

"СОЛАР ПОВЕР ИНТЕРНЕЙШНЛ" ХХК

ДАРХАН-УУЛ АЙМГИЙН ХОНГОР
СУМЫН НУТАГТ “НАРНЫ ЦАХИЛГААН
СТАНЦ БАЙГУУЛАХ” ТӨСЛИЙН
БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ НӨЛӨӨЛЛИЙН
НАРИЙВЧИЛСАН ҮНЭЛГЭЭНИЙ
ТАЙЛАН

БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН
ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

2015 он

Улаанбаатар хот

Approved. By general expert of the MOE

G.Nyamdavaa

Reviewed: by expert of the MOE

N.Jamiyankhuu



**“SOLAR POWER PLANT” PROJECT IN KHONGOR SUM OF
DARKHAN-UUL PROVINCE
ENVIRONMENTAL IMPACT DETAILED ASSESSMENT
REPORT**

Project proponent: “Solar power international” LLC

Detailed assessment made by: General director of “SATU” LLC

/G.Tuvaasuren/

Received report is permitted by:

Executive director of “Solar power international” LLC

B.Mandalbayar

Ulaanbaatar

2015

Батлав. БОНХАЖЯ-ны ерөнхий шинжээч


Г.Нямдаваа

Шүүмж хийсэн: БОНХАЖЯ-ны шинжээч


Н.Жамъянхүү



“SATU” ХХК

ДАРХАН-УУЛ АЙМГИЙН ХОНГОР СУМЫН НУТАГТ “НАРЫН ЦАХИЛГААН СТАНЦ БАЙГУУЛАХ” ТӨСЛИЙН БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ НӨЛӨӨЛШИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ҮНЭЛГЭЭНИЙ ТАЙЛАН

Төсөл хэрэгжүүлэгч: “СОЛАР ПОВЕР ИНТЕРНЕЙШНЛ” ХХК



Нарийвчилсан үнэлгээ хийсэн:

“SATU” ХХК-ийн захирал

ХХ КОМПАНИ

21.05.2015

/Г.Туваансүрэн/

Тайланг зөвшөөрч хүлээн авсан:



“Солар повер интернейшнл” ХХК-ийн захирал

М.Түвшинтөр

Улаанбаатар хот

2015 он

**“СОЛАР ПОВЕР ИНТЕРНЕЙШНЛ” ХХК ДАРХАН-УУЛ АЙМГИЙН ХОНГОР
СУМЫН НУТАГТ 10 МВТ-ЫН НАРНЫ ЦАХИЛГААН СТАНЦ БАЙГУУЛАХ
ТӨСЛИЙН БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ НӨЛӨӨЛЛИЙН НАРИЙВЧИЛСАН
ҮНЭЛГЭЭНИЙ ТАЙЛАНГИЙН ТЕХНИКИЙН БУС ХУРААНГУЙ**

2015-03 сар

Улаанбаатар

хот

“Солар повер интернейшнл” ХХК Дархан-Уул аймгийн Хонгор сумын нутагт 10 МВт-ын нарны цахилгаан станц /НЦС/ байгуулахаар ТЭЗҮ боловсруулж, төслийн талбайд байгаль орчны төлөв байдлын үнэлгээ хийлгэсэн болно.

Дээрх баримт бичгүүд болон Байгаль орчны нөлөөллийн ерөнхий үнэлгээний дүгнэлт, байгаль орчны нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээний аргачлал зэрэгт үндэслэн “САТУ” ХХК байгаль орчны нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээний ажил хийж гүйцэтгэв.

Дархан-Уул аймгийн Дархан сумын урд хилтэй залгах Хонгор сумын 1-р багийн нутаг дэвсгэрт төмөр болон авто замын сүлжээний зүүн, зүүн хойд хэсэгт тэдгээрээс холгүй, Дархан-Эрдэнэтийн 220 кВ-ын дэд станцын баруун талын ашиглалтгүй байсан талбайг сонгон 10 МВт-ын нарны цахилгаан станц байгуулахаар сонгосон байна. Талбайн зөвшөөрөгдсөн хэмжээ 25 га.

Станцыг барьж байгуулах ажлыг 2015 онд хийж гүйцэтгэн туршилт зүгшрүүлэлт явуулж улмаар үргэлжлүүлэн үйл ажиллагааг нь явуулахаар төлөвлөсөн байна.

НЦС байгуулах талбайн байгаль орчны төлөв байдлын үнэлгээг 2014 онд “САТУ” ХХК гүйцэтгэсэн. Энэ ажлаар тус талбай орчмын газрын гадарга, геологийн тогтоц, тектоник, газар хөдлөл, гадаргын болон газар доорх ус, уур амьсгал, хөрс, ургамал, амьтан зэрэг байгалийн бүрдэл хэсгүүд, хөрсний элэгдэл эвдрэл, бохирдол, шуугианы түвшин зэргийг судлан тодорхойлсны зэрэгцээ Хонгор сумын нийгэм эдийн засгийн одоогийн байдлыг авч үзсэн болно.

БОНЕУ-ний дүгнэлтийн дагуу тус төслийн байгаль орчны нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээг “САТУ” ХХК 2015 оны 3 дугаар сард гүйцэтгэв. Байгаль орчны төлөв байдлын судалгаа, үнэлгээ, байгаль орчны нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээний ажилд гидрогеологич, инженер геологич, Монгол улсын гавъяат багш, доктор, профессор Н.Батсүх, ургамал судлаач, доктор

(Ph.D) Х.Отгонбилэг, биологич (M.Sc) Т.Чимгээ, хөрс судлаач, доктор (Ph.D) Д.Батбаяр, цаг уурч, доктор (Ph.D) Г.Намхайжанцан, ус судлаач Б.Лхагвадулам, ШУТИС-ийн эрчим хүчний сургуулийн багш, дулааны инженер, доктор (Ph.D), профессор Ж.Цэен-Ойдов, “САТУ” ХХК-ийн захирал, доктор (Ph.D) Г.Туваансүрэн, магистр (M.Sc) Х.Ганчимэг, үнэлгээний мэргэжилтэн, магистр (M.Sc) Т.Дэлгэрмаа, мэргэжилтэн Т.Гэрэлт-Од нарын зэрэг эрдэмтэд, судлаачид, мэргэжилтнүүд оролцсон болно.

Байгаль орчны нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээгээр НЦС-ын төслийн байршилтай холбогдох нөлөөлөл, барьж байгуулах болон үйл ажиллагаа явуулах үе шатанд агаар, ус, хөрсөн бүрхэвч, ургамлан нөмрөг, амьтан, газрын гадарга ба хэвлийд болон нийгэм, хүн амд нөлөөлөх байдлыг үнэлж, нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээг тодорхойлж, байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө зохиосон болно. Түүнчлэн НЦС-ын байгаль орчны асуудалтай холбогдох хууль эрх зүйн орчны зохицуулалтын талаар авч үзсэн.

Нарийвчилсан үнэлгээний төгсгөлд төсөл хэрэгжих эдэлбэр газарт ойр байдаг нутгийн иргэдийн саналыг асуулгын аргаар авч үзсэний зэрэгцээ хэлэлцүүлэг зохион байгуулах, багийн иргэдийн нийтийн хуралд НЦС-ын техник технологи болон нарийвчилсан үнэлгээний тайланг танилцуулан хэлэлцүүлэх, тэмдэглэл хөтлөх, шийдвэр гаргуулах зэрэг олон нийтийн оролцоог хангах зохион байгуулалтын арга хэмжээ авч, тайланд холбогдох мэдээлэлд дүгнэлт хийж хавсаргасан болно.

“Нарны цахилгаан станц байгуулах төсөл”-ийн байгаль орчны нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээний тайлан 6 үндсэн бүлгээс тогтоно. Нийт 15 зураг, 26 хүснэгттэй, судалгаа, үнэлгээний холбогдох барим бичгүүдийг хавсралтад оруулав.

1-р бүлэг. НЦС-ын төсөлтэй холбогдох байгаль орчны заалт бүхий хууль эрх зүйн баримт бичгүүдэд төсөл хэрэгжүүлэгч, сонирхогч талуудын харилцааг зохицуулах талаарх заалтууд, байгаль орчны талаар тавигдах шаардлагууд, мөрдөн ажиллах арга хэмжээний асуудлуудыг тодорхойлж эрх зүйн хэм хэмжээнд төслийн үйл ажиллагааг явуулах баримт бичгүүдийн жагсаалтыг гарган өгөв.

2-р бүлэг. НЦС-ын төслийн тодорхойлолтод төслийн зорилго, ач холбогдол, хүчин чадал, техник технологи, ажлын төлөвлөлтийн талаар тусгав. Тухайлбал 40000 ширхэг нарны зай, инвертер, тарнсформатор, удирдлага хяналтын систем зэрэг үндсэн тоног төхөөрөмжөөс уг цахилгаан станц бүрдэнэ.

3-р бүлэг. Төслийн нөлөөллийн шинжилгээг хийхдээ барьж байгуулах болон үйл ажиллагаа явуулах үед болзошгүй нөлөөллийг магадлан жагсаах, матрицын аргуудаар тодорхойлж, нөлөөллийг урьдчилан тооцон таамаглаж, улмаар нөлөөллийн үр нөлөөг дүгнэн үзэхэд дараах байдалтай байна:

Барьж байгуулах үед:

1. Энэ үед төсөл байгалийн физик нөөцөд нөлөөлөл илүү сөрөг байж болох, тухайлбал агаарын чанар, хөрсөн бүрхэвчид газар шорооны ажлын үед нөлөөллийн эрчим илүү байх ба дээрх нөлөөллийг чухалчилж үзэх хэрэгтэй байгаа нь тодорхойлогдсон.
2. Экологи, биологийн олон янз байдалд нөлөөлөл нь зөвхөн энэ үед элбэг зүйл ургамалд нөлөөлөх байдлаар илэрч байна.
3. Нийгмийн байдалд эерэг нөлөөлөл үзүүлэх ба хүн амын эрүүл мэндэд шууд нөлөөлөл бараг илрэхгүй байна. Гагцхүү тээвэрлэлтийн ажиллагааг осол авааргүй явуулах хэрэгтэй юм.
4. Тээврийн хэрэгсэл, газар шорооны ажил гүйцэтгэх механизмууд агаарт хорт хий ялгаруулж бохирдуулна. Задгай талбайд ялгарлын агууламж их биш учраас тархалтаар агууламж нь буурч, төслийн талбайгаас гадагш нөлөөлөлгүй болно. Тээвэр хийх, газар шорооны ажлын үед тоос босно. Нөлөөлөл нь богино хугацааны тасралттай байх, голлож талбайд хязгаарлагдмал байдлаар үүсэхээр байна. Үүсэх тоосны ялгарал их биш учраас сарнилын агууламж талбай орчимдоо багасаж, оршин суугчдад нөлөөлөл нь бага байх боломжтой гэж үзэж байна.
5. Төслийн зүгээс шуугианы нөлөөлөл нь тухайн газартаа түр зуурын шинжтэй байна. Харин дэргэдэх дэд станцын дуу шуугианы түвшнийг тооцож ажиллах хэрэгтэй.
6. Газар шорооны ажил нь тухайн үедээ газрын гадаргын үзэмжид нэлээд таагүй өөрчлөлт бүрдүүлэх боловч түр зуурын байх энэ нөлөөлөл зөвхөн

- талбай дээр барилгын ажил хийж буй хүмүүсээр л хязгаарлагдах ба нөхөн сэргээснээр газрын төрх сэргэж орчны үзэмж хэвийн болно.
7. Төслийн ажил гадаргын урсацын горим нөөцөд нөлөөлөхгүй, газар доорх усны түвшин хүртэл ажил хийгдэхгүй тул нөлөөлөлгүй болно.
 8. Нарны зайн хавтангийн 20 багцын бэхэлгээний 23320 ширхэг төмөр бетонон шонгийн нүхэнд нийтдээ 2930 м² талбайн 5127 м³ орчим хөрс шороо хуулагдана. Үүнээс 7690 орчим м³ шороон түр овоолго үүсэж хөрс, ургамлыг түр хугацаагаар дарна. Авто замын 600 орчим м зайд 4200 м² талбайн хөрс хуулагдан тэгшлэгдэнэ. Хөрсний эвдрэл үүсэх, нягтрах, элэгдэх, мөн хөрс дарагдах нөлөөнд орохоор байна. Ийм учраас барьж байгуулах үед хөрсөн бүрхэвчид үзүүлэх нөлөө байж болохоор байна. Санамсаргүй байдлаар түлш шатахуун асгарвал хөрсний бохирдлыг арилгах, саармагжуулах ажиллагаа явуулбал сөрөг үр дагаваргүй болно.
 9. Нарны зайн хавтангийн 20 багцын бэхэлгээний 23320 шонгийн нүхэнд нийтдээ 2930 м² талбайн ургамалыг устгана. Үүнээс гадна тэдгээр нүхний дэргэд түр шороон овоолго үүсгэж ургамалыг дарна. Авто замын 0.6 орчим км зайд 4200 м² талбайн ургамлан нөмрөг арчигдана.
 10. Газар шорооны ажлаас 5.1 мян.м³ хөрс шороо хаягдаж 7.7 орчим мян.м³ түр овоолго үүснэ. Тоног төхөөрөмжийн сав баглаа боодол, барилгын материалын хаягдал, тос тосолгооны материал зэрэг хоргүй хортой хаягдал үүсэх ба ангилан ялгаж хаягдлын зах зээл, хаягдлын төв цэг зэрэгт нийлүүлэх хэрэгтэй болно. Ахуйн бохир усыг зориулалтын цооног буюу саванд хуримтлуулж ариутгах татуургад нийлүүлнэ.
 11. Төсөвт дарамт үзүүлэхгүй, улсын хөгжилд хувийн хөрөнгийн эх үүсвэрээр хувь нэмэр болох төсөл болж байна. Барьж байгуулах үйл ажиллагаанд орон нутгаас ажиллагсад авах, мөн мэргэжлийн хүмүүсийг татан оролцуулах, хүмүүсийн амьжиргаанд ашигтай, амьдрал ахуйгаа дээшлүүлэхэд тус дэм болно. Бизнесийн шинэ боломжууд нээгдэнэ.
 12. Төслийн үйл ажиллагаанд химийн хорт бодис хэрэглэхгүй тул иргэдэд хорт бодисын нөлөөлөл үүсэхгүй. Харин материал болон зорчигч

/ажиллагсад/ тээвэрлэлтийн үйл ажиллагаанаас нутгийн иргэдийг осол бэртлийн болзошгүй сөрөг нөлөөлөл, эрсдэлээс сэргийлэх хэрэгтэй.

13. Байгаль орчин, нийгэм, хүн амын эрүүл мэндэд төслийн барьж байгуулах үеийн нөлөөллийн үр нөлөө /significance/ -г үнэлэн дүгнэснээс үзэхэд төслийн энэ үе шатны үйл ажиллагаа нь байгалийн физик болон экологийн нөөцийн ихэнх бүрдэл хэсгүүдэд дунд зэргийн сөрөг үр нөлөөтэй, харин нийгмийн байдалд дунд зэргийн эерэг үр нөлөөтэй, хүн амын эрүүл мэндэд бараг сөрөг нөлөөлөлтэй байж болохоор байна.

Үйл ажиллагааны үед:

1. Энэ үед төслийн үйл ажиллагааны нөлөөлөл ихэнхдээ эерэг байх нь тодорхойлогдсон. Энд нийгэмд чухал эерэг нөлөөтэй, байгалийн физик нөөцөд үзүүлэх сөрөг нөлөөг анхаарах хэрэгтэй гэж үзсэн.
2. Энэ үед ашиглагдах үйлчилгээний цөөн тооны тээврийн хэрэгслийг эс тооцвол агаар бохирдуулах өөр эх үүсвэр байхгүй байх боломж байна.
3. Нарны цахилгаан станц нь ажиллах явцдаа дуу шуугиан гаргадаг эх үүсвэрт тооцогддоггүй. Эрчим хүч үйлдвэрлэлийн дуу шуугианыг багасгах гол чухал технологи болдгоороо дэвшилттэй юм.
4. Нарны зайн гялбааны эсрэг бүрхүүлтэй загвар нь гэрлийг дотроо шингээдэг тул гялбаа үүсгэхгүй хавтан сонгосноор гэрлийн ойлт, гялбааны нөлөөлөлгүй байх боломжтой.
5. НЦС нь технологийн болон унд ахуйн усыг Дархан-Уул аймгийн ус хангамжийн нэгдсэн сүлжээнээс орон нутгаас авсан зөвшөөрөл, гэрээний үндсэн дээр хангана. Дархан хотын ус хангамжийн сүлжээний үйл ажиллагаанд тус станцын усны хэрэглээ нь дарамт үүсгэхээргүй байна.
6. Нарны зайн хавтанд түүний доорх хөрс сүүдэрлэгдэж, хөрсний үржил шим /ялзмаг/ багасах хандлага үүсэж болно. Цаг хугацааны хувьд удаан явцтай бага зэргийн нөлөөлөл гэж үзэх боломжтой.
7. Нарны зайн хавтан нь сүүдэрлэгдсэн газрын ургамлын ургалтад сөргөөр нөлөөлөх хүчин зүйл болно. Сүүдэрлэгдсэн ихэнх /ойролцоогоор 7 га/ талбайн ургамлан нөмрөг доройтох нөлөөлөл үүсэхээр байна.

8. Шуугиан гаргадаггүй, технологиос бохирдол үүсгэдэггүй, хүлэмжийн хийн ялгаруулалтгүй эрчим хүч үйлдвэрлэж байгаагаараа орчин үеийн хамгийн их эрэлт хэрэгцээ ихтэй, ногоон хөгжлийг дэмжих төсөл болж байгаа юм. Ахуйн бохир усыг зориулалтын цооног буюу саванд хуримтлуулж ариутгах татуургад нийлүүлнэ.
9. Жилд үйлдвэрлэсэн 1520000 кВт/цаг эрчим хүч нь импортыг багасгах, эсвэл өсөн нэмэгдэж байгаа хэрэгцээг хангахад ашиглагдана. хүн амын амьдрах, ажиллах орчин, бизнесийн орчинг сайжруулахад эерэг нөлөө үзүүлнэ. ТЭЗҮ-д тооцсоноор 12 жилд хөрөнгө оруулалтын зээлээ төлж, цаашид үр ашигтай ажиллаж улсад оруулах орлого нь нэмэгдэнэ.
10. Хорт бодисын ялгаралгүй, дуу шуугиан үүсдэггүй зэрэг нь иргэдийн эрүүл мэндэд сөрөг нөлөөгүй эрчим хүчний үйлдвэрлэл гэж үзэж болно. Харин эрчим хүчний үйлдвэрлэл нэмэгдэж тогтвортой ажиллагааг хангах үйл ажиллагааных нь үр дүнд эрүүл мэндийн үйлчилгээний байгууллагуудын чадавх дээшилж, чанар нь сайжрах эерэг нөлөөтэй юм.
11. Байгаль орчин, нийгэм, хүн амын эрүүл мэндэд төслийн үйл ажиллагаа явуулах үеийн нөлөөллийн үр нөлөөг үнэлсэн дүнгээс үзэхэд төслийн энэ үе шатны үйл ажиллагаа нь байгалийн физик болон экологийн нөөцөд эерэг болон сөрөг үр нөлөөгүй буюу нөлөөлөл бага байх, түүнээс зайлсхийж болохоор байгаа бол нийгмийн байдалд дунд зэргийн эерэг үр нөлөөтэй, хүн амын эрүүл мэндэд сөрөг нөлөөлөлгүй, эрчим хүчний хангалт, найдвартай ажиллагаа хангагдсанаар шууд бус байдлаар эрүүл мэндийн үйлчилгээний чанар сайжрах үр нөлөөтэй байж болохоор байна.

Түүнчлэн энэ бүлэгт болзошгүй осол эрсдэлийн үнэлгээ хийж эрсдэлийн түвшин тогтоож үзэхэд тээвэрлэлт, өндөр хүчдэлтэй харьцах ажиллагаанаас эрүүл мэнд, төслийн эд хөрөнгөд хохирол учирч болзошгүй байдал илэрч байгаагаас гадна байгалийн, тухайлбал, аянга, гал түймэр, үер, газар хөдлөлт зэрэгт өртөж болзошгүй эрсдэлийн түвшинг тогтоож урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээг тодорхойлов.

4-р бүлэг. Төслийн хувилбаруудын харьцуулалтыг төсөл хэрэгжүүлэхгүй байх, төсөл хэрэгжүүлэх, төслийн техник, технологийн хувилбараар харьцуулалт хийж сул ба давуу талуудыг тодорхойлж байгаль орчны ач холбогдлыг нь авч үзэв. Эндээс үзэхэд төслийг хэрэгжүүлэх нь давуу талтай, техник, технологийн сонголтуудыг ашигтай хийсэн болох нь тогтоогдов.

5-р бүлэг. Олон нийтийн оролцоог хангах зорилгоор төслийн талбайн ойролцоо нутаглаж буй Хонгор сумын 1-р багийн иргэдийн санал бодлыг саналын хуудсаар авч, иргэдийн нийтийн хурлаар НЦС-ын төсөл, байгаль орчны нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээний тайлангийн талаар танилцуулж хэлэлцүүлэг хийж, хурлын тэмдэглэл, хурлын тогтоол зэрэг албан ёсны баримт бичгүүдийг гаргуулав.

6-р бүлэг. Төслийн сөрөг нөлөөллөөс урьдчилан сэргийлэх, бууруулах, арилгах, зайлсхийх арга хэмжээг тодорхойлов. Үүнд:

Агаар орчин

Барьж байгуулах үед:

1. “Нарны цахилгаан станц барих төсөл”-ийн хүрээнд станцын барилга байгууламжуудыг барьж байгуулах үйл ажиллагааны үед салхи багатай өдрийг сонгон ажиллах нь тоос, хорт хийн тархалтаас зайлсхийх арга хэмжээ болох бөгөөд шаардлагатай газарт тоос дарах зорилгоор ялангуяа орчны хөрсийг чийглэх арга хэмжээ авч болно.
2. Тээврийн хэрэгслийн утаатай хаягдах хорт бодисын хэмжээ бензин ба дизель түлшний чанар, хөдөлгүүрийн ажиллагааны горим, түүний техникийн байдал, автомашины жин, замын эсэргүүцэл (автомашин дугуй, явах анги, хүч дамжуулах агрегатын хийц, техникийн байдал ба авто замын хийц, түүний эвдрэл, гэмтэл, замын эгц, уруу, эргэлт гэх мэт), ашиглалтын нөхцөл, машин техникийн хурд, жолоодлогын ур чадвар зэрэг олон хүчин зүйлээс хамаардгийг харгалзан машин, механизм, тэдгээрийн үйл ажиллагааны горимыг сонгох нь чухал юм.
3. Барьж байгуулах ажилд оролцох тээврийн хэрэгсэл, механизмуудыг сонгохдоо техникийн үзлэг, оношлогоонд бүрэн хамрагдсан, ажиллагааны үеийнх нь утаан дахь хорт хийн ялгарал MNS 5014:2009 /Дизель

хөдөлгүүртэй автомашин - утааны тортогжилтын зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ ба хэмжих арга/, MNS 5013:2009 /Бензин хөдөлгүүртэй автомашин-утааны найрлага дах хорт бодисын зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ ба хэмжих арга/ стандартуудын зөвшөөрөгдөх хэмжээнд байгаа эсэхийг нь хянан, дээрх шаардлагыг хангасан болон техникийн бүрэн бүтэн байдлыг хангасан бол ажилд оруулна.

4. Тохирох хурдны хязгаарыг тогтоож зам баригдаагүй газраар явж буй машин техникээс үүсэх тоосжилтыг бууруулах хэрэгтэй.
5. Тоосжилт үүсгэхээс зайлсхийх, жишээлбэл ачааны машины шороо буулгах өндрийн хэмжээг багасгах нь зүйтэй.
6. Төслийн талбайгаас гадагш нарийн ширхэгтэй тоос үүсгэх материал зөөвөрлөх үед ачааг хучих хэрэгтэй.

Үйл ажиллагааны үед:

- Нарны зайн цахилгаан үйлдвэрлэх үйл ажиллагаанаас хүлэмжийн хий болон бусад хорт бохирдуулагч агаарт ялгаруулдаггүй, үйлчилгээнд хэрэглэгдэх цөөн тооны тээврийн хэрэгслийг эс тооцвол өөр агаар бохирдуулагч эх үүсвэр байхгүй байх боломжтой тул агаарын бохирдол бууруулах тусгайлсан арга хэмжээ шаардлагагүй байх боломжтой.

Дуу шуугиан

Барьж байгуулах үед:

1. Өрмийн болон хүнд даацын машинууд болон газар шорооны бусад ажлын үед үүсэх дуу шуугиан нь орчны шуугианы түвшнийг нэмэгдүүлэх эх үүсвэр болох тул шуугиан бага байлгах техник, технологийн хувилбаруудыг сонгон ажиллах хэрэгтэй.
2. Бүх тоног төхөөрөмж, машин механизмдаа тогтмол засвар үйлчилгээ хийж гүйцэтгэвэл зохино.
3. Тоног төхөөрөмжийг хэрэглээгүй үед нь хөдөлгүүрийг асаахгүй байх нь чухал.

4. Шуугианы эх үүсвэрүүд, тэдгээрээс суурьшлын бүсүүдийн чиглэл тус бүр рүү 200 м тутамд шуугианы хяналтын хэмжилтийг мониторингийн хөтөлбөрт заасны дагуу хийж дүгнэлт гаргаж байвал зохино.
5. Төслийн талбайд ажиллагсдыг шуугианаас хамгаалах арга хэмжээг хөдөлмөрийн аюулгүй ажиллагаа, эрүүл ахуйн талаар хэрэгжүүлэх арга хэмжээний хүрээнд төсөл хэрэгжүүлэгч хэрэгжүүлэх үүрэг хүлээнэ.
6. Талбайн зүүн хэсэгт Эрдэнэт-Дарханы 220 кВ-ын цахилгаан дамжуулах дэд станцын тасралтгүй ажиллах тоног төхөөрөмжийн шуугианы түвшин 71.7 дБА байсан нь энэ хэсэгт шуугианы түвшин ихтэй байхыг анхаарч оффис-үйлчилгээний байрыг шуугианы хамгаалалттай барих, эсвэл түүнээс зайтай газарт сонгох нь зүйтэй.

Үйл ажиллагааны үед:

1. Техник, технологи нь дуу шуугиан үүсгэдэггүй төсөлд хамрагддаг тул шуугианыг бууруулах арга хэмжээ шаардлагагүй болно.

Орчны үзэмж

Барьж байгуулах болон үйл ажиллагааны үед:

1. Газрын гадарга дээр ажлын талбайн төлөвлөлт зохион байгуулалтыг сайн хийж энд тэнд овоолго асгац үүсгэхгүй байх, нүх, суваг шуудуу үлдээхгүй байх, орчны бохирдлыг үүсгэхгүй байх зэрэг төслийн талбайн барилгын ажлын эмх цэгцтэй байдлыг цаг ямагт сайн хангах арга хэмжээ авах нь чухал болно. Ялангуяа нүхнээс гарсан хөрс шороог орон нутгийн байгууллагын зөвшөөрлийн дагуу Бууралт уул болон Өнгөт гурван толгой ууланд уурхайн ажиллагаагаар үүссэн нөхөн сэргээгдээгүй ухашнуудад байршуулан тэгшилж ургамал ургах нөхцөл бүрдүүлэх хэрэгтэй.
2. Нарны зайн шиллэгээ, хүрээ зэрэг нь гялбааны эсрэг бүрхүүлгүй бол урдаас хойш авто хөсгөөр зорчих тээврийн хэрэгслийн жолооч нарт хэсэг газар гялбаа үүсэж болзошгүй тул гэрлийн ойлтгүй загвар сонгох хэрэгтэй.

Усан орчин

Барьж байгуулах үед:

- Төслийн талбайг барилгын ажлын үед хог хаягдалгүй байлгах нь гадаргын урсацаар бохирдол тархахгүй байх нөхцөлийг бүрдүүлнэ. Барьж байгуулах үйл ажиллагааны үед хэрэглэгдэх машин механизм, техник хэрэгслүүдийн засвар үйлчилгээг зориулалтын засварын талбайд хийж байх талаар ажиллагсаддаа зааварчилгаа өгөх хэрэгтэй.
- Газар доорх усны бохирдлоос сэргийлэхийн тулд шатахууны алдагдлаас сэргийлж, техник хэрэгслийн засвар үйлчилгээг тогтмол хийж, шатахууны алдагдал гаргахгүй байх явдал юм.
- Энэ үед ус ашиглалтыг хотын ус хангамжийн байгууллагатай гэрээгээр зохицуулах ба газрын доорх усны нөөцөд шууд ба дам нөлөөлөл үүсэхгүй тул тусгайлсан арга хэмжээ шаардлагагүй.

Үйл ажиллагааны үед:

- Энэ үед ашиглах усны тооцооны үндсэн дээр Дархан хотын ус хангамжийн байгууллагатай гэрээгээр ашиглалт явуулах боломжтой ба газрын доорх усны нөөцөд шууд ба дам нөлөөлөл үүсэхгүй тул тусгайлсан арга хэмжээ шаардлагагүй.

Хөрсөн бүрхэвч

Барьж байгуулах үед:

1. Тээврийн хэрэгслийн хөдөлгөөнийг төсөл хэрэгжихээс эхлэн журамлан хөрсний нягтрал, элэгдэл, эвдрэлийг бага байлгах арга хэмжээ авахгүй бол угаасаа элсэнцэр хүрэн хөрс эвдрэлд орох нь хялбар байгааг онцгой анхаарах хэрэгтэй.
2. Санамсаргүй байдлаар шатахуун, тос, тосолгооны материал асгарч хаягдах зэргээр хөрсийг бохирдуулбал хорт бодисыг саармагжуулах, арилгах арга хэмжээ авах хэрэгтэй болно.
3. Барилга байгууламжийг барихад хуулсан шимт хөрсийг нөхөн сэргээлтийн арга хэмжээнд авч ашиглах хэрэгтэй.
4. Барьж байгуулах үйл ажиллагааны төгсгөлд эвдэрсэн хөрсийг хуучин байдалд нь оруулж нөхөн сэргээх хэрэгтэй.

Үйл ажиллагааны үед:

- Нарны зайн хавтанд сүүдэрлэгдсэн талбайн хөрсний чийгшил багасаж, ургамалжилт нь муудсаны улмаас үржил шим нь буурахаас сэргийлж, ажиглалт мониторинг хийж байх хэрэгтэй бөгөөд шаардлага гарвал усалгаа, тарилт хийх нь чухал болно.
- Инвертер, трансформаторт тосон таслуур хэрэглэвэл тэдгээрийн гэмтэл, засвар үйлчилгээний үед асгарч хөрс бохирдуулах магадлалтай тул тосгүй таслуурууд /вакуум, хийн г м/ сонгон авч угсарвал зохино.
- Хөрсний элэгдэл хязгаарлагдмал байх боловч гадаргын урсацыг хянаж, хязгаарлаж байх нь зүйтэй болно. Ялангуяа нарны зайн нүүрийг даган урсах хур борооны болон цэвэрлэгээний усыг урсгалгүй шингэх нөхцөлийг бүрдүүлж байх нь чухал юм.

Биологийн төрөл зүйл

Барьж байгуулах үед:

- Төсөл хэрэгжүүлэгч байгууллага ургамал хамгаалах талаар байгаль орчны холбогдох хууль, дүрэм, журам, стандарт шаардлагуудыг ажиллагсад, ойр орчмын нутгийн хүмүүсийн сэтгэлгээний онцлог байдалд тохируулан ойлгуулж идэвхтэй үйл ажиллагаа явуулбал орчны ургамлын талхлагдлаас сэргийлж чадна. Үүнийг анхаарч ажил хэрэг болгох нь чухал юм.
- Станцын материал, хөрс шороо ачих, тээвэрлэх, буулгах үед олон салаа зам гаргахгүй байх хэрэгтэй.
- Станцын барилга, байгууламж орчмын авто болон явган хүний замыг засаж тохижуулан ургамал бүрхэвчийг хамгаалах хэрэгтэй.
- Ургамлан нөмрөг нь хөрс бэхжүүлж, тогтворжуулах, хөрсийг ус, салхины угаагдал, үлээгдлээс хамгаалахад багагүй үүрэг гүйцэтгэдэг тул барьж байгуулах үйл ажиллагааны төгсгөлд нөхөн сэргээж ургамалжуулах нь туйлын чухал юм.
- НЦС-ыг барихдаа малын бэлчээрт барих тул аюулгүй байдлыг хангах үүднээс малын хөл хорьсон чанар сайтай хашаа барих талаар иргэдийн саналыг харгалзан үзвэл зохино.

Үйл ажиллагааны үед:

- Нарны станцын үйл ажиллагааны үед нарны зайн хавтанд сүүдэрлэгдсэн ургамлан бүрхэвч муудахаас сэргийлж мониторинг байнга хийж дээрх нөхцөлд тэсвэртэй ургамлаар нөхөн сэргээлт хийж байх нь ургамал хамгаалах, орчныг бохирдол багатай байх нөхцөлийг бүрдүүлнэ.
- Элсэрхэг энгэрдүү газрын сул хөрсийг салхины нөлөөллөөс хамгаалахын тулд нарны зайн хавтангуудыг сүүдэрлэхээргүй зайд улиас, хайлаас, шар хуайс зэрэг модлог ургамлаар зурвас байгуулбал үр дүнтэй болно. Элсний нүүлтээс сэргийлж нарийн навчит харганыг ч салхин талд нягтруулан тарьж болох юм.
- Нарны зайн хавтангийн сүүдэрлэгдсэн талбайд ургамлын ургалтад мониторинг хийвэл зохино. Чийгийн хангамжийн дутагдлаас сэргийлж усалгаа хийх нь ургамлын ургах нөхцөлийг сайжруулах ач холбогдолтой.
- Дээрх орчинд ургамлын ургалт доройтох шинж илэрвэл нөхөн тарилт, усалгаа хийх хэрэгтэй. Сүүдэр газар тэсвэртэй хиаг, сөөгнүүд, тухайлбал нарийн навчит харганыг тарьж ургалтад нь мониторинг хийж, ургамалжилтыг сайжруулбал зохино.
- Эмзэг экосистемтэй амьдрах орчин энэ орчимд байхгүй тул энэ талаар авах арга хэмжээ шаардлагагүй болно.

Хаягдлын менежмент

Барьж байгуулах үед:

- Төслийн талбай болон түүний орчин тойронд хог хаягдал үүсэхээс сэргийлж барилгын ажлын талбай бүрт зориулж хогийн сав бэлтгэх хэрэгтэй.
- Багаж, тоног төхөөрөмжийн сав баглаанаас үүсэх цаас, хөөсөнцөр, хуванцар, мод, төмөр, шилэн материалууд, мөн барилгын ажлаас гарах шавар, бетон, мод, төмөр, хуванцар, будаг зэргийн хэмжээ бага биш, эдгээрийг ангилан ялгаж, хаягдлын төрлүүдэд зориулсан хаягдлын саванд хадгалж улмаар хаягдлын зах зээл болон хаягдлын төвлөрсөн цэгт нийлүүлэх боломжтой.
- Хортой хаягдал болох тос, тосолгооны материал, тэдгээрийн хуванцар савнууд, хэрэглэсэн батерей байна. Эдгээр хаягдлаар орчныг бохирдуулахгүй ангилан хадгалж, хаягдлын зах зээлд нийлүүлэх,

- Хор, аюултай хаягдал материалыг зориулалтын саванд зохих тэмдэглэгээ бүхий шошгоор хаяглан хадгалж зах зээлд нийлүүлэх, устгах арга хэмжээ авч байвал зохино.
- Инвертер ба трансформаторын цахилгаан таслагчинд тосон таслуур хэрэглэх тохиолдолд тэдгээрийн эвдрэл гэмтэл, засвар үйлчилгээний үед алдагдвал удаан задардаг химийн хортой бодис агуулж болзошгүй тос гарах тул тосон таслуураас татгалзах шаардлагатай.
- Нефтийн бүтээгдэхүүн асгарч алдсан тохиолдолд бохирдсон хөрсийг саармагжуулан хор нөлөөгүй болгох, нөхөн сэргээх ажлыг гүйцэтгэж байх,
- Шингэн хаягдал болох хоолны газар, цэвэрлэгээ, усанд орох газар зэргээс гарсан бохир ус, түүнээс гадна ажиллагсдын ахуйн бохир ус гарах ба стандартын шаардлага хангасан бохирын цооног эсвэл зориулалтын тусгай саванд хуримтлуулан зайлуулна.
- Хуримтлуулсан хаягдал усаа цэвэрлэх байгууламжийн хамгийн ойр орших ариутгах татуургын худагт Дарханы Ус сувгийн байгууллагатай хийсэн гэрээний үндсэн дээр зөөж нийлүүлнэ.
- Хатуу ба шингэн хаягдлыг тухай бүр зайлуулах арга хэмжээ авахгүй бол хөрс ургамал, орчны үзэмж, цаашилбал ажиллагсдын эрүүл мэндэд ч нөлөөлөх үр дагавар үүсэх тул хаягдын менежментийн асуудлыг тодорхой боловсруулж нөлөөллийг бууруулах хэрэгтэй.

