2.3.2.3. Ажлын бус байрлалд (тавцан шилжих үед) нэвтрэх шат нь тавцантай хөшүүн холбоогоор бэхлэгдсэн байна.

2.3.2.4. Ачааны тавцан дээр хүн гарахыг зөвшөөрдөг ачааны өргүүрт үүнээс болж үүсэх ачааллыг тооцох ба тавцан дээр хүн байх үед аюулгүй ажиллагааг хангах хэрэгслээр тоногдсон байна. Хүмүүсийг тавцан дээр гарах боломжийг өргүүрийн паспортад бичсэн байна.

2.3.2.5. Цонхоор дамжуулан хучилт дээр ачаа буулгах нэг замт, налуу тулгуурт болон бусад өргүүр нь босоо чиглэлд 1 м-ээс доошгүй зайд шилжүүлэх боломжтой байх ёстой.

2.3.3. Дүүжинт өргүүрт тавигдах шаардлага

2.3.3.1. Дүүжинт өргүүр нь төмөрлөг арлыг зангидаж хийгдсэн байх бөгөөд ажилчдыг зөөвөрлөх талбайтай байна. Шалны талбай нь нэг хүнд 0,7 м²-аас багагүй хэмжээтэй байна. Дүүжинт өргүүрийн шал нь хальтрахааргүй байх ёстой.

2.3.3.2. Нэг дүүжинт өргүүр нь нэг өргөх, нэг хамгаалах ган татлагатай байна.

2.3.3.3. Хоёр дүүжинт өргүүр нь хоёр өргөх, хоёр хамгаалах ган татлагатай байна.

2.3.3.4. Нэг дүүжинт өргүүр нь нь 120 кг-аас багагүй, хоёр дүүжинт өргүүр нь 300 кг-аас багагүй даацтай байна.

2.3.3.5. Дүүжинт өргүүр нь бүх талаараа хашлагатай байна. Хашлаганы өндөр нь ажлын бус талдаа 1200 мм, ажлын нүүрэн талдаа 1000 мм-ээс багагүй байна. Дүүжинт өргүүрийн хашлагад хаалга хийхийг зөвшөөрөхгүй.

2.3.3.6. Хашлага нь ажилчдын хамгаалах бүсний түгжээ болон багажны оосрыг бэхлэх 1300 Н-аас багагүй хүчний үйлчлэлийг даахаар тооцсон байх ёстой.

2.3.3.7. Дүүжинт өргүүр нь барилга байгууламжийн дээд талд байрласан консол дам нуруунд өлгөгдөнө. Консолын сул үзүүрийн тогтворжилтын итгэлцүүр 2,2-оос багагүй байх ёстой.

2.3.3.8. Дүүжинт өргүүрийн ажлын болон шилжүүлэн суулгалтын үеийн тогтворжилтыг тооцоогоор шалгана. Дүүжинт өргүүрийг савалтаас хамгаалахын тулд барилгатай тулах тоноглолоор холбоно.

2.3.3.9. Дүүжинт өргүүр нь газарт буулгасан үед түрж, шилжүүлэх зориулалт бүхий дугуйгаар тоноглогдсон байх ёстой.

2.4. Ган татлага (гинж)

2.4.1. Өргүүрт энэхүү дүрэм, стандарт болон норматив баримт бичгийн шаардлагыг хангасан ган татлага, гинжийг хэрэглэнэ.

2.4.2. Ачаа-хүн зөөвөрлөх ба дүүжинт өргүүр нь зориулалтын дагуу ГЛ(ачаа- хүн), ачааны өргүүр нь Г(ачаа) төрлийн ган татлагыг хэрэглэнэ.

2.4.3. Ган татлага нь үйлдвэрлэгчийн гэрчилгээтэй байна.

2.4.4. Гинж нь норматив баримт бичгийн шаардлагын дагуу туршилт хийснийг нотлох баримттай байна.

2.4.5. Ган татлагыг залгаж хэрэглэхийг зөвшөөрөхгүй.

2.4.6. Бүхээгийг хоёроос доошгүй хоорондоо хамааралгүй ган татлага буюу хоёр тусдаа гинжээр өлгөнө. Ган татлагууд нь ижил хийц, голчтой байх ёстой. Эсрэг ачааг нэг ган татлагаар татахыг зөвшөөрнө.

2.4.7. Татах тоноглолд хуудсан буюу роликтой гинж ашиглахыг зөвшөөрнө.

2.4.8. Ачаа өргөх тоноглолыг хоёр болон түүнээс дээш тоотой ган татлагаар өргөхдөө тэнцвэржүүлэгч тоноглолыг урьдчилан шийдсэн байх ёстой.

2.4.9. Өргүүрийн эд ангид ган татлагыг бэхлэхдээ ажлын болон туршилтын ачааллыг тооцсон байх ёстой.

2.4.10. Хүрдэнд ган татлагыг гурваас доошгүй хавчаар, хоёроос доошгүй даравчийг ашигласан шаантгаар бэхэлнэ.

2.4.11. Ган татлага (гинж) тооцоогоор шалгагдсан байна. Тооцоог дараах томъёогоор хийнэ:

$$P / S \geq Zp$$

P- ган татлагын (гинж) тасрах хүч, стандартын (тооцооны үед) дагуу эсвэл үйлдвэрийн гэрчилгээг баримтлах, Н,

S-тооцооны (статик) хүч ган татлагад (гинж), паспортад заагдсан Н,

Zp-ган татлагын (гинж) бат бэхийн нөөцийн итгэлцүүр 4-р хавсралтын хүснэгт 1-ийн дагуу авна.

2.4.12. Татах тоноглолд ашиглагдаж байгаа гинжний бат бэхийн нөөцийн итгэлцүүр 9-өөс бага байж болохгүй.

2.4.13. Хэрэв гэрчилгээнд ган татлагын утасны тасрах нийлбэр хүчийг заасан бол P хүчний хэмжээг нийт утасны тасрах хүчний нийлбэрийг 0,83-аар үржүүлж авна.

2.4.14. Ган татлагыг гологдолд гаргах норм нь хавсралт 6-д заасан шаардлагатай нийцсэн байна.

2.5. Хүрд ба дамар

2.5.1. Хүрд, дамар, хөтлөгч дамрын хамгийн бага голчийг дараах томъёогоор тодорхойлно:

$$D > h \times d ,$$

d – ган татлагын голч,

D – хүрд, дамар, хөтлөгч дамрын голч,

h - хүрд, дамар, хөтлөгч дамрын голчийг сонгох итгэлцүүр, 4-р хавсралтын хүснэгт. 2-ын дагуу авна.

2.5.2. Өргүүрийн ган татлагын (гинж) бэхэлгээ, байрлал нь хүрд, дамар, одон араанаас мултрах, бусад ган татлага буюу хийцийн элементүүдтэй шүргэлцэж, тасрахаас урьдчилан сэргийлсэн байх ёстой.

2.5.3. Хүрдний ган татлагын багтаамжийг өргөх тоноглол хамгийн өндөрт буюу тулгуурт хүрсэн байх үед сонгоно. Гэхдээ ачаа өргөх тоноглол хамгийн доод байрлалд ирэхэд хүрдэнд бэхэлгээний даравч дор байрлах ган татлагыг оролцуулахгүйгээр 1.5 ороодос үлдсэн байна.

2.5.4. Нэг үе ган татлага ороогдохоор тооцогдсон хүрдний гадаргуу нь шураг хэлбэрийн хоногтой байна.

2.5.5. Олон үеэр давхарлаж ороогдох ган татлагатай өргүүрийн хувьд хүрд нь тэгш гадаргуутай байхыг зөвшөөрнө. Энэ тохиолдолд ган татлага эвхэгчгүйгээр хүрдэнд ороох өнцөг 3°-аас ихгүй байна.

2.5.6. Хөтлөгч дамрын ган татлагын өнцөг, салааны тоо, ховилийн хэлбэр болон ган татлагын салаанд үйлчлэх хамгийн бага татах хүчийг тооцоогоор тодорхойлно.

2.5.7. Хүрдний захаас дунд хэсэг лүү нэг үетэй хоёр ган татлагаар ороогддог хүрднээс бусад хүрд нь хоёр талдаа ирмэгтэй байна.

2.5.8. Хүрдний ирмэгний өндөр нь ган татлаганы дээд үеэс дээш түүний голчийг хоёр дахин авснаас багагүй хэмжээтэй байна.

2.5.9. Дамар нь ган татлагыг ховилоос мултарч гарахаас хамгаалсан тоноглолтой байна. Тоноглол ба дамрын ирмэг хоорондын зай нь ган татлаганы голчийн 20%-иас илүүгүй хэмжээтэй байна.

2.5.10. Хос полиспаст ашигласан тохиолдолд тэнцүүлэгч дамар буюу тэнцвэржүүлэгчийг заавал хэрэглэнэ.

2.6. Механизм

2.6.1. Зураг төсөлд механизмуудыг өөрөө залгагдах буюу салах боломжгүйгээр тусгаж, төсөллөсөн байна.

2.6.2. Машины хөтлүүртэй өргөх механизм нь ачааг буулгах ажиллагааг зөвхөн хөдөлгүүрийнхээ хүчээр гүйцэтгэдэг байхаар зохион бүтээгдэнэ.

2.6.3. Өргөгчийн эргэлтийн момент дамжуулдаг элементүүдэд шүдэт, шлицтэй, тэвхтэй, боолтон болон бусад өөрөө тайлагдаж, салахаас хамгаалагдсан холболтуудыг хэрэглэнэ.

2.6.4. Өргүүрийн хэдрэг араат хөтлүүр дээр барилгын хог хаягдал унахаас хамгаалагдсан хамгаалалттай байна.

2.6.5. Явах анги, хөтлүүр ба өргүүрийн бусад хэрэгсэл зэрэг зам төмөр дээгүүр явдаг тоноглол нь "Ачаа өргөх краныг төхөөрөмжлөх, аюулгүй ашиглах дүрэм"-ийн шаардлагатай нийцсэн байх ёстой.

2.7. Тоормос

2.7.1. Өргүүр нь хэвийн залгаатай автомат ажиллагаатай тоормосоор тоноглогдоно. Туузан тоормосыг хэрэглэхийг зөвшөөрөхгүй.

2.7.2. Дүүжинт өргүүрийн лебедка нь бие биеэс үл хамааран ажиллах хэвийн салгаатай ба ачаан тулгуурт тоормосоор тоноглогдсон байна.

2.7.3. Тоормосны момент нь пүршний шахалт буюу ачааны жингийн тусламжтайгаар үүсдэг байна.

2.7.4. Цахилгаан хөдөлгүүр, редуктор хоёрыг холбох колодкаатай тоормосны дамрыг редукторын гол дээр байрлах хагас муфтээр ашиглахыг зөвшөөрнө.

2.7.5. Өргөгчийн тоормос нь ажлын горим, хөдөлгөөнд нийт жинтэй тэнцүү хэмжээний ачааг зогсоох ба мөн түүнчлэн статик туршилтын үед бүхээг, тавцан, люлькийг барьж байх чадвартай байна.

2.7.6. Ачаа-хүн зөөврийн болон дүүжинт өргүүрийн тоормосыг гараар суллах хэрэгслээр тоноглогсон байна. Энэ хэрэгслийн үйлчилгээ зогсмогц тоормосны ажиллагаа автоматаар сэргэж, ажилладаг байна.

2.7.7. Өргөх механизмын хөтлүүрийн тоормосны нөөцийн итгэлцүүр бүхээг, тавцан, люлькийг ажлын бүх горимд (хамгийн их ачааг өргөж-буулгах, мөн хоосон бүхээг, тавцан, люлькийг угсрах үед өргөж-буулгах) зогсоох боломжтой байх ба 1,5-аас багагүй байна.

2.7.8. Босоо чиглэлд ачаа өргөх зориулалттай гар хөтлүүр бүхий лебедкийг барилгын цонхоор ачаа оруулах эсвэл угсралтын ажилд ашиглах үед тоормосны нөөцийн итгэлцүүр нь 1,25-аас багагүй ачаатай тоормосоор тоноглогсон байна.

2.7.9. Зам төмрөөр шилждэг өргүүрийн явах механизмын тоормос нь замын зөвшөөрөгдөх налуу болон ажлын байрлал дахь салхины хүчний үйлчлэлийн үед өргүүрийг зогсоож чадахаар байна.

2.8. Эсрэг ачаа ба тогтворжуулагч ачаа

2.8.1. Өргүүрийн эсрэг ачаа нь дараах ачааллаас хамаарч тооцоологдсон байна. Үүнд:

- ажлын горимын хөдөлгөөн;
- эсрэг ачаа зөөлөвч тулгуур дээр буух;
- бүхээгийг баригчаар зогсоох болон зөөлөвч тулгуур дээр буух үед.

2.8.2. Эсрэг ачаа нь ажлын болон туршилтын үед чиглүүлэгч замаас мултарч гарахаас хамгаалсан өнхрүүлгээр тоноглогдсон байна.

2.8.3. Хөтлөгч дамартай өргүүрийн эсрэг ачааны жинг бүхээгийн өөрийн жин дээр, даацын 50%-тай тэнцэх жинг нэмсэнтэй тэнцүүгээр тооцож авна.

2.8.4. Хэдрэг араат өргөх механизмтай болон хүрдэт лебедкатай өргүүрийн эсрэг ачааны жин, хамгийн өндөрт байрласан ачаа өргөх хоосон тоноглол ба дүүжин кабелийн уртын жингийн нийлбэрээс илүүгүй байна.

2.8.5. Сул чөлөөтэй угсрагдсан лебедка, налуу татлагын тогтворжуулагч ачааны жинг, ажлын ачааллыг хоёр дахин их авснаар тогтворжилтыг хангахаар тооцож авна.

2.8.6. Тусдаа ачаануудаас бүрдэх эсрэг ачааны ачаа бүр нь хоорондоо солигдохгүйгээр хийгдсэн байна.

2.8.7. Эсрэг ачаа болон тогтворжуулагч ачаан дээр тэдгээрийн бодит жинг заасан байна.

2.8.8. Эсрэг ачаа болон тогтворжуулагч ачаанд зөвхөн нарийвчлан тогтоосон жинтэй ачааг хэрэглэхийг зөвшөөрнө.

2.9. Цахилгаан тоноглол

2.9.1. Өргүүрийн цахилгаан тоноглол болон цахилгаан хангамж нь "Цахилгаан байгууламжийн зураг төсөл, угсралтын дүрэм" БД 43-101-03-ын шаардлагыг хангасан байна.

2.9.2. Өргүүрт хэрэглэгдэж байгаа цахилгаан тоноглол болон дамжуулах утас нь өргүүрийн хэрэглэх тэжээлийн хэлхээний давтамж, хүчдэл, гүйдлийн ачаалал, мөн түүнчлэн түүний ашиглалт, хадгалалт, тээвэрлэлтийн үзүүлэлтүүдтэй нийцсэн байх ёстой.

2.9.3. Өргүүрийн тэжээлийн хүчдэл нь гар удирдлагатай оролтын төхөөрөмжөөр дамжин тэжээгдэнэ.

2.9.4. Оролтын төхөөрөмж нь салгаатай байрлалд түгжиж орхидог "залгах", "салгах" гэсэн байрлал бүхий бариулаар тоноглогдсон байна.

