**Цахилгаан байгууламжийн угсралтын аюулгүй ажиллагааны дүрэм. 4-5 р бүлэг**

**Шинэчлэн боловсруулж байгаа хувибарыг харьцуулсан байдал.**

**2021-12-27**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Одоо мөрдөж байгаа дүрэм | Боловсруулж байгаа дүрмийн хувилбар | Оруулсан өөрчлөлт, тайлбар | Оруулсан өөрчлөлт, тайлбарт өгөх санал зөвөлгөө |
| **IV ЦАХИЛГААН ТОНОГЛОЛЫН** **ТУРШИЛТ, ТОХИРУУЛГА** **ТАВИГДАХ ШААРДЛАГУУД****4.1. Ерөнхий шаардлага**Машин, тоног төхөөрөмжийг угсрах, залгах-тохируулах ажил дууссаны дараа захиалагчид машин, тоног төхөөрөмжийг актаар хүлээлгэн өгсөн байх ёстой. | **IV ЦАХИЛГААН ТОНОГ ТӨХӨӨРӨМЖИЙН** **УГСРАЛТ, ТУРШИЛТ БА ТОХИРУУЛГА** **4.1. Ерөнхий шаардлага**Машин, тоног төхөөрөмжийг угсрах, залгах-тохируулах ажил дууссаны дараа захиалагчид машин, тоног төхөөрөмжийг актаар хүлээлгэн өгсөн байх ёстой. | **~~ТОНОГЛОЛЫН~~ ТОНОГ ТӨХӨӨРӨМЖИЙН** **~~ТАВИГДАХ ШААРДЛАГУУД~~** |  |
| 4,1,2 Хүчдэл залгахтай холбогдсон тохируулгын ажлыг хоёроос доошгүй ажилтантай групп гүйцэтгэх бөгөөд 1000 В-оос дээш цахилгаан төхөөрөмжийн ажлын үед IV-өөс доошгүй, 1000 В хүртэлх цахилгаан төхөөрөмжийн ажлын үед III–аас доошгүй аюулгүй ажиллагааны групптэй байвал зохистой. | 4,1,2 Хүчдэл залгахтай холбогдсон тохируулгын ажлыг хоёроос доошгүй ажилтантай бригад гүйцэтгэх бөгөөд хэн нэг нь 1000 В хүртэлх хүчдэлтэй цахилгаан тоноглол дээр ажиллах үед III–аас доошгүй , 1000 В-оос дээш хүчдэлтэй цахилгаан тоноглол дээр ажиллах үед IV-өөс доошгүй, аюулгүй ажиллагааны групптэй байвал зохистой. | ~~Групп~~ бригад |  |
| 4,1,3 Ашиглалтын албаны хүч, хэрэгслээр ажиллагаанд буй цахилгаан төхөөрөмжийн тохируулгын ажлын аюулгүй ажиллагааг хангах техникийн арга хэмжээг авна. Энэхүү ажлыг тохируулгын байгууллагын ажилтан гүйцэтгэхийг хориглоно. | 4,1,3 Ажиллагаатай байгаа цахилгаан тоноглолын тохируулгын ажлын аюулгүй ажиллагааг хангах техникийн арга хэмжээг ашиглагч байгууллага авна. Энэхүү ажлыг тохируулгын байгууллагын ажилтан гүйцэтгэхийг хориглоно. | Найруулга |  |
| * + 1. 4.1.4 Объект дээр ажил эхлэхээс өмнө тохируулгын ажлын удирдагч дараах үүрэгтэй байна. Үүнд:
		2. а. Захиалагчийн хариуцлагатай төлөөлөгчөөс объектын дотоод дүрэм, журамтай тохируулгын ажилтан нарыг танилцуулах, зааварчилгаанд хамруулах;

б.Тохируулга хийх ажилтан нэг бүрийн үнэмлэхийн хүчинтэй хугацаа, даалгавар өгөхдөө ажил гүйцэтгэгчийн цахилгааны аюулгүй ажиллагааны группийг тооцон үзэж шалгах;* + 1. в.Тохируулгын ажилтан нарт ажлын байран дээр аюулгүй ажиллагааны зааварчилгаа өгч, тэдний хамгаалах хэрэгслийн байдал, хангалтыг шалгах;

г.Угсарсан тоноглолын ба аюулгүй ажиллагааны арга хэмжээний байдлыг тодорхойлж тохируулгын бригад, хэсгийн  бүрэлдэхүүнийг томилох.* + 1. д.тохируулгын бригадын гишүүдийг зургаар цахилгааны схемийн бодит байдлаар болон цахилгаан хэрэгсэл, тоног төхөөрөмжийн байршилтай танилцуулах;

е.тохируулгын ажилд зориулж хүчдэл өгөх дараалал, схемийн дагуу түр хүчдэлээр шалгаж үзэх ажлыг угсралтын байгууллагатай зөвшилцөх; | * + 1. 4.1.4 Объект дээр ажил эхлэхээс өмнө тохируулгын ажлын удирдагч дараах үүрэгтэй байна. Үүнд:
		2. а. Захиалагчийн хариуцлагатай төлөөлөгчөөр объектын дотоод дүрэм, журмын талаар тохируулгын ажилтан нарт танилцуулга хийлгэх, зааварчилгаанд хамруулах;

б.Тохируулга хийх ажилтан нэг бүрийн үнэмлэхийн хүчинтэй хугацаа, даалгавар өгөхдөө ажил гүйцэтгэгчийн цахилгааны аюулгүй ажиллагааны группийг тооцон үзэж шалгах;* + 1. в.Тохируулгын ажилтан нарт ажлын байран дээр аюулгүй ажиллагааны зааварчилгаа өгч, тэдний хамгаалах хэрэгслийн байдал, хангалтыг шалгах;

г.Угсарсан тоноглолын ба аюулгүй ажиллагааны арга хэмжээний байдлыг тодорхойлж тохируулгын бригад- ын  бүрэлдэхүүнийг томилох.* + 1. д.тохируулгын бригадын гишүүдийг зургаар болон бодитоор байдлаар цахилгааны схем болон цахилгаан хэрэгсэл, тоног төхөөрөмжийн байршилтай танилцуулах;

