

ТАНИЛЦУУЛГА

Монгол Улсын усан замын тээвэр 1950-иад оноос үүсэн хөгжик, ЗХҮ-аас /хуучин нэрээр/ импортолж буй өргөн хэрэглээний бараа, шатах тослох материал бусад ачааг 1 чирэгч хөлөг онгоц, З чиргүүл /нэг нь шингэн ачааны/ онгоцоор Ханх, Хатгал боомтын хооронд Хөвсгөл нуураар тээвэрлэхийн зэрэгцээ Ханх сум, Хатгалын хооронд зорчигч мөн тээвэрлэж байв.

Улс орон зах зээлийн эдийн засгийн харилцаанд шилжсэн 1990-ээд оноос ЗХҮ-аас импортлох барааны ачаа эргэлтгүй болсон, мөн байгаль орчны асуудлаас болж усан замын тээвэр 2000 оныг дунд үеийг хүртэл зогссон билээ.

Өнөөгийн байдлаар хувийн хэвшлийнхэн буюу иргэн, хуулийн этгээдүүд хөрш орууладад ашиглагдаж байсан жижиг, бага оврын усан замын хуучин тээврийн хэрэгслийг импортлон оруулж ирэн амрагч, жуулчдад усан замын тээврийн үйлчилгээг үзүүлж байна.

Усан замын тээвэр зогсонги байсан 1989-2009 онуудад тус улсын томоохон гол, мөрөн, нууруудад 10 хүрэхгүй тооны усан замын тээврийн хэрэгсэл тоологдож байсан бол өнөөдөр зөвхөн Хөвсгөл нуурт иргэд, аж ахуйн нэгж байгууллагын 80 гаруй, улсын хэмжээнд 2019 оны тоологоор 156 усан замын тээврийн хэрэгсэл байгаа ба цаашид нийт гол, мөрөн, нуурт улам бүр нэмэгдэх хандлагатай болж, тэр хэрээр усан замын тээврийн хэрэгслийн хөвөлтийн эрчим, нягтрал нэмэгдэж байна.

Эдгээр хөдлөх бүрэлдэхүүний техникийн байдал сайнгүй байгаа нь усан замын тээврийн үйлчилгээний болон үйлчлүүлэгчдийн аюулгүй байдалд болон гол, мөрөн, нуурын экологи, байгаль орчинд сергөөр нөлөөлж болзошгүй байна.

Мөн усан замын тээврийн хэрэгслийн техник ашиглалтын талаар болон тэдгээрт тавигдах техникийн шаардлагын талаар мэдлэг, мэргэжилгүй, бага, дунд боловсролтой, мэргэжлийн бус иргэд өнөөдөр усан замын тээврийн хэрэгслийг жолоодж буй нь хөвөлтийн аюулгүй байдалд сергөөр нөлөөлөх магадлалтай байна.

Дурдсан эрсдлээс урьдчилан сэргийлэх, мөн Усан замын тээврийн тухай хуулийн шинэчилсэн найруулгын 10 дугаар зүйлийн 10.1-д заасан “Усан замын тээврийн хэрэгсэлд тавигдах техникийн шаардлага” -ыг усан замын тээврийн асуудал эрхэлсэн төрийн захирагааны төв байгууллага батална гэсэн заалтыг хэрэгжүүлэх зорилоор техникийн шаардлагын энэхүү төслийг боловсруулав.

Төсөл батлагдсанаар усан замын тээврийн хэрэгслийн жолооч, ахмад, эзэмшигч /өмчлөгч/ нар усан замын тээврийн хэрэгсэлд тавигдах техникийн шаардлагын талаар бүрэн дүүрэн мэдлэгтэй болж, усан замын тээврийн хэрэгслийн ослоор хүний амь нас, эд хөрөнгө хохирох эрсдэл буурч, хөвөлтийн аюулгүй байдал хангагдана. Түүнчлэн байгаль орчинд ээлтэй усан замын тээврийн үйлчилгээний чанар сайжирч, үйл ажиллагаа нь найдвартай, тасралтгүй явагдана.

Усан замын тээврийн хэрэгсэлд тавигдах техникийн шаардлага нь Монгол Улсын нутаг дэвсгэрийн нуур, гол мөрний усан замын тээвэрт ашиглагдаж байгаа усан замын тээврийн хэрэгсэлд техникийн хяналтын үзлэг хийхэд усан замын тээврийн улсын хяналтын байцаагчдад гарын авлага болно.

Зам, тээврийн хөгжлийн сайдын
2020 оны ... дугаар сарын ... –ны өдрийн
... дугаар тушаалын хавсралт

**Усан замын тээврийн хэрэгсэлд тавигдах
техникийн шаардлага**

1. Нийтлэг үндэслэл

1.1. Усан замын тээврийн хэрэгсэл, түүний техник, тоног төхөөрөмж, машин механизмын хэрэгсэл нь баталгаат хугацаатай байна. Баталгаат хугацаа гэдэг нь усан замын тээврийн хэрэгсэл, машин механизмыг ўйлдвэрлэх, засварлах, техникийн ўйлчилгээ хийхдээ техник ашиглалтын дүрэмд заасан шаардлагыг дагаж мөрдөж биелүүлсэн нөхцөлд усан замын тээврийн хэрэгсэл, түүний машин механизмын техник, тоног төхөөрөмж, хэрэгслийн техник-ашиглалтын үзүүлэлтүүд хэвийн хэмжээндээ байх хугацааг баталгаажуулсан ашиглалтын хугацаа юм.

1.2. Усан замын тээврийн тухай¹ хуульд заасан Усан замын тээврийн хэрэгсэлд техникийн хяналтын үзлэг хийх, тоо бүртгэл хөтөлх улсын дугаар олгох журмын дагуу эрх бүхий байгууллагад бүртгүүлж, техникийн хяналтын үзлэгт тэнцсэн, бүх төрлийн нөөцөөр бүрэн хангагдсан, багийн бүрэн бүрэлдэхүүнтэй усан замын тээврийн хэрэгслийг ашиглалтын бэлэн байдал хангасан гэж үзэж хөвлөлтөд гаргана.

1.3. Техникийн паспортад заасан үзүүлэлт, хэм хэмжээний шаардлагад усан замын тээврийн хэрэгсэл, түүний техник, тоног төхөөрөмж, машин механизмын хэрэгслийн техникийн байдал нийцэж буй эсэхийг тодорхойлох өдөр тутмын хяналтын үзлэгийг эзэмшигч /өмчлөгч/-ийн мэргэжилтнүүд хийх ба дараах зөрчил дутагдал илэрвэл хөвлөлтөд гаргахгүй. Үүнд:

- 1.3.1. усан замын тээврийн хэрэгслийн туслах механизмууд цахилгаан хөдөлгүүртэй бол ерөнхий цахилгаан үүсгүүрийн нэг нь ажиллагаагүй болсон;
- 1.3.2. осол, аваарийн цахилгаан үүсгүүр гэмтсэн;
- 1.3.3. запуур, тэжээгч шахуурга, хөргөлтийн системийн шахуургын хөдөлгүүр гэмтсэн;
- 1.3.4. дохионы гэрэл гэрэлтүүлэг ажиллагаагүй болсон;
- 1.3.5. сэнсний далбаа хугарсан, боолтын шпллинт элэгдсэн.

1.4. Усан замын тээврийн хэрэгсэл, түүний техник, тоног төхөөрөмж, хэрэгслийн техникийн бүрэн бүтэн байдалд хяналт тавих, арчлах, хамгаалах үүргийг багийн гишүүд, эзэмшигч /өмчлөгч/ хариуцна. Том, дунд оврын усан замын тээврийн хэрэгслийн багийн гишүүдийн ажил үүргийн хуваарийг ахмад гаргана.

1.5. Усан замын тээврийн хэрэгсэл, түүний техник, тоног төхөөрөмж, хэрэгслийн ажиллагааны бодит үзүүлэлтийг техникийн баримт бичгүүдэд заасантай харьцуулах замаар эсвэл амьдрал дээр туршилтаар тодорхойлно. Усан замын тээврийн хэрэгслийн ашиглалтын явцад үүссэн эвдрэл, гэмтлийн засвар болон өвлийн зогсолтын хугацаанд хийх урсгал ба дунд засварыг багийн бүрэлдэхүүн ахмад, механикийн удирдлагын дор хийж гүйцэтгэнэ.

1.6. Усан замын тээврийн хэрэгслийн шурагын өдөр, шөнийн гэрэл дохио, радио антена, дарвуулыг буулгах, босгох механизмыг яматг бүрэн ажиллагаатай байна.

1.7. Өдөр, шөнийн дохионууд /яндан, дуту дохио (сирен), дэнлүү, дохио өгөх түг, хонх/ цаг агаарын ямар ч нөхцөлд сонсогодохуйц, үзэгдэхүйц байхаар тоноглогдсон байна. Тээврийн хэрэгслийн дохиог өөр зориулалтаар хэрэглэхгүй.

1.8. Усан замын тээврийн хэрэгслийн гадна болон дотор талд байрлах харилцаа холбооны хэрэгслийн ажиллагааг аялалд гарахын өмнө ахмад өөрийн биеэр шалгаж бэлтгэсэн байх ба дутагдал, гэмтэл илэрсэн тохиолдолд хөвлөлтөд гарахгүй.

2. Усан замын тээврийн хэрэгслийн их бие (корпус), байгууламжид тавигдах шаардлага

2.1. Усан замын тээврийн хэрэгслийн их бие, түүний дээрх байгууламж нь тухайн ангилалын тээврийн хэрэгсэл ямар зэрэглэлийн усан сан (нуур, гол, мөрөн, далай, тэнгис)-д хөвөхөөр зохион бүтээгдсэн, тухайн зэрэглэлийн усан санд ашиглагдах явцдаа түүний дээрх хүмүүс, ачааны аюулгүй байдлыг хангахаар хангалттай бат бех байна. Усан замын тээврийн хэрэгслийн их бие, байгууламжийг ўйлдвэрлэхдээ болд төмөр, хөнгөн цагаан (түүний хайлшууд), мод, шилэн хуванцар, темпербетон, хүчинтгэсэн цемент, ус үл нэвтрүүлэг даавуу зэрэг материалыг ашиглана. Их биеийг нэг материалыар эсвэл хэдэн материалын бүрдлээр ўйлдвэрлэж болно.

2.2. Усан замын тээврийн хэрэгслийн их бие, байгууламжийг металл, мод, төмөр, шилэн хуванцар, хүчинтгэсэн цементээр хийсэн бол түүний тавцан, их бие, байгууламжийг бүхэлд нь холбосон металл сараалж - арал (рам)- тай байна.

2.3. Усан замын тээврийн хэрэгслийн их бие, байгууламжийг төмөрбетоноор хийсэн бол түүний ангилалаас үл хамааран тавцан, их бие, байгууламж болон хажуу гадаргууг бүхэлд нь холбосон металл сараалжин арал (рам)- тай байна.

2.4. Ус үл нэвтрүүлэх даавуугаар хийсэн их бие, байгууламжтай усан замын тээврийн хийлдэг хэрэгсэл хатуу ёроол (шал)-той байна.

2.5. Усан замын тээврийн хэрэгслийн их бие, байгууламж, хажуу ханын гадаргууны нимгэн, зузааны хамгийн бага хэмжээнд дараах шаардлага тавина. Үүнд:

- 2.5.1. их бие, байгууламж нь металл гадаргуутай бол -3 мм;
- 2.5.2. ус үл нэвтрүүлэх материалыар чигжик барьсан модон их бие, байгууламжийн гадаргууны зузаан -15 мм;
- 2.5.3. тулгаж эсвэл ирмэгийг нь давхарлан зөрүүлж барьсан модон их бие, байгууламжийн гадаргууны зузаан -12 мм;
- 2.5.4. нимган модон рейкээр хийсэн гадаргууны зузаан - 10 мм;
- 2.5.5. фанеран их бие, байгууламжийн гадаргууны зузаан - 8 мм;
- 2.5.6. хүчинтгэсэн цементэн их бие, байгууламжийн гадаргууны зузаан - 9 мм;
- 2.5.7. тулгуур хана, аралдаа бэхлэгдсэн төмөр бетон их бие, байгууламжийн гадаргууны зузаан - 40 мм;
- 2.5.8. тулгуур хана, аралдаа бэхлэгдээгүй төмөр бетон их бие, байгууламжийн гадаргууны зузаан - 60 мм байна.

2.6. Ашиглалтад байгаа усан замын тээврийн хэрэгслийн их бие болон эд ангийн элэгдэл нь ўйлдвэрлэгч, зохиогчийн баримт бичгээр тогтоосон хэмжээнээс илүүгүй байх ба элэгдлийн хэмжээг эрх бүхий байгууллага тээврийн хэрэгслийн төрөл тус бүр дээр тусгайлан тогтооно.

2.7. Усан замын тээврийн хэрэгслийн их биеийн хоёр хажууд даацын тэмдэглэгээ буюу усан санд суух өндөр болон усны түвшингээс дээш байрлах хэмжээсийн заалт

¹ Усан замын тээврийн тухай хууль, "Төрийн мэдээлэл" эмхтгэлийн 2017 оны 22 дугаарт нийтлэгдсэн.

тэмдгийг /ачаалах тэмдэг/ бүртгэлийн журамд заасны дагуу зохих өнгийн будгаар будаж байрлуулна.

3. Усан замын тээврийн хэрэгслийн хөдөлгүүр, туслах механизм, тоног төхөөрөмж, дамжуулагчийн бэхэлгээнд тавигдах шаардлага

3.1. Үндсэн хөдөлгүүр, туслах механизм, дамжуулагчид болон усан замын тээврийн хэрэгслийн бусад тоног төхөөрөмж суурилуулсан усан замын тээврийн хэрэгслийн үндсэн нил суурь нь зохих зэрэглэлийн усан санд, хөвөлтийн ямар ч нөхцелд ашиглах үед тэдгээрийг бэхлэх бэхэлгээний найдвартай байдлыг хангасан байна.

3.2. Тоног төхөөрөмж, механизмуудыг бэхлэх үндсэн цул суурьт балк модон сараалж ашиглах тохиолдолд түүний зузааныг 40% -иар ихэсгэнэ.

3.3 Зүүдэг моторыг бэхлэх хэсэг нь бат бөх чанараараа суурилуулж буй моторын бат бөх чанартай нийцэж байна. Зүүдэг мотортой, гулсах гадаргуутай усан замын тээврийн хэрэгслийн ар хажуу (транц)-гийн өндөр эсвэл зөөврийн бэхэлгээ (кронштейн) нь зүүдэг моторыг зохион бүтээсэн онцлогоос хамааран 380+(-) 15мм эсвэл 510+(-) 15мм байна. Моторын дор хөндийн зайд байгаа тохиолдолд түүнээс ус зайлцуулах нүх суваг, цорго гаргана.

3.4. Үндсэн ба туслах хөдөлгүүрийн түлш зарцуулалт хүчин чадлынхаа хэмжээнээс хэтрэхгүй байх ба дараах шаардлагыг хангана. Үнд:

3.4.1. эргэлт хязгаарлагч, хамгаалагч найдвартай ажиллагаатай байх;

3.4.2. хөдөлгүүрт тосолгоо хийгдсэн, хөргөлтийн болон түлшний системүүдийн ажиллагаа хэвийн байх;

3.4.3. хөдөлгүүрийн хүчийг цилиндр бүрт жигд тохируулах;

3.4.4. хөдөлгүүрийн эргэлтийг тогтоосон хэмжээнд байлгах.

3.5. Дараах гэмтэл гарсан бол үндсэн ба туслах хөдөлгүүрийг ажиллуулахгүй. Үүнд:

3.5.1. цилинтрийн гавал, втулка, хөдлөх эд анги, масло, түлш болон хийн хоолойд цав гарсан;

3.5.2. машин эргэлт, шилжүүлэлт болон моторын эд ангид гэмтэл гарсан;

3.5.3. эргэлт хязгаарлагчид гэмтэл гарсан;

3.5.4. цилиндрээс хий алдсан;

3.5.5. хөдлөх эд ангиудад хэвийн бус чимээ, цохио гарах болсон;

3.5.6. агаар шахалт хэвийн бус хэмжээтэй байх;

3.5.7. цилиндр, картер ба тосны системд ус орсон;

3.5.8. цилинтрийн гавлын хамгаалах хавхлагийн тохиргоо алдагдсан;

3.5.9. тос, түлш болон хөргөлтийн шахуургудын ажиллагаа алдагдсан.

4. Усан замын тээврийн хэрэгслийн их биеийн байгууламж, шат, хашлага, бэхэлгээнд тавигдах шаардлага

4.1. Усан замын тээврийн хэрэгслийн тавцангийн гадаргуу хальтрах, гулсахааргүй байна.

4.2. Усан замын тээврийн хэрэгслүүд хамгаалалтын бүс бэхлэх тоноглолоор хангагдсан байна.

4.3. Усан замын тээврийн хэрэгслийн тавцан, түүнчлэн тавцангүй усан замын тээврийн хэрэгсэл дээрх дамжик гарах гүүрүүд, ажлын талбайд уян (гинж, трос,

олс) хашлага болон 1 м-ээс багагүй өндөртэй төмөр хашлага хийх ба хашлаганы багана хоорондын зайд 2 м-ээс илүүгүй байна. Усан замын тээврийн хэрэгслийн их биеийн байгууламжийн хажуу (борт)-гийн гадаргууг, түүний үндсэн дээд тавцантай холбож буй бүслүүр дугуйрсан хэлбэртэй тохиолдолд уян (гинж, олс, трос) хашлаганы багануудыг үндсэн тавцангийн хавтгайд суурилуулна. Үндсэн тавцан ба хамгийн доод талын уян (гинж, олс, трос) хашлага хоорондох зайд 230 мм-ээс ихгүй байх ба уян (гинж, олс, трос) бусад хашлагуудын хоорондох зайд 380 мм хүртэл ихэсгэж болно.