2.9.5. Хүчний хэлхээний тэжээлийн хүчдэл нь 380 В-оос ихгүй, хувьсах гүйдлийн 50 Гц-ийн давтамжтай байх ба удирдлага, гэрэлтүүлэг, дохиолол нь 220В-оос ихгүй байна.

2.9.6. Удирдлага, гэрэлтүүлэг, дохиоллын цахилгаан хэлхээний тэжээл нь фаз ба "0"-ийн утаснаас тэжээгдэж болно. Энэ үед цахилгаан аппаратын ороомгийн нэг гаралт нь "0"-ийн утастай холбогдсон байна.

2.9.7. Зөөврийн гэрэлтүүлгийн хэлхээний тэжээлийн хүчдэл 42 В-оос хэтрэхгүй байна.

2.9.8. Өргүүрийн төмөрлөг хийц, түүнчлэн цахилгаан тоноглолын гүйдэл дамжуулдаггүй төмөрлөг хэсэг (цахилгаан хөдөлгүүрийн гадна арьс, ослын таслагч, удирдлагын самбарын хайрцаг, аппаратын арьс болон бусад) "Цахилгаан байгууламжийн зураг төсөл, угсралтын дүрэм"-ийн шаардлагын дагуу "0"-той холбох замаар газардуулсан байна.

2.9.9. Ачаа болон ачаа-хүн зөөврийн өргүүрт хамгаалалтын нэмэлт арга хэмжээ болгож "0"-ийн дамжуулагчийн утсыг давхар газардуулгад дээрх дүрмийн дагуу холбож, гүйцэтгэсэн байна.

2.9.10. Цахилгааны гал хамгаалагч, контакт болон бусад салдаг элементэд "0"-ийн дамжуулагч утсыг холбохыг зөвшөөрөхгүй.

2.9.11. Ачаа өргөх тоноглол дээр цахилгааны хэрэгсэл, байрлуулахдаа дүүжин кабелийн дамжуулах утсыг ашиглан газардуулга ("0")-ыг заавал гүйцэтгэнэ. Нэмэлт газардуулгад кабелийн экран гадаргуу ба даацын ган утас түүнчлэн ачаа өргөх тоноглолын ган татлагыг ашиглахыг зөвшөөрнө.

2.9.12. Зөөврийн удирдлагын төмөр хайрцагны газардуулгыг хоёр өөр цэгээс кабелийн дамжуулах утастай холбох замаар гүйцэтгэнэ.

2.9.13. Өргүүрийн цахилгаан дамжуулга дараах шаардлагыг хангасан байна. Үүнд:

- а) механик тоормос нь цахилгаан хөдөлгүүрийг залгагдахад нэг зэрэг буюу түүнийг залгагдсанаас хойш салж, нээлттэй байдалд ордог;
- б) цахилгаан хөдөлгүүр тэжээлээс салмагц механик тоормос шууд барьдаг;
- в) тэжээлийн хэлхээнд хүчдэл бий болмогц цахилгаан хөдөлгүүр шууд ажиллах боломжгүй байх;
- г) цахилгаан хөдөлгүүрийн хүчний хэлхээ хоорондоо хамааралгүй хоёр тусдаа цахилгаан аппаратаар (салгагчаар) салгагдана.

2.9.14. Хөдөлгүүр цахилгаан тэжээлээс салж, зогсох болон тоормос барих ажиллагаа нь дараах тохиолдолд явагдана. Үүнд:

- а) цахилгаан хөдөлгүүр дулааны ачаалалд орсон;
- б) хүчний болон удирдлагын хэлхээнд богино холбоо үүссэн;
- в) тэжээлийн хэлхээний нэг фаз тасарсан;
- г) ослоос хамгаалах төгсгөлийн унтраалга ажилласан.

2.9.15. Ачаа өргөх тоноглолын дүүжин кабель нь өргүүрийн ашиглалтын үед үүсэх механик ачааллыг даахаар тооцсон байна.

2.9.16. Дүүжин кабель савлахаас хамгаалсан тоноглолтой байх ба дүүжинт өргүүрээс бусад өргүүр кабелийг эвхэх тоноглолтой байна.

2.9.17. Дамжуулах утас, кабелийн багцууд нь өргүүрийн цахилгааны бүдүүвчийн дагуу тэмдэглэгдсэн байна.

2.9.18. Удирдлагын самбар болон товчлуур дээрх цахилгааны эд ангиуд нь үйлдлийн зориулалтыг илэрхийлсэн тэмдэглэгээ буюу бичлэгтэй байна.

2.9.19. Өргүүрийн удирдлагын самбарын хаалганы дотор талд цахилгааны зарчмын бүдүүвчийг ашиглалтын явцад алдагдахааргүй бэхэлсэн байна.

2.9.20. Гэрэлтүүлэг болон дохиоллын хэлхээ нь өргүүрийн хүчний хэлхээтэй автомат салгагчаар холбогдсон байна.

2.9.21. Өргүүрийн бүхээг нь дараах нөхцлийг хангасан байна. Үүнд:

- ажлын гэрэлтүүлэгтэй байх;
- машинчийн өгч байгаа дохио нь авто машинаас ялгагдах дуут дохиотой байх;
- машинч барилгачидтай хоёр талын холбоотой байх;
- зөөврийн гэрэл залгах залгууртай байх.

2.9.22. Өргүүрийн бүхээгт халаалтын хэрэгсэл тавьсан үед тэдгээр нь галын аюулгүй байдлын шаардлагатай нийцсэн байх ёстой.

2.10. Удирдлагын систем

2.10.1. Өргүүрүүд нь дараах төрлийн удирдлагатай байна. Үүнд:

- а) дотоод- ачаа өргөх тоноглол дээр удирдлага байрласан;
- б) гадаад-ачаа өргөх тоноглолыг зайн удирдлагаар өргүүрийн гаднаас удирддаг.

2.10.2. Ачаа-хүн зөөврийн болон дүүжинт өргүүр нь дотоод удирдлагатай байна.

2.10.3. Ачаа-хүн зөөврийн өргүүрийн удирдлагын самбар нь барилга руу хандсан талд хаалганы ойролцоо байрлана.

2.10.4. Зөөврийн удирдлагын кабелийн урт нь туршилтын үед барилгын норм ба дүрмийн шаардлагын дагуу аюултай бүсийн гадна талд хүртэл хэмжээтэй байна.

2.10.5. Зөөврийн удирдлага нь гадны хүн өргүүрийг удирдахаас хамгаалсан хоригийн тоноглолтой байна.

2.10.6. Хэдрэг араат хөтлүүртэй болон дүүжинт өргүүрийн зөөврийн удирдлага дээр "Туршилт" горимын үед аваарийн зогсолтыг шалгах хөтлүүрийн тоормосыг салгах товчлуурыг (цахилгаан хөдөлгүүрийг залгалгүйгээр) байрлуулсан байна.

2.10.7. Удирдлагын аппаратууд нь (товчлууртай болон бариултай) өөрөө "0" байрлал руу буцаж, хөдөлгүүрийг салгах үйлдлийг гүйцэтгэдэг байна.

2.10.8. Удирдлага дээр буюу түүний хажууд өргүүрийг удирдлагын хэлхээнээс салгах "Зогс" товчлуурыг байрлуулсан байна.

2.10.9. Ачаа, хүн зөөврийн өргүүрийн цахилгаан хөдөлгүүрийн хүчний хэлхээг нэг зэрэг удирдаж, тасалж чадах тусдаа хоёр удирдлагатай байхыг зөвшөөрнө.

2.10.10. Өргүүрийн удирдлагын систем дараах шаардлагыг хангасан байна. Үүнд:

а) өргүүр нь ашиглалтын баримт бичигт заасан бүх горимд ("Ажил", "Угсралт", "Туршилт", "Хяналт") удирдлагын аппаратын товчлуур буюу бариулыг зөвхөн дарсан байрлалд ажиллана.

б) удирдлагын бүдүүвчид эдгээр горимын зөвхөн нэг нь л ажиллахыг сонгох боломжтой сэлгэн залгуурыг байрлуулна;

в) ачаа зөөвөрлөх тоноглол хязгаарын байрлалд автоматаар зогсоно.

2.10.11. Өргүүрийн бүхээгийн хөдөлгөөнийг түүний оройгоос зөвхөн бүх ослын салгагчууд залгаатай тохиолдолд "Хяналт" горимоор удирдах боломжтой байх ёстой.

2.10.12. "Хяналт" горимд бүхээгийн хөдөлгөөнийг түүний оройгоос удирдаж байхад хурд 0.4 м/с-ээс ихгүй байх бөгөөд хувьсах гүйдлийн нэг хурдтай цахилгаан хөдөлгүүрийг ашиглаж байгаа тохиолдолд хурд нь 0,71 м/с-ээс хэтрэхгүй байхыг зөвшөөрнө.

2.10.13. "Туршилт" горимд өргүүрийг зөөврийн удирдлагаас удирдана.

2.10.14. Өргүүрийг энэхүү дүрмийн [2.10.10а](#) заалтад заасан бүх горимоор удирдах үед ашиглалтын баримт бичгийн зааврын дагуу гүйцэтгэнэ.

2.10.15. Хэд хэдэн ачааны өргүүрийг тусгай байранд байрлах бүлэг удирдлагаар удирддаг байж болно. Байр нь барилгын нийт өндрийн хувьд өргүүрийн ажиллагааг хянах боломжтой, гэрэлтүүлэг, дулаалгатай байна. Ачих талбай нь уг байрнаас 20 м-ээс илүү хол зайтай тохиолдолд хоёр талын холбоогоор төхөөрөмжлөгдсөн байна.

2.10.16. Бүлэг удирдлагатай үед нэг агшинд зөвхөн нэг өргүүрийг удирдагддаг байхыг зөвшөөрнө.

2.10.17. Хоёр дүүжинт өргүүрийн лебедка нь хамтарсан болон тусдаа удирдагдах боломжийг хангах сэлгэн залгагчтай байх ёстой.

2.11. Ослоос хамгаалах хэрэгсэл

2.11.1. Ослоос хамгаалах төгсгөлийн унтраалга

2.11.2. Заагч

[2.11.3. Баригч, ослын зогсоогуур](#)

2.11.4. Зөөлөвч тулгуур

2.11.1 Ослоос хамгаалах унтраалга

2.11.1.1. Ачаа-хүн зөөврийн өргүүр нь дараах ослоос хамгаалах унтраалгаар тоноглогдсон байна. Үүнд:

- а) бүхээгний хамгийн дээд болон доод байрлалыг хязгаарлах төгсгөлийн унтраалга;
- б) бүхээгний доод хаалтны хаалганы хаалттай байдлыг хянах;
- в) бүхээгний орох, гарах хаалганы хаалттай байрлалыг хянах;
- г) нэвтрэх шатны байрлалыг хянах (хэрэв угсрагдсан бол);
- д) баригчийн ажиллагааг хянах (ган татлагат хөтлүүртэй өргүүрт);
- е) ган татлагын сулралт буюу тасралтыг хянах;
- ж) хурд хязгаарлагчийн ажиллагааг хянах (хэдрэг араат хөтлүүрт өргүүрт);
- з) хурд хязгаарлагчийн ган татлагыг чангалах тоноглолын байдлыг хянах;
- и) "Зогс" товчлуур.

2.11.1.2. Ачааны өргүүр нь энэхүү дүрмийн [2.11.1.1 а,г,д,ж,и](#) заалтад заасан хэрэгслээс гадна дараах ослоос хамгаалах унтраалгаар тоноглогдсон байна. Үүнд:

- а) барилгын нүхээр ачаа оруулах тоноглолын (монорельс, налуу тулгуур болон бусад) хөдөлгөөний хязгаарлалтыг хянаж, өргөх лебедкийн ажиллагаанд хориг тавих;
- б) хэвтээ чиглэлд барилгын нүхээр ачаа оруулах дээр дурьдагдсан тоноглолын захын байрлалыг хянах;
- в) барилгын нүх рүү харсан тавцангийн хажуу талын хаалтны онгорхой байдлыг хянах (зайлшгүй шаардлагатай тохиолдолд);
- г) зам төмрөөр явдаг өргүүрийн замыг хязгаарлах төгсгөлийн унтраалга.

2.11.1.3. Дүүжинт өргүүрүүд дараах унтраалгуудаар тоноглогдсон байна. Үүнд:

- а) барилгын дээвэр дээр байрласан консолд дүүжинт өргүүр 0.5 м-ээс багагүй зайд ойртож очиход лебедкийн цахилгаан хөдөлгүүрийг тэжээлээс автоматаар салгадаг хоёр төгсгөлийн унтраалга;

б) дүүжинт өргүүрийг гараар шилжүүлэх зориулалттай бариулаар шилжүүлж байх үед лебедкийн цахилгаан хөдөлгүүрийг ажиллуулахгүй хориг тавих унтраалга.

2.11.1.4. Бүхээг, тавцангийн хурд ердийн хурдаас 15%-иас багагүй, 40%-иас ихгүй үед хурд хязгаарлагч ажилладаг байх ёстой.

2.11.1.5. Нэг унтраалгаар ослоос хамгаалах ба үйл ажиллагааны ердийн унтраалгын үүргийг хамтруулан ашиглахыг хориглоно.

2.11.1.6. Ослоос хамгаалах унтраалгын хийц нь унтраалгын хөшүүргийг зөвхөн механик хүчний үйлчлэлээр (эсвэл түүнийг болиулах) ажиллуулдаг байна.

2.11.1.7. Ослоос хамгаалах унтраалгад зөвхөн авалцуураар цахилгаан хэлхээг салгах тоноглолыг хэрэглэнэ. Соронзон удирдлагат авалцуурыг (геркон) хэрэглэхийг зөвшөөрөхгүй.

2.11.1.8. Ослоос хамгаалах унтраалганы гүйдэл дамжуулах контактыг шууд холбохыг хориглоно.

2.11.1.9. Бүхээгний хязгаарын байрлал, баригч, ган татлагын сулралт, хурд хязгаарлагчийн унтраалгууд нь буцаж харихааргүй хийцтэй байна.

Унтраалга нь дараах шаардлагуудыг биелүүлсэн тохиолдолд буцаж харьдаг хийцтэйгээр ашиглахыг зөвшөөрнө. Үүнд:

а) унтраалгын ажиллагаа салгангуут элемент нь тэр байрлалаа хадгалдаг;

б) өргүүрийн дараачийн үйл ажиллагаа нь зөвхөн унтраалга ажилласан шалтгааныг арилгасны дараа буюу шинээр тушаал өгсний дараа ажиллах боломжтой байна.

2.11.1.10. Ачаа даацын тоноглол дараах байрлалаас хэтрэхэд төгсгөлийн унтраалга ажиллана. Үүнд:

а) бүхээгийн зогсолтыг зөөлөвч тулгуурт хүрэхээс хамгаалж, ашиглалтын баримт бичигт тогтоосон доод байрлалд хүрэхэд;

б) бүхээг ашиглалтын баримт бичигт тогтоосон дээд байрлалд зогсох, гэхдээ 200 мм-ээс багагүй зайд (эсрэг ачаагүй өргүүрийн хувьд);

в) ашиглалтын баримт бичгээр тогтоосон хэмжээнд буюу бүхээг дээд байрлалд зогсох үед, эсрэг ачаа зөөлөвч тулгуурт хүрэхээргүй байрлалыг зохицуулах;

2.11.1.11. Ослоос хамгаалах унтраалгууд удирдлагын хэлхээнд холбогдсон байна. Төгсгөлийн унтраалга ажиллах үед удирдлагын хэлхээ буюу цахилгаан хөдөлгүүрийн хүчний хэлхээ салгагдана.