Үйл ажиллагааны үед:

- Нарны цахилгаан станцын үйлдвэрлэлийн технологийн ажиллагаанаас хортой шингэн хаягдал үүсдэггүй тул энэ үед зөвхөн 1.6 м³/хоног бохир усыг бохирын цооног буюу зориулалтын саванд хуримтлуулж, түүнийг Дархан хотын Ус сувгийн байгууллагатай хийсэн гэрээний үндсэн дээр цэвэрлэх байгууламжийн ариутгах татуургын хамгийн ойр худагт нийлүүлнэ.

Нийгэм

Барьж байгуулах үед:

- Хувийн хөрөнгө оруулалтаар 10 МВт-ын НЦС барьж байгуулах төсөл хэрэгжихэд хүмүүсийг ажилтай болгоход болон бизнесийн орчин бий

болоход улс, орон нутгийн зүгээс дэмжиж, төслийн эерэг нөлөөллийг нэмэгдүүлэх хэрэгтэй.

- Дархан хотын ус хангамжид нөлөөлөхгүй байх боломж байгааг бүрэн ашиглах хэрэгтэй.
- Газрын хэвлийг хөндөхөд археологийн ба палеонтологийн олдвор, түүх соёлын дурсгал илэрвэл тухайн үед нь соёлын өвийг хамгаалах тухай хуулийн дагуу орон нутгийн захиргаанд мэдэгдэж холбогдох арга хэмжээ авах үүргийг төсөл хэрэгжүүлэгч хүлээнэ.

Үйл ажиллагааны үед:

- Энэ үед нийгэмд сөрөг нөлөө үзүүлэх үйл ажиллагаа явагдахгүй.

Хүн амын эрүүл мэнд

Барьж байгуулах үед:

1. Барилгын ажлын үед ажиллагсдыг нутгийн иргэдтэй харьцах, тэдэндэй аливаа халдварт өвчний контакт үүсгэхгүйгээр үйл ажиллагаа явуулах удирдлага зохион байгуулалтын арга хэмжээ авбал халдварт өвчний үүсэлгүй, тархалтгүй байх боломжтой.
2. Төсөл хэрэгжүүлэгч ажиллагсдын эрүүл мэнд, аюулгүй ажиллагаа, эрүүл ахуйн талаар тогтсон системийн /байгууллагын дээрх чиглэлийн мэргэжлийн албад ажилладаг/ дагуу холбогдох арга хэмжээ авч, ажиллагсдыг осол бэртэл гэмтэлгүй, өвчлөлгүй байлгах үүрэг хүлээх тул байгаль орчны нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээнд дээрх асуудлыг давхардуулан авч үзэх шаардлагагүй гэж үзлээ.
3. Станцад хэрэглэгдэх материал болон ажиллагсдыг тээвэрлэх үйл ажиллагааны үед ажиллагсад болон иргэдэд болзошгүй осол эрсдэлээс сэргийлэх талаар холбогдох арга хэмжээ авч байвал зохино.

Үйл ажиллагааны үед:

- НЦС-ын үйл ажиллагаа явуулах үед хорт бодис гаргахгүй, дуу шуугиан үүсгэхгүй тул иргэдийн эрүүл мэндэд сөрөг нөлөөлөхгүй.

Сөрөг нөлөөлийг бууруулсны дараах үлдэгдэл нөлөөлөл:

Төслийн сөрөг нөлөөллийг бууруулах дээрх арга хэмжээнүүдийг авсны үр дүнд байгаль орчин, нийгэм, хүн амын эрүүл мэндэд үлдэгдэл сөрөг нөлөөлөлгүйгээр төслийг хэрэгжүүлэх боломж байна.

Дүгнэлт.НЦС байгуулах төслийн БОННУ хийсэн дүнд үндэслэн дараах дүгнэлт хийв:

- Тус төслийн барьж байгуулах болон үйл ажиллагаа явуулах үед болзошгүй нөлөөллийг магадлан жагсаах, матрицын аргуудаар тодорхойлж, нөлөөллийг урьдчилан тооцон таамаглаж, улмаар нөлөөллийн үр нөлөөг дүгнэн үзэхэд дараах байдалтай байна.
 - **Барьж байгуулах үед:**
 1. Энэ үед төсөл байгалийн физик нөөцөд илүү сөрөг нөлөөлөлтэй байж болох, тухайлбал агаарын чанар, хөрсөн бүрхэвчид газар шорооны ажлын үед нөлөөллийн эрчим илүү байх бол экологи, биологийн олон янз байдалд нөлөөлөл нь зөвхөн энэ үед элбэг зүйл ургамалд нөлөөлөх байдлаар илэрч байна.
 2. Нийгмийн байдалд эерэг нөлөөлөл үзүүлэх ба хүн амын эрүүл мэндэд шууд нөлөөлөл илрэхгүй байна. Гагцхүү тээвэрлэлтийн ажиллагааг осол авааргүй явуулах хэрэгтэй байна.
 3. Тээврийн хэрэгсэл, газар шорооны ажил гүйцэтгэх механизмууд агаарт хорт хий ялгаруулах боловч задгай талбайд ялгарлын агууламж их биш учраас тархалтаар агууламж нь буурч, төслийн талбайгаас гадагш нөлөөлөлгүй болно. Тээвэр хийх, газар шорооны ажлын үед тоос босно. Нөлөөлөл нь богино хугацааны тасралттай байх, голлож талбайд хязгаарлагдмал байдлаар үүсэхээр байна. Үүсэх тоосны ялгарал их биш учраас сарнилын агууламж талбай орчимдоо багасаж, оршин суугчдад нөлөөлөл нь бага байх боломжтой гэж үзэж байна.
 4. Төслийн зүгээс шуугианы нөлөөлөл нь тухайн газартаа түр зуурын шинжтэй байна. Харин дэргэдэх дэд станцын дуу шуугианы түвшнийг тооцож ажиллах хэрэгтэй.
 5. Төслийн ажил гадаргын урсацын горим нөөцөд нөлөөлөхгүй, газар доорх усны түвшин хүртэл ажил хийгдэхгүй тул нөлөөлөлгүй болно.

6. Нарны зайн хавтангийн бэхэлгээний төмөр бетонон шонгийн нүхнээс хөрс шороо хуулагдаж, түр овоолго үүсэж, хөрс, ургамлыг түр хугацаагаар дарна. Хөрсний эвдрэл үүсэх, нягтрах, элэгдэх, мөн хөрс дарагдах нөлөөнд орохоор байна. Ийм учраас барьж байгуулах үед хөрсөн бүрхэвчид үзүүлэх нөлөө байж болохоор байна.
7. Мөн дээрх үйл ажиллагаагаар ургамал устгах, дарагдах нөлөөлөлд орно.
8. Төсөвт дарамт үзүүлэхгүй, улсын хөгжилд хувийн хөрөнгийн эх үүсвэрээр хувь нэмэр болох төсөл болж байна.
9. Байгаль орчин, нийгэм, хүн амын эрүүл мэндэд төслийн барьж байгуулах үеийн нөлөөллийн үр нөлөө /significance/-г үнэлэн дүгнэснээс үзэхэд төслийн энэ үе шатны үйл ажиллагаа нь байгалийн физик болон экологийн нөөцийн ихэнх бүрдэл хэсгүүдэд дунд зэргийн сөрөг үр нөлөөтэй, харин нийгмийн байдалд дунд зэргийн эерэг үр нөлөөтэй, хүн амын эрүүл мэндэд бараг сөрөг нөлөөлөлгүй байж болохоор байна.

- **Үйл ажиллагааны үед:**

1. Энэ үед төслийн үйл ажиллагаа ихэнхдээ эерэг байх нь тодорхойлогдсон. Энд нийгэмд чухал эерэг нөлөөтэй, байгалийн физик нөөцөд үзүүлэх нөлөөг анхаарах хэрэгтэй гэж үзсэн.
2. Энэ үед ашиглагдах үйлчилгээний цөөн тооны тээврийн хэрэгслийг эс тооцвол агаар бохирдуулах өөр эх үүсвэр байхгүй байх боломж байна.
3. Нарны цахилгаан станц нь ажиллах явцдаа дуу шуугиан гаргадаг эх үүсвэрт тооцогддоггүй. Эрчим хүч үйлдвэрлэлийн дуу шуугианыг багасгах гол чухал технологи болдгоороо дэвшилттэй юм.
4. НЦС-ын үйл ажиллагаанд зөвхөн хавтан цэвэрлэгээний зориулалтаар ус хэрэглэх ба дээрх ус, мөн унд ахуйн усыг Дархан-Уул аймгийн ус хангамжийн нэгдсэн сүлжээнээс орон нутгаас авсан зөвшөөрөл, гэрээний үндсэн дээр хангана. Дархан хотын ус хангамжийн сүлжээний үйл ажиллагаанд тус станцын усны хэрэглээ нь дарамт үүсгэхээргүй байна.
5. Шуугиан гаргадаггүй, технологиос бохирдол үүсгэдэггүй, хүлэмжийн хийн ялгаруулалтгүй эрчим хүч үйлдвэрлэж байгаагаараа орчин үеийн хамгийн их эрэлт хэрэгцээ ихтэй, ногоон хөгжлийг дэмжих төсөл болж байгаа юм.
6. Жилд 1520000 кВт/цаг үйлдвэрлэсэн эрчим хүч нь импортыг багасгах, эсвэл өсөн нэмэгдэж байгаа хэрэгцээг хангахад ашиглагдана. Хүн амын

амьдрах, ажиллах орчин, бизнесийн орчинг сайжруулахад эерэг нөлөө үзүүлнэ. ТЭЗҮ-д тооцсоноор 12 жилд хөрөнгө оруулалтын зээлээ төлж, цаашид үр ашигтай ажиллаж улсад оруулах орлого нь нэмэгдэнэ.

7. Хорт бодисын ялгаралгүй, дуу шуугиан үүсдэггүй зэрэг нь иргэдийн эрүүл мэндэд сөрөг нөлөөгүй эрчим хүчний үйлдвэрлэл гэж үзэж болно. Харин эрчим хүчний үйлдвэрлэл нэмэгдэж тогтвортой ажиллагааг хангах үйл ажиллагааных нь үр дүнд эрүүл мэндийн үйлчилгээний байгууллагуудын чадавх дээшилж, чанар нь сайжрах эерэг нөлөөтэй юм.
8. Байгаль орчин, нийгэм, хүн амын эрүүл мэндэд төслийн үйл ажиллагаа явуулах үеийн нөлөөллийн үр нөлөөг үнэлсэн дүнгээс үзэхэд төслийн энэ үе шатны үйл ажиллагаа нь байгалийн физик болон экологийн нөөцөд эерэг болон сөрөг үр нөлөөгүй буюу нөлөөлөл бага байх, түүнээс зайлсхийж болохоор байгаа бол нийгмийн байдалд дунд зэргийн эерэг үр нөлөөтэй, хүн амын эрүүл мэндэд сөрөг нөлөөлөлгүй, эрчим хүчний хангалт, найдвартай ажиллагаа хангагдсанаар шууд бус байдлаар эрүүл мэндийн үйлчилгээний чанар сайжрах үр нөлөөтэй байж болохоор байна.
9. Төслийн барьж байгуулах болох үйл ажиллагааны үе шатанд хуримтлагдах нөлөөлөл үүсэхгүй, тодорхой бус буюу үнэмшилгүй үнэлэгдсэн нөлөөлөл байхгүй болно.
10. Төслийн эрсдэлийг үнэлсэн дүнд тулгуурлан түүнийг бууруулах арга хэмжээг авч хэрэгжүүлэх хэрэгтэй.
11. Төслийн барьж байгуулах болон үйл ажиллагааны үе шатанд сөрөг нөлөөллөөс сэргийлэх, бууруулах, арилгах, зайлсхийх арга хэмжээг энэ тайланд заасны дагуу хэрэгжүүлэх хэрэгтэй.
12. Төслийн нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний дараа үлдэгдэл сөрөг нөлөөлөл үүсэхгүй байх боломжтой байна.
13. Энэхүү тайланд авч үзсэн байгаль орчин, нийгэм, эрүүл мэндийн талаарх арга хэмжээг хэрэгжүүлэн ажиллавал зохино.
14. Төслийн “Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө”-ний дагуу тухайн жилийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг боловсруулж холбогдох журмын дагуу хэрэгжүүлэх хэрэгтэй болно.

Байгаль орчны нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээний 2 дахь хэсэгт байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг оруулав.

БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг байгаль орчныг хамгаалах төлөвлөгөө, орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр гэсэн 2 үндсэн хэсгүүдэд хамруулж боловсруулав.

Энэхүү төлөвлөгөө боловсруулахдаа Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө боловсруулах, хянан батлах, тайлагнах журмыг баримтлав. Байгаль орчныг хамгаалах төлөвлөгөөнд байгаль орчны нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээнээс төлөвлөгөөний гол зорилт, хамрах хүрээ, төслийн сөрөг нөлөөллүүд, сөрөг нөлөөллөөс урьдчилан сэргийлэх, бууруулах, арилгах, зайлсхийх арга хэмжээ зэргийг урьдчилан авч үзэж тодорхойлов.

Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөөнд барьж байгуулах үед нийт 14 асуудал, үйл ажиллагаа явуулах үед нийт 8 асуудал хамруулан авч үзэв.

Нөхөн сэргээлтийн төлөвлөгөө нь барьж байгуулах үеийг хамран гүйцэтгэгдэх бөгөөд энд нөхөн сэргээлтийн 4 асуудлыг авч үзэв. Нөхөн сэргээлтэд 11387.0 мян.төгрөг төлөвлөгдөв.

Түүх, соёлын өвийг хамгаалах төлөвлөгөөнд барьж байгуулах үед газрын хэвлий хөндөхөд соёлын өв илэрч болзошгүй талаар тусгаж арга хэмжээ, хариуцлагын асуудлыг хөндөв.

Осол эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөөнд эрсдлийн үнэлгээний дүнд тулгуурлан илрүүлсэн 6 асуудлыг тусгаж холбогдох зардлыг аюулгүй ажиллагааны зардлаас гаргахаар тусгав.

Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийг барьж байгуулах болон үйл ажиллагаа явуулах үеүдээр ялган боловсруулж холбогдох асуудлуудыг тодорхойлж, 888.0 мян.төгрөгийн зардал төлөвлөв.

Байгаль орчныг хамгаалах болон нөхөн сэргээх ажлын төсөв шууд байдлаар 11387.0 мян.төгрөг байхаар байгаа боловч болзошгүй сөрөг нөлөөллийг бууруулахад түүний хир хэмжээнээс хамааруулан төсөв зохион хэрэгжүүлэх

нэлээд асуудлууд байна. Ийм учраас төсөл хэрэгжүүлэгч тухайн үед төсвийг нарийвчлан тогтоож хэрэгжүүлэх арга хэмжээ авах хэрэгтэй.

Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөнд түүний хэрэгжилтийг оролцогч, сонирхогч талуудад тайлагнах, хэлэлцүүлэх хуваарийг гаргаж өгсөн болно.

ГАРЧИГ

ОРШИЛ.....	22
1 ДҮГЭЭР БҮЛЭГ. БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ ХУУЛЬ ЭРХ ЗҮЙН ЗОХИЦУУЛАЛТ.....	28
1.1 Хуулиуд.....	28
1.2 Олон улсын гэрээ	51
1.3 Үндэсний бодлого ба хөтөлбөрүүд	52
1.4 Хүрээлэн буй орчныг хамгаалах үндэсний стандартууд	53
1.5 Журам, аргачлал	54
2 ДУГААР БҮЛЭГ. ТӨСЛИЙН ТОВЧ ТОДОРХОЙЛОЛТ	63
2.1 Төслийн нэр, ангиалал, дугаар	63
2.2 Төсөл хэрэгжүүлэгч	63
2.3 Төсөл хэрэгжүүлэгчийн хаяг.....	63
2.4 Төслийн зорилго	63
2.5 Төслийн цар хүрээ, хэмжээ	64
2.6 Төслийн байршил	64
2.7 Төсөл хэрэгжих үе шат	66
2.8 Ажиллах хүч	66
2.9 Төслийн хүчин чадал.....	66
2.10 Төслийн тоног төхөөрөмжүүд.....	68
2.10.1 Нарны зайн сонголт.....	68
2.10.2 НЦС-ын сүлжээний инвертерийн сонголт	72
2.10.3 НЦС-ын трансформаторын сонголт	73
2.10.4 НЦС-ын электрон удирдлагын систем	74
2.10.5 Нарны зайг суурилуулах тулгуурын сонголт	74
2.10.6 НЦС-ын аянга зайлуулагч хамгаалалт	76
2.11 Эрчим хүч үйлдвэрлэх үеийн үйл ажиллагаа.....	76
2.12 Үндсэн түүхий эд, материал, химийн бодис.....	79
2.13 Байгалийн баялгийн ашиглалт	79
2.14 Эрчим хүчний хэрэгцээ.....	80
2.15 Эцсийн бүтээгдэхүүн	80
2.16 Төрөл бүрийн хаягдал, түүнийг цэвэрлэх, эргүүлэн ашиглах, зайлуулах хэлбэр	80
2.17 Эдийн засгийн үр ашиг	80
2.18 Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын ерөнхий үнэлгээний үндсэн шаардлага	81
3 ДУГААР БҮЛЭГ. ТӨСЛИЙН НӨЛӨӨЛЛИЙН ШИНЖИЛГЭЭ	82
3.1 Болзошгүй нөлөөллийн тодорхойлолт	82

3.1.1	Төслийн байршлын нөлөөлөл	82
3.1.2	Магадлан жагсаах аргаар үнэлэн тодорхойлсон болзошгүй нөлөөллүүд.....	86
3.1.3	Матрицийн аргаар үнэлсэн болзошгүй нөлөөллүүд.....	92
3.2	Нөлөөллийн таамаглал	100
3.2.1	Байгаль орчин	100
3.2.2	Нийгэм	117
3.3	Хүн амын эрүүл мэнд	120
3.4	Нөлөөллийн үнэлгээний нэгдсэн дүгнэлт	122
3.5	Болзошгүй осол, эрсдэлийн үнэлгээ	131
3.5.1	Үйлдвэрлэлийн осол эрсдэлийн үнэлгээ	132
3.5.2	Ослын эрсдэлийн түвшин	144
4	ДҮГЭЭР БҮЛЭГ. ТӨСЛИЙН ХУВИЛБАРУУДЫН ХАРЬЦУУЛАЛТ	155
4.1	Төслийг хэрэгжүүлэхгүй байх хувилбар	155
4.2	Төслийг хэрэгжүүлэх хувилбар	156
4.3	Төслийн байршлын хувилбар	159
4.4	Төслийн техник, технологийн шийдлийн хувилбар.....	160
4.5	НЦС-ын нарны зайн суурилуулалтын сонголтын хувилбар.	161
4.6	НЦС-ын сүлжээний инвертерийн сонголтын хувилбар.	163
5	ДУГААР БҮЛЭГ. ОЛОН НИЙТИЙН ОРОЛЦОО	163
5.1	Санал асуулга, түүний дүн	163
5.2	Иргэдийн дунд хийсэн хэлэлцүүлгийн дүн	173
6	ДУГААР БҮЛЭГ. ТӨСЛИЙН СӨРӨГ НӨЛӨӨЛЛӨӨС УРЬДЧИЛАН СЭРГИЙЛЭХ, БУУРУУЛАХ, АРИЛГАХ, ЗАЙЛСХИЙХ АРГА ХЭМЖЭЭ	174
6.1	Байгаль орчин.....	175
6.1.1	Агаар орчин.....	175
6.1.2	Дуу шуугиан.....	176
6.1.3	Орчны үзэмж	177
6.1.4	Усан орчин.....	177
6.1.5	Хөрсөн бүрхэвч	178
6.1.6	Биологийн төрөл зүйл.....	179
6.1.7	Хаягдлын менежмент	185
6.2	Нийгэм.....	186
6.3	Хүн амын эрүүл мэнд	187
	ҮНЭЛГЭЭНИЙ ЕРӨНХИЙ ДҮГНЭЛТ	188
	ХЭВЛЭЛ, МЭДЭЭЛЛИЙН ЭХ СУРВАЛЖ	193

ХАВСРАЛТУУД

1. Байгаль орчны нөлөөллийн ерөнхий үнэлгээний дүгнэлтийн хуулбар
2. Аж ахуйн нэгжийн гэрчилгээний хуулбар
3. Тусгай зөвшөөрлийн хуулбар
4. Дархан-Уул аймгийн Хонгор сумын Засаг даргын 2013 оны 23 дугаар захирамжийн хуулбар
5. Аж ахуйн нэгж, байгууллагын газар эзэмших эрхийн гэрчилгээний хуулбар
6. Иргэн, хуулийн этгээдэд газар эзэмшүүлэх гэрээний хуулбар
7. Хөрсний шинжилгээний дүн

8. Багийн иргэдийн нийтийн хурлын тэмдэглэл
9. Багийн иргэдийн нийтийн хурлын тогтоол
10. Ус ашиглах гэрээний хуулбар

ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ

2.1-р зураг. Хонгор суманд баригдах нарны цахилгаан станцын байршлын зураг	65
2.2-р зураг. Төслийн талбайн зүүн талд байрладаг дархан-эрдэнэтийн 220 кв-ын дэд станц	66
2.3-р зураг. Жилийн эрчим хүчний үйлдвэрлэл /сараар/	67
2.4-р зураг. Нг-250 нарны зай	70
2.5-р зураг. Нцс-ын нарны зайн модуль үүсгэх бүдүүвч зураг	71
2.6-р зураг. 10 мвт-ын нцс-ын ерөнхий бүтэц, байрлал /сансрын зурагт дүрсэлбэл/	71
2.7-р зураг. Дарханы 10мвт-ын нцс-ын нарны зайн ерөнхий байршил	72
2.8-р зураг. Нарны цахилгаан станцын холболтын цахилгаан схем	73
2.9-р зураг. Нарны цахилгаан станцыг сүлжээнд холбох ерөнхий схем	74
2.10-р зураг. Нар дагаж эргэдэггүй сонгосон өнцгөөр налуулж хөдөлгөөнгүй байрлуулсан нарны зайн суурь	76
3.1-р зураг. Нарны цахилгаан станцын байрлал	84
3.2-р зураг. Төслийн талбайд ойр байрших объектуудын байр зүйн зураг	84
3.3-р зураг. Шинээр байгуулах нарны цахилгаан станцын талбайн баруун хойд хэсэг	85
3.4-р зураг. Шинээр байгуулах нарны цахилгаан станцын талбайн зүүн хэсэг /дархан-эрдэнэтийн 220 кв-ын дэд станцаас баруун тийш/	85
6.1-р зураг. Нцс-ын талбайг элсний нүүлтээс хамгаалах ойн зурвас	185

ХҮСНЭГТИЙН ЖАГСААЛТ

2.1-р хүснэгт. Нарны цахилгаан станц байгуулах талбайн солбилцол	65
2.2-р хүснэгт. Нцс-ын төслийн хүчин чадлын зарим үзүүлэлтүүд	66
2.3-р хүснэгт. Нарны цацрагийн үзүүлэлтүүд	67
2.4-р хүснэгт. Нг-250 төрлийн нарны зайн үзүүлэлтүүд	69
2.5-р хүснэгт. Санхүүгийн шинжилгээнд ашигласан нөхцөлүүд	80
3.1-р хүснэгт. Төв суурин газраас нцс хүртэлх зай, км	85

3.2-р хүснэгт. Төслийн ажиллагаанаас үүсэж болзошгүй нөлөөллүүд	87
3.3-р хүснэгт. Төслийн барьж байгуулах үеийн үйл ажиллагааны болзошгүй нөлөөллийг матрицын аргаар үнэлж тодорхойсон байдал	94
3.4-р хүснэгт. Төслийн үйл ажиллагааны үеийн болзошгүй нөлөөллийг матрицын аргаар үнэлж тодорхойсон байдал.....	97
3.5-р хүснэгт. Төслийн барьж байгуулах үеийн болзошгүй нөлөөллийн нэгдсэн дүгнэлт.....	124
3.6-р хүснэгт. Төслийн үйл ажиллагааны үеийн болзошгүй нөлөөллийн нэгдсэн дүгнэлт.....	128
3.7-р хүснэгт. Ослын эрсдэлийн үнэлгээний өгөгдлийн мэдээлэл	134
3.8-р хүснэгт. Ослын тохиолдлын давтамжийн индекс тодорхойлох шалгуур үзүүлэлт.....	139
3.9-р хүснэгт. Ослын тохиолдлын үр дагаврын уршгийн индекс тодорхойлох шалгуур үзүүлэлт	139
3.10-р хүснэгт. Хүний эрүүл мэндэд үүсэх ослын эрсдэлийн түвшний үнэлгээ.	141
3.11-р хүснэгт. Экологийн хүлээн авагчид үүсэх ослын эрсдэлийн түвшний үнэлгээ.....	142
3.12-р хүснэгт. Төслийн үйл ажиллагаанд үүсэх ослын эрсдэлийн түвшний үнэлгээ.....	143
3.13-р хүснэгт. Эрсдэлийн түвшнийг үнэлэх, эрсдэлийн менежментийг тодорхойлох шалгуур үзүүлэлт	144
3.14-р хүснэгт. Ослын эрсдэлийн үнэлгээний нэгдсэн дүн	146
4.1-р хүснэгт. Нарны цахилгаан станцын төсөл хэрэгжүүлэх болон хэрэгжүүлэхгүй байх хувилбарын байгаль орчны нөлөөллийн харьцуулалт	158
4.2-р хүснэгт. Нарны зайн сонголтын хувилбар	160
4.3-р хүснэгт. Нарны зайн тулгуурын хийцийн сонголт	161
6.1-р хүснэгт. Нөхөн сэргээлтэд хэрэглэж болох олон наст өвслөг ургамлууд .	180
6.2-р хүснэгт. 1 га талбайд тарих олон наст өвслөг ургамлын үнэ	180
6.3-р хүснэгт. Нцс-ын талбайд биологийн нөхөн сэргээлт хийх нийт зардлын дүн	180
6.4-р хүснэгт. Элсний нүүлтээс хамгаалах ойн зурвас байгуулах ажлын зардал	184

ОРШИЛ

“Солар повер интернейшнл” ХХК нь “Дархан-Уул аймгийн Хонгор сумын нутагт 10 МВт-ын нарны цахилгаан станцын техник эдийн засгийн үндэслэл”-ийг боловсруулан батлуулж, хувийн хөрөнгө оруулалтаар төслийг хэрэгжүүлэхээр “Номин Холдинг” ХХК ба Hareon Solar Technology компанийн хооронд Хамтын ажиллагааны санамж бичиг байгуулжээ.

Нарны цахилгаан станц /НЦС/ -ын төслийн зорилго нь НЦС жилд 1,520,000 кВт/цаг эрчим хүч үйлдвэрлэн төвийн бүсийн эрчим хүчний сүлжээнд нийлүүлэх явдал юм. Монгол Улсын Засгийн Газраас дэвшүүлсэн сэргээгдэх эрчим хүчийг түлхүү ашиглах замаар эрчим хүчний төвлөрсөн системийн найдвартай ажиллагааг хангах зорилтыг хэрэгжүүлэх, төвийн бүсийн өсөн нэмэгдэж байгаа цахилгааны хэрэгцээг хангахад байгаль орчинд сөрөг нөлөөгүй нарны эрчим хүчний эх үүсвэрийг үр ашигтай ашиглах боломжтойг харуулахад оршино. Түүнчлэн 10 МВт-ын нарны цахилгаан станц байгуулах төсөл нь манай орны говийн бүстэй харьцуулахад нарны эрчим нь харьцангуй бага манай орны хойд хэсэгт нарны цахилгаан станцыг үр ашигтай ашиглах боломжтойг анх удаа нотлон харуулах зорилтыг тавьж байгаа юм.

Төслийн бүрэн хүчин чадал нь 10 МВт, үндсэн тоног төхөөрөмж нь 40,000 ширхэг нарны зай, инвертер, трансформатор юм.

Төлөвлөж буй НЦС-ыг байгуулах 25 га талбайг газар дээр нь байгаль орчны төлөв байдлын үнэлгээ хийж, станцын ТЭЗҮ-д өгөгдсөн материал, байгаль орчны нөлөөллийн ерөнхий үнэлгээний заалт, байгаль орчны төлөв байдлын судалгааны дүн зэрэгт тулгуурлан байгаль орчны нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээний ажлыг “САТУ” ХХК гүйцэтгэлээ.

Энэхүү үнэлгээний ажлын дүнг үндэслэн байгаль орчинд үзүүлж болзошгүй сөрөг нөлөөллийг бууруулах, арилгах арга хэмжээний зөвлөмж, байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг боловсруулав.

Энэхүү тайлан нь 6 бүлэг, 271 хуудас, 15 зураг, 26 хүснэгттэй болно.

Байгаль орчны төлөв байдал, нөлөөллийн үнэлгээний ажилд манай компанийн үнэлгээний мэргэжилтнүүд, тухайлбал гидрогеологич, инженер геологич, Монгол улсын гавъяат багш, доктор, профессор Н.Батсүх, ургамал судлаач, доктор (Ph.D) Х.Отгонбилэг, биологич (M.Sc) Т.Чимгээ, хөрс судлаач, доктор (Ph.D) Д.Батбаяр, цаг уурч, доктор (Ph.D) Г.Намхайжанцан, ус судлаач Б.Лхагвадулам, ШУТИС-ийн эрчим хүчний сургуулийн багш, дулааны инженер, доктор (Ph.D), профессор Ж.Цэен-Ойдов, “САТУ” ХХК-ийн захирал, доктор (Ph.D) Г.Туваансүрэн, магистр (M.Sc) Х.Ганчимэг, үнэлгээний мэргэжилтэн, магистр (M.Sc) Т.Дэлгэрмаа, мэргэжилтэн Т.Гэрэлт-Од нарын зэрэг эрдэмтэд, судлаачид, мэргэжилтнүүд оролцсон болно.

Энэ ажлыг амжилттай гүйцэтгэхэд гүн туслалцаа үзүүлсэн “Солар повер интернейшнл” ХХК -ийн төслийн удирдагч Н.Энэбишид талархалаа илэрхийлье.

1 ДҮГЭЭР БҮЛЭГ. БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ ХУУЛЬ ЭРХ ЗҮЙН ЗОХИЦУУЛАЛТ

Энэхүү төслийг хэрэгжүүлэхэд дагаж мөрдөх байгаль орчны хууль эрх зүйн баримт бичгүүдийг доор тусгайлан авч үзсэн. Хууль эрх зүйн баримт бичгүүдийг хэрэгжүүлэх нь төсөл хэрэгжүүлэгчийн гол үүргийн нэг байх болно. Төсөл хэрэгжүүлэхэд хэрэглэх байгаль орчны гол хууль, эрх зүйн баримт бичгүүдийг доор авч үзье.

1.1 Хуулиуд

Экологийн эрх зүйн үндсэн эх сурвалж нь хууль мөн. Хууль нь Үндсэн хуулийг суурь тулгуураа болгож, түүнд нийцүүлэн экологийн эрх зүйн зохицуулалт, хэрэгжүүлэх арга механизмыг тодорхойлон тогтоодог.

Монгол улсын Үндсэн хуулийн 16 -р зүйлийн 2 дахь заалт “Монгол улсын иргэн ... эрүүл, аюулгүй орчинд амьдрах, орчны бохирдол, байгалийн тэнцэл алдагдахаас хамгаалуулах эрхтэй” гэж заасан байдаг.

Экологийн эрх зүйн шууд эх сурвалж бүхий хуульд, тухайлбал байгаль орчны асуудлаар дагнан төрөлжүүлсэн дараах хуулиуд хамрагдах ба энэхүү

төслийн үйл ажиллагаа, үнэлгээний ажилтай шууд холбоотой даган мөрдөх эрх зүйн эх үүсвэр болно. Үүнд:

- Байгаль орчныг хамгаалах тухай 1995, нэмэлт өөрчлөлт -1998, 2002, 2003, 2005, 2006, 2008, 2010, 2012
- Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын үнэлгээний тухай шинэчилсэн найруулга 2012
- Байгалийн нөөц ашигласны төлбөрийн тухай хууль шинэчилсэн найруулга 2012
- Газрын тухай, 1994, нэмэлт өөрчлөлт – 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2009, 2010
- Газрын төлбөрийн тухай, 1997, нэмэлт өөрчлөлт -2005, 2006, 2009, 2012
- Агаарын тухай шинэчилсэн найруулга 2012
- Усны тухай шинэчилсэн найруулга 2012
- Байгалийн ургамлын тухай, 1995, нэмэлт өөрчлөлт 1997, 2002, 2010
- Ургамал хамгааллын тухай шинэчилсэн найруулга 2007, нэмэлт өөрчлөлт 2011
- Амьтны тухай шинэчилсэн найруулга 2012
- Хог хаягдлын тухай, 2012
- Химийн хорт ба аюултай бодисын тухай, 2006, нэмэлт өөрчлөлт 2008, 2011 зэрэг хуулиуд хамаарна.

Байгаль орчныг хамгаалах тухай хуулийн зорилт нь хүний эрүүл, аюулгүй орчинд амьдрах эрхийг хангах, нийгэм, эдийн засгийн хөгжлийг байгаль орчны тэнцэлтэй уялдуулах, өнөө болон ирээдүйн үеийнхний ашиг сонирхлын үүднээс байгаль орчныг хамгаалах, түүний баялгийг зохистой ашиглах, жам ёсны боломжтойг нь нөхөн сэргээхтэй холбогдож төр, иргэн, аж ахуйн нэгж, байгууллагын хооронд үүсэх харилцааг зохицуулахад оршино.

Энэ хуулийн хоёрдугаар бүлэгт байгаль орчны үнэлгээ, судалгаа шинжилгээ, аудитын асуудлыг доорх байдлаар тусгасан байдаг:

1. Байгаль орчны унаган төрхийг хадгалах, түүний тэнцэл алдагдахаас сэргийлэх арга хэмжээ боловсруулж хэрэгжүүлэх, байгалийн баялгийн ашиглалтыг зохицуулах зорилгоор байгалийн баялгийн нөөцийн үнэлгээ болон байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын үнэлгээг тус тус хийнэ.

2. Байгалийн баялгийг үйлдвэрлэлийн зориулалтаар ашиглахыг хүсэж байгаа иргэн, аж ахуйн нэгж, байгууллага энэ зүйлийн 1 дэх хэсэгт заасан үнэлгээг өөрийн зардлаар хийлгэх буюу үнэлгээг урьд нь тогтоосон бол түүнийг гүйцэтгэсний зардлыг төлнө.
3. Байгаль орчны үнэлгээг энэ зүйлийн 4 дэх хэсэгт заасны дагуу эрх олгосон аж ахуйн нэгж, байгууллага хийж тухайн төрлийн байгалийн баялгийг хамгаалах асуудал эрхэлсэн төрийн захиргааны төв байгууллага батална.