4.4. Усан замын тээврийн хэрэгсэл төмөр хашлагатай бол хашлага нь давалгаагаар тавцан дээр цацагдсан ус гадагшуулах зайлцуулах цорго, суваг, нүхтэй байна.

4.5. Их биеийн байгууламж нь хэд хэдэн хэсгээс бүрдсэн усан замын тээврийн хэрэгсал (катамаран, тримаран г.м) -ийн их бие, байгууламжийг холбож буй урд баар талын дам нуруунуудын хоорондох хамгийн бага зайд нь тухайн дам нуруунуудаар холбогдож буй их бие, байгууламжийн хамгийн багынх нь уртын 0,5 -аас багагүй байна.

4.6. Усан замын тээврийн хэрэгсэл суухаар тавцан дээр гарах, буух, өрөө тасалгаа хооронд зорчих, удирдлага хяналтын байранд орох гарах, ажлын талбар, тоног төхөөрөмж г.м-д хүрэхдээ зориулагдсан бүх шатууд нь хэрэглэхэд хялбар, тохиромжтой, аюулгүй байна.

4.7. Налуу шатны 2 тулгуур хоорондын өргөн нь 500 мм-ээс багагүй, шатны налуугийн өнцөг 65 градусаас илүүгүй, гишгүүрийн өндөр 255 мм-ээс ихгүй, 180 мм-ээс багагүй байна.

4.8. Налуу шат нь 25 мм-ээс багагүй диаметр (зузаан) -тай, 900 мм-ээс багагүй өндөртэй гөлгөр бариулаар тоноглогдсон байна.

4.9. Босоо шатны 2 тулгуур хоорондын өргөн нь 300 мм-ээс багагүй, гишгүүр хоорондын зайд нь 280 мм-ээс багагүй, 320 мм-ээс ихгүй байна.

4.10. Босоо шат нь түүний ард байрлаж буй байгууламжаас 150 мм-ээс багагүй зайдтай байх ба бариул (байгаа тохиолдолд) хоорондын зайд 500 мм-ээс багагүй байна.

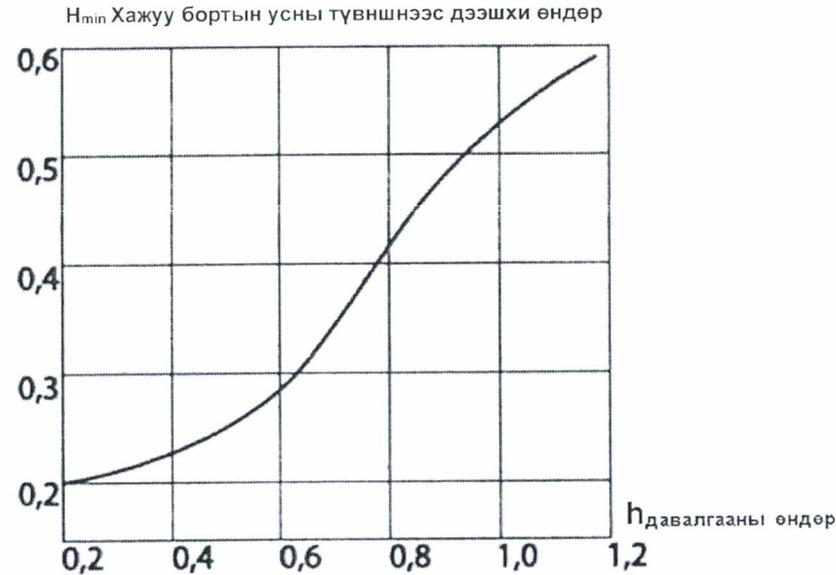
4.11. Шатны чих бариул, бэхэлгээ нь тулгуур гадаргуу руугаа үл ялиг махийсан, 250 мм-ээс багагүй өргөнтэй байна. Тэдгээрийн хоорондох зайд 350 мм-ээс хэтрэхгүй байх ба чих бариул бэхэлсэн гадаргуунаас 150 мм-ээс багагүй зайдтай байна.

5.0. Усан замын тээврийн хэрэгслийн хажуу хана (борт) -ын усны мандлаас дээш орших хэсгийн хамгийн бага өндрийг усны шугамын түвшнээс дээш, усан замын тээврийн хэрэгслийн их биеийн байгууламжид тусгайлан гаргасан, давалгаагаар тавцан дээр цацагдсан ус зайлцуулах зориулалттай эхний нүх (цорго) хүртэл буюу түүний тавцан дээрх (агуулах г.м-т орж гардаг) хавхлага бүхий тагтай нүхийг тойруулан ус орохоос хамгаалалт (сэлүүрчид, залуурчдын суудал) хүртэлх зайгаар тодорхойлно.

5.1. Усан замын тээврийн хэрэгслийн хажуу хана (борт) -ын усны мандлаас дээш орших хэсгийн хамгийн бага өндрийг усны шугамын түвшнээс дээш, усан замын тээврийн хэрэгслийн их биеийн байгууламжид тусгайлан гаргасан, давалгаагаар тавцан дээр цацагдсан ус зайлцуулах зориулалттай эхний нүх (цорго) хүртэл буюу түүний тавцан дээрх (агуулах г.м-т орж гардаг) хавхлага бүхий тагтай нүхийг тойруулан ус орохоос хамгаалалт (сэлүүрчид, залуурчдын суудал) хүртэлх зайгаар тодорхойлно.

5.2. Усан замын тээврийн хэрэгслийн хажуу хана (борт) -ын усны мандлаас дээш орших хэсгийн хамгийн бага өндөр нь түүнийг бүрэн ачаалсан (усан түрц) үед түүний хамгийн их уртын 6%-иас багагүй байх ёстой. Усны мандлаас дээш орших хажуу хана (борт) -ын хамгийн бага өндрийн хамааруулан тухайн усан замын тээврийн хэрэгслийн хөвөх боломжит давалгааны өндрийг дараах графикаар тодорхойлно.

График 1



5.3. Усан замын тээврийн хэрэгслийн хажуу хана (борт) -ын усны мандлаас дээш орших хэсгийн өндрийн хамааруулан түүний аялах (хөвөх) бүс, эргээс хэр алс аялах боломжтой зайлт тогтооно.

5.4. Том овор (1 ангилал)-ын тавцангуй усан замын тээврийн хэрэгслийн хажуу хана (борт) -ын усны мандлаас дээш орших өндөр, давалгааны тооцоолсон өндрийн 0,6 -аас багагүй байх ёстой. Дунд, бага, жижиг овор (2-4 дүгээр ангилал)-ын тавцангуй усан замын тээврийн хэрэгслийн хувьд тухайн зэрэглэлийн усан санд үүсдэг давалгааны тооцоолсон өндрийн 0,5-аас багагүй байна.

6.0. Усан замын тээврийн хэрэгслийн хөвөх чанар, тэнцвэрт байдал болон үл живэх чанарт тавигдах шаардлага

6.1. Хөвөх чанар, тэнцвэрт байдал болон үл живэх чанар:

6.1.1. Усан замын тээврийн хэрэгслийн хөвөх чанар, тэнцвэрт байдал, үл живэх чанарын үзүүлэлтүүд нь түүнийг хөвөлтөд тохирсон эсэхийг тодорхойлдог бөгөөд тухайн усан замын тээврийн хэрэгслэл ямар зэрэглэлийн усан санд аялах чадвар, боломжтой тогтоох үндсэн хүчин зүйл нь болдог.

Усан замын тээврийн хэрэгслийн хөвөх чанарын нөөц болон анхны тэнцвэртэй байдал, мөн усан замын тээврийн хэрэгслийн их бие, байгууламж эвдэрч гэмтсэн үед тэнцвэрт байдал, хөвөх чанар нь тогтоосон хэм хэмжээнд нийцэж байвал түүний хөвөх чанар, тэнцвэрт байдал болон үл живэх чанар хангагдсан гэж үзнэ.

6.1.2. Гэрчилгээжүүлсэн усан замын тээврийн хэрэгслийн хөвөх чанар ба тэнцвэрт байдлыг тодорхойлсон техникийн баримт бичиг нь онолын зураг, статик тогтвортой байдлын диаграмм, ерөнхий байршилын зургуудыг агуулна.

Дарвуулын иж бүрдэл, тоноглол, хэрэгсэлтэй усан замын тээврийн хэрэгслийн техникийн баримт бичгийн бүрдэл дарвуулын зургууд орсон байна. Гэрчилгээжүүлээгүй усан замын тээврийн хэрэгслийн хөвөх чанар, тэнцвэрт байдал болон үл живэх чанарын үзүүлэлтүүдийг туршилтын аргаар тодорхойлно.

Хөвөх чанар, тэнцвэрт байдлыг тайлбарлахдаа онцгойлон заагаагүй бол усан замын тээврийн хэрэгслийн бүх үзүүлэлтүүдийг түүний бүрэн ачаалсан үеийн усан түрцтэй хамааруулдаг. Хөвөх чанар ба тэнцвэрт байдалд тавих дор дурдсан шаардлага нь усан түрцийн горимд аялж буй усан замын тээврийн хэрэгсэлд үйлчилнэ.

6.2. Усан замын тээврийн хэрэгслийн тэнцвэрт байдал:

6.2.1. Усан замын тээврийн хэрэгслийн статик тэнцвэртэй байдлыг долгион давалгаагүй тогтуун усанд дүүрэн ачаалж, түүний их бие, байгууламжийн ёроол эсвэл түүний аль нэг илүү гарсан хэсэг усны ёроолд огт хүрэхээргүй байлгаж шалгана.

6.2.2. Моторт ба сэлүүрт усан замын тээврийн хэрэгслийн хөндлөнгийн статик тэнцвэрт байдал нь түүнийг дүүрэн ачаалсан (усан түрц) үед даацынх нь 60%-тай тэнцэх жинтэй ачааны үүсгэж буй хазайлтын хүч түүнд үйлчлэхэд хазайх өнцөг нь тавцангийн дээд ирмэг эсвэл хажуу хана (борт) -ын дээд ирмэг усанд дүрэгдэх өнцөөс бага байх ёстой.

6.2.3. Туршилт хийх үед энэхүү ачааны жингийн төвийг дараах газруудад байрлана:

6.2.3.1. моторт завь, катерын хувьд багийн гишүүд ба зорчигчид суух суудлын түвшнээс дээшээ 0,3 м-ийн өндөрт, сэлүүрт усан замын тээврийн хэрэгслийн хувьд суух сандлын түвшнээс дээш 0,25 м-ийн өндөрт байрлуулна;

6.2.3.2. нийт жингийн төвийг урт ба өргөнөөр тооцоолоходо бүх зорчигчид болон багийн гишүүдийг усан замын тээврийн хэрэгслийн нэг талын хажуу хана (борт) -ын дагуу байрлах суудлын тоогоор шилжүүлэн суулгаж, тэдний жингийн төв усан замын тээврийн хэрэгслийн тухайн хажуу (борт) -гийн дээд ирмэгийг эмжсэн модон бүслүүрийн дотоод зах эсвэл энэхүү хажуу (борт) - гийн сэлүүрчид, залуурчдын суудлын хамгаалалтаас 0,2 м зайд оршиж байхаар байрлуулна;

6.2.3.3. зорчигчдыг хос хосоор нь усан замын тээврийн хэрэгслийн голын шугамын хоёр талаар байрлуулах үед тэдний жингийн төв давхцана;

6.2.3.4. даацын 40%-тай тэнцэх хэмжээний үлдсэн ачааг тээш ачих зориулалттай байрлалд, хэрэв тийм байрлалгүй бол гол шугам дээрх хөндлөвч зайд байрлуулна.

6.2.4. Эвдрэл гэмтэлгүй усан замын тээврийн хэрэгсэл нь байнгын хазайлтгүй байх ёстай. Түүний урагшаа ба арагшаа суулт (хазайлт) нь техникийн баримт бичигт зааснаас 0,5°-аас ихгүй байна.

6.2.5. Техникийн баримт бичиг бүхий усан замын тээврийн хэрэгслийн тогтворжилт, тэнцвэржилтийг техникийн баримт бичигт заасан тэнцвэртэй байдлын диаграммаар тодорхойлно.

6.2.6. Усан замын тээврийн хэрэгслийн техникийн баримт бичигт түүний тэнцвэрт байдалд илүү муугаар нөлөөлж болзошгүй ачааны хувилбаруудыг хэрэв заагаагүй бол, түүний тэнцвэрт байдлыг дүүрэн ачаалсан үед нь тооцоолж гаргасан диаграммаар шалгах хэрэгтэй ба ачаагүй усан замын тээврийн хэрэгслийн хувьд түүний дээр агуулдаж буй нөөц хамгийн бага хувь (хамгийн бага усан түртцэй) - тай байх үед шалгана.

6.2.7. Том, дунд, бага, жижиг овор (1-4 дүгээр ангилал) -ын усан замын тээврийн хэрэгслүүд дараах шаардлагыг хангасан байна. Үүнд:

6.2.7.1. хазайлтын өнцөг 30° буюу түүнээс их үед том, дунд овор (1 ба 2 ангилал) -ын усан замын тээврийн хэрэгслүүдийн хувьд хөндлөнгийн статик тэнцвэртэй байдлын диаграммын мөр 0,25 м, жижиг, бага овор (3 ба 4 ангилал) -ын усан замын тээврийн хэрэгслүүдийн хувьд 0,2 м -ээс багагүй байна;

6.2.7.2. хазайлтын өнцөг 0 байх үед хөндлөнгийн статик тэнцвэрт байдлын диаграммын дээд үзүүлэлт /0max/ 25°-аас багагүй байна;

6.2.7.3. хөндлөнгийн статик тэнцвэрт байдлын диаграммын төгсгелийн өнцөг /0zak/ 60°-аас багагүй байна;

6.2.7.4. усан замын тээврийн хэрэгслийн өргөн, өндрийн (B/H) харьцаа 2-оос их үед хөндлөнгийн статик тэнцвэрт байдлын диаграммын хазайлт болон төгсгелийн хамгийн дээд байж болох өнцгүүдийн градус дараах байдлаар тус тус багасч болно.

6.2.7.5. усан замын тээврийн хэрэгсэл ачаагүй байгаа тохиолдоос бусад үед түүний хөндлөнгийн мета төвийн анхны өндер, төрөл бүрийн хувилбараар ачаалсан үед 0,5 м-ээс багагүй байх ёстай.

Жич: 1. том, дунд оворын усан замын тээврийн хэрэгсэл шингэн ачаатай байгаа үед шингэн ачааны чөлөөт гадаргуугаас үзүүлэх нөлөөллийн утгыг статик тэнцвэртэй байдлын диаграмд харгалзан тооцож, дээр дурдсан шаардлагуудыг усан замын тээврийн хэрэгсэл хангана.

2. давалгаагаар тавсан дээр цацагдан усyg зайлцуулах нух суваг их биеийн байгууламжид нээлттэй байгаа үед статик тэнцвэртэй байдлын диаграмыг усаар зайлгахаа өнцөг хүртэл хүчинтэй гэж үзнэ. Усан замын тээврийн хэрэгсэл их хэмжээний өнцгөөр хазайж байвал түүний тэнцвэрт байдлаа бүрэн алдсан гэж үзнэ.

3. техникийн баримт бичиггүй усан замын тээврийн хэрэгслийн хувьд мета төвийн анхны өндрийг туршилтын арга (усан замын тээврийн хэрэгслийн тавсан дээрх ачааг түүний аль нэг хажуу (борт) руу шилжүүлэн зөөж хазайлгах арга)-аар тодорхойлдог. Үүнд:

$$h = p \times b / D \times @x 57,3;$$

h – мета төвийн өндер, м,

D – усан замын тээврийн хэрэгслийн жин (жингийн усан түрц), кг,

p – усан замын тээврийн хэрэгслийг хазайлгахаар түүний тавсан дээр нэг хажуу (борт) -гаас нөгөө хажуу (борт) руу шилжүүлэн зөөж буй ачааны жин, кг,

b - шилжүүлэн зөөж буй ачааны шилжилт, м;

© - шилжүүлэн зөөж буй ачааны жингээр үүсгэж буй хазайлтын өнцөг, градус.

6.2.7.6. Их бие, байгууламжийн дунд эсвэл сүүл хэсэгт байрлах жолоодогч, сэлүүрчдийн тасалгаанд орсон ус (зэргэлдээ тасалгаа хооронд шүүлтүүр байхгүй ба түүнийг усаар 50% дүүрсэн уед) -ыг өөрөө зайлцуулахаар зохион бүтээгдсэн усан замын тээврийн хэрэгслийн тэнцвэртэй байдал нь усны чөлөөт гадаргуугаас нөлөөлөх нөлөөллийг тооцсоны үндсэн дээр дурдсан дэд хэсэг /6.2.7.5./ -т заасан шаардлагад нийцсэн байна.

Жич: мета төвийн өндөрт оруулж буй усны чөлөөт гадаргуугаас үзүүлэх нөлөөллийг тооцсон өөрчлөлтийг дараах томъёогоор бодож гаргана. Үүнд:

$$h1 = 1^3 \times B/12 \times V, \text{ үүнд:}$$

h – мета төвийн өндөрт оруулах өөрчлөлт, м

1 - жолоодогч, сэлүүрчдийн тасалгааны урт, м

B - жолоодогч, сэлүүрчдийн тасалгааны өргөн, м

V – усан замын тээврийн хэрэгслийн эзэлхүүнийн усан түрц, куб.м.