2.11.1.12. Хүрдэт лебедкатай буюу хэдрэг араат хөтлүүрт ачаа-хүн зөөвөрлөх өргүүрийн удирдлагын хэлхээнд хоёроос багагүй төгсгөлийн унтраалгыг бүхээгийн хөдөлгөөний чиглэл бүрд тавина. Төгсгөлийн унтраалгууд лебедкийн цахилгаан хөдөлгүүрийн хүчний хэлхээг хоёр хэсэг газар унтраах, тусдаа цахилгаан соронзон аппаратыг удирдана.

2.11.1.13. Эсрэг ачаа (бүхээгийн) зөөлөвч тулгуур дээр суух үед өргөх ган татлагын жин хөтлөгч дамар дээр гулсахгүй байхаар тооцож, хөтлөгч дамартай ачаа- хүн зөөвөрлөх өргүүрийн удирдлагын хэлхээнд төгсгөлийн унтраалга хоёрыг тавина.

2.11.1.14. Ачааны өргүүрийн удирдлагын хэлхээнд төгсгөлийн унтраалгыг холбохдоо ачаа өргөх тоноглолын хөдөлгөөний чиглэл бүрд лебедкийн цахилгаан хөдөлгүүрийн хүчний хэлхээг салгах, өөрийн цахилгаан соронзон аппаратад үйлчлэх тус бүр нэг унтраалга тавихыг зөвшөөрөх ба энэ тохиолдолд "Зогс" товчлуурыг заавал байрлуулна.

2.11.2. Заагч

2.11.2.1. Барилгад бэхэлдэггүй 15 м-ээс дээш өндөртэй болон шилжих хөдөлгөөнт өргүүрүүд нь анемометрээр тоноглогдох ба салхины хурд паспортад заагдсан хэмжээнээс хэтрэхэд автоматаар дуут дохио өгдөг байна.

2.11.2.2. Ачааны болон ачаа-хүн зөөврийн өргүүрүүд нь мото-цагийн тоолуураар тоноглогдсон байна.

2.11.3. Баригч, ослын зогсоогуур

2.11.3.1. Бүхээг, тавцан эсвэл ачаатай дүүжинт өргүүр ган татлага, гинжний суналт, тасралтын үед хэвийн хурдаас хэтрэхэд баригч (ослын зогсоогуур) ажиллаж, зогсооно.

2.11.3.2. Баригчийг цахилгаан, шингэн, хийн тоноглолын үйлчлэлээр ажилладаг байхыг хориглоно.

2.11.3.3. Тооцоонд баригч болон ослын зогсоогуурт үйлчлэх хүчний хэмжээг паспортад заасан даацын 110%-иар тооцож авна. Баригч ажиллах үеийн тооцооны хурдыг (ослын зогсолтыг оролцуулан) бүхээг, тавцан нь түүний дээд хязгаарт тохируулсан хурд хязгаарлагч ажилласны дараа тоормос ажиллаж эхлэх хоромд байх хурдаар тооцож авна. Ган татлаганы (гинж) тасралт болон суналтаас баригчийн тоноглол ажиллах үед бүхээг, тавцан, люлькний тооцооны хурдыг тухайн тоноглол ажилласны дараа тоормослолтын хором эхэлсэн хугацаагаар авна.

2.11.3.4. 1 м/с-ээс илүү хурдтай өргүүр нь аажим тоормослолтын буюу хосолмол баригчаар тоноглогдсон байна.

2.11.3.5. Бүхээгийг баригчаас салгасны дараа тэдгээр нь анхны байрлалдаа автоматаар орж ажилд бэлэн болсон байна.

2.11.3.6. Хоосон бүхээгний зогсолтын удаашралт аажим тоормослолтын тоноглолтой үед 25 м/с²-аас, огцом тоормослолтой тоноглолтой үед 30 м/с²-аас хэтэрч болохгүй. Энэ хэмжээ бүхээггүй тохиолдолд энерги шингээх төрлийн элементтэй (пүрш, уян хавчуулга г.м.), хосолсон баригчаар тоноглогдсон, удаашралтын хугацаа 0.04 с-ээс ихгүй үргэлжлэхээр бол ихэсгэж болно.

2.11.3.7. Хэдрэг араат хөтлүүртэй өргүүрийн бүхээгийн доош чиглэсэн хурд зөвшөөрөгдөх хэмжээнээс хэтэрсэн үед зогсоох зорилгоор ослын зогсоогуурыг хэрэглэнэ.

Ослын зогсоогуур нь хурд хязгаарлагчийн үйл ажиллагаанаас хамаарч ажиллан, хэдрэг араагаар доошилж байгаа бүхээгийг зогсоох үйлдлийг гүйцэтгэнэ.

2.11.3.8. Ослын зогсоогуур нь бүхээгийг ослын зогсолт хийсний дараа эхний байрлалдаа буцаж ордог хэрэгслээр тоноглогдсон байна.

Ослын зогсоогуурыг эхний байрлалд оруулдаг хэрэгсэл нь бүхээгт байрлах гар удирдлагатай байна.

2.11.3.9. Баригч болон ослын зогсоогуур нь үйлдвэрлэгч байгууллага, түүний бүтээгдэхүүний тэмдэг, үйлдвэрийн дугаар, үйлдвэрлэсэн он, хэлбэр (огцом тоормослолт, аажим тоормослолт, хосолсон), ачаа өргөх даацын тоноглол ба барих тооцооны жинг заасан пайзтай байна.

2.11.3.10. Ачаа-хүн зөөврийн шонт (цамхагт) өргүүр нь өнхрүүлэг, түүний тэнхлэг хугарах, чиглүүлэгчээс мултарч гарахаас хамгаалсан түүний дор байрлах башмактай байна.

2.11.4. Зөөлөвч тулгуур

2.11.4.1. Бүхээг, ачааны тавцангийн доод хэсэгт буюу ажлын доод байрлалд ирэхэд цохилт үүсэхээс хамгаалж, зөөлөвч тулгуурыг байрлуулсан байна.

2.11.4.2. Бүхээг ачаатайгаа буюу эсрэг ачаа нь ердийнхөөс 15% илүү хурдтай буух үед бүхээгийн ачаа өргүүрийн даацыг 10% ихэсгэж тооцно. Удаашралт нь энэ үед 25 м/с²-аас ихгүй байна. Зөөлөвч тулгуурыг сонгохдоо дээрх үзүүлэлтийг тооцно. Энерги шингээх төрлийн зөөлөвч тулгуурыг хэрэглэсэн үед сүүлчийн хугацааны үйлчлэл 0.04 с-ээс ихгүй бол удаашралтыг ихэсгэхийг зөвшөөрнө.

Ердийн ачаатай бүхээгийн удаашралтын хурдатгал нь 10 м/с²-аас хэтрэхгүй байна.

2.11.4.3. Ачаа-хүн зөөврийн өргүүрийн зөөлөвч тулгуурын пүрш нь үйлдвэрлэгч байгууллагын нэр, үйлдвэрлэсэн он болон пүршний үзүүлэлтийг заасан паспорттой байна.

2.12. Хашлага, шат хэрэгсэл

2.12.1. Ачаа-хүн зөөвөрлөх өргүүрийн бүхээгийн (эсрэг ачаа) доод байрлалд буух талбайн бүс бүх талаараа 2000 мм-ээс багагүй өндөртэй хашлагатай байх ёстой. Ачааны болон дүүжинт өргүүрт хашлага тавих шаардлагагүй.

2.12.2. Өргүүрийн хөдөлгөөнтэй болон хөдөлгөөнгүй хэсгүүдийн хооронд ослоос хамгаалах зорилгоор дараах зай хэмжээг баримтална. Үүнд:

- а) бүхээг ба суух талбайн босго хоорондын зай 50 мм-ээс ихгүй,
- б) бүхээг ба босоо тулгуурын хооронд 20 мм-ээс багагүй,
- в) бүхээг ба эсрэг ачаа хооронд 50 мм-ээс багагүй.

2.12.3. Энэхүү дүрэмд заасан бүхээг ба ачих талбайн босгоны хоорондын зайг баримтлах боломжгүй тохиолдолд бүхээг зогссоны дараа дотроосоо удирдагддаг нэвтрэх шатаар дамжин талбай руу гардаг байна.

2.12.4. Бүхээгийн хаалга нь нэвтрэх шатыг ажлын байрлалд урьдчилан тавьсны дараа эсвэл нэвтрэх шаттай хамт онгойдог байна.

2.12.5. Бүхээгийн хаалгыг хаах үйлдэл нь нэвтрэх шатыг урьдчилан хураасны дараа эсвэл нэвтрэх шаттай хамт гүйцэтгэгдэнэ.

2.12.6. Нэвтрэх шат нь хажуу талаараа 1000 мм-ээс багагүй өндөр хашлагатай байна.

2.12.7. Хүн дээш гарах бүхээгний орой нь эргэн тойрондоо 1000 мм-ээс багагүй өндөртэй хашлагаар тоноглогдсон байна. Цамхагт хамрагдах хэсэгт хашлага хийхгүй байхыг зөвшөөрнө. Бүхээгний дээврийн ирмэгээс хашлага хүртэл 150 мм-ээс багагүй зайтай байна. Хашлага нь доогуураа 100 мм-ийн өндөртэй битүү гагнаас бүхий бариултай байх ба хашлаганы дунд байрласан даравчтай байна. Хашлагыг авч болдог хийцтэй хийхийг зөвшөөрнө.

2.12.8. Бүхээг болон суух талбайн хаалгыг дараах байдлаар хийнэ. Үүнд:

- нугастай (бүхээг буюу барилга байгууламжийн зөвхөн дотроос онгойдог),
- хэвтээ чиглэлд гүйж нээгддэг,
- босоо чиглэлд гүйж, нээгддэг (тэнцүүлэгч түгжээтэй).

Хаалгыг нээх (хаах) ажиллагааг гараар буюу автоматаар гүйцэтгэдэг байна.

2.12.9. Босоо чиглэлд гүйж, нээгддэг хаалгыг ашиглахдаа хоорондоо хамааралгүй, хоёроос цөөнгүй даацын элементэд зүүж байрлуулна.

2.12.10. Ачааны тавцан бүх талаасаа хашигдсан байна. Ачааг шилжиж хөдлөхөөс хамгаалсан тоноглолтой үед тавцанг гурван талаасаа хашлагатай байхыг зөвшөөрнө. Энэ үед онгорхой талыг хаших үүргийг барилгын орох, гарах нүхийг хаах тоноглол гүйцэтгэнэ.

Хашлага нь доогуураа 200 мм-ээс багагүй өндөртэй битүү хаалт бүхий 1000 мм-ээс багагүй өндөртэй байна. Хүн гардаггүй тавцангийн хувьд хашлагын өндрийг 500 мм хүртэл багасгаж болно.

2.12.11. Бүхээгийн хаалга нь барилга талдаа байрласан тохиолдолд дотроосоо онгойдог байна. Эсрэг байрлалд байрласан бүхээгийн хаалга гадна, дотроосоо онгойдог байна.

2.12.12. Бүхээгийн хаалга нь онгорхой буюу бүрэн хаагдаагүй үед бүхээгийн хөдөлгөөнийг хорих хоригоор тоноглогдсон байна.

Бүхээгийн хаалга нь өргүүрийн ажлын бус байрлалд түгжигддэг байна.

2.12.13. Ачаа-хүн зөөврийн өргүүрийн бүхээг ба түүний доод хашлаганы хаалга нь машинчид байх түлхүүрээр түгжигддэг байна. Энэ тохиолдолд автомат түгжээ хэрэглэх шаардлагагүй.

2.12.14. Өргүүрийн лебедкийн ажлын бүсэд хүмүүс орох тохиолдолд хамгаалах хашлагатай байна.

2.12.15. Механизм, цахилгаан тоноглол, ослоос хамгаалах хэрэгслийн засвар, техникийн үйлчилгээг явуулахад аюулгүй нөхцлийг бүрдүүлсэн байна.

2.12.16. Өргүүрийн хөдөлгөөнтэй эд ангиуд нь ослоос хамгаалсан, төмөрлөг авагддаг хаалттай байх ба тэр нь үзлэг болон тосолгоог хийх тохиромжтой нөхцлийг хангасан байна.

2.13. Өргүүрийг угсрах

2.13.1. Өргүүрийг барьж, босгож байгаа барилгатай ойр суурин байдлаар угсарна. Зам төмөр дээгүүр шилждэг ачааны өргүүрийг зориулалтын дагуу явах төхөөрөмжтэй нь угсрахыг зөвшөөрнө.

2.13.2. Суурин өргүүрийг ашиглалтын баримт бичгийн шаардлагын дагуу бэлтгэсэн тэгш хэвтээ талбайд (нягтруулалтын зэрэг, налуу, ус зайлуулах арга хэмжээ г.м.) угсарна.

2.13.3. Өргүүрийг байрлуулах, шалавч, давхрын хашлаганы хаалгыг угсрахдаа ачаа өргөх тоноглолын төрлийг тооцох ба үйлдвэрлэл явуулах төсөлд барилгын талбай дээр барилгатай холбох бэхэлгээг тодорхойлсон байна.

2.13.4. Хөдөлгөөнт ачааны өргүүрийн зам төмөр нь ашиглалтын баримт бичигт тусгагдсан шаардлага буюу төслийн дагуу хийгдсэн байна. Хэрэв баримт бичигт зам төмрийн талаар тусгагдаагүй бол цамхагт краны зам төмөрт тавигдах норматив баримт бичгийн шаардлагыг баримтлан гүйцэтгэнэ.

2.13.5. Дүүжинт өргүүрийн өргөх лебедкийн тогтворжилтыг нэмэгдүүлэхийн тулд тогтворжуулагч ачаагаар ачаална. Тогтворжуулагч ачааны зөвшөөрөгдөх хамгийн бага жин нь лебедкийн татах хүчийг хоёр дахин авсантай тэнцүү байна. Барилгаас цухуйж гарсан бэхэлгээний консолюг тогтворжилтын тооцоонд оруулахгүй.

2.13.6. Дүүжинт өргүүрийг суурилуулах үед түүний цухуйж гарсан хэсгүүд (сагс өргөгдөх үед тулдаг тулгуурын роликийг тооцохгүй) болон барилгаас цухуйж гарсан хэсгүүдийн хоорондын зай нь 200 мм-ээс багагүй байна.

2.13.7. Өргөх тоноглолын дор байрлах талбай нь аюултай бүс болно. Дээрээс ямар нэг зүйл унахаас үүсч болох аюултай бүсийг барилгын норм ба дүрмийн дагуу тодорхойлно.

III. Үйлдвэрлэлт, шинэчлэлт, засвар, угсралт

3.1. Үйлдвэрлэл

3.2. Шинэчлэлт, засвар, угсралт

3.3. Материал

3.4. Гагнуур

3.5. Гагнуурын холболтын чанарын шалгалт

3.1. Үйлдвэрлэл

3.1.1. Өргүүр, түүний зангилаануудыг энэхүү дүрэм, стандарт, техникийн нөхцөл, зураг төсөл болон бусад норматив баримт бичгийн дагуу үйлдвэрлэнэ.