Энэ хуульд байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын үнэлгээтэй холбогдох дараах асуудлыг тодорхойлсон байдаг. Үүнд:

1. Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын үнэлгээтэй холбогдсон харилцааг хуулиар зохицуулна.
2. Нөлөөллийн үнэлгээний зардлыг захиалагч этгээд санхүүжүүлнэ.
3. Нөлөөллийн үнэлгээгээр тогтоогдсон шаардлагыг төсөл хэрэгжүүлэгч иргэн, аж ахуйн нэгж, байгууллага биелүүлэх үүрэгтэй.

Хуулийн заалтын дагуу хэрэгжүүлэх асуудлууд.

Хуульд нийцэж буй байдал, хэрэгжүүлэх арга хэмжээ	Хуулийн заалтын дугаар
Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын үнэлгээг өөрийн зардлаар хийлгэх	7.1, 7.2
Байгаль орчныг хамгаалах тухай хууль тогтоомж, Засгийн газар, нутгийн өөрөө удирдах байгууллага болон Засаг даргын шийдвэр, улсын байцаагч, байгаль хамгаалагчийн шаардлагыг биелүүлэх; стандарт, хэм хэмжээ, дүрэм, журмыг чанд сахин биелүүлж, дотоодын хяналтыг хэрэгжүүлэх; хог хаягдлын хэмжээг бүртгэж, багасгах, цэвэрлэх, сөрөг нөлөөллийг бууруулах, зогсоох болон байгаль орчныг хамгаалах, нөхөн сэргээх арга хэмжээний зардлыг жил бүр төсөвтөө тусган хэрэгжүүлэх, байгаль орчинд хохирол учруулж болох аливаа үйлдлээс татгалзах	31.1-31.9
Байгаль орчин болон байгалийн нөөцөд хохирол учруулсан бол нөхөн төлбөр төлөх	40.1

Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын үнэлгээний тухай (БОНБҮТХ) хуулийн зорилт нь Монгол Улсын Үндсэн хуулийн Арван зургаадугаар зүйлийн 2 дахь заалтыг хэрэгжүүлэх, байгаль орчныг хамгаалах, хүний үйл ажиллагааны

улмаас байгаль орчны тэнцвэрт байдал алдагдахаас сэргийлэх, байгаль орчинд сөрөг нөлөөлөл багатайгаар байгалийн нөөц ашиглалт явуулах, бүс нутаг, салбарын хэмжээнд баримтлах бодлого, хэрэгжүүлэх хөгжлийн хөтөлбөр, төлөвлөгөө болон аливаа төслийн байгаль орчинд нөлөөлөх байдлыг үнэлэх, хэрэгжүүлэх эсэх талаар дүгнэлт, шийдвэр гаргах, оролцогч талуудын харилцааг зохицуулахад оршино.

Тэгэхээр бид байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын нарийвчилсан үнэлгээг дээрх хуулиудын үзэл баримтлалд тулгуурлагдсан БОНБҮТХ-ийн хүрээнд судалгаа, үнэлгээний ажлыг явуулах ёстой.

Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын үнэлгээгээр төслийг хэрэгжүүлэхэд хүн амын эрүүл мэнд, байгаль орчинд учирч болзошгүй хортой нөлөөллийг урьдчилан тодорхойлж, түүнийг багасгах арилгах арга хэмжээг тодорхойлно. Үүний гол зориулалт нь төсөл хэрэгжүүлэгчийн төлөвлөж буй үйл ажиллагаанд байгаль орчны хууль тогтоомжийн шаардлагыг чанд биелүүлэх явдлыг хангахад чиглэгдэнэ. Тийм учраас байгаль орчны үнэлгээнд тусгагдаж буй байгаль орчны үзүүлэлтүүдийн хэм хэмжээ нь ихэнхдээ тодорхой эрх зүйн актуудаар баталгаажсан байдаг тул төсөл хэрэгжүүлэгч тэдгээрийг дагаж мөрдөх ёстой болдог.

Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын нарийвчилсан үнэлгээний (БОНБНУ) ажлын хамрах асуудлыг Байгаль орчны нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээний тайланд дараах асуудлыг тусгана:

- Төсөл хэрэгжих орчны байгаль орчны төлөв байдал
- Төслийн болзошгүй болон гол сөрөг нөлөөлөл, тэдгээрийн эрчим, тархалт, үр дагаврыг тогтоосон тооцоо, судалгааны үр дүн
- Төслийн болзошгүй болон гол сөрөг нөлөөллийг бууруулах, арилгах арга хэмжээний зөвлөмж
- Төслийн үйл ажиллагаанаас байгаль орчинд сөрөг нөлөөлөл үүсгэж болзошгүй, бохирдлыг бууруулахад боломжит арга технологи, байгаль орчинд ээлтэй техник, технологийг ашиглах зөвлөмж
- Байгаль орчны нөлөөллийн ерөнхий үнэлгээнд эрсдэлийн үнэлгээ хийхээр заасан бол төслийн үйл ажиллагаанаас хүний эрүүл мэнд, байгаль орчинд үзүүлэх нөлөөллийн эрсдэлийн үнэлгээ

- Газрын тос, уул уурхай, цацраг идэвхит ашигт малтмалын ашиглалт зэрэг төсөлд хаалтын үйл ажиллагааны чиглэл, нөхөн сэргээлтийн зорилт, хамрах хүрээ, шалгуур үзүүлэлтүүд, дүйцүүлэн хамгааллын арга хэмжээ
- Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний зорилт, хамрах хүрээ, шалгуур үзүүлэлтүүд
- Төсөл хэрэгжих нутаг дэвсгэрийн захиргаа, төслийн нөлөөлөлд өртөх нутгийн иргэдийн нийтийн хурлын санал, тэмдэглэл
- Төсөл хэрэгжих газрын түүх соёлын үнэт зүйлс, төслийн онцлогтой уялдсан бусад асуудал

Энэ хуулийн найм дугаар зүйлд байгаль орчны нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээ хийлгэх зардлыг төсөл хэрэгжүүлэгч хариуцна. Байгаль орчны нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээ хийсэн аж ахуйн нэгж нь хээрийн судалгааны анхдагч материал, үнэлгээний мэргэжилтний судалгааны ажлын дүнг эх хувиар нь хадгалах бөгөөд байгаль орчны нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээний тайланг дөрвөн хувь бэлтгэж, байгаль орчны асуудал эрхэлсэн төрийн захиргааны төв байгууллага, төсөл хэрэгжүүлэгч болон төсөл хэрэгжих сум, дүүргийн Засаг даргын тамгын газарт тус бүр нэг хувийг өгч, нэг хувийг өөртөө үлдээх бөгөөд тэдгээр нь адил хүчинтэй байна. Төсөл хэрэгжүүлэгч иргэн, аж ахуйн нэгж байгууллага нөлөөллийн үнэлгээ хийсэн эсэхэд тухайн орон нутгийн байгаль хамгаалагч, байгаль орчны хяналтын улсын байцаагч, бүх шатны Засаг дарга, геологи, уул уурхайн асуудал эрхэлсэн төрийн захиргааны байгууллага хяналт тавина гэж заасан байдаг.

Хуулийн заалтын дагуу хэрэгжүүлэх асуудлууд.

Хуульд нийцэж буй байдал, хэрэгжүүлэх арга хэмжээ	Хуулийн заалтын дугаар
Байгаль орчны төлөв байдлын үнэлгээ, байгаль орчны нөлөөллийн ерөнхий үнэлгээ, Байгаль орчны нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээ, байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг хийлгэнэ.	6.1, 7.3, 8.3, 9.1
Төслийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг батлуулан төсөл хэрэгжүүлэх зөвшөөрөл авна.	9.3
Байгаль орчныг хамгаалах талаар хүлээсэн үүргээ биелүүлэхийн баталгаа болгон тухайн жилийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг хэрэгжүүлэх арга хэмжээнд шаардагдах зардлынхаа	9.9

50-иас доошгүй хувьтай тэнцэх хэмжээний мөнгөн хөрөнгийг тус сум, дүүргийн Засаг даргын дэргэдэх байгаль орчныг хамгаалах, нөхөн сэргээлтийн тусгай дансанд төвлөрүүлж, төлөвлөгөөний биелэлтийг жил бүр тайлагнана.	
Төслийн нөлөөллийн үнэлгээтэй холбогдол бүхий баримт бичгийг эрх бүхий байгууллага, албан тушаалтанд гаргаж өгөх; байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний биелэлтийг нутгийн оршин суугчид, орон нутгийн захиргаа, төслийн нөлөөлөлд өртөгч талууд холбогдох төрийн захиргааны төв байгууллагад тогтоосон хугацаанд мэдээлж, тайлагнах;	14.1.1, 14.1.2
Олон нийтийн оролцооны асуудлыг Засгийн газрын журмын дагуу хэрэгжүүлэх	18.4, 18.5
Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын үнэлгээ хийлгэлгүйгээр үйл ажиллагаа явуулах, үнэлгээний шаардлага биелүүлээгүй, байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөгүй ажилласан, эсхүл уг төлөвлөгөөг хэрэгжүүлээгүй, биелэлтийг тогтоосон хугацаанд гаргаж, холбогдох газарт тайлагнаагүй бол холбогдох торгуулийн арга хэмжээ авагдах,	19.1, 20.1

Байгалийн нөөц ашигласны төлбөрийн тухай хуулийн зорилт нь иргэн, аж ахуйн нэгж, байгууллагад байгалийн нөөц ашигласны төлбөрийг ногдуулах, түүнийг төсөвт төвлөрүүлэх, тайлагнах, байгалийн нөөц ашигласны төлбөрийн орлогоос байгаль орчныг хамгаалах, байгалийн нөөцийн нөхөн сэргээх арга хэмжээнд зарцуулах, хөрөнгийн хувь, хэмжээг тогтоохтой холбогдсон харилцааг зохицуулахад оршино.

Хуулийн заалтын дагуу хэрэгжүүлэх асуудлууд.

Хуульд нийцэж буй байдал, хэрэгжүүлэх арга хэмжээ	Хуулийн заалтын дугаар
Төсөл хэрэгжүүлэгч өөрөө байгалийн ус олборлож ашиглах тохиолдолд усны нөөц ашигласны төлбөр төлөх, уг төлбөрөөс байгаль орчныг хамгаалах арга хэмжээнд зарцуулах	15.1, 15.3, 18.1

Тусгай хамгаалалттай газар нутгийн тухай хууль нь байгалийн бүс, бүслүүрийн онцлог, өвөрмөц тогтоц, ховор, ховордсон ургамал, амьтан бүхий газар, түүх, соёлын дурсгалт болон үзэсгэлэнт газрын хэв шинжийг хадгалах, хувьсаж өөрчлөгдөх зүй тогтлыг судлах, танин мэдэх зорилгоор газар нутгийг тусгай хамгаалалтад авах, ашиглах, түүний унаган төрхийг хадгалах, хамгаалахтай холбогдсон харилцааг зохицуулдаг.

Хуулийн заалтын дагуу хэрэгжүүлэх асуудлууд.

Тусгай хамгаалалттай газар нутагт үйл ажиллагаа явуулахгүй.

Тусгай хамгаалалттай газар нутгийн орчны бүсийн тухай хууль нь тусгай хамгаалалттай газар нутагт орчны бүсийг тогтоох, орчны бүсэд үйл ажиллагаа явуулахтай холбогдсон харилцааг зохицуулдаг. Энэ хуульд ашигт малтмал эрж хайх, олборлох, уул уурхайн үйлдвэрлэл явуулах, усан сан байгуулах, далан хаалт барих зэрэг үйл ажиллагаа явуулах аж ахуйн нэгж, байгууллага нь зохих хууль тогтоомжийн дагуу байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын нарийвчилсан үнэлгээ хийлгэнэ. Нарийвчилсан үнэлгээний дүгнэлтэд хамгаалалтын захиргааны санал дүгнэлтийг тусгана гэж заасныг мөрдөн ажиллах ёстой.

Хуулийн заалтын дагуу хэрэгжүүлэх асуудлууд.

Тусгай хамгаалалттай газар нутгийн орчны бүсэд үйл ажиллагаа явуулахгүй.

Газрын тухай хуулийн 32 дугаар зүйлийн дагуу төсөл хэрэгжүүлэгч газар эзэмших тухай хүсэлт гаргаж, газрыг эзэмшүүлэх тухай шийдвэрийг тухайн шатны Засаг дарга гаргана. Уг шийдвэрийг үндэслэн газар эзэмших гэрээ байгуулж, эрхийн гэрчилгээ олгон, улсын бүртгэлд бүртгэнэ.

Хуулийн заалтын дагуу хэрэгжүүлэх асуудлууд.

Хуульд нийцэж буй байдал, хэрэгжүүлэх арга хэмжээ	Хуулийн заалтын дугаар
Үйлдвэрлэл, үйлчилгээ явуулах зориулалтаар газар эзэмших эрх авсан иргэн, аж ахуйн нэгж, байгууллага нь 90 хоногт багтаан байгаль орчны нөлөөллийн үнэлгээг хийлгэсний дараа тэдгээртэй газар эзэмших гэрээ байгуулж, эрхийн гэрчилгээ олгон, улсын бүртгэлд бүртгэнэ.	34.2
Хэрэв тухайн иргэн, аж ахуйн нэгж, байгууллагын эрхийн гэрчилгээгээр эзэмших газарт хийсэн байгаль орчны нөлөөллийн үнэлгээгээр сөрөг дүгнэлт гарсан бол эрхийн гэрчилгээг олгохоос татгалзаж, дуудлага худалдааны үнийг буцаан олгоно.	34.3
Газрын төлбөрийг тогтоосон хугацаанд төлөх	35.3.3
Газрын төлөв байдал, чанарыг хадгалах, байгалийн аясаар болон хүний үйл ажиллагааны улмаас хөрсний үржил шим буурах, газрын ургамлын бүрхэвч талхлагдах, хөрс элэгдэх, эвдрэх, хуурайших, намагжих, давсжих, бохирдох, хордохоос сэргийлэх арга хэмжээг	50.1.1

өөрийн зардлаар хариуцах;	
---------------------------	--

Газрын төлбөрийн тухай хуульд зааснаар газар эзэмшүүлэх, ашиглуулах гэрээний дагуу байгууллагын эзэмшиж, ашиглаж байгаа газарт төлбөр ногдуулна. Газрын суурь үнэлгээг Засгийн газар тогтоож, төлбөрийг нэг га газрын суурь үнэлгээний хувиар хийх ба хязгаар нь 0.01-0.03 хувь байна. Төлбөрийг эзэмшилд олгосон газрынх нь нийт хэмжээгээр тооцно. Газрын төлбөрийн хэмжээг дээрх хязгаарт багтаан газрын үнэлгээ, ашиглах зориулалтыг харгалзан хөдөө аж ахуйн газрын үнэлгээний тойрог, хот, тосгон, бусад суурины газрын үнэлгээний зэрэглэл тус бүрээр Засгийн газар тогтооно. Газрыг хамгаалах, нөхөн сэргээхэд чиглэсэн болон байгаль орчинд ивээлтэй технологиор ашиглаж байгаа байгууллагад газрын төлбөрийн хөнгөлөлт үзүүлэх асуудлыг Засгийн газар шийдвэрлэнэ. Газрын төлбөр төлөгч нь гэрээнд өөрөөр заагаагүй бол жилийн төлбөрийг тэнцүү хэмжээгээр хуваан улирал бүрийн эхний сарын 25-ны өдрийн дотор төлөх бөгөөд дараа улирлуудын төлбөрийг урьдчилан төлж болно. Газрын төлбөрийн орлогыг сумын төсөвт оруулна.

Үйлдвэрлэл, үйлчилгээ эрхлэх зориулалтаар эзэмшилд олгож байгаа газрын төлөв байдал, чанарын улсын хянан баталгаа болон байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын үнэлгээг тухайн газар эзэмших гэрээний хавсралт болгоно.

Эрхийн гэрчилгээний хүчин төгөлдөр байх хугацаа дуусахаас 30-аас доошгүй хоногийн өмнө эзэмшигч нь хугацаа сунгуулах тухай хүсэлтээ тухайн шатны Засаг даргад гаргах бөгөөд дараахь баримт бичгүүдийг хавсаргана.

- Газар эзэмших эрхийн гэрчилгээ
- Газрын төлбөрийг төлсөн тухай баримт
- Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын үнэлгээгээр гарсан дүгнэлтийг хэрэгжүүлсэн талаарх тодорхойлолт.

Хуулийн заалтын дагуу хэрэгжүүлэх асуудлууд.

Хуульд нийцэж буй байдал, хэрэгжүүлэх арга хэмжээ	Хуулийн заалтын дугаар
Газрын төлбөрийг түүний суурь үнэлгээнээс эзэмшиж, ашиглаж байгаа хот, тосгон, бусад суурины нэг га газрын төлбөрийн хязгаар 0.1-1.0 хувь;	7.1
Газрыг хамгаалах, нөхөн сэргээхэд чиглэсэн болон байгаль орчинд ивээлтэй технологиор ашиглаж байгаа иргэн, аж ахуйн нэгж,	8.1.2

байгууллагад газрын төлбөрийн хөнгөлөлт үзүүлэх асуудлыг Засгийн газар шийдвэрлэнэ.	
Газрын төлбөрийн орлогыг аймаг, нийслэл, сум, дүүргийн төсөвт оруулна.	10.1

Агаарын тухай хуульд аж ахуйн нэгж, байгууллага нь байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын нарийвчилсан үнэлгээний тайланд тусгасан орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийн дагуу болон агаарын бохирдлын эх үүсвэрийн дотоод хяналтын болон бусад тайлан мэдээг агаарын чанарыг хянах журмын дагуу мэргэжлийн албаны орон нутаг дахь салбарт гаргаж өгнө гэж заасан байдаг.

Мөн гэнэтийн аюул, үйлдвэрлэлийн осол болон бусад шалтгаанаар агаар дахь бохирдуулах бодисын агууламж, физикийн сөрөг нөлөөллийн түвшин нэмэгдэж, стандартад заасан хүлцэх хэм хэмжээнээс хэтэрсэн нь хүн амын эрүүл мэнд, хүрээлэн байгаа орчинд аюул учруулахаар болсон бол тухайн иргэн, аж ахуйн нэгж байгууллагын удирдлага, мэргэжлийн алба энэ тухай аймаг, нийслэл, сум, дүүргийн Засаг дарга болон хүн амд шуурхай мэдээлнэ. Агаарын бохирдол, физикийн сөрөг нөлөөлөл нэмэгдсэн шалтгааныг тогтоох, хохирлыг арилгах арга хэмжээг аж ахуйн нэгж, байгууллагын удирдлага, мэргэжлийн алба, бүх шатны Засаг дарга, холбогдох эрүүл ахуйн болон бусад байгууллага хамтран яаралтай авч хэрэгжүүлнэ.

Аж ахуйн нэгж, байгууллага, иргэний агаарын бохирдлын томоохон эх үүсвэрээс агаарт гаргаж байгаа бохирдуулах бодис, үзүүлж байгаа физикийн сөрөг нөлөөлөл нь тогтоосон стандартаас хэтэрсэн, хүн амын эрүүл мэнд, хүрээлэн байгаа орчинд аюул учруулах нөхцөл байдал бий болсон нь тогтоогдсон тохиолдолд байгаль орчны болон эрүүл ахуйн улсын байцаагч уг зөрчлийг арилгах хүртэл тухайн аж ахуйн нэгж, байгууллага, иргэний үйл ажиллагааг хязгаарлах буюу түр зогсоож болно.

Үйлдвэрлэл, үйлчилгээний болон бусад зориулалттай барилга байгууламжийн байршлыг сонгох, зураг төсөл зохиох, барих, өргөтгөл, шинэчлэл, засварын ажил гүйцэтгэх, ашиглалтад оруулах, технологи, тоног төхөөрөмж суурилуулах, тэдгээрийг өөрчлөх, шинэчлэхэд агаарын чанарын стандарт болон физикийн сөрөг нөлөөллийн стандартыг үндэслэнэ.

Агаарын бохирдлын суурин эх үүсвэрийн барилга байгууламжийг барьж байгуулахад байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын үнэлгээ хийлгэнэ.

Аж ахуйн нэгж, байгууллага, иргэн нь агаарын бохирдлын томоохон суурин эх үүсвэр ашиглан үйлдвэрлэл, үйлчилгээ эрхлэхдээ үүсвэр нэг бүрээ хянах дотоод хяналтын багаж хэрэгсэл болон агаар бохирдуулах бодисыг саармагжуулах, цэвэрлэх, физикийн сөрөг нөлөөллийг бууруулах тоног төхөөрөмжөөр тоноглоно.

Аж ахуйн нэгж байгууллага нь байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын нарийвчилсан үнэлгээний тайланд тусгасан орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийн дагуу дотоод хяналтыг явуулах

Энэ хуулийн 13-р зүйлд Агаарын бохирдлыг бууруулахад дараах үйл ажиллагааг тодорхой үе шаттайгаар хэрэгжүүлнэ гэж заажээ.

- Эрчим хүчний эх үүсвэр, гэр хорооллын цахилгаан дамжуулах болон түгээх сүлжээг өргөтгөх, хүчин чадлыг нэмэгдүүлэх
- Гэр хороололд агаарын чанарыг сайжруулах бүс тогтоож, эрчим хүчний үнийг урамшууллын хэлбэрээр зохицуулах
- Гэр хорооллын өрхөд шаардлагатай эрчим хүчний болон бусад хөнгөлөлт, үйлчилгээг хүргэх ажлыг нэн тэргүүнд авч хэрэгжүүлэх
- Агаарын бохирдлыг бууруулахад дэвшилтэт техник, технологи нэвтрүүлсэн, шинэ санаачилга гаргасан өрх, аж ахуйн нэгж, байгууллагад дэмжлэг үзүүлэх;
- Орон нутагт хөрөнгө оруулалт, ажлын байр нэмэгдүүлэх, бүсийн нэмэгдлийг бий болгож өрх, аж ахуйн нэгж, байгууллагыг нийслэлээс орон нутагт шилжих таатай нөхцөл бүрдүүлэх;

Агаарын бохирдлыг бууруулах үйл ажиллагаанд дараах үндсэн зарчим баримтална:

- Түүхий нүүрсийг ахуйн зориулалтаар хэрэглэхээс татгалзаж, цахилгаан, газрын гүний дулаан, хагас коксон болон хийн түлшийг ашиглах;
- Хууль тогтоомж зөрчсөн албан тушаалтан, аж ахуйн нэгж, байгууллага, иргэнд хуульд заасан хариуцлага хүлээлгэх;
- Агаарын бохирдлыг бууруулах арга хэмжээг төр, аж ахуйн нэгж, байгууллага, иргэдийн нэгдмэл үйл ажиллагаагаар хэрэгжүүлэх.

Зориулалтын бус газарт хог хаягдал хаях, ил задгай шатаах болон хог хаягдал устгах стандартын шаардлага хангаагүй аливаа үйл ажиллагааг хориглоно.

Хуулийн заалтын дагуу хэрэгжүүлэх асуудлууд.

Хуульд нийцэж буй байдал, хэрэгжүүлэх арга хэмжээ	Хуулийн заалтын дугаар
Агаар хамгаалахтай холбогдсон дүрэм, журам, бохирдуулах бодисын хаягдлын стандарт, хэм хэмжээний шаардлагыг хангах;	9.1.2
Зориулалтын бус газарт хог хаягдал хаях, ил задгай шатаах болон хог хаягдал устгах стандартын шаардлага хангаагүй аливаа үйл ажиллагааг хориглоно.	20.6

Усны тухай хуульд зааснаар Ус ашиглахаар хүсэлт гаргагч энэ хуулийн 28.1-28.6 дугаар заалтын дагуу баримт бичгээ бүрдүүлж, дүгнэлт гаргуулж, ус ашиглах зөвшөөрөл авна. Ус ашиглах гэрээ байгуулснаар ус ашиглах эрх үүснэ. Тухайн байгууллага ялгарах бохир усаа стандартын шаардлагад нийцүүлэн цэвэршүүлэх, төвлөрсөн ариутгах татуургын сүлжээнд нийлүүлэх, эсхүл шууд зайлуулах, усны нөөц ашигласны төлбөрийг бүрэн гүйцэд төлөх, ус авах цэгт тоолуур байрлуулж, баталгаажуулах, ус ашиглагч, хэрэглэгч нь ашигласан усны үйлчилгээний хөлсөө төлөх, биологийн нөөц хамгаалах байгууламжгүй болон усыг үргүй зарж ууршуулах, газрын хөрсийг намагжих, давсжих, эвдрэхэд хүргэхээр усны барилга байгууламж, усан сан, далан, суваг байгуулахгүй байх зэрэг шаардлагыг биелүүлэх ёстой.

Тухайн байгууллага ус ашиглах тухай дүгнэлтийг энэ хуулийн 28.4-д заасны дагуу гаргуулна.

Усыг хэмнэлттэй ашиглах зорилгоор ус ашиглагч бүр усны тоолууртай байх үүрэг хүлээнэ. Хоногт 50 шоо метрээс их ус ашиглагч Байгаль орчныг хамгаалах тухай хуулийн 31.7-д заасны дагуу дотоод хяналтын цэг, техник хэрэгсэлтэй байх ба усны хэрэглээ хариуцсан ус ашиглалтын менежер ажиллуулах хэрэгтэй болно.

Ус ашиглах гэрээ байгуулж, эрхийн бичиг авсанаар байгууллагын ус ашиглах эрх үүснэ. Усны нөөц, чанарыг хамгаалахын тулд ус ашиглагч нь экологийн тэнцлийг хангахад шаардагдах хэмжээний нөөцийг байгальд заавал үлдээх үүрэг хүлээхийн зэрэгцээ усны эх, ундаргад онцгой хамгаалалтын бүс тогтооно.

Хаягдал ус зайлуулах зөвшөөрөлд заасан хэмжээнээс болон хаягдал усны стандартаас хэтэрсэн бохир усыг удаа дараа хаясан нь ус ашиглах эрхийг цуцлах үндэслэл болно.

Ус ашиглагч дараах үүрэгтэй.

- Хаягдал ус хаях, зайлуулах зөвшөөрөл авах, ашиглалтын явцад гарах бохир усыг хаягдал усны стандартын шаардлагад нийцүүлэн цэвэрлэж, төвлөрсөн ариутгах татуургын сүлжээнд нийлүүлэх, эсхүл шууд зайлуулах
- Ус авах цэг, газар доорх усны цооног, шугам хоолой бүрийг тоолууржуулах
- Ус, рашааны нөөц ашигласны болон ус бохирдуулсны төлбөр төлөх
- Үйл ажиллагаанаас гарах хаягдал ус, рашааныг цэвэрлэх байгууламж барьж ашиглах, эсхүл зайлуулах цэг тогтоолгох

Хуулийн заалтын дагуу хэрэгжүүлэх асуудлууд.

Хуульд нийцэж буй байдал, хэрэгжүүлэх арга хэмжээ	Хуулийн заалтын дугаар
Хоногт 100 шоометрээс их ус ашиглах, эрчим хүч, усан тээврийн зориулалтаар ашиглуулах дүгнэлтийг байгаль орчны асуудал эрхэлсэн төрийн захиргааны төв байгууллага, 50-100 шоометр ус болон усан орчин ашиглуулах дүгнэлтийг сав газрын захиргаа, 50 шоометр хүртэлх ус ашиглуулах, хурын ус хуримтлуулж, хөв, цөөрөм байгуулах, суваг, шуудуу татах дүгнэлтийг аймаг, нийслэлийн байгаль орчны алба тус тус гаргана.	28.4
Энэ хуулийн 28.4-т заасан дүгнэлтийг үндэслэн ус ашиглах зөвшөөрлийг хоногт 100 шоометрээс их ус ашиглах тохиолдолд сав газрын захиргаа, хоногт 50-100 шоометр ус ашиглахад аймаг, нийслэлийн байгаль орчны алба, хоногт 50 шоометрээс бага ус ашиглахад сум, дүүргийн Засаг дарга олгож, усны мэдээллийн санд бүртгэнэ.	28.6
Иргэн, аж ахуйн нэгж, байгууллага усны нөөцийг гэрээний үндсэн дээр хамтран ашиглаж болно.	28.12
Ус ашиглуулах дүгнэлт, холбогдох зөвшөөрөлгүйгээр ус ашиглах, дур мэдэн цооног гаргахыг хориглоно.	28.18
Хүн амын төвлөрсөн ус хангамжийн эх үүсвэрээс хангагдаж байгаа ус ашиглагчтай тухайн ус хангагч байгууллага, төвлөрсөн бус ус хангамжийн эх үүсвэрээс хангагдаж байгаа ус ашиглагчтай сав газрын захиргаа, аймаг, нийслэлийн байгаль орчны алба, сум, дүүргийн Засаг дарга гэрээ байгуулна.	29.1

Ус бохирдуулсны төлбөрийн тухай хуульд Ус, рашааны нөөцийг ашиглан хаягдал ус гаргаж, усны найрлага чанарт нөлөөлж байгаа ус бохирдуулагч иргэн, аж ахуйн нэгж байгууллага ус бохирдуулсны төлбөр төлөгч байна.

Ус бохирдуулсны төлбөрийн тухай хуулийн 5-р зүйлд: Ус бохирдуулсны төлбөр төлөгчийн гаргасан дараах хаягдал усанд ус бохирдуулсны төлбөр ногдуулна гэж заасан байдаг.

- Хаягдал усны стандартад нийцүүлэн зөвшөөрсөн хязгаарын дотор байгальд шууд нийлүүлж байгаа хаягдал ус
- Ариутгах татуургад нийлүүлэх бохирдуулах бодисын зөвшөөрөгдөх дээд агууламжийн стандартад нийцүүлэн ариутгах татуургад нийлүүлж байгаа хаягдал ус
- Хаягдал усны эзэлхүүн болон бохирдуулах бодисын агууламжийг үндэслэн хаягдал усан дахь бохирдуулах бодисын хэмжээг тогтоох журам, тооцоолох аргачлалыг байгаль орчны асуудал эрхэлсэн төрийн захиргааны төв байгууллага, санхүүгийн асуудал эрхэлсэн төрийн захиргааны төв байгууллагатай хамтран батална.

Хуулийн заалтын дагуу хэрэгжүүлэх асуудлууд.

Хуульд нийцэж буй байдал, хэрэгжүүлэх арга хэмжээ	Хуулийн заалтын дугаар
Ахуйн хэрэгцээнээс гарч байгаа хаягдал уснаас төлбөр авах Засгийн газрын журмыг мөрдөх	4.5

Байгалийн ургамлын тухай хуульд эзэмшиж ашиглаж байгаа газарт нь ургамлын өвчин, хөнөөлт шавьж, мэрэгч амьтан, хог ургамал илэрвэл өөр газар тархахаас сэргийлэх арга хэмжээг шуурхай авах, тухайн сум дүүргийн засаг даргад мэдэгдэх талаар заасан байдаг.

Хуулийн заалтын дагуу хэрэгжүүлэх асуудлууд.

Хуульд нийцэж буй байдал, хэрэгжүүлэх арга хэмжээ	Хуулийн заалтын дугаар
Ургамлыг гал түймэр, өвчин, хөнөөлт мэрэгч амьтан, хөнөөлт шавьж болон хүний үйл ажиллагааны сөрөг нөлөөллөөс хамгаалах ажлыг өөрийн хөрөнгөөр хэрэгжүүлнэ.	7.1

Амьтны тухай хуулийн зорилт нь амьтныг хамгаалах, өсгөн үржүүлэх, түүний нөөцийг зохистой ашиглахтай холбогдсон харилцааг зохицуулахад оршдог.

Энэ хуулинд үйлдвэрлэл, үйл ажиллагааны явцад амьтан устахаас урьдчилан сэргийлэх, биотехникийн арга хэмжээ авч хэрэгжүүлэх, өвчилсөн, байгалийн гамшиг болон бусад аюулд нэрвэгдсэн амьтанд тусламж үзүүлж, авран хамгаалах үйл ажиллагааг иргэн, хуулийн этгээд хэрэгжүүлэх талаар заасан байдаг. Түүнчлэн агнуурын амьтан агнах, барихтай холбогдсон зарим үйл ажиллагааг хориглосон байдаг. Амьтны аймагт хохирол учруулбал нөхөн төлүүлэх заалт байдаг.

Хуулийн заалтын дагуу хэрэгжүүлэх асуудлууд.

Амьтны аймагт хохирол учруулах үйл ажиллагаа явагдахгүй.

Хог хаягдлын тухай хуулийн зорилт нь хүний эрүүл мэнд, байгаль орчинд үзүүлэх хортой нөлөөллийг арилгах, түүнээс урьдчилан сэргийлэх зорилгоор хог хаягдлыг бууруулах, ангилах, цуглуулах, тээвэрлэх, хадгалах, дахин боловсруулах, эргүүлэн ашиглах, устгах, экспортлох болон хог хаягдлыг импортлох, хил дамжуулан тээвэрлэхийг хориглохтой холбогдсон харилцааг зохицуулахад оршино.

Энэ хуулийн 21 дүгээр зүйлд хог хаягдлыг бууруулах, цуглуулах, тээвэрлэх, хадгалах, дахин боловсруулах, эргүүлэн ашиглах, устгах үйл ажиллагаа эрхэлсэн болон технологи нэвтрүүлсэн иргэн, аж ахуйн нэгж, байгууллагыг сурталчилж, урамшуулал олгоно гэж заасан байдаг.

Энэ хуулийн 9.2, 9.3-т заасан дагуу хог хаягдлыг дахин боловсруулах, хаягдлаа төрөлжүүлж, түр цэгт ангилах, хаях, хаягдлаа үнэн зөв мэдээлэх, хаягдлын талаарх шаардлагуудыг ханган ажиллах, аюултай хог хаягдлыг зориулалтын саванд хийж, зориулалтын хогийн цэгт хаях, ил задгай шатаахгүй байх, орчны газрынхаа хог хаягдлыг цэвэрлэх зэрэг үүрэгтэй.

Хуулийн заалтын дагуу хэрэгжүүлэх асуудлууд.

Хуульд нийцэж буй байдал, хэрэгжүүлэх арга хэмжээ	Хуулийн заалтын дугаар
Зориулалтын цэгээс бусад газарт хог хаягдал хаяхгүй байх;	9.1.3
Үүсгэсэн хог хаягдлаа ангилан ялгаж, тогтоосон цэгт хаях;	9.1.4

Ил задгай хог хаягдал шатаахгүй байх;	9.1.6
Аюултай хог хаягдлыг аюултай хог хаягдлын төвлөрсөн байгууламж, эсхүл тогтоосон тусгай цэгт устгуулах;	9.1.7
Хог хаягдлыг ангилан хаях талаар зохих мэдлэгийг ажилтандаа эзэмшүүлж, аюулгүй ажиллагааны шаардлагыг хангаж ажиллах;	9.1.5
Гарах хог хаягдлыг хаях талаар урьдчилан гэрээ байгуулан зохих төлбөрийг төлсний үндсэн дээр хог хаягдлыг хог хаягдал цуглуулах, тээвэрлэх, устгах эрх бүхий иргэн, аж ахуйн нэгж, байгууллагад шилжүүлнэ.	9.4
Хог хаягдал цуглуулах, тээвэрлэх, устгах эрх аваагүй иргэн, аж ахуйн нэгж, байгууллага эдгээр үйл ажиллагаа явуулахыг хориглоно.	9.5

Химийн хорт болон аюултай бодисын тухай хууль нь химийн хорт болон аюултай бодисыг экспортлох, импортлох, Монгол Улсын хилээр дамжуулан тээвэрлэх болон үйлдвэрлэх, хадгалах, худалдах, тээвэрлэх, ашиглах, устгах, хяналт тавихтай холбогдсон харилцааг зохицуулдаг.