6.2.7.5.-ийн 3-т заасан томъёогоор бодож гаргасан мета өндрийн хэмжээнээс хасч тооцно.

6.2.7.7. Дарвуулт, (дарвуулт-моторт) усан замын тээврийн хэрэгслийн тэнцвэртэй байдлыг дараах томъёогоор бодож гаргах ба шалгана. Үүнд:

$$Bx\theta + 2Hx\cdot t\theta / Lyc\cdot sh + Tt\theta \times K/2 > 0,8, \text{ үүнд:}$$

Bx, Hx – усан замын тээврийн хэрэгслийн их бие байгууламжийн хамгийн өргөн болон хажуу (борт) -гийн хамгийн өндөр хэсэг, м;

Lyc.sh – усан замын тээврийн хэрэгслийн усны шугамын дагуух урт, м;

Tt\theta – усан замын тээврийн хэрэгслийн тэхий дунд (мидель) хэсгийн суулт, м;

K - коэффициент, K = G6/Dx.ut, үүнд

G6 – тэнцвэржилт (балласт) -ийн жин, кг;

Dx.ut – усан замын тээврийн хэрэгсэл ачаагүй байх үеийн усан түрц, т.

6.2.7.8. Дарвуулт, (дарвуулт-моторт) усан замын тээврийн хэрэгслийн тэнцвэртэй байдлыг бүх дарвуулаа босгосон байх үед нь хүчтэй салхинаас түүнд үзүүлэх их ачааллыг тэсвэрлэх чадварыг тооцож тодорхойлно. Үүний зэрэгцээ усан замын тээврийн хэрэгсэл байнгын 30°-ын хазайлттай, минимум ачаалалтай хөвөх салхины хамгийн бага хурдыг дараах томъёогоор тооцно:

$$VC = 119 \times Mz \times (hn \times Sn), \text{ үүнд:}$$

VC – салхины хурд, м/c;

Sh – бүх дарвуулын нийт талбайн нийлбэр, м²;

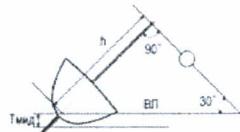
ht – дарвуулын төв /ДТ/ хэсэг ба усан замын тээврийн хэрэгслийн суултын ойролцоогоор тэн хагаст нь орших босоо шугам дээр байрлах түүний хажуугийн эсэргүүлийн төв /ХЭТ/ хоорондох зайтай тэнцүү, дарвуулд жигд үйлийж буй салхины хүчиний үйлчлэлийн хэмжээ, м.

Тооцонд ht - 0,51 (Зураг үз) гэж хүлээн авна, үүнд:

$$1 = hy + 0,5 Tmid \cdot suult$$

1 – хажуугийн эсэргүүлийн төв дээрх цамхагын өндөр, м;

h_m – усны шугамын дээрх цамхагын өндөр, м;
 Тмид.суулт – усан замын тээврийн хэрэгсэл ачаагүй байх үе дэх түүний тэхий дунд (мидель) хэсгийн суулт, м;
 Мзо – хазайлтын өнцөг 30°-тай тэнцүү болох үед эсрэг үйлчлэл үзүүлж усан замын тээврийн хэрэгслийг тэнцвэржүүлэх хүчиний момент - тс.м. ($1 \text{ тс}^*\text{м} \equiv 10 \text{ кН}^*\text{м}$) Тэнцвэржүүлэгч хүчиний утгыг усан замын тээврийн хэрэгсэл ачаагүй байх үе дэх усан түрцийн статик тэнцвэртэй байдлын диаграммаас олно.

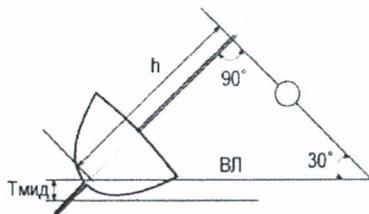


Энэ тохиолдолд тэнцвэржүүлэгч хүчиний моментийн утгыг дараах томъёогоор олно:

$M_{zo} = Q \times I = Q \times (h_m + 0,5 \text{ Тмид})$, үүнд:

Мзо –30° хазайх үед усан замын тээврийн хэрэгслийг буцааж тэнцвэржүүлэгч хүчиний моменттэй тоон утгаараа тэнцүү хүчиний момент, тс;
 Q - усан замын тээврийн хэрэгсэл 30° хазайх үед түүнийг тогтоон барьж буй хүч, тс (динамометрийн тусламжтайгаар хэмжинэ);

Техникийн баримт бичигт тэнцвэржүүлэгч хүчиний утгыг заагаагүй бол түүнийг долгион, давалгаагүй тогтуун усанд усан замын тээврийн хэрэгслийг хамгийн өндөр цамхагаас нь татаж 30° хүртэл хазайлгах замаар олж болно. /Зураг/



I - Q хүчиний хөшүүрэг, м;
 h_m – хүчин төгөлдөр хэрэглэгдэж буй усны шугам дээрх цамхагын өндөр, м;
 Тмид - усан замын тээврийн хэрэгсэл ачаагүй байх үеийн түүний хүчин төгөлдөр үйлчилж буй усны шугамын дагуух дунд (мидель) хэсгийн суулт.

Салхины дээд хурдыг ойролцоогоор үнэлэхийн тулд хазайлт 30° байх үед тэнцвэржүүлэгч хүчиний утгыг дараах томъёогоор олно:

$M_{zo} \sim 0,52 D \times h$

Үүнд:

Мзо – тэнцвэржүүлэгч хүчиний момент, тс.м,
 D – жижиг, бага оврын усан замын тээврийн хэрэгслийн ачаагүй байх үеийн усан түрц, тс,
 h - 0,9 - 1,2 м – хөндлөн мета төвийн анхны өндөр.

Салхины байж /зөвшөөрч/ болох хурдыг дараах томъёогоор олно:
 $VC_{zhev} = < 2/3 VC$

Усан замын тээврийн хэрэгслийг хамгийн багаар ачаалсан үедэх дарвуул бүрийн хамгийн их ажлын талбайд зориулан тооцож гаргасан салхины зөвшөөрч болох хурд (VC_{zhev}) -ын утгаар хөвөлтийн зөвшөөрөгдсөн бүсийг тодорхойлно.

Усан замын тээврийн хэрэгсэлд дараах хөвөлтийн зэрэг олгоно. Үүнд:
 $VC_{zhev} = 10 \text{ м/с}$ ба түүнээс их байх үед – 1-р зэрэг,
 $8,5 \text{ м/с} = < VC_{zhev} < 10 \text{ м/с}$ – байх үед 2-р зэрэг,
 $6,0 \text{ м/с} = < VC_{zhev} < 8,5 \text{ м/с}$ – байх үед 3-р зэрэг,
 $4,0 \text{ м/с} = < VC_{zhev} < 6,0 \text{ м/с}$ – байх үед 4-р зэрэг,
 $2,0 \text{ м/с} = < VC_{zhev} < 4,0 \text{ м/с}$ – байх үед 5-р зэрэг.

6.2.7.9. дарвуулт байдарк (1-2 хүний суудалтай “зугалгын завь”) -аар хөвөх үедээ түүний тэнцвэртэй байдлыг хадгалах үүднээс их биеийн байгууламжтай нь зэрэгцүүлэн хөвүүрүүдийг байрлуулж их биед бат бөх холбож өгнө. Дарвуулт байдарк (1-2 хүний суудалтай “зугалгын завь”) -ийн ёроолын хавтгайн төв цэгээс хөвүүр хоорондох зайл 1 м гэж үзвэл санал болгож буй дарвуулын талбай, бэхжлж буй хөвүүрийн эзэлхүүнээс хамаарах ба дараах хүснэгтээс тодорхойлно.

Хүснэгт 1

Байдаркын төрөл	Дарвуулын тоо	Нэг хөвүүрийн литрээр илэрхийлсэн багтаамжид харгалзах зөвлөмж болгож буй дарвуулын талбай, м ²				
		0	25	50	75	100
Салют-4,7	1	2	3,5	5	6	7,5
	2	2,5	4	6	7	9
Салют-5,2	1	2,5	4	5	6,5	8
	2	3,5	5	6	7,5	9,5
Нептун	1	2	2,5	5	6	7,5
	2	2,5	4	6	7	9
RZ-85	1	2	3,5	5	6,5	7,5
	2	2,5	4	6	7,5	9
Колибри-1	1	2	3	4,5	6	7
	2	2,5	3,5	5,5	7	8,5

Эзэлхүүн /багтаамж/-тэй хөвүүртэй үед эсвэл байдаркийн ёроолын хавтгай ба хөвүүр хоорондох зайл дараах томъёогоор тооцож олно:

$$V = V \times I/I^1, \text{ үүнд:}$$

V – хүснэгтэд заасан нэг хөвүүрийн эзэлхүүн, л;

I – байдаркийн ёроолын хавтгай ба хөвүүрийн хавтгайн төв цэг хоорондын, хүснэгтэд заасан зайл, ($I = 1 \text{ м}$);

V – хөвүүрийн эзэлхүүний шинэ утга, л;

I^1 – байдаркийн ёроолын хавтгай ба хөвүүрийн хавтгай хооронд үүссэн шинэ зайл, м.

Хүснэгтэд заагаагүй байдаркийн хувьд дарвуулын талбайг өмнөх загвартай адил төстэй байдлаар нь сонгоно. Хийлдэг хөвөгүр (хөвөгч)-ийн оронд хөвөх чанар нь адилаан хатуу материалаар хийсэн хөвүүрийг ашиглаж болно.

7.3. Ул живэх чанар

7.3.1. Усан замын тээврийн хэрэгсэл нь аваар осол, эвдрэл гэмтлийн улмаас түүнд ус орох тохиолдолд хөвөх чанар, тэнцвэртэй байдлаа хадгалах зэрэг нөөцтэй байх ёстой. Үүнийг хангахын тулд усан замын тээврийн хэрэгслийн их биеийн байгууламжийн уртын дагуу жигд тараан хуваарилж, түүний аль болох дээд хэсэгт нь байрлуулсан, дотроо агаар бүхий ус үл нэвтрүүлэх хайрцагууд, бин битүү тасалгаанууд болон хөвөгч блокуудаар тоноглож төхөөрөмжлэх ба тэдгээрийг усан замын тээврийн хэрэгслийг ачаалах үед илүү хүнд ачаа байрлуулах байршилд нийцүүлсэн байна.

Усан замын тээврийн хэрэгслийн хуванцар их бие, байгууламжийн дотор агуулагдаж буй байдлаар үйлдвэрлэгдсэн агаарын хайрцагыг хатуу хөөснөнцөр (пенопласт)-өөр дүүргэсэн байх ёстой.

7.3.2. Усан түрц нь түүний дээр байх ёстой (зорчигчид болон багийн бүрэлдэхүүний тоо) хүмүүсийн жин ба нийт усан түрцийн хоорондох ялгавартай тэнцүү байх үед долгион давалгаагүй усанд усаар дүүргэсэн (туршилт хийх зорилгоор зориудаар живүүлсэн) байдалд байгаа усан замын тээврийн хэрэгсэл нь дараах шаардлага хангасан байна. Үүнд:

7.3.2.1. усан замын тээврийн хэрэгслийг усны мандал дээр тогтоон барих хөвөх чанарын нөөц, мөн түүний даацын 10%-иас багагүй бүрдүүлж буй хөвөх чанарын илүүдэл нөөцтэй байх, энэ тохиолдолд тавцангийн хажуу (борт) -гийн ирмэг эсвэл усан замын тээврийн хэрэгслийн тэхий дунд хэсэг (мидель)-ийн хажуу хана (борт) -ын ирмэг усны мандалд хүрэх ёсгүй.

7.3.2.2. ус үл нэвтрүүлэгч ханаар тусгаарлагдсан тасалгаанд хуваагдсан усан замын тээврийн хэрэгслийн дурын аль нэг тасалгааг усаар дүүргэсэн тохиолдолд түүнийг усны мандал дээр тогтоон барих хөвөх чанарын нөөцтэй байх; энэ үед аваарийн усны шугам WL, тавцан болон тавцангаас ус зайлцуулах нүх сувагаас доошоо 75 мм-ээс багагүй зайд өнгөрч буй гүний шугамын хязгаартай огтолцож ёсгүй.

7.3.2.3. даацын 5%-тай тэнцэх хүчээр дурын хажуу (борт) - гийн тэхий дунд хэсэг (мидель)-ийн хавтгайд үйлчлэл үзүүлэхэд усан замын тээврийн хэрэгсэл хөмрөхгүй байх аваарийн хангалттай тэнцвэртэй байх.

7.4. Ус үл нэвтрүүлэгч ханаар тусгаарлагдсан тасалгаануудын дурын аль нэг нь эвдэрч гэмтэж усаар дүүргэсэн үед дээр дурдсан дүүрэн ачаалсан усан замын тээврийн хэрэгслүүд нь хөвөх зерэг чанараа хөвээр хадгалах ёстой.

7.5. Техникийн тодорхойлолтод заасан түлш шатахууны бүрэн нөөц, хүмүүс, тоног төхөөрөмж, хөдөлгүүрийн иж бүрдэл (дүүрэн ачаалсан) -ийн хамт усаар дүүргэсэн (усанд бүрэн живүүлсэн) усан замын тээврийн хэрэгсэл нь хөвөх зерэг чанар болон тэнцвэртэй байдлаа хадгалах ёстой.

7.6. Усан замын тээврийн хэрэгсэл дээр дотроо агаар бүхий хөндий хоосон хайрцагууд нь бин битүү байх ёстой ба техникийн баримт бичигт заасан материал хөвөгч блокуудад агуулагдаж байх ёстой.

7.7. Усан түрц нь тухайн усан замын тээврийн хэрэгсэл дээр байх ёстой (зорчигчид болон багийн бүрэлдэхүүний тоо) хүмүүсийн биеийн жин ба нийт усан түрцийн хоорондох ялгавартай тэнцүү байх үед ус үл нэвтрүүлэгч ханаар тусгаарлагдсан тасалгаанд хуваагдагүй их биеийн байгууламжтай усан замын тээврийн хэрэгсэл нь түүнийг усаар дүүргэсэн (живүүлсэн) байдалд дараах шаардлагыг хангаж байна. Үүнд:

7.7.1. усан замын тээврийн хэрэгслийг усны мандал дээр ойролцоогоор хэвтээ байрлалд тогтоон барьж буй хөвөх чанарын нөөц, түүнчлэн түүний даацын 10%-иас багагүй бүрдүүлж буй хөвөх чанарын илүүдэл нөөцтэй байх, энэ тохиолдолд тавцангийн хажуу (борт) -гийн ирмэг эсвэл усан замын тээврийн хэрэгслийн тэхий дунд хэсэг (мидель) -ийн хажуу хана (борт) -ын ирмэг усны мандалд хүрэх ёсгүй.

7.7.2. том оворын усан замын тээврийн хэрэгслийн хажуу хана (борт) -ын уртын дагуу дурын цэгт, түүний даацын 5%-тай тэнцэх хүчээр үйлчлэл үзүүлэхэд болон жижиг, бага, дунд оворын усан замын тээврийн хэрэгслийн хувьд $P = 10 + 5n$ гэсэн (үүнд: n – усан замын тээврийн хэрэгсэл дээрх нийт хүмүүсийн тоо (зорчигчид болон багийн бүрэлдэхүүн)) томъёогоор тодорхойллогдох Р жишиг ачаа (гэхдээ P = 25 кг-аас багагүй байх) -гаар үйлчлэл үзүүлэхэд хөмрөхгүй байх аваарийн хангалттай тэнцвэртэй байх.

7.8. Ус үл нэвтрүүлэгч ханаар тусгаарлагдсан тасалгаанд хуваагдсан их биеийн байгууламжтай усан замын тээврийн хэрэгслийн дурын аль нэг тасалгааг усаар дүүргэсэн тохиолдолд тухайн тээврийн хэрэгсэл усны мандал дээр хөвсөн хэвээр байх ёстой ба энэ үед аваарийн усны шугам (WL), тавцан болон тавцангаас ус зайлцуулах нүх сувагаас доошоо 75мм-ээс багагүй зайд өнгөрч буй гүний шугамын хязгаартай огтолцож ёсгүй.

7.9. Энэхүү хэсэгт заасан дээр дурдсан шаардлагуудыг биелүүлсэн бол усан замын тээврийн хэрэгслийн техникийн байдлыг "тэнцсэн" гэж үнэлэх үндэслэл болно.

7.10. Дээр дурдсан шаардлагуудын аль нэгийг хангагүй бол усан замын тээврийн хэрэгслийн техникийн байдлыг "ашиглахыг хориглоно" гэж үнэлэх үндэслэл болно.

7.11. Энэхүү хэсэгт "хязгаарлагдмал тэнцсэн" гэсэн үнэлгээг хэрэглэхгүй.

7.12. Усан замын хийлдэг тээврийн хэрэгсэл, дүүрэн ачаалсан үедээ түүний дурын аль нэг тасалгаа гэмтсэн тохиолдолд хөвөх зерэг чанараа хадгалах ёстой.

7.13. Усан замын хийлдэг элдэв гэмтэлгүй тээврийн хэрэгслийн тэнцвэртэй байдал нь түүний бүрэн даацын 60%-тай тэнцүү ачааг түүний дээр дурын хажуу хана (борт) дагуу жигд тараан байршуулсан ба даацын 40%-тай тэнцэх үлдсэн ачааг ёроолын хавтгайд байршуулахад тухайн тээврийн хэрэгслийн хана (борт) -ын усны мандлаас дээш орших эргэн тойрны өндөр зерэг байна.

7.14. Дээр дурдсан шаардлагыг заавал хангасан бол усан замын бүх төрлийн хийлдэг тээврийн хэрэгслүүдийн техникийн байдлыг "тэнцсэн" гэж үнэлнэ.