3.1.2. Өргүүрийг холбогдох техник тоног төхөөрөмжтэй, мэргэшсэн боловсон хүчинтэй "Аж ахуйн үйл ажиллагааны тусгай зөвшөөрлийн тухай" хуулийн дагуу тусгай зөвшөөрөл бүхий байгууллага үйлдвэрлэнэ.

3.1.3. Өргүүрийн ашиглах зөвшөөрлийг энэхүү дүрмийн дагуу өгнө.

3.1.4. Өргүүрийн туршилтын загварын паспортад "Туршилтын загвар" гэсэн тамгыг дарна.

3.1.5. Үйлдвэрлэлийн норматив баримт бичигт гагнуурын чанар, гологдлын үзүүлэлтүүд, зангилаа болон бэлэн бүтээгдэхүүнийг хүлээн авах журам, түүнчлэн хэрэглэсэн төмөрлөг, болон гагнуурын материалын талаарх мэдээллийг тусгасан байна.

3.1.6. Үйлдвэрлэгдсэн өргүүрийн чанарыг энэхүү дүрэм болон стандарт, бусад норматив баримт бичгийн техникийн нөхцөлтэй тохирч байгаа эсэхийг үйлдвэрлэгч-байгууллага урьдчилсан (үйлдвэрийн), хүлээн авах, мэргэжлийн, үечилсэн, хүлээлгэн өгөх, нэг маягийн болон гэрчилгээ олгох шалгалтуудыг хариуцан явуулна.

Урьдчилсан, хүлээн авах буюу мэргэжлийн шалгалтыг туршилтын загвар бүр дээр явуулна.

3.1.7. Урьдчилсан (үйлдвэрийн) болон хүлээн авах, мөн түүнчлэн мэргэжлийн туршилтыг үйлдвэрлэгч-байгууллага хяналтын байгууллагатай тохиролцсон төсөл, аргачлалын дагуу туршилтын загвар (улсын бүртгэлд хамрагдах) дээр явуулна. Туршилтад гүйцэтгэлийн баримт бичиг боловсруулсан болон хяналтын байгууллагын төлөөлөгчид оролцоно. Улсын бүртгэлд хамрагдахгүй өргүүрийн үйлдвэрлэлийн туршилтад хяналтын байгууллагын төлөөлөгчид заавал оролцох шаардлагагүй.

3.1.8. Олон тоогоор үйлдвэрлэгддэг өргүүрийн үечилсэн болон нэг маягийн туршилтыг урьдчилан боловсруулсан хөтөлбөрийн дагуу явуулна. Бүртгэлтэй өргүүрийн туршилтад хяналтын байгууллагын төлөөлөгч заавал оролцоно. Үечилсэн туршилтыг 3 жилд нэг удаа явуулна.

3.1.9. Үйлдвэрлэгдсэн өргүүр бүр үйлдвэрлэгч-байгууллагын боловсруулсан хөтөлбөрийн дагуу хүлээн авах туршилтад орно. Үйлдвэрлэгч-байгууллага үйлдвэрлэсэн өргүүрийн бүртгэлийг хөтөлнө.

3.1.10. Өргүүр бүрд үйлдвэрлэгчийн нэр, өргүүрийн төрөл, даац, үйлдвэрийн дугаар, үйлдвэрлэсэн он, сарыг бичсэн пайзыг харагдахуйц газар бэхэлсэн байна. Пайзны хэмжээг стандартаар тогтооно.

3.1.11. Үйлдвэрлэгч-байгууллага нь өргүүрийн ашиглалтын явцад гарсан үйлдвэрлэгчтэй холбоотой гэмтэл, согогийн бүртгэлийг хөтлөх ба түүнийг арилгах арга хэмжээг зохион байгуулна. Энэ тохиолдолд гарч буй гэмтэл, согог нь өргүүрийг цаашид ашиглахад аюултай байдал үүсгэж байвал ийм өргүүрийг ашиглаж байгаа бүх байгууллагуудад

мэдэгдэх ба шаардлагатай гэж үзвэл үүнийг арилгах арга хэмжээг боловсруулж, хүргүүлнэ.

Энэ тухай өргүүрийг үйлдвэрлэх зөвшөөрөл өгсөн хяналтын байгууллагад мэдэгдэх арга хэмжээг авна.

3.2. Шинэчлэлт, засвар, угсралт

3.2.1. Өргүүрийн шинэчлэлт, өөрчлөлтийг үйлдвэрлэгч-байгууллага буюу мэргэжлийн байгууллагын боловсруулсан хөтөлбөрийн дагуу гүйцэтгэнэ.

3.2.2. Гагнуурыг хэрэглэн өөрчлөн шинэчлэлтийг хийж байгаа байгууллага нь гагнуурын материал, чанарыг шалгах аргачлал, гагнуурын холболтын гологдлын норм, зангилааг хүлээн авах журам, засварын болон ашиглалтын баримт бичгийг бүрдүүлнэ.

3.2.3. Өргүүр буюу түүний хариуцлагатай эд ангид шинэчлэлт өөрчлөлт хийж байгаа байгууллага нь актад гэрчилгээний дагуу хэрэглэсэн материалын талаарх мэдээллийг тусгаж, паспортад хавсаргасан байна. Гагнуур болон материалын чанарыг баталсан баримт бичиг нь өргүүрийн эзэмшигчид хадгалагдана.

Өргүүрийн паспортад засвар (өөрчлөлт, шинэчлэлт) хийсэн байгууллагын хийсэн ажлын тухай бичигдсэн байна.

3.3. Материал

3.3.1. Өргүүр, түүний зангилааны элементүүдийн өөрчлөлт, шинэчлэлтэд хэрэглэгдсэн материал нь зураг төслийн шаардлага болон энэхүү дүүрмийн 2.2.9 заалттай нийцсэн байна.

3.3.2. Өргүүрийн үйлдвэрлэл, шинэчлэлт, засварт хэрэглэсэн материалын чанар нь материалыг үйлдвэрлэгч болон чанарын шалгалтын гэрчилгээгээр баталгаажсан байна. Гэрчилгээ байхгүй тохиолдолд тухайн материалыг улсын стандарт болон бусад норматив баримт бичгийн дагуу итгэмжлэгдсэн лабораторид туршсан туршилтын дүнг үндэслэн хэрэглэхийг зөвшөөрнө.

3.3.3. Гагнуурын технологид хэрэглэгдсэн гагнуурын материалын механик шинж чанар, оёдол болон гагнуурын холболт нь (бат бөхийн хязгаар, харьцангуй суналт, нугарах өнцөг, цохилтын зунгааралт) улсын стандарт буюу техникийн нөхцлөөр тогтоогдсон үндсэн хийцийн төмөрлөгийн хязгаарын үзүүлэлтүүдээс багагүй байна.

3.4. Гагнуур

3.4.1. Тооцооны төмөрлөг хийцийн гагнуурын чанарыг энэхүү дүрэм болон улсын стандарт, норматив баримт бичгийн шаардлагын дагуу гүйцэтгэнэ.

3.4.2. Тооцооны төмөрлөг хийцийн элементүүд, тавцан, хашлага, шатны гагнуурыг тогтоосон журмаар аттестатчилагдсан гагнуурчнаар гүйцэтгүүлэхийг зөвшөөрнө.

3.4.3. Улсын стандарт болон норматив баримт бичгийн дагуу мэргэжлийн байгууллага буюу үйлдвэрлэгч-байгууллагын боловсруулсан технологийн баримт бичгийн дагуу гагнуурын ажлыг гүйцэтгэнэ.

3.4.4. Гагнуурын чанарт атмосферын таагүй нөлөө үзүүлэхээс хамгаалагдсан нөхцөлд гагнуурын ажлыг явуулна. Задгай орчинд болон нам температурт гагнуурын ажлыг явуулахдаа атмосферын хур тундас, салхинаас хамгаалагдсан нөхцөлд тусгай технологийн дагуу явуулахыг зөвшөөрнө.

3.4.5. Хийцийг угсрах явцад гагнуурын торгоолт нь гагнуурын үр дүнд бүрэн хайлсан бол заавал арилгах шаардлагагүй.

Гагнуур хийхийн өмнө торгоолтыг шааргаас цэвэрлэнэ.

3.4.6. Тооцооны гагнуурын холболт нь гагнуурын ажлыг гүйцэтгэсэн гагнуурчны нэр, бусад тодорхойлолтыг тусгасан пайзтай байна. Гагнуурын холболтын үед хэрэглэгдсэн тэмдэглэгээний аргачлал нь эд ангийн чанарыг муутгахаар байж болохгүй. Тэмдэглэгээ нь өргүүрийн ашиглалтын явцад арилахааргүй хийгдсэн байна. Тэмдэглэгээний арга ба байрлалыг зураг төсөлд заасан байна.

3.5. Гагнуурын холболтын чанарын хяналт

3.5.1. Өргүүрийн үйлдвэрлэл, шинэчлэлт, засварын үед хийгдсэн гагнуурын холболтын чанарыг норматив баримт бичигт тусгасны дагуу гадна үзлэг ба хэмжилт, механик туршилт, үл эвдлэх сорилын аргаар гүйцэтгэнэ.

Гагнуурын холболтын шалгалтын үр дүнг холбогдох баримт бичигт (журнал, карт г.м.) тусгасан байх ёстой.

3.5.2. Гагнуурын холболтын гэмтэл согогийг илрүүлж, хэмжих зорилгоор гадна үзлэгт хамрагдана. Үүнд:

- а) бүх төрөл, чиглэлд байгаа ан цав;
- б) холбогдож байгаа элементүүдийн тэнхлэгүүдийн зэрэгцээ бус буюу перпендикуляр бус байрлал;

- в) холбогдох элементүүдийн ирмэгийн давхцалт;
- г) оёдлын хэмжээ, хэлбэр зураг төслөөс зөрөх (өндөр, катет оёдлын өргөн, хүчитгэлийн тэнцвэржилт г.м.);
- д) хайлсан, зүсэгдсэн, түлэгдсэн, гагнагдаагүй, сүвэрхэг, тасалдсан зэрэг бусад технологийн гэмтэл, согог.

Тооцооны элементийн тулган гагнасан гагнуурын бүхий л уртын хувьд үзлэг, хэмжилтийг хийж гүйцэтгэнэ. Хэрэв гагнуурын дотор гадаргууг харах боломжгүй бол үзлэг, хэмжилтийг зөвхөн гадна талаас нь гүйцэтгэнэ.

3.5.3. Гагнуурын холболтын хяналтыг гэрэлтүүлэг болон хэт нам авианы аргаар явуулахдаа улсын стандарт болон бусад норматив баримт бичгийн шаардлагын дагуу гүйцэтгэнэ. Тооцооны элементүүдийн гагнуурын хяналтыг зөвхөн гадна үзлэгээр илэрсэн гэмтэл согогийг арилгасны дараа хийнэ. Энэ үед хайрцаг хэлбэрийн төмөрлөг хийцийн хана ба тулгаж гагнагдсан бүсийн гагнуурын оёдлын эхлэл, төгсгөлийн чанарыг заавал хянана.

Гагнуурын холболтын шалгагдаж байгаа хэсгүүдийн оёдлын нийлбэр уртыг норматив баримт бичгээр тогтоох ба дор зааснаас бага хэмжээтэй байж болохгүй. Үүнд:

- сараалжин ба хайрцаг хэлбэрийн төмөрлөг хийцийн сунах бүсэд тулгаж гагнасан гагнуурын уртын 50%;
- бусад тулгаж гагнасан холболтын нийт уртын 25%;
- ажлын зураг төсөлд заасан бусад оёдлын уртын 25%.

3.5.4. Гадна үзлэг болон үл эвдлэх сорилын аргаар гагнуурын чанарын шалгалтыг өргүүрийн үйлдвэрлэлт, шинэчлэлт, засварын техникийн нөхцлийн дагуу хийнэ. Энэ нь гологдолтой бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэх, ашиглалтын найдвартай байдал, түүний бат бэхийг бууруулах нөхцлийг хязгаарласан гагнуурын үнэлгээг агуулна.

3.5.5. Энэхүү дүрэм болон үйлдвэрлэл, шинэчлэл, засварын норматив баримт бичгээр тогтоосон нормын хязгаараас давсан гадна болон дотоод гэмтэл, согог шалгалтын үед илэрсэн бол гагнуурын холболтын чанарыг хангалтгүйд тооцно.

IV. Ашиглалт

- 4.1. Бүртгэл
- 4.2. Ашиглах зөвшөөрөл
- 4.3. Техникийн магадлал
- 4.4. Хяналт ба үйлчилгээ
- 4.5. Ажил гүйцэтгэх

4.1. Бүртгэл

4.1.1. Энэхүү дүрмийг үндэслэн өргүүрийг хяналтын байгууллага бүртгэнэ.

4.1.2. Дараах өргүүрийг ашиглалтанд оруулахын өмнө эзэмшигч нь хяналтын байгууллагад бүртгүүлнэ.Үүнд:

- ачаа-хүн зөөврийн өргүүр;
- дүүжинт өргүүр.

4.1.3. Ачааны өргүүр хяналтын байгууллагад бүртгэгдэхгүй.

4.1.4. Өргүүр эзэмшигч нь хяналтын байгууллагад бүртгүүлэх тухай бичгээр хүсэлт гаргана. Хүсэлтэд өргүүрийн паспортыг хавсаргаж ирүүлэх ба энэхүү дүрмийн мэдлэгээр шалгалт өгч тэнцсэн мэргэжилтэн, мэргэжилтэй ажилчид байгаа болон өргүүрийн техникийн байдал нь ашиглалтын аюулгүй ажиллагааны шаардлагыг хангаж байгааг нотолсон байна.

Хэрэв эзэмшигчид шаардлагатай мэргэжилтэн байхгүй бол мэргэжлийн байгууллагатай байгуулсан засвар техникийн үйлчилгээний гэрээг хавсаргана.

4.1.5. Ачаа-хүн зөөврийн өргүүрийг бүртгүүлэхэд угсралтын ажлыг зааврын дагуу хийснийг баталгаажуулсан актыг паспортад хавсаргасан байна.

Ашиглалтын нормативт хугацаа дууссан өргүүрийг цаашид ашиглаж болохыг баталгаажуулсан мэргэжлийн байгууллагын дүгнэлтийг хавсаргасан байна.

Гадаад оронд үйлдвэрлэгдсэн өргүүрийг бүртгүүлэхдээ энэхүү дүрэм болон норматив баримт бичгийн шаардлагатай нийцэж буйг хяналтын байгууллагаар хянуулсан байна.

4.1.6. Мэргэжлийн байгууллагын үйлдсэн шинэ паспортыг үндэслэн паспортгүй өргүүрийг хяналтын байгууллагад бүртгүүлнэ.

4.1.7. Өргүүрийг дараах тохиолдолд дахин бүртгүүлнэ.Үүнд:

- а) шинэчлэлт, өөрчлөлт хийсний дараа;
- б) өргүүрийг өөр эзэмшигчид шилжүүлэхэд.

4.1.8. Шинэчлэлт хийсэн өргүүрийг дахин бүртгүүлэхдээ дараах баримт бичгийг паспортад хавсаргасан байна. Үүнд:

- а) шинэчлэлтийн төслийг гүйцэтгэсэн мэргэжлийн байгууллагын тодорхойлолт;
- б) өргүүрийн үзүүлэлтүүд, оврын хэмжээ бүхий ерөнхий зураг, цахилгааны зарчмын бүдүүвч, ган татлагын кинематик болон нөөцийн бүдүүвч (хэрэв эдгээр нь өөрчлөгдсөн бол);

- в) өргүүрт шинэчлэлт, өөрчлөлт хийхэд хэрэглэгдсэн төмөрлөгийн гэрчилгээний хуулбар (гэрчилгээнээс түүвэрлэсэн байна);
- г) төмөрлөг хийцийн гагнуурын чанарын шалгалтын үр дүнгийн мэдээлэл;
- д) техникийн бүрэн магадлал хийсэн тухай акт.