е.тохируулгын ажилд зориулж хүчдэл өгөх дараалал, схемийн дагуу түр хүчдэлээр шалгаж үзэх ажлыг угсралтын байгууллагатай зөвшилцөх; | Найруулга* + 1. хэллэг сайжруулах
 |  |
| 4,1,5 Туршилтын ажлын удирдагч объект дээр ажил гүйцэтгэхтэй холбогдсон аюулгүй ажиллагааны бүх арга хэмжээг ягштал биелүүлэх үүрэг хүлээнэ. Өдөр бүр ажил эхлэхээс өмнө ба ажлын өдрийн турш тавигдсан плакат, хаалт, газардуулгын байрлуулалтыг тухай бүр шалгах үүрэгтэй. | Өөрчлөлтгүй |  |  |
| 4,1,6 Цахилгаан төхөөрөмж дээр хүчдэлгүй үед цахилгааны аюулгүй ажиллагааны III-аас бага группийн тохируулагчид биечлэн дараах ажлыг хийж болно:а.Хоёрдогч залгах-таслах хэлхээг шалгах;б.Схемийн элементийн тусгаарлагын эсэргүүцлийн хэмжээг хэмжих;в.Аппаратурын урьдчилан тохиргоо хийх;г.Үзүүлэлтүүд авах ба бусад төстэй ажил хийх; | Өөрчлөлтгүй | Доошгүйтусгаарлагчийн |  |
| 4,1,7 Тохируулгын ажилтан нар хувийн хамгаалах хэрэгсэл: хөндийрүүлэгчтэй бээлий, гутал, хүчдэл заагч, тусгаарлагч бариултай багаж зэргээр хангагдсан байвал зохино. | Өөрчлөлтгүй |  |  |
| 4,1,8 Тоног төхөөрөмжийн тохируулгад зориулсан түр схем (тодорхойлолт авах, график бичлэг хийх)-ийг тусгай ширээн дээр хийх ёстой. Металл ажлын гадаргуутай эсвэл металл хүрээтэй ширээ хэрэглэхийг хориглоно | Өөрчлөлтгүй |  |  |
| 4,1,9 Түр тэжээх шугамуудыг тусгаарлагчтай утас (кабель)-аар хийж найдвартай бэхлэх ба хүн явж орох газруудад 3,5 м-ээс дээш, ажлын байран дээр 2,5 м-ээс багагүй, гарцууд дээр 6 м-ээс багагүй өндөрт хийх ёстой. | Өөрчлөлтгүй | ~~хийх~~ байрлуулах |  |
| 4,1,10 Шалгалт, туршилт хийх түр схемийг залгах, таслах байрлалыг тэмдэглэсэн таслагчаар дамжуулан гүйцэтгэвэл зохино. Таслууртай  цуваа тэжээлийн хэлхээнд ил харагдах (сэрээ залгагчтай) залгах-таслах байгууламж тавина. Схемээс хүчдэл таслахдаа эхлээд таслуурыг, дараа нь сэрээ залгагчийн холболтыг, харин залгахдаа эхлээд сэрээ залгагчийн холболтыг залгана. | Өөрчлөлтгүй |  |  |
| 4,1,11 Тэжээх хэлхээнээс салсан эсэх ил харагдахгүй, хүчдэлтэй тоног төхөөрөмж, хэрэгслийг зөөж тавих утсыг схемд шилжүүлэн холбох, цахилгааны туршилт хийхдээ түр схем цуглуулахыг хориглоно. | Тэжээх сүлжээнээс ил харагдах тасархай байдлаар хүчдэлийг салгахгүйгээр схем дэх утсыг шилжүүлэн холбох, аппарат хэрэгслийг зөөж тавих цахилгааны туршилт хийхээр түр схем цуглуулахыг хориглоно. |  |  |
| 4,1,12 Түр тэжээлийн тоног төхөөрөмжийн тохируулгын ажил дуусах, завсарлах үед тохируулгын ажилтан тэжээх хэлхээнээс түүнийг тасалж ил харагдах тасархай байдлыг хангах ёстой | Өөрчлөлтгүй |  |  |
| 4,1,13 Залгаатай шатан дээрээс хэмжилт хийхийг хориглоно. Хэмжилтийг тусгай тавцан дээр зогсож хийвэл зохино. | Өөрчлөлтгүй |  |  |
| 4,1,14 Зөөврийн тоног төхөөрөмж, хэрэгслийн металл их биеийг газардуулбал зохино | Өөрчлөлтгүй |  |  |
| 4,1,15 Тохируулгын ажлын явцад ажлын нөхцөл байдлаас шалтгаалан зөөврийн газардуулгыг авахыг зөвшөөрнө. Газардуулгыг авсан тухай ажилд оруулах-нарядад (тусгаарлагын эсэргүүцэл хэмжихийн тулд) бичиж тэмдэглэнэ. Ажил гүйцэтгэгч газардуулгыг авна | Өөрчлөлтгүй | ~~тусгаарлагын~~ тусгаарлагчийн |  |
| 4,1,16 Зөвхөн хоёрдогч залгах-таслах шуурхай гүйдлээр схем, тоног төхөөрөмжийн  харилцан үйлчлэлийг шалгасны дараа хүчний цахилгаан тоног төхөөрөмж ба цахилгаан машинд ажлын хүчдэл өгч схемийг шалгахыг зөвшөөрнө. Цахилгаан тоног төхөөрөмжийн гүйдэл дамжуулдаггүй хэсгүүд газардуулгатай эсэхийг урьдчилан шалгавал зохистой. | 4,1,16 Хүчний цахилгаан тоног төхөөрөмж ба цахилгаан машиныг тэжээх ажлын хүчдэлтэй схемийг, зөвхөн туршилтын гүйдэл бүхий хоёрдогч залгах-таслах төхөөрөмжийн схемүүд ба аппаратуудын харилцан үйлчлэлийг шалгасны дараа туршихыг зөвшөөрнө. Цахилгаан тоног төхөөрөмжийн гүйдэл дамжуулдаггүй хэсгүүд газардуулгатай эсэхийг урьдчилан шалгах ёстой. | найруулга |  |
| 4,1,17 Удирдлага хэд хэдэн газраас ~~шуурхай гүйдэл~~ өгөгдөх тохируулга хийх ба түр хүчдэл өгч схемийг шалгаж үзэхээс өмнө бусад газраас удирдах боломжийг бүрэн хаасан байх ёстой. “Хүмүүс ажиллаж байна, бүү залга!” гэсэн плакат өлгөнө. | 4,1,17 Тохируулга хийх болон түр хүчдэл өгч схемийг шалгаж үзэхээр хэд хэдэн газраас удирдах туршилтын гүйдэл өгөхөөс өмнө бусад газраас удирдах боломжийг бүрэн хаасан байх ёстой (хэлхээг салгаж, “Хүмүүс ажиллаж байна, бүү залга!” гэсэн плакат өлгөнө). | найруулга |  |
| 4,1,18 Цахилгаан угсралтын байгууллагын захиалгаар цахилгаан тоноглолын тохируулга хийх, тоног төхөөрөмжийг түр хүчдэлээр шалгаж үзэх хугацаанд өгөх хүчдэлийг ашиглагч байгууллага хариуцна. Цахилгаан тоноглолын угсралт дууссан хэсгүүдэд ашиглалтанд байгаа хуваарилах байгууламжийн тохируулгын ажилд зориулж 1000 В хүртэл хүчдэл өгөхийг зөвшөөрнө. Гэхдээ тухайн бүсийн ажлын аюулгүй ажиллагааны байдлыг тохируулгын ажлын удирдагч шууд хариуцна. Ашиглалтанд байгаа цахилгаан тоноглолд хийх үйлчилгээний ажлыг ашиглагч байгууллагын шуурхай ажилтан хариуцан хийнэ. | Өөрчлөлтгүй |  |  |
| 4,1,19 Зөөврийн хэрэгслэл, гүйдэл хэмжих хавчаар, мегомметр ба бусад хэрэслээр хэмжилт хийхтэй холбогдсон ба ашиглалтын горимд орсон цахилгаан тоноглол дээрх бүх ажлыг MNS 3-093 “Стандартын бус хэмжих хэрэгслийг зохион бүтээх, үйлдвэрлэх , ашиглах, үйл ажиллагааны (аюулгүй ажиллагаа) хэмжил зүйн хангалт, үндсэн дүрэм”-ийн дагуу гүйцэтгэнэ. | 4,1,19 Зөөврийн хэмжилтийн хэрэгслүүд, гүйдэл хэмжих хавчаар, мегомметр ба бусад хэрэслүүдээр хэмжилт хийхтэй холбоотой ашиглалтын горимд орсон цахилгаан тоноглол дээрх бүх ажлыг “Хэрэглэгчдийн цахилгаан тоног төхөөрөмжийн техникийн аюулгүй ажиллагааны дүрэм”-ийн дагуу гүйцэтгэнэ. | найруулга |  |
| **4.2. Тоног төхөөрөмжийн тусгаарлагчийн өндөрсгөсөн хүчдэлийн туршилт**Өндөрсгөсөн хүчдэлээр тусгаарлагч турших ажлыг хоёроос доошгүй хүнтэй тохируулгын бригад (хэсэг) гүйцэтгэх ба түүний ажлын удирдагч цахилгааны аюулгүй ажиллагааны IV–өөс багагүй групптэй, бригадын бусад гишүүд III-аас багагүй групптэй байх ёстой. | **4.2.  Цахилгаан тоног төхөөрөмжийн тусгаарлагчийг өндөржүүлсэн хүчдэлээр турших**Өндөржүүлсэн хүчдэлээр тусгаарлагч турших ажлыг хоёроос доошгүй хүнтэй тохируулгын бригад гүйцэтгэх ба түүний ажлын удирдагч цахилгааны аюулгүй ажиллагааны IV–өөс доошгүй групптэй, багийн бусад гишүүд III-аас доошгүй групптэй байх ёстой. | Найруулга~~Өндөрсгөсөн~~ өндөржүүлсэн |  |
| 4.2.2 Өндөрсгөсөн хүчдэлээр тусгаарлагч турших ажлыг тохируулгын ажлын удирдагчаас олгосон ажилд оруулах-нарядын дагуу гүйцэтгэвэл зохино. Туршилтын үйлдвэрлэлийн ажлын аюулгүй байдлыг ажил гүйцэтгэгч хариуцна. | * + 1. 4.2.2 Өндөржүүлсэн хүчдэлээр тусгаарлагч турших ажлыг тохируулгын ажлын удирдагчаас олгосон ажилд оруулах-нарядын дагуу гүйцэтгэвэл зохино. Туршилтын ажлын аюулгүй байдлыг ажил гүйцэтгэгч? хариуцна.
 | * + 1. ~~үйлдвэрлэлийн~~
 |  |
| 4,2,3 Өндөрсгөсөн хүчдэлийн туршилтын үйлдвэрлэлийн ажлыг хийх эрх бүхий этгээдийн нэрсийн жагсаалтыг тохируулгын байгууллагын удирдлагын тушаалаар баталсан байна. Ажилд оруулах-наряд олгох эрхийг цахилгааны аюулгүй ажиллагааны V групптэй захиргааны-техникийн ажилтан эдэлнэ. | 4,2,3 Өндөрсгөсөн хүчдлээр туршилтын ажлыг хийх эрх бүхий ажилтануудын нэрсийн жагсаалтыг тохируулгын байгууллагын удирдлагын тушаалаар баталсан байна. Ажилд оруулах-наряд олгох эрхийг цахилгааны аюулгүй ажиллагааны V групптэй захиргааны-техникийн ажилтан эдэлнэ. | ~~үйлдвэрлэлийн~~ |  |
| 4,2,4 Туршилт явуулахаас өмнө туршигдаж буй тоног төхөөрөмж, турших тоноглолын их бие (арьс), удирдлагын пультийн каркасыг газардуулсан байвал зохино. | Өөрчлөлтгүй | ~~(арьс),~~ |  |
| 4,2,5 Туршилтын тоноглолыг 380/220 В–ын хүчдэлд залгах-таслах тоног төхөөрөмжтэй  цуваа холбосон, тасарсан нь нүдэнд ил харагдах зай бүхий хоёр туйлтай таслагч (сэрээ залгуур)-аар дамжуулан холбоно. | Өөрчлөлтгүй |  |  |
| 4.2.6 Туршилтын тоноглолыг сүлжээнд холбосон агшинаас эхлэн төхөөрөмжид хүчдэл өгч байгаа таслагчийн ажил бүрэн дуустал туршилтын бригадын ажилтан нараас цахилгааны аюулгүй ажиллагааны III-аас доошгүй групптэй нэг ажилтан жижүүрлэх ёстой. |   Өөрчлөлтгүй |  |  |
| 4,2,7 Туршилтын тоноглолын өндөр хүчдэлийн гаралт дээр газардлагын штангаар газардуулга авах ба тавих, энэ төхөөрөмжөөс туршигдаж байгаа тоног төхөөрөмжтэй холбох утсыг залгах, салгах ажлыг нэг хүн ажил гүйцэтгэгчийн өгсөн үүргийн дагуу хөндийрүүлэгчтэй бээлий өмсөн гүйцэтгэх ёстой. Туршилтын тоноглолын гаргалгын газардуулгаас үл хамааран туршилтын схемд холболт хийж байгаа этгээд нь холболтын утас ба газраас тусгаарлагдсан туршилтын төхөөрөмжийн хэсэг дээр газардуулга тавих ёстой. Эдгээр газардуулгыг зөвхөн холболтын үйлдэл бүрэн дууссаны дараа авч болно. Туршилтын хугацаанд ба туршигдаж байгаа тоноглолын газардуулаагүй хэсгийн утаснуудад холболт хийх үеийг туршилтын хүчдэлийн үйлчлэлд байгаатай адил авч үзвэл зохино. | Өөрчлөлтгүй | ~~үүргийн~~ шийдвэрийн |  |
| 4.2.8 Туршилтын тоноглолыг туршигдаж байгаа тоног төхөөрөмжтэй холбож байгаа хүчдэлтэй утсуудыг гүйдэл дамжуулах хэсгээс дараах зайд байрлуулбал зохино:1кВ хүртэл бол 1,5 м-с багагүй1-20кВ хүртэл бол 2 м-с багагүй35-110кВ хүртэл бол 4 м-с багагүй330кВ хүртэл бол 6 м-с багагүй500-750кВ хүртэл бол 9 м-с багагүй 800кВ тогтмол гүйдлийн сүлжээнд 9 м-с багагүй Холбогч утсуудыг тусгаарлагч ба хөндийрүүлгийн дүүжингийн тусламжтайгаар найдвартай бэхэлсэн байх шаардлгатай. |   Өөрчлөлтгүй | * + 1. ~~хөндийрүүлгийн~~ тусгаарлагчтай
 |  |
| 4,2,9 Туршилтын байр, түүнчлэн холболтын утаснуудад хаалт тавих буюу туршилтын байрны дэргэд хянагч тавьсан байх ёстой. Хаалтууд нь MNS 0012-4-002 ба MNS 4643  дагуу дохионы хэрэгсэлтэй, “Зогс-хүчдэл” плакат өлгөсөн байх буюу мөн ийм бичигтэй гэрэлтэгч самбартай байх ёстой. | Өөрчлөлтгүй |  |  |
| 4,2,10 Хэрэв туршилтын хүчдэлд байгаа холболтын утаснууд нь 1000В–оос дээш хүчдэлтэй цахилгаан төхөөрөмжийн байрны гадна (хонгил, шат, явах зам, дэвсгэр) байвал хаалтнаас үл хамааран хянагчид тавих шаардлагатай. |   Өөрчлөлтгүй |  |  |
| 4,2,11 Кабель турших үед түүний нөгөө үзүүр нь хуваарилах байгууламжийн түгжээтэй хоргонд байвал хоргоны хаалга буюу хаалтан дээр “Зогс өндөр хүчдэл!” гэсэн плакат өлгөх ба хуурай салгуурын дамжуулга дээр “Хүмүүс ажиллаж байна. Бүү залга!” гэсэн плакат өлгөнө. Хэрэв заасан хоргоны хаалга түгжээгүй, эсвэл кабель үзүүрлэсэн төгсгөлүүд дээр  (трасс дээр ) туршилт явагдаж  байгаа бол хоргоны хаалга дээр буюу кабелийн үзүүр байгаа газарт  “Зогс өндөр хүчдэл!” гэсэн плакат өлгөхөөс гадна хянагчид тавьсан байх ёстой. | Өөрчлөлтгүй |  |  |
| 4,2,12 Хэрэв туршилтын тоноглол ба туршигдаж байгаа тоног төхөөрөмж  нь өөр өөр байранд байвал III групп бүхий бригадын гишүүдийг ажил гүйцэтгэгчээс тусдаа байранд байж тусгаарлагчийн байдлыг ажиглалт явуулахыг зөвшөөрнө. Эдгээр хүмүүс нь хаалтын гадна байх ба тэдэнд ямар нэг ажил хийхийг хориглоно. | 4,2,12 Хэрэв туршигдаж байгаа тоног төхөөрөмжүүд  нь өөр өөр өрөөнд байгаа тохиолдолд тусгаарлах байдлыг хянах бригадын гишүүдийг ажиглалт явуулахаар эдгээр өрөөнд байхыг зөвшөөрнө. Эдгээр хүмүүсийг ямар нэг ажил хийхийг хориглоно. | найруулга |  |
| 4,2,13 Тохируулгын ажлын удирдагч нь туршилтын хүчдэл өгөхөөс өмнө дараах үүрэг хүлээнэ. Үүнд:а. Бригадын бүх гишүүд байрандаа байгаа, гадны хүмүүс гарсан болон тоноглолд турших хүчдэл өгч болох эсэхийг шалгах;б.Бригадын бүх гишүүдэд “Хүчдэл өглөө” гэж урьдчилан анхааруулга өгөөд туршилтын тоноглолын гаргалгаанаас газардуулгыг авч залгах-таслах аппаратыг залган хүчдэл өгөх;в. Газардуулгын штангыг авсан агшинаас эхлэн туршилтын тоноглол, туршилтын тоног төхөөрөмжүүд ба холболтын утсыг оруулан бүгдийг нь хүчдэлтэйд тооцох ёстой бөгөөд туршиж байгаа тоноглолын схем болон туршиж байгаа тоног төхөөрөмжийн схемийн холболтонд ямар нэг өөрчлөлт хийхийг хориглох; | Өөрчлөлтгүй |  |  |
| * + 1. 4.2.14 Туршилтын ажил дууссаны дараа тохируулгын ажлын удирдагч дараах үүрэг хүлээнэ. Үүнд:

а.Туршилтын тоноглолын хүчдэлийг тэг болтол бууруулна;б.Туршилтын тоноглолыг сүлжээнээс тасална;в.Туршилтын тоноглолын  өндөр хүчдэлийн гаргалгааг газардуулж, цэнэгийг нь шавхана;г.Төхөөрөмж бүрэн цэнэггүйг магадлаад тохируулгын бригадын гишүүдэд хүчдэлийг тасалсан тухай мэдэгдэнэ;д.Утсыг салгаж, хаалт хашлагыг авна; | Өөрчлөлтгүй |  |  |
| 4,2,15 Зөөврийн өндөр хүчдэлийн туршилтын тоноглолтой (автолаборатори) ажиллах үед дээр дурдсан заалтаас гадна дараах аюулгүй ажиллагааны техникийн арга хэмжээг авч заавал биелүүлсэн ~~байвал зохистой~~. Үүнд:а. Автолаборатори нь туршилтын объектын хаалттай бүсэд байрласан байх;б. Туршилт эхлэхээс өмнө автолабораторийн машины их биеийг 10 мм²-с багагүй хөндлөн огтлолтой, уян зэс утсаар газардуулсан байх;в. Туршилтын схем цуглуулах үед өндөр хүчдэлийн гаргалгын газардуулгын хутга “газардуулсан” байрлалд байх ба автолабораторийн өндөр хүчдэлийн хэсгийн хаалга нээлттэй байх;г.Туршилт хийгдэж байхад автолабораторид орж гарах, автолабораторийн их биед (газарт зогсон) хүрэхийг хориглоно; | Өөрчлөлтгүй | ~~байвал зохистой~~ байх ёстой |  |
| 4,2,16 Хөндийрүүлгийн эсэргүүцлийг мегомметрээр хэмжих ажлыг цахилгааны аюулгүй ажиллагааны III–аас доошгүй групптэй хүн гүйцэтгэхийг зөвшөөрнө. Мегомметрээр хийх хэмжилтийг зөвхөн цахилгаан тоноглолыг бүх талаас нь залгах-таслах төхөөрөмжөөр тасалсан нөхцөлд хийж болно. Мегомметрийн хэмжилт эхлэхийн өмнө туршигдаж байгаа тоног төхөөрөмжинд хүчдэл байхгүй эсэхийг, мөн хэмжилт хийх газарт байгаа тоноглолын хэсэгт хүн байхгүй эсэхийг магадласан байх шаардлагатай. | Өөрчлөлтгүй | ~~Хөндийрүүлгийн~~ тусгаарлагчийнТ~~өхөөрөмжөөр~~ аппаратаар |  |
| 4,2,17 Цахилгаан машин, трансформаторын ороомгууд, кабелийн хөндийрүүлгийн эсэргүүцлийг хэмжих үед хэмжүүрийн хэрэгсэл залгахын өмнө ба хэмжилтийн дараа тусгай цэнэг шавхагч савааны тусламжтайгаар цэнэгийг шавхана. | Өөрчлөлтгүй | ~~хөндийрүүлгийн~~ тусгаарлагчийн~~савааны~~ штангны |  |
| 4.2.18 Тохируулагчийн нүдний харааны талбайн гадна байрлах схемүүдийн  салбарласан газруудад хөндиийрүүлгийн эсэргүүцлийг хэмжих үед “Зогс. өндөр хүчдэл!” гэсэн плакат өлгөсөн байх ёстой. | 4.2.18 Тохируулагчийн нүдний харааны талбайн гаднах газруудад байрласан  салбарласан схемүүдийн тусгаарлагчийн эсэргүүцлийг хэмжих үед “Зогс. өндөр хүчдэл!” гэсэн плакат өлгөсөн байх ёстой. | найруулга |  |
| 4.2.19 Хоёрдогч хэлхээний цахилгаан даах чадварыг өндөрсгөсөн хүчдэлээр турших ажлыг зөвхөн цахилгаан угсралтын ажил бүрэн дууссан, тоноглолыг тохируулгын ажилд шилжүүлсэний дараа хийж болно. | Өөрчлөлтгүй |  |  |
| 4.2.20 Хоёрдогч хэлхээний хөндийрүүлгийг өндөрсгөсөн хүчдэлээр туршихад тохируулгын ажил удирдагч дараах үүрэг хүлээнэ Үүнд:а.Туршилтанд хамрагдах төхөөрөмж, хавчуурга, бүх хэлхээний байрлах газруудыг тодорхой болгох;б.Бүх панель, удирдлагын пульт, хайрцаг, шүүгээ, дамжуулга болон туршигдах хэлхээ, төхөөрөмжийн байгаа бусад газарт (гүйдэл дамжуулах хашилтгүй газруудад ажиглагч тавина) анхааруулах плакат өлгөх. | Өөрчлөлтгүй | ~~хөндийрүүлгийг~~ Тусгаарлагчийг |  |
| **4.3.  Генератор ба тэгшитгүүрийг туршилт**Эргэж байгаа генератор, синхрон тэгшитгүүрийг хүчдэл дор байгаад тооцно. Эргэлдэж байгаа генератор буюу тэгшитгүүрийн статорын хэлхээнд ажил хийхийг хориглоно. | **4.3.  Генератор ба компенсаторын туршилт*** + 1. Эргэж байгаа генератор болон синхрон компенсаторыг хүчдэлтэй байгаад тооцно. Эргэлдэж байгаа генератор буюу компенсаторын статорын хэлхээнд ажил хийхийг хориглоно.
 | **тэ~~тэгшитгүүрийг~~ компенсаторын** |  |
| 4.3.2 Генератор (тэгшитгүүр) ба түүний хамгаалалтыг турших хугацаанд хэрэв эргэлдэж байгаа генератор (тэгшитгүүр)–ын статорын хэлхээнд ба түүний гаргалгаанд зориудын богино залгагч тавьж холбосон үед ажиллуулахыг зөвшөөрнө. Богино залгааны холбогчийг тавих буюу авахын өмнө генератор (тэгшитгүүр)–аас өдөөлтийг авч, автомат нум унтраагчийн цахилгаан орныг таслан, гаргалгаанд зөөврийн газардуулга тавибал зохино. | Өөрчлөлтгүй | ~~тэгшитгүүр~~ компенсатор |  |
| 4.3.3 Ажиллаж буй генератор (тэгшитгүүр)–ын гүйдэл авах цагиргийн хүчдэлийг болон роторын ороомгийн хөндийрүүлгийн эсэргүүцлийг хэмжихдээ тусгайлан сургагдсан цахилгааны аюулгүй ажиллагааны IV-өөс доошгүй групптэй хүн гүйцэтгэвэл зохино. |  Өөрчлөлтгүй | ~~хөндийрүүлгийн~~ тусгаарлагчийн  |  |
| **4.4.  Трансформаторын туршилт**4.4.1 Тохируулгын ажил гүйцэтгэх хугацаанд (ажлын хүчдэл өгөхөөс өмнө) трансформаторын бүх гаргалгаанд богино холболт хийж газардуулсан байх ёстой. Трансформаторын гаргалгаанаас богино холболт ба газардуулгыг зөвхөн хэмжилт туршилт хийх хугацаанд авахыг зөвшөөрнө. Ажлын завсарлагын цагаар  трансформаторын бүх гаргалгаанд  дахин богино холболт хийж газардуулсан байх ёстой. | Өөрчлөлтгүй | Производства =гүйцэтгэх |  |
| 4.4.2 Тохируулгын ажил хийгдэж байгаа хүчний трансформатор ба хүчдэлийн трансформаторын хэлхээний гал хамгаалагчийг авсан байх ёстой. Гал хамгаалагчийг авсан газарт ”Хүмүүс ажиллаж байна. Бүү залга!” гэсэн плакат өлгөх ёстой. | Өөрчлөлтгүй |  |  |
| 4.4.3 Трансформаторын шалгалт, хэмжилтийн ажил хийх хүчдэлийг зөвхөн өндөр талын ороомогт өгнө. Хүчдэлийн трансформатораас бусад трансформаторын хувьд хөндийрүүлгийг турших, хоосон явалтын гүйдлийг хэмжих хүчдэлийг нам талын ороомогт өгч болно. Энэ үед туршигдаж байгаа трансформаторын өндөр хүчдэлийн оруулгыг шүргэхболомжгүй болгох арга хэмжээг авсан байх ёстой | Өөрчлөлтгүй | ~~Хөндийрүүлгийг~~= тусгаарлагчийг |  |
| 4.4.4 Тэжээлийн өөр гүйдлийн эх үүсвэрээс тэжээгдэж буй хүчдэлийн трансформаторын хоёрдогч хэлхээг шалгахын өмнө шалгаж байгаа хэлхээний ойролцоох бүх ажлыг зогсоож, трансформаторыг гүйдлийн хэлхээнээс тасалж, хаалт хашилт хийх ёстой ба түүний ойролцоо урьдчилан анхааруулах плакат өлгөнө. Хувьсгасан хүчдэлтэй байж болзошгүй хэлхээг хүчдэлийн трансформатораас тасалж, газардуулсан байх ёстой. |  |  |  |
| 4.4.5 Ажилд байгаа гүйдлийн трансформаторын хоёрдогч ороомгийн хэлхээнд  багаж хэрэгслийг цуваа холбох шаардлага гарсан үед хөндийрүүлэгч дэвсгэр дээр зогсон хөндийрүүлэх бариултай отвертка ашиглан гүйдлийн тусгай хавчаараар урьдчилан түүнд богино холболт хийх шаардлагатай. Богино холболт тавьсан хавчаар ба гүйдлийн трансформаторын хоорондын хэлхээнд ажиллахыг хориглоно. Гүйдлийн трансформаторын ашиглагдаагүй хоёрдогч ороомгуудад богино холболт хийж,газардуулах ёстой. | Өөрчлөлтгүй | ~~Ажилд~~ –ажиллагаатай~~хөндийрүүлэх~~ тусгаарлагчтай |  |
| 4.4.6 6000 А–аас дээш гүйдлийн трансформаторыг турших үед трансформаторын хавчаарт хэмжилтийн хэлхээг холбохдоо хоёрдогч хэлхээний угсралтын ажил дууссаны дараа хийх ёстой. | Өөрчлөлтгүй |  |  |