8. Усан замын тээврийн хэрэгслийн тоног төхөөрөмж, хангамжид тавигдах шаардлага

8.1. Жолоодлогын тоног төхөөрөмж:

8.1.1. Моторт, дарвуулт, дарвуулт- моторт бүх усан замын тээврийн хэрэгслийг жолоодлогын тоног төхөөрөмжөөр тоноглосон байна. (жолоо буюу залуур, босоо тэнхлэгээр их биед бэхлэгдсэн залахад дэмжлэг үзүүлэх зориулалттай сэнсний гадуурх дугуй төмөр хамгаалалт - тоноглол, сэнсний эргэлт, залуурын удирдлагын редуктор төхөөрөмж, хэвтээ тэнхлэгээр эргэх буй цилиндр дээр илд хэлбэртэй, тэнхлэгээ тойрон эргэж буй 6-8 далавчийг босоо суурилуулсан жолоодлогын бүхээгээс удирдагдаг төхөөрөмж болон усан замын тээврийн хэрэгслийг жолоодох бусад хэрэгслүүдийг эрх бүхий хяналтын байгууллага хүлээн зөвшөөрсэн байна)

8.1.2. Сэлүүрт болон хөдөлгүүргүй усан замын тээврийн хэрэгслийг дээр дурдсан тоног төхөөрөмжөөр тоноглоогүй байж болно.

8.1.3. Усан замын тээврийн хэрэгслийг удирдах байр (жолоодлогын бүхээг) - ны байрлал харууц сайтай байх ба жолоодлогын тоног төхөөрөмж нь ямар ч нөхцөл байдалд усан замын тээврийн хэрэгслийн хөвөлтийн бүх горимын маневр хийхэд итгэлтэй найдвартай байна.

8.1.4. Усан замын тээврийн хэрэгсэл зайнас удирдах жолоодлоготой тохиолдолд баллер (туүний сүүл хэсэгт усан дотор байрлуулсан тэнхлэгээ тойрон эргэж жолоодлогод туслах босоо тоноглол)-т эсвэл жолоодлогын тоног төхөөрөмжийн сектор (румпель (жолоо эргүүлэх хөшүүрэг) буюу эрх бүхий байгууллагаас хүлээн зөвшөөрсэн өөр төхөөрөмж) -т шууд үйлчлэх аваарийн жолоодлогын төхөөрөмжөөр хангагдсан байна.

8.1.5. Жолоодлогын тоног төхөөрөмжийн хүрд (цахилгаан буюу тосон хөшүүргийн барилу) - ний эргэлтийн чиглэл нь усан замын тээврийн хэрэгслийг залах чиглэлтэй нийцэж байх ёстой.

8.1.6. Жолооны хүрдийг нэг талаас нь нөгөө талд нь тултал залж, буцаах зэрээр олон дахин залж шалгахад жолооны залалтын өнцөг усан замын тээврийн хэрэгслийн төв шугамтай харьцуулахад хоёр хажуу (борт) тал руугаа 35°-аас багагүй байх ёстой ба жолоог залахад шаардагдах хүрдэн (жолоо эргүүлэх хөшүүрэг) -д үйлчлэх хүч 15 кгс-аас, хүрдний эргэлтийн тоо 25-аас (жолооны хүрдийг нэг хажуу (борт) - гаас нөгөө хажуу (борт) руу тултал залахад) хэтрэхгүй байна.

8.1.7. Завины зүдэг мотор нь зайнас удирдлагатай бол жолоодлого дамжуулагч (трос, гинж г.м.) -ын бүтээц нь түүнийг шаардлагатай үед чөлөөтэй гэдэрэг (дээш) нь татах боломжийг хангасан байх ёстой ба харин зүдэг хоёр моторыг хослуулан суурилуулсан бол мотор нэг бүр нь тус тусдаа гэдэрэг татагдах, зэрэгцээ хослон залах боломжоор хангагдсан байна.

8.1.8. Дамжуулагчид хэрэглэж буй трос нь уян налархай, эрч нь задраагүй, хэрээсэр сүлжсэн байх ба бүдүүн нарийн (диаметр) нь эргэлдэгч дугуйны сувгийн өргөний хэмжээнд тохирч байх ёстой бөгөөд харин дамжуулагчийн бүтээц нь тросын эргэлдэгч дугуй ба хаалтын хооронд хавчуулагдахгүй байхаар зохион бүтээгдсэн байна.

8.1.9. Жолооны хүрдний тоноглол нь аяллын ямар ч нөхцөлд усан замын тээврийн хэрэгслийг найдвартай жолоодох үндсэн нөхцөл болох дараахь шаардлагыг хангасан байна. Үүнд:

8.1.9.1. тороос болон жолооны хүрдний голын элэгдэл тогтоосон хэм хэмжээнээс хэтрээгүй байх;

8.1.9.2. жолооны хүрдний тороосыг ямагт чангалсан байх;

8.1.9.3. жолооны хүрдний 0-45 градус хүртэл эргэх хугацаа механикжсан хүрдний хувьд 30 секунд, гар ажиллагаатай хүрдний хувьд 2 минутаас ихгүй байх;

8.1.9.4. үндсэн жолоодлогоос неец жолоодлогод шилжих хугацаа нэг минутаас хэтрэхгүй байх;

8.1.9.5. жолоодлогын палуб /тавцан/, усан замын тээврийн хэрэгслийн тавцантай хавирагдахааргүй зайдтай, арааны элэгдэл нь хэвийн ажиллагаанд нөлөөлөхөөргүй байх;

8.1.9.6. жолоодлогын машины цахилгааны контактууд цэвэр, найдвартай ажиллагаатай байх;

8.1.10. Усан замын тээврийн хэрэгсэл хайрдах болон жолоо усан доторх ямар нэгэн зүйлд хүчтэй цохигдсон тохиолдолд ахмад, механик үзлэгийг чанд нямбай, чанартай хийж гүйцэтгэх ба хэрэв эвдрэл гарсан бол нөхцөл, шалтгааныг тогтооно.

8.1.11. Жолоодлогын тоног төхөөрөмж гэмтэлтэй тээврийн хэрэгслийг аялалд гаргахгүй.

8.1.12. Дээр дурдсан шаардлагуудыг биелүүлэх, ашиглалтын янз бүрийн горим, нөхцөлд усан замын тээврийн хэрэгслийг удирдах залах (маневрлах) чадварыг хялбаршуулж, түүний аялж буй чиглэлийн тогтвортой байдлыг хангаж буй жолоодлогын тоног төхөөрөмж найдвартай ажиллаж буй эсэх байдал, жолоодлогын тоног төхөөрөмж (жолоодлогын дамжуулагч болон хөшүүрэг, усан дотор тэнхлэгээ тойрон эргэж жолоодлогод туслах босоо тоноглол, түүнд бэхлэгдсэн хавтгай) -ид эвдрэл гэмтэл гаралагүй байх нь усан замын тээврийн хэрэгслийн жолоодлогын тоног төхөөрөмжийн техникийн байдлыг "тэнцсэн" гэж үнэлэх үндэслэл болно.

8.1.13. Усан замын тээврийн хэрэгслийн жолоодлогод нөлөөлөхөөргүй, түүний залах (маневрлах) чадварыг бууруулахааргүй гэмтэл буюу зохион бүтээцийн доголдол байгаа бол жолоодлогын тоног төхөөрөмжийн техникийн байдлыг "хягаарлагдмал тэнцсэн" гэж үнэлэх үндэслэл болно.

8.1.14. Дээр дурдсан шаардлагуудын аль нэгийг хангагүй бол усан замын тээврийн хэрэгслийн жолоодлогын тоног төхөөрөмжийн техникийн байдлыг "ашиглалыг хориглоно" гэж үнэлэх үндэслэл болно.

8.2. Зангуу, зангууны тоног төхөөрөмж:

8.2.1. Ямар ангилалынх вэ? гэдгээс үл хамааран моторт, дарвуулт-моторт, дарвуулт усан замын тээврийн хэрэгслүүд, мөн сэлүүрт З ба түүнээс дээш ангилалын усан замын тээврийн хэрэгслүүд нь зангуу, зангууны тоног төхөөрөмжөөр тоноглогдсон байна.

8.2.2. Тухайн усан замын тээврийн хэрэгсэл хөвж байх үед түүний дээр хүмүүс ажиллаж байхаар зохион бүтээгдсэн хөдөлгүүргүй усан замын тээврийн хэрэгслүүд нь ямар ангилалынх вэ гэдгээс үл хамааран зангуу, зангууны тоног төхөөрөмжөөр тоноглогдсон байна.

8.2.3. Зангууны тоо ширхэг, хүндийн жин, гинжний урт (мөн канат), калибрэг хангалтын үзүүлэлтүүдээс хамааруулан хүснэгтээс тодорхойлно.

$$Nc = L \times (B + H) + I \times h, \text{ үүнд:}$$

Nc хангалтын үзүүлэлт, хүснэгтээс олох утга, м²;

L – усан замын тээврийн хэрэгслийн урт, м;

B – усан замын тээврийн хэрэгслийн тэхийн дунд (мидель) хэсгийн өргөн, м;

H – усан замын тээврийн хэрэгслийн тэхийн дунд (мидель) хэсэг дэх хажуу хана (борт) хашлаганы үндсэн хавтгайгаас дээш орших өндөр, м;

I – усан замын тээврийн хэрэгслийн бүх байгууламжийн уртын нийлбэр, м;

h - усан замын тээврийн хэрэгсэл дээрх байгууламжийн дундаж өндөр, м.

Хүснэгт 2

50	1	25	60	11
75	1	40	75	11
100	1	50	100	11
125	2	75	100	11
150	2	100	100	12,5
200	2	125	125	14
250	2	150	150	16
300	2	175	150	16
350	2	200	175	16

Хангалтын үзүүлэлтүүд Nc, m^2	Зангууны тоо, ш	Зангууны нийт жин, кг	Зангууны гинжний нийт урт, м	Гинжний гагнаасын калибр, мм
Том, дунд овор (1 ба 2-р ангилал)-ын үсан замын тээврийн хэрэгслүүдэд				
15	1	15	30	6
30	1	20	30	7
40	1	25	50	8
50	1	35	60	11
75	1	50	75	11
100	2	75	100	11
125	2	100	100	11
150	2	125	100	12,5
200	22	150	125	14
25	2	200	150	16
300	2	225	150	16
350	2	250	175	16
Бага, жижиг овор (3 ба 4-р ангилал)-ын үсан замын тээврийн хэрэгслүүдэд				
15	1	7,5	30	6
30	1	15	30	7
40	1	20	50	8

Жич: 1. Цутгамал зангуу (гагнасан зангууны оронд) гинж хэрэглэх тохиолдолд түүний калибрэг 12% -иар багасгаж болно.

2. Канат, бэхжүүлсэн олс нь шаардагдах бүй калибрийн гинжтэй ижил тэнцүү бат бөх чанартай нөхцөлд зангууны гинжийг болд төмөр, нийлэг мяндас эсвэл тосонд бэхжүүлсэн олсоор сольж болно. Энэхүү хэсэгт тавигдаж буй шаардлага нь Холлын зангуунд хэрэглэхэд тохиоромжтой. Матросовын зангуу хэрэглэх тохиолдолд, түүний хүндийн гинж хүснэгтэд заасан утгын хагастай тэнцүүгээр авах ба гинжний урт Холлын зангууны хүснэгтэд заасан жинтэй нийцэж байх ёстой.

8.2.4. Дотоод диаметр нь зангууны гинжий 10 калибраас багагүй байх зангууны үүр (хайрцаг)-энд 50 кг-аас илүү жинтэй зангуг хураана.

8.2.5. Зангуг хураах үед дээш нь чөлөөтэй өргөж үүрэнд оруулах, буулгах үед зангуу өөрийн хүндийн жингээр доошоо чөлөөтэй унаж байхаар зангууны үүр (хайрцаг)-ийг зохион бүтээсэн байна.

8.2.6. 50 кг -аас илүү хүнд жинтэй зангуг усны ёроолоос дээш өргөж татан гаргахын тулд усан замын тээврийн хэрэгслийг зангуу хураах эргүүлэгч төхөөрөмж (шпиль, брашпиль) -өөр тоноглосон байна.

8.2.7. Зангууны гинжийн үзүүрийн цагираг холбоос бэхэлгээ (канат, олсны үзүүрийг)-г усан замын тээврийн хэрэгслийн их биед, зангууны гинж (канат) хүчтэй татагдаж тасарч болзошгүй үед хялбар салгаж болох, салдаг түгжээгээр найдвартай бэхэлнэ.

8.2.8. 50 кг-аас бага жинтэй зангуг тавцан дээрээ (тавцангүй усан замын тээврийн хэрэгсэл дээр тусгайлан зассан газарт), усан замын тээврийн хэрэгслийн аливаа нэг байгууламжид найдвартай бэхлэн хадгалж болно.

8.2.9. 50 кг-аас бага жинтэй зангуг усны ёроолоос дээш өргөж татан гаргахын тулд усан замын тээврийн хэрэгслийг зангуу хураах эргүүлэгч төхөөрөмж (шпиль, брашпиль) заавал байх шаардлагагүй.

8.2.10. Аяллын ямар ч нөхцөлд зангуг яаралтай буулгах ба татахад бэлэн байлгах шаардлагыг хангахын тулд дараах нөхцлийг биелүүлсэн байна:

8.2.10.1. зангуг хураагч нь 2 зангуг нэгэн зэрэг тогтоосон хугацаанд татах авах хүчин чадалтай байх;

8.2.10.2. зангууны гинжийг хайрцагт хураан төгсгөлийг усан замын тээврийн хэрэгслийн их биед найдвартай бэхэлсэн байх;

8.2.10.3. гинжний металийн диаметрийн элэгдэл 20%-аас хэтрэхгүй байх;

8.2.10.4. зангуу хураагч болон шпилийн тоормоз, гинжний түгжээ найдвартай байх.

8.2.11. Дээр дурдсан шаардлагуудыг биелүүлсэн, зангууны гинжний цагираг тасраагүй, элэгдээгүй, цагирагийн холбоос сулраагүй байвал жижиг, бага, дунд оврын усан замын тээврийн хэрэгслийн зангуу, зангууны тоног төхөөрөмжийн техникийн байдлыг "тэнцсэн" гэж үнэлэх үндэслэл болно.

8.2.12. Зангуй 20% хүртэл зэвэнд идэгдэж хүндийн жин нь багассан, зангууны гинжний цагираг анхны диаметраасаа 10% хүртэл элэгдсэн, зангууны ган төмөр канатын 8 диаметртэй тэнцэх уртын дурын хэсэг дэх тасарсан төмөр утасны too ширхэг, тэдгээрийн нийт too ширхэгийн 10% -иас хэтрэхгүй байвал зангуу, зангууны тоног төхөөрөмжийн техникийн байдлыг "хязгаарлагдмал тэнцсэн" гэж үнэлэх үндэслэл болно.

8.2.13. Дээр дурдсан шаардлагуудын аль нэгийг хангаагүй бол зангуу, зангууны тоног төхөөрөмжийн техникийн байдлыг "ашиглахыг хориглоно" гэж үнэлэх үндэслэл болно.

8.3. Аргамжих бэхлэх, чирэх- татах, уяа оосорын тоног төхөөрөмж

8.3.1. Усан замын тээврийн хэрэгслийг зогсоолын байгууламжид, эсхүл өөр усан замын тээврийн хэрэгсэлд найдвартай бат бөх аргамжих бэхлэхэд болон түүнийг чирэх, татах канат (трос) -ыг бат бөх бэхлэн аргамжих тоног төхөөрөмжийг усан замын тээврийн хэрэгсэл бүрт сууриуулсан байна.

8.3.2. Аргамжааны шонгууд нь болд төмөр, ширэм, боронз, гуулин байна. Усан замын тээврийн хэрэгсэл дээр зөвхөн ургамалын ба нийлэг гаралтай канат (трос), олс хэрэглэх тохиолдолд аргамжааны шонгуудыг хөнгөн хайлшаар хийж болно.

8.3.3. Шонгийн хөндий трубаны гадаад диаметр нь болд төмөр канатын 10 диаметрээс багагүй эсхүл ургамалын ба нийлэг гаралтай канат (трос), олсны тойргийн уртын нэгзээс багагүй байна.

8.3.4. Усан замын тээврийн хэрэгслийн үйлдвэрлэлийн зориулалтыг тодорхойлж буй тусгай механизмууд, тоног төхөөрөмж, тусгай тоноглол, хэрэгслүүд (ашигт малтмалын хайгуул хийх, түүнийг олборлох технологийн дамжлага, загас агнуур, загас үржүүлгийн технологийн дамжлага явц горим, ачаа ачих буулгах ажиллагаа явуулах, усны ёроол гүнзгийлэх, судалгааны болон бусад ажил гүйцэтгэх)-дэд усан замын объект болон усан замын тээврийн хэрэгслийн техник ашиглалтын дүрмийн дагуу усан замын тээврийн хяналтын улсын байцаагчид хяналт тавина.

8.3.5. Дээр дурдсан шаардлагуудыг хангасан бол аргамжих, бэхлэх, чирэх, татах төхөөрөмжийн техникийн байдлыг "тэнцсэн" гэж үнэлэх үндэслэл болно.

8.3.6. Дээр дурдсан шаардлагуудын аль нэгийг хангаагүй бол аргамжих, бэхлэх, чирэх, татах төхөөрөмжийн техникийн байдлыг "ашиглахыг хориглоно" гэж үнэлэх үндэслэл болно.

8.3.7. Энэ хэсэгт "хязгаарлагдмал тэнцсэн" гэсэн үнэлгээг хэрэглэхгүй.