Энэ хуульд “химийн хорт бодис” гэж хүний эрүүл мэнд, байгаль орчин, мал, амьтанд хортой нөлөө үзүүлэх, улмаар үхэл, мөхөлд хүргэх үйлчилгээтэй химийн бодис, эдгээрийн нэгдлийг; “химийн аюултай бодис” гэж тэсрэмтгий, шатамхай, идэмхий, исэлдүүлэгч, цочромтгой шинж чанартай химийн бодис, тэдгээрийн нэгдлийг ойлгоно гэж томъёолсон.

Хүний эрүүл мэнд, байгаль орчин, мал амьтад химийн хорт болон аюултай бодисын үзүүлэх сөрөг нөлөөллөөс урьдчилан сэргийлж, гарсан хор уршгийг арилгах арга хэмжээг аж ахуйн нэгж, байгууллага өөрийн зардлаар хэрэгжүүлнэ. Энэ хуульд химийн хорт болон аюултай бодис алдагдсан тохиолдолд цагдаа, тагнуулын байгууллагад 24 цагийн дотор мэдэгдэж, эрэн сурвалжлахад бүх талын туслалцаа үзүүлнэ гэж заасан байдаг. Энэ хуулийн химийн хорт болон аюултай бодисыг ашиглах, хадгалах, тээвэрлэх, устгахад тавигдах шаардлагыг бүрэн биелүүлэх үүрэгтэй.

Хуулийн заалтын дагуу хэрэгжүүлэх асуудлууд.

Химийн хортой ба аюултай бодис ашиглахгүй.

Экологийн эрх зүйн иш татан хэрэглэх хуульд экологийнхоос бусад нийгмийн тодорхой төрлийн харилцааг зохицуулахаар батлагдсан боловч экологийн холбогдолтой аль нэгэн буюу хэд хэдэн хэм хэмжээг тодорхойлсон

зүйл, заалтыг өөртөө багтаасан хуулиуд хамаарна. Энэ төсөлтэй экологийн эрх зүйн хувьд хамаарах дараах хуулиуд байна. Үүнд:

- ❖ Эрүүл мэндийн тухай
- ❖ Ариун цэврийн тухай
- ❖ Галын аюулгүй байдлын тухай
- ❖ Хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, эрүүл ахуйн тухай хууль
- ❖ Соёлын өвийг хамгаалах тухай
- ❖ Сэргээдэх эрчим хүчний тухай зэрэг хуулиудыг энд хамруулан авч үзэж болох юм.

Эрүүл мэндийн тухай хуулийн 49-р зүйлд хүн амын эрүүл мэндийг хамгаалах, дэмжих талаарх байгууллагын үүрэгт:

1. Ажиллагсдын хөдөлмөр, ахуйн нөхцөлийг эрүүлжүүлэх, хөдөлмөрийн чадвар алдалтыг бууруулах арга хэмжээ авч, аливаа өвчин, ялангуяа хордлого, халдвар, осол, гэмтэл, мэргэжлээс шалтгаалах өвчнөөс урьдчилан сэргийлэх, эрх бүхий байгууллагаас баталсан эрүүл мэндэд нөлөөлөх хүчин зүйлийн стандарт, хэм хэмжээ, журмыг чанд сахин биелүүлэх
2. хүний эрүүл мэндэд сөрөг нөлөөлж болзошгүй үйлдвэрлэл, үйлчилгээ эрхэлдэг аж ахуйн нэгж, байгууллага уг нөлөөллөөс сэргийлэн хамгаалах арга хэмжээнд шаардагдах хөрөнгийг жил бүр төсөв, төлөвлөгөөндөө тусгаж, үйлдвэрлэл, үйлчилгээний эрүүл ахуй, технологийн нөхцөл, бүтээгдэхүүний чанар, аюулгүй байдлыг хангах үйл ажиллагаандаа зарцуулах талаар заасан байна.

Ариун цэврийн тухай хуульд орчны ариун цэвэр, эрүүл ахуй нөхцөлийн талаар тодорхой заасан нь ажиллах орчны сөрөг нөлөөллөөс хүмүүсийг хамгаалах урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээний үндсэн чиглэл болох ач холбогдолтой юм.

Энэ хуулийн 4 дүгээр зүйлд барилга байгууламж байгуулах, газрыг сонгох, зураг төсөл зохиох, түүнийг ашиглалтад оруулахад эрүүл ахуйн хэм хэмжээ, стандарт, дүрмийг баримталж, ариун цэврийн болон мэргэжлийн бусад хяналтын байгууллагын дүгнэлт гаргуулах шаардлага тавьсан байдаг.

Мөн энэ хуульд ажиллах, амьдрах орчны нөхцөлд тавих шаардлагыг нэлээд тодорхой заасан байдаг.

☆ Хүн амын унд, ахуйд ашиглаж байгаа усны эх булаг, ус түгээгүүрийн шугам сүлжээ, ус нөөцлөх сан, шахуургын станц, ус түгээх байранд холбогдох дүрмийн дагуу хамгаалалтын бүс тогтоож, бохирдолтоос хамгаалах арга хэмжээг нутгийн захиргааны болон ус ашиглалтын байгууллага, аж ахуйн нэгж, иргэн авч хэрэгжүүлнэ.

☆ Хүн амын унд, ахуйд түгээж байгаа усны чанарт ус ашиглалтын байгууллагаас стандарт, дүрмийн дагуу үйлдвэрлэлийн хяналт, шинжилгээ хийж, усны чанарыг сайжруулах арга хэмжээ авна гэж .

Хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, эрүүл ахуйн тухай хуульд үзсэн дараах асуудлыг хэрэгжүүлэх хэрэгтэй.

9.Үйлдвэрлэлийн зориулалттай, хүний эрүүл мэндэд аюул учруулж болох машин механизм, тоног төхөөрөмжийн талаар ажил олгогч нь дараах шаардлагыг хангасан байна:

9.1.1. Машин механизм, тоног төхөөрөмжийн бүтэц, хийц, хөдөлгөөнт хэсэг, удирдлага, дохиоллын систем, бүрдэл хэсэг (ажлын байр, гарц, шат, хашлага, хамгаалах хэрэгсэл) нь аюулгүй ажиллагааны шаардлагыг хангасан байх

9.1.2. Машин механизм, тоног төхөөрөмжийг ажиллуулах, засвар үйлчилгээ хийх үед мөрдөх ашиглалт, аюулгүй ажиллагааны заавар, техникийн паспорттай байх

9.1.3 Машин механизм, тоног төхөөрөмжийг суурилуулах, их засварын дараа ашиглалтад оруулахдаа мэргэжлийн хяналтын байгууллагаар хянуулж зөвшөөрөл, гэрчилгээ авсан байх;

9.1.4 Машин механизм, тоног төхөөрөмжийн засвар, үйлчилгээ, тохируулгыг техникийн баримт бичигт заасан хугацаанд тогтмол хийж байх.

9.2. Машин механизм, тоног төхөөрөмжийг бусдад шилжүүлэхдээ ашиглалтын паспорт, гэрчилгээний хамт шилжүүлнэ.

9.3. Цахилгааны тоног төхөөрөмж нь удирдлага, дохиолол, хаалт, хамгаалалттай, гарч болзошгүй ослоос урьдчилан сэргийлэх хэрэгслээр тоноглогдсон байна.

9.4. Цахилгааны тоног төхөөрөмж нь зураг төслийн дагуу угсрагдсан, газардуулга, газардуулгын даацын баталгааг мэргэжлийн байгууллагаар хийлгэж, цахилгаан ашиглалтын аюулгүй ажиллагааны дүрмийн шаардлагыг хангасан байна.

9.5. Энэ хуулийн 9.1-9.4-т заасан шаардлагыг хангаагүй машин механизм, тоног төхөөрөмжийг ашиглахыг хориглоно.

Өргөх, зөөх, тээвэрлэх механизмд тавих шаардлагууд:

10.1.Өргөх, зөөх, тээвэрлэх хэрэгслийн техникийн бүрэн бүтэн байдлыг хангасан байна.

10.2.Өргөх, зөөх, тээвэрлэх хэрэгсэлд мэргэжлийн байгууллагаар техникийн магадлагаа хийлгэж, зохих зөвшөөрлийг авсан байна.

10.3.Өргөх, зөөх, тээвэрлэх хэрэгсэлд засвар, үйлчилгээ, тохируулгыг техникийн баримт бичигт заасан болон эрх бүхий байгууллагын баталсан хугацаанд туршилт, тохируулга, баталгаажуулалтыг хийлгэсэн байна.

10.4.Энэ хуулийн 10.1, 10.2, 10.3-т заасан шаардлага хангагдсан байх нөхцөлийг ажил олгогч хангасан байна.

Химийн хорт ба аюултай бодис, тэсэрч дэлбэрэх бодис, тэсэлгээний хэрэгсэл, цацраг, биологийн идэвхт бодистой харьцахад тавих шаардлагууд:

12.1.Ажил олгогч нь химийн хорт ба аюултай бодис, тэсэрч дэлбэрэх бодис, тэсэлгээний хэрэгсэл, цацраг, биологийн идэвхт бодис, түүний нөлөөллөөс ажилтны амь нас, эрүүл мэндийг хамгаалах, урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээ авна.

12.2.Ажил олгогч нь үйлдвэрлэлийн явцад хэрэглэж байгаа химийн хорт ба аюултай бодис, тэсэрч дэлбэрэх бодис, тэсэлгээний хэрэгсэл, цацраг, биологийн идэвхт бодисын талаар тэмдэглэл хөтөлж, эрх бүхий байгууллагаас баталсан журмын дагуу хөдөлмөрийн хяналтын болон холбогдох мэргэжлийн байгууллагад мэдээлнэ.

12.3.Химийн хорт ба аюултай бодис, тэсэрч дэлбэрэх бодис, тэсэлгээний хэрэгсэл, цацраг, биологийн идэвхт бодистой харьцан ажиллагч нь тухайн бодисын эрүүл мэндэд үзүүлэх нөлөөлөл, түүнээс урьдчилан сэргийлэх талаар зохих мэдлэг, дадлагатай байна.

12.4.Химийн хорт ба аюултай бодис, тэсэрч дэлбэрэх бодис, тэсэлгээний хэрэгсэл, цацраг, биологийн идэвхт бодис хэрэглэх, харьцах аж ахуйн нэгж,

байгууллага, иргэнд тавигдах бусад шаардлагыг холбогдох хуулиар зохицуулна.

12.5.Химийн хорт ба аюултай бодис, тэсэрч дэлбэрэх бодис, тэсэлгээний хэрэгсэл, цацраг, биологийн идэвхт бодисын хэрэглээтэй холбоотой осол, хурц хордлого гарсан тохиолдолд үйлдвэрлэлийн ослын нэгэн адил судлан бүртгэнэ.

Галын аюулгүй байдалд тавих шаардлагууд:

13.1.Энэ хуулийн 4.1-д заасан этгээд нь галын аюулаас урьдчилан сэргийлэх болон гал унтраах дүрэм, журам, стандартыг хангаж ажиллах үүрэг хүлээнэ.

13.2.Галын дохиолол болон гал унтраах тусгай тоноглол, гарц, орцын зураглалыг гал гарч болзошгүй ажлын байр бүрт байрлуулан, тэдгээрийг тогтмол ажиллагаатай байлгаж, ажилтныг уг тоноглолыг ашиглаж сургасан байна.

13.3.Галын аюулгүй байдлыг хангах талаар иргэн, аж ахуйн нэгж, байгууллагын эрх, үүрэг, хариуцлагыг Галын аюулгүй байдлын тухай³, Захиргааны хариуцлагын тухай⁴ хуулиар зохицуулна.

Эрүүл мэндийн үзлэг явуулах шаардлага:

14.1.Ажил олгогч нь эрүүл мэндийн асуудал эрхэлсэн төрийн захиргааны төв байгууллагаас тогтоосон журмын дагуу үйлдвэрлэл, ажил, үйлчилгээтэй холбоотой, зайлшгүй шаардлагатай эрүүл мэндийн урьдчилсан ба хугацаат үзлэгт ажилтныг хамруулна.

14.2.Энэ хуулийн 14.1-д заасны дагуу эрүүл мэндийн үзлэг хийлгэхэд шаардагдах зардлыг ажил олгогч хариуцна.

14.3.Энэ хуулийн 4.1-д заасан этгээд гүйцэтгэж буй тухайн ажил, хөдөлмөрт шаардлагатай бол эмнэлгийн үзлэгт орсон байна.

14.4.Ажилтныг эрүүл мэндийн үзлэгт хамруулах журмыг эрүүл мэндийн асуудал эрхэлсэн төрийн захиргааны төв байгууллага батална.

Ажилтныг ажлын тусгай хувцас, хамгаалах хэрэгслээр хангах:

15.1.Ажил олгогч нь ажилтныг түүний ажлын нөхцөл, ажил үүргийн онцлогт тохирсон ажлын тусгай хувцас, хамгаалах хэрэгслээр үнэ төлбөргүй хангах үүрэгтэй.

15.2. Ажлын тусгай хувцас, хамгаалах хэрэгслийг турших, худалдаж авах, хадгалах, угааж цэвэрлэх, засварлах, ариутгах зардлыг ажил олгогч хариуцна.

15.3. Ажил олгогч нь ажлын тусгай хувцас, хамгаалах хэрэгслийн нэр, төрөл, эдэлгээний хугацаа бүхий жагсаалтыг баталж мөрдүүлнэ.

15.4. Ажлын тусгай хувцас, хамгаалах хэрэгслийн чанарын талаар мэргэжлийн байгууллагаар ажил олгогч дүгнэлт гаргуулсан байна. Олон улсын стандартын дагуу үйлдвэрлэсэн, чанарын баталгаа бүхий ажлын тусгай хувцас, хамгаалах хэрэгсэлд энэ заалт хамаарахгүй.

17.1. Ажил, хөдөлмөр эрхэлж байгаа иргэн, ажилтан болон ажил олгогч нь хөдөлмөрийн асуудал эрхэлсэн төрийн захиргааны төв байгууллагаас баталсан журмын дагуу хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, эрүүл ахуйн түр сургалтад хамрагдаж мэдлэг, дадлагатай болсон байна.

17.4. Ажил олгогч нь хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, эрүүл ахуйн талаархи сургалтыг жилд хоёроос доошгүй удаа зохион байгуулж, нийт ажилтныг хамруулан, шалгалт авч байна.

Хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, эрүүл ахуйн талаар ажил олгогчийн эрх, үүрэг:

28.1. Ажил олгогч нь дараахь үүрэгтэй байна:

28.1.1. үйлдвэрлэлийн явцад бий болсон хими, физик, биологийн хүчин зүйл нь ажлын байрны хөдөлмөрийн эрүүл ахуй, байгаль орчинд сөрөг нөлөөлөл үзүүлэхгүй байх нөхцөлийг бүрдүүлэх, техник, зохион байгуулалтын арга хэмжээ авах;

28.1.2. үйлдвэрлэлийн үйл ажиллагааны явцад хүний амь нас, эрүүл мэндэд сөрөг аюултай нөхцөл байдал бий болсон тохиолдолд уг үйл ажиллагааг яаралтай зогсоож, аюултай нөхцөл байдлыг шуурхай арилгах;

28.1.3. хөдөлмөр эрхлэлтийн явцад гарч болзошгүй осол, бэртэл, өвчлөлөөс ажилтныг хамгаалах хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, эрүүл ахуйн менежмент нэвтрүүлэх;

28.1.4. ажлын байранд учирч болох аюул ослыг арилгах, хяналт тавих зорилгоор эрсдэлийн үнэлгээ хийх;

28.1.5. ажлын байрны хөдөлмөрийн нөхцөлийн үнэлгээг хийлгэх;

28.1.6. ажлын байрны онцлогт нийцсэн дүрэм, заавар, журам баталж, мөрдүүлэх;

28.1.7.хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, эрүүл ахуйн талаар шаардлагатай мэдлэгийг эзэмшсэн байх;

28.1.8.аюулгүй ажиллагааны мэдлэг олгох сургалт явуулах, хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, эрүүл ахуйн талаархи мэдлэгийг жил бүр шалгах, аюулгүй ажиллагааны зааварчилга өгөх, сургалтад хамрагдаагүй, зааварчилга аваагүй, шалгалт өгөөгүй ажилтнаар ажил үүрэг гүйцэтгүүлэхгүй байх;

28.1.9.хөдөлмөрийн аюултай, хортой нөхцөлд ажил үүрэг гүйцэтгэдэг ажилтныг хор саармагжуулах бодис, хүнсний бүтээгдэхүүн, хоолоор үнэгүй хангах;

28.1.10.хэт халуун буюу хүйтэн, салхитай, хур тунадастай зэрэг задгай газар, халаалтгүй байранд ажиллаж байгаа ажилтныг хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, эрүүл ахуйн стандартын дагуу түр завсарлагын үед амрах, дулаацах, хоргодох зориулалтаар тоноглож тохижуулсан байраар хангах;

28.1.11.үйлдвэрлэлийн осол, хурц хордлого, мэргэжлээс шалтгаалсан өвчний тоон мэдээллийн талаар тэмдэглэл хөтөлж, холбогдох байгууллагад мэдээлж байх;

28.1.12. хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, эрүүл ахуйн тухай хууль тогтоомжийн хэрэгжилтэд хяналт тавих эрх бүхий этгээдийг ажлын байранд саадгүй нэвтрүүлэх;

28.1.13. хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, эрүүл ахуйн тухай хууль тогтоомжийг зөрчсөн талаар илэрсэн зөрчил, дутагдал, эрх бүхий этгээдийн гаргасан шаардлага, дүгнэлтийн дагуу тодорхой арга хэмжээ авч, эргэж мэдэгдэх;

28.1.14. хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, эрүүл ахуйн нөхцөлийг хангах арга хэмжээ, түүнд шаардагдах хөрөнгийг жил бүрийн төсөв, төлөвлөгөө, хамтын гэрээнд тусгаж, зориулалтаар нь зарцуулах;

28.1.15. үйлдвэрлэлийн осол, мэргэжлээс шалтгаалсан өвчин, хурц хордлогын улмаас хөдөлмөрийн чадвараа алдсан ажилтанд хууль тогтоомжийн дагуу нөхөн төлбөр олгох;

28.1.16. Энэ хуулийн 4.1.2, 4.1.3, 4.1.6-д заасан этгээд нь өөрийн ажиллагсдын аюулгүй, эрүүл ажиллах нөхцөлийг бүрдүүлэх үүрэгтэй.

Ажлын байрны хөдөлмөрийн нөхцөлийн үнэлгээ

31.1.Ажлын байрны хөдөлмөрийн нөхцөлийн үнэлгээг мэргэжлийн байгууллага хийнэ.

31.2.Ажил олгогч нь ажлын байр шинээр бий болгох болон тухайн ажлын байрны үйлдвэрлэл, үйлчилгээний чиглэл, нөхцөл өөрчлөгдөх бүрт нь, химийн хорт болон аюултай бодис агуулсан түүхий эд, материал ашиглан үйл ажиллагаа явуулж байгаа бол жилд нэгээс доошгүй удаа ажлын байрны хөдөлмөрийн нөхцөлийн үнэлгээг тус тус хийлгэнэ.

31.3.Ажлын байрны хөдөлмөрийн нөхцөлийн үнэлгээ хийх журмыг хөдөлмөрийн асуудал эрхэлсэн төрийн захиргааны төв байгууллага батална.

Соёлын өвийг хамгаалах тухай хуулиар соёлын өвийг эрэн сурвалжлах, бүртгэх, судалж шинжлэх, зэрэглэл тогтоох, үнэлэх, хадгалах, хамгаалах, сэргээн засварлах, сэргээн уламжлуулах, өвлүүлэх, өмчлөх, эзэмших, ашиглах, сурталчлахтай холбогдсон харилцааг зохицуулдаг.

Энэ хуулийн дараах зүйл заатуудыг төсөл хэрэгжүүлэгч мөрдөн ажиллах хэрэгтэй:

23.1.Соёлын өвийг нээж, илрүүлсэн байгууллага, иргэн тухайн нутаг дэвсгэрийн бүртгэл, мэдээллийн санд 15 хоногийн дотор мэдэгдэж, анхан шатны бүртгэл хийлгэнэ.

27.8.Хот суурин, барилга байгууламж барих, шинээр зам тавих, усан цахилгаан станц байгуулах, газар тариалан эрхлэх, ашигт малтмалын хайгуул хийх, ашиглах зэрэг аж ахуйн үйл ажиллагаа явуулахад зориулан газар олгохоос өмнө палеонтологи, археологи, угсаатны мэргэжлийн эрдэм шинжилгээний байгууллагаар урьдчилан хайгуул, судалгаа хийлгэж, дүгнэлт гаргуулна.

27.9.Урьдчилан хайгуул судалгаа хийлгэх, илэрсэн түүх, соёлын дурсгалыг авран хамгаалах ажилд шаардагдах зардлыг захиалагч хариуцна.

27.10.Урьдчилан хайгуул, судалгаа хийлгэж, дүгнэлт гаргуулаагүй нь газар эзэмшүүлэх шийдвэрийг хүчингүй болгох үндэслэл болно.

30.4.Олдворыг илрүүлсэн өдрөөс хойш 30 хоногийн дотор тухайн сум, дүүргийн бүртгэл, мэдээллийн санд заавал бүртгүүлнэ.

38.1.Соёлын өвд хохирол учруулж болзошгүй дараах үйл ажиллагааг хориглоно:

38.1.1.түүх, соёлын дурсгалт газар түүний орчны бүсэд дэд бүтцийн барилга байгууламж барих, уул уурхай, газар тариалан эрхлэх, үйлдвэрлэл явуулах;

38.1.2.палеонтологи, археологи, угсаатны мэргэжлийн байгууллагаар урьдчилан хайгуул, судалгаа хийлгэхгүйгээр хот суурин, барилга байгууламж барих, шинээр зам тавих, тариалангийн талбай олгох, усан цахилгаан станц байгуулах, ашигт малтмалын хайгуул хийх, ашиглах зэрэг аж ахуйн үйл ажиллагаа явуулахад зориулж газар олгох;

38.2.Палеонтологи, археологи, угсаатны урьдчилсан хайгуул, судалгааны ажлын дүгнэлтээр соёлын өвд эрсдэл учирч болзошгүй байгаа нь тогтоогдсон бол аж ахуйн үйл ажиллагааг зогсоох үндэслэл болно.

38.3.Газрын хэвлийг эзэмших, ашиглах явцад соёлын биет өв илэрвэл газрын хэвлийг ашиглагч ажлаа зогсоож, энэ тухай сум, дүүргийн Засаг дарга, цагдаагийн болон уг асуудлыг хариуцсан байгууллагад нэн даруй мэдэгдэнэ.

44.1.Орчны бүсэд энэ хуулийн 38.1-д зааснаас гадна доор дурдсан үйл ажиллагаа явуулахыг хориглоно:

44.1.1.ашигт малтмал эрэх, хайх, ашиглах;

44.1.2.хот суурин, цахилгаан станц байгуулах;

44.1.3.тэсэлгээ хийх.

45.3.Түүх, соёлын дурсгалт газрын хамгаалалтын бүсэд энэ хуулийн 38.1-д зааснаас гадна доор дурдсан үйл ажиллагаа явуулахыг хориглоно:

45.3.1.газар, түүний хэвлийг хөндөх;

45.3.2.мэргэжлийн байгууллагын дүгнэлтгүй мод бут, төрөл бүрийн ургамал тарих;

45.3.3.гэр, сууц, барилга, байгууламж барих;

45.3.4.мал бэлчээх;

45.3.5.онцгой байдал үүссэнээс бусад тохиолдолд өөрөө явагч хэрэгсэл нэвтрүүлэх, нисэх онгоц буулгах;

45.3.6.ашигт малтмал эрэх, хайх, ашиглах;

45.3.7.мод, элс, хайрга, чулуу авах.

Сэргээгдэх эрчим хүчний тухай хууль нь сэргээгдэх эрчим хүчний эх үүсвэрийг ашиглаж эрчим хүч үйлдвэрлэх, нийлүүлэхтэй холбогдсон харилцааг

зохицуулдаг. Энэ хуулиар сэргээгдэх эрчим хүчний үүсгүүрт ашиглагдаж хугацаа нь дууссан зай хураагуурыг дахин боловсруулах, устгах төлөвлөгөөтэй байх, сэргээгдэх эрчим хүчний үүсгүүрийн техник, тоног төхөөрөмж, барилга байгууламж нь олон улсын болон үндэсний стандартыг хангаж байгаа тухай эрх бүхий байгууллагын дүгнэлт гаргуулсан байхыг эрчим хүч үйлдвэлэгчээс шаарддаг байна.

1.2 Олон улсын гэрээ

Монгол улсын **Үндсэн хуулийн** 10-р зүйлд: Монгол улс олон улсын эрх зүйн нийтээр хүлээн зөвшөөрсөн хэм хэмжээ, зарчмыг баримталж, Монгол улсын олон улсын гэрээ нь соёорхон баталсан буюу нэгдэн орсон тухай хууль хүчин төгөлдөр болмогц дотоодын хууль тогтоомжийн нэгэн адил үйлчилнэ.” гэж заасан. Энэ нь нийтээр хүлээн зөвшөөрсөн олон улсын зарчим, хэм хэмжээ, Монгол улсын олон улсын гэрээг өөрийн орны эрх зүйн тогтолцооны нэгэн бүрэлдэхүүн хэсэг гэж үзэж, түүнийг баталгаажуулсны илрэл юм.

Монгол улс олон улсын байгаль хүрээлэн буй орчныг хамгаалах үйл ажиллагаанд оролцдог. Доорх гэрээнүүдийг хүлээн зөвшөөрч гарын үсэг зурж баталгаажуулсан байна.

- Уур амьсгалын өөрчлөлтийн тухай конвенц, 1993
- Биологийн төрөл зүйлийн тухай конвенц, 1993
- Цөлжилттэй тэмцэх тухай конвенц, 1996
- Озоны үе давхаргыг хамгаалах тухай Венийн конвенц, 1995
- Озоны үе давхаргыг задалдаг бодисын тухай Монреалын протокол 1995
- Зэрлэг амьтан ба ургамлын аймгийн ховордсон зүйлийг олон улсын хэмжээнд худалдаалах тухай конвенц, 1995
- Аюултай хог хаягдлыг хил дамжуулан тээвэрлэх, зайлуулахад хяналт тавих тухай Базелийн конвенц, 1996
- Олон улсын ач холбогдол бүхий ус, намгархаг газар, ялангуяа усны шувууд олноор амьдардаг орчны тухай Рамсарын конвенц, 1997
- Зэрлэг амьтдын нүүдлийн зүйлүүдийг хамгаалах тухай Боннын конвенц, 1999

- Аюултай зарим химийн бодис болон пестицидийг олон улсын хэмжээнд худалдаалахад хэрэглэх, урьдчилан мэдээлж зөвшилцөх журмын тухай Роттердамын конвенц, 2000
- Хүлэмжийн хийг бууруулах тухай Киотогийн протокол, 1997
- Удаан задардаг органик бохирдуулагчийн тухай Стокгольмийн Конвенц, 2003
- Био-аюулгүй байдлын тухай Картагенийн Протокол

Байгаль орчны эрх зүйн эх үүсвэрт хуулиас гадна төр, засгийн байгууллагуудаар батлагдсан эрх зүйн баримт бичгүүд хамардаг. Жишээлбэл, үндэсний бодлого, хөтөлбөр, стандарт, шийдвэр, тушаал болон аргачилсан заавар журмууд байдаг. Тэдгээр эрх зүйн баримт бичгүүдийн холбогдох заалтуудыг мөрдөн ажиллах хэрэгтэй болно.

1.3 Үндэсний бодлого ба хөтөлбөрүүд

Монгол улс олон улсын байгаль хамгаалах хөтөлбөрүүдэд оролцохын хамт төр засаг эх орны байгалийн нөөц баялгийг хамгаалах үндэсний бодлого, хөтөлбөртэй. Үүнд:

- Төрөөс экологийн талаар баримтлах бодлого, 1997
- Агаарыг хамгаалах үндэсний хөтөлбөр, 1999
- Озоны үе давхаргыг хамгаалах үндэсний хөтөлбөр, 1999
- Усны үндэсний хөтөлбөр, 2010
- Агаарын бохирдлыг бууруулах тухай үндэсний хөтөлбөр, 1999
- Уур амьсгалын өөрчлөлтийн үндэсний хөтөлбөр, 2000
- Цөлжилттэй тэмцэх үндэсний хөтөлбөр, 2003
- Чанарын болон байгаль орчны удирдлага/менежмент/-ийг дэмжих үндэсний хөтөлбөр, 2002
- Ногоон хэрэм үндэсний хөтөлбөр, 2005
- Хог хаягдлыг бууруулах тухай хөтөлбөр, 1999
- Байгаль орчны үйл ажиллагааны хөтөлбөр, 2001
- Удаан задардаг органик бохирдуулагчийн тухай үндэсний хөтөлбөр
- Сэргээгдэх эрчим хүчний үндэсний хөтөлбөр

1.4 Хүрээлэн буй орчныг хамгаалах үндэсний стандартууд

Стандартууд нь эрх зүйд тулгуурласан шийдвэрийг хэрэгжүүлэх нарийвчилсан механизм болдог.

Энд байгаль орчны нөлөөллийн үнэлгээ хийхэд болон төсөл хэрэгжүүлэгчид ихэвчлэн хэрэглэгддэг стандартуудын жагсаалтыг дор үзүүлэв. Үүнд:

1. MNS 4219:1994 Аж ахуйн нэгжүүдэд олгох экологийн паспорт. Үндсэн шаардлага
2. MNS 4585 :2007 Агаарын чанар. Техникийн ерөнхий шаардлага
3. MNS 4586:1998 Усан орчны чанарын үзүүлэлт
4. MNS 3342:1982 Байгаль орчны хамгаалал, усан мандал Газрын доорх усыг бохирдохоос хамгаалах ерөнхий шаардлага
5. MNS (ISO) 4867:1999 Усны чанар. Дээж авах, хадгалах, хамгаалах арга,
6. MNS (ISO) 5667-11:2000 Усны чанар. Дээж авах. Газар доорх уснаас дээж авах заавар
7. MNS 0899:1992 Усан хангамжийн эх үүсвэрийг сонгох дүрэм ба шаардлага, эрүүл ахуйн шаардлага
8. MNS 0900:2005 Ундны ус. Эрүүл ахуйн шаардлага, түүнд тавих хяналт
9. MNS 4047:88 Гадаргын усны чанарын шинжилгээний арга
10. MNS 4943:2011 Хүрээлэн буй орчинд нийлүүлэх цэвэршүүлсэн бохир ус. Ерөнхий шаардлага
11. MNS 5850 : 2008 Хөрс бохирдуулагч бодисын зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ
12. MNS 3298:1991 Хөрс. Дээж авах ерөнхий шаардлага
13. MNS 5916:2008 Газар шорооны ажлын үед үржил шимт хөрс хуулалт, хадгалалт
14. MNS 5914:2008 Эвдэрсэн газрын нөхөн сэргээлт. Нэр томьёо, тодорхойлолт
15. MNS 5918:2008 Эвдэрсэн газрыг ургамалжуулах техникийн шаардлага.
16. MNS ISO 31000:2011 Эрсдлийн менежмент зарчим ба заавар
17. MNS 5014 : 2009 Дизель хөдөлгүүртэй автомашин - утааны тортогжилтын зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ ба хэмжих арга

18. MNS 5013 : 2009 Бензин хөдөлгүүртэй автомашин-утааны найрлага дах хорт бодисын зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ ба хэмжих арга

Дээрх стандартуудын холбогдох заалтуудыг тайлан орчны бохирдлыг үнэлэх, шинжлэх, хянахад зориулж тодорхой оруулсан болно.

1.5 Журам, аргачлал

Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын үнэлгээний тухай хууль 2012 онд шинэчилсэн найруулгаар өөрчлөгдсөн тул энэ хүрээнд доорх журам, аргачлалыг дагаж мөрдөх шаардлагатай. Энд төсөлд хамрагдах заалтуудыг хамруулсан болно.

Байгаль орчны нөлөөллийн үнэлгээний журам /Засгийн газрын 2013 оны 374 дүгээр тогтоолын 2 дугаар хавсралт/

Энэхүү журмаар Байгаль орчны нөлөөллийн үнэлгээ хийх, түүнтэй холбогдсон шийдвэр гаргах, оролцогч талуудын хооронд үүсэх харилцааг зохицуулна.

Байгаль орчны төлөв байдлын үнэлгээг төслийн анхан шатны баримт бичгийг боловсруулах шатанд байгаль орчны асуудал хариуцсан төрийн захиргааны төв байгууллагаас ерөнхий үнэлгээ хийгдэх төсөлд хийлгэнэ.

Төсөл хэрэгжүүлэгч байгаль орчны асуудал эрхэлсэн төрийн захиргааны төв байгууллагад хандан ерөнхий үнэлгээ хийлгэнэ:

Байгаль орчны нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээний судалгааны үр дүн нь үнэлгээний тайлан, батлагдсан байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө байна. Тайлан, менежментийн төлөвлөгөөний бүтэц, агуулгын талаар үнэлгээний аргачлалд тодорхой тусгана.

Мэргэжлийн зөвлөлийн хурлаас 3-оос доошгүй хоногийн өмнө хэлэлцүүлэх тайлангийн талаархи дэлгэрэнгүй мэдээллийг Мэргэжлийн зөвлөлийн гишүүдэд хүргүүлсэн байна.

Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөнд төслийн гол болон болзошгүй нөлөөллөөс урьдчилан сэргийлэх, сөрөг нөлөөллийг бууруулах, арилгах арга хэмжээг бүрэн тусгана.

Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний салшгүй бүрэлдэхүүн хэсэг болох орчны хяналт-шинжилгээний хөтөлбөрийг төслийн бүх үе шатанд хэрэгжүүлэх ба уг хөтөлбөрт дараах асуудлыг нарийвчлан тусгасан байна:

Төсөл хэрэгжүүлэгч нь нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээний хүрээнд боловсруулан батлагдсан байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөнд тулгуурлан тухайн жилд хэрэгжүүлэх менежментийн төлөвлөгөөг боловсруулан, байгаль орчны асуудал эрхэлсэн төрийн захиргааны төв байгууллагаар батлуулна. Уг төлөвлөгөөг шаардлагатай тохиолдолд мэргэжлийн байгууллагатай хамтран боловсруулна.

Байгаль орчны асуудал эрхэлсэн төрийн захиргааны төв байгууллага тухайн жилийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг ажлын 21 хоногийн дотор багтаан шийдвэрлэнэ.

Холбогдох төрийн байгууллага нь орчны хяналт-шинжилгээгээр илэрсэн нөлөөллийг бууруулах нэмэлт арга хэмжээг тухайн жилийн менежментийн төлөвлөгөөнд тусгаагүй гэж үзвэл батлахаас татгалзаж, зохих засвар, өөрчлөлт хийхийг шаардах эрхтэй.

Өмнөх жилийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний хэрэгжилт нь хангалтгүй бол дараа жилийн менежментийн төлөвлөгөөг батлахгүй байх үндэслэл болно.

Төсөл хэрэгжүүлэгч нь байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөгөө батлуулаагүй, холбогдох баталгааны хөрөнгийг байршуулалгүйгээр төслийн үйл ажиллагааг эхлэх, үргэлжлүүлэх эрхгүй.

Тухайн төслийн байгаль орчны нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээний судалгааны үр дүнг үндэслэн боловсруулсан байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө нь 5 жилээс дээшгүй хугацаатай байх бөгөөд түүнээс олон жил үргэлжлэх төслийн хувьд менежментийн төлөвлөгөөг 5 жил тутамд шинэчлэн боловсруулж батлуулна.

Тухайн төслийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө батлагдсаны дараа байгаль орчны асуудал хариуцсан төрийн захиргааны төв болон орон нутгийн захиргааны байгууллага нь төсөл хэрэгжүүлэхийг албан бичгээр зөвшөөрнө.

Төсөл хэрэгжүүлэгч болон үнэлгээ хийсэн мэргэжлийн байгууллага хамтран эцэслэн боловсруулсан нарийвчилсан үнэлгээний тайлан, байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг байгаль орчны асуудал хариуцсан төрийн захиргааны төв байгууллагад батлуулахаар хүргүүлнэ.