**Цахилгаан байгууламжийн угсралтын аюулгүй ажиллагааны дүрэм. 4-р бүлэг**

**Шинэчлэн боловсруулж байгаа хувибарыг харьцуулсан байдал.**

**2021-12-28**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Одоо мөрдөж байгаа дүрэм | Боловсруулж байгаа хувилбар | Оруулсан өөрчлөлт, тайлбар | Оруулсан өөрчлөлт, тайлбарт өгөх санал зөвөлгөө |
| **4.5. Хуваарилах** **байгууламжийн тохируулга*** + 1. Тохируулгын ажил эхлэхээс өмнө тухайн хуваарилах байгуулам -жинд холбосон бүх шугамыг залгах-таслах төхөөрөмжөөр тасалж буюу салгаж богино холболт хийх ба газардуулах ёстой.
 | **4.5. Хуваарилах байгууламжийн****угсралт, тохируулга**Тохируулгын ажил эхлэхээс өмнө тухайн хуваарилах байгууламжинд холбосон бүх шугамыг залгах-таслах аппаратаар таслаж буюу салгаж богино холболт хийж, газардуулах ёстой. | **угсралт** |  |
| 4,5,2 Иж бүрэн хорго бүхий хуваарилах байгууламжийн таслуурын цаанаасгарч байгаа шугамын гаргалгаа, гүйдлийн трасформатор ба бусад тоног төхөөрөмж дээрх ажил таслуурын тэргэнцэрийг үүрнээс нь бүрэн татаж гаргасны дараа хийгдэх ёстой. | Өөрчлөлтгүй |  |  |
| 4,5,3 Хоёрдогч залгах-таслах хэлхээний тохируулгын ажлыг хүчдэл бүрэн тасалсан үед гүйцэтгэх шаардлагатай. Удирдлага ба хамгаалалтын схемийг  шалгах, туршихдаа түр хугацааны сүлжээнээс тэжээгдсэн туршилтын схемийг ашиглавал зохино. | Өөрчлөлтгүй | ~~Удирдлага~~удирдах~~хугацааны~~ |  |
| 4,5,4 Таслуур ба хуурай салгуур, бусад төрлийн аппаратын шуурхай гүйдлээр буюу шахсан хийгээр ажиллах дамжуулга, алсын удирдлагыг шалгаж үзэхийн өмнө тэдгээрийн дээр анхааруулах плакат өлгөсөн байх ёстой. | Өөрчлөлтгүй | Туршилтын гүйдлээр |  |
| * + 1. 4,5,5 Цахилгаан соронзон, пүршэн болон бусад төрлийн дамжуулгын алсын удирдлагыг шалгаж үзэхдээ гар удирдлагын бариулуудыг авсан байх ёстой
 | Өөрчлөлтгүй |  |  |
| 4,5,6 Алсын удирдлагатай ба автомат дамжуулгатай залгах-таслах аппаратыг ажилд оруулахын өмнө дараах ажлыг хийсэн байх ёстой Үүнд:а.Алсын удирдлагын түлхүүр ба товчлуур дээр “Хүмүүс ажиллаж байна. Бүү залга!”, агаар оруулах хаалт дээр ”Хүмүүс ажиллаж байна. Бүү нээ!” гэсэн плакат өлгөсөн байхб.Дамжуулгын хүчний ба шуурхай гүйдлийн хэлхээнүүдийн хоёр туйл дээрх гал хамгаалагчийг авсан байх* + 1. в.Таслуурын бак буюу хийн дамжуулганд агаар өгөх вентилийг хаах буюу түүний доторх агаарыг атмосферт гаргасан байх. Үйлдвэрлэлийн ажлын хугацаанд гаргах бөглөөнүүдийг нээлттэй байлгах ёстой.

г.Ачааг ажлын бус доод байрлалд буулгаж, ачааны дамжуулгын түүнийг өргөх системийг цоожилсон байх.д.Агаарын таслууруудын хийн дамжуулгын баканд агаар өгөх вентилийг цоожлох буюу хэрэв бакны дотор ажиллах шаардлагатай бол түүнээс эргүүлэх бариулыг авсан байх. | Зарим үг өөрчлөгдсөн | ~~шуурхай~~ гүйдлийнтуршилтын~~вентилийг~~ хаалтыгАжил явуулах үед хий гаргах сүвнүүдийгачааны дамжуулга дах түүнийг өргөх системийг түгжээгүй байхтүгжих |  |
| 4.5.7 Дамжуулгын тохируулга, үзлэг буюу холболт хийхдээ эдгээр аппарат нь дамжуулгатайгаа хамт нэг хоргод буюу хоргын гадна байхаас үл хамааран таслуур ба хуурай салгуур дээрх ажилтай нэгэн зэрэг гүйцэтгэж болохгүй. | Өөрчлөлтгүй |  |  |
| 4.5.8. Агаарын таслуурын битүүмжлэл, чийг үл нэвтрүүлэлтийг дүрмийн дагуу агаар орох хоолойн вентилэнхаалтыг хаалттай нөхцөлд даралтыг аажим буулган, хүмүүсийг таслуур дээр гаргалгүйгээр шалгана. Чийг үл нэвтрүүлэлтийн шалгалтанд заасан хэмжээг хүртэл даралтыг бууруулсаны дараа  зөвхөн таслуурт хүмүүсийг ойртох ба гарахыг зөвшөөрнө | Өөрчлөлтгүй | ~~вентилэн~~ |  |
| * + 1. Туршилт ба тохируулгын ажил гүйцэтгэхийн тулд агаарын таслуур дээр гарахын өмнө дараах ажил хийх шаардлагатай:Үүнд:

а.Шуурхай гүйдлийн хэлхээг таслахб.Удирдлагын товчлуур ба клапанд механик хориг хийх, харж байх нэг хүнийг бригадын ажилтан нараас тавихв.Таслуурыг залгаж, салгах үйлдэл хийх үед таслуурын ойролцоо түүний туршилтанд оролцоогүй гадны хүн байж болохгүй..г.Таслуураас бригадын гишүүдийг аюулгүй зайнд холдуулсаны дараа тохируулгын бригадын удирдагч угсралтын үйл ажиллагаа явуулах команд өгөхд.Ажлын даралттай байгаа таслуур дээр зөвхөн туршилт ба тохируулгын ажил (виброграмм авах, дамжуулгыг хэмжихээр холбох) хийх үед л гарахыг зөвшөөрнө. | в.Таслуурыг залгаж, таслах үйлдэл хийх туршилтын үед таслуурын ойролцоо туршилтанд хамааралгүй гадны хүн байж болохгүй. | Туршилтын гүйдэл /Хяналтын гүйдэл/Найруулга |  |
| 4.5.10 Агаар цуглуулагчийн дотор хүмүүс үйлдвэрлэлийн ажил гүйцэтгэх үед агаар цуглуулагчид агаар өгөх вентилийг хааж цоожлох ёстой ба хаалтан дээр “Хүмүүс ажиллаж байна. Бүү нээ!“‘ гэсэн плакат өлгөнө. Агаар цуглуулагч доторх агаарыг атмосферт гаргах ёстой ба харин гаргах хаалтыг нээлттэй орхино | Өөрчлөлтгүй | ~~Үйлдвэрлэлийн~~~~вентилийг~~ хаалтыг |  |
| * + 1. Агаар цуглуулагч дээрх хамгаалах клапанг ажлын даралтаас 10 хувиас ихгүй байхаар хязгаарлаж тохируулсан байх ёстой.
 |  Өөрчлөлтгүй |  |  |
| * + 1. Агаараар дүүргэсэн тусгаарлуур (тусгаарлуур ажлын даралттай байна) бүхий тасалсан агаарын таслуур дээр гарахыг хориглоно.
 | Өөрчлөлтгүй |  |  |
| * 1. **Цахилгаан дамжуулах агаарын шугамын тохируулгын ажил**
		1. Шугамын дамжуулах утсан дээр тохируулга хийх ажлын байранд газардуулга тавигдсан байх ёстой. Газардуулга тавихаас өмнө  шугамын хүчдэл таслагдсан эсэхийг сайтар нягтална. Газардуулгын утсыг нийлүүлж холбох, бэхлэх, түүнчлэн авахдаа ~~хөндийрүүлгийн~~ савааны тусламжтайгаар гүйцэтгэнэ.
 | **4.7 Цахилгаан дамжуулах агаарын шугамын угсралт тохируулгын ажил**4.6.1 Шугамын дамжуулах утсан дээр тохируулга хийх ажлын байранд газардуулга тавигдсан байх ёстой. Газардуулга тавихаас өмнө  шугамын хүчдэл таслагдсан эсэхийг сайтар нягтална. Газардуулгын утсыг нийлүүлж холбох, бэхлэх, түүнчлэн авахдаа тусгаарлагчтай штангинытусламжтайгаар гүйцэтгэнэ. | **угсралт** ~~хөндийрүүлгийн~~ Тусгаарлагчтай штангины |  |
| * + 1. Тулгуурын газардуулгын эсэргүүцлийг хэмжих үед аянга хамгаалах тросны газардуулгын буултын утсыг салгах ба түүнд эргүүлж холбохдоо хөндийрүүлэх бээлийг заавал өмссөн байх ёстой. Буултын утсыг салгах үйлдэл хийх хугацаанд 10мм²-аас багагүй хөндлөн огтлол бүхий утсаар ~~хөндийрүүлэгч~~ штангаар шунтлэх холбоос тавина. Мөн аянгаас хамгаалах трос ба түүнд холбосон газардуулгын холбоосыг (тулгуур ба аянга хамгаалалтын трос хооронд) авахдаа холбогдох аюулгүй ажиллагааны арга хэмжээг мөрдөнө. Энэ тохиолдолд холбоосыг тулгуурын металл хийцэд холбоно.
 | 4.6.2 Тулгуурын газардуулгын эсэргүүцлийг хэмжих үед аянга хамгаалах тросны газардуулгын буултын утсыг салгах ба түүнд эргүүлж холбохдоо хөндийрүүлэх бээлийг заавал өмссөн байх ёстой. Буултын утсыг салгах үйлдэл хийх хугацаанд 10мм²-аас багагүй хөндлөн огтлол бүхий утсаар тусгаарлагчтай штангаар штангаар шунтлэх холбоос тавина. Мөн аянгаас хамгаалах трос ба түүнд холбосон газардуулгын холбоосыг (тулгуур ба аянга хамгаалалтын трос хооронд) авахдаа холбогдох аюулгүй ажиллагааны арга хэмжээг мөрдөнө. Энэ тохиолдолд холбоосыг тулгуурын металл хийцэд холбоно. | ~~хөндийрүүлэгч~~ Тусгаарлагчтай штангаар |  |
| **4.7.  Цахилгаан дамжуулгын тохируулга**4.7.1 1000 В хүртэл хүчдэлтэй цахилгаан төхөөрөмж дэх цахилгаан тоноглолын тохируулга хийх бригадын бүрэлдэхүүнд нэг нь цахилгааны аюулгүй ажиллагааны II, нөгөө нь III–аас багагүй группийн тус бүр нэг хүнтэй хоёроос доошгүй хүн байх ёстой. Хуваарилах самбар, цуглуулгын шүүгээнд хийх тохируулгын ажлыг нэг ба хоёрдогч хэлхээний системд хүчдэл байхгүй үед гүйцэтгэх ёстой. | **4.7 Цахилгаан дамжуулгын угсралт тохируулга**4.7.1 1000 В хүртэл хүчдэлтэй цахилгаан тоноглол дээр цахилгаан тоног төхөөрөмжийн тохируулга хийх бригадын бүрэлдэхүүн нь 2-оос доошгүй хүнтэй байх ба нэг нь цахилгааны аюулгүй ажиллагааны II, нөгөө нь III–аас доошгүй групптэй байх ёстой. Хуваарилах самбар, цуглуулгын шүүгээнд хийх тохируулгын ажлыг нэг ба хоёрдогч хэлхээний системд хүчдэл байхгүй үед гүйцэтгэх ёстой. | **угсралт**  |  |
| * + 1. Гадны хүн орж болох байранд байрласан цахилгаан тоног төхөөрөмжид тохируулга хийх үед өгсөн түр хүчдэлийг ~~тохируулагчид~~ ажлын байрнаас гарч явах үедээ ~~тоноглолоос~~ тасална.
 | 4.7.2 Гадны хүн орж болох байранд байрласан тохируулагын ажилтнууд тохируулга хийх үед өгсөн түр хүчдэлийг ажлын байрнаас гарч явах үедээ тасална. | Тохируулагын ажилтнууд~~тохируулагчид~~~~тоноглолоос~~ |  |
| 4.7.3 Хүчдэл дор бус байгаа хуваарилах самбар, цуглуулгын шүүгээнд тохируулгын ажлыг хийхдээ газардуулгатай ба газардуулгагүй хоёр байдлаар хийж болно.Гэхдээ ажлын байранд хүчдэл очуулахгүй байх: тасалсан аппаратын дамжуулгыг түгжих, гал хамгаалагчийг нь авах, залгах-таслах аппаратын хэлхээний тасархай цэгт хөндийрүүлгийн жийрэг тавих арга хэмжээнүүдийг авсан байх ёстой. Дээрх арга хэмжээг хэрэгжүүлэх боломжгүй үед цуглуулгын шин буюу тэжээлийн шугамын төгсгөлийн шинийг салгаж тусгаарлавал зохино. | 4.7.3 Хүчдэлгүй байгаа хуваарилах самбар, цуглуулгын шүүгээнд тохируулгын ажлыг хийхдээ -газардуулгатай ба - газардуулгагүй хоёр байдлаар хийж болно. Гэхдээ ажлын байранд хүчдэл өгөхөөс урьдчлан сэргийлсэн арга хэмжээ авсан байх ёстой: тасалсан аппаратын дамжуулгыг түгжих, гал хамгаалагчийг нь авах, залгах-таслах аппаратын хэлхээний тасархай цэгт тусгаарлах жийрэг тавих гм. Дээрх арга хэмжээг авах боломжгүй үед цуглуулга буюу шин дээрх тэжээлийн шугамын төгсгөлүүдийг салгаж тусгаарлах ёстой. | Найруулга |  |
| 4.7.4 Тохируулгын ажил дууссан хуваарилах байгууламжинд хүчдэл өгөхийн өмнө тохируулга нь хийгдээгүй болон дуусаагүй гаргалгын шугамыг хөндийрүүлгийн буюу богино холбон, газардуулж, залгах-таслах аппаратаас салгасан байх ёстой. Заагдсан шугамуудын залгах-таслах аппарат дээр “Хүмүүс ажиллаж байна Бүү залга!” гэсэн плакат өлгөсөн байх ёстой. | 4.7.4 Тохируулгын ажил дууссан хуваарилах байгууламжинд хүчдэл өгөхийн өмнө тохируулга нь хийгдээгүй болон дуусаагүй гаргалгын шугамыг тусгаарлах буюу богино холбон газардуулж , залгах-таслах аппаратнаас салгасан байх ёстой.Дээрх шугамуудын залгах-таслах аппарат дээр “Хүмүүс ажиллаж байна Бүү залга!” гэсэн плакат өлгөсөн байх ёстой. | Найруулга |  |
| 4.7.5 Хуваарилах байгууламжинд байрласан тоноглолын тохируулгын ажлыг хуваарилах байгууламжийн шинүүдийг тэжээх кабелийг холбосны дараа “Салбар хоорондын цахилгаан төхөөрөмжийн ашиглалтын хөдөлмөр хамгаалалын (аюулгүй ажиллагааны) дүрэм”-ийн дагуу хийнэ.4.7.6 Цахилгаан машины өсгөгч, хувиргагч, генераторын хөдөлгүүрийн цахилгаан дамжуулгын хүчний хэлхээнд ажиллах үед тэжээлийн эх үүсвэрээс нь таслахаас гадна ажлын байранд хүчдэл өгөхгүй байх арга хэмжээнүүдийг авсан байх ёстой. Залгах аппарат дээр “Хүмүүс ажиллаж байна Бүү залга!” гэсэн плакат өлгөнө. | 4.7.5 Хуваарилах байгууламжинд байрласан тоног төхөөрөмжийн тохируулгын ажлыг хуваарилах байгууламжийн шинүүдийг тэжээх кабелийг холбосны дараа цахилгаан тоноглолын ашиглалтын аюулгүй ажиллагааны дүрмийн дагуу хийнэ.Өөрчлөлтгүй | ~~тоноглолын~~ Тоног төхөөрөмжийнӨгөгдөхгүй |  |
| 4.7.7 Механизын хөтлөгчийн үйлчлэлээс (төвөөс зугатах хүчний насос, вентилятор) тэдгээр нь эргэлт авч болзошгүй цахилгаан хөдөлгүүр дээр ажил эхлэхийн өмнө харгалзах хаалт буюу шиберүүд хаалттай байгааг нягтлах шаардлагатай ба тэдгээрийн дээр ”Хүмүүс ажиллаж байна Бүү нээ!” гэсэн плакат өлгөнө. | Механизын дамжуулгын үйлчлэлээс (төвөөс зугатах хүчний насос, вентилятор) эргэлт авч болзошгүй цахилгаан хөдөлгүүр дээр ажил эхлэхийн өмнө харгалзах хавхлаг буюу хаалтууд хаалттай байгааг шалгах шаардлагатай ба тэдгээрийн дээр ”Хүмүүс ажиллаж байна Бүү нээ!” гэсэн плакат өлгөнө. | Найруулга |  |
| **4.8. Хаалтат хувиргагчийн тохируулга**4.8.1 Хувиргагч тоноглолыг сүлжээнд холбох хүртэл хүчдэл дор ажлын горимд байгаа аппарат ба тэдгээрийн хэсгүүд дээр хаалт хашилт хийгдсэн, автомат хоригууд нь үйлчилдэг, анхааруулах плакат өлгөгдсөн байх ёстой. | * 1. **Хаалттай хувиргагчийн угсралт тохируулга**