4.1.9. Бүртгүүлэх (дахин бүртгүүлэх) хүсэлтийн хариуг хяналтын байгууллага баримт бичгийг хүлээж авснаас хойш 5 хоногийн дотор өгнө.

Өргүүрийг бүртгэхээс татгалзвал, шалтгаанаа энэхүү дүрэм болон норматив баримт бичгийн холбогдох заалтыг иш татан бичгээр хариу мэдэгдэнэ.

4.1.10. Өргүүрийг хяналтын байгууллагын бүртгэл, ашиглалтын данснаас хасах буюу өөр эзэмшигчид шилжүүлсэн тохиолдолд хасах буюу шилжүүлэн бүртгэнэ.

Хяналтын байгууллагын бүртгэлээс өргүүрийг хасахдаа эзэмшигчийн паспортад бичигдсэн хасах болсон шалтгааныг дурьдсан албан бичгийг үндэслэнэ.

4.1.11. Хяналтын байгууллагад бүртгэгддэггүй ачааны өргүүрийг эзэмшигч нь өөрийн байгууллагын дотоод бүртгэлд бүртгэнэ.

4.2. Ашиглах зөвшөөрөл

4.2.1. Хяналтын байгууллагын бүртгэлтэй өргүүрийг ашиглах зөвшөөрлийг дараах тохиолдолд авна.Үүнд:

- а) шинээр бүртгэгдсэн өргүүрийг ашиглахын өмнө;
- б) ачаа-хүн зөөврийн өргүүрийг шилжүүлж, шинээр угсарсны дараа;
- в) шинэчлэлт, өөрчлөлтийн дараа;
- г) өргүүрийн тооцооны элементийг солих буюу төмөрлөг хийцийн зангилааг гагнуур хэрэглэн засварласны дараа.

4.2.2. Өргүүрийг ашиглах зөвшөөрлийг орон нутгийн хяналтын байгууллага техникийн бүрэн магадлалын дүнг үндэслэн олгоно. Энэ үед өргүүрийн техникийн байдал, түүнчлэн түүнд хяналт тавих болон үйлчилгээ гүйцэтгэх байгууллагын тогтолцоог шалгана.Бэлэн болсон өргүүрийг ажилд оруулахаас 5 хоногийн өмнө хяналтын байгууллагад эзэмшигч мэдэгдэх үүрэгтэй.

4.2.3. Ачааны өргүүрийн ашиглах зөвшөөрлийг өргүүрийн аюулгүй ажиллагааны хяналт хариуцагч инженер техникийн ажилтан үйлдвэрлэгч-байгууллагын баримт бичиг болон техникийн магадлалын үр дүнг үндэслэн олгоно.

4.3. Техникийн магадлал

4.3.1. Өргүүрийг угсарсны дараа ашиглахын өмнө техникийн бүрэн магадлалыг хийж, гүйцэтгэнэ. Техникийн бүрэн магадлалаар дараах зүйлийг тодорхойлно. Үүнд:

- а) өргүүр ба түүний тоноглолын угсралт нь энэхүү дүрэм, паспортын өгөгдөл, бүртгүүлэхэд ирүүлсэн баримт бичигтэй нийцсэн байна;
 - б) өргүүр нь аюулгүй ажиллагааны шаардлага хангасан бүрэн бүтэн байдалтай байна.
- Техникийн магадлалыг энэхүү дүрэмтэй нийцүүлэн боловсруулсан өргүүрийн ашиглалтын зааврын дагуу явуулна.

4.3.2. Ашиглагдаж байгаа өргүүр нь мэргэжлийн байгууллага эсвэл инженерийн төвөөр 12 сард нэгээс цөөнгүй удаа бүрэн техникийн магадлалыг хийгдсэн байна.

4.3.3. Өргүүрийн техникийн бүрэн магадлалыг дараах тохиолдолд хийж гүйцэтгэнэ. Үүнд:

- а) ачаа-хүн зөөврийн өргүүрийг шинэ байрлалд угсарсны дараа;
- б) өргүүрт шинэчлэлт, өөрчлөлт хийсний дараа.

4.3.4. Ээлжит бус техникийн магадлалыг ган татлагыг солих, өргөх механизмыг засварлах, (солих), баригч, хурд хязгаарлагчийг солих, ослоос хамгаалах хэрэгсэл, удирдлага, цахилгааны бүдүүвчид өөрчлөлт оруулсны дараа гүйцэтгэнэ. Ээлжит бус техникийн магадлал нь засварлагдсан эсвэл солигдсон зангилааны ажиллах чадварыг шалгах боломжтойгоор хийгдэнэ.

4.3.5 Өргүүрийн техникийн бүрэн магадлалын үед дараах ажлыг гүйцэтгэнэ. Үүнд:

- а) үзлэг;
- б) статик туршилт;
- в) динамик туршилт;
- г) баригчийн туршилт;
- д) бүхээг бүрэн ачаалалтай болон хоосон үед зогсолтын түвшинг шалгах.

4.3.6. Өргүүрийн техникийн бүрэн магадлалын үед дараах зангилаа, эд ангид үзлэг, шалгалтыг гүйцэтгэнэ. Үүнд:

- а) механизмууд, тэдгээрийн тоормос;
- б) цахилгаан тоноглол, удирдлагын систем;
- в) ослоос хамгаалах хэрэгсэл;
- г) төмөрлөг хийцүүд ба тэдгээрийн гагнуурын холбоос, түүнчлэн тавцан, хашлага;
- д) дамар, хурд болон ган татлагыг хөтлөгч дамар;
- е) ган татлага, түүний бэхэлгээний байрлал;
- ж) энэхүү дүрэм болон техникийн баримт бичигт заасан зай хэмжээ;

з) "Цахилгаан байгууламжийн зураг төсөл, угсралтын дүрэм"-ийн дагуу дамжуулах утасны тусгаарлагч ба газардуулгын байдал, тэдгээрийн эсэргүүцлийг хэмжсэн дүнгийн талаар тэмдэглэл;

и) өргүүрийн ашиглалтын заавар, болон зураг төсөл, норматив баримт бичгийн шаардлагын дагуу зам төмрийг (шилждэг өргүүрийн хувьд) хийсэн байдал;

к) гэрэлтүүлэг, дохиолол.

Ашиглалтын зааварт өргүүрийн эд ангийг гологдолд гаргах нормыг заасан байна. Ган татлагыг гологдолд гаргах нормыг хавсралт 6-д үзүүлэв.

4.3.7. Статик туршилтыг гүйцэтгэхдээ өргүүрийн даацыг дараах байдлаар ихэсгэж авна. Үүнд:

- ачаа, хүн зөөврийн болон дүүжинт өргүүрийн хувьд 100%,

- ачааны өргүүрийн хувьд (цухуйж гараагүй ачаа өргөх тоноглолтой үед) 50%,

- цухуйж гарсан ачаа өргөх тоноглолтой үед 25%.

4.3.8. Статик туршилтын үед ачаа ачсан өргөх тоноглолыг ачих талбайн хамгийн доод түвшингээс 150 мм-ээс илүүгүй өндөрт хөдөлгөөнгүй байдалд байрлуулна.

4.3.9. Өргүүр 10 минутын хугацаанд ачааг алдахгүй, мөн түүнчлэн төмөрлөг хийц болон механизмд үлдэгдэл хэв гажилт, ан цав ба бусад гэмтэл согог илрээгүй бол статик туршилтыг даасанд тооцно.

4.3.10. Өргүүрийн динамик туршилтыг даацаас 10%-ийн илүү ачаатайгаар бүх үйлдлийг гүйцэтгэж, механизмууд болон тоормосны ажиллах чадварыг шалгана.

4.3.11. Динамик туршилтын үед 3-аас доошгүй удаа ачаа өргөх тоноглолыг завсрын зогсоолд зогсоож, буулгаж, өргөх ба бусад механизмуудын үйл ажиллагааг шалгана.

4.3.12. Баригчийн (ослын зогсоогуур) туршилтыг даацаас 10%-ийн илүү ачаалалтайгаар ашиглалтын баримт бичигт заасан аргачлалын дагуу явуулна. Үүнд:

- хурд хязгаарлагчаар тоноглогдсон өргүүрийг ажиллуулж,

- хурд хязгаарлагчаар тоноглогдоогүй өргүүрийн хувьд, ган татлагыг тасарсан байдлыг орлуулан гүйцэтгэж,

- хэдрэг араат өргүүрийн хувьд, тоормосыг салгах товчлуурыг дарсны дараа (энэхүү дүрмийн 2.10.6 заалт)

Ачаа өргөх тоноглол нь туршилтын үед буух талбайн түвшингээс тоормосны замын 1.5-аас илүүгүй өндөрт паспортад заасан буюу энэхүү дүрмийн 2.1.11 заалтын дагуу хурдатгалыг тооцож, байрлуулна.

4.3.13. Бүх төрлийн өргүүрийн баригч болон ослын зогсоогуурыг туршихдаа ачаа өргөх тоноглол дээр болон ойролцоо хүн байхгүй байх арга хэмжээг авсан байна.

Ашиглалтын баримт бичигт заагдсан тоормослох үед үүсэх хатуу цохилтыг арилгах зорилгоор амортизаторын тоноглолыг байрлуулсан байна.

4.3.14. Техникийн бүрэн магадлалын үр дүнг магадлалыг явуулсан инженер техникийн ажилтан, дараагийн магадлал хийх хугацааг заасан заалтын хамт паспортад бичнэ.

Паспортын бичилт нь өргүүр бүрэн бүтэн бөгөөд энэхүү дүрмийн шаардлагын дагуу угсрагдаж, техникийн бүрэн магадлал хийгдсэнийг нотолж байвал цаашид ашиглахыг зөвшөөрнө.

Шинээр угсрагдсан өргүүрт энэхүү дүрэм болон ашиглалтын баримт бичгийн шаардлагын дагуу угсрагдаж, техникийн бүрэн магадлал хийснийг нотлох бичилтийг хийнэ.

4.3.15. Ашиглалтын хугацаа нь дууссан өргүүрт тусгай зөвшөөрөл бүхий мэргэжлийн байгууллага норматив баримт бичгийн дагуу оношлогоог гүйцэтгэж, үр дүнг паспортад бичнэ.

4.3.16. Өргүүрийн засвар техникийн үйлчилгээг ашиглалтын заавар болон бусад норматив баримт бичгийн шаардлага, хугацааг үндэслэж, боловсруулсан төлөвлөгөөт урьдчилан сэргийлэх засвар техникийн үйлчилгээний графикийн дагуу гүйцэтгэнэ. Эзэмшигч нь дээрх ажлуудын үр дүнд илэрсэн гэмтэл согогийг арилгуулна.

4.3.17. Өргүүрийг засварт эзэмшигчийн баталсан засварын графикийн дагуу бүрэн бүтэн байдлыг хариуцагч шилжүүлнэ.

4.3.18. Энэхүү дүрмийн [4.2.1.г](#)-заалтад тэмдэглэсэн засварын мэдээлэл болон өргүүрийн ээлжит бус бүрэн магадлал хийсэн тохиолдолд түүний паспортад бичнэ.

4.3.19. Ээлжийн ачаа өргөх тоноглолыг өргүүрт хэрэглэсэн тохиолдолд түүнд тавигдах шаардлагыг барилгын асуудал эрхэлсэн төрийн захиргааны төв байгууллагын баталсан "Ачаа өргөх краныг төхөөрөмжлөх, аюулгүй ашиглах дүрэм"-ийн дагуу тавина.

4.4. Хяналт ба үйлчилгээ

4.4.1. Өргүүрийг аюулгүй ашиглахад тавих хяналтыг хяналтын байгууллага хариуцан гүйцэтгэнэ.

4.4.2. Өргүүрийг эзэмшигч, ашиглагч байгууллага, хувь хүн нь хяналт, магадлал, техникийн үйлчилгээ ба засварыг зохион байгуулах замаар өргүүрийг бүрэн бүтэн, аюулгүй ашиглах нөхцлийг бүрдүүлнэ.

Энэ зорилгоор дараах ажлуудыг гүйцэтгэнэ. Үүнд:

а) өргүүрийн аюулгүй ажиллагааны хяналт хариуцагч инженер техникийн ажилтан, бүрэн бүтэн байдлыг хариуцагч, үйлдвэрлэл явуулах аюулгүй ажиллагаа хариуцагчийг томилж, паспортад тэмдэглэгээ хийсэн байна.

Эдгээр үүргийг байгуулсан гэрээний үндсэн дээр мэргэжлийн байгууллагын мэргэжилтэнд хариуцуулахыг зөвшөөрнө;

б) өргүүрийг бүрэн бүтэн байлгах техникийн магадлал, үйлчилгээ, засвар явуулах журмыг тогтооно;

в) мэргэжилтэн, үйлчлэх ажилтнуудад энэхүү дүрмийн мэдлэгийг дээшлүүлэх сургалт болон үечилсэн шалгалт авах журмыг тогтооно;

г) аюулгүй ажиллагаа хариуцах болон, үйлчлэх ажилтны үйлдвэрлэлийн заавар, үйлдвэрлэл явуулах төслийг боловсруулж, батална;

д) инженер техникийн ажилтнуудыг аюулгүй ажиллагааны дүрэм, ажил үүргийн заавар, өргүүрийг аюулгүй ашиглах удирдлагын заавраар, үйлчлэх ажилчдыг үйлдвэрлэлийн заавраар хангах үүргийг хүлээнэ.

4.4.3. Өргүүрийн аюулгүй ажиллагааны хяналт хариуцагч, бүрэн бүтэн байдал хариуцагч, үйлдвэрлэл явуулах аюулгүй ажиллагаа хариуцагч инженер техникийн ажилтнуудыг энэхүү дүрмийн мэдлэгээр хяналтын байгууллагад шалгалт өгч тэнцсэн инженер техникийн ажилтнуудаас томилно.

4.4.4. Өргүүрийг ашиглах болон үйлчилгээ хийх явцад илэрсэн гэмтэл согог нь ашиглалтын аюулгүй ажиллагаанд нөлөөлөх, түүнчлэн энэхүү дүрмийг зөрчсөн үйлдэл гарсан тохиолдолд аюулгүй ажиллагааны хяналт хариуцагч инженер техникийн ажилтан нь түүнийг арилгах арга хэмжээг авах бөгөөд зайлшгүй тохиолдолд өргүүрийн ажиллагааг зогсооно.