Шаардлагатай тохиолдолд ерөнхий шинжээчийн шийдвэрээр үнэлгээний шинжилгээний ажилд туслах хөндлөнгийн шинжээчийг томилж болно.

Байгаль орчны асуудал хариуцсан төрийн захиргааны төв байгууллагын шинжээч төслийн байгаль орчны нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээний тайлан, байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө, түүнд хийсэн үнэлгээний шинжилгээний дүгнэлт, шийдвэрийн төслийг мэргэжлийн зөвлөлийн хуралд оруулж хэлэлцүүлнэ.

Төсөл хэрэгжүүлэгч нь байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний хэрэгжилтэд дотоод хяналт тавих үүрэг бүхий оролцогч талуудын төлөөллийг оролцуулсан хамтарсан ажлын хэсгийг байгуулж болно.

Төсөл хэрэгжүүлэгчийн тухайн жилийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний явцын болон гүйцэтгэлийн хяналтыг байгаль орчны асуудал хариуцсан төрийн захиргааны төв байгууллагаас хяналт тавьж, газар дээр нь ажиллаж хэмжилт, судалгаа хийнэ.

Төсөл хэрэгжүүлэгч нь тухайн жилийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний хэрэгжилтийн жилийн эцсийн тайланг төсөл хэрэгжиж буй аймаг, нийслэлийн байгаль орчны газарт хүргүүлж, төлөвлөгөөний хэрэгжилтийг газар дээр нь шалгуулж ажлын хэсгийн дүгнэлт гаргуулна.

Төсөл хэрэгжүүлэгчийн жил бүрийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний хэрэгжилтийг газар дээр нь шалгаж дүгнэлт гаргах үүрэг бүхий ажлын хэсгийг аймаг, нийслэлийн байгаль орчны албаар ахлуулж, аймаг, нийслэлийн Засаг даргын захирамжаар байгуулна.

Төсөл хэрэгжүүлэгч нь байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний хэрэгжилтийн тайлан, түүнд хийсэн ажлын хэсгийн дүгнэлтийг хавсарган дараа жилийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг боловсруулан байгаль орчны асуудал хариуцсан төрийн захиргааны төв байгууллагад 12 дугаар сарын 20-ны дотор ирүүлнэ.

Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө боловсруулах, хянан батлах, тайлагнах журам /Байгаль орчин, ногоон хөгжлийн сайдын 2014 оны 01 дугаар сарын 06-ны өдрийн А-05 дугаар тушаалын хавсралт/

Энэхүү журамд төсөл хэрэгжүүлэгч иргэн, хуулийн этгээдийн байгаль орчныг хамгаалах талаар хүлээсэн үүргээ биелүүлэх, тухайн жилийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг боловсруулах, түүнийг хянан батлах, хэрэгжилтийг тайлагнахтай холбогдсон харилцааг зохицуулах асуудлууд хамрагдсан.

Уг журамд ерөнхий үнэлгээ хийсэн байгууллагын хянаж баталсан тухайн жилийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө нь төслийн үйл ажиллагааг эхлүүлэх, үргэлжлүүлэхийг зөвшөөрсөн байгаль орчны үндсэн баримт бичиг гэдгийг тодорхойлсон.

Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг байгаль хамгаалах хууль тогтоомж, байгаль орчны нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээний үр дүн, батлагдсан байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө (5жил)-нд үндэслэн, Байгаль орчны нөлөөллийн үнэлгээний аргачлалын 4 дүгээр хэсгийг баримтлан жил бүр шинэчлэн боловсруулна.

Төсөл хэрэгжүүлэгчээс тухайн жилийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний хэрэгжилтийн тайланг хүлээж авсан аймаг, нийслэлийн Байгаль орчны газар түүний биелэлтийг шалгаж, дүгнэлт гаргах ажлын хэсгийг аймаг, нийслэлийн Засаг даргын захирамжаар байгуулж, ажилуулан дүгнэлтийг 12 дугаар сарын 1-ний дотор гаргуулна.

Ажлын хэсгийн дүгнэлтийг үндэслэн, биелэлтийг хянаж, дараагийн жилд хэрэгжүүлэх байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг батална.

Байгаль орчныг хамгаалах, нөхөн сэргээлтийн баталгааны тусгай дансны гүйлгээнд хяналт тавих журам /Байгаль орчин, ногоон хөгжлийн сайдын 2014 оны 01 дүгээр сарын 06-ны өдрийн А-04 дугаар тушаалын хавсралт/

Энэхүү журмаар төсөл хэрэгжүүлэгчийн байгаль орчныг хамгаалах, нөхөн сэргээлтийн талаар хүлээсэн үүргээ биелүүлэх баталгааны мөнгөн хөрөнгийг байршуулах төрийн сангийн тусгай дансны (цаашид “тусгай данс” гэх) орлого, зарлагын гүйлгээнд хяналт тавихтай холбогдсон бусад харилцааг зохицуулна.

Байгаль орчныг хамгаалах, нөхөн сэргээлтийн талаар хүлээсэн үүргээ биелүүлэх баталгааны мөнгөн хөрөнгийг Байгаль орчны асуудал хариуцсан төрийн захиргааны төв байгууллагын тусгай дансанд байршуулна.

Төсөл хэрэгжүүлэгч нь байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө болон уурхайн хаалтын менежментийн төлөвлөгөөнд тусгагдсан арга хэмжээг хэрэгжүүлээгүй буюу бүрэн хэрэгжүүлээгүй тохиолдолд зохих шатны Засаг дарга, Байгаль орчны болон Мэргэжлийн хяналтын газар энэ журмын 3.1 дэх хэсэгт заасан хөрөнгөөр нөхөн сэргээлтийн ажлыг эрх бүхий мэргэжлийн байгууллагаар гүйцэтгүүлэх бөгөөд нэмж шаардагдах хөрөнгийг төсөл хэрэгжүүлэгчээс үл маргах журмаар гаргуулна.

Байгаль орчны нөлөөллийн үнэлгээнд олон нийтийн оролцоог хангах тухай журам /Байгаль орчин, ногоон хөгжлийн сайдын 2014 оны 01 -р сарын 06- ны өдрийн А-03 тоот тушаалын хавсралт/

Энэхүү журмаар байгаль орчны нөлөөллийн үнэлгээний үйл ажиллагаанд олон нийтийн оролцоог хангахтай холбогдсон харилцааг зохицуулна.

Төсөл хэрэгжүүлэгч төслийн талаарх ойлголт, эерэг, сөрөг нөлөөлөл, түүнийг бууруулах арга хэмжээний талаар нөлөөлөлд өртөж болзошгүй иргэдэд дэлгэрэнгүй танилцуулж, иргэд, олон нийтийн оролцоог хангахад шаардагдах баримт бичгийг бүрдүүлж өгч болно.

Үнэлгээний эрх бүхий аж ахуйн нэгж нь төсөл хэрэгжүүлэгчтэй хамтран байгаль орчны нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээний тайлан болон байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг боловсруулж дууссаны дараа үнэлгээний тайлан, олон нийтийн саналын нэгдсэн дүнг ажлын 15 өдрийн хугацаанд тухайн нутаг дэвсгэрийн баг, хорооны нийтийн хурлаар хэлэлцүүлж санал авна .

Төсөл хэрэгжүүлэгч нь батлагдсан Байгаль орчны нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээний тайлан, байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг боловсруулах, хэрэгжүүлэх явцад олон нийтийн оролцоог хангаж, хэрэгжилтийг жилд нэгээс доошгүй удаа тухайн төсөл хэрэгжиж буй нутгийн иргэд, олон нийтэд танилцуулж байна.

Байгаль орчны нөлөөллийн үнэлгээнд олон нийтийн оролцоог хангахтай холбоотой арга хэмжээг хэрэгжүүлэхэд шаардлагатай зардлыг бодлого, хөтөлбөр санаачлагч, төсөл хэрэгжүүлэгч хариуцна.

Төсөл хэрэгжих нутаг дэвсгэрт төсөл хэрэгжүүлэгчээс төслийг танилцуулах хурал, мэргэжлийн байгууллагаас төслийн байгаль орчны нөлөөллийн үнэлгээний талаар танилцуулах хурлын ирцийг бүрдүүлэх нэмэлт зардлыг төсөл хэрэгжүүлэгч, орон нутгийн удирдлага хамтран хариуцаж болно.

Байгаль орчны нөлөөллийн үнэлгээний аргачлал /Байгаль орчин, ногоон хөгжлийн сайдын 2014 оны 01 -р сарын 10- ны өдрийн А-11 тоот тушаалын 2 дугаар хавсралт/

Байгаль орчны төлөв байдлын үнэлгээний аргачлал.

Байгаль орчны төлөв байдлын үнэлгээний гол зорилт нь аливаа төсөл, хөгжлийн бодлого, хөтөлбөр, төлөвлөгөөг боловруулах эхний шатанд тэдгээрийг хэрэгжүүлэх нутаг дэвсгэрийн байгаль орчны төлөв байдал тухайлбал, газарзүйн нөхцөл, геологийн тогтоц, уур амьсгал, агаарын чанар, гадаргын болон газрын доорх ус, хөрсөн бүрхэвч, ургамлан нөмрөг, амьтны аймаг, мөн түүнчлэн нутгийн иргэд, оршин суугчид, тэдний нийгэм, эдийн засгийн хөгжлийн түвшин, эрүүл мэнд, түүх соёлын өвийн өнөөгийн төлөв байдлыг тухайн чиглэлээр мэргэшсэн мэргэжилтэн, судлаачид, мэргэжлийн байгууллагын оролцоотойгоор, шинжлэх ухааны судалгааны аргазүйг ашиглан тодорхойлоход бүрэн чиглэгдэх юм.

Байгаль орчны төлөв байдлын үнэлгээ нь үнэлгээний ажлын эхний үе шат байна. Байгаль орчны төлөв байдлыг тодорхойлохдоо байгаль орчны бүрдэл хэсэг тус бүрээр тухайн салбарт мөрддөг нийтлэг стандарт, шаардлага, шинжлэх ухааны судалгааны аргуудыг ашиглах бөгөөд тэдгээрээс зайлшгүй авч үзэж өнөөгийн төлөв байдлыг тогтоох асуудлуудыг бүрэн хамруулж авч үздэг.

Байгаль орчны ерөнхий үнэлгээ хийх аргачлал

Байгаль орчны асуудал эрхэлсэн төрийн захиргааны төв, орон нутгийн байгууллага Монгол улсын байгаль орчныг хамгаалах болон байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын үнэлгээний тухай хууль тогтоомж, төр засгийн холбогдох бодлого шийдвэр, байгаль орчны стратегийн үнэлгээний зөвлөмж, стандарт,

шаардлагууд, төсөл хэрэгжих нутаг дэвсгэрийн байгаль орчны төлөв байдлын үнэлгээний тайлан эсвэл тодорхойлолт, холбогдох бусад мэдээлэлд тулгуурлан аливаа төслийн баримт бичигт байгаль орчны нөлөөллийн ерөнхий үнэлгээг хийж, тухайн төслийг хэрэгжүүлснээс байгаль орчинд учруулж болзошгүй сөрөг нөлөөллийг урьдчилан тогтоон, уг төслийг хэрэгжүүлэх эсэх талаар зохих шийдвэрийг гаргадаг.

Байгаль орчны нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээ хийх аргачлал

Иргэн, аж ахуйн нэгж, байгууллагаас хэрэгжүүлж байгаа тодорхой төслийг хэрэгжүүлэх явцад тухайн нутаг дэвсгэрийн байгаль орчин, нийгэм, оршин суугчдын эрүүл мэндэд учруулж болзошгүй сөрөг нөлөөллийг тодорхойлох, үнэлэх, түүний сөрөг үр дагавар, түүнээс урьдчилан сэргийлэх, зайлсхийх, бууруулах, арилгах арга хэмжээг тогтоох явдал юм.

Байгаль орчин, нийгмийн нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээний үр дүнг харгалзан гаргах аливаа төрийн болон орон нутгийн захиргааны байгууллага, банк санхүүгийн болон холбогдох бусад байгууллагын шийдвэр нь ил тод, нээлттэй, хариуцлагатай байж, олон талын оролцоог хангасан, талуудын хууль ёсны эрх ашгийг хангасан байх ёстой.

Байгаль орчны нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээг гүйцэтгэхдээ энэ талаарх Монгол улсын хууль тогтоомжоор хүлээсэн үүргийг биелүүлж, мэргэжлийн өндөр түвшин гүйцэтгэхдээ энэхүү аргачилсан зааврыг баримтална.

Байгаль орчны нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээнд дараах асуудлуудыг хамруулан авч үзнэ. Үүнд:

1. Төслийн болзошгүй болон гол сөрөг нөлөөллийг тодорхойлох
2. Төслийн болзошгүй болон гол сөрөг нөлөөллийг үнэлэх
3. Төслийн сөрөг нөлөөлөл багатай хувилбарыг тодорхойлох
4. Сөрөг нөлөөллөөс урьдчилан сэргийлэх, бууруулах, үр дагаврыг арилгах арга хэмжээг тодорхойлох
5. Дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээг тогтоох
6. Төслийн үйл ажиллагаанаас байгаль орчин, нутгийн оршин суугчдад учирч болзошгүй эрсдэлийн үнэлгээг хийх
7. Нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээний үр дүнг орон нутагт хэлэлцүүлэх

Түүнчлэн энэхүү аргачлалд байгаль орчны нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээний тайлангийн агуулга, хэлбэрийг тодорхойлж өгсөн байдаг.

Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө боловсруулах аргачлал

Энэхүү журамд байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө нь төсөл хэрэгжих нутаг дэвсгэрийн байгаль орчныг хамгаалах, зүй зохистой ашиглах, нөхөн сэргээх, стратегийн үнэлгээний зөвлөмжийн хэрэгжилтийг хангах, нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээгээр тогтоосон сөрөг нөлөөллийг бууруулах, арилгах, урьдчилан сэргийлэх, төсөл хэрэгжих орчинд бий болж болзошгүй сөрөг үр дагаврыг хянах, илрүүлэх үндсэн зорилго бүхий эрхзүйн баримт бичиг гэдгийг тодорхойлж өгсөн байна.

Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө нь доорх үндсэн бүрэлдэхүүн хэсгүүдтэй байна. Үүнд:

1. Төслийн шууд ба шууд бус сөрөг нөлөөллийг бууруулах, улмаар арилгах, нөхөн сэргээх үйл ажиллагааг тусгасан байгаль орчныг хамгаалах төлөвлөгөө (БОХТ);
2. Төслийн байгаль хамгаалах төлөвлөгөөнд тусгагдсан арга хэмжээ хэрхэн үр дүнтэй болсон эсэх, шаардлагатай үед нэмэлт арга хэмжээ авах зорилгоор төслийн үргэлжлэх бүх л хугацааны турш хэрэгжүүлэх орчны хяналт-шинжилгээний хөтөлбөр (ОХШХ)

Байгаль хамгаалах төлөвлөгөөнд байгаль орчны нөлөөллийн үнэлгээгээр тогтоосон төслийн сөрөг нөлөөллөөс урьдчилан сэргийлэх, түүнийг бууруулах, сөрөг үр дагаврыг арилгах арга хэмжээний төлөвлөгөө, химийн бодисын эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөө, нөхөн сэргээлт, орчны тохижуулалтын (явцын) төлөвлөгөө, нүүлгэн шилжүүлэх, нөхөн олговор олгох төлөвлөгөө, түүх, соёлын өвийг хамгаалах төлөвлөгөө, байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний хэрэгжилтийн явц, үр дүнг холбогдох төрийн байгууллага, олон нийтэд тайлагнах төлөвлөгөө, байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг хэрэгжүүлэх хүний нөөц, байгаль орчны удирдлагын бүтэц зохион байгуулалтын схем, газрын тос, уул уурхай, цацраг идэвхт ашигт малтмалын ашиглалтын төслийн хувьд биологийн олон янз байдлын дүйцүүлэн хамгаалах арга

хэмжээний төлөвлөгөө, уул уурхайн төслийн хувьд хаалтын зорилт, нөхөн сэргээх арга хэмжээний төлөвлөгөө орно.

Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрт төслийн гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөлөлд өртөх байгаль орчны бүрэлдэхүүн хэсгүүд, сөрөг нөлөөллийн болон үр дагаврын тархалтын хүрээнд нөлөөллийг хэмжих хэмжигдэхүүн, үзүүлэлтүүдийг тодорхойлж, тухайн орчноос дээж, сорьц авах, хэмжилт хийх, түүнд дүн шинжилгээ хийх арга, байршил, хугацаа, шинжилгээ хийх давтамж, үр дүнг тайлагнах, түүнийг хэрэгжүүлэх арга хэлбэр, шаардагдах хөрөнгө, зардал, хугацааг тодорхойлон тусгана.

Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийн тодорхой хугацааны үр дүнг төсөл хэрэгжиж эхлэхээс өмнөх байгаль орчин, хүний эрүүл мэнд, нийгмийн төлөв байдлын суурь мэдээлэлтэй харьцуулан төсөл хэрэгжсэнээр гарсан өөрчлөлтийг тодорхой давтамжтайгаар гарган сонирхогч талуудад мэдээлэх хугацааг оруулна. Мөн зарим сөрөг нөлөөллийг багасгах, сөрөг үр дагаврыг арилгах, нөхөн сэргээх, хоргүйжүүлэх, саармагжуулах арга хэмжээний үр дүнг тодорхойлох тоон ба чанарын үзүүлэлтүүд, төсөл хэрэгжүүлэгчийн мөрдөн ажиллах хууль тогтоомж болон стандартын үзүүлэлтүүдийг нэмж тусгаж болно.

2 ДУГААР БҮЛЭГ. ТӨСЛИЙН ТОВЧ ТОДОРХОЙЛОЛТ

2.1 Төслийн нэр, ангиалал, дугаар

“10 МВт-ын нарны цахилгаан станц (НЦС) байгуулах” төсөл.

Энэхүү төсөл нь "Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын үнэлгээний тухай" Монгол улсын хуулийн дагуу “Дэд бүтцийн хөгжлийн төсөл”-ийн ангиалалд хамаарна.

Төслийн дугаар: 2015/JM014

2.2 Төсөл хэрэгжүүлэгч

“Солар повер интернейшнл” ХХК, Регистрийн дугаар – 4263766.

2.3 Төсөл хэрэгжүүлэгчийн хаяг

Дархан сум, 12-р баг, 6-р хороолол, 15-46 тоот, Ш/Х 934, Гар утас-(976) 9937-2292. 93002292, И-мэйл: b.mandalbayar@yahoo.com

2.4 Төслийн зорилго

Төслийн үндсэн зорилго нь сэргээгдэх эрчим хүчийг хөгжүүлэх талаар Монгол Улсын Засгийн Газраас дэвшүүлсэн сэргээгдэх эрчим хүчийг түлхүү ашиглах замаар эрчим хүчний төвлөрсөн системийн найдвартай ажиллагааг хангах зорилтыг хэрэгжүүлэх, төвийн бүсийн өсөн нэмэгдэж байгаа цахилгааны хэрэгцээг хангахад байгаль орчинд сөрөг нөлөөгүй нарны эрчим хүчний эх үүсвэрийг үр ашигтай ашиглах боломжтойг харуулахад оршино. Түүнчлэн Дарханы 10 МВт нарны цахилгаан станц байгуулах төсөл нь манай орны говийн бүстэй харьцуулахад нарны эрчим нь харьцангуй бага манай орны хойд хэсэгт нарны цахилгаан станцыг үр ашигтай ашиглах боломжтойг анх удаа нотлон харуулах зорилтыг тавьж байгаагаараа онцгой ач холбогдолтой юм.

2.5 Төслийн цар хүрээ, хэмжээ

Сэргээгдэх эрчим хүчний үйлдвэрлэлийг нэмэгдүүлэх энэхүү төсөл нь эрчим хүчийг үйлдвэрлэхдээ байгаль орчныг хамгаалах, эдийн засаг, нийгмийг хөгжүүлэх тогтвортой хөгжлийн цогц бодлогын хүрээг хамарснаараа ногоон хөгжлийн одоогийн бодлого зорилттой нягт холбогдоно. Өнөөгийн байдлаар манай улсын эрчим хүчний нийт хэрэглээнд сэргээгдэх эрчим хүчний эзлэх хувь хэмжээ дөнгөж 4.52 % хүрээд байна. Дарханы 10 МВт-ын чадалтай НЦС-ыг байгуулснаар дан ганц дулааны цахилгаан станцын хүчин чадалд суурилсан төвийн бүсийн эрчим хүчний эх үүсвэрийн төрлийг нэмэгдүүлэх, төвийн бүсийн цахилгаан хангамжийн найдвартай байдлыг хангах, хүлэмжийн хийн ялгаруулалтыг бууруулах ач холбогдолтой.

10 МВт-ын нарны цахилгаан станц төслийг хэрэгжүүлэхэд шаардагдах хөрөнгө оруулалт 19,575,165 ам.доллар бөгөөд уг станц жилдээ 14 сая кВт.цаг цахилгаан эрчим үйлдвэрлэнэ.

10 МВт-ын НЦС байгуулагдсанаар ТЭХС дэх ДЦС-уудын ачаалал тодорхой хэмжээгээр буурч, систем дэх цахилгаан эх үүсвэрийн хангамж нэмэгдэх болно. Өнөөдөр цахилгаан эрчим хүчний оргил ачааллын үед ТЭХС дэх ДЦС-ууд хэт ачаалалтай ажиллаж байна. Тиймээс 10 МВт-ын НЦС-ыг байгуулах нь систем дэх эх үүсвэрүүдийн ажиллагааг тодорхой хэмжээгээр багасгах юм.

Шинээр баригдах 10 МВт-ын НЦС нь жилдээ 100 мянга гаруй айл өрхийн цахилгаан хэрэглээтэй тэнцэх цэвэр эрчим хүчийг үйлдвэрлэж, цахилгаан эрчим хүчний үйлдвэрлэлээс бий болох хүлэмжийн хийн ялгаруулалтыг бууруулан 78416 тонн орчим нүүрсийг хэмнэх болно. Тус нарны станц нь Монгол Улсын эрчим хүчний салбарт технологийн дэвшлийг бий болгоно.

2.6 Төслийн байршил

Дархан-Уул аймгийн Дархан сумын урд хилтэй залгах Хонгор сумын 1-р багийн нутаг дэвсгэрт төмөр болон авто замын сүлжээний зүүн, зүүн хойд хэсэгт тэдгээрээс холгүй, Дархан-Эрдэнэтийн 220 кВ-ын дэд станцын баруун талын ашиглалтгүй байсан талбайг сонгон 10 МВт-ын нарны цахилгаан станц байгуулахаар сонгосон байна. Талбайн зөвшөөрөгдсөн хэмжээ 25 га /Дархан-

Уул аймгийн Хонгор сумын Засаг даргын 2013 оны 02 сарын 25-ны 23 дугаар захирамж/

2.1-р хүснэгт. Нарны цахилгаан станц байгуулах талбайн солбилцол

№	Уртраг			Өргөрөг		
	градус	минут	секунд	градус	минут	секунд
1	105	56	39.929	49	23	51.132
2	105	56	15.379	49	23	52.289
3	105	56	16.78	49	24	8.076
4	105	56	41.612	49	24	7.215



2.1-р зураг. Хонгор суманд баригдах Нарны цахилгаан станцын байршлын зураг



2.2-р зураг. Төслийн талбайн зүүн талд байрладаг Дархан-Эрдэнэтийн 220 кВ-ын дэд станц

2.7 Төсөл хэрэгжих үе шат

НЦС-ын барьж байгуулах ажлыг 1 жилийн дотор хийж дуусгаж ашиглалтад оруулахаар төлөвлөсөн.

2.8 Ажиллах хүч

Барьж байгуулах үед: Станцын барилга байгууламжийг барих, угсрах ажилд 60-100 хүн ажиллахаар төлөвлөсөн. Эдгээр хүмүүсийг Дархан хотод байрлуулж төслийн талбай руу ажлын үед тээвэрлэнэ.

Ашиглалтын үед: Инженер техникийн ажилтнууд, туслах ажилчид нийтдээ 15-25 хүн ажиллах бөгөөд нэлээд ажиллагсад ээлжээр ажиллана. Өөрөөр хэлбэл станц дээр тухайн үед 10 хүртэл тооны хүн ажиллана.

2.9 Төслийн хүчин чадал

10 МВт-ын нарны цахилгаан станц төслийг хэрэгжүүлэхэд шаардагдах хөрөнгө оруулалт 19,575,165 ам.доллар бөгөөд уг станц жилдээ 14 сая кВт.цаг цахилгаан эрчим үйлдвэрлэнэ. 10 МВт-ын НЦС-ын төслийн хүчин чадлын зарим үзүүлэлтүүдийг дараах хүснэгтэд харуулав.

2.2-р хүснэгт. НЦС-ын төслийн хүчин чадлын зарим үзүүлэлтүүд

НЦС-ын төслийн үзүүлэлт	Хэмжих нэгж	Утга
1. Төслийн хэмжээ (МВт)	МВт	10
2. Жилд үйлдвэрлэх эрчим хүч	кВт цаг/жил	15,200,000
3. Дамжуулах сүлжээнд нийлүүлэх эрчим хүч	кВтцаг/жил	14,000,000
4. НЦС-ын жилийн үйлдвэрлэл	кВт цаг/кВт	1520

Дарханы 10 МВт-ын НЦС 15200 МВт*цаг/жил эрчим хүч үйлдвэрлэх ба цахилгааны дундаж үйлдвэрлэл /өдөр ба сараар/-ийг дор үзүүлэв.



2.3-р зураг. Жилийн эрчим хүчний үйлдвэрлэл /сараар/

Уг төсөлд БНХАУ-ын Hareon Solar Technology нарны зайн үйлдвэрийн HR250 төрлийн 250Вт-ын чадалтай поликристалл цахиур нарны зай ашиглахаар тохиролцон хамтран ажиллахаар Солар Повер Интернэшнл, Номин Холдинг ХХК ба Hareon Solar Technology компанийн хооронд Хамтын ажиллагааны санамж бичиг байгуулжээ.

Дээрх эрчим хүчний үйлдвэрлэлийн хүчин чадлыг бий болгоход төсөл хэрэгжих орчны нарны энерги хүрэлцээтэй гэж үзсэн байна. Тухайлбал олон жилийн дунджаар 223 цэлмэг өдөртэй, нар 2759.3 цаг гийгүүлдэг, хэвтээ гадаргууд жилд ирэх нарны нийлбэр цацрагийн хэмжээ $1665-1730 \text{ кВтц/м}^2$, шууд цацрагийн хэмжээ дунджаар $4.0-4.5 \text{ кВтцаг/м}^2/\text{өдөр}$, нарны нийлбэр цацрагийн хэмжээ дунджаар $3.5-4.0 \text{ кВт цаг/м}^2/\text{өдөр}$ байна. Түүнчлэн өдөрт ирэх нарны цацрагийн хэмжээ ойролцоогоор $4.3-4.7 \text{ кВтцаг/м}^2$ (4.25 NASA өгөгдөл), жилд ирэх нарны нийлбэр цацрагийн хэмжээ $1665-1730 \text{ кВтц/м}^2$ байна.

НЦС барих газрын нарны шууд цацраг ба нийлбэр цацрагийн хэмжээ, уг газрын өргөрөгтэй тэнцүү налууд тусах нарны цацрагийн хэмжээг доорх хүснэгтэд харуулав.

2.3-р хүснэгт. Нарны цацрагийн үзүүлэлтүүд

НЦС барих газрын байршил:	Өргөрөг 49.59° , Уртраг 105.45°
НЦС барих газрын Нарны шууд цацрагийн хэмжээ (DNI)	$4.18 \text{ кВтц/м}^2/\text{өдөр}$

НЦС барих газрын Нарны нийлбэр цацрагийн хэмжээ (GHI)	3.77 кВтц/м²/өдөр
НЦС барих газрын өргөрөгтэй тэнцүү налууд тусах нарны цацрагийн хэмжээ	4.41 кВтц/м²/өдөр
НЦС барих газрын жилийн дундаж агаарын температур (газрын гадаргаас 10 м өндөрт)	-2.28°C
НЦС барих газрын жилийн дундаж хөрсний температур:	-1.26°C
Атмосферын даралт:	89.35 kPa
Харьцангуй чийгшил:	67.74%

2.10 Төслийн тоног төхөөрөмжүүд

НЦС-ын үндсэн тоног төхөөрөмж нь нарны энергиэс цахилгаан гүйдэл үүсгэх нарны зай, тогтмол гүйдлийг хувьсах гүйдэлд хувиргах инвертер, хүчдэл өсгөх трансформатор, электрон удирдлагын систем байх бөгөөд бүрдэл хэсгүүдэд нарны зайн тулгуур, холболтын кабель зэрэг хамаарна.

2.10.1 Нарны зайн сонголт

Орчин үед нарны зайг төрөл бүрийн хагас дамжуулагч материалаар хийж байгаагаас хамааран хэд хэдэн төрлийн нарны зай хийж байна. Үүнд:

- Кристалл цахиур нарны зай (Монокристалл ба Поликристалл цахиур),
- Нимгэн хальсан аморф цахиур нарны зай
- Нимгэн хальсан Кадмий-Индий-Селен нарны зай (CIS)
- Үелэх системийн 3 ба 5 бүлгийн элементүүдээр хийсэн гетер бүтэцтэй
- Нимгэн хальсан нарны зай
- Органик нарны зай
- Полимер нарны зай зэрэг хэд хэдэн төрөл байдаг байна.

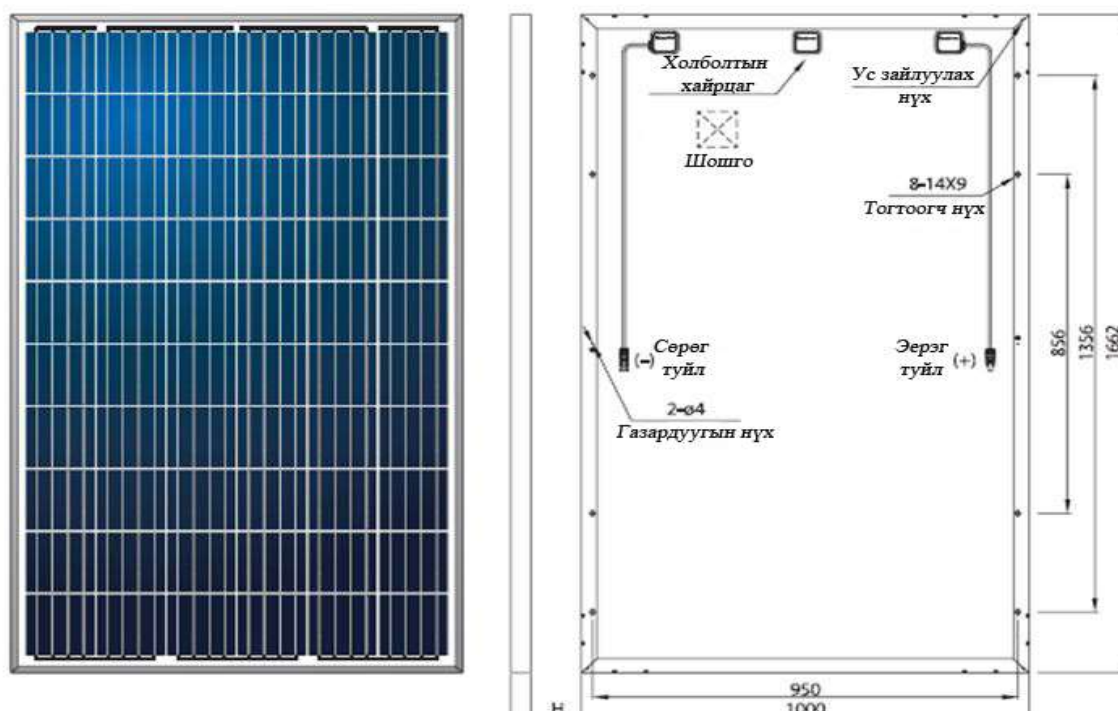
Дээр дурдсан нарны зайн төрлүүдээс кристалл цахиур нарны зайн технологи сайн хөгжиж технологи нь илүү боловсронгуй болсон тул түүнийг их чадлын нарны цахилгаан станц барихад өргөн ашиглаж байгаа ажээ.

Иймээс 10 МВт-ын НЦС барихад БНХАУ-ын Hareon Solar Technology үйлдвэрт үйлдвэрлэсэн 250 Вт-ын хүчин чадалтай нарны зайг хэрэглэхээр сонгосон байна. HR-250 төрлийн нарны зай нь TUV, UL болон Европын стандартыг хангасан, 25 жил хүртэлх хугацаанд ашигт үйлийн коэффициентийн бууралт нь 5-10% байх баталгааг үйлдвэрлэгчийн зүгээс гаргадаг. Орчны температур -40°C

~+80°C хэмд ашиглаж болох нь монгол орны эрс тэс уур амьсгалд тохирох үзүүлэлт юм.

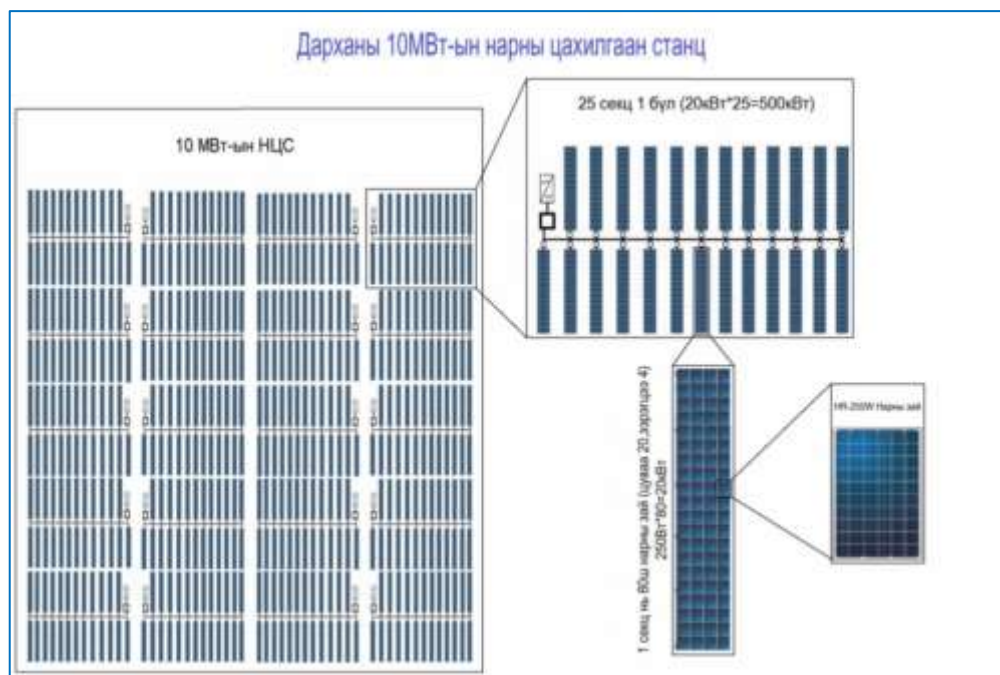
2.4-р хүснэгт. HR-250 төрлийн нарны зайн үзүүлэлтүүд

Нарны зайн цахилгаан үзүүлэлт	
Нарны зайн төрөл	Поликристалл
Нарны зайн үйлдвэрийн загвар	HR-250
Нарны зайн Нэрлэсэн чадал, Вт	250
Нарны зайн Хамгийн их чадлын хүчдэл,	29.98
Нарны зайн Хамгийн их чадлын гүйдэл, А	8.34
Нарны зайн Нээлттэй хэлхээний хүчдэл,	37.41
Нарны зайн Богино холболтын гүйдэл, А	8.79
Нарны зайн АҮК, %	15.40
Нарны зайн Нээлттэй хэлхээний	-0.32%/°C
Нарны зайн богино холболтын гүйдлийн	+0.055%/°C
Нарны элементийн хэмжээ, мм	156*156 Поли
Нарны зайн хэмжээ (урт*өргөн*өндөр)	1636*992*40/45
Нарны зайн жин (кг)	19.3/19.5
Нарны зайг сонгох чанарын шалгуур	IEC-618531-1
Нарны зайн үзүүлэлтийн хэлбэлзэл	± 2%



2.4-р зураг. HR-250 нарны зай

НЦС нь 250 Вт-ын чадалтай 40,000 ширхэг нарны зайнаас бүрдэнэ. Нийт 20 ширхэг нарны зайг цуваагаар холбон, 100 удаа зэрэгцээ холбосон хэсгийг нэг бүл болгон хийхээр төлөвлөсөн. Тус бүр 5 зэрэгцээ холбосон хэсгийг холболтын нэг хайрцганд багцлан холбохоор тооцсон. Ийм байдлаар 10 бүлийн 20 холболтын хайрцгийг тогтмол хүчдэлийн хуваарилах хайрцаг (DC collection box)-д холбож 500 кВт-ын чадалтай нэг нэгж секц (String) үүсгэнэ. НЦС нь тус бүр 500 кВт хүчин чадалтай 20 нэгж модулиас бүрдэнэ.