4.8.1 Хувиргагч тоноглолыг сүлжээнд холбохын өмнө хүчдэлтэй ажлын горимд байгаа бүх аппаратууд ба тэдгээрийн хэсгүүд дээр хаалт хашилт хийсэн, автомат хоригуудыг үйлчилхэд бэлдсэн, анхааруулах плакат өлгөсөн байх ёстой. | **угсралт** Найруулга |  |
| 4.8.2 Тохируулгын ажлын удирдагч нь ерөнхий гол анод дээрээ хүчдэл байхад анодын хүчдэлийн далайцын утга 1000 В хүртэл-цахилгааны аюулгүй ажиллагааны IV-өөс багагүй групптэй, 1000 В-оос их бол Y групптэй байх ёстой. | 4.8.2 Тохируулгын ажлын удирдагч нь ерөнхий гол анод дээрх хүчдлийн далайцын утга 1000 В хүртэл байхад цахилгааны аюулгүй ажиллагааны IV-өөс доошгүй групптэй, 1000 В-оос их бол Y -групптэй байх ёстой. | Найруулга |  |
| 4.8.3 Анодын хүчдэлийн далайц утга 1000 В хүртэл бол хэмжилт ба шалгалтын (фаз тохируулах, фазын дарааллыг тодорхойлох) ажлыг вольтметр буюу осциллогрифын утсыг хувиргуурын гаргалган дээр гар хальтрахгүй, 300 мм-ээс багагүй урттай хөндийрүүлгийн бариултай тусгай шупуудийн тусламжтай шууд холбох замаар хийхийг зөвшөөрнө. | 4.8.3 Анодын хүчдэлийн далайцын утга 1000 В хүртэл бол хэмжилт ба шалгалтын (фаз тохируулах, фазын дарааллыг тодорхойлох) ажлыг вольтметр буюу осциллогрифын утсыг хувиргуурын гаргалган дээр гар хальтрахгүй, 300 мм-ээс багагүй урттай тусгаарлагч бариултай тусгай шупуудийн тусламжтай шууд холбох замаар хийхийг зөвшөөрнө. | Найруулга |  |
| 4.8.4 Анодын хүчдэлийн далайц утга 1000 В ба түүнээс их бол шууд багаж хэрэгслэлээр хэмжилт хийхийг хориглоно. Энэ тохиолдолд хувиргуур дээрх хэмжилтийг завсрын хүчдэлийн трансформаторын тусламжтайгаар хийнэ. Дамжуулах утсыг хувиргуурын гаргалганд холбохдоо хөндийрүүлгийн штанга хэрэглэнэ. Хөндийрүүлгийн савааны хамгаалах цагирагийг газардуулах шаардлагагүй. | 4.8.4 Анодын хүчдэлийн далайцын утга 1000 В ба түүнээс их бол шууд багаж хэрэгслэлээр хэмжилт хийхийг хориглоно. Энэ тохиолдолд хувиргуур дээрх хэмжилтийг завсрын хүчдэлийн трансформаторын тусламжтайгаар хийнэ. Дамжуулах утсыг хувиргуурын гаргалганд холбохдоо тусгаарлагчтай штанга хэрэглэнэ. Тусгаарлагчтай штангын хамгаалах цагирагийг газардуулах шаардлагагүй. | Найруулга |  |
|  4.8.5 Өдөөгчийн хэлхээг таслахгүйгээр мөнгөн усан хувиргагчуудын гол анодуудтай удирдах электродуудын фазыг тохируулах болон энэ хэлхээнээс гал хамгаалагчийг авах, харин гол анодуудтай өдөөгч анодуудын фазыг тохируулахдаа асаалтын хэлхээг таслахгүй байхыг хориглоно |  4.8.5 Мөнгөн усан хувиргагчууд бүхий гол анодуудтай удирдах электродуудын фазыг өдөөгчийн хэлхээг таслахгүйгээр болон энэ хэлхээнээс гал хамгаалагчийг авахгүйгээр тохируулахыг, харин гол анодуудтай өдөөгч анодуудын фазыг асаалтын хэлхээг таслахгүйгээр тохируулахыг хориглоно. | Найруулга |  |
| 4.8.6 Ажилд байгаа буюу хэвшүүлэлтэнд залгасан мөнгөн ус ба хагас дамжуулагч хувиргуурын гадаргууд гараа хүргэх, эсхүл ямар нэг эд зүйлээр хүрэх ба түүнчлэн түүний дээр ажил хийхийг хориглоно. Ажилд байгаа буюу хэвшүүлэлтэнд байгаа хувиргуурын их бие хүчдэл дор байгаа талаар ажилтан зааварчлагаа авсан байх ёстой. | 4.8.6 Ажиллаж байгаа буюу хэвэнд оруулахаар залгасан мөнгөн ус ба хагас дамжуулагч хувиргагчийн гадаргууд гараа хүргэх, эсхүл ямар нэг эд зүйлээр хүрэх ба түүнчлэн түүн дээр ажил хийхийг хориглоно. Ажиллаж байгаа буюу хэвэнд оруулж байгаа хувиргуурын их бие хүчдэлтэй байгаа талаар ажилтан зааварчлагаа авсан байх ёстой. | Найруулга |  |
|  4.8.7 Хөндийрүүлгийн материал (резин буюу полимер хоолой)-аар хийгдсэн хувиргуурын усан хөргөлтийн системд ажиллахдаа гүйдэл дамжуулах хэсгүүд дээр ажиллахтай адил аюулгүй ажиллагааны арга хэмжээг авч хийх ёстой. |  4.8.7 Тусгаарлагч материал (резин буюу полимер хоолой)-аар хийгдсэн хувиргуурын усан хөргөлтийн систем дээр ажиллахдаа гүйдэл дамжуулах хэсгүүд дээр ажиллахтай адил аюулгүй ажиллагааны арга хэмжээг авах ёстой. | Найруулга |  |
|  4.8.8 Анодын хүчдэлийн далайц нь 1000 В–оос дээш хүчдэлтэй мөнгөн усны хувиргуурын вакуумыг хөндийрүүлэх бээлий ба хөндийрүүлгийн дэвсгэр хэрэглэхгүйгээр хэмжихийг хориглоно. | 4.8.8 Анодын хүчдэлийн далайц нь 1000 В–оос дээш хүчдэлтэй мөнгөн усны хувиргуурын вакуумыг хөндийрүүлэгч бээлий ба тусгаарлагч дэвсгэр хэрэглэхгүйгээр хэмжихийг хориглоно. | Найруулга |  |
|  4.8.9 Ажиллаж буюу угсарч байгаа мөнгөн усны шулуутгагчийн машины өрөө, мөнгөн усны шулуутгагч, багаж хэрэгслэлийн засвар, ялгалт явагдаж буй газар болон мөнгөн ус цэвэрлэж байгаа байранд хүнсний зүйл хэрэглэхийг хориглоно. |  4.8.9 Мөнгөн усны шулуутгагчийн ажиллаж байгаа эсвэл угсарч байгаа машины өрөө мөнгөн усны шулуутгагч, багаж хэрэгслэлийн засвар, ялгалт явагдаж буй газар болон мөнгөн ус цэвэрлэж байгаа байранд хүнсний зүйл хэрэглэхийг хориглоно. | Найруулга |  |
|  **4.9. ГҮҮРЭН КРАНЫН ТОНОГ****ТӨХӨӨРӨМЖИЙН ТОХИРУУЛГА**4.9.1 Кран болон ачаа өргөх машин механизмын цахилгаан тоног төхөөрөмжийн тохиргоог хоёроос доошгүй хүнтэй хэсэг гүйцэтгэх шаардлагатай ба түүний нэг нь цахилгааны аюулгүй ажиллагааны IV - өөс доошгүй, нөгөөх нь III – аас доошгүй групптэй байх ёстой. |  **4.9. ГҮҮРЭН КРАНЫН ТОНОГ****ТӨХӨӨРӨМЖИЙН УГСРАЛТ ТОХИРУУЛГА**Өөрчлөлтгүй | **УГСРАЛТ** ~~хэсэг~~ бригад |  |
|  4.9.2 Ачаа өргөх краны тохируулгын ажил эхлэхийн өмнө эдгээр машины газардуулга (нойлтуулга)-г шалгасан байх ёстой. | Өөрчлөлтгүй |  |  |
| 4.9.3 Краны тоног төхөөрөмжийн тохируулгын ажил эхлэхийн өмнө краныг засварын мухар замд тавьж, хүчдлээс нь таслан, засварын мухарын троллеиг газардуулсан байх ёстой. Засварын мухар троллеигүй бол краны угсралтын байран дээр бүх тал бүр тийшээ краны гүүрийн өргөнөөс 1 м - ээс багагүй талбайд хаалт хашилт хийж өгсөн байх ёстой. | Өөрчлөлтгүй | Засвар хийх тусгай байр! |  |
|  4.9.4 Тохируулгын ажил эхлэхийн өмнө кабинд краны удирдлагын гар залгуурыг таслаж, хайлдаг гал хамгаалагчийг авч гар залгуур дээр “Хүмүүс ажиллаж байна. Бүү залга !” гэсэн плакат өлгөх шаардлагатай. | Өөрчлөлтгүй |  |  |
| 4.9.5 Дамжуулгын тохируулгыг (механизмтай нь хамт) дууссан ба ажиллуулж үзэж шалгах, зүгшрүүлэлт хийхэд шууд оролцоогүй гадны бүх хүнийг холдуулж гаргасны дараа зөвхөн ашиглагч үйлдвэрийн ажилтан краныг зүгшрүүлэх ажлыг хийх ёстой. | 4.9.5 Дамжуулгын тохируулгыг (механизмтай нь хамт) дуусгасаны дараа ажиллуулж шалгах үед ажилд хамааралгүй гадны бүх хүнийг холдуулж гаргасны дараа зөвхөн ашиглагч байгууллагын ажилтан краныг зүгшрүүлэх ажлыг гүйцэтгэх ёстой. | Найруулга |  |
| 4.9.6 Краны металл хийцүүдийг гэрэлтүүлэг, удирдлага буюу бусад хэлхээнд 24 В - оос их хүчдэлтэй ажлын гүйдэл дамжуулагчаар ашиглаж болохгүй. | Өөрчлөлтгүй |  |  |
| **V АЖИЛЛАГААНД БУЙ ЦАХИЛГААН ТОНОГЛОЛ БА ЦАХИЛГААН ДАМЖУУЛАХ ШУГАМЫН ХАМГААЛАЛТЫН БҮС ДОТОРХ ҮЙЛДВЭРЛЭЛИЙН АЖИЛ****5.1. ҮЙЛДВЭРЛЭЛИЙН АЖИЛ*** + 1. Ажиллагаанд буй цахилгаан тоноглолын ажлыг хүснэгт 5.1–д зааснаас бага зайд хүчдэл дор байгаа гүйдэл дамжуулах хэсгүүдэд ачаа өргөх кран, машин ба хүмүүс ойртох боломжгүй үед зөвшөөрнө. Заагдсан энэ зайг мөрдөх боломжгүй үед ажиллагаанд байгаа тоноглол дээр түүнийг таслаж, газардуулаагүй ажлыг хориглоно.