Аюулгүй ажиллагааны хяналт хариуцагч инженер техникийн ажилтан нь дараах тохиолдолд өргүүрийг ашиглахыг хориглоно. Үүнд:

а) тоормос, ган татлага (гинж) ба түүний бэхэлгээ, өргөх механизм, ослоос хамгаалах хэрэгсэлд гэмтэл гарах, түүнчлэн өргүүрийн цахилгаан холболт нь бүдүүвчтэйгээ тохирохгүй байх;

б) даацын төмөрлөг хийцэд үлдэгдэл хэв гажилт ба ан цав илрэх;

в) зам төмөрт(зам төмөртэй тохиолдолд) гэмтэл согог илрэх;

г) техникийн бүрэн магадлалын хугацаа хэтрэх ба өргүүрийн ашиглалтын норматив хугацаа дуусах;

- д) өргүүрийг аттестатчилагдаагүй машинч удирдан ажиллуулах, мөн түүнчлэн бүрэн бүтэн байдал хариуцагч болон үйлдвэрлэлийн аюулгүй ажиллагаа хариуцагч инженер техникийн ажилтныг эзэмшигч эсвэл ашиглагчийн тушаалаар томилоогүй;
- е) паспортгүй байх;
- ж) хяналтын байгууллагын байцаагчийн шаардлага биелэгдээгүй;
- з) үйлдвэрлэлийн аюулгүй ажиллагааны нөхцөл бүрдээгүй.

4.4.5. Өргүүрийн бүрэн бүтэн байдлыг хариуцсан инженер техникийн ажилтан нь дараах үүрэгтэй. Үүнд:

- а) өргүүр, түүний зам төмрийн (зам төмөртэй бөгөөд түүний бүрэн бүтэн байдлыг өөр бусад алба хариуцаагүй бол) техникийн үйлчилгээ, засварыг тогтоосон графикийн дагуу явуулах, үечилсэн үзлэг болон гарсан гэмтлийг хугацаанд нь арилгасныг зөв бүртгэж байгаа эсэхэд хяналт тавих;
- б) Өргүүрийн засвар, техникийн үйлчилгээг тусгай мэргэжил эзэмшиж, аттестатчилагдсан, үечилсэн шалгалтад хамрагдан мэдлэгийн түвшингээ шалгуулсан ажилчинаар гүйцэтгүүлэх;
- в) өргүүрт үйлдвэрлэлийн зааврын дагуу засварын ажилтан, машинчдаар засвар, үйлчилгээг гүйцэтгүүлэх;
- г) өргүүрийг цаг тухайд нь техникийн магадлалд бэлтгэх, мөн түүнчлэн нормативт хугацаа нь дууссан өргүүрийг оношлогоонд оруулахад бэлтгэх;
- д) өргүүрийг графикийн дагуу засварт шилжүүлэх;
- е) өргүүрийн паспорт болон ашиглалтын бусад баримт бичгүүдийг хадгалах;
- ж) хяналтын байгууллага болон өргүүрийн аюулгүй ажиллагааны хяналт хариуцагчийн шаардлагыг биелүүлэх.

4.4.6. Өргүүрээр ачаа өргөх үйлдвэрлэл явуулах аюулгүй ажиллагаа хариуцагчаар даамал, мастер, хэсгийн дарга нараас тушаалаар томилно.

Томилогдсон хариуцлагатан нь энэхүү дүрмийн мэдлэгээр сургалтад хамрагдаж, аттестатчилагдсан байна.

Мэдлэгийг шалгах комисс нь батлагдсан журмын дагуу үйлдвэрлэлийн осолтой объектод ажиллах ажилчдыг бэлтгэх, аттестатчилах үйл ажиллагааг явуулна.

4.4.7. Өргүүрээр ачаа өргөх үйлдвэрлэлийн аюулгүй ажиллагаа хариуцагч нь дараах үүргийг гүйцэтгэнэ. Үүнд:

- а) өргүүрээр ажил гүйцэтгэх ажлыг аюулгүй ажиллагааны дүрэм, ажил гүйцэтгэх төслийн дагуу хянаж, зохион байгуулна;
- б) өргүүрээр аюул, осолгүй ачиж, буулгах ажлыг машинч, дүүжинт өргүүрийг удирдах ажилчин, болон энэ ажилд оролцож буй бусад ажилчдад хариуцан зааварлана;
- в) сургалтад хамрагдаагүй, аттестатчилагдаагүй хүнээр өргүүрт үйлчилгээ хийлгэхгүй байх.

4.4.8. Өргүүрийн аюулгүй ажиллагааны хяналт хариуцагч, бүрэн бүтэн байдал хариуцагч, үйлдвэрлэл явуулах аюулгүй ажиллагаа хариуцагч инженер техникийн ажилтнууд нь 3 жилд нэгээс доошгүй удаа үечилсэн шалгалтад орно.

4.4.9. Эзэмшигч эсвэл ашиглагч нь өргүүрийг удирдах машинч, дүүжинт өргүүрийн ажилчин, засвар үйлчилгээ хийх цахилгаан механикч, засварчдыг томилно.

4.4.10. Машинч, дүүжинт өргүүрийн ажилчин, цахилгаан механикч, засварчид нь эмнэлгийн үзлэгт орж, тэнцсэн байна.

4.4.11. Машинч, дүүжинт өргүүрийн ажилчин, цахилгаан механикч, засварчдыг сургах ажиллагааг "Мэргэжлийн боловсрол, сургалтын тухай" хуулийн дагуу зөвшөөрөлтэй мэргэжлийн сургалт үйлдвэрлэлийн төв, байгууллага, мөн түүнчлэн аттестатчилах асуудлыг энэхүү дүрмийн заалтаар зохицуулна.

4.4.12. Машинч, люлькний ажилчин, цахилгаан механикч, засварчид, үйлчлэгчдийн мэдлэгийг мэргэжлийн комиссоор дараах хугацаанд шалгуулна. Үүнд:

а) ээлжит, 12 сард нэгээс цөөнгүй удаа;

б) ажлын байр өөрчлөгдөхөд;

в) өргүүрийн аюулгүй ажиллагааны хяналт хариуцагч буюу хяналтын байгууллагын байцаагчийн шаардлагаар.

4.4.13. Үйлчлэх ажилтны ээлжит шалгалтын үр дүнгээр хурлын тэмдэглэл хөтөлж, мэргэжлийн үнэмлэхэд тэмдэглэгээ хийнэ.

4.4.14. Машинч, цахилгаан механикч нарын аттестатчилах шалгалтад хяналтын байгууллагын төлөөлөгч заавал оролцоно. Өргүүрийн бусад үйлчлэх ажилчдыг аттестатчилахад хяналтын байгууллагын буюу сургалт явуулсан байгууллагын төлөөлөгч оролцох шаардлагагүй.

4.4.15. Дүүжинт өргүүрийн машинч, цахилгаан механик, засварчид нь эзэмшигч эсвэл ашиглагч байгууллагын, тушаалаар томилогдон ажиллана.

4.4.16. Өргүүрийн машинч, дүүжинт өргүүрийн ажилчин нь ажил эхлэхийн өмнө үзлэг, шалгалтыг гүйцэтгэнэ. Үзлэг, шалгалтын дүнг өргүүрийн ээлжийн журналд бичнэ.

4.5. Ашиглалт

4.5.1. Өргүүрийг ашиглахдаа паспорт болон ашиглалтын зааварт бичигдсэн шаардлагуудыг дагаж мөрдөнө.

Паспортад зааснаас илүү жинтэй ачааг өргөхийг хориглоно.

4.5.2. Ашиглагдаж байгаа өргүүрт бүртгэлийн дугаар, ачааны даац, дараагийн техникийн магадлалд орох огноо, эзэмшигчийн нэр, түүнтэй холбоо барих утас зэргийг бичсэн пайзтай байна.

4.5.3. Өргүүрийг ашиглаж байгаа барилгын давхар бүрд, тухайн давхрыг заасан тоог тодорхой бичнэ /Дүүжинт өргүүрт хамаарахгүй/.

4.5.4. Дүүжинт өргүүрт нь бусад өргүүрийн аюулгүй ажиллах бүсэд байрлаж байгаа бол ачаа болон ачаа, хүн зөөврийн өргүүрийг түүнтэй хамт ажиллуулахыг хориглоно.

4.5.5. Ачааны өргүүрийн тавцан, ачаа хүлээн авах тавцантай нэг түвшинд ирж, зогсоолд найдвартай байрласны дараа ачааг ачиж, буулгах ажлыг гүйцэтгэнэ.

4.5.6. Ачаа болон ачаа, хүн зөөврийн өргүүрийг ашиглаж байгаа байгууллага нь доорхи шаардлагуудыг хангасан байх үүрэгтэй. Үүнд:

а) өргүүрээр ачааг ачиж, буулгах технологийн карт, мөн талбайн зохион байгуулалтын зургийг /барилгын налуу зам болон давхруудын нээлхий, нүхний хаалт хамгаалалтыг шаардлагатай тохилдолд тусгана/ боловсруулан ажлын байранд байрлуулах;

б) өргүүрээр үйлдвэрлэл явуулах үеийн аюулгүй ажиллагаа хариуцагч ажилтныг ачаа өргөж, буулгах технологийн карт, талбайн зохион байгуулалтын зурагтай танилцуулан гарын үсэг зуруулах;

в) үйлдвэрлэл явагдаж байгаа газарт өргүүрээр байнга зөөвөрлөгдөж байх ачааны нэр, түүний жингийн жагсаалтыг өлгөх;

г) ашиглалтын баримт бичигт заасан шаардлагын дагуу техникийн үзлэг болон засвар үйлчилгээ явуулах дэг журам нөхцлийг хангах;

д) талбайн зохион байгуулалтын зураг, өргүүрээр ачаа өргөж, буулгах технологийн картын дагуу давхруудад ачаа хүлээн авах тавцанг бэлдэх;

е) барилгын давхруудад байгаа технологийн ажилчид, өргүүрийн операторууд хоорондоо хэрэглэх дохионы талаар үйлдвэрлэл явуулах зааварт бичигдсэн байх ёстой.

б) ба г) шаардлага нь дүүжинт өргүүрт мөн хамаарна.

4.5.7. Өргүүрээр үйлдвэрлэл явуулж байгаа орчныг талбайн зохион байгуулалтын зурагт заасны дагуу гэрэлтүүлсэн байх ёстой.

4.5.8. Өргүүр ажиллаж байх үед ачаа өргөж байгаа өргүүрийн доор хүн зогсохыг хориглоно. Бүхээг эсвэл ачааны тавцангийн дор үйлчилгээний ажилтан орж ажиллах зайлшгүй тохиолдол гарвал, энэ тухай журналд тэмдэглэсэн байна.

4.5.9. Ачаа болон ачаа-хүн зөөврийн өргүүрийн хүлээн авах тавцангийн доод талбай нь 2 м-ээс багагүй өндөртэй хаалт, хашлагаар хамгаалагдсан байх ёстой.

4.5.10. Паспортад заасан нөхцөл зөрчигдсөн үед өргүүрийн ажиллагааг зогсооно. Үүнд: - хүрээлэх орчны хэм, салхины хурд зөвшөөрөгдөх хэмжээнээс хэтэрсэн, эсвэл цас, бороо, манантай буюу, бүрэнхий үед гэрэлтүүлэг байхгүй г.м.

4.5.11. Өргүүрээр ачаа зөөвөрлөх үйл ажиллагаа явуулах гэж байгаа байгууллага, эзэмшигч нь аюулгүй ажиллагааг хангах үүднээс доорхи шаардлагыг мөрдөж ажиллана. Үүнд:

а) үйлдвэрлэл явуулах төслийн дагуу өргүүрийг ашиглах ба дараах шаардлагыг урьдчилан анхаарна. Үүнд:

- өргүүр нь өргөх ачааны хүнд, өргөлтийн өндөр зэрэгт тохирсон байдал;

- өргүүрийг суурилуулах талбайн нөхцөл;

- хэд хэдэн өргүүрээр ажил гүйцэтгэх үед аюулгүй ажиллах, түүнчилэн ачааны болон ачаа, хүн зөөврийн өргүүр нь дүүжинт өргүүртэй хамт ажиллах, мөн өргүүр болон цамхаг краны хамтран ажиллах нөхцөл;

- өргүүр суурилуулсан ажлын байранд үйлдвэрлэл аюулгүй явуулах арга хэмжээнүүд /талбайн хаалт хашилт, хамгаалалт, гм/;

б) өргүүр нь ажлын завсарлага болон ажил дууссаны дараа заавал доош буулгагдсан байх ба удирдлагыг нь цахилгаанаас салгаж цоожилсон байна;

в) цахилгаан төхөөрөмж, механизмуудад үйлчилгээ, тохиргоо, засвар хийх тохиолдолд оролтын төхөөрөмжийн удирдлагыг салгасан байх ёстой.

4.5.12. Дүүжинт өргүүр ажиллах тохиолдолд хүн түүнээс унахгүй, цахилгаан хүчдэлд цохиулахгүй, зай завсар багатай нөхцөлд хавчигдахгүй байх зэрэг урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээг авна. Дүүжинт өргүүртэй ажиллахад дараах журмыг заавал мөрдөх шаардлагатай. Үүнд :

а) дүүжинт өргүүрт бууж, суухдаа түүнийг аль болох хамгийн доод байрлалд байрлуулах;

б) дүүжинт өргүүр дээр ажиллах ажилчид нь эмчийн үзлэгт хамрагдан өндөрт ажиллах зөвшөөрөл авсан байх;

в) дүүжинт өргүүр дээр ажиллах ажилчид нь хамгаалалтын малгайтай байх ба бүсээ дүүжинт өргүүрт бэхэлнэ;

г) дүүжинт өргүүр дээр ажиллах ажилчид түүний хашлага дээр суух, зогсох түүнчлэн шалан дээр зориулалтын бус өндөрлөх зүйл тавихыг хатуу хориглоно;

д) ажилчид ба багаж, ачааны нийт жин нь дүүжинт өргүүрийн техникийн паспортад заасан ачаа өргөх даацаас хэтрэхгүй байх ёстой.

4.5.13. Өргүүрээр дараах ажил, үйлдэл хийхийг хориглоно. Үүнд:

- а) ачааны өргүүрээр хүн тээвэрлэх;
- б) гадны хүний дохиогоор ачаа тээвэрлэх, зогсоох үйл ажиллагааг гүйцэтгэх;
- в) механизмын ажиллагааг автоматаар зогсоох зорилгоор төгсгөлийн унтраалгыг ашиглах;
- г) ашиглалтын баримт бичигт заасан зөрчил гэмтэлтэй байх үед өргүүрийг ашиглах;
- д) ачааг аюулгүй хүлээн авах зорилгоор үйлдвэрлэлийн төсөлд тусгаж тусгайлан бэлтгэгддэг тавцан хийлгүйгээр тагт, цонхны нүхээр ачааг авах. Тавцангийн хаалт хашилт, налуу шатны хийц, аюулгүй ажиллагааны арга хэмжээ нь үйлдвэрлэлийн ажлын төсөлд тусгагдсан байна.

V. Осол аваарийг шалган судлах

5.1. Өргүүрийг ашиглах үед осол, аваар гарвал эзэмшигч нь 24 цагийн дотор цагдаагийн байгууллагад мэдэгдэх ба уг осол нь хүний амь нас, эрүүл мэндэд аюул учруулахааргүй бол ослын орчин, талбай, өргүүрийг хөдөлгөөнгүй байлгаж, техникийн дүгнэлтийг оновчтой зөв гаргах нөхцлийг бүрдүүлнэ.

5.2 Өргүүрийг ашиглах үед гарсан осол, аваарийн шалтгаан, үүссэн хохирлын талаарх ослын тухай дүгнэлтийг Монгол Улсын 2008 оны 5-р сарын 22-ны өдөр батлагдсан "Хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, эрүүл ахуйн тухай" хуулийн 29 дүгээр заалт, болон Засгийн газрын 2009 оны "Үйлдвэрийн ослыг судалж бүртгэх дүрэм" 14-р тогтоолын дагуу эрх бүхий комисс эрхлэн гүйцэтгэнэ.