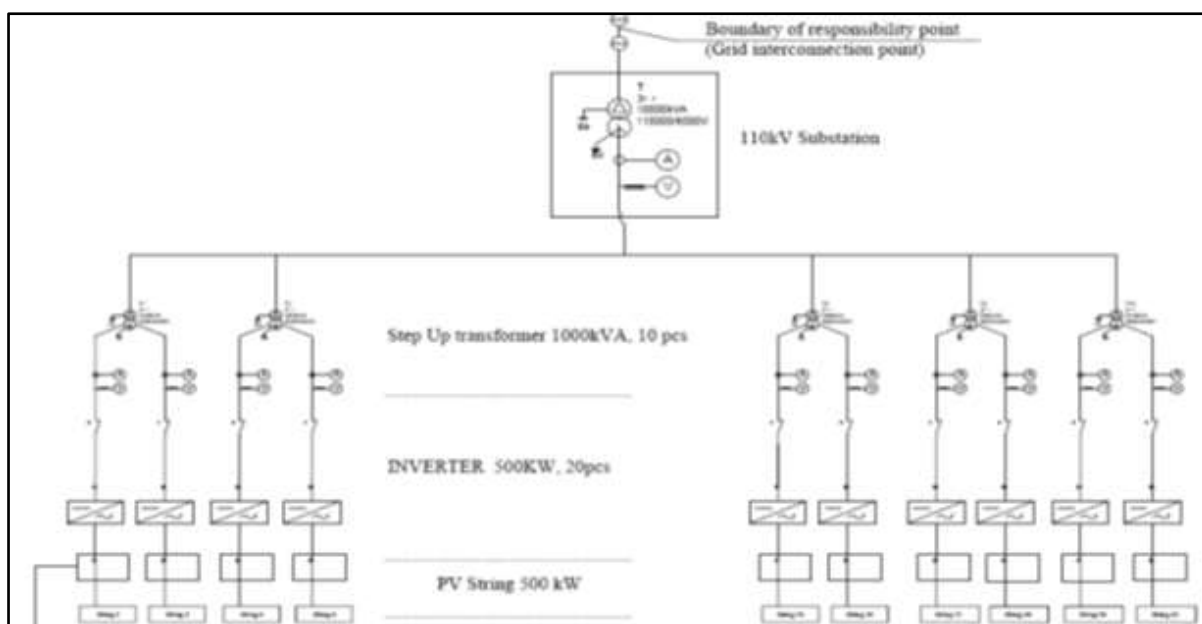
2.5-р зураг. НЦС-ын Нарны зайн модуль үүсгэх бүдүүвч зураг



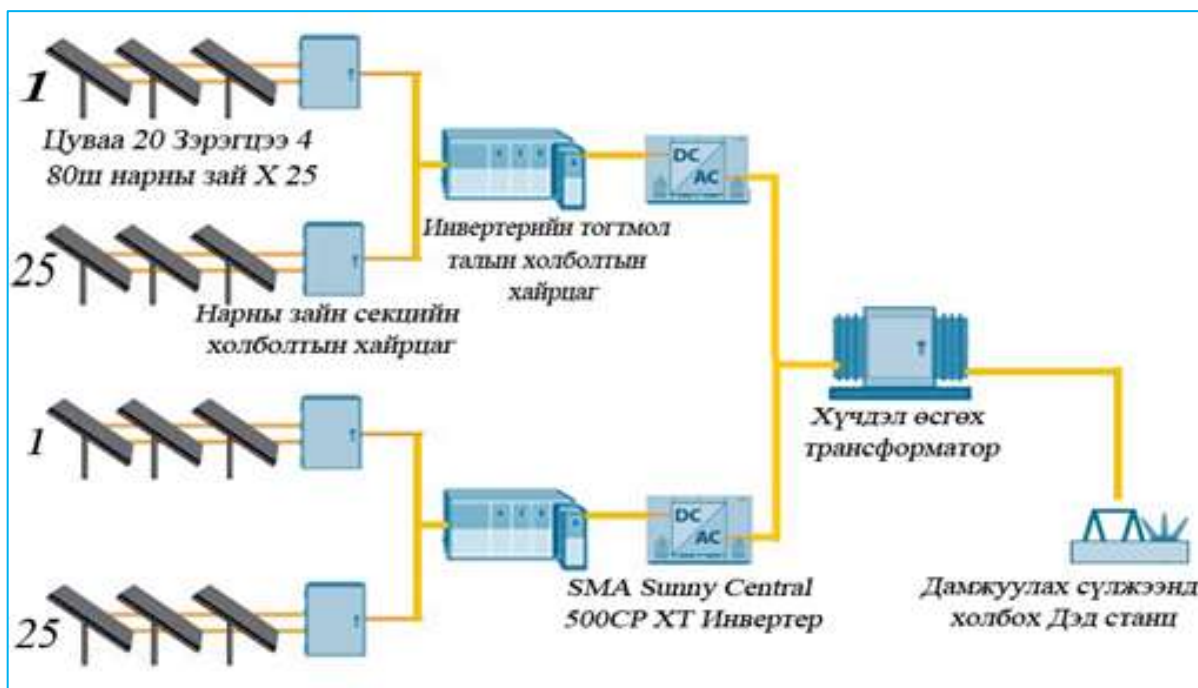
2.6-р зураг. 10 МВт-ын НЦС-ын ерөнхий бүтэц, байрлал /сансрын зурагт дүрсэлбэл/

2.10.3 НЦС-ын трансформаторын сонголт

НЦС нь үйлдвэрлэсэн цахилгаанаа төвийн эрчим хүчний сүлжээнд нийлүүлэхдээ инвертерийн гаргалгааны хүчдэлийг 2 үе шаттайгаар өсгөж 110 кВ-ын дамжуулах дэд станцын сүлжээнд нийлүүлнэ. 1-р үе шатлал болох 0.4 кВ/6 кВ өсгөлтөд тус бүр 1 МВА хүчин чадал бүхий өсгөлтийн трансформаторыг хэрэглэх ба эдгээр нь 500 кВА хүчин чадал бүхий 2 инвертерийн гаргалгааг нэгтгэж 6 кВ хүчдэлийн хэлхээнд нийлүүлнэ. 2-р шатлалт нь 6 кВ/110 кВ хүчдэл өсгөлтийн дэд станц дээр явагдана.



2.8-р зураг. Нарны цахилгаан станцын холболтын цахилгаан схем



2.9-р зураг. Нарны цахилгаан станцыг сүлжээнд холбох ерөнхий схем

2.10.4 НЦС-ын электрон удирдлагын систем

НЦС нь тус бүр 1 МВт хүчин чадал бүхий 10 багц хэсгээс бүрдэх бөгөөд нэг бүлд 20 нарны зайг цуваагаар холбосноор тогтмол талын хүчдэл нь 500-750 В байх бөгөөд энэ нь SUNNY CENTRAL 500CP XT инвертерийн тогтмол хүчдэлийн зөвшөөрөгдөх бүсэд тохирч байна. Инвертер нь тогтмол оролтын хүчдэл болон гүйдэл, хувьсах гаралтын гүйдэл хүчдэл, давтамжийг хянаж удирдана. Сүлжээнд холбогдсон инвертер нь НЦС-аас үйлдвэрлэсэн тогтмол гүйдлийн цахилгаан энергийг хувьсах сүлжээний давтамж болон хүчдэлийн амплитуд фазад тохируулан хувьсах гүйдэл хэлбэрээр сүлжээнд шахна. Sunny Box мэдээлэл дамжуулах төхөөрөмжөөр интернетэд холбогдон алсын зайнаас инвертерийн ажиллагааг хянах боломжтой.

2.10.5 Нарны зайг суурилуулах тулгуурын сонголт

Өнөө үед НЦС-ын суурь тулгуур хийцийг дараах дөрвөн хэлбэрээр хийж байна. Үүнд:

- Хоёр тэнхлэгээр нарны тусгалыг дагаж эргэдэг
- Босоо чиглэлд нэг тэнхлэгээр нарны тусгалыг дагаж налалтаа өөрчлөн эргэдэг

- Босоо чиглэлд нэг тэнхлэгээр нарны тусгалыг дагаж тойрон эргэдэг
- Нар дагаж эргэдэггүй сонгосон өнцөгөөр налуулж хөдөлгөөнгүй байрлуулсан

Дээр дурдсан 4 төрлийн тулгуур хийцийг өргөн ашиглаж байгаа боловч их чадлын НЦС барихад ихэвчлэн тухайн газрын байршилаас хамааруулан сонгосон өнцөгөөр налуулж хөдөлгөөнгүй байрлуулсан суурийг практикт өргөн ашиглаж байна.

Нарны зайн суурилуулсан налалтын өнцөг тухайн газрын өргөрөгтэй ижил байх үед нар дагаж эргэдэггүй, хөдөлгөөнгүй суурилагдсан НЦС-аар жилд үйлдвэрлэх цахилгаан эрчим хүчний хэмжээ хамгийн их байдаг байна.

Ийм учраас нарны зайнууд эгнээ тус бүрийг хооронд нь 5.6 метр, чанх өмнө зүгт чиглүүлэн, 45°-ийн өнцгөөр хөдөлгөөнгүй байрлуулах хувилбарыг сонгосон байна.

Нар дагаж эргэдэггүй тодорхой өнцгөөр налуулж хөдөлгөөнгүй байрлуулсан нарны зайн суурь нь дотроо 3 төрөл байдаг байна. Үүнд:

- Бетон суурь
- Газар руу шууд эргэдэж оруулдаг шураган суурь
- Шон хэлбэрийн суурь

Дээрх суурь шонгуудыг харьцуулан судалж үзээд Дарханы НЦС-ын хувьд өндөр хүчдэлийн цахилгаан дамжуулах шугамын тулгуурыг хийхэд өргөн ашигладаг бетон хоолойн шон хэлбэрийн суурийг сонгосон байна. Үүнд:

- Бетонон суурь нь байгалийн аливаа үзэгдэл салхи, борооны ачаалал сайн даана
- Газарт булах хэсэгт ямар нэг нэмэлт холбоос шаардагдахгүй
- Хад чулуутай газар суурилуулахад тохиромжтой
- Газарт суулган булах хэсэгт ямар нэг холбоос байхгүй бөгөөд нэмэлт газардуулгын материал ашиглах шаардлагагүй тул өртөг зардал багатай.
- Шон хэлбэрийн бетон суурь нь өртөг зардал багатай, тээвэрлэхэд хялбар, бат бэх зэрэг олон сайн талтай гэж үзсэн байна.



2.10-р зураг. Нар дагаж эргэдэггүй сонгосон өнцгөөр налуулж хөдөлгөөнгүй байрлуулсан нарны зайн суурь

2.10.6 НЦС-ын аянга зайлуулагч хамгаалалт

НЦС-ын аянга зайлуулагч хамгаалалтыг Монгол улсад мөрдөж байгаа “Барилга байгууламжийн аянга хамгаалалтын зураг төсөл зохиох заавар”-ыг баримтлан гүйцэтгэнэ. Үүнд:

1. Жилийн аянгат цагийн тооноос хамааруулан 0.4, 6, 110 кВ-ын бүх шугам, өсгөх дэд өртөөнүүдийн аянга хамгаалалт, түүний газардуулгыг хийнэ.
2. Аянга зайлуулагчийг НЦС-ын эгнээ бүрт нарны зайн тулгуур суурийн өндөр байрлуулан суурьтай бэхэлсэн шонд суурилуулсан аянга хүлээн авах байгууламжаар дамжуулан аянгаас хамгаална.
3. Инвертер, холболтын хайрцгуудыг аянга хүлээн авах тор эсвэл шонт аянга хүлээн авах байгууламжаар хамгаална.
4. Бүх аянга хүлээн авах байгууламжуудыг газардуулна. Газардуулгын эсэргүүцлийг 4 Ом(Ω)-оос багагүй байлгана. Газардуулгын буултууд, электродуудыг зэс, зэс хоолойгоор хийнэ.

2.11 Эрчим хүч үйлдвэрлэх үеийн үйл ажиллагаа

НЦС-ыг тасралтгүй, найдвартай, үр ашигтай ажиллуулах нөхцлийг

бүрдүүлэхийн тулд НЦС-ын ашиглалтын явцад техникийн үзлэг үйлчилгээг тогтмол хийж байх шаардлагатай.

Ашиглалтын үйл ажиллагааны зорилго нь тоног төхөөрөмжийг бүрэн чадлаар нь ажиллуулах, тоног төхөөрөмжийн хэвийн найдвартай ажиллагааг хангах явдал юм.

Урьдчилсан үзлэг, үйлчилгээгээр тоног төхөөрөмжид гадаад үзлэг хийж, тэдгээрийн үйл ажиллагааг шалгах, шаардлагатай бол зарим хэсгийг солих арга хэмжээ авна.

Байнгын ажиллагааны бэлэн байдал болон аюулгүй ажиллагааг хангах зорилгоор техникийн үйлчилгээ хийхэд шаардлагатай аюулгүй нөөц, сэлбэг материал (инвертер, гал хамгаалагч, нарны зай, г.м), багаж хэрэгслийн бэлэн байдлыг хангасан байна.

Ашиглалтын явцад НЦС-ын нарны зайн нүүр тоос шороо элсэн шуурганаас бохирдоно. Иймээс нарны зайн нүүрний шилийг тогтмол цэвэрлэх, шаардлага гарвал зарим эд ангийг солих, цахилгаан таслуур болон бусад тоноглолыг шалгах, ашиглалт засварын зааврыг боловсруулах шаардлагатай.

НЦС нь эрчим хүчний бусад эх үүсвэрүүдтэй харьцуулахад ашиглалтын зардал бага шаарддаг. НЦС хэдийгээр ашиглалтын зардал багатай, найдвартай ажиллагаатай боловч түүнийг хэвийн найдвартай ажиллагааг ханган үр ашигтай ажиллуулахын тулд түүний ашиглалтын явцад зохих техникийн үйлчилгээг графикийн дагуу бүрэн хийж байх ёстой. НЦС-ын ашиглалтын явцад зайлшгүй хийвэл зохих үйл ажиллагаа, техникийн үзлэг үйлчилгээнд дараах ажлууд хамаарагдана. Үүнд:

- НЦС-ын ажиллагааг бүхэлд нь хянаж хэвийн ажиллагааг хангах
- Урьдчилсан үзлэгийг графикийн дагуу тогтмол хийх, гэмтлийг засварлах, учирсан хохиролыг арилгах
- НЦС-ын үйлдвэрлэл, өдөр, сар бүрийн үзүүлэлтийг (үйлдвэрлэл болон алдаа гэмтлийн дүн шинжилгээ) цахим хэлбэрээр нэгтгэн хадгалж станцын ажиллагаа хэвийн явж байгаа эсэхэд үнэлэлт дүгнэлт хийх
- НЦС-ын үзүүлэлтэд аливаа сүүдэрлэлт онцгой нөлөөлөх тул нарны станцын ойролцоо сүүдэрлэлт үүсгэж болох зүйлсийг зайлуулах, мод,

ургамал зүлэг зэрэг ургаснаас сүүдэрлэх магадлалтай байвал түүнийг хадаж зайлуулах

- НЦС-ын үзүүлэлт нь нарны зайн нүүрийг шороо тоос дарах, цас дарах, түүнчлэн элдэв бохирдол үүсэх зэргээс ихээхэн хамаарах тул нарны зайн нүүрийг сард 2-оос доошгүй удаа графикийн дагуу тогтмол цэвэрлэх
- Урьдчилсан үзлэгийг хийх, гэмтлийг засварлах, учирсан хохирлыг арилгах графикийн дагуу шаардлагатай сэлбэг хэрэгсэл, ажиллах хүч болон тээврийн зардалыг тооцоолж бэлэн байлгах
- НЦС-ын найдвартай ажиллагааг хангах үүднээс 24 цагийн шуурхай холбоо байх
- НЦС-д аливаа гэмтэл доголдол гарахад гэмтлийн үед яаралтай мэдээллэх
- НЦС нь 24 цагийн харуул хамгаалалттай байх
- НЦС-ыг даатгуулах, стандарт журмын дагуу станцын гол тоног төхөөрөмжийг гэмтэл, болон бусад эрсдлийн даатгалд хамруулах
- НЦС-ын ашиглалтад хэрэглэж буй тээврийн хэрэгслүүдийг даатгуулж, гэрчилгээ авах
- Нягтлан бодох бүртгэл, удирдлагын баримт бичгийг хөтлөж баяжилт тогтмол хийж байх

Нарны зайн хэвийн ажиллагааг хангаж, түүнд үзлэг үйлчилгээг тогтмол хийх хэрэгтэй. Нарны зайг ямар нэгэн биетээр сүүдэрлэхгүй байхаас гадна байнга цэвэр байлгана. Бороо ихтэй газар борооны ус нарны зайг цэвэр байлгахад тодорхой үүрэг гүйцэтгэдэг боловч нарны зайн нүүрийн шил цэвэр эсэхийг байнга шалгаж байх хэрэгтэй. Манай орон хуурай уур амьсгалтай, ногоон байгууламж багатай, шороо тоос ихтэй тул нарны зайн нүүрийн шил шороо тоосоор бохирдох магадлал ихтэй тул түүний цэвэр эсэхийг байнга шалгаж, шаардлагатай цэвэрлэгээг тогтмол хийж байх хэрэгтэй. Нарны зайн урьдчилсан үзлэг, техникийн үйлчилгээг хийхэд нарны зайн нүүрийн шил гэмтэх, хагарсан эсэхийг заавал шалгаж байх хэрэгтэй. Энэ нь ихэнхдээ гадны нөлөөнөөс үүсдэг. Түүнээс гадна нарны зайг ямар нэгэн зүйл халхалж сүүдэрлэсэн эсэх, нарны зай бохирдсон зэргийг сайтар шалгаж байх шаардлагатай.

Нарны зайн нүүрийн шилийг цэвэрлэхдээ маш болгоомжтой, нарны зайн гадаргууг арчиж цэвэрлэхдээ түүний гадаргууд сэв, зураас гаргахаар хатуу зүйл ашиглахыг хориглоно. Ер нь нарны зайг үйлдвэрээс гаргасан зааврын дагуу цэвэрлэнэ. Нарны зайг цэвэр усаар угаах нь зохистой. Нарны зайн гадаргууд буусан цас, шороог цаг тухайд нь арилгаж байх шаардлагатай. Нарны зайн угсралт суурилуулалт, дэд станц хуваарилах байгууламжийн бүрэн бүтэн байдал, нарны зайн гадаргуугийн байдлыг шалгах. Бүх төрлийн хамгаалалтын системийн ажиллагааг үзэж, гэмтлийг арилгана.

2.12 Үндсэн түүхий эд, материал, химийн бодис

Барьж байгуулах үед: Нарны цахилгаан станцыг барьж байгуулахад нарны зайн тулгуур хийцийг хийхэд бетон, металл хийц болон барилгын материал хэрэглэнэ. Тухайлбал: Улаанбаатар хотод бетон шонгийн хийцийг бэлтгүүлж, тээвэрлэн авчирч суурилуулах ба бэхэлгээнд бетон цутгана.

Нийт 23320 ширхэг 0.2 м диаметртэй шонг 0.4 м диаметртэй дунджаар 1.75 м /1.5-2 м/ гүн өрөмдөж ухсан нүхэнд суулгахад 3844.3 м³ бетон цутгах ба түүнд орох 800 тн цемент, 2000 м³ элс, 3200 м³ хайрга зэргийг холбогдох аж ахуйн нэгжүүдээс гэрээний үндсэн дээр нийлүүлнэ. Метал хийцээр шон дээр нарны зайг бэхэлнэ. Бетон зуурмагт зарцуулах 770 орчим м³ усыг Ус сувгийн байгууллагатай гэрээ хийж хэрэглэнэ.

Ашиглалтын үед: Үндсэн түүхий эд нь нарны ирэх цацраг, үйлдвэрлэлд нэмэлт материал шаардагдахгүй, химийн бодис хэрэглэхгүй.

2.13 Байгалийн баялгийн ашиглалт

Байгалийн шавхагдашгүй баялагийн нөөц болох нарны энерги ашиглаж эрчим хүч үйлдвэрлэнэ. Тухайлбал Хонгор сумын орчимд нарны зайн хүлээн авах талбайд жилд нарнаас ирэх 89 сая орчим кВт ц нийлбэр цацрагийг эрчим хүч үйлдвэрлэрэхэд ашиглана. 10 Мегаваттын чадалтай нарны станц жилд 15,200,000 кВт цаг цахилгаан эрчим хүч үйлдвэрлэн гаргана.

Усны хэрэгцээ. Нарны цахилгаан станцыг барьж байгуулахад нарны станцын тулгуур хийцийг суурилуулах бетон цутгахад усны хэрэглээ гарна. Ажилчдыг

Дархан хотод байрлуулж, тэнд нь хооллоно. Унд ахуйн хэрэглээнд ус хязгаарлагдмал байдлаар зарцуулна.

Нарны цахилгаан станцыг барьж байгуулсны дараа нарны зайн нүүрийн шилийг сард 1 удаа цэвэрлэнэ. Тусгайлан төхөөрөмжилсөн усны нөөцлүүр бүхий машинаар цэвэрлэгээ хийхдээ 10 Мегаваттын чадалтай нарны станцын нэг удаагийн цэвэрлэгээнд 30-40 тонн ус тус тус хэрэглэнэ. 4-10-р сард ус хэрэглэх ба бусад хүйтэн саруудад хуурай цэвэрлэгээ хийнэ. Станцын засвар үйлчилгээнд ус хэрэглэхгүй.

Ажиллагсдын ахуйн хэрэглээнд өдөрт хэрэглэх усны хэмжээ 1 тонноос ихгүй байна.

2.14 Эрчим хүчний хэрэгцээ

Станцын дотоодын цахилгаан хэрэглээг өөрийн үйлдвэрлэсэн цахилгаанаас хангана. Тухайлбал жилд 1,200,000 кВт цаг буюу үйлдвэрлэсэн эрчим хүчний 0.8 хувьтай тэнцэх цахилгаан эрчим хүчийг дотоодын хэрэгцээнд зарцуулна. Станцын оффисын байрны дулааны хэрэглээг хүйтний улиралд цахилгаанаар хангах ба дулааны хэмжээ дундажаар 20-30 кВт байна.

2.15 Эцсийн бүтээгдэхүүн

Цахилгаан эрчим хүч

2.16 Төрөл бүрийн хаягдал, түүнийг цэвэрлэх, эргүүлэн ашиглах, зайлуулах хэлбэр

Барьж байгуулах болон ашиглалтын үед аливаа хорт хаягдал гаргахгүй.

2.17 Эдийн засгийн үр ашиг

10 МВт-ын НЦС-ын санхүүгийн шинжилгээг хийж, үйл ажиллагааны өнөөгийн цэвэр үнэ цэнэ (NPV) ба төслийн дотоод өгөөжийн хувь (IRR) зэрэг эдийн засгийн үзүүлэлтийг үнэлжээ.

2.5-р хүснэгт. Санхүүгийн шинжилгээнд ашигласан нөхцөлүүд

Санхүүгийн шинжилгээнд ашигласан нөхцлүүд	Хэмжих нэгж	Утга
1. НЦС-ын хүчин чадал (МВт)	МВт	10

2. Төслийн хугацаа	Жил	25
3. НЦС-ын Төслийн санхүүжүүлэлтэд хэрэгжүүлэгчийн оруулах хувь	%	30
4. НЦС-ын Төслийн нийт хөрөнгө оруулалт	ам.доллар	19,575,165
5. НЦС-ын Эхний жилийн нийт орлого	ам.доллар	2,584,000
6. НЦС-ын Засвар үйлчилгээний зардал	ам.доллар/жил	147,000
7. НЦС-ын жилийн элэгдэл	ам.доллар/жил	150,000
8. НЦС-ын жилийн үйлдвэрлэл	кВт цаг/кВт	1520
9. НЦС-аас сүлжээнд нийлүүлэх тариф	ам.доллар/ кВтц	0.17
10. Инфляци (ам.долларын)	%	1.5
11. Бууруулан тооцох хувь	%	4
12. Орлогын албан татвар	%	10
13. Зээлийн хүү, жилээр	%	7
14. Зээлийн хугацаа	Жил	10
15. НӨАТ	%	10
16. Гаалийн татвар	%	5
17. Нарны зайн үзүүлэлтийн бууралт	%/жил	0.7
18. Төгрөгийн ханш	1 ам.доллар =	1710 төгрөг

Дарханы 10 МВт-ын НЦС-ын үйлдвэрлэсэн цахилгааны нийлүүлэх үнийг 0.15-0.18 \$/кВт цаг) тооцож үзсэн байна. Уг НЦС-ын төслийн хөрөнгө оруулалтын үр ашгийг нэмэгдүүлэхийн тулд үйлдвэрлэсэн эрчим хүчийг сүлжээнд борлуулах үнийг 0.17 \$/кВт цаг-аас багагүй байлгах шаардлагатай. Энэ тохиолдолд НЦС-ын барьж байгуулахад оруулсан хөрөнгө оруулалтаа нөхөх хугацаа 12 жил, (NPV) 11,216,700 ам.доллар, Төслийн дотоод өгөөжийн хувь (IRR) 9.7 % байгаа нь уг төсөл нь эдийн засгийн хувьд үр ашигтай гэж үзсэн байна.

2.18 Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын ерөнхий үнэлгээний үндсэн шаардлага

“10 МВт-ын нарны цахилгаан станц байгуулах” төсөлд Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын үнэлгээний тухай хуулийн дагуу ерөнхий үнэлгээ хийсний үндсэн дээр уг төсөлд байгаль орчны нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээ хийлгэх шаардлагатай гэж үзсэн /БОНХАЖЯ-ны 2015 оны 02-р сарын 23-ны өдрийн Байгаль орчны нөлөөллийн ерөнхий үнэлгээний дүгнэлт, төслийн дугаар 2015/JM014.

БОНХАЖЯ-ны 2015 оны 02-р сарын 26-ны 05/932 дугаартай албан тоот, байгаль орчны нөлөөллийн ерөнхий үнэлгээний гүйцэтгэх хуудас, дүгнэлтийн хуулбарыг тайланд хавсаргав.

3 ДУГААР БҮЛЭГ. ТӨСЛИЙН НӨЛӨӨЛЛИЙН ШИНЖИЛГЭЭ

Төсөл хэрэгжих нутаг дэвсгэрийн байгаль орчин, нийгмийн төлөв байдлын үнэлгээг хийхдээ газар дээр нь мэргэжлийн хүмүүс үзэж судлан үнэлж, тайланг төсөл хэрэгжүүлэгчид шилжүүлсэн бөгөөд судалгаа, үнэлгээний дүнг төслийн нөлөөллийн шинжилгээнд ашигласан болно. Түүнчлэн БОНХАЖЯ-наас гаргасан байгаль орчны нөлөөллийн ерөнхий үнэлгээнд өгөгдсөн үнэлгээний гүйцэтгэх хуудсыг үндэслэн энэхүү үнэлгээг хийв. Нөлөөллийн үнэлгээний шинжилгээнд магадлан жагсаах, матрицын болон давхцуулан тавих аргуудыг ашиглав. Түүнчлэн олон улсад хэрэглэж буй үнэлгээний арга аргачлалаас байгаль орчны нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээнд ашигласан болно.

Үнэлгээний ажлыг мэргэжлийн хүмүүсийн мэдлэг, оролцогч талууд, мэргэжлийн зөвлөхүүдэд болон судалгаа шинжилгээ, үнэлгээний тайлангууд, сансрын зураг, интернет дэх судалгааны материалуудад тулгуурлан гүйцэтгэлээ.

3.1 Болзошгүй нөлөөллийн тодорхойлолт

3.1.1 Төслийн байршлын нөлөөлөл

Төсөл хэрэгжих нутаг дэвсгэр нь Хонгор сумын баруун хойд захад Дархан сумын нутагтай хиллэх газарт ойр байрлана. Өөрөөр хэлбэл Хонгор сумын нутаг дэвсгэрт хамрагдана. Дарханы 10 МВт-ын нарны цахилгаан станцын төслийг хэрэгжүүлэх газрын байршлын байгаль орчны холбогдолтой асуудлуудыг авч үзэв. Үүнд:

Төлөвлөж буй НЦС нь Монгол орны физик газарзүйн мужлалтаар Хэнтийн нурууны баруун хойд хэсэгт Хараа, Шарын голын хооронд орших Цайдамын нурууны баруун урд оршино. Энэ орчмын хамгийн өндөр уулс нь Бууралт уул (1007.1 м), газрын зурагт нэр нь тэмдэглэгдээгүй 1081.5 м өндөр уул, Бурхант уул (1021.5 м) уулууд юм. НЦС-ын баруун талаар 1.8 км-д Хараа гол урсана.

Төслийн талбай нь Хараа голд хэдий ойр ч гэсэн түүнээс авто болон төмөр замын далангаар таслагдан гадаргын урсац шууд Хараа голд орохооргүй болсон байна.

Энэхүү НЦС нь Шинэ Дарханаас /Дархан сумын төв захиргаа/ 8.5 км, Хонгор сумын төвөөс 12 км, Улаанбаатар-Дарханы төмөр замаас 0.8 км, Дархан-Шарын голын төмөр замаас 0.2 км, Улаанбаатар-Дарханы авто замаас 0.3 км, Дархан-Эрдэнэтийн 220 кВт-ын дэд станцаас 60 м, ДЦС-аас 4 км зайд оршдог. Энэ газар нь Дархан хотын дэд бүтцэд ойр газар нутаг юм.



3.1-р зураг. Нарны цахилгаан станцын байрлал

Энэ орчмын газар нь дэд бүтцийн байгууламжуудын хооронд ашиглалт багатай бөгөөд орон нутгийн газар ашиглалтын төлөвлөгөөнд бэлчээрийн зориулалттай газар байсан ба ойролцоох цөөн айлуудын мал бэлчдэг, өөр төрлийн ашиглалт үгүй байна. Төслийн талбайгаас баруун, баруун урагш, урагш, зүүн урагш чиглэлд 0.4-0.5 км зайд төмөр ба авто замаар таслагдсан нутгийн цөөн иргэд суурьшсан байна. Цаашид төслийн хэрэгжилт 25 га талбайд явагдах тул малын бэлчээрийн талбайгаас хасагдах юм. Малын бэлчээр хомсдох нөлөөлөл бага буюу төслийн талбайн эргэн тойрны сул ашиглалтгүй газруудад мал бэлчих боломжтой. Иймээс малын бэлчээр ашиглалтад нөлөөлөл багатай байна.



3.2-р зураг. Төслийн талбайд ойр байрших объектуудын байр зүйн зураг



3.3-р зураг. Шинээр байгуулах нарны цахилгаан станцын талбайн баруун хойд хэсэг



3.4-р зураг. Шинээр байгуулах нарны цахилгаан станцын талбайн зүүн хэсэг /Дархан-Эрдэнэтийн 220 кВ-ын дэд станцаас баруун тийш/

3.1-р хүснэгт. Төв суурин газраас НЦС хүртэлх зай, км

№	Объектууд	Чиглэл	Зай, км	Тайлбар
1	Улаанбаатар хотоос	Хойш	220	Хатуу хучилттай замаар
2	Дархан хотын төвөөс	Урагш	8.5	Хатуу хучилттай замаар
3	Хонгор сумын төвөөс	Хойш	12	Хатуу хучилттай замаар
4	Сүхбаатар хотоос	Урагш	110	Хатуу хучилттай замаар
5	Шарын гол суурингаас	Баруун	50	Хатуу хучилттай замаар
6	Баянголын сумын төвөөс	Баруунхойш	62	Хатуу хучилттай замаар

Төслийн талбайд хамгийн ойр нь Өлөнт, Цамхаг, Могойн голын хамгаалалттай газар байх ба уг тусгай хамгаалалттай газрын хойд зах нь төслийн талбайгаас зүүн урагш 4 км зайд оршино. Төслийн зүгээс Дархан-Шарын голын төмөр замаар таслагдсан энэ газар руу үйл ажиллагаа явуулахгүй тул уг газарт төслийн нөлөөлөл үүсэхгүй болно. Харин бусад орон нутгийн хамгаалалттай газрууд төслийн талбайгаас 14-өөс 33 км зайд алслагдсан байна. Хонгор сумын

хувьд хамгаалалтад авсан газар улсын тусгай хамгаалалттай газрын мэдээллийн санд бүртгэгдээгүй байна.

Төслийн талбайд соёлын өв ажиглагдаагүй болно.

Төслийн талбайн байршлын дээрх нөхцөл байдал нь байршлын хувьд байгаль орчны хууль эрх зүйн орчны зүйл заалттай зөрчилдсөн асуудлууд гарахгүй байна.

3.1.2 Магадлан жагсаах аргаар үнэлэн тодорхойлсон болзошгүй нөлөөллүүд

Нарны зайг дунджаар 25 жилийн дараа сольж ашиглалтыг үргэлжлүүлдэг тул энэ үеийн болон төслийг зогсоон хаах нь цаг хугацааны хувьд ойрын үеийн асуудал биш юм. Иймд хаах үеийн үйл ажиллагааны нөлөөллийг энэхүү тайланд авч үзсэнгүй. Ирээдүйд тухайн үеийн байгаль орчны эрх зүйн асуудлын хүрээнд нэмэлт тодотгол байдлаар нөлөөллийг үнэлэх илүү үр өгөөжтэй гэж үзлээ. Дээрх үеүдэд, тухайлбал нарны зайн хавтанг солих үед хуучин зайнууд нь үйлдвэрийн үнэтэй түүхий эд болдог тул үйлдвэрт нь буцааж тээвэрлэн хүргэж, шинийг угсрах ажиллагаа явагдана. Төслийг зогсоон хаах ажиллагаа нь мөн л нарны зайг үйлдвэрт тээвэрлэж хүргэх, байгууламжуудыг буулган, газрыг чөлөөлөх, нөхөн сэргээх зэргээр барьж байгуулах үеийн ажиллагаатай төстэй үйл ажиллагаа явагдахаар төсөөлөгдөж байна.

Энэхүү үнэлгээнд нарны цахилгаан станц байгуулах төслийн байгаль орчин, нийгмийн нөлөөллийг тодорхойлох зорилгоор төслийн байгууламжийг барьж байгуулах, үйл ажиллагаа явуулах үеийн байгалийн физик нөөц, экологийн нөөц болон нийгэм /амьдралын үнэт зүйлс, хүний хэрэглээний үнэт зүйлс/-ийн өөрчлөлтийн холбогдох асуудлуудыг бүртгэн жагсааж, тэдгээрт төслийн эерэг ба сөрөг нөлөөллийг +, - тэмдгээр ялган бага, дунд зэрэг, их гэсэн үнэлгээ өгсөн ба нөлөөлөлгүй бол 0 гэж үнэлсэн байгаль орчны мэргэжилтнүүдийн үнэлгээний дүнг нэгтгэж тэмдэглэв.

Магадлан жагсаах аргаар үнэлсэн дүнгээс үзэхэд төслийн болзошгүй нөлөөлөл дараах байдлаар тодорхойлогдож байна.