Хүснэгт-5.1 | **V АЖИЛЛАГААТАЙ БАЙГАА ЦАХИЛГААН ТОНОГЛОЛ ДЭЭР БА ЦАХИЛГААН ДАМЖУУЛАХ ШУГАМЫН ХАМГААЛАЛТЫН БҮС ДОТОР АЖИЛ ГҮЙЦЭТГЭХ** **5.1. УГСРАЛТЫН АЖИЛ**5.1.1 Хүснэгт 5.1–д зааснаас бага зайд хүн, машин, кран хүчдэлтэй байгаа гүйдэл дамжуулах хэсгүүдэд ойртох боломжгүй тохиолдолд ажиллагаатай байгаа цахилгаан тоноглол дээр ажил гүйцэтгэхийг зөвшөөрнө.Хэрэв заасан зайг дагаж мөрдөх боломжгүй бол ажиллагаатай байгаа цахилгаан байгууламжид тэдгээрийг салгах, газардуулахгүйгээр ажиллахыг хориглоно. | Найруулга |  |
| * + 1. Ажиллагаанд буй цахилгаан тоноглол дээр ажиллах аюулгүй ажиллагааны техникийн арга хэмжээнүүд (таслах, хүчдэл байхгүйг шалгах, зөөврийн газардуулга тавих г.м) – ийг ашиглалтын үйлдвэрийн ажилтан гүйцэтгэх ёстой.
 | 5.1.2 Ажиллагаатай байгаа цахилгаан тоноглол дээр ажиллах аюулгүй ажиллагааны техникийн арга хэмжээнүүд (таслах, хүчдэл байхгүйг шалгах, зөөврийн газардуулга тавих г.м) – ийг ашиглагч байгууллагын ажилтан гүйцэтгэх ёстой. | ~~ашиглалтын үйлдвэрийн~~ ашиглагч байгууллагын |  |
| * + 1. Барилга-угсралтын байгууллагын ажилтныг ажилд оруулсан хэсэгт ажлын хүчдэл өгөхгүй байхыг ашиглагч байгууллага шууд хариуцна. Барилга угсралтын байгууллагын удирдлага нь үйлдвэрлэлийн ажилд шууд зориулж гаргаж өгсөн хэсэгт аюулгүй ажиллагааны хариуцлагыг хүлээнэ.
 | 5.1.3 Барилга-угсралтын байгууллагын ажилтныг ажил гүйцэтгүүлэхээр оруулсан хэсэгт ажлын хүчдэл өгөхгүй байх, урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээ авахыг ашиглагч байгууллага шууд хариуцна. Барилга угсралтын байгууллагын удирдлага нь ажил гүйцэтгүүлэхээр хуваарилсан хэсэгт техникийн аюулгүй ажиллагааны хариуцлагыг хүлээнэ.  | Найруулга |  |
| * + 1. Ажиллагаанд буй цахилгаан тоноглол дээрх ажлыг  барилга-угсралтын байгууллагын ажилтан хавсралт 7 –д заасан ажилд оруулах-нарядын дагуу гүйцэтгэх ёстой.
 | Ажиллагаатай байгаа цахилгаан тоноглол дээрх ажлыг  барилга-угсралтын байгууллагын ажилтан хавсралт 7 –д заасан ажилд оруулах-нарядын дагуу гүйцэтгэх ёстой. | ~~Ажиллагаанд буй~~ Ажиллагаатай байгаа |  |
| * + 1. Цахилгаан дамжуулах шугамын хамгаалалтын зурваст ажиллаж байгаа цахилгаан тоноглол дээр гүйцэтгэх барилга-угсралтын ажилд оруулах-нарядыг барилга угсралтын байгууллагын хариуцлагатай ажилтанд олгох ёстой.
 | Өөрчлөлтгүй | ~~зурваст~~ бүсэд |  |
| * + 1. Ажиллагаанд буй цахилгаан тоноглол дээр ажилд оруудах-наряд олгох эрх бүхий ажилтныг байгуул -лагын захиргаа-техникийн удирдах ажилтан нараас томилох ба     1000 В–оос дээш хүчдэлтэй цахилгаан тоноглолд цахилгааны аюулгүй ажиллагааны 5-р групптэй, 1000В хүртэлх тоноглолд 4–р групптэй байна.
 | 5.1.6Ажиллагаатай байгаа цахилгаан тоноглол дээр ажилд оруудах-наряд олгох эрх бүхий ажилтныг байгуул -лагын захиргаа-техникийн удирдах ажилтан нараас нь   1000В хүртэлх хүчдэлтэй цахилгаан тоноглолд цахилгааны аюулгүй ажиллагааны 4–р групптэй ,1000 В–оос дээш бол 5-р групптэйг томилно. | Найруулга |  |
| * + 1. Ажилд оруулах-нарядыг өгөгдсөн ажлын эзлэхүүнийг гүйцэтгэхэд шаардагдах хугацаагаар олгоно.
 | Өөрчлөлтгүй |  |  |
| * + 1. Таслалт хийх шаардлагатай цахилгаан тоноглол, түүнчлэн хүчдэл дор байгаа цахилгаан дамжуулах шугамын хамгаалалтын бүсэд анх ажилд оруулах зөвшөөрлийг ашиглагч байгууллагын ажилтан нараас  ажилд оруулагч ажилтан гүйцэтгэх ёстой. Тэр нь барилга-угсралтын байгууллагын ажлын хариуцлагатай удирдагч буюу хариуцлагатай ажил гүйцэтгэгчид зөвшөөрнө.
 | Өөрчлөлтгүй | ~~хүчдэл дор~~ хүчдэлтэй байгаа |  |
| * + 1. Барилга-угсралтын байгууллагын хариуцлагатай ажил гүйцэтгэгч эсвэл ажлын хариуцлагатай удирдагчийг анх ажилд оруулах үед түүнд олгосон хоёр хувь наряд байх ёстой. Хоёуланг нь ажилд оруулахаар  бүрдүүлсний дараа нэг хувийг ажилд оруулагчид үлдээнэ.
 | Өөрчлөлтгүй |  |  |
| * + 1. Ашиглалтанд хүлээж аваагүй цахилгаан сүлжээ (хуваарилах байгууламж, самбар, панель, тусдаа салбарлалт, цахилгаан дамжуулах шугам)-г цахилгаан угсралтын ажлын түр цахилгаан хангамж болгохоор  ашиглаж болохгүй, мөн түүнчлэн угсралт хийж тохируулганд шилжүүлсэн цахилгаан тоноглол дээр тохируулгын байгууллагын зөвшөөрөл гүй цахилгаан угсралтын ажил хийхийг хориглоно.
 | Өөрчлөлтгүй |  |  |
| 5.1.11Цахилгаан хэлхээ ба аппаратад түр хүчдэл өгч ажиллуулан ажиллагааг нь шалгахын тулд ~~шуурхай~~ гүйдэл өгөх шаардлагатай үед тэдгээр дээр анхааруулах плакат буюу тэмдгүүд тавьж, шалгаж туршихтай холбогдолгүй ажлыг зогсоож хүмүүсийг гаргасан байх ёстой. Цахилгаан тоног төхөөрөмжийг ажиллуулан хэвийн ажиллагааг нь шалгаж турших хүчдлийг цахилгаан угсралтын байгууллагын хариуцлагатай хүний бичгэн захиалгын дагуу ашиглагч байгууллага өгнө. | Өөрчлөлтгүй | ~~шуурхай~~ Туршилтын /хяналтын/ гүйдэл |  |
| 5.1.12Угсрагдаж буй трансформаторын анхдагч ба хоёрдогч ороомгийн гаргалгуудыг цахилгаан угсралтын бүх ажлын турш богино залгаасаар газардуулсан байх ёстой. | Өөрчлөлтгүй | ~~Залгаасаар~~ холбож |  |
| 5.1.13Цахилгааны угсралт ба тохируулгын ажлыг зөвхөн заагдсан ажлын ажилд оруулах-наряд ба аюулгүй ажиллагааны техникийн арга хэмжээг ~~үйлдвэрлэлийн~~ ажлын төсөлд тусгасан үед хамтатган зэрэг хийхийг зөвшөөрнө. Цахилгааны угсралт ба тохируулгын ажлыг хамтатган зэрэг хийх ~~үйлдвэрлэлийн~~ ажлын графикийг цахилгаан угсралтын тасгийн удирдлага тохируулгын ажлын удирдагчтай хамтран төлөвлөж хийнэ. Зэрэг хийх ~~үйлдвэрлэлийн~~ ажлын үеийн нийтлэг аюулгүй ажиллагааны арга хэмжээний хариуцлагыг цахилгаан угсралтын тасгийн удирдлага хүлээнэ. | Өөрчлөлтгүй | ~~үйлдвэрлэлийн~~ угсралтын~~үйлдвэрлэлийн~~ угсралтын ~~тасгийн~~ албаны~~тасгийн~~ албаны |  |
|  5.1.14 Ил хуваарилах байгууламж ба АШ-ын хамгаалалтын бүсэд ажиллах үед машин ба ачаа өргөх крануудыг газардуулсан байх ёстой. Газардуулгын утасны хөндлөн огтлол нь кран байгаа нутаг дэвсгэрийн цахилгаан тоноглолд хийгдсэн газардуулгынхаас багагүй байх ёстой. Гинжит явах ангитай кран шууд газар дээрээс суурилуулах бол түүнийг газардуулах шаардлагагүй. | Өөрчлөлтгүй |  |  |
| 5.1.15 Барилга угсралтын байгууллагаас агаарын шугамын хамгаалалтын бүсэд хөдлөх хэсэгтэй төрөл бүрийн өргөх машин механизмыг ашиглан гүйцэтгэх барилга угсралтын ажлыг зөвхөн дараах тохиолдолд зөвшөөрнө. Үүнд:-Машин (механизм) буюу түүний хөдлөх эсхүл өргөх хэсгээс, түүнчлэн ажлын эд анги буюу дурын байрлалд өргөсөн ачаа (хамгийн их өндөрт ба сумны суналт)–наас хүчдэлтэй байгаа хамгийн ойрын утас хүртэлх агаарын зай нь хүснэгт 5.2-д зааснаас багагүй байх ёстой. | Өөрчлөлтгүй |  |  |
| 5.1.16 Ил хуваарилах байгууламж буюу ажиллагаанд буй агаарын шугамын утасны доогуур нэвтрэн гарах  кран, машины өргөх ба хөдлөх хэсгүүд тээвэрлэлтийн байдалд байх ёстой. Ажиллагаанд буй агаарын шугамын утасны доогуур замгүй буюу замын гаднах газрын машины хөдөлгөөнийг утасны хамгийн бага унжилттай (тулгуурт ойр) газраар явуулбал зохино. Хүчдэлтэй байгаа утас хүртэлх боломжит аюулгүй ажиллагааны зайг шалгалгүй ажиллагаанд буй агаарын шугамын утасны доогуур овор ихтэй кран ба ачаа нэвтрүүлэхийг хориглоно. | 5.1.16 Ил хуваарилах байгууламж буюу ажиллагаатай байгаа агаарын шугамын утасны доогуур нэвтрэн гарах  кран, машины өргөх ба хөдлөх хэсгүүд ажлын бус байдалд байх ёстой. ажиллагаатай байгаа агаарын шугамын утасны доогуур замгүй буюу замын гаднах газрын машины хөдөлгөөнийг утасны хамгийн бага унжилттай (тулгуурт ойр) газраар явуулбал зохино. Хүчдэлтэй байгаа утас хүртэлх боломжит аюулгүй ажиллагааны зайг шалгалгүй ажиллагаатай байгаа агаарын шугамын утасны доогуур овор ихтэй кран ба ачаа нэвтрүүлэхийг хориглоно. | ~~ажиллагаанд буй~~~~тээвэрлэлтийн~~Ажлын бус~~Ажиллагаанд буй~~ ажиллагаатай байгаа~~ажиллагаанд буй~~ ажиллагаатай байгаа |  |
| 5.1.17 0,4 - 35 кВ–ын хүчдэл дор байгаа агаарын шугамын утасны яг халз доор нь кран, машиныг байрлуулах ба ажил хийхийг хориглоно. 110 кВ ба түүнээс дээш хүчдэлтэй агаарын шугамын утасны шууд доор барилгын машин ажилд оруулах – наряд (хүснэгт 8) ба хүснэгт 5.2 – ийн шаардлагыг мөрдөх нөхцөлд зөвшөөрнө.  | Өөрчлөлтгүй | ~~хүчдэл дор~~ хүчдэлтэй |  |
| 5.1.18 Хүчдэлтэй байгаа хэлхээ талаас өөдөө дээш гарах ба энэ хэлхээг тогтоон баригч хөндлөвчийн хэсэгт шилжин гарахыг хориглоно. Хэрэв тулгуур нь боолтон-шаттай бол бүх тохиолдолд түүгээр өөдөө өгсөхийг зөвшөөрнө. Хүчдэл дор үлдсэн хэлхээний талд боолтон-шат байрлалтай байгаа бол газар дээрх ажил гүйцэтгэгчийн хяналтын дор тулгуур өөд өгсөж гарахыг зөвшөөрнө. | Өөрчлөлтгүй | ~~хүчдэл дор~~ хүчдэлтэй~~хяналтын дор~~ хяналтанд |  |
| 5.1.19 Кабелийн газар шорооны ажлын явцад ажил явуулах баримт бичгэнд заагдаагүй зүйл илэрвэл бүх ажлыг нэн даруй зогсоож ажилд оруулах-наряд олгосон үйлдвэрт энэ тухайгаа мэдэгдэнэ. | Өөрчлөлтгүй | ~~үйлдвэрт~~ байгууллагад |  |
| 5.1.20 Кабелийн трасснаас 5 м - ээс ойр зайд цохилтын үйлчлэлтэй машиныг, харин КШ-ын хамгаалалтын бүсэд газар ухах машиныг хэрэглэхийг хориглоно. | Өөрчлөлтгүй |  |  |
| 5.1.21 Барилга угсралтын байгууллагын ажилтан ажил бүрэн дууссан тухай албан бичгээр, түүнчлэн утсаар буюу радиогоор ашиглалтын байгууллагын жижүүрийн ажилтанд мэдэгдэж болно.  Мэдэгдэлд нарядын ажил бүрэн дуусч бригадыг ажлын хэсгээс холдуулсан, барилга угсралтын байгууллагын ажилтан нарын тавьсан зөөврийн газардуулга, хаалт хашилт, плакат ба аюулгүй ажиллагааны тэмдэг зэргийг хурааж авсан тухай дурдсан байх ёстой. | Өөрчлөлтгүй | ~~хэсгээс~~ байрнаас |  |
| * 1. **Шинээр угсарсан цахилгаан тоноглолыг** **ажиллагаанд буй тоноглолтой холбох**
		1. Шинээр угсарсан цахилгаан төхөөрөмжийг ажиллагаанд буй тоноглолтой холбохдоо шинэ объектыг ашиглалтанд хүлээн авах комиссын даргын зааврын дагуу өгөгдөх нарядын дагуу гүйцэтгэх ёстой. Хүлээн авах комиссын даргын энэ шийдвэр дутуу ажлыг гүйцээж хийсэн, хүмүүсийг холдуулж, газардуулгыг авсан, бүх ажил дууссан тухай барилга болон ашиглагч байгууллагын төлөөлөгчдийн гарын үсэг зурсан ажлын комиссын акт гарсны дараа өгөгдөж болно
 | * 1. **Шинээр угсарсан цахилгаан тоноглолыг** **ажиллагаатай байгаа тоноглолтой холбох**