8.4. Хангалтын тоног төхөөрөмж, хэрэгслүүд

8.4.1. Усан замын тээврийн хэрэгслүүд нь хөвөлтийн аюулгүй байдлын дүрэм, Хөлөг онгоцууд мөргөлдөхөөс урьдчилан сэргийлэх тухай олон улсын дүрэм, жижиг бага оврын усан замын тээврийн хэрэгслийг ашиглах шаардлагад нийцсэн хөвөлтийн ялгах гэрэл чийдэн, гэрлэн ба дуту дохиогоор хангагдсан байна. Дарвуулт усан замын тээврийн хэрэгслийн хөвөлтийг ялгах гэрэл чийдэнг дээр дурдсан дүрэмд нийцүүлэхийн зэрэгцээ дарвуулд халхлагдахгүй байхаар сууриуулна.

8.4.2. Тавцан дээр нь хүмүүс ажиллах зориулалттай бүртгэлийн 10 ба түүнээс илүү тоннын нийт багтаамжтай, хөдөлгүүргүй усан замын тээврийн хэрэгслүүдийг дуут дохио өгөх хэрэгслээр хангасан байна.

Хүснэгт 3

Хангалтын эдэүйлсийн нэр төрөл, жагсаалт	Тоо хэмжээ			
	Сэлүүрт завь	Моторт завь	Катера	Дарвуулт завь
Чирэх, татах, бэхэлгээ ўяаны канат	-	1	1	1
Түлхэх, татах дэгээ	-	1	1	1
Канаттай зангуу	-	1	1	1-2
Оосортой аврах цагираг	-	1	1	1
Сэлүүр	2	2	2	2
Хувин, шанага	1	1	1	1
Ус зайлуулах шахуурга	-	-	1	1
Галын хор	-	-	1	1
Засварын багаж хэрэгсэл	-	1	1	1
Эмийн сан	1	1	1	1
Хүн нэг бүрийн хувийн хамгаалалтын аврах хэрэгсэл	Тухайн усан замын тээврийн хэрэгслийн дээр байгаа хүний тоогоор			
Дуут дохио өгөх төхөөрөмж	-	1	1	1
Гамшгийн дуудлагын шүхэрт пүүжин	-	2	3	3
Гамшгийн дохионы улаан галт пүүжин	3	3	3	3

8.4.3. Аялал зугаалгын газрын ажиллуулж буй сэлүүрт завиудаас бусад бүх усан замын тээврийн хэрэгслүүдийг хөвөлтийн бүсээс нь үл хамааруулан улаан өнгийн гол цацруулах дохионы хэрэгслээр хангана. Томоохон нуурууд болон тэнгисийн эрэг орчимд ашиглагдаж буй усан замын тээврийн хэрэгслүүдийг нэмэлт гамшгийн шүхэрт пүүжингаар хангана.

8.4.4. Усан замын тээврийн хэрэгсэл дээр байрлуулсан хүн нэг бүрийн хамгаалтын хэрэгслүүдийг улбар шар өнгөөр будаж дээр нь усан замын тээврийн хэрэгслийн нэр, дугаарыг бичих ба стандартын шаардлагад нийцсэн байна.

8.4.5. Усан замын тээврийн хэрэгслээр хөвөх боломжтүү усан санд байрлаж буй яялал зугаалгын газрын сэлүүрт завинд нэг аврах цагираг байлгахыг зөвшөөрнө.

8.4.6. Бүх усан замын тээврийн хэрэгслүүдийг ангилалаас нь үл хамааруулан хөвөлтийн бүсэд аргамжих ба чирэх, татах ажиллагааны аюулгүй байдлыг найдвартай хангах материалтай зохих урт, бүдүүн нарийн (калибр) трисоор хангасан байна. Усан замын тээврийн жижиг, бага, дунд ангилалын хэрэгслүүдийг 16 м-ээс багагүй урттай аврах олсоор хангасан байна.

8.4.7. Дарвуулт усан замын тээврийн хэрэгслүүдийг дарвуульын үйлчилгээнд ажиллаж буй багийн гишүүдийн тоогоор аврах бүс (тэдгээрийг орлуулах хэрэгслүүд)-ээр хангасан байна.

8.4.8. Усан замын тээврийн бүх ангилалын хэрэгсэл бүр эмнэлгийн анхан шатны тусламж үзүүлэх иж бүрэн эмийн сантай байна.

8.4.9. Усан замын тээврийн жижиг, бага, дунд ангилалын хэрэгсэл нэг бүрийг гэрлээр дохио өгөх зориулалттай цахилгаанаар ажилладаг гар чийдэнгээр, том ангилалын усан замын тээврийн хэрэгслийг проектор (эрэн хайх зориулалтai их хүчин чадалтай чийдэн) -оор хангасан байна.

8.4.10. Бүх моторт болон дарвуулт усан замын тээврийн хэрэгслүүдийг төмрийн хөрөө зэрэг заавал байх багаж агуулсан засварын иж бүрэн багаж хэрэгслээр, дарвуулт усан замын тээврийн хэрэгслийг онцгой нөхцөлд олс, канат бусад бэхэлгээг таслах хэрэгслээр тус тус хангана.

8.4.11. Усны мотоциклээс бусад бүх төрлийн усан замын тээврийн хэрэгслийг гараар ус шавхах хэрэгсэл (хувин, шанага г.м), галын дэгээ (сэлүүрт завиудийг-сэлүүр)-гээр хангана.

8.4.12. Усан замын тээврийн бага, дунд оврын тээврийн хэрэгслүүдийг чиглэл заагч (луужин), усны гүн хэмжигч, анемометр, агаарын даралт хэмжигч (барометр), дуран, хөвөх бүсийн газрын зурагаар хангасан байхаас гадна том ангилалын усан замын тээврийн хэрэгслийг радиотелефон холбооны хэрэгсэл, радиодолгион илгээж байршил илрүүлэгч төхөөрөмжөөр хангасан байна.

8.4.13. Хөвөлтийн зэрэглэлээсээ үл хамааран яялал зугаалгын газрын ажиллуулж буй сэлүүрт завиуд болон усны мотоциклээс бусад бүх усан замын тээврийн хэрэгслүүдийг 3-аас доошгүй ширхэг улаан өнгийн гол цацарах дохиогоор хангах ба том, дунд, бага ангилалын усан замын тээврийн хэрэгслүүдийг гамшигийн дохио егех улаан өнгийн нэмэлт пуужингаар хангана.

8.4.14. Усан замын тээврийн хэрэгсэл дээр байгаа тэсэрч цацарч дохио өгөх хэрэгслүүдийн ажиллагааг байнгын бэлэн байдалд байлгах ба аюулгүй байдлыг нь хангасан хадгалах нөхцлийг урьдчилан тогтоосон байна.

8.4.15. Хангалтын тоног төхөөрөмж хэрэгслүүдээр хангагдсан, тэдгээрийн ажиллагааны найдвартай байдал нь дээр дурдсан шаардлагуудад нийцэж байгаа бол эдгээр тоног төхөөрөмж, хэрэгслийн техникийн байдлыг "тэнцсэн" гэж үнэлэх үндэслэл болно.

8.4.16. Хангалтын тоног төхөөрөмж, хэрэгслүүдийн нэр төрөл, тоо хэмжээ, жагсаалт нь усан замын тээврийн хэрэгслийн ангилалыг тодорхойлж буй хөвөх усан орчны зэрэглэлд нийцэхгүй байвал түүний техникийн байдлыг "хязгаарлагдмал тэнцсэн" гэж үнэлэх үндэслэл болно. Тавцан дээр нь байгаа хангалтын хэрэгслүүдийн нэр төрөл, тоо хэмжээнд нь тохируулан усан замын тээврийн хэрэгсэлд ангилал олгоно.

8.4.17. Дээр дурдсан хангалтын хэрэгслүүд усан замын тээврийн хэрэгсэл дээр байхгүй буюу тэдгээр нь эвдрэл гэмтэлтэй, бүрэн бус ажиллагаатай байгаа бол түүний техникийн байдлыг "ашиглахыг хориглоно" гэж үнэлэх үндэслэл болно.

8.5. Механик (оньсон) тоног төхөөрөмжүүд

8.5.1. Эрх бүхий хяналтын байгууллага нь хөдөлгүүрийн өрөө (машин тасаг), моторын тасалгаанд суурилуулсан тоног төхөөрөмжүүд болон механик тоног төхөөрөмжийн эргэлдэгч гол (редуктор), залгах салгах муфт бүхий үндсэн хөдөлгүүр (завинд бол зүүдэг мотор), мөн эргэлдэгч гол (редуктор), залгах салгах муфт бүхий туслах хөдөлгүүр гэх мэт бүрдүүлэгч хэсгүүдэд техникийн хяналт хийнэ.

8.5.2. Механик тоног төхөөрөмжүүд нь тухайн ангилалын усан замын тээврийн хэрэгсэлд зөвшөөрөгдхөх хажуугийн хазайлт (дайвалзалт) болон уртааш дайвалзалтын дээд хязгаарын үед түүний ашиглалтын тасралтүй байдлыг бүх горимд нь хангаж байх үүрэгтэй бөгөөд үндсэн хөдөлгүүрийнх нь хүчин чадал (тухайн ангилалын усан замын тээврийн хэрэгслийг зохион бүтээсэн баримт бичигт заасан тооцолсон хүчин чадал) уг ангилалын усан замын тээврийн хэрэгслийн их биеийн байгууламжтай нийцэж байна.

8.5.3. Гулсах гадаргуутай усан замын тээврийн хэрэгсэлд суурилуулдаг (байнгын болон завины зүүдэг мотор) хөдөлгүүрүүдийн кВт (морины хүч)-аар илэрхийлсэн зөвшөөрч болох хүчин чадал (N_{max}) -ын хамгийн дээд хязгаарыг дараах графикаас

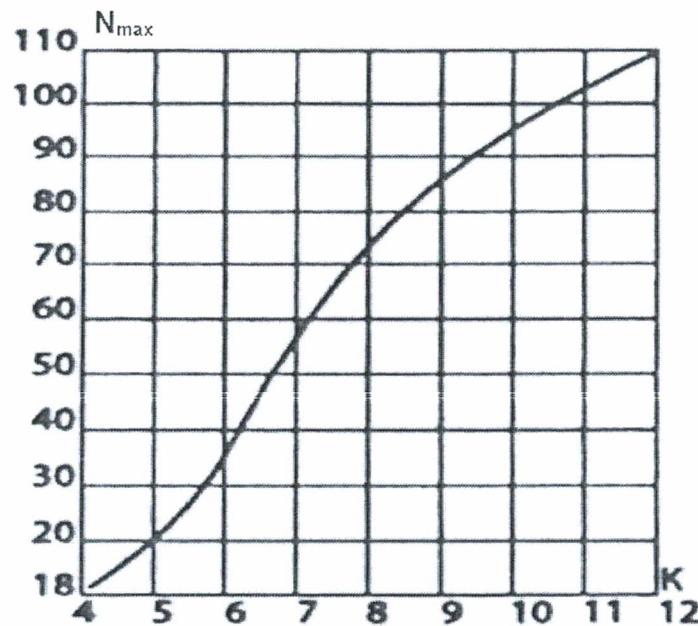
$K = \frac{L_{xiu}}{V_{mbs}}$ томъёогоор тооцож гаргасан "K" коэффициентаас хамааруулан тодорхойлно.

Үнд:

L_{xiu} – усан замын тээврийн хэрэгслийн хамгийн их урт- м,

V_{mbs} – зүүдэг мотор бэхлэх сурье (транц) -ийн хамгийн ёргөн хэсэг- м.

График 2



8.5.4. Моторт завинд суурилуулдаг зүүдэг моторын хүчин чадлын хамгийн дээд хязгаарыг дараах давхаацсан графикаас

$K = 10.6 \times L_{xiu} \times V_{mbc}$ томъёогоор тооцож гаргасан "K" коэффициентаас хамааруулан тодорхойлно.

Үүнд:

L_{xiu} – усан замын тээврийн хэрэгслийн хамгийн их урт- м;

V_{mbc} – зүүдэг мотор бэхлэх суурь (транц) -ийн хамгийн өргөн хэсэг- м;

N1 – мотор бэхлэх суурийн өндөр нь >510 мм ба K>52-тэй зайнаас удирдах

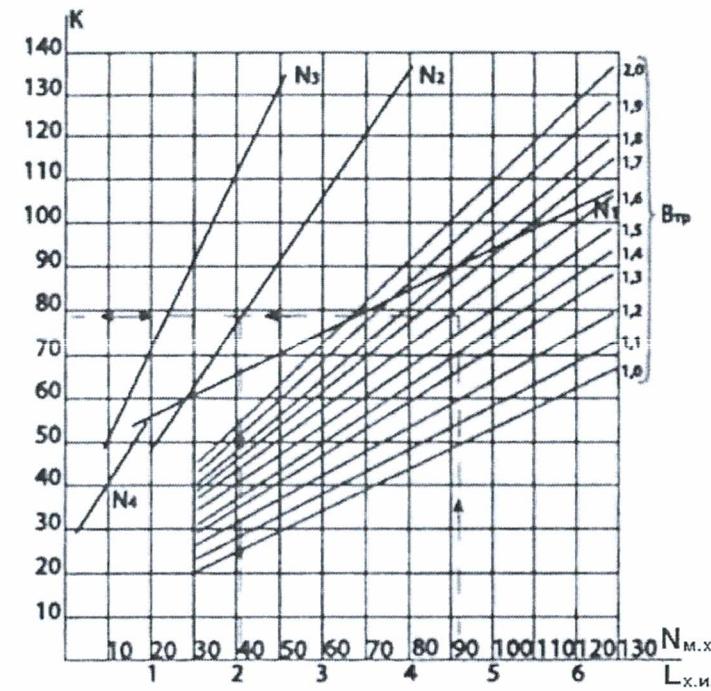
удирдлагатай завины морины хүчээр илэрхийлсэн хүчин чадал;

N2 – мотор бэхлэх суурийн өндөр нь <510 мм и K>52 -тэй завины морины хүчээр илэрхийлсэн хүчин чадал;

N3 – нумарч дугуйрсан хажуу (борт) -тай завины морины хүчээр илэрхийлсэн хүчин чадал;

N4 - K<52-тай завины морины хүчээр илэрхийлсэн хүчин чадал.

ЖИШЭЭЛБЭЛ: мотор бэхлэх суурь нь <510 мм -ийн өндөртэй, L_{xiu} = 4,6 м-ийн урттай, V_{mbc} = 1,6 м-ийн өргөнтэй моторт завины тухайд урт L_{xiu} ба өргөн V_{mbc} -ний утгыг графикт тэмдэглэн олоход K = 79, N = 42 морины хүчтэй байна.



8.5.5. Усан түрктэй болон гулсах уламжлалт бус гадаргуу (гурвалсан завь, тэнгисийн цана г.м) -тай их бие байгууламжтай усан замын тээврийн хэрэгслүүд, мөн зүүдэг мотор бэхлэх хатуу суурьтай хийлдэг завиуд, 1-2 хүний суудалтай агуулурын завь г.м-д суурилуулдаг (хөдөлгөөнгүй ба зүүдэг) хөдөлгүүрүүдийн хүчин чадлын байж болох дээд хязгаарыг ўйлдвэрлэгчийн зөвлөмжид нийцүүлэн, эсхүл усан замын тээврийн хэрэгслийн гэрчилгээ паспортод заасны дагуу, байхгүй бол туршилтаар тодорхойлно.

8.5.6. Катамаран (дээгүүрээ холбоотой хос их биений байгууламжтай)-д суурилуулдаг зүүдэг моторын хүчин чадлын дээд хязгаарыг $N = 2,94 \times V \times L/d$ томъёогоор тодорхойлно. Үүнд:

N – морины хүч,

V – катамараныг хөвүүлэгч понтоны эзэлхүүн-куб.м,

L – понтоны урт- м,

d – понтоны диаметр (буюу хэрэв понтон дугуй биш бол хөндлөн отглолд нь багтаж буй тойргийн диаметр), м.

8.5.7. Үзүүлэлтүүд нь байхгүй тохиолдолд дотоод шаталтын бензин хөдөлгүүрийн хүчин чадлыг дараах томъёогоор багцаалан тодорхойлно.

Үүнд:

хоёр тактын хөдөлгүүрийн тухайд: $N = Vh \times n \times Pe/4500$ (морины хүч);

дервөн тактын хөдөлгүүрийн тухайд: $N = Vh \times n \times Re/9000$ (морины хүч), үүнээс:

N – морины хүч;

Vh – хөдөлгүүрийн ажлын багтаамж (эзэлхүүн), литр;

n – тахир голын эргэлтийн давтамж, эргэлт/мин;

Re –карбюраторт хөдөлгүүрийн үр ашигтай дундаж даралт, $(4,2+8,4E)xK$ -тай тэнцүү;

хуваарилах гол нь дээр байрласан дервөн тактат хөдөлгүүрийн хувьд - K = 1;

дээр клапан (хавхлага) -тай хөдөлгүүрийн тухайд -K = 0,86;

доор клапан (хавхлага) -тай хөдөлгүүрийн тухайд -K = 0,65;

хоёр тактын хөдөлгүүрийн тухайд: K = 0,40;

E – шахалтын зэрэг (паспорт, тооцооны жагсаалтаас сонгох, эсхүл хэмжилтээр тодорхойлно).

8.5.8. Тухайн ангилалын усан замын тээврийн хэрэгслийн ашиглалтын явцад учирч болох төрөл бүрийн бүх ачааллын үед байрнаасаа хөдлөх, шилжихээс урьдчилан сэргийлж үндсэн хөдөлгүүр, туслах механизмууд, дамжуулагчдыг усан замын тээврийн хэрэгслийн шаланд яг тохирсон болтуудаар сайтар бэхэлсэн байна.