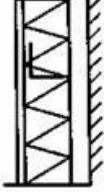

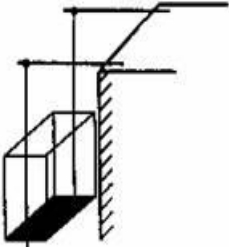
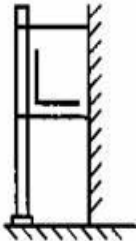
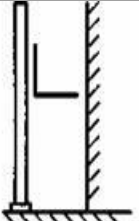
VI. Төгсгөл

6.1. Энэхүү дүрмийг мөрдөхтэй холбогдуулан өмнө ашиглаж байсан өргүүрийг дүрмийн дагуу засварлах, өөрчлөн тоноглох шаардлага гарвал хийгдэх ажил ба хугацааг өргүүр эзэмшигч нь, хяналтын байгууллагатай зөвшилцөнө.



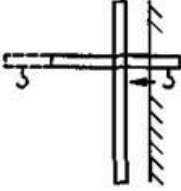



Хавсралт 1

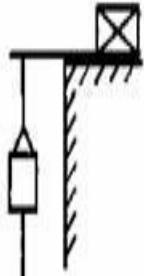

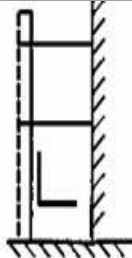
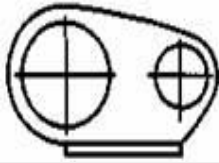

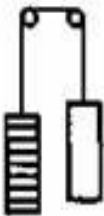
Нэр томъёо ба тодорхойлолт

Нэр томъёо	Тодорхойлолт	Бүдүүвч
1. Ерөнхий ойлголт		
1.1. Барилгын өргүүр	Дээр нь ачаа өргөх механизм суурилагдсан үечилсэн ажиллагаатай, ачаа өргөх машин. Барилгын угсралт болон засварын ажлын үед давхруудад хүн эсвэл ачааг тээвэрлэн гаргах, барилга байгууламжийн гадна талын засвар, заслын ажилд хүн өргөх зориулалттай.	
2. Барилгын өргүүрийн зориулалтын ангилалт		
2.1. Ачаа-хүн зөөврийн өргүүр	Барилгын угсралт болон засварын ажлын үед хүн ба ачааг давхруудад зөөвөрлөн гаргах зориулалт бүхий барилгын өргүүр	
2.2. Ачааны өргүүр	Барилга угсралт болон засварын ажлын үед ачааг давхруудад зөөвөрлөх зориулалт бүхий барилгын өргүүр	
2.3. Дүүжинт өргүүр /хуучнаар люльк/	Барилгын гадна талыг өнгөлөх, засварлах ажил гүйцэтгэх үед ажилчдыг өргөх зориулалттай, ган татлаганд өлгөгдсөн барилгын өргүүр	
3. Ачаа-хүн тээврийн болон ачаа тээврийн өргүүрийн хийцийн ангилалт		
3.1 Цамхагт өргүүр	Даацын хийц нь цамхаг хэлбэртэй ба ачаа тээвэрлэх төхөөрөмж нь хажуу талд нь байрласан	

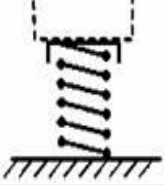
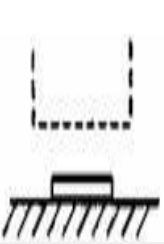
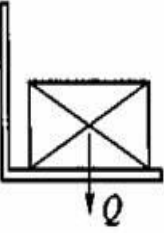
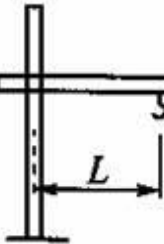
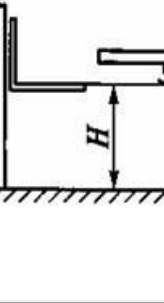
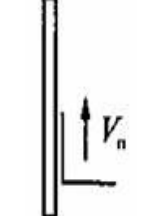
3.2 Хонгилын өргүүр	Даацын хийц нь хонгил хэлбэртэй ба ачаа тээвэрлэх төхөөрөмж нь дотор талд нь байрласан	
4. Дүүжинт өргүүрийг өлгөгдөж байгаа байдлаар нь ангилах		
4.1. Нэг дүүжинт өргүүр	Дүүжинт өргүүр нь нэг ган татлагад өлгөгдөх ба ажлын багажтай нэг хүнийг тээвэрлэхэд зориулагдсан	
4.2. Хоёр дүүжинт өргүүр	Дүүжинт өргүүр нь хоёр ган татлагад өлгөгдөх ба хэсэг ажилчдыг ажлын багажтай нь хамт тээвэрлэхэд зориулагдсан	
5. Барилгын өргүүрийг байрлуулсан байдлын ангилалт		
5.1. Суурин өргүүр	Барилга байгууламжийн хажууд суурин байрлуулах ба задалж, шилжүүлж болдог зангилаа бүхий өргүүр	
5.1.1. Барилгад бэхлэгдсэн өргүүр	Суурь болон барилгад бэхлэгдсэн суурин өргүүр	
5.1.2. Чөлөөтэй байрласан өргүүр	Суурь болон барилгад бэхлэгддэггүй суурин өргүүр	

5.2. Чирүүлж шилждэг зөөврийн өргүүр	Нэг байрлалаас нөгөөд задаргаа хийгдэлгүй авто чирэгчээр чирүүлж зөөвөрлөгдөн, суурин ба шилжин ажилладаг өргүүр	
5.3. Өөрөө шилждэг өргүүр	Барилга байгууламжийн нүүрэн талын дагуу төмөр зам дээр шилжиж байхаар суурилагдсан өргүүр	
6. Өргүүрийн хөтлүүрийн ангилал		
6.1. Ган татлагат өргүүр	Ачаа өргөгч төхөөрөмжийн хөтлүүр нь ган татлага бүхий өргүүр	
6.2. Хэдрэг араат өргүүр	Ачаа өргөгч төхөөрөмжийн хөтлүүр нь хэдрэг араа бүхий өргүүр	
7. Механизм ба зангилаа		
7.1. Цамхаг	Аль нэг хажуу талаар нь ачаа эсвэл ачаа-хүн тээвэрлэн шилжүүлдэг, босоо чиглэлт бүхий өргүүрийн даацын хийцийн төхөөрөмж	
7.2. Хонгил	Ачаа эсвэл ачаа-хүн тээвэрлэх зориулалттай өргүүрийн өргөх төхөөрөмж дотуур нь шилждэг, босоо чиглэл бүхий даацын хийц	
7.3. Ачаа тээвэрлэх тоноглол	Хүн ба ачааг байрлуулан өндөрт тээвэрлэх зориулалттай, өргүүрийн хийцийн хэсэг	
7.3.1. Бүхээг	Хүн болон тоног төхөөрөмжийг тээвэрлэх зориулалттай, бүх талаараа хаалттай өргүүрийн ачаа өргөх хэрэгсэл	

		
7.3.2. Ачааны тавцан	Барилгын материал болон тоног төхөөрөмж тээвэрлэх зориулалттай, захаараа хашлага бүхий талбайтай ачаа өргөх өргүүрийн тоноглол	
7.3.3. Зам төмөр	Барилгын гадна ба дотор талд байрлан дэгээндээ ачаа өлгөсөн тэргэнцэрийг шилжүүлдэг нэг замтай өргүүрийн төхөөрөмж	
7.3.4. Шилжүүлэгч /дамжуулах төхөөрөмж/	Дэгээнд өлгөгдсөн ачааг дээш өргөн, барилга дотор оруулахад зориулагдсан нугасан холбоо бүхий өнгийлтөө өөрчилдөг суман хэрэгсэлтэй, ачаа өргөх өргүүрийн төхөөрөмж	
7.3.5. Люльк /дүүжинт тавцан/	Нэг болон хэсэг ажилчдыг байрлуулах зориулалттай, ган татлагад зүүгдсэн ажлын тавцан бүхий өргүүрийн ачаа өргөх төхөөрөмж	
7.4. Эсрэг ачаа	Ачааны тавцан болон бүхээгийн тэнцвэрт байдлыг хадгалах зориулалт бүхий ачаа	

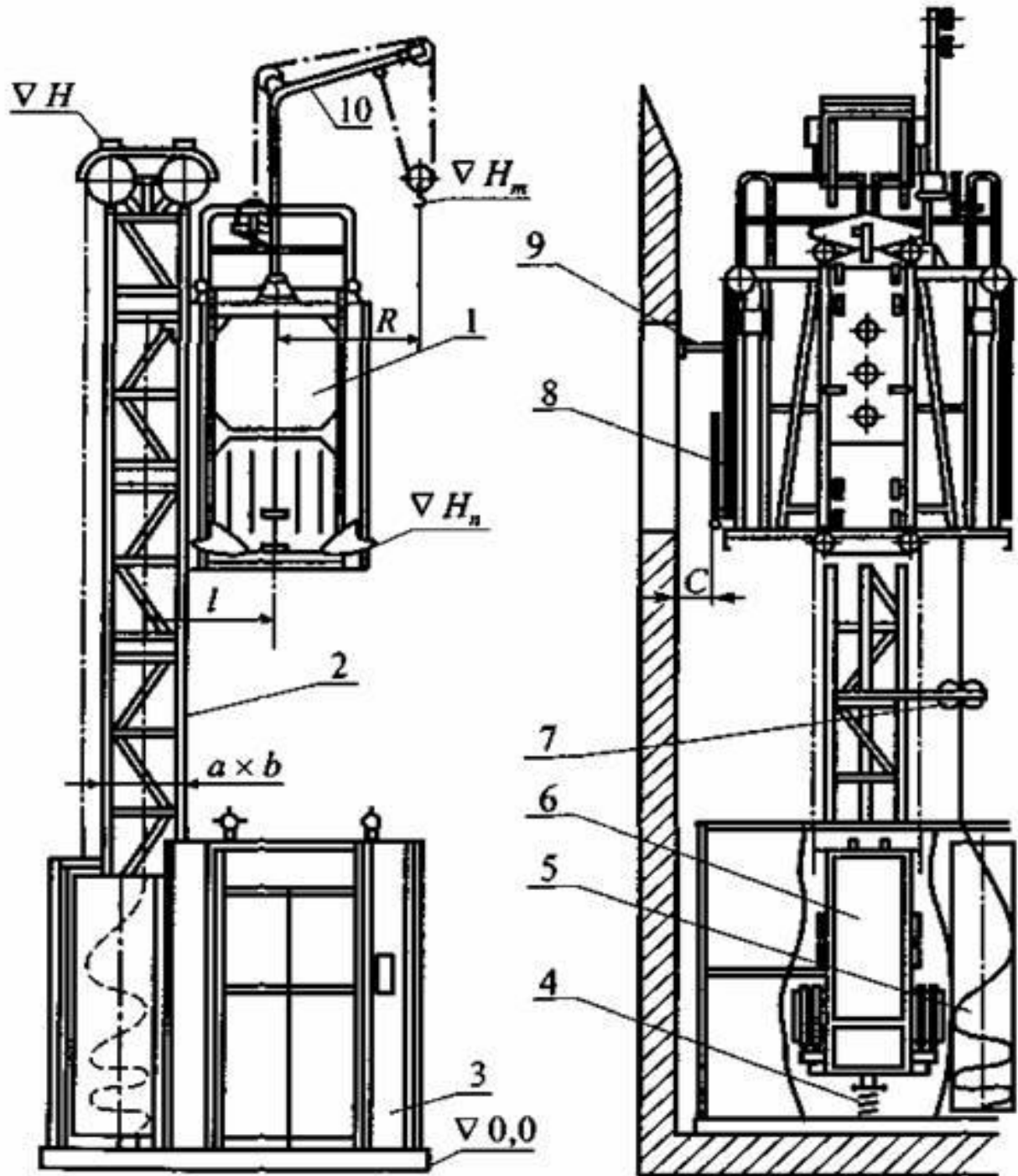
7.5. Тогтворжуулагч ачаа	Чөлөөтэй суурилагдсан лебедка, дүүжинт өргүүр өлгөх консол, хамгаалалтын ган татлага зэргийг ачаалж тогтоох зориулалт бүхий ачаа	
7.6. Чиглүүлэгч	Ачаа тээвэрлэгч төхөөрөмжийн хөдөлгөөнийг ган татлага, хонгил болон баганы чиглэлийн дагуу чиглүүлдэг, төмөрлөг хийц	
7.7. Ханын тулгуур	Барилгад баганыг тодорхой өндөрт бэхлэн тогтоох зориулалттай, өргүүрийн хийцийн элемент	
7.8. Лебедка	Татах хүч нь ган татлагаар дамждаг /хүрдэнд ороогдож, дамраар чиглэлээ өөрчилдөг/ газар, эсвэл барилгад суурилагддаг өргүүрийн механизм	
7.8.1. Хүрдтэй лебедка	Ган татлага ороох зориулалттай, нэг эсвэл хоёр хүрдээс бүрдсэн лебедка	
7.8.2. Ган татлагыг хөтлөгч дамр бүхий лебедка	Ган татлага ба хөтлөгч дамрын ховилын хооронд үүсэх үрэлтийн хүчийг ашигладаг, татах хүчний лебедка	
7.9. Ачаа өргөх ган татлага	Өргөх төхөөрөмжийн ачаа өргөх ган татлага	
7.10. Эсрэг ачааны ган татлага	Эсрэг ачааг зүүж, дээш доош шилжүүлэх зориулалт бүхий ган татлага	

7.11. Дохионы ган татлага	Дээд давхарт байрлаж буй ажилчин өргөх механизмыг зогсоох зориулалт бүхий ган татлага	
7.12. Хамгаалалтын ган татлага	Өлгөөтэй байгаа дүүжинт өргүүрийн дүүжин ган татлага тасрах тохиолдолд, хамгаалах зориулалт бүхий ган татлага	
7.13. Тоормос	Механизмын хөдөлгөөний хурдыг сааруулах, зогсоох эсвэл барьж байх зориулалт бүхий төхөөрөмж	
7.14. Хурд хязгаарлагч	Ачаа өргөх төхөөрөмжийн хурд тогтоосон хурдаас хэтрэх, эсвэл ган татлага тасрах тохиолдолд ажиллаж баригчийн төхөөрөмжийг ажиллуулдаг, хязгаарлагч тоноглол	
7.15. Ослоос хамгаалах төхөөрөмж	Аваарын үед болон түүнийг гарахаас урьдчилан сэргийлж механизмын ажиллагааг зогсоох зориулалттайгаар өргүүрт суурилуулсан цахилгаан, механик болон бусад төрлийн хийц бүхий техникийн төхөөрөмж	
7.15.1. Ослоос хамгаалах унтраалга	Ослоос хамгаалах цахилгаан хэрэгсэл	
7.15.2. Ослын зогсоогуур	Хэдрэг араат өргүүрт бүхээг болон тавцанг буулгах үеийн хурд тогтоосон хэмжээнээс хэтэрсэн тохиолдолд зогсоох зориулалттай ослоос хамгаалах механик хэрэгсэл	
7.15.3. Ажлын салгуур	Ашиглалтын баримт бичигт заасны дагуу суурилагдсан, механизмын ажлын байрлалыг тодорхойлж, түүнийг унтраах зориулалттай цахилгаан хэрэгсэл	