Өөрчлөлтгүй | ~~төхөөрөмжийг~~ тоноглолыг |  |
| 5.2.2 Нэгдсэн сүлжээний дүрэм”-ийн дагуу холбогдох  үйлдвэр, албан байгууллагууд болон бусад яам газруудын гүйцэтгэгч байгууллагын гэрээгээр барилга угсралтын ажил хийж байгаа эрчим хүчний системийн объектууд дээр угсарсан цахилгаан төхөөрөмжийг ажиллагаанд байгаа тоноглолтой холбох холболтыг тухайн ашиглагч байгууллага гүйцэтгэх ёстой. | 5.2.2 “Нэгдсэн сүлжээний дүрэм”-ийн дагуу холбогдох үйлдвэр, албан байгууллагууд түүнчилэн эрчим хүчний системийн объектууд дээр барилга угсралтын ажил гүйцэтгэж байгаа бусад яам газруудын гүйцэтгэгч байгууллагын гэрээгээр угсарсан цахилгаан төхөөрөмжийг ажиллагаатай байгаа тоноглолтой холбох холболтыг тухайн ашиглагч байгууллага гүйцэтгэх ёстой. | Найруулга~~ажиллагаанд байгаа~~ ажиллагаатай байгаа |  |
| 5.2.3 Онцгой тохиолдолд барилга угсралтын байгууллагын ерөнхий инженертэй тохиролцсоны дагуу гогцоо, уналтыг холбох ажилд барилга угсралтын байгууллагын ажилтнуудыг оролцуулж болно.Энэ тохиолдолд ашиглагч байгууллагаас олгосон нарядын дагуу ажлыг гүйцэтгэх ёстой. | Өөрчлөлтгүй | Гогцоо- уналтыг/шлейф/ |  |
| 5.2.4. Туршилтын ашиглалтын явцад илэрсэн зөрчил ба дутуу хийгдсэн зүйлүүдийг засах ажлыг цахилгаан байгууламжийг ажиллагаагүйн зэрэгт шилжүүлсний дараа барилга угсралтын байгууллагын удирдлагын олгосон наряд дагуу барилга угсралтын байгууллагын ажилтан гүйцэтгэнэ.Холбогдсон цахилгаан байгууламжийг ажиллагаагүйн зэрэгт оруулах боломжгүй тохиолдолд дутагдлыг арилгах ажлыг барилга угсралтын байгууллагын багууд хийж болно. | ӨөрчлөлтгүйХолбогдсон цахилгаан байгууламжийг ажиллагаанаас гаргах боломжгүй тохиолдолд дутагдлыг арилгах ажлыг барилга угсралтын байгууллагын бригадын гишүүд хийж болно. | ~~ажиллагаагүйн зэрэгт шилжүүлсний~~ Ажиллагаанаас гарсаны~~ажиллагаагүйн зэрэгт оруулах~~ ажиллагаанаас гаргах |  |
| **5.3.  Ажиллагаанд байгаа агаарын шугамын ойролцоох** **нөлөөллийн хүчдэл үйлчлэх бүсийн ажлын зохион байгууллалт*** + 1. Ажиллагаанд байгаа агаарын шугамын коридор дагасан ~~үйлдвэрлэлийн~~ ажлын үед барилга угсралтын байгууллагын ажилтан энэ агаарын шугамыг ашиглаж байгаа байгууллагаас барьж буй цахилгаан дамжуулах шугаман дээр нөлөөллийн хүчдэл үүсч илрэх боломжийн талаар мэдээлэл авах ёстой.
 | **5.3.  Ажиллагаатай байгаа агаарын шугамын ойролцоох** **нөлөөллийн хүчдэл үйлчлэх бүсэд ажил гүйцэтгэх**Ажиллагаатай байгаа агаарын шугамын зурвас дагасан угсралтын ажлын үед барилга угсралтын байгууллагын ажилтан энэ агаарын шугамыг ашиглаж байгаа байгууллагаас барьж буй цахилгаан дамжуулах шугаман дээр нөлөөллийн хүчдэл үйлчлэх боломжийн талаар мэдээлэл авах ёстой. | **~~Ажиллагаанд~~ Ажиллагаатай**~~Ажиллагаанд~~~~үйлдвэрлэлийн~~ угсралтын ажлын~~үүсч илрэх~~ үйлчлэх |  |
| * + 1. Нөлөөллийн хүчдэлтэй агаарын шугам дээр ажиллахын өмнө барилга угсралтын байгууллага шугам эзэмшигч ~~үйлдвэртэй~~ хамтран нөлөөллийн хүчдэлийн үйлчлэлээс хамгаалах арга хэмжээг тооцсон ажил гүйцэтгэх төлөвлөгөө боловсруулах ёстой.
 | 5.3.2 Нөлөөллийн хүчдэлтэй агаарын шугам дээр ажиллахын өмнө барилга угсралтын байгууллага шугам эзэмшигч байгууллагатай хамтран нөлөөллийн хүчдэлийн үйлчлэлээс хамгаалах арга хэмжээг тооцсон ажил гүйцэтгэх төлөвлөгөө боловсруулах ёстой. | ~~үйлдвэртэй~~ байгууллагатай |  |
| * + 1. Тулгуураас газар хүртэл буулгасан утасны шүргэлцэлтэй холбоотой газраас нөлөөллийн хүчдэл дор байгаа агаарын шугам дээр ажлыг хийхдээ цахилгааны хамгаалах хэрэгслэл (бээлий, штанг) ашиглах ёстой ба энэ утасны потенциалыг жигдлэхийн тулд дамжуулагч утсанд холбосон металл тавцан дээр хийж болно. Цахилгааны хамгаалах хэрэгслэл ба металл тавцан хэрэглэхгүй  ажиллах бол утсыг түүний хамгийн ойрхон шууд шүргэлцэж буй тэр газарт газардуулсан тохиолдолд зөвшөөрнө.
 | Өөрчлөлтгүй | ~~хүчдэл дор~~ Хүчдэлийн үйлчлэлд~~ажлыг хийхдээ~~ Ажил гүйцэтгэхдээ |  |
| 5.3.4 Агаарын шугамын нөлөөллийн хүчдэл дор утасны угсралт хийж байгаа үед таталтын ган канатыг татах механизмд эхлээд бэхлэн, потенциалыг жигдлэхийн тулд тэр газардуулган дээрээ утсаа мөн бэхлэнэ. Зөвхөн энэ ажлын дараа утсанд канатыг бэхлэнэ. Зөвхөн утас ба татах татлагын потенциал жигд болсны дараа тэдгээрийг салгана | Өөрчлөлтгүй | ~~хүчдэл дор~~ хүчдэлийн үйлчлэлд |  |
| 5.3.5 Нөлөөллийн хүчдэл дор агаарын шугам дээр угсралтын ажил (өргөх, унжилтын сумны тохируулга авах, татах, сунгах роликоос хавчаарт шилжүүлж тавих) хийх үед сунгалт хийгдэж буй анкер тулгуур дээр болон таталт хийж байгаа төгсгөлийн анкер тулгуур ба утас дээш нь өлгөж байгаа завсрын тулгуур бүр дээр  утсыг газардуулсан байх ёстой. Завсрын тулгуур дээрх ажил дууссаны дараа энэ тулгуураас утасны газардуулгыг авч болно. Завсрын тулгуур дээр утастай ойртож дахин ажил хийхээр болсон бол утсыг дахиж газардуулсан байх ёстой. | Өөрчлөлтгүй | ~~хүчдэл дор~~ хүчдэлийн үйлчлэлд |  |
| 5.3.6 Нөлөөллийн хүчдэл дор агаарын шугам дээр утасны угсралт хийх үед утсыг дүүжин хавчаарт шилжүүлсэний ба тухайн тулгуурын ажил дууссаны дараа утаснаас газардуулгыг авч болно. Шилжүүлэлт дууссан ч гэсэн зэргэлдээх анкерын алгасалтын утас хавчаарт шилжүүлэх үеэр тэр нь нөлөөллийн хүчдэл дор байгаа гэж үзнэ. Тэдгээр  дээр утастай ойртож  ажил хийх бол зөвхөн ажлын байрны газардуулга тавьсны дараа ажиллахыг зөвшөөрнө. | Өөрчлөлтгүй | ~~хүчдэл дор~~ хүчдэлийн үйлчлэлд байгаа~~хүчдэл дор~~ хүчдэлийн үйлчлэлд байгаа |  |
| 5.3.7 Утсыг угсрах, шинэчлэх үед дамартай утсыг сунгахаас өмнө заавал газардуулсан байх ёстой. Утсыг шууд дамрын дэргэд газардуулахгүй байж болно. Авто өргүүрээс утсан дээр ажиллах үед өргүүрийн ажлын тавцанг 10 мм² - аас багагүй огтлолтой уян зэс утсан потенциалыг нь шилжүүлэх тусгаарлагч савааны тусламжтай утастай холбох ёстой ба өргүүрийг өөрийг нь газардуулна. Энэ үед ойрын тулгуурт буюу алгасалтанд утсыг газардуулсан байх ёстой. Авто-өргүүрийн ажлын тавцанг утастай холбосоны дараа газар дээр зогсоод их биед нь хүрэх, өргүүрийн кабинд орж гарахыг хориглоно. | Өөрчлөлтгүй | ~~савааны~~ штангины |  |
| 5.3.8 Анкеруудын алгасалтын энэ тулгууртай зэргэлдээх угсралтын ажил дууссаны дараа зөвхөн анкерын тулгуур дээрх гогцоонуудыг холбовол зохино.110 кВ ба түүнээс дээш хүчдэлийн анкер тулгуурт гогцоонуудыг холбохын өмнө утсанд бэхлэх ёстой буюу хөндлөвчөөс тоолоод дөрөв дэхээс ойргүй таталтын дүүжин хөндийрүүлэгчид ба 35 кВ ба түүнээс доош хүчдэлтэй бол зөвхөн утсанд бэхлэнэ. | Өөрчлөлтгүй |  |  |