8.5.9. Үндсэн ба туслах механизмууд болон дамжуулагч голын бүрдүүлэгч хэсгүүдийг холбож буй болтууд нь техникийн нөхцөлийг хангаж байх ёстай бөгөөд ашиглалтын явцад өөрөө сулрахааргүй найдвартай барьж байх ёстай.

8.5.10. Үндсэн хөдөлгүүр, туслах машин механизмуудыг техникийн нөхцөл, стандартын шаардлагын дагуу хяналтын хэмжилтийн хэрэгслүүд болон аваар ослоос урьдчилан сэргийлэх дохиоллын хэрэгслүүдээр тоноглогдсон байх ёстай ба утга сорогч, холбогч тахир /патрубка/ хоолойнууд усан хөргөлттэй байна.

8.5.11. Хяналтын хэмжилтийн бүх хэрэгслүүдийг ил харгадах, хялбар авч болох газарт байрлуулсан байх ба зохих байгууллагууд нь хянаж шалгасан байна. Температур, даралт, хөдөлгүүрийн эргэлтийн давтамжийг хэмжигч хяналт-хэмжилтийн хэрэгслийн хэмжилтийн хуваарьт түүний хязгаарлалтын утгыг бичсэн байна.

8.5.12. Асаах болон урагшаа хойшоо холхиулах тоног төхөөрөмжийн бүтэц ба байрлал нь механизм нэг бүрийг нэг хүн асаах, урагшаа хойшоо холхиулах боломжийг хангасан байна.

8.5.13. Удирдлагын тоног төхөөрөмжийн бүтэц нь түүнд удирдлагаар өгөгдсөн байрлалын тохируулгыг өөрөө автоматаар өөрчлөх боломжийг хаасан хаалттай байхаас гадна үндсэн хөдөлгүүрийг удирдах тоног төхөөрөмж нь голыг эргэлдүүлэх төхөөрөмж асаалттай байх үед хөдөлгүүр автоматаар асах боломжийг хаасан түгжээ хаалттай байна. Моторт завины зүүдэг моторын урагшаа хойшоо залах бариул нь "урагшаа", "уухаа", "нейтрал" байрлалуудад яг таг орж байх ёстай ба урагшаа хойшоо холхиулах холбоо өөрөө автоматаар залгагдах /салах/ боломжгүй байна.

8.5.14. Удирдлагын бариул болон маховикыг шилжүүлэх, хөдөлгөх чиглэлийг сумаар зааж, зохих бичилтийг хийх ба үндсэн хөдөлгүүрийг удирдах бариул (жколооны хүрд, маховик)-ыг урагш ба баруун тийш цагийн зүүний дагуу шилжүүлэх (эргүүлэх) нь урд хөтлөгчийн механизмын ажиллагаатай нийцэж байх ёстай.

8.5.15. Жижиг, бага оврын усан замын тээврийн хэрэгсэл нь хийн (газан) түлшээр ажилладаг үндсэн хөдөлгүүртэй бол эзэмшигч нь хийн түлшний савыг хяналтын үзлэгт оруулсан сүүлийн (2 жилээс илүүгүй) огноог заасан паспорт (гэрчилгээ), хийн түлшний сав, тоног төхөөрөмжийг суурилуулж тоноглох ажлыг гүйцэтгэсэн тухай акт (буюу сав, төхөөрөмжийг тоноглох суурилуулсан тухай актад хийсэн бичлэг), мөн бин битүү эсэх битүүмжлэлийг шалгасан туршилт хийсэн тухай актгыг танилцуулна. Жич: хийн түлшний сав, тоног төхөөрөмжийн битүүмжлэлийг, хийн түлшний савыг хяналтын үзлэгт оруулсны дараа, тэдгээрийг усан замын тээврийн хэрэгслийн осол аваарийн тохиолдлын дараа болон усан замын тээврийн хэрэгслийн осол аваарийн тохиолдлын дараа 16 кгс/см² даралттай агаараар шалгадаг.

8.5.16. Шахагдан хийн түлшний сав (баллон)-ы тоо ширхэг, багтаамж нь үндсэн, туслах хөдөлгүүрүүдийг асаах, эргэлт шилжүүлэхэд хүрэлцэхүйц тоо хэмжээтэй байх ба дараах түлшний сав (баллон)-д шахалт хийхгүй.

8.5.16.1. цав гарсан, хий алдсан;

8.5.16.2. даралт хоногт 10 хүртэл хувиар буурч хий алдсан;

8.5.16.3. хамгаалах хавхлаг ба манометр гэмтэлтэй;

8.5.16.4. тослог уур, чийг гаргах илүү хоолой байрлуулаагүй.

8.5.17. Бүх даралтат савыг тогтоосон хугацаанд заавал шалгаж байх ба баллоныг цэнэглэх бүрийн өмнө цэвэрлэнэ.

8.5.18. Хийн шахуургад дараах гэмтэл гарвал ажиллуулахгүй.

8.5.18.1. үндсэн эд ангиудад гажилт, цууралт, цав үүссэн;

8.5.18.2. агаарын хоолойнууд хий алдсан;

8.5.18.3. тосны ба хөргөлтийн системд гэмтэл гарсан;

8.5.18.4. хамгаалах хавхлагад тохиргоо хийгдээгүй буюу гэмтэлтэй;

8.5.18.5. хөдлөх эд ангиудад хэвийн бус цохио, чимээ үүссэн.

8.5.19. Хийн түлшний сав, тоног төхөөрөмжийг усан замын тээврийн хэрэгсэлд суурилуулах байршлыг сонгохдоо мэргэжлийн хяналтын байгууллагатай зөвшилцүү ба уг байршил нь ямар ч тохиолдолд алдагдан хий тавцангийн гадна хажуу тал руу гадагшилж байхаар бүтээгдсэн хий үл нэвтрүүлэх тасалгаанд, эсхүл задгай тавцан дээр байна. Хийн түлшний савны бэхэлгээг тухайн ангилалын усан замын тээврийн хэрэгсэл хөвөхийг зөвшөөрсөн бүсэд тохиолдож болзошгүй хүчтэй шуурга, давалгааны үед тасрахааргүй, байрнаасаа ийш тийшээ шилжик хөдлөхөөргүй бэхэлнэ.

8.5.20. Хөдөлгүүрт хий дамжуулах сувгуудыг хавчмал болон эрээсэн холбоос бүхий хатуу зэс хайлш эсвэл үл зэврэх болд төмөрөөр хийсэн байна.

8.5.21. Ашиглалтын явцад гадаргуу нь 60°C -ээс дээш халдаг механизм, тоног төхөөрөмж, хий дамжуулах сувгуудад тохирох тусгаарлалтуудыг хийсэн байх ба тэдгээрээс шингэн түлшийг агуулж буй савны хана хүртэлх зайд 800 мм-ээс багагүй байна. Байнаа буюу хөдөлгөөнгүй суурилуулсан хөдөлгүүрийн түлшний системийн утас, зангилаануудыг хөдөлгүүрийнхээ эсрэг талд нь байрлуулна.

8.5.22. Машин, механизмуудын хөдөлж, эргэж буй бүх хэсгүүдийг тохирох хаалт, хашилагаар хаасан байх ёстай ба машин болон дамжуулагч сувгуудын халсан хэсгүүдэд багийн гишүүд, зорчигчид түлэгдэх, гэмтэхээс хамгаалсан тусгаарлагч хийнэ.

8.5.23. Карбюраторт хийн түлш дамжуулах сувгуудыг дээр, усан замын тээврийн хэрэгслийн удирдлагын байрнаас түлш дамжуулах сувгуудыг шууд хаах боломж

олгож буй хаалт түгжээ суурилуулах ба карбюраторын агаар хураагч тахир хоолойг дөл унтраа үйлчилгээтэй агаар шүүгчээр тоноглож, карбюраторын дор түлшний илүүдлийг цуглуулах (асгах) гаралтын сувагтай тосгуур бэхэлнэ.

8.5.24. Усан замын тээврийн хэрэгсэлд эвдрэл, гэмтэл гарсан үед сэнсний эргэлт дамжуулагч гол түүний үүр трубаны жийргэвчээс мултран гарах боломжгүй байх ёстoy ба ус үл нэвтрүүлэх ханатай байх, эсвэл хөдөлгөөнт тоног төхөөрөмжүүдийг бусад өрөө, тасалгаанаас ус үл нэвтрүүлэх өрөө, тасалгаагаар тусгаарлах боломжтой байна.

8.5.25. Моторт усан замын тээврийн хэрэгслийн гадна талын шуугианы үзүүлэлтүүд нь түүний хажуу талаас 25 м зайд, хурд багатай усан замын тээврийн хэрэгслийн тухайд 75 дБА, хурд их (40 км/ц-аас дээш) -тэй усан замын тээврийн хэрэгслийн тухайд 78 дБА -аас хэтрэхгүй байна.

8.5.26. Дээр дурдсан шаардлагуудыг биелүүлсэн, эргэлдэгч гол (редуктор), залгах салгах муфт бүхий үндсэн хөдөлгүүр (завинь зүүдэг мотор)-ийн ажиллагаа доголдолгүүр, түүний бүрэн бүтэн байдал, туслах машин механизмууд, эргэлт дамжуулагч гол ба түлхэгчүүд, удирдлага, хяналт, дохиоллын систем бүрэн бүтэн, ажиллагаа нь доголдоогүүр, хөдөлгүүрээс ялгаруулж буй утааны найрлага дахь нүүрс хүчлийн СО хийний агуулга, үүсгэж буй шуугианы хэмжээ нормативын шаардлага хангаж буй бол усан замын тээврийн хэрэгслийн механик тоног төхөөрөмжийн техникийн байдлыг “тэнцсэн” гэж үнэлэх үндэслэл болно.

8.5.27. Дээр дурдсан шаардлагуудын аль нэгийг хангаагүй бол механик тоног төхөөрөмжийн техникийн байдлыг “ашиглахыг хориглоно” гэж үнэлэх үндэслэл болно.

8.5.28. Энэхүү хэсгийн шаардлагад “хязгаартай тэнцсэн” гэсэн үнэлгээг тогтоогоогүй.

8.6 Усан замын тээврийн хэрэгслийн ашиглалтын үйл ажиллагааг бүрэн хангаж буй нийтлэг системүүд ба шугам хоолой, дамжуулагч трубанууд

8.6.1. Тавцант усан замын тээврийн бүх хэрэгслүүдийг хатаагч системээр тоноглосон байна.

8.6.2. Усан замын том овор (1 ангилал) -ын тавцант тээврийн хэрэгслүүдийн хатаагч систем нь механик хөтлөгчтэй нэгзээс доошгүй тооны шахуурга ба нэг гар ажиллагаатай шахуургыг агуулж байх ёстай.

8.6.3. Усан замын дунд овор (2 ангилал) -ын тавцант тээврийн хэрэгслүүдийн хатаагч систем нь гар ажиллагаатай 2-оос доошгүй шахуургатай байх ба түүний нэг нь зөөврийнх байж болно

8.6.4. Усан замын бага, дунд, том овор (2-4 ангилал) -ын тавцант тээврийн хэрэгслүүдийн хатаагч систем нь гар ажиллагаатай 1-ээс доошгүй шахуургыг агуулах ба харин 2 ба 3 ангилалын усан замын тээврийн хэрэгслийн шахуурга нь зөөврийнх байж болно.

8.6.5. Хатаагч системийн ажиллагааг хангах шахуургын тухайд усан замын тээврийн хэрэгсэл дээр байгаа бусад дурын систем (тэнцвэржүүлэгч усны, эрүүл ахуйн ариутгалын г.м.) -ийн шахуургуудыг хэрэглэж болно.

8.6.6. Том, дунд овор (1-2 ангилал) -ын усан замын тээврийн хэрэгсэл дээр нэг шахуургыг дээд тавцангаас, 2 дахь шахуургыг дотоод өрөө тасалгаанаас ажиллуулдаг байх ёстай.

8.6.7. Шахуурга нэг бүр нь

8.6.7.1. бүртгэлийн 35 тонноос дээш бохир багтаамжтай усан замын тээврийн хэрэгслийн хувьд - 8 м.куб./цаг;

8.6.7.2. бүртгэлийн 17-35 тонн хүртэлх бохир багтаамжтай усан замын тээврийн хэрэгслийн хувьд - 6 м куб./цаг;

8.6.7.3. бүртгэлийн 10-17 тонн хүртэлх бохир багтаамжтай усан замын тээврийн хэрэгслийн хувьд - 4м куб./цаг;

8.6.7.4. бүртгэлийн 10 тонн хүртэлх бохир багтаамжтай усан замын тээврийн хэрэгслийн хувьд -3,5м куб./цагийн ашигт ажиллагаатай байна.

8.6.8. Багийн бүрэлдэхүүнгүйгээр ашиглагдаж буй хөдөлгүүргүй усан замын тээврийн хэрэгслүүд шахуургагүй байж болно, гэхдээ энэ тохиолдолд түүний хатаагч систем нь чирч (тулхэж) буй болон аврах усан замын тээврийн хэрэгслийн хатаагч хэрэгслийг ашиглах боломжоор хангагдсан байна.

8.6.9. 10 м-ээс илүү урттай усан замын тээврийн хэрэгслийн хатаагч системийн шугам хоолой труба дамжуулагчийн дотоод диаметр 40 мм-ээс багагүй байх ёстай ба 10 м ба түүнээс бага урттай усан замын тээврийн хэрэгслийн тухайд 20 мм хүртэл багасгаж болно.

8.6.10. Хатаагч системийн сорогч тахир хоолойг усан замын тээврийн хэрэгслийг 10 градус хүртэл хазайхад хэвийн ажиллаж байхаар байрлуулах ба их биеийн гадна гадаргуу дахь ус сорох, зайлуулах нүх нь их биеийн байгууламжийн дотор өрөө, тасалгаанд ус орох боломжийг хаасан байна.

8.6.11. Арматурыг удирдах хөшүүргүүдийг хялбар хүрэх газарт байрлуулах ба хавхлагын байдал (нээх ба хаах)-ыг харуулсан төхөөрөмжөөр тоноглоно, харин зайнаас удирдах удирдлагатай арматур нь гараас орлон удирдах удирдлагатай байна.

8.6.12. Эрүүл ахуй -ариутгалын өрөө, тасалгаа бүхий усан замын тээврийн хэрэгслийг эрүүл ахуй, ариутгалын тоног төхөөрөмж, зайлшгүй шаардлагатай (гидравлик хаалт бүхий) турба хоолойнууд ба цистерн эсвэл ашигласан ус, бохирыг цуглуулах зөөврийн төмөр хайрцаг (контейнэр) -ийг агуулсан бохир болон ашигласан усиг усан замын тээврийн хэрэгслээс цуглуулж зайлуулах фано системээр тоноглоно.

8.6.13. Усаар хангах систем (байгаа тохиолдолд) нь багийн гишүүд, зорчигчдын үндны болон ахуйн усны хэрэгцээг хангах ёстай бөгөөд үндны усыг түлш, масло хадгалах болон ашигласан ус, бохирын цистернүүдээс зайдуу, мөн тавцангийн гаднахь устай үл харьцах дотогш байрлуулсан цистернд хадгалах ба цистерны ёроолыг түүний доторх ус цоргоороо бүрэн гарч байхаар налуу байрлуулж, турба шугам хоолойнуудын байрлал нь тэдгээрийг бохирдооос хамгаалсан байна.

8.6.14. Үндны болон ахуйн хэрэглээний ус хадгалах цистерны зээлхүүнийг тухайн усан замын тээврийн хэрэгсэл нэг удаагийн нөөцийн хангалаараа хөвөх хугацааны туршид түүний тавцан дээр байрлаж буй нэг хүнд хоногт ногдох усны зарцуулалтын норм хэмжээнээс хамааруулан тодорхойлдог. Ихэнх тохиолдолд үндны усны

зарцуулалтыг хоногт 1 хүнд -5 литр, ахуйн хэрэглээний усыг хоногт 1 хүнд -15 литр гэж тооцдог.

8.6.15. Гал унтраах систем (байгаа тохиолдолд) -ийг ашиглалтын бүх нөхцөлд найдвартай ажиллах, яаралтай хэрэглэхэд бэлэн байдлыг хангасан байхаар суурилуулсан байна.

8.6.16. Усан замын тээврийн хэрэгслийн нийтлэг системүүд нь дээр дурдсан шаардлагуудыг хангасан, шахуургуудын ажиллагаа догоодогүй, труба шугам хоолойнууд болон хаалт арматурын түгжээ хаалт бөглөрөгүй, ан цав үүсэгүй, тасраагүй байвал түүний техникийн байдлыг "тэнцсэн" гэж үнэлэх үндэслэл болно.

8.6.17. Усан замын тээврийн хэрэгслийн нийтлэг системүүд нь дээр дурдсан шаардлагуудын аль нэгийг хангаагүй бол "ашиглахыг хориглоно" гэж үнэлэх үндэслэл болно.

8.6.18. Энэхүү хэсэгт "хязгаартай тэнцсэн" гэсэн үнэлгээг хэрэглэхгүй.

8.7. Цахилгаан тоног төхөөрөмж

8.7.1. Усан замын тээврийн хэрэгслийн бүх цахилгаан тоног төхөөрөмж нь техникийн бүрэн бүтэн байдал, аюулгүй байдлыг хангасан, ашиглалтын үндсэн болон аваарийн горимд бүх хэрэглэгчдийн ажиллагааг хангаж байх ёстой.