Төслийн барьж байгуулах үе шатанд:

1. Байгалийн физик нөөцөд, тухайлбал агаар мандал хорт хаягдал, шуугианаар бага зэрэг бохирдох, доргио чичэргээ бага зэрэг үүсэх, газрын гадаргын төрх байдал бага зэрэг өөрчлөгдөх, газрын хэвлийн тогтолцоо болон хөрсөн бүрхэвч бага зэрэг өөрчлөгдөхөөр байгаа нь нөлөөллийн эрчим бага байх онцлогтойг харуулж байна. Дээр нөлөөллүүд нь агаар, газрын гадарга, хэвлий, хөрсөнд үүсэхээр байгааг төслийн үйл ажиллагаатай холбон үнэлэх хэрэгтэй байна. Харин уг төслөөс энэ үе шатанд уур амьсгалд болон усан орчинд үүсэх нөлөөлөл илрэхгүй байна.
2. Экологийн нөөцийн хувьд төслийн талбайд ургамал талхлагдах, устгах нөлөөлөл үүсэх бол амьтдад үзүүлэх нөлөө илрэхгүй байна. Төслийн талбай орчимд нэн ховор ба ховор зүйл тэмдэглэгдээгүй болохыг тэмдэглэх нь зүйтэй.
3. Нийгмийн орчны хувьд барьж байгуулах үе шатанд барьж байгуулах ажилд иргэд оролцсоны улмаас хөдөлмөр эрхлэлтэд ахиц гарах, хэсэг хүмүүсийн амьжиргаа дээшлэх, аж ахуйн байгууллагуудад бизнесийн таатай орчин бий болох зэрэг бага боловч богино хугацаанд эерэг нөлөө үүсэхээр байна. Түүнчлэн барилгын ажлын явцад осол аваар, гэмтэл бэртэлд өртөх, хорт бодис материалын /шатах тослох материалын/ нөлөөнд өртөх нь бага боловч тохиолдож болзошгүй юм. Харин уг төсөл жижиг учир олон нийтийг өргөн хамрахгүй учраас халдварт өвчин тархах, хүнс тэжээлийн хангалт муудах, иргэдийн сэтгэл санааны дарамт үүсэх нөлөөгүй байж болохоор байна.

3.2-р хүснэгт. Төслийн ажиллагаанаас үүсэж болзошгүй нөлөөллүүд

Байгаль орчин, нийгэм, эрүүл мэндэд үүсэж болзошгүй нөлөөллүүд		Барьж байгуулах үед				Төслийн үйл ажиллагааны үед			
		Нөлөөлөлгүй	Бага	Дунд зэрэг	Их	Нөлөөлөлгүй	Бага	Дунд зэрэг	Их
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Байгалийн	Орон нутгийн уур амьсгал өөрчлөгдөх	0				0			
	Дэлхийн уур амьсгал өөрчлөгдөх	0					+		

Байгаль орчны нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээ
“САТУ” ХХК

	Орчны агаарын температур, чийгшлийн горим алдагдах	0					-			
	Агаар мандал хаягдлаар бохирдох		-						+	
	Агаар орчинд шуугианы бохирдол үүсэх		-				-			
	Доргио чичиргээтэй орчин бий болох		-			0				
	Цэвдэгийн дулаан солилцоо алдагдах	0				0				
	Орчны гэрэлтүүлэг, гэрлийн өөрчлөлт бий болох	0				0				
	Цахилгаан соронзон цацрагийн түвшин өөрчлөгдөх	0				0				
	Газрын гадаргын төрх байдал өөрчлөгдөх		-				-			
	Байгалийн үзэсгэлэнт тогтоц өөрчлөгдөх	0				0				
	Газрын хэвлийн тогтолцоо өөрчлөгдөх		-			0				
	Газрын нөхөн сэргэхгүй нөөц ашиглагдах	0				0				
	Гадаргын усны урсацын горим, нөөц өөрчлөгдөх	0				0				
	Гадаргын ус хаягдлаар бохирдох	0				0				
	Газар доорх усны горим, нөөц өөрчлөгдөж хомсдол үүсэх	0				0				
	Газар доорх ус хаягдлаар бохирдох	0				0				
	Хөрсний температур, чийгшлийн горим алдагдах	0					-			
	Хөрсний бүтэц, үржил шим өөрчлөгдөх		-				-			
	Хөрсөн бүрхэвч хаягдлаар бохирдох		-			0				
	Газар хөдлөх магадлал их байх	0				0				
	Хөрсний суулт, гулсалтад өртөх	0				0				
	Үер усны гамшиг тохиолдох	0				0				
Экологийн нөөц	Температурын огцом өөрчлөлт, хүчтэй салхи шуурганы хор хөнөөл үүсэх	0				0				
	Гал түймрийн аюул нүүрлэх		-				-			
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Ой мод устгах	0					0			
	Ургамлан бүрхэвч талхлагдах, устгах		-					-		
	Нэн ховор, ховор ургамал устгах	0					0			
	Амьтдын үржил, нийллэг, байрлах газар, шилжилт хөдөлгөөнд саад болох	0					0			
	Ан амьтны хулгайн агналт бий болох	0					0			
	Экологийн чухал бүрэлдэхүүн бүхий эмзэг амьдрах орчин сүйдэх	0					0			
Ус намгархаг газар өөрчлөгдөх	0					0				
Нэн ховор, ховор зүйл амьтдын	0					0				

Байгаль орчны нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээ
“САТУ” ХХК

	байршил, тархалт өөрчлөгдөх								
Нийгмийн /Амьд-ралын үнэт зүйлс/	Хөдөлмөр эрхлэлтэд ахиц өөрчлөлт гарах		+				+		
	Хүн амын амьжиргааны түвшин дээшлэх		+				+		
	Бизнесийн таатай орчин бүрэлдэх			+				+	
	Улс, орон нутгийн төсвийн орлого нэмэгдэх		+					+	
	Орон нутгийн хөгжилд дэмжлэг үзүүлэх		+					+	
	Уламжлалт амьдралын хэв маяг өөрчлөгдөх	0				0			
	Оршин суугчдын зан үйл, шашин шүтлэг, дасан зохицсон амьдралд сөргөөр нөлөөлөх	0				0			
	Түүх, соёлын үнэт зүйлс, археологийн зүйлс, дурсгалт газар сүйдэх	0				0			
	Эмнэлэг, сургууль, шашны мөргөлийн газар, орон нутгийн нийтийн үйлчилгээний барилга байгууламж зэрэг нүүлгэн шилжүүлэхэд хүндрэл учруулахуйц объектууд өртөх	0				0			
	Орон нутгийн тусгай хэрэглээнд авсан газар нутаг өртөх	0				0			
	Улсын тусгай хамгаалалттай газар нутаг өртөх	0				0			
Хүний хэрэг-лээний үнэт зүйлс/	Олон нийт, хувийн эзэмшлийн зориулалттай эдэлбэр газрыг багасгах	0				0			
	Газар тариалан /ногооны талбай/-гийн талбай багасгах	0				0			
	Мал аж ахуйг эрхлэхэд бэрхшээл учрах	0				0			
	Усан хангамжийн эх үүсвэр хүрэлцээгүй болох	0					-		
	Зам тээврийн ажилд саад болох	0				0			
	Эрчим хүчний хангамж буурах	0						+	
	Үйлдвэрийн газрууд цөөрөх	0					+		
	Орон сууц, нийтийн үйлчилгээ авахад бэрхшээлтэй болох	0					+		
	Байгууллагуудын харилцаа, хамтын ажиллагаанд саад болох	0					+		
	Орчинд хог хаягдлаар бохирдох		-				-		
Эрүүл мэндийн	Хүн амын халдварт бус өвчин ихсэх	0				0			
	Хүн амын дунд халдварт өвчин ихсэх	0				0			
	Хүн амын осол аваар, гэмтэл бэртэл ихсэх		-			0			
	Хүнс тэжээлийн хангалт, чанар өөрчлөгдөх	0				0			

Хүн ам хорт бодис, материалын нөлөөнд өртөх		-			0			
Иргэд сэтгэл санааны дарамтад орох, сэтгэцийн эмгэг тусах	0				0			
Хүн амын эрүүл мэндийн соёлын уламжлалт дадал зуршил өөрчлөгдөх	0				0			
Эрүүл мэндийн үйлчилгээний чадавх муудах	0					+		

Барьж байгуулах үеийн нөлөөлөл нь байгалийн зарим физик болон экологийн нөөцөд бага зэрэг богино хугацаанд нөлөөлөх боловч нийгмийн хувьд эерэг нөлөө ихтэй байх болов уу. Нөлөөллийг тодруулах нийт асуудлын 74.6 хувь нь нөлөөлөлгүй, 23.8 хувь нь бага зэргийн нөлөөлөлтэй байхаар байгаагаас сөрөг нөлөөлөл нь бага зэрэг нөлөөллийн 75 хувийг эзэлж байна. Эндээс үзэхэд барьж байгуулах үе шатанд нөлөөлөл багатай байж болохыг харуулж байгаа бөгөөд байгалийн зүйлсэд голлон бага зэргийн сөрөг нөлөөлөл үүсэж болохыг илтгэнэ.

Төслийн үйл ажиллагааны үе шатанд:

1. Байгалийн физик нөөцийн хувьд эрчим хүчийг байгалийн шавхагдашгүй нөөц болох нарны энергийг цахилгаан эрчим хүч болгон хувиргахад уур амьсгалын өөрчлөлтөд нөлөөлөх хүлэмжийн хий ялгаруулдаггүй нь одоо эрчимтэй явагдаж буй дэлхийн дулаарлын сөрөг үйл явцад бага боловч эерэг нөлөөтэй байхаар тодорхойлогдож байна. Төслийн үндсэн байгууламж болох нарны зайн хавтан 20 гаруй га талбайн ихэнхийг бүрхэж төслийн талбайн агаарын температур, чийгшлийн горим одоогийнхоос өөрчлөгдөх бага зэрэг сөрөг нөлөөтэй байх боловч нөлөөлөл нь төслийн талбайгаар хязгаарлагдана. Эрчим хүч үйлдвэрлэн гаргаж буй уламжлалт хатуу түлшний хэрэглээгүйгээр цахилгаан үйлдвэрлэж байгаа нь эрчим хүчийг агаарын бохирдол үүсгэхгүй технологи ашиглан гаргаж байгаагаараа ихээхэн эерэг нөлөөтэй байхаар байна. Төслийн зарим тоног төхөөрөмжийн үйл ажиллагаанаас шуугианы түвшин бага зэрэг нэмэгдэх хязгаарлагдамал нөлөөлөл үүсэж болох юм. Газрын гадаргын төрх байдал нарны зайн хавтангаар хучигдан харагдах орчин нь өөр болох нь байгалийн газрын гадаргын харагдацыг бага боловч халхлах нөлөөтэй болно. Нарны зайн байрлалтай уялдан сүүдэрлэгдсэн талбайн хөрсний ус, дулааны горим өөрчлөгдөх бага нөлөө үүснэ. Үүнтэй уялдан хөрсний

үржил шим бага боловч багасаж болзошгүй. Хот суурин, үйлдвэрийн газрууд, дэд бүтцэд ойр болон энэ нутаг байгалийн өвс ургамал ихтэй онцлогтой уялдан хээрийн түймрийн нөлөөнд өртөж болзошгүй. Байгалийн нөхөн сэргэхгүй нөөц ашиглахгүй, газрын хэвлий хөндөхгүй, усанд орчинд шууд халдахгүй зэрэг байгалийн нөөцөд нөлөөлөлгүй болох нь тодорхой байна.

2. Экологийн нөөцийн хувьд үйл ажиллагааны үе шатанд нарны зайн сүүдэрлэгдсэн талбайн ургамлан нөмрөгт нарны шууд цацраг, хөрсний чийг, дулааны хомсдолоос фотохимийн процесс удаашрах, ургалт багасах, зогсох зэрэг сөрөг нөлөө төслийн талбайд үүсэж болзошгүй байх нөлөөллийг бага зэрэг гэж үнэлэв. Үүнээс өөрөөр биологийн төрөл зүйлд сөрөг нөлөөлөл үүсэхгүй байж болох юм. Учир нь төслийн талбай бага учраас нүүдлийн шувууд нуур хэмээн андуурч даялалаа өөрчлөх, зарим орон нутгийн шувууд үүрээ засаж байрших зэрэг нөлөөлөл үүсэхгүй байх боломжтой. Төслийн талбай, түүний орчимд экологийн чухал бүрэлдэхүүн бүхий эмзэг амьдрах орчин байхгүй байгаа нь дээрх төрлийн нөлөөлөлгүй байхыг илтгэнэ.
3. Нийгмийн шууд болон дам эерэг нөлөөллүүд үүсэхээр байна. Тухайлбал тодорхой тооны хүмүүс тогтмол ажилтай болж амьжиргаа нь дээшлэх, хүн ам тогтвортой цахилгааны эх үүсвэртэй болж эрчим хүчний хангамж сайжирч бизнесийн орчин өргөжиж үйлдвэрлэл үйлчилгээ нэмэгдэх, иргэдийн амьжиргаа дээшлэх, улс орон нутгийн төсвийн орлого нэмэгдэх зэрэг төслийн хүчин чадалтай уялдан бага боловч эерэг нөлөөлөл үүснэ.
4. Нийгмийн эрүүл мэндэд үзүүлэх сөрөг нөлөө байхгүй, эрчим хүчний хангамж сайжирснаар эрүүл мэндийн үйлчилгээний чадавх сайжрах эерэг нөлөө үүснэ.

Төслийн үйл ажиллагааны үед дэлхийн дулааралд эерэг нөлөө бүхий, хорт хаягдалгүй аргаар эрчим хүч гарган авах ихээхэн эерэг нөлөөтэй байх нь илэрч байна. Төслийн үйл ажиллагаанаас төслийн талбайн хэмжээнд хягаарлагдмал орон зайд хөрс, ургамал бүрхэвчид бага зэрэг өөрчлөлт гарч болзошгүй тул түүнийг нөхөн сэргээх үйл ажиллагаа явуулах боломж байна. Төслийн нийгмийн нөлөө нь шууд ба дам байдлаар эерэг үйлчлэлтэй болох нь тодорхой байна.

Магадлан жагсаах аргаар төслийн нөлөөллийг тодорхойлсон байдлаас үзэхэд дээрх нөлөөллүүд төслийн үйл ажиллагаатай хэрхэн уялдан үүсэх талаар тодорхой биш байгаа тул төслийн нөлөөллийг төслийн технологи үйл ажиллагаатай холбон матрицын аргаар үнэлбэл төслийн нөлөөллүүд нэлээд тодорхой илэрнэ гэж үзлээ.

3.1.3 Матрицийн аргаар үнэлсэн болзошгүй нөлөөллүүд

Тухайн төслийн үйл ажиллагаанаас үүсэх нөлөөлөл, тэдгээрийн уялдаа холбоог тодруулахад матрицийн аргыг өргөн ашигладаг. Аливаа үйлдвэрлэлийн технологийн чухам аль үе шатанд байгаль орчин, нийгэм, хүн амын эрүүл мэндэд илүү их эерэг, сөрөг нөлөө үзүүлэх, нөлөөллийн чухал байдлыг үнэлэх нь энэ аргын гол зорилго болно. Энэ арга үйлдвэрлэлийн үйл ажиллагаа, байгаль орчин, нийгэм, эрүүл мэндийн учир шалтгааны холбоог нарийн гаргаж чаддагаараа сайн талтай бөгөөд шинжээчийн ур чадвар, үнэлгээний ажлын туршлага ихээхэн шаарддаг. Энэ арга нь төслийн технологийн үйл ажиллагааны нөлөөллийг илүүтэй сайн гаргаж чаддагаараа бусад аргуудаас давуутай. Ийм учраас үнэлгээний мэрэгжилтнүүдийг оролцуулан үнэлгээний дундаж дүнг нэгдсэн үнэлгээний хүснэгтэд ашиглав.

Төсөлтэй холбоотой нөлөөллийг тодорхойлоход төслийг хэрэгжүүлэх явцад тухайлбал, *барьж байгуулах, үйл ажиллагаа явуулах үеийн үйл ажиллагааг* ялгавартайгаар авч үзэх нь бодит байдалд илүү нийцдэг. НЦС байгуулах төслийн нөлөөллийг үнэлэн тодорхойлох матрицийг уг төслийн онцлогтой уялдуулан зохиов.

Өмнө нь магадлан жагсаах аргаар үнэлсэн эерэг болон сөрөг нөлөөллүүдийг энд матрицын аргаар төслийн үйл ажиллагаатай уялдуулан үнэлэн тодорхойлов.

Энэ матрицад нөлөөлөл үүсэхгүй тохиолдлыг 0 балл, нөлөөллийн эрчмийг /magnitude/ нөлөөлөл хамгийн бага бол 1, хамгийн их бол 10-аар авсан. Нөгөө талаар нөлөөллийн үйлчлэлийн чухал байдлыг /importance/ мөн 1-ээс 10 баллын үнэлгээгээр тодорхойлж ташуу зураасны дор бичсэн болно.

Төслийн барьж байгуулах үеийн үйл ажиллагааны нөлөөлөл

Төслийн энэ үе шатанд явагдах үйл ажиллагааны жагсаалтыг гаргаж тэдгээрээс үүсэж болзошгүй нөлөөллийг мөн гаргаж, үйл ажиллагаа, нөлөөлөл хоёрын харилцан хамаарал, ямар үйл ажиллагааны нөлөөлөл их байх, ямар нөлөөлөл чухал болохыг матрицаар илрүүлэн тодорхойлов.

Барьж байгуулах үеийн байгаль орчин, нийгэм, эрүүл мэндийн нөлөөллийг үнэлж тодорхойлсон дүнгээс үзэхэд энэ төсөл байгалийн физик нөөцөд нөлөөлөл илүү сөрөг байж болохыг харуулж байна. Тухайлбал энэ үеийн нийт сөрөг нөлөөллийн нийлбэр /133 оноо/-ээс физик нөөцөд үзүүлэх сөрөг нөлөөний оноо хавьгүй илүү /181 оноо/ байна. Энд нөлөөллийн эрчмийн үзүүлэлтээр голлож агаарын чанар /83 оноо/, хөрсөн бүрхэвч /60/-д илүү нөлөөлөхөөр байна. Ийм учраас эдгээрт нөлөөлөх хир хэмжээг тодорхойлох хэрэгтэй юм.

**3.3-р хүснэгт. Төслийн барьж байгуулах үеийн үйл ажиллагааны
болзошгүй нөлөөллийг матрицын аргаар үнэлж тодорхойсон байдал**

Дэс дугаар	Төслийн үйл ажиллагаа	Байгаль орчин, нийгэм, эрүүл мэндийн үзүүлэлтүүд										Бүгд
		Төслийн талбай руу явах замыг засах	НЦС-ын нарны зайн хавтангуудыг суурилуулах нүхнүүдийг бэлтгэх	НЦС-ын барилгын материал, тоног төхөөрмж тээвэрлэх	НЦС-ын нарны зайн хавтангуудыг суурилуулах	НЦС-ын бусад тоног төхөөрмжүүдийг /инвертер, трансформатор/суурилуулах	Ухаж ачих буулгах газар шорооны ажил гүйцэтгэх	Барилгын ажлаас гарсан хаягдал хөрс шороог зайлуулах	Цахилгааны холболтууд, туршилтын ажил гүйцэтгэх	Барилгын ажлаас гарах хатуу хог хаягдлыг зайлуулах	Төслийн талбайн эвдэрсэн талбайг нөхөн сэргээх	
1.	Байгалийн физик нөөц	27/35	37/47	24/33	16/22	17/24	47/61	26/41	0/0	10/16	23/32	181/247
1.1	Агаарын чанар	15/18	15/20	14/20	3/4	6/7	14/15	10/13	0/0	3/3	3/4	83/104
1.1	Агаарын тоос ихсэх	3/4	4/5	3/6	2/3	2/3	4/5	3/4	0/0	1/1	2/3	24/34
1.1	Агаарт хорт хий тархах	4/5	3/5	4/6	1/1	2/2	3/3	2/3	0/0	0/0	1/1	20/26
1.1	Эвгүй үнэр тархах	2/2	2/3	2/3	0/0	1/1	2/2	2/2	0/0	0/0	0/0	11/13
1.1	Дуу шуугианы түвшин ихсэх	4/5	4/5	5/5	0/0	1/1	4/5	3/4	0/0	2/2	0/0	23/27
1.1	Орчинд доргио чичиргээ тархах	2/2	2/2	0/0	0/0	0/0	1/0	0/0	0/0	0/0	0/0	5/4
1.2	Усны нөөц, чанар	0/0	0/0	0/0	2/2	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	2/2
1.2	Гадаргын усны горим, нөөц өөрчлөгдөх	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0
1.2	Гадаргын усны булингар ихсэх	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0
1.2	Хүнд металл, хүчил, бохирдол ихсэх	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0
1.2	Газар доорх усны горим, нөөц, өөрчлөгдөх	0/0	0/0	0/0	2/2	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	2/2
1.3	Хөрсөн бүрхэвч	10/13	12/16	9/11	6/9	7/13	15/21	11/21	0/0	6/10	16/24	60/90
1.3	Хөрсөн бүрхэвчийн бүтэц, шинж чанар өөрчлөгдөх	4/4	6/8	4/6	3/5	2/4	6/8	4/8	0/0	2/4	5/8	26/39

Байгаль орчны нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээ
“САТУ” ХХК

1.3	Хөрсний элэгдэл эвдрэл үүсэх	4/4	6/8	5/5	3/4	2/4	6/8	4/8	0/0	2/4	5/8	27/37
1.3	Хөрс хүнд металл, нефтийн бүтээгдэхүүний бохирдол үүсэх	2/5	0/0	0/0	0/0	3/5	3/5	3/5	0/0	2/2	6/8	7/14
1.4	Газрын гадарга	2/4	6/7	1/2	5/7	4/4	8/13	5/7	0/0	1/3	10/12	22/35
1.4	Газрын гадаргын төрх өөрчлөгдөх	1/2	2/2	1/2	1/3	2/2	6/8	5/7	0/0	1/3	6/8	13/21
1.4	Орчны үзэмж өөрчлөгдөх	1/2	4/5	0/0	4/4	2/2	2/5	0/0	0/0	0/0	4/4	9/14
1.5	Газрын хэвлий	0/0	4/4	0/0	0/0	0/0	10/12	0/0	0/0	0/0	0/0	14/16
1.5	Чулуулгийн сийрэгжилт үүсэх	0/0	2/2	0/0	0/0	0/0	5/6	0/0	0/0	0/0	0/0	7/8
1.5	Чулуулгийн дотоод эвдрэл үүсэх	0/0	2/2	0/0	0/0	0/0	5/6	0/0	0/0	0/0	0/0	7/8
2.	Экологи, биологийн олон янз байдал	2/4	4/7	5/5	3/4	2/2	5/8	2/2	0/0	1/3	7/8	17/27
2.1	Ургамлан нөмрөг талхлагдах, устгах	2/4	4/7	5/5	3/4	2/2	5/8	2/2	0/0	1/3	7/8	20/30
2.2	Нэн ховор, ховор зүйл устгах	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0
2.3	Экологийн чухал бүрэлдэхүүн бүхий эмзэг амьдрах орчин сүйдэх	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0
3.	Нийгмийн байдал	6/6	12/12	11/11	13/13	8/8	6/6	3/3	4/4	0/0	7/7	70/70
3.1	Хөдөлмөр эрхлэлтэд ахиц өөрчлөлт гарах	2/2	4/4	3/3	4/4	2/2	3/3	1/1	1/1	0/0	2/2	22/22
3.2	Хүн амын амьжиргааны түвшин дээшлэх	2/2	4/4	3/3	4/4	2/2	3/3	1/1	1/1	0/0	2/2	22/22
3.3	Бизнесийн таатай орчин бүрэлдэх	1/1	5/5	5/5	4/4	2/2	3/3	1/1	2/2	0/0	3/3	26/26
3.4	Улс, орон нутгийн төсвийн орлого нэмэгдэх	1/1	2/2	3/3	5/5	3/3	1/1	0/0	0/0	0/0	0/0	15/15
3.5	Газар ашиглалт	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0
3.6	Ус ашиглалт	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0
3.7	Дэд бүтэц	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0
3.8	Соёлын өв	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0
3.9	Орчин хог хаягдлаар бохирдох	0/0	3/3	3/3	4/4	1/1	4/4	0/0	0/0	0/0	0/0	15/15
4.	Хүн амын эрүүл мэнд	0/0	0/0	5/5	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	5/5

Байгаль орчны нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээ
“САТУ” ХХК

4.1	Оршин суугчдад шуугианы дарамт үүсэх	0/0	0/0	2/2	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	2/2
4.2	Хүн амын дунд тоосжилтоос бухимдал үүсэх	0/0	0/0	1/1	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	1/1
4.3	Хүн амын дунд халдварт өвчин ихсэх	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0
4.4	Хүн амын осол аваар, гэмтэл бэртэл ихсэх	0/0	0/0	1/1	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	1/1
4.5	Хүн ам хорт бодис, материалын нөлөөнд өртөх	0/0	0/0	1/1	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	1/1
	Нийт дүн	23/33	29/42	23/32	6/13	11/18	46/63	25/40	4/4	11/19	37/47	133/209

Тайлбар:

	Эерэг нөлөөлөл
	Сөрөг нөлөөлөл

Нөлөөллийн чухал байдлыг авч үзсэн оноогоор мөн л агаарын чанар /104 оноо/, хөрс /90 оноо/-нд үзүүлэх нөлөөг анхаарч үзэх хэрэгтэйг харуулж байна.

Байгалийн физик нөөцөд төслийн барьж байгуулах үйл ажиллагааны чухал аль хэсэг нь нөлөөлөл илүү байхыг авч үзвэл ухаж ачих буулгах газар шорооны ажил гүйцэтгэх /47 оноо/, нарны зайн хавтангуудыг суурилуулах нүхнүүдийг бэлтгэх /37 оноо/ зэрэг газар шорооны ажлууд гол нөлөөтэй байх нь. Дээрх үйл ажиллагаанууд хөрс /15 оноо/, агаарын чанар /12 оноо/-т илүү нөлөөтэй байхаар байна. Чухалчилж үзсэн байдлаас үзэхэд бас л газар шорооны ажилтай холбоотой нөлөөг анхаарах хэрэгтэйг харуулж байна. Харин нөхөн сэргээх ажиллагаа сөрөг нөлөөг бууруулах эерэг нөлөөтэй байхыг үнэлгээний оноо тодорхойлж байна. Газрын гадарга, хэвлийд нөлөөлөх байдал бага байж болохыг дээрх хүснэгтээс харж болно. Харин төслийн барьж байгуулах үйл ажиллагаа усан орчин д нөлөөлөлгүй байж болохыг харуулж байна.

Энэ төслийн барьж байгуулах үйл ажиллагаа экологи, биологийн олон янз байдалд нөлөөлөх нь их биш /сөрөг нөлөөллийн оноо - 17/ байж болохоор байна. Энд голлож нэн ховор, ховор ургамалгүй элбэг ургамал бүхий талбайд ургамал талхлагдах, устгах нөлөөлөл /нөлөөллийн оноо -17/ үүсэх ба нөхөн сэргээж нөлөөллийг бууруулах боломжтойг харуулж байна. Төслийн талбай болон түүний ойр орчимд экологийн чухал бүрэлдэхүүн бүхий эмзэг амьдрах орчин байхгүй тул нөлөөлөл үүсэхгүй. Магадлан жагсаах үнэлгээгээр амьтдад

үзүүлэх нөлөөлөл үгүй байж болохыг тодорхойлсон тул энэ үнэлгээнд уг асуудлыг хамруулаагүй болохыг тэмдэглэх нь зүйтэй.

Барьж байгуулах үед нийгмийн байдалд эерэг нөлөөлөл үзүүлэхээр байгаа нь илэрч байна. Тухайлбал иргэдийн хөдөлмөр эрхлэлт ихсэх амьжиргааны түвшин дээшлэх, бизнесийн орчин бүрэлдэх зэрэг эерэг нөлөөтэй байна. Төслийн барьж байгуулах ажиллагаа оршин суугчдаас авто болон төмөр замын сүлжээгээр тусгаарлагдсан хязгаарлагдмал орчинд явагдах тул хүн амын эрүүл мэндэд шууд нөлөөлөл илрэхгүй байна. Гагцхүү тээвэрлэлтийн ажиллагааг осол авааргүй явуулах хэрэгтэй юм.

Төслийн үйл ажиллагаа явагдах үеийн болзошгүй нөлөөлөл

Энэ үед ямар үйл ажиллагаа явагдаж болох, тэдгээрээс ямар ямар нөлөөллүүд үүсэж болзошгүй гэдэг талаар авч үзэв. Төслийн үйл ажиллагаа-нөлөөлөл хоёрын харилцан уялдаа холбоог тодорхойлж, нөлөөллийн эрчим, чухал байдлыг илрүүлж тодорхойлох оролдлого хийв.

3.4-р хүснэгт. Төслийн үйл ажиллагааны үеийн болзошгүй нөлөөллийг матрицын аргаар үнэлж тодорхойлсон байдал

Дэс дугаар	Төслийн үйл ажиллагаа Байгаль орчин, нийгэм, эрүүл мэндийн үзүүлэлтүүд	Нарны зайн ажиллагаа	Инвентер, трансформаторын ажиллагаа	Техникийн үзлэг, үйлчилгээ хийх	Нарны зайн нүүрний шилийг цэвэрлэх	Тээврийн хэрэгслийн хэрэглээ	Контор, гал тогооны ажиллагаа	Бараа материалын агуулахын ажиллагаа	Хатуу хог хаягдлыг ангилан зайлуулах	Бохир ус хадгалах зайлуулах	Бүгд
0	1	2	3	4	5,6	7	8	9	10	11	12
1.	Байгалийн физик нөөц	6/1	7/10	6/8	2/2	15/2 ₁	1/1	0/0	0/0	2/2	39/4 ₅
1.1	Уур амьсгалын өөрчлөлт	10/1 ₄	0/0	0/0	0/0	1/3	0/0	0/0	0/0	0/0	9/11
1.1.	Орон нутгийн уур амьсгал өөрчлөгдөх	5/5	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	5/5
1.1.	Дэлхийн дулаарал нэмэгдэх	5/9	0/0	0/0	0/0	1/3	0/0	0/0	0/0	0/0	4/6
1.2	Агаарын чанар	0/0	3/3	0/0	0/0	4/4	0/0	0/0	0/0	2/2	9/9
1.2.	Агаарын тоос ихсэх	0/0	0/0	0/0	0/0	2/2	0/0	0/0	0/0	0/0	2/2

Байгаль орчны нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээ
“САТУ” ХХК

1.2.	Агаарт хорт хий тархах	0/0	0/0	0/0	0/0	2/2	0/0	0/0	0/0	1/1	3/3
1.2.	Эвгүй үнэр тархах	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	1/1	1/1
1.2.	Дуу шуугианы түвшин ихсэх	0/0	3/3	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	3/3
1.2.	Орчинд доргио чичиргээ тархах	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0
1.3	Усны нөөц, чанар	0/0	0/0	0/0	2/2	0/0	1/1	0/0	0/0	0/0	3/3
1.3.	Гадаргын усны горим, нөөц, өөрчлөгдөх	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0
1.3.	Хүнд металл, хүчил, бохирдол ихсэх	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0
1.3.	Газар доорх усны горим, нөөц, өөрчлөгдөх	0/0	0/0	0/0	2/2	0/0	1/1	0/0	0/0	0/0	3/3
1.3.	Газар доорх ус бохирдох	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0
1.4	Хөрсөн бүрхэвч	8/10	4/7	6/8	0/0	10/14	0/0	0/0	0/0	0/0	28/39
1.4.	Хөрсөн бүрхэвчийн шимт чанар өөрчлөгдөх	3/4	0/0	0/0	0/0	4/5	0/0	0/0	0/0	0/0	7/9
1.4.	Хөрсний элэгдэл эвдрэл үүсэх	0/0	0/0	0/0	0/0	3/5	0/0	0/0	0/0	0/0	3/5
1.4.	Хөрсний температур, чийгшлийн горим өөрчлөгдөх	5/6	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	5/6
1.4.	Хөрс хорт бодис, нефтийн бүтээгдэхүүн, бусад зүйлсээр бохирдох	0/0	4/7	6/8	0/0	3/4	0/0	0/0	0/0	0/0	13/19
1.5	Газрын гадарга	8/5	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	8/5
1.5.	Газрын гадаргын төрх өөрчлөгдөх	3/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	3/0
1.5.	Орчны үзэмж алдагдах	5/5	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	5/5
1.6	Газрын хэвлий	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0
1.6.	Газрын хэвлий хөндөгдөх	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0
1.6.	Байгалийн баялаг хомсдох	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0

**Байгаль орчны нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээ
“САТУ” ХХК**

2.	Экологи, биологийн олон янз байдал	3/6	0/0	0/0	0/0	3/5	0/0	0/0	0/0	0/0	6/11
2.1	Ургамлан нөмрөг талхлагдах, устах	3/6	0/0	0/0	0/0	3/5	0/0	0/0	0/0	0/0	6/11
2.2	Нэн ховор, ховор зүйл устах	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0
2.3	Экологийн чухал бүрэлдэхүүн бүхий эмзэг амьдрах орчин сүйдэх	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0
3.	Нийгмийн байдал	29/29	28/28	3/3	0/1	1/1	1/1	0/0	0/0	0/0	62/61
3.1	Хүн амын амьдрах, ажиллах орчин сайжрах	5/5	5/5	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	10/10
3.2	Ажлын байр бий болох	3/3	2/2	3/3	2/2	1/1	1/1	0/0	0/0	0/0	12/12
3.3	Шинээр бизнес эрхлэх таатай орчин бүрдэх	5/5	5/5	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	10/10
3.4	Хүн амын амьжиргааны түвшин дээшлэх	3/3	3/3	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	6/6
3.5	Улс, орон нутгийн төсвийн орлого нэмэгдэж хөгжилд дэмжлэг үзүүлэх	5/5	5/5	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	10/10
3.6	Цахилгааны хангамжийн эдийн засгийн үр өгөөж нэмэгдэх	8/8	8/8	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	16/16
3.7	Газар ашиглалт муудах	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0
3.8	Хөдөө аж ахуй эрхлэлтэд саад болох	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0
3.9	Ус хангамж, ашиглалт ихсэх	0/0	0/0	0/0	2/3	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	2/3
3.10	Хүнс тэжээлийн хангалт, чанар өөрчлөгдөх	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0
3.11	Соёлын өв өртөх	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0
4.	Хүн амын эрүүл мэнд	5/5	5/5	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	5/7	0/0	5/3
4.1.	Эрүүл мэндийн үйлчилгээний чанар сайжрах	5/5	5/5	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	10/10
4.1.	Хүн амын халдварт бус өвчин ихсэх	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0
4.1.	Хүн амын халдварт өвчин ихсэх	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0
4.1.	Хүн амын осол аваар, гэмтэл бэртэл ихсэх	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0
4.1.	Хүн ам хорт бодис, материалын нөлөөнд өртөх	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	5/7	0/0	5/7
4.1.	Иргэд сэтгэл санааны дарамтад орох, сэтгэцийн эмгэг тусах	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0
4.1.	Хүн амын эрүүл мэндийн соёлын уламжлалт дадал зуршил өөрчлөгдөх	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0
	Дүн	25/27	26/23	3/5	2/3	17/25	0/0	0/0	5/7	2/2	22/8

Тайлбар:

	Эерэг нөлөөлөл
	Сөрөг нөлөөлөл

Төслийн үйл ажиллагаа явуулах үеийн байгаль орчин, нийгэм, эрүүл мэндийн нөлөөллийг матрицын аргаар үнэлж тодорхойлсон дүнгээс үзэхэд энэ төслийн үйл ажиллагаа нөлөөллийн эрчмийн үнэлгээний нийт дүнгээр эерэг нөлөө /нөлөөллийн үнэлгээний нийлбэр эерэг утга бүхий 22 оноо/ бүхий төсөл болох нь харагдаж байна. Энэ нь уг төслийн үйл ажиллагаа ихэнхдээ эерэг байхыг илтгэнэ. Нөлөөллийн үнэлгээг задлан үзвэл байгалийн физик нөөцөд бага зэрэг сөрөг /39 оноо/, экологид түүнээс бага /6 оноо/ нөлөөтэй байх боловч нийгэм /62 оноо/-д ихээхэн эерэг нөлөөтэй, хүн амын эрүүл мэндэд /5 оноо/ эерэг нөлөөтэй төсөл байхаар тодорхойлогдож байна.