7.15.4. Баригч	Өргүүрийн ачаа өргөх төхөөрөмжийн хурд ашиглалтын баримт бичигт тогтоосон хэмжээнээс хэтэрсэн, эсвэл ган татлага тасрах, сулрах зэрэг ослын үед түүнийг зогсоон, барьж байх зориулалттай ослоос хамгаалах механик хэрэгсэл	
7.15.5. Зөөлөвч тулгуур	Аваарын үед ачаа-хүн зөөврийн бүхээгийн уналтыг зөөллөх зориулалттай хамгаалах хэрэгсэл	
7.15.6. Хатуу тулгуур	Механизмын хөдөлгөөнийг хязгаарлах зориулалттай хамгаалах хэрэгсэл	
8. Үзүүлэлт		
8.1. Даац, Q	Өргөх төхөөрөмж ба өргүүрээр ачаа болон хүнийг өргөхөөр тооцсон жин	
8.2. Өнгийлт, L	Ачаа өргөх хэрэгсэл бас цамхагийн /хонгил/ босоо тэнхлэг хоорондын хэвтээ зай	
8.3. Өргөлтийн өндөр, H	Өргүүрийн зогсоолоос ачаа өргөх төхөөрөмжийн дээд байрлал хүртлэх тэнхлэг хоорондын босоо зай: -ачаа болон хүнийг бүхээг, тавцан эсвэл дүүжинт өргүүрээр зөөвөрлөх үед ачаа өргөх тоноглолын шал хүртэл, -ачаа өргөх хэрэгслээр ачааг өргөх үед дэгээний тулгуур хүртэл,	
8.4.Өргөлтийн хурд, Vп	Ачаа өргөх тоноглол босоо чиглэлд ачаатай шилжих хурд	

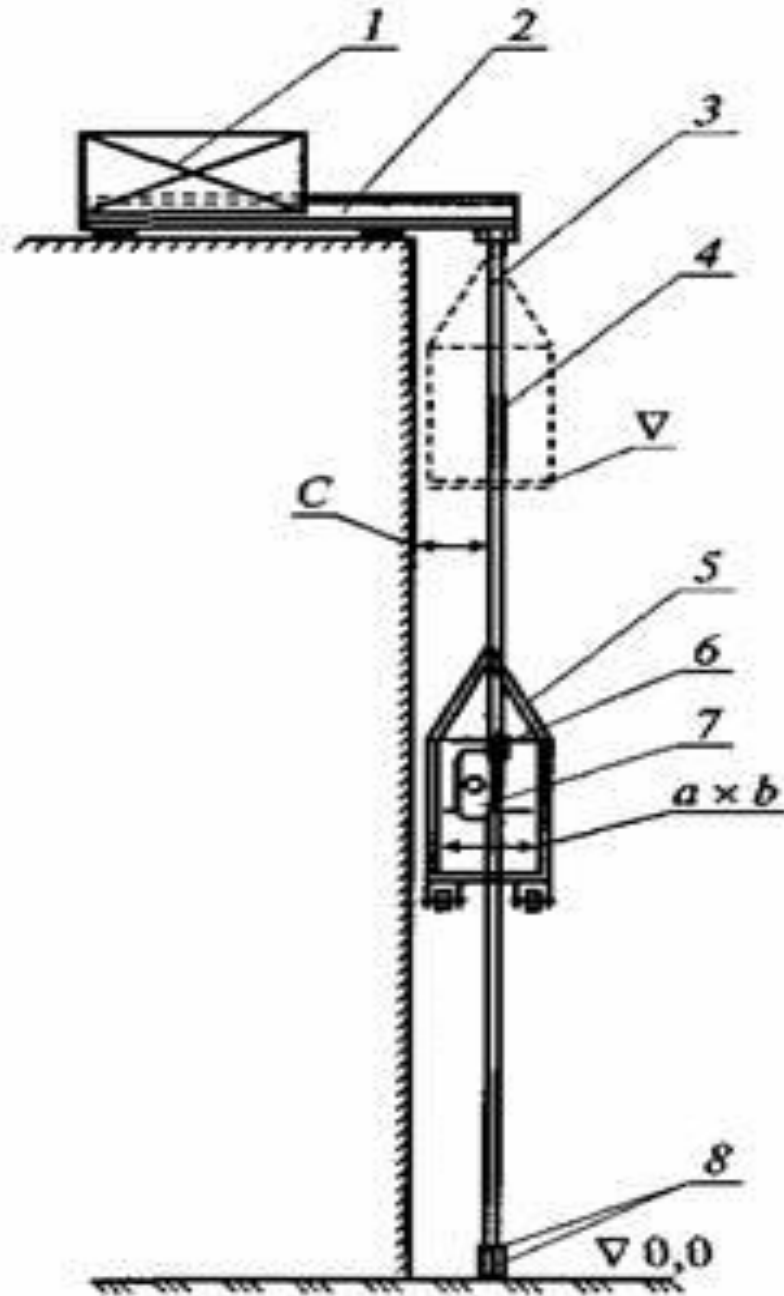
8.5 Ачаа шилжүүлэх хурд, V_r	Ачааг хөндлөн чиглэлд нүхээр оруулах үеийн хурд	
8.6. Цариг, К	Өргүүрийн хоёр зам төмрийн тэнхлэг хоорондын хэвтээ чиглэлийн зай	
8.7. База, Б	Нэг зам төмөр дээр цуваа байрлах тэргэнцрийн урд, хойд дугуйны тэнхлэг хоорондын зай	
8.8. Зогсоолтын жин	Аваарь ослын зогсоолтын үед баригч нь өргүүр эсвэл дүүжинт өргүүрийг зогсоож, барьж байхаар тооцсон хөдөлгөөнт хэсгийн жин /ачаалагдсан бүхээг, тавцан, ган татлага/	
8.9. Хананы тулгуур хоорондын зай, t	Босоо чиглэл дэх хананы тулгуур хоорондын зай	
8.10. Тоормосны нөөцийн итгэлцүүр	Тоормос ба статик ачааллаас үүссэн тоормосны моментуудын харьцаа	
8.11. Хийцийн жин	Өргүүр эсрэг ачаа ба хүндрүүлэгчгүй байх үеийн жин	
8.12. Нийт жин	Өргүүр эсрэг ачаа ба хүндрүүлэгчтэй байх үеийн жин	

Өргүүрийн оврын хэмжээг үзүүлсэн ерөнхий байдлын бүдүүвч зураг



- 1.Бүхээг 2.Цамхаг 3.Тулгуурын хэсэг 4. Зөөлөвч тулгуур
5.Цахилгааны утсыг агуулах хайрцаг 6.Эсрэг ачаа 7.Баригч 8.Гарц
9.Бэхэлгээний төхөөрөмж 10.Угсралтын төхөөрөмж

Дүүжинт өргүүрийн оврын хэмжээг үзүүлсэн ерөнхий байдлын бүдүүвч зураг



1. Тогтворжуулагч ачаа

2. Хөндөл төмөр

3. Ачааны ган татлага

4. Хамгаалах ган татлага

5. Люльк

6. Баригч

7. Ган татлагыг хөтлөгч дамар бүхий лебедка

8. Татах ачаа

Хавсралт 4

Хүснэгт 1. Ган татлагын бат бэхийн нөөцийн итгэлцүүр

Өргүүрийн төрөл	Ган татлагын төрөл	Бат бэхийн нөөцийн итгэлцүүрийн хамгийн бага утга,	
Ачаа-хүн тээвэр	өргөх	9	
	эсрэг ачаа	Хэдрэг араат өргүүр	4.5
		Бусад өргүүр	9
	угсралтын	4	
	хаалганы зүүлтүүр	4.5	
Ачаа	өргөх	5	
	эсрэг ачаа	5	
	өнгийлт өөрчлөх	4	
	угсралтын	4	
Дүүжинт өргүүр	өргөх	9	
	хамгаалалт	9	

Хүснэгт 2. Хурд ба дамрын голчийг сонгох итгэлцүүр

Өргүүрийн төрөл	Ган татлагын зориулалт	h
Ачаа, хүн тээвэр	өргөх	25
	эсрэг ачаа	25
	хурд хязгаарлагч	18
	бусад ган татлага	18
Ачаа	бүх ган татлага	18
Дүүжинт өргүүр	өргөх	25

Хавсралт 5

ЭЭЛЖ ХҮЛЭЭЛЦЭХ ЖУРНАЛ /ЗАГВАР/

Барилгын өргүүр _____

(төрөл, бүртгэлийн дугаар)

Эзэмшигч _____

Огноо	Ээлжийн дугаар	Өргүүрийн (гэмтэл) байдал	бүрэн	Ээлж			
				хүлээлгэн өгсөн		хүлээн авсан	
				нэр	гарын үсэг	нэр	гарын үсэг

Хавсралт 6

Ган татлагыг гологдолд гаргах норм

1. Ган эсвэл ширмэн дамартай /шкив/ харьцаж ажилладаг ган татлагыг 1-р хүснэгтэд зааснаар гологдолд гаргах ба сүлжээсний алхамд /6d/ байх тасарсан утасны тоо нь бат бэхийн нөөцийн итгэлцүүр Z_p , ган татлагын гадна талын томоосны утасны тоо "n" болон сүлжээний төрлөөс хамаарна.

Ган татлагыг гологдолд гаргахад тооцох тасарсан утасны тоо

Хүснэгт 1.

n	Ган татлагын ГОСТ стандартын дагуу хийц	Z _p ба сүлжилтийн төрлөөс хамаарсан, тасарсан утасны тоо			
		Z _p ≤ 5		Z _p ≥ 9	
		хэрээс	дагуу	хэрээс	дагуу
42	6 x 7(1 + 6) + 1 x 7(1 + 6) 6 x 7(1 + 6) + 1 о.с 8 x 6(0 + 6) + 9 о.с.	2	1	4	1
60	6 x 19(1 + 9 + 9) + 1 о.с. 6 x 19(1 + 9 + 9) + 7 x 7(1 + 6)	3	2	6	3
84	18 x 7(1 + 6) + 1 о.с.	4	2	8	4
114	6 x 19(1 + 6 + 6/6) + 1 о.с. 6 x 25(1 + 6; 6 + 12) + 1 о.с 6 x 25(1 + 6; 6 + 12) + 7 x 7(1 + 6) 6 x 19(1 + 6 + 6/6) + 7 x 7(1 + 6)	5	2	10	5
128	8 x 16(0 + 5 + 11) + 9 о.с.	6	3	11	6
152	8 x 19(1 + 6 + 6/6) + 1 о.с.	6	3	13	6
180	6 x 30(0 + 15 + 15) + 7 о.с	7	4	14	7
216	6 x 36(1 + 7 + 7/7 + 14) + 1 о.с. 6 x 36(1 + 7 + 7/7 + 14) + 7 x 7(1 + 6)	7	4	14	7
222	6 x 37(1 + 6 + 15 + 15) + 1 о.с.	9	4	18	9
228	18 x 19(1 + 6 + 6 /6) + 1 о.с	10	5	19	10

2. Тасарсан утсыг тооцохдоо анхаарах зүйлс:

- нэг утасны тасарсан 2 үзүүрийг нэгд тооцох;
- ган татлагын гадна хэсэгт байрлах утас элэгдсэн, зэвэрсэн бол тасарсан утасны тоог хүснэгт 2-д зааснаар багасган гологдолд тооцно.

**Ган татлаганы утас элэгдсэн, зэвэрсэн тохиолдолд түүнийг
багасгаж гологдолд тооцох хэмжээ**

Хүснэгт 2.

Элэгдэж, зэвэрсэн утасны гадаргуугийн, утасны голчид ногдох %	Тасарсан утаснаас хамааран гологдолд тооцоход бууруулах итгэлцүүр
10	0.85
15	0.75
20	0.70
25	0.60
39	0.50
40 ба түүнээс их	Шууд гологдолд гаргана

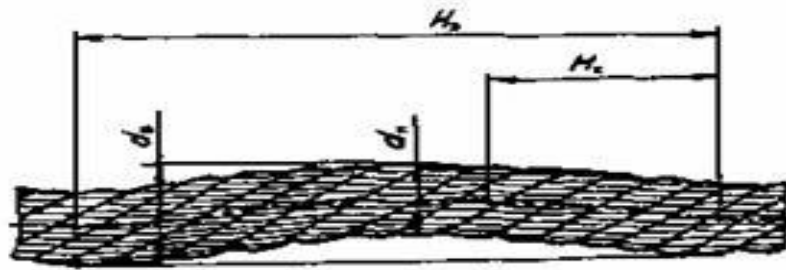
3. Ган татлаганы тасралт, элэгдэл, зэврэлт зэрэг гэмтлээс гадна дараах тохиолдолд гологдолд гаргана. Үүнд:

- ган татлагын голч, гадаргуугийн элэгдэл, зэврэлтээс болж 7% ба түүнээс дээш багассан;
- зүрхэвч гол гэмтсэнээс болж ган татлагын голч бага мушгиралтад 3% багассан, бусад ган татлагад 10% багассан ([зураг.1](#));
- нэг болон хэд хэдэн багц тасарсан бол;
- ган татлага нугаларсан (ган татлагын шулуун уртаас $25d - \geq 1,33d$ ([зураг.2](#));
- сагс хэлбэрийн гажилтад орсон ([зураг.3](#));
- зүрхэвч нь гэмтсэн ([зураг.4](#));
- багц утасны томоос шахагдан салаалсан ([зураг.5](#));
- ган татлагын хэсэг газар шахагдсанаас голч нь өргөссөн ([зураг.6](#));
- мушгирсан ([зураг.7](#));
- ган татлага хугарч, нугарсан ([зураг.8:9](#));
- багц ба утас түлэгдсэн.

4. Ачаа өргөх төхөөрөмж нь тусдаа салангид хоёр ган татлагад өлгөгдсөн бол тэдгээрийг тус, тусад нь гологдолд гаргах ба нэгийг нь сольж болно.



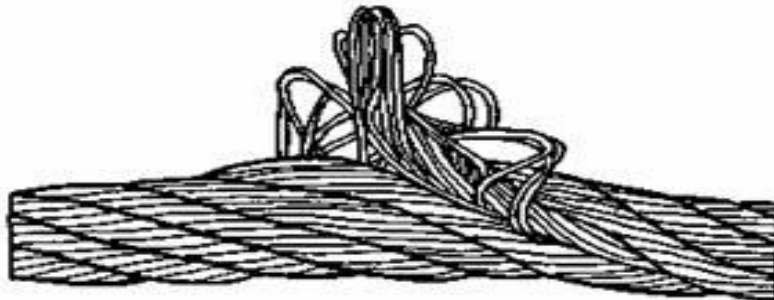
([зураг.1](#)) Зүрхэвч гол гэмтсэнээс болж ган татлагын голч багассан;



([зураг.2](#)) Ган татлага тахийсан;



([зураг.3](#)) Сагс хэлбэрийн гажилтад орсон;



([зураг.4](#)) Зүрхэвч нь гэмтсэн;



a



б

(зургаг.5) Багц утасны томоос нь шахагдан, салаалсан;
а- нэг багц б- хэд хэдэн багц



(зургаг.6) Ган татлагын хэсэг газар шахагдсанаас голч нь өргөссөн;



(зургаг.7) Мушгирсан;



(зургаг.8) Ган татлага нугарсан;



(зургаг.9) Ган татлага хугарсан;