8.7.2. Цахилгаан тоног төхөөрөмжийг усан замын тээврийн хэрэгсэл дээр дулааны эх үүсвэрээс хангалттай хол зйтай суурилуулах ба түүнд засвар, үйлчилгээ хийхэд хялбар дөхөм, тохиромжтой байдлыг хангасан, их биеийн байгууламж, тавцан болон тасалгаануудын ус үл нэвтрүүлэх чанар, бат бөх байдлыг алдагдуулахгүй байдлаар түүнийг бэхэлнэ.

8.7.3. Цахилгаан тоног төхөөрөмжийн тог дамжуулж буй тусгаарлаагүй хэсгүүдэд хашлагаар хаалт хийх ба хоёр давхар тусгаарлагдсан эсхүүл аюулгүй хүчдэлтэй тогоор тэжээгдэх буй цахилгаан тоног төхөөрөмж, тог тусгаарлагч материалыаар үйлдвэрлэсэн буюу тог тусгаарлагч материалыд эрэгдэж бэхэлсэн патрон доторх контакт, өдрийн гэрэл (люминесцент) -ийн бэхэлгээний хэсгүүд, цацруулагчид болон бүрхэвчүүд, патрон эсвэл гэрэлтүүлэгчийн бүрээс, кабелийн бэхэлгээний хэсгүүд, хуваарилагч трансформатораас тэжээгдэж буй салангид жижиг хэрэглэгчдээс бусад цахилгаан тоног төхөөрөмжийн хүчдэл (тог)-гүй байгаа, гэхдээ хүмүүс барьж шургэж болзошгүй бүх металл хэсгүүд болон цахилгаан дамжуулах кабелийн хамгаалалтын зузаан бүрээс ба сүлжмэл металл бүрээсийг газардуулна.

8.7.4. Усан замын тээврийн хэрэгсэл дээр хөдөлгөөнгүй байнга байрлуулсан цахилгаан тоног төхөөрөмжийг гадна талын газардуулагч тусгай төмөр утсаар газардуулах ба эсвэл тэжээл өгч буй кабелийн утасны судлуудын нэгээр газардуулна. Газардуулагчийн цахилгаан хэлхээ салгах төхөөрөмжгүй байна.

8.7.5. Газардуулагч утсыг усан замын тээврийн хэрэгслийн металл гадаргууд эсвэл хаймер дугуйд 6 мм -ээс багагүй диаметртэй болт, эрэг шурагаар бэхэлнэ. Газардуулагч дамжуулагчийн хүрэлцэж шүргэж буй гадаргуугийн хэсгүүдийг ялалтjalalт на цэвэрлэх ба зэврэлтээс найдвартай хамгаална.

8.7.6. Зөөврийн цахилгаан тоног төхөөрөмжийн газардуулгыг тэжээл өгч буй уян кабелийн утасны судлуудын нэг тусгай судлыг, төхөөрөмжид далд суурилагдсан залгах, салгах контактаад залгаж гүйцэтгэнэ.

8.7.7. Цахилгаан тоног төхөөрөмжийг төмөр труба хоолой, цистерн, даралтат хий ба нефть бүтээгдэхүүний баллонууд ба баканд газардуулахыг хориглоно.

8.7.8. Цахилгаан тоног төхөөрөмжийн тусгаарлагчийн эсэргүүцэл (Лтус) дараах утгуудаас бага байх ёсгүй.

Хүснэгт

Цахилгаан тоног төхөөрөмж	(Лтус)-ийн байж болох хамгийн доод хэмжээ, (Мом)
Цахилгаан машин, соронзонт станцууд, залгах салгах тоног төхөөрөмжүүд г.м	0,2
Хуваарилах тоног төхөөрөмж, удирдлагын хянах самбар, кабелийн сүлжээний туслах шугамууд, гэрэлтүүлгийн шугам сүлжээнүүд, удирдлага жолоодлогын цахилгаан хэлхээ шугам сүлжээ, дохиолол ба хяналтын цахилгаан хэлхээ шугам сүлжээ	
- 100 вольт хүртэл хүчдэлтэй - 100 вольтоос дээш хүчдэлтэй	0,06 0,2

Хэрэглэгчийн цахилгаан тоног төхөөрөмжийн техник ашиглалтын дүрэм болон хэрэглэгчийн цахилгаан тоног төхөөрөмж ашиглах үеийн аюулгүй техникийн дүрмийн шаардлагад нийцүүлэн тусгаарлагчийн эсэргүүцлийн хэмжилтийг гүйцэтгэх ба цахилгаан хэмжих хэрэгслүүдийг хянаж шалгасан, үүнийг нь гэрчилсэн дардастай байна.

8.7.9. Жижиг, бага оврын усан замын тээврийн хэрэгслийн аккумуляторын батарейг албан тасалгаа, амьдардаг өрөө, хөдөлгүүрийн тасалгааны гадна талд байрлуулсан байна. Онцгой тохиолдолд хөдөлгүүрийн өрөө, тасалгаанд аккумуляторын батарейг зөвхөн битүү хайрцагт карбюратораас хол (эсрэг талд) байрлуулна.

8.7.10. Түлш агуулсан цистерн, бакны дор аккумуляторын батарейг байрлуулахыг хориглоно. Хүчлийн болон шүлтийн аккумуляторын батарейг нэг дор, нэг өрөө (нэг хайрцаг, тасалгаа) -нд байрлуулж болохгүй.

8.7.11. Аккумуляторын батарейг усан замын тээврийн хэрэгсэл дээр суурилуулахдаа түүнд үйлчилгээ чөлөөтэй хийх боломжтой, шуурга давалгаатай нөхцөлд хөвөх үед хэрэглэхэд бэхэлгээ нь тасрахааргүй найдвартай бэхэлнэ.

8.7.12. Аккумуляторын батарейг бин битүү хайрцаг, тасалгаанд байрлуулахдаа түүний тусгаарлалтыг сайтар хийнэ.

8.7.13. Аккумуляторын батарейн багтаамж нь усан замын тээврийн хэрэгслийн хөвөлтийн болон аваарийн горим дахь шилжилт хөдөлгөөн ба аюулгүй байдлыг хангаж буй системийн ажиллагааг 3-аас доошгүй цаг хангаж байх ёстой.

8.7.14. Үндсэн гэрэлтүүлгийн хуваарилах самбурууд нь туслах тусдаа шугамаар тэжээгдэх ёстой ба дохио өгөх болон ялгагдах таниулах зорилготой гэрэлтүүлгийн хуваарилах самбараын тэжээлийг удирдлагын хянах самбараас туслах тусдаа шугамаар өгөхийг зөвшөөрч болох ба түүнээс туслах тусдаа шугамуудаар цамхагын, хажуугийн, арын гэрлүүд болон гялалzan анивчих дохионы гэрлүүд тэжээгдэнэ.

8.7.15. Усан замын тээврийн хэрэгслийн цахилгаан шугам сүлжээг цахилгааны гадаад эх үүсвэрээс тэжээгдэх байхаар урьдчилан төлөвлөсөн бол түүн дээр цахилгааны гадаад эх үүсвэрээс тэжээгдэх хянах самбар суурилуулсан байх ёстой ба тухайн хянах самбарт уян кабель болон цахилгааны гадаад эх үүсвэрийн газардуулагч утасыг холбоод зориулагдсан гогцоо хавчаарууд болон волтметр буюу гогцоо хавчар дээр хүчдэл байгаа эсэхийг хэмжих веер бусад дохионы хэрэгсэл суурилуулсан байх ба тогны давтамж, төрөл, хүчдэл мөн усан замын тээврийн хэрэгслийн цахилгааны шугам сүлжээний хуваарилалтыг заасан хүснэгт-пайз зүүсэн байна.

8.7.16. Цахилгааны гадаад эх үүсвэрээс тэжээгдэх буй тэжээлийн хянах самбарыг уртааш нь сунгаж ховилоор гүйлгэж хөдөлгөөнгүй бэхэлсэн кабель бүхий үндсэн хуваарилах самбартай холбох ба тус самбар нь түүнд бэхлэх уян кабелийн үзүүр (төгсгөл) -ийг хавчиж бэхлэхэд зориулагдсан, мөн кабелийг дээш нь өргөж байх гогцоо, хавчар, дэгээтэй байна.

8.7.17. Зөвхөн дохио өгөх болон ялгагдах, таниулах зорилготой гэрлүүд, гэрэлтүүлгийн хэлхээ, бага хүчин чадалтай туслах чанарын хэрэглэгчидтэй жижиг, бага оврын усан замын тээврийн хэрэгслүүд дээр нэг аккумуляторын батарейг үндсэн хөдөлгүүрийн астачерыг асаахад ч, гэрэлтүүлгэд ч ашиглаж болно.

8.7.18. Усан замын тээврийн хэрэгсэл дээр цаг уурын хүнд, ширүүн давалгаатай нөхцөлд байринаасаа гулсаж, шилжик хөдлөхөөргүй бэхэлсэн, өдөр тутмын нөхцөлд хэт халалтаас шатаж, гар гарч болзошгүй материалын ойролцоо байрлуулаагүй, зөвхөн суурин терлийн цахилгаанаар ажилладаг хэрэгслүүдийг ашиглана.

8.7.19. Усан замын тээврийн хэрэгслийн тавцан дээр (тавцангүй усан замын тээврийн хэрэгслийн их биеийн байгууламжийн дотор талд) байрлуулсан гэрэлтүүлгүүд унтраалга, залгур, дохио өгөх, ялгаж таниулах гэрэл, кабелиуд нь усны хамгаалалттай байна.

8.7.20. Усан замын тээврийн хэрэгсэл дээр ачаалалдаа тохирсон, зэс утастай үл шатах ба шаталтыг үл дэмжих кабелиудыг хэрэглэнэ. Кабелийн ховилын механик гэмтэл учрах буюу нефть бүтээгдэхүүн, хүчил, шүлтийн үйлчлэлд орж болзошгүй хэсгүүдэд зохих ёсны хамгаалалттай кабелийг хэрэглэнэ.

8.7.21. 8мм хүртэлх диаметртэй кабелиудыг хэвтээ гардагууд ховилдож уртааш сунган бэхлэх бэхэлгээ хоорондох зайд нь тусгаарлагчаасаа хамаарч 200-250-300мм (хамгаалалтгүй, хамгаалалттай, эрдэст тусгаарлагчтай тус бүр) байна.

8.7.22. Босоо гардагууд ховилдож бэхлэх үед энэхүү зайд 25%-иар ихэсгэж болно. Кабель орж буй нүхүүд нь өрөө, тасалгааны ханын үс үл нэвтрүүлэх чанарыг эвдэх ёсгүй ба тавцан дээгүүрх кабелиудыг тухайн өрөө, тасалгааны хаалганы яс модны тавцан дээр ил гарч харагдаж буй дээд талын өндрийн хэмжээгээр металл хоолойн дотуур хамгаалж тавина.

8.7.23. Дээр дурдсан шаардлагуудыг биелүүлсэн байх, цахилгаан техник, тоног төхөөрөмж, хэрэгслүүд нь бүрэн ажиллагаатай байх, тог дамжуулж буй хэсгүүд нь хоорондоо болон их биеийн байгууламжтай богино холбоо үүсгээгүй байх, цахилгаан техник, тоног төхөөрөмж, хэрэгслийн бүрдүүлэгч хэсэг, элементүүд нь хэт халалтад өртөөгүй, шатаагүй байх нь усан замын тээврийн хэрэгслийн

цахилгаан техник, тоног төхөөрөмж, хэрэгслийн техникийн байдлыг "тэнцэн" гэж үнэлэх үндэслэл болно.

8.7.24. Дээр дурдсан шаардлагуудыг аль нэгийг биелүүлээгүй бол усан замын тээврийн хэрэгслийн цахилгаан техник, тоног төхөөрөмж, хэрэгслийн техникийн байдлыг "ашиглахыг хориглоно" гэж үнэлэх үндэслэл болно.

8.7.25. Энэхүү хэсгээр усан замын тээврийн хэрэгслийн цахилгаан техник, тоног төхөөрөмж, хэрэгслийн техникийн байдлыг "хязгаарлагдмал тэнцэн" гэж үнэлэх шаардлагуудыг тогтоогоогүй.

8.8. Гал эсэргүүцэх, галын аюулаас хамгаалах систем

8.8.1. Галын аюулаас хамгаалахад тавигдах шаардлагуудыг тогтоосон аялах бүс, хөвөлтийн нөхцөлөөс үл хамааран гал унтраах зохих тоног төхөөрөмжтэй усан замын тээврийн бүх хэрэгслүүд заавал биелүүлж дагаж мөрднө. Гал унтраах бүх хэрэгслийг гарын дор байршилд байрлуулах ба хэрэглэхэд байнгын бэлэн байдалд байна. Гал унтраах хэрэгслийг зориулалтын бус үйл ажиллагаанд хэрэглэхийг хориглоно.

8.8.2. Хөдөлгүүрийн бүтэц, иж бүрдэл нь түлш шатахууныг гадагшаа усны мандалд асгахаас болон зорчигчид болон ачаа тээшийг байршуулахад зориулагдсан өрөө, тасалгаанд түлш шатахуун асгахаас хамгаалагдсан байна. Хөдөлгүүрийн хажууд шатамхай материал ба шингэн байлгаж болохгүй.

8.8.3. Тавцант усан замын тээврийн хэрэгсэл дээр хөдөлгөөнгүй суурилуулсан байнгын хөдөлгүүрийг бусад өрөө, тасалгаанаас хол зайдуу үс нэвтрүүлэх ханаар тусгаарлагдсан тусгай өрөө (моторын тасаг)-нд байрлуулна. Моторын тасгийн ханыг галын хамгаалалттай буюу үл шатах (өөрөө унтрах) материалаар хийсэн байна. Их биеийн байгууламжийн нь модоор болон холимог материалаар хийсэн усан замын тээврийн хэрэгслийн албан ба амьдрах өрөөний тааз, хажуу хана, моторын тасгийн ханын дотоод заслыг галд тэсвэртэй усмалаар боловсруулалт хийж нэвчүүлэх буюу 5 мм-ээс багагүй зузаантай асбесттэй болд төмөрөөр бүрсэн байна. Дулааны болон чимээ шуугиан дарах хамгаалалт байгаа тохиолдолд тэлгээрийг үл шатах материалыар хийсэн байх ба түлш, уур, тос нэвчин орохос хамгаалсан хамгаалалттай байна. Моторын тасаг нь байгалийн эсвэл зохиомол маш сайн агааржуулагчтай байна.

8.8.4. Тавцангүй усан замын тээврийн хэрэгслийн хөдөлгүүрийг үл шатах материалыар хийсэн хуулах, бүтээхэд хялбар арьсан бүтээлгээр бүтээнэ. Бүтээлэг дээр бэхэлсэн сорох хоолой нь усан замын тээврийн хэрэгслийн их биеийн байгууламжийн шалнаас дээш 70 мм зйтэй байхаар, татаж гарагшлуулах нөгөө хоолой нь бүтээлэгний дээвэрт тулсан 80 мм-ээс багагүй диаметртэй агааржуулагч хоолойг суурилуулсан байх шаардлагатай.

8.8.5. Хөдөлгөөнгүй суурилуулсан хөдөлгүүртэй усан замын тээврийн хэрэгслийн түлш шатахууныг металл цистерн эсвэл түлшний баканд хадгалах ба тавцант усан замын тээврийн хэрэгсэл дээр тэдгээрийг моторын өрөө тасалгаанаас тусгаарлаж тусгай хана суурилуулна. Түлш шатахууны цистерн, бакууд нь гадагшаа гаргасан дөл /гал/ унтраагч хэрэгслээр тоноглогдсон агааржуулагч хоолойтой байх ёстой. Тусгаарлагч хануудад байгалийн оролт-гаралттай агааржуулагч суурилуулах ба агааржуулагчийн гаралтын амсарт дөл /гал/ унтраагч тоноглол суурилуулсан байна. Түлш шатахууны цистернийг дүүргэх үедээ их биеийн байгууламжийн дотогшоо

түлш асгарахаас урьдчилан сэргийлж дэлбэгэр амсарт богино тахир хоолойг тавцан дээр гаргасан байна. Дэлбэгэр амсарт богино тахир хоолойны таглааг оч үүсгэхгүй металлаар хийсэн байна.

8.8.6. Тавцангүй, моторын тусгай өрөө, тасалгаагүй усан замын тээврийн хэрэгслийн гол үндсэн хөдөлгүүрийг даралтат хий гаргах труба хоолойнууд болон туслах хөдөлгүүрээс 800 мм-ээс багагүй зайд байрлуулсан байх ёстой. Ийм тохиолдолд түлш шатахууны цистернийг өргөж зайлцуулах боломжтой төмөр хаалтаар хаасан байх ёстой. Түлш шатахууны цистерны эргэн тойрон дахь сул орон зайны агааржуулалт нь тусгай өрөө тасалгаанд байрлуулсан түлш шатахууны цистерны агааржуулагчтай ижил байх ёстой.

8.8.7. Түлш шатахууны цистернгүй усан замын тээврийн хэрэгсэл дээр нөөц түлш шатахуунаа бат бөх тагласан металл сав /канистр-/уудад хадгалж болно. Канистр нэг бүрийн багтаамж 20 литрээс хэтрэхгүй байна. Синтетик /хуванцар/ материалын канистырыг бензин хадгалахад хэрэглэж болохгүй. Каниструудыг дөл /гал/ унтраачг хэрэглээр тоноглогдсон агааржуулагч хоолойтой, бат бөх хаагддаг хаалгатай тусгай төмөр шкаф буюу бат бөх хаагддаг тагтай цоожтой хайрцагт байршуулсан байх ёстой.