Нөлөөллийн чухал байдлыг авч үзсэн оноогоор мөн л нийгэмд чухал эерэг нөлөөтэй /61 оноо/-г харуулж байна. Гэхдээ байгалийн физик нөөцөд үзүүлэх нөлөөг анхаарч үзэх /45 оноо/ хэрэгтэй байна.

Энэ төслийн үйл ажиллагаа явуулах үед байгалийн шавхагдашгүй нөөц ашиглан эрчим хүч гаргаж байгаа нь байгаль орчинд сөрөг /байгалийн физик болон экологийн нөөцөд – 3-6 оноо/ нөлөөгүй шахам, нийгэмд ихээхэн эерэг /29 оноо/ нөлөөтэй болох нь харагдаж байна. Төслийн бусад үйл ажиллагааны сөрөг нөлөөлөл тун бага байх боломжтойг уг үнэлгээний дүн харуулж байна. Түүнчлэн хүн амын эрүүл мэндэд сөрөг нөлөө бага байж болохыг харуулж байна.

3.2 Нөлөөллийн таамаглал

Өмнөх хэсгүүдэд магадлан жагсаах болон матрицын аргаар нөлөөллийг тодорхойлсныг тодотгон үзэх шаардлагатай байгаа зарим нөлөөллийг урьдчилан тооцон таамаглаж үзэх хэрэгтэй байгаа юм. Иймд дараах нөлөөллүүдийг холбогдох судалгаа, тооцоо ашиглан урьдчилсан таамаглал дэвшүүлэн нөлөөллийг тодотгож байна.

3.2.1 Байгаль орчин

3.2.1.1 Агаар орчин

Орчны агаарын чанарын дэвсгэр нөхцөл. Төслийн талбайн агаарын чанарын дэвсгэр нөхцөл нь тогтворгүй. Салхины урсгалын чиглэлээс хамаарч орчны агаарын бохирдол тархаж орж ирэх онцлогтой байна. Өөрөөр хэлбэл салхигүй

үед болон салхины урсгал агаарын бохирдлын эх үүсвэргүй зүүн, зүүн урд зүгээс салхитай үед агаар бохирдолгүй цэвэр байх боломжтой. Харин хойд зүгээс салхитай үед Дархан хотын агаарын бохирдол, ялангуяа ДЦС-ын утааны хий дэх бохирдуулагч бодисууд бага агууламжтайгаар тархахаас гадна шороон шуургатай үед хотын элэгдсэн хөрснөөс боссон тоос, шороо талбайд ирэх боломжтой. Авто болон төмөр замаас үүсэх бохирдол салхины урсгалын онцлогоос хамаарч талбай руу тархах нь ховор тохиолдохоор байна.

Нөлөөллийг барьж байгуулах, үйл ажиллагааны үе шат тус бүрээр авч үзэв.

Барьж байгуулах үед:

Хорт хийн ялгарал. Энэ үед нарны зайн тоног төхөөрөмж, материалуудыг тээвэрлэж ирж буулгах, суурилуулах ажлууд хийгдэхтэй холбогдуулан тээврийн хэрэгсэл, нарны зайн хавтангийн суурийн шонгийн нүх ухах механизмууд ажиллана. Дээрх үйл ажиллагаатай уялдан машин, механизмуудын утаанд SO_2 , NO_x , CO, CO_2 зэрэг хорт хийнүүд ялгарч агаар бохирдуулах нөлөө үзүүлнэ.

Машин, механизмуудын ашиглалтын үед хаяж байгаа утаа нь амьсгал боогдуулагч, хорт хавдар үүсгэгч зэрэг хүний эрүүл мэндэд ихээхэн хортой бодис агуулж байдаг бөгөөд тэдгээр нь агаар мандалд хүний амьсгалах түвшинд шууд цацагдаж байдаг. Автомашины хөдөлгүүрийн утааны найрлага нь хэрэглэж байгаа шатахуун, тосны төрөл, чанар, хөдөлгүүрийн ажиллагааны горим, түүний техникийн байдал, хөдөлгөөний нөхцөл зэрэг олон хүчин зүйлээс хамаарна. Тусгаар улсуудын хамтын нөхөрлөлийн орнуудын олон жилийн судалгаа, шинжилгээ, туршилтаар дундаж хурд, ачаалалтай машин 1 кг бензин шатаахад дунджаар 300-310 г, 1 кг дизель түлшнээс 80-100 г хорт бодис ялгаран гардаг болохыг тогтоосон байна.

Тээврийн хэрэгслийн утаа төмөр замын өртөө болон талбай хооронд үүсэх ба бохирдлын энэхүү шугаман эх үүсвэрийн нөлөөлөл нь цаг хугацааны хувьд үргэлжилсэн бус, тасалданги, орчинд сарнилт ихтэй, орчны агаар дахь хорт хийн агууламж бага байх боломжтой учраас ялгарлын тархалтын агууламжийг тооцож загварчлан тогтоох ач холбогдолгүй гэж үзлээ. Төслийн талбайд нарны зайн хавтангийн суурийн шонгийн нүх ухах механизмууд нь автомашинд суурилагдсан өрмүүд байх ба шонгийн нүх ухах үед тасалданги байдлаар утаа

үүсэж тархалт сарнилт ихтэй байх ба ялгарлын агууламж их биш учраас тархалтаар агууламж нь буурч, төслийн талбайгаас гадагш нөлөөлөлгүй болно.

Түүнчлэн талбайд үүссэн хөрс шороог ачиж тээвэрлэн зайлуулах үйл ажиллагааны үед үүсэх ялгарлын бохирдол мөн л дээрх шинж чанартай байна.

Талбайн агаарын фон бохирдлын тогтворгүй дэвсгэр нөхцөл дээр барьж байгуулах үйл ажиллагааны бохирдлын эх үүсвэрүүдээс агаарын бохирдол нэмэгдэх боловч бохирдлын агууламж агаарын бохирдлын зөвшөөрөгдөх агууламжаас ихээхэн бага ба сарнилт ихтэй, төслийн талбайгаас 300-500 м зайд байрлах цөөн тооны оршин суугчдад нөлөөлөхгүй юм. Талбайн хувьд нөлөөлөл нь түр зуурын бага зэрэг байх бөгөөд агаарын чанарыг тогтмол бууруулаад байхгүй юм.

Ер нь нарны зайг барьж байгуулах тээвэрлэлттэй холбоотой хорт бодисын ялгарал нарны зайн үйлдвэрлэлээс ялгарах хорт бодисын 1 %-ийг эзэлдэг гэж үздэг байна.

Тоосны ялгарал. Барьж байгуулах үед хатуу хучилттай замаас гарч төслийн талбай руу 0.5 орчим км зайд шороон замаар тээвэр хийх, төслийн талбайд нарны зайн хавтангийн суурийн шонгийн нүхийг өрмийн машинаар ухах, гарсан хөрс шороог овоолох, ачих, тээвэрлэж зайлуулах зэрэг газар шорооны ажлын үед тоос босно. Агаарын тоосжилтын агууламж талбайд нэлээд байхаар байна. Гэхдээ тоос үүсгэх үйл ажиллагаа нь барьж байгуулах үед үйл ажиллагааны тасралтгүй биш байх онцлогоос хамаарч үүссэн тоос тухайн үедээ сарнин намдах онцлог харагдаж байна. Өөрөөр хэлбэл нөлөөлөл нь богино хугацааны тасралттай байх, голлож талбайд хязгаарлагдмал байдлаар үүсэхээр байна. Үүсэх тоосны ялгарал их биш учраас сарнилын агууламж талбай орчимдоо багасаж, орчны дэд бүтцийн үйл ажиллагаа /авто ба төмөр замын/ болон оршин суугчдад нөлөөлөл нь бага байх боломжтой гэж үзэж байна.

Гэвч төсөл хэрэгжүүлэгч тоосжилтыг хяналтандаа байлгах хэрэгтэй болно. Энэ зорилгоор байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөнд дурдсан арга хэмжээг авч байх хэрэгтэй.

Энд нарны зайн хавтангийн суурийн төмөр бетон шонг бетоны үйлдвэрүүдэд захиалгаар хийлгэж, тээвэрлэн авчирч, босгох тул талбайд бетон хийц цутгах үйл ажиллагаа явагдахгүй болохыг тэмдэглэх нь зүйтэй.

Үйл ажиллагаа явуулах үед:

Нарны зай ажиллах явцдаа хүлэмжийн хий болон бусад хорт бохирдуулагч ялгаруулдаггүй. Иймд агаарын чанарт ажиллах үед нөлөөлөл байхгүй гэж үзэж болно. Түлш шатааж ажилладаг станцуудыг бодвол нарны цахилгаан станц нь үйл ажиллагааны үедээ маш бага хэмжээний агаар бохирдуулагч ялгаруулдаг. Өөрөөр хэлбэл энд үйл ажиллагааны үед ашиглагдах үйлчилгээний цөөн тооны тээврийн хэрэгслийг эс тооцвол агаар бохирдуулах өөр эх үүсвэр байхгүй байх боломж байна. Оффисын байрыг цахилгаанаар халаах боломжтой.

Ийм учраас агаар бохирдуулах нөлөөлөл ялимгүй бөгөөд бууруулах арга хэмжээ шаардлагагүй.

3.2.1.2 Дуу шуугиан

Орчны шуугианы дэвсгэр түвшин. Талбайн зүүн талд зэргэлдээ байрладаг Дархан-Эрдэнэтийн 220 кВ-ын цахилгаан дамжуулах дэд станцын нөлөөгөөр талбайн зүүн хагаст шуугианы түвшин 70 орчим дБА байхаар байна. Энэ нь MNS 4585:2007 стандартаар зөвшөөрөгдөх дээд түвшин өдөр 60 дБА, шөнө 45 дБА байх хязгаараас давж байгаа юм. Ингэхлээр талбайн зүүн хэсэгт ажиллагсдад шуугианы нөлөөлөл үүснэ.

Төслийн талбайн бусад хэсэгт авто болон төмөр замын тээврийн хэрэгсэл өнгөрөх бүрт үүсэх бага зэргийн тасалданги шуугианы нөлөөллөөс өөр шуугианы эх үүсвэр байхгүй болно.

Барьж байгуулах үед:

Нарны цахилгаан станц барих явц нь орчны дуу чимээний дэвсгэр түвшнийг нэмэгдүүлнэ. Дараах чимээ үүсгэгч үйл ажилгаанууд хамаарна. Үүнд: тээвэрлэлтийн ажлууд, нарны зайн хавтангийн шонгуудыг суулгах нүх өрөмдөх, илүүдэл хөрс шороог овоолох, ачих зэрэг газар шорооны ажил ба талбайд ажиллах бусад тоног төхөөрөмжүүдээс үүсэх шуугиан орно. Ялангуяа талбайн

зүүн хэсэгт дэд станцад ойр байх тул тааламжгүй шуугианы нөлөөлөл /70 дБА - ээс/ нэмэгдэхээр байгаа нь ажиллагсдад сөрөг нөлөө үүсгэхээр байна. Шуугианы түвшин өрмийн машин ажиллах үед түүний дэргэд 100-115 дБА, хүнд даацын дизель хөдөлгүүрт ачааны авто машины дэргэд 87-100 дБА байх нь нөлөөллийн гол эх үүсвэр болно.

Дуу шуугиан нь хүний эрүүл мэндэд хортой физикийн нөлөөлөлтэй буюу агаарын бохирдлын нэгэнд тооцогддог. Дуу чимээ (шуугиан)-ний таагүй үйлчлэл нь түүний эрчимшил, спектрийн бүтэц, үйлчлэлийн үргэлжлэх хугацаанаас хамаарна. Хүний сонсох эрхтэн 16-аас 20000 Гц хүртэлх давтамж бүхий дууг сонсдог байна. 16 Гц-ээс бага давтамж бүхий дууг хэт нам дуу, 20000 Гц-ээс их давтамжтай дууг хэт өндөр дуу гэх бөгөөд эдгээр дууг хүн сонсдоггүй.

Дуу шуугиан ихтэй орчинд ажиллахад эхлээд хурдан ядарч эхлэх ба өндөр давтамжинд сонсгол дээшилнэ. Дараа нь хүн шуугианд дасаж, өндөр давтамжийг мэдрэх нь огцом буурч, аажмаар дүлийрэх тийш нь хөтөлж сонсгол муудаж эхэлнэ. 135-140 дБ шуугиантай үед ам хамрын зөөлөн эд, мөн гавлын яс, шүдэнд чичиргээ үүсэх ба хэрэв шуугианы эрчим 140 дБ-аас хэтэрвэл цээжний хөндий, гар хөлний булчингуудад чичиргээ үүсэж, чих толгой өвдөн маш их ядарч, уцаар төрүүлнэ. Шуугиан нь зөвхөн сонсголын эрхтэнд ноцтой нөлөөлөөд зогсохгүй хүний төв болон захын мэдрэлийн систем, зүрхний ажиллагаанд нөлөөлж бусад олон төрлийн өвчний шалтгаан болдог.

Байгаль дээр янз бүрийн давтамжтай дуу чимээ үүсэж байдаг хэдий ч дуу чимээний давтамж, далайц нэмэгдэхийн хэрээр орчинд шуугиан үүсгэдэг. Шуугиан нь орчны чанарыг илэрхийлэх физик бохирдуулагчдын нэг бөгөөд шуугианы түвшин хэт өндөр байх үед хүний сонсголыг гэмтээж байдаг. Зарим улс оронд хийгдсэн судалгаагаар урт хугацааны туршид шуугианы өндөр түвшний нөлөөлөлд өртөж байсан хүн зүрхний шигдээсээр үхэх эрсдэл нэмэгддэг болохыг тогтоосон байна. Мөн эрэгтэй хүмүүсийн цусны даралт ихсэх эрсдэл нэмэгддэг болох нь туршилтаар нотлогдсон байдаг.

Ийм учраас төслийн талбайд ажиллагсдыг шуугианаас хамгаалах арга хэмжээг хөдөлмөрийн аюулгүй ажиллагаа, эрүүл ахуйн талаар хэрэгжүүлэх арга хэмжээний хүрээнд төсөл хэрэгжүүлэгч хэрэгжүүлэх үүрэг хүлээнэ.

Хамгийн ойр байрлах цөөн тооны оршин суугчид 0.4-0.5 км-ийн зайд байршилтай учир дуу шуугианы түвшний тархалт дээрх суурьшлын бүсэд намсах тул төслийн талбайн нөлөөлөлд ойр хавийн нутгийн хүмүүс автахгүй байж болох юм. Тухайлбал талбайн 100-115 дБА түвшний шуугианы эх үүсвэр бидний тооцсноор оршин суугчид суурьшсан газарт 46-63 дБА хүртэл намсаж болохоор байна.

Өрөмдлөгийн үед хөрсөнд бага зэргийн чичиргээ үүсэж хөрсөнд амьдрагч жижиг мэрэгчид, хоёр нутагтан амьтад түр дайжих нөхцөл үүсэх магадлалтай.

Барьж байгуулах үйл ажиллагаа хэвийн нөхцөлд явагдахад төслийн зүгээс нөлөөлөл нь тухайн газартаа түр зуурын шинжтэй байна. Харин дэргэдэх дэд станцын дуу шуугианы түвшнийг тооцож ажиллах хэрэгтэй.

Үйл ажиллагааны үед:

Нарны цахилгаан станц нь ажиллах явцдаа дуу шуугиан гаргадаг эх үүсвэрт тооцогддоггүй. Энд станцын инвертер буюу хувиргагч нь дуу шуугиан гаргах боломжтой. Инвертерээс ялгарах дуу шуугиан 75 дБА байх ба тусгай хайрцагт байрлах тул зөвхөн ойрын зайнаас (1-2 м) сонсогдох ба шөнөдөө чимээ гаргахгүй болдог. Өөр дуу шуугиан гаргах тоног төхөөрөмжгүй. Нарны цахилгаан станц нь эрчим хүч үйлдвэрлэлийн дуу шуугианыг багасгах гол чухал технологи болдгоороо дэвшилттэй юм. Иймээс ойролцоох оршин суугчдад шуугианы нөлөөлөлгүй байна.

Станцын үйл ажиллагааны үеийн шуугианыг бууруулах арга хэмжээ шаардлагагүй болдог.

3.2.1.3 Газрын гадаргын хэлбэр төрх

Төслийн талбай орчмын нутаг дэвсгэр нь хотгор гүдгэрийн гарал үүслийн хувьд элэгдэл-хуримтлалын нам толгодод хамаарагдана. Уулын алсдаа намссан гүвээрхэг өндөрлөгийн энгэр хажуу бага зэрэг долгиорхог гадаргатай, баруун болон төв хэсэгтээ гүвгэрдүү, дундаа хотостой бөгөөд цахилгааны дэд станц хүртэлх зүүн хэсэг нь мөн урагш хэвгий судаг бүхий хотостой. Морфометрийн хувьд 720-740 м өндөршил бүхий талбай юм.

Барьж байгуулах үед:

Газрын гадаргыг ухаж тэгшлэх, өндөрлөх ажиллагаа нарны зайн хавтангуудыг байрлуулахад явагдахгүй, гагцхүү нарны зайн хавтангуудыг суурилуулах өрмийн машинаар шонгийн нүх ухаж шонг бэхлэх тул гадаргын үндсэн төрх хэлбэр нь өөрчлөгдөхгүй байх боломжтой. Инвертер болон конторыг налуувтар гадаргад суурийг ухаж байрлуулах нь газрын төрхийн харагдацад мэдэгдэхүйц өөрчлөлт оруулахгүй.

Үйл ажиллагааны үед:

Төслийн 25 га талбайн 23 орчим га нь нарны зайн хавтангуудаар бүрхэгдсэн техногений ландшафт болох бөгөөд энэ нь гадаргын хотгор гүдгэрийн үндсэн хэлбэрийн дагуу үүснэ. Энд инвертер, трансформатор суурилуулж, конторын барилга барина. Өөр газрын гадаргын төрх хэлбэрийг өөрчилсөн зүйлс харагдахгүй байх болно. Энэ үйл ажиллагаа төслийн барьж байгуулах үйл ажиллаганы үр дүнд үүсэх ба цаашид үйл ажиллагааны үед элдэв өөрчлөлтгүй, тогтвортой хэвээр байна.

Ийм учраас үйл ажиллагааны үед газрын төрх байдалд нөлөөлөхгүй гэж үзэж болно.

3.2.1.4 Орчны үзэмж

Төслийн талбайн орчны харагдах байдал нь хойд болон зүүн тал нь гүвээ толгодоор хязгаарлагдах бол баруун өмнө хэсэг нь жижиг гүвээ хотос, авто болон төмөр замаар тусгаарлагдах боловч баруун урдаас талбайн ихэнх хэсэг харагдана.

Барьж байгуулах үед:

Барилгын ажил нь орчны үзэмжид нөлөөлөх магадлалтай. Станцын материал байрлуулах, ухах, хөрс шорооны түр овоолго хийх зэрэг газар шорооны ажил нь тухайн үедээ гадаргын үзэмжид нэлээд таагүй харагдах орчныг бүрдүүлнэ.

Төслийн талбайн ургамалжилт талхлагдах, устгах, сөөглөг ургамлыг сүйтгэх нь барилгын ажлын явцад ажиглагдана. Талбайн орчны үзэмж нь оршин суугчдаас зарим хэсэгтээ хагас халхлагдсан, талбайн гадаргын жижиг өөрчлөлтүүд алсаас

/0.4-0.5 км-ээс/ ялгагдаж харагдахгүй. Ингэхлээр орчны үзэмж өөрчлөгдөх нь зөвхөн талбайн ажиллагсдад хамаатай. Орчны үзэмжид нөлөө бага, түр зуурын байх ба зөвхөн талбай дээр барилгын ажил хийж буй хүмүүсээр л хязгаарлагдана.

Үйл ажиллагааны үед:

Ихэнх талаас талбай хагас харагдацтай байх бөгөөд гүвээрхэг энгэрт нарны зайн хавтангууд харагдана. Станц нь дэд бүтцээр зорчигчид, оршин суугчдад орчны үзэмжийг бууруулсан байдлаар харагдахгүй.

Нисэх буудал байхгүй тул гялбах асуудал, нөлөө үүсэхгүй. Харин урдаас хойш зорчих тээврийн хэрэгслийн жолооч нарт хэсэг газарт гялбаа үүсэхийг үгүйсгэхгүй. Иймд хавтангуудын суурилуулалтын өнцөг авто замд ил байрлах хэсгүүдэд ойлтын өнцөг ямар байхыг тооцоо, судалгаа болон туршилт хяналтаар илрүүлэх хэрэгтэй болно. PV модулийн гадаргуугаас гэрлийн ойлтын эрч нь олон фактораас, тухайлбал нарны тусгалын өнцөг, хэмжээ, гадаргын байршил, цаг/өдөр/жил, үүлшил ба хавтангийн тавигдсан байдал, хийц зэргээс хамаарна.

Төслийн талбай Дархан хотод ойр байрлах тул хотын дээгүүр нүүдлийн шувууд тэр бүр нисэхгүй тул тэдний үзэгдэх орчинд саад болох нөлөөгүй байх боломжтой.

Нарны зайн системийн гялбааны нөлөөлөл загвараасаа хамаарч гялбаа үүсэхгүй байх боломжтой ба зарим хавтангууд нь хар өнгийн гэрэл шингээдэг материалаар хийгдсэн, ARC гялбааны эсрэг бүрхүүлтэй байдаг байна. Энэ нь гялбааг 2.5-2.6 % багасгаж, ашигт ажиллагааг сайжруулдаг байна. PV моделийн гэрлийн ойлт нь ус болон хар асфальттай төстэй модель байдаг тул төсөл хэрэгжүүлэгч нь гялбах эрсдэл гаргахааргүй PV модуль сонгох хэрэгтэй. Энэ технологийн PV модуль нь гялбаа багасгаад зогсохгүй илүү их гэрлийг дотроо шингээдэг, ийм панелийг нисэх буудлуудад ч суурилуулах боломжтой болгож байгаа ажээ. Гялбаа үүсгэхгүй хавтан сонгосноор хавтангуудын гэрлийн ойлт, гялбааны нөлөөлөлгүй байх боломжтой.

3.2.1.5 Усан орчин

Гадаргын усны төлөв байдал. Талбай байрлах энгэр хажуу бага зэрэг долгиорхог гадаргатай, баруун болон төв хэсэгтээ гүвгэрдүү, дундаа хотостой бөгөөд гадаргын урсацаар гуу жалга үүсээгүй байна. Гадаргын урсацын эх үүсвэргүй. Энэ талбайн шар усны болон зуны хур борооны үерийн урсац нил урсац байдалтай байхаар байна. Хараа голд 1.8 км ойр ч гэсэн түүнээс авто болон төмөр замын далангаар таслагдан гадаргын урсац шууд Хараа голд орохооргүй болсон байна.

Газар доорх усны төлөв байдал. Талбайн голоцены настай дэлюви-пролювийн хурдас нь гадаргын усыг нэвтрүүлэгч юм. Харин түүний дор байх палезойн тунамал-вулканоген чулуулагт ан цавын ус тааралдах боловч усжилт муутай. Ан цавын ус нь хур тунадасны ус болон Хараа голын аллювийн хурдас дахь нүх сүвийн усаар тэжээгдэнэ.

Дархан хотын ус хангамжид зориулж Хараа голын дөрөвдөгчийн хурдас дахь усны нөөцийг ашиглаж байгаа юм. Хараа гол дагасан 18 худаг орчмын газар доорх усны нөөц 490 л/с гэж тогтоогдсон /БОС-ын 2008 оны 263 тоот тушаал/. Дээрх худгуудад ус өргөх насос суурилуулж ашиглалт явуулж байгаа бөгөөд суурилуулсан хүчин чадал нь 70 мян.м³/хоног. Одоогоор олборлож байгаа усны хэмжээ жилд 10-12 мян.м³/хоног буюу суурилуулсан хүчин чадлын 14.3-17.1 хувийг ашиглаж байгаа болно /Дархан ус суваг ХК-ийн мэдээлэл/.

Барьж байгуулах үед:

Барилгын газар шорооны ажилд шууд бохирдох гадаргын усны эх үүсвэргүй. Ус хураах талбай бага, бага хотостой ихэнх талбайд үүсэх их үерийн нил урсац Хараа голоос авто ба төмөр замаар таслагдсан учир элсэрхэг хар хүрэн хөрсөнд шингэнэ. Газар шорооны ажлын үед гаргасан хөрс шороо урсацаар тархах боломжтой боловч гол руу нийлэхгүй.

Гадаргын урсац төслийн барилгын ажилд бэрхшээл учруулахгүй, төслийн ажил гадаргын урсацын горим нөөцөд нөлөөлөхгүй болно.

Тээврийн хэрэгслийн шатахуун, тос тосолгооны материал алдагдвал гадаргын урсацаар тархан орчны хөрс, ургамал бохирдож болзошгүй.

Түүнчлэн нарны цахилгаан станцын инженерийн байгууламжийн суурилуулт нь газар доорх усны түвшин хүртэл хийгдэхгүй тул нөлөөлөлгүй.

Ус ашиглалт. Энэ үед нарны зай хавтангийн бетон суурийг газарт бэхлэх зорилгоор бетон цутгахад ус ашиглах хэрэгтэй болно. 0.2 м диаметртэй 23,320 ширхэг шонг дунджаар 1.75 м гүнд 0.4 м диаметртэй нүх өрөмдөж суулгахад бэхэлгээ хийх орон зайн 3844.3 м³ буюу тийм хэмжээний бетон цутгах хэрэгтэй болж байна. Дээрх хэмжээний бетон зуурмагт 770 м³ ус /Барилгын төсөв зохиох дүрэм-БНБД 81-95-12/ хэрэгтэй болно.

Барьж байгуулахад ажиллах хүмүүсийг кемп байгуулж байрлуулахгүй, Дархан хотод байр түрээслэн байрлуулна, мөн талбайд хооллохгүй, Дарханд үйлчилгээний газартай байгуулах гэрээний дагуу хооллохоор төлөвлөсөн. Ийм учраас ажиллагсдын талбайд хэрэглэх усны хэрэглээ тун хязгаарлагдмал, тухайлбал зөвхөн уух ус, ойр зуурын угаалга цэвэрлэгээний ус хэрэглэгдэх юм. Талбайд 60-100 хүн ажиллах бөгөөд барилгын үндсэн ажил дулааны улирлын 7 сарын хугацаанд үргэлжилнэ гэж үзэж 1 хүний усны хоногийн хэрэглээг 25 л /Байгаль орчны сайдын 1995 оны 153-р тушаалын хавсралтын хавсралтад заасан ус хэрэглээний түр норм/ гэж үзвэл 2.5 м³/хоног, 75 м³/сар буюу барьж байгуулах явцад нийтдээ 525 м³ ус ашиглахаар байна.

Дээрх тооцоонуудаас үзвэл барьж байгуулах үед:

Үйлдвэрлэлийн зориулалтаар	770 м ³
Унд ахуйн зориулалтаар	525 м ³
Нийт дүн	1225 м ³ ус хэрэглэнэ.

Барьж байгуулах ажиллагаанд хэрэглэх 1225 м³ усыг Дархан хотын ус хангамжийн нэгдсэн сүлжээнээс орон нутгаас авсан зөвшөөрөл, гэрээний үндсэн дээр хангахаар төлөвлөсөн. Хараа голын татам дагуух усны ордын нөөцөд дээрх хэрэглээ бага нөлөөлнө. “Дархан ус суваг” ХК нь ус олборлох суурилагдсан хүчин чадлынхаа 14.3-17.1 хувийг ашиглаж байгаа тул станцын усны хэрэглээнд ус нийлүүлэхэд тус байгууллагын ажиллагаанд дарамт учруулахааргүй байна. Гагцхүү гэрээний дагуу усны төлбөрийг хийж гүйцэтгэх хэрэгтэй болно.

Үйл ажиллагааны үед:

Үйл ажиллагааны үед технологийн хэрэгцээнд нарны зайн хавтангийн нүүрэнд тогтсон тоос шороог цэвэрлэхэд ус ашиглах ба уг ус нь тоос шорооны бохирдлоос өөр химийн бодис агуулахгүй, хавтангийн багц тус бүрт бага хэмжээгээр үүсэх тул газар доорх усны чанарт болон орчны эрүүл ахуйд нөлөөлөхгүй байх боломжтой. Хөрс идэгдэж эвдрэх нөлөө бага байна. Өөрөөр хэлбэл тодорхой хэсэгт хөрс гадаргуу дээгүүр урсац үүсэхгүй. Хөрсөнд шингэсэн ус шүүгдэх ба бага учир хөрс чийглэх төдий нөлөөтэй.

Ус ашиглалт. Технологийн зориулалтаар нарны зайн хавтангийн нүүр угааж цэвэрлэх үйл ажиллагааг сард 1 удаа зориулалтын машинаар хийхдээ 30-40 тонн ус хэрэглэхээр төлөвлөсөн. Жилийн 4-р сараас 10-р сард ус хэрэглэх ба бусад хүйтэн саруудад хуурай цэвэрлэгээ хийнэ. Станцын засвар үйлчилгээнд ус хэрэглэхгүй.

Технологийн зориулалтаар $7 \text{ сар} \times 35 \text{ м}^3 = 245 \text{ м}^3$ хэрэглэх усны хэмжээ 245 м^3 орчим байхаар байна.

Тус станцын үйл ажиллагааны үед 15-25 хүн ажиллах бөгөөд нэлээд ажиллагсад ээлжээр ажиллана. Оффисын байр нь ажлын өрөөнөөс гадна гал тогоотой байх ба ажиллагсад тэнд ажлын цагаар хооллоно.

Ажиллагсад 1 удаа хооллож, унд ахуйн ус ашиглах, ажлын байрны 200 м^2 талбайн цэвэрлэгээ зэрэгт нийтдээ 1625 л/хоног ус хэрэглэхээр байна.

Ахуйн үйлчилгээний зориулалтаар хэрэглэх усны хэмжээ, л/хоногоор:

Ажилчдын унд ахуйн усны хэрэглээ	$25 \text{ хүн} \times 25 \text{ л/хоног} = 625 \text{ л/хоног}$
Гал тогоо	$25 \text{ хүн} \times 16 \text{ л} \times 2 \text{ таваг} = 800$
л/хоног	
Цэвэрлэгээнд	200 л/хоног
Нийт	1625 л/хоног

Станц ашиглалтад орсны дараа элсний нүүлтээс хамгаалах зурвас байгуулах ажил гүйцэтгэх ба тухайн үед усалгаанд $110 \text{ орчим м}^3/\text{жил}$ ус зарцуулна.

Технологийн болон унд ахуйн усыг Дархан-Уул аймгийн ус хангамжийн нэгдсэн сүлжээнээс орон нутгаас авсан зөвшөөрөл, гэрээний үндсэн дээр хангана. Усны төлбөрийг хийж гүйцэтгэнэ. Хараа голын газар доорх усны нөөцөд нөлөө бага үзүүлнэ. Бидний авсан мэдээллээр ус хангамжийн бий болсон техникийн хүчин

чадлынхаа 14.3-17.1 хувийг ашиглаж байгаа, хэрэглээнд ашиглагдаагүй хүчин чадлаар олборлох 58-60 мян. м³/хоног ус байгаа нь хоногт 1.6 орчим м³ ус хэрэглэх станцын хэрэглээ нь Дархан хотын ус хангамжийн сүлжээний үйл ажиллагаанд дарамт үүсгэхээргүй байна.

3.2.1.6 Хөрсөн бүрхэвч

Төслийн талбайд хар хүрэн хөрсний сайргархаг, ердийн болон нугархаг төрлүүд тархах бөгөөд ялзмагийн хуримтлал нь нимгэн, дунд зэрэг зузаан байна. Ялзмагт давхарга элсэнцэр ширхгийн бүрэлдэхүүнтэй учир шим тэжээлийн бодисын хангамжаар дунд зэрэг, ургамлын үндсээр сулавтар бэхлэгдсэн, барьцалдах чадвар муутай.

Хөрсний бохирдлын хувьд хар тугалга (Pb), кадмий (Cd), хром (Cr), никель (Ni), цайрын (Zn) агуулга нь стандартын (MNS 5850:2008) зөвшөөрөгдөх (хүлцэх) агууламжийн хэмжээнд хүрээгүй, бага тоон үзүүлэлтээр илэрч байгаа нь эдгээр органик биш бохирдуулагч элементээр хөрс бохирдоогүй болохыг харуулж байна.

Барьж байгуулах үед:

Нарны цахилгаан станцын хамгаалалтын хашаа барих шонгийн нүх ухах, хатуу хучилттай замаас шороон зам руу гарц хийж өгөх, замыг тэгшилж сайжруулах, тээвэр хийх, станцын тоног төхөөрөмж, материалыг талбайгаар тархаан буулгах, нарны зайн хавтангуудын нүхийг өрмийн машинаар ухах, илүүдэл хөрс шороог овоолох, ачиж тээвэрлэн зайлуулах, зарим барилга байгууламжийн суурь ухах, газар шорооны ажил хийх зэрэг хөрсөнд нөлөөлөх олон төрлийн ажил төслийн талбай, түүний орчимд гүйцэтгэгдэнэ.

Дээрх ажлын үр дүнд үүсэх гол нөлөөллүүдийг тооцож үзвэл нарны зайн хавтангийн 20 бүл тус бүрийн бэхэлгээний 23320 ширхэг нүх ухна. Төмөр бетонон тулгуур шонгийн урт 3 м, диаметр 0.2 м байх бөгөөд түүний 1.5-2 м нь газарт сууна. Ингэхлээр бетонон шонгийн нүхний диаметрийг 0.4 м гэж үзвэл 2930 м² талбайн 5127 м³ орчим хөрс шороо хуулагдана. Үүнээс 7690 орчим м³ шороон түр овоолго үүсэж хөрс, ургамлыг түр хугацаагаар дарна. Оффисын барилгын суурийн 200 м² талбайн шимт хөрс хуулагдана. Хатуу хучилттай авто замаас 600 орчим метр

зайд станцын хайрган хучилттай сайжруулсан шороон зам тавихад 4200 мян.м² талбайн хөрс хуулагдана.

Ийнхүү станцын үндсэн барига байгууламж, авто зам барьж байгуулахад нийтдээ 7.3 орчим мян.м² талбайн шимт хөрс хуулагдана. Энэ нь дээрх талбайгаас шимт хөрсний 1.4 орчим мян.м³ –ээс багагүй хэмжээний нөөц бий болохыг харуулж байна.

Барилгажих нийт талбайд тээврийн хэрэгслийн хөдөлгөөн хийгдэж хөрс жигд нягтрах, суларч элэгдэх ба авто зам үүсэх хэмжээний нөлөөлөл үүсэхгүй.

Ийнхүү талбайд нүх ухах, зам тэгшилж сайжруулахад хөрсний эвдрэл үүсэх, тээврийн хэрэгслийн хөдөлгөөний давтамжаас хамааран нягтрах, элэгдэх, мөн хөрс дарагдах нөлөөнд орохоор байна. Ийм учраас барьж байгуулах үед хөрсөн бүрхэвчид үзүүлэх нөлөө байж болохоор байна.

Хөрсөнд ерөнхийдөө барилгын хаягдал материалын түр бохирдуулах нөлөөлөл нь бага, түр хугацаагаар хөрс ургамлыг дарах ба түүнийг зайлуулснаар нөлөөлөл нь арилна. Харин санамсаргүй байдлаар түлш шатахуун асгарвал хөрсийг бохирдуулна. Хэрэв асгарсан тохиолдолд бохирдлыг арилгах, саармагжуулах