8.8.7.1. хаалга эсвэл хайрцагны тагны шкаф эсвэл хайрцагны их биетэй шүргэлцэж буй хэсгүүдийг оч үсрэхээс хамгаалсан материалыаар өнгөлж бүрсэн байх ёстой. Шатамхай материалыаар хийсэн шкаф эсвэл хайрцагыг тавцанд суурилуулаадаа шкаф эсвэл хайрцагны овор хэмжээгээр 5 мм-ийн зузаантай асбестын давхарга бухий нимгэн төмөр ялтсаар түүнийг тусгаарласан байна.

8.8.7.2. тавцанг тусгаарлахгүйгээр, шкаф эсвэл хайрцагыг тавцанаас дээш 50 мм-ээс багагүй өндөртэй хөл дээр суурилуулж болно. Каниструудыг оч үсрэхээс хамгаалсан, үл шатахууны материалыаар өнгөлж бүрсэн тус тусын үүрэнд найдвартай бэхэлсэн байна. Дээр дурдсан горимоор бусад шатамхай шингэн бодисуудыг усан замын тээврийн хэрэгсэл дээр хадгалах ёстой.

8.8.8. Бензинт хөдөлгүүрийн түлшний системийн бүх зангилааг утас гадагшлуулах коллекторын эсрэг талд байрлуулах шаардлагатай. Карбюраторын сорох хоолойг арьсан бүтээлгэнээс дээшээ 500 мм-ээс багагүй өндөр цухуйж байхаар гаргасан байна. Сорох хоолойн төгсгөл дөл /гал/ унтраачг тоноглол суурилуулсан байна.

8.8.9. Усан замын тээврийн хэрэгсэл дээр асгарсан түлш шатахуун, масло байх ёсгүй. Түлш шатахуун болон маслын бүх аппаратур труба хоолойнууд бат бөх битүүмжлэлтэй байна.

8.8.10. Усан замын тээврийн хэрэгсэл дээр түлш шатахууны болон ажилласан тос маслын үлдэгдлийг юулж хадгалах, түүнийг эрг дээр тусгай их багтаамжтай саванд хүлээлгэн өгөх хүртэл хадгалахад зориулагдсан цистерн эсвэл бин битүү сав суурилуулсан байна.

8.8.11. Шатамхай материалыаар хийсэн амьдрах ба аж ахуйн зориулалттай өрөө, тасалгаануудын гадна гадаргууны өнгөлгөө бүрээс, залгаас нь 2 мм-ээс багагүй байх ёстой.

8.8.12. Усан замын тээврийн хэрэгсэлд хэрэглэсэн будаг, лак болон бусад дотор гадна заслын материалыуд нь нитроцеллюлоз эсвэл бусад шатамхай бодист суурилсан байх ёсгүй.

8.8.13. Усан замын тээврийн хэрэгслийн доторх ба гаднах том жижиг шатуудыг үл шатахууны материалыаар хийсэн байх ёстой.

8.8.14. Усан замын тээврийн хэрэгслийн гал тогооны өрөөний тавцан ба ханыг болд төмрөөр эсвэл түүнтэй дүйцэх материалыаар хийсэн байх ёстой ба зохих ёсны тусгаарлагчтай байна. Хэрэв хатуу эсвэл шингэн түлшээр ажилладаг гал тогооны зуух /плита/ -ыг усан замын тээврийн хэрэгслийн модон тавцанд эсвэл занган тавцанд суурилуулах бол зуухны эргэн тойрон дахь эд зүйлс, бүтцийг үл шатахууны материалыаар бүтээн тусгаарлаж, зуухны овор хэмжээнээс 250 мм-ээс илүү хэмжээтэй болд төмөр ялтас /хуудас/-ыг дор нь дэвсэнэ.

8.8.14.1. гал тогооны зуухнаас үл шатахууны тусгаарлагч материалыаар хамгаалагдсан шатахууны материалыаар эд зүйлс, бүтээн хүртэлх зайд, тусгаарлагчийн зууцан 25 мм-ээс багагүй байх үед 150 мм-ээс багагүй байна. Гал тогооны зуухны утааны яндан, түүнтэй зэрэгцэн байрлах бүтээн, эд зүйлсийг гадна гадаргуу нь 60°C-ээс дээш температур хүртэл халахгүй байхаар зузаантай дулаан тусгаарлагчай бүрсэн байх ёстой.

8.8.15. Цахилгаанаар ажилладаг халаалтын дулаалгын хэрэгслүүдийг хана, тасалгаанаас 50 мм-ээс багагүй зайд байрлуулсан байх ёстой. Дулааны хамгаалалтгүй үед халаагч эд зүйлсийг ханын шатамхай доторлогооноос 150 мм-ээс багагүй зайд байрлуулна.

8.8.16. Дотоод шаталтын хөдөлгүүртэй усан замын тээврийн хэрэгсэл болон нүүрсустөрөгчийн шингэрүүлсэн хийгээр ажилладаг ахуйн хэрэгслүүд дараах шаардлагыг хангасан байна. Үнд:

8.8.16.1. баллонт хийн хэрэгслүүдийг үйлдвэрт үйлдвэрлэсэн байх;

8.8.16.2. баллонт хийн хэрэгслийг хөдөлгөөнгүй суурилуулах ажлыг зохих зөвшөөрөл (лиценз) авсан мэргэжлийн хүмүүс гүйцэтгэсэн байх;

8.8.16.3. хийн баллонууд дээр, дүүргэх хийний төрөл, тухайн хийн баллоныг туршилтад оруулсан даралт, гидравлик туршилтад оруулсан сүүлийн огноо (хугацаа нь дуусаагүй байх), үйлдвэрлэгч (өмчлөгч зээмшигчийн нэр) -ийн нэрийг заасан техникийн хувьд бүрэн бүтэн гэдгийг баталсан тамгатай байх;

8.8.16.4. хийн баллонуудыг байгалийн сайн агааржуулалттай тавцан дээр ил задгай эсвэл төмрөөр тусгай хашалсан газарт найдвартай бэхэлж хадгалах ёстой. Хийн хэрэгсэл ба 20л хүртэлх багтаамжтай баллоныг нэг өрөөнд байрлуулж болох ба тэдгээрийг резинэн ханцуйн тусламжтайгаар холбож болно;

8.8.16.5. хийн тоног төхөөрөмж суурилуулсан өрөө агааржуулалт сайтай байх ёстой. Эдгээр өрөөний тавцан, хананд доорх өрөөнүүд рүүгээ нэвт орсон нух сув, ан цав байх ёсгүй. Эдгээр өрөөнөөс хий алдагдсан тохиолдолд агаарт хялбар замхарч алга болохоор байна;

8.8.16.6. хийн тоног төхөөрөмж байрлуулсан өрөөний доод хэсгийн агаарт хий хуримтлагдсан эсэхийг илрүүлэх хэмжих багаж суурилуулсан байх ёстой;

8.8.16.7. хийн зуухны болон халаагч хэрэгслүүдийн ойролцоо материалыуд үл шатахууны материалыаар байна;

8.8.16.8. хийн зуухнаас хана хүртэлх зайд 75 мм-ээс багагүй байна;

8.8.16.9. шаталтын үлдэгдлийг өрөөнөөс зайлцуулахад зориулагдсан утааны яндангаар ус халаагч төхөөрөмжүүдийг тоноглосон байна. Засвар үйлчилгээг нь мэргэжлийн хүний хяналтад хийж байх тохиолдолд л хий дамжуулалтыг автоматаар зогсоо төхөөрөмжгүйгээр хийн зуухыг суурилуулахыг зөвшөөрне;

8.8.16.10. хийн түлшээр ажилладаг хөдөлгүүртэй усан замын тээврийн хэрэгслийг нүүрс хүчлийн гал унтраах хэрэглээр хангасан байх ёстой.

8.8.17. Хөшиг ба бусад даавуу материалыг аливаа зуух, халаагч хэрэгсэл, дөл гаргагч бусад тоног төхөөрөмж, хэрэгсэлд 600 mm -ээс ойр байлгаж болохгүй.

8.8.18. Усан замын тээврийн хэрэгсэл дээрх хог хаягдал хийх савыг үл шатах материалыаар хийсэн байх ёстой ба хогийн сав нь ёроол болон ханандаа нүх сүв, цоорхойгүй байна.

8.8.19. Том, дунд оврын усан замын тээврийн хэрэгсэл дээр гал унтраах байнгын систем, хөөсөн, нунтаг, нүүрсхүчлийн гол унтраах хэрэгслээс гарна галын хувин, гол унтраах эсгий, асбест г.м -хэрэгслийг хэрэглэнэ. Зөөврийн гар гал унтраах хэрэгслүүд нь стандартын шаардлага хангасан байх ба 3,5 куб.дм -ээс багагүй нунтаг болон нүүрсхүчлийн гол унтраах хэрэгслийг хэрэглэж болно.

8.8.20. Катер, дарвуул-моторт болон дарвуулт усан замын тээврийн хэрэгсэл дээр нэгээс цөөнгүй хөөсөн эсвэл нунтаг гол унтраах хэрэгсэл байх ёстой бөгөөд хэрэв моторын өрөө /машин тасаг/-тэй бол гал унтраах байнгын системтэй эсвэл хүрэлцэхүйц хүчин чадалтай гол унтраах тусдаа хэрэгслээр хангасан байна.

8.8.21. Байнга (хөдөлгөөнгүй суурилуулсан) -ын хөдөлгүүртэй 7 м-ээс илүү урттай усан замын тээврийн хэрэгсэл дээр гал гарсан тохиолдолд болон түвш шатахуун дамжуулах хоолой хагарсан, халуун хий алдагдсан г.м гол гарч болзошгүй нэхцэл байдал үүссэн үед багийн гишүүдийн авах арга хэмжээ, үйл ажиллагаа, зорчигчдын хийх үйлдлийг заасан зааварыг ил харагдах газарт байрлуулсан байх ёстой.

8.8.22. Дээр дурдсан бүх шаардлагыг хангаж байгаа тохиолдолд усан замын тээврийн хэрэгслийг голын аюулаас хамгаалах хамгаалалтад "тэнцсэн" гэж үнэлэх үндэслэл болно.

8.8.23. Дээр дурдсан шаардлагуудын аль нэгийг хангаагүй бол усан замын тээврийн хэрэгслийг "ашиглахыг хориглоно" гэж үнэлэх үндэслэл болно.

8.8.24. Энэхүү хэсгээр "хязгаарлагдмал тэнцсэн" гэсэн үнэлгээ тогтоогоогүй.

8.9. Дарвуулын иж бүрдэл, тоног төхөөрөмж, тоноглол хэрэгсэл

8.9.1. Дарвуулын иж бүрдэл, тоног төхөөрөмж, тоноглол хэрэгсэл нь ямарваа нэгэн эвдрэл гэмтэлгүй байх ба түүний бүтэц зохион байгуулалт нь зохих зэрэглэлийн усан орчинд хөвөлтийн аюулгүй байдлыг хангаж байх ёстой.

8.9.2. Дарвуулын нийлбэр талбай **M_z/S_d = (0,64 - 1,00)** гэсэн харьцаанд нийцэж байх ёстой. Үүнд:

М_z – усан замын тээврийн хэрэгслийг 30° хазайлгаж буй момент, (тодорхойлох аргыг өмнө үзүүлсэн), тм;

S_d – дарвуулын нийлбэр талбай, м² – (тойруулан хэмжих замаар тодорхойлно).

Ачаалсан үед хажуу (борт) -гийн өндөр нь усны түвшнээс дээш 0,3 м-ээс багагүй байхад дарвуулын тоноглол хэрэгслэлтэй задгай сэлүүрт завиудын дарвуулын талбайг дараах томъёогоор тодорхойлно. Үүнд:

$$S_d = 1,3 \times L \times B \text{ m}^2, \text{ үүнд:}$$

L ба B –усны шугамаар авсан завины урт, өргөн.
L/B > 3,5 байх үед дарвуулын талбай S_d = L × B m² -аас хэтрэхгүй байх ёстой.

8.9.3. Тэнгисийн аялалын дарвуулт болон дарвуулт моторт усан замын тээврийн том овор (1 дүгээр ангилал) -ын хэрэгслүүд нь хүчтэй салхи шуурганы үед хэрэглэх дарвуулын иж бүрдэл, тоноглол, хэрэгслэлтэй байх ёстой ба дарвуулыг тавцан дээр бат бөх бэхлэхэд зориулагдсан иж бүрдэл металл хоолой, олс болон дарвуулыг дэлгэх, хураах, залахад шаардлагатай тоноглол хэрэгслэлтэй байна.

8.9.4. Усан замын тээврийн том, дунд, бага овор (1-3 дугаар ангилал) -ын хэрэгслүүдийн дарвуулын талбайг багасгах боломжтой байна.

8.9.5. Усан замын тээврийн том, дунд, бага, жижиг овор (1- 4 дүгээр ангилал) -ын хэрэгслүүдийн цамхагыг иж бүрдэл босоо тоноглол хэрэгслээр бэхэлнэ. 5 хүртэл м² талбайтай дарвуултай 5 дахь ангилалын усан замын тээврийн хэрэгслүүд дээр босоо тоноглол хэрэгслээр бэхэлзэгүй цамхагуудыг хэрэглэж болно.

8.9.6. Усан замын тээврийн хэрэгслийн тавцангийн хашлаганд цамхагыг бэхэлдэг (аргамждаг) босоо бэхэлгээний тоноглол хэрэгсэл (вант) ба усан замын тээврийн хэрэгслийн уртын тэг дунд (мидель) -ур яйрсан босоо хөндлөн огтлол дээрх цамхаг хооронд үүсч буй өнцөг 13°-аас багагүй байх бөгөөд түүнийг ихэсгэхийн тулд цамхаг дээр хөндлөвч суурилуулж болно.

8.9.7. Усан замын тээврийн хэрэгслийн тавцангийн хашлаганд цамхагыг бэхэлдэг (аргамждаг) бэхэлгээний босоо тоноглол хэрэгсэл (вант) ба ахтерштаггүй үед усан замын тээврийн хэрэгслийн диаметрал хавтгай дээрх цамхаг хооронд үүсч буй өнцөг 7°-аас багагүй байна. Штаг-пирс суурилуулах тохиолдолд түүнийг 4°-аар багасгаж болно.

8.9.8. Дээр дурдсан шаардлагуудыг заавал биелүүлэх ёстой бөгөөд эдгээрээс дурын аль нэгийг биелүүлээгүй тохиолдолд усан замын тээврийн хэрэгслийн дарвуулын тоноглол хэрэгслийг "ашиглахыг хориглоно" гэж үнэлнэ.

8.9.9. Энэхүү хэсэгт "хязгаарлагдмал тэнцсэн" гэсэн үнэлгээ байхгүй.

9.0. Бусад шаардлага

9.1. Усан замын тээврийн хэрэгслийн жолооч эрэг, зогсоол, буудлын диспетчертэй байнгын холбоотой байна.

9.2. Том, дунд оврын усан замын тээврийн хэрэгслийн радио холбоог зохих мэргэжлийн хүн ажиллуулах бөгөөд холбооны хэвийн ажиллагааг найдвартай хангаж, техникийн үзлэгийг тогтмол хийнэ.

9.3. Аврах хэрэгслийн тоо, чанар, тухайн усан замын тээврийн хэрэгслийн ангилалаар тогтоосон хэмжээнд нийцэж байна.

9.4. Аврах хэрэгслийн тоо хэмжээ тогтоосон тоо хэмжээнд хүрэхгүй байх, аврах хэрэгслийн техникийн байдалд хяналтын байгууллага хангалтгүй үнэлгээ өгсөн, аврах завь буулгах механизмын ажиллагаа хэвийн бус, буулгах хугацаа тогтоосон хугацаанаас хэтэрсэн усан замын тээврийн хэрэгслийг аялалд гаргахгүй.

9.5. Жолоодлогын байр ба машин, тогооны ангид байрлуулсан хэмжүүрийн тоног төхөөрөмжийг гэрэлтүүлэх аваарийн хэрэгслээр тоноглосон байна.

9.6. Усан замын тээврийн хэрэгсэлд усны, уурын, түвш, тос, агаар дамжуулалтын хоолой болон цахилгаан шугамын схемүүдэд суурилуулсан хэмжигч бүх хэрэгслийг

хэмжил зүйн эрх бүхий байгууллагаас баталгаажуулан лацадсан байх ба ашиглалтын зааварт тогтоосон хугацаанд хяналт шалгалт хийнэ.

9.7. Механизм, систем бүрийн нээлхийд зориулалтын тэмдэг, тэмдэглэгээ хийж, дотор нь агуулагдах ус, шингэн, уурын хөдөлгөөний чигийг сумаар заана.

9.8. Эрх бүхий этгээдийн зөвшөөрөлгүйгээр тухайн нөхцөлд даралттай байгаа уурын тогоо болон бусад даралтат савыг засварлахгүй, даралтын ба бусад хэмжүүрийн хөргөслийн байршилыг вөрчлөх, тохиргоо хийхгүй бөгөөд тогооны болон бусад даралтат савны хамгаалах хавхлагийг эрх бүхий этгээдээр лацдуулна.

9.9. Усан замын тээврийн хэрэгсэл нэг бүрийн машины эд ангид тусгай маягтын дагуу батлагдсан машины дэвтэр (журнал) байх ба түүнийг механик хөтөлнө.

9.10. Тээврийн хэрэгслийн ашиглалтын зааварт дурьдсан хугацаанд машин механизмуудын эд ангийн элэгдлийг тооцоолж, дүнг журнаалд тэмдэглэнэ.

9.11. Техникийн шаардлагын заалтыг биелүүлээгүй буюу зөрчсөн этгээдэд Зөрчлийн тухай хуулийн дагуу арга хэмжээ авах ба гэмт хэргийн шинжтэй тохиолдолд хууль хяналтын байгууллагад шилжүүлэн шийдвэрлүүлнэ.

~ ~ o O o ~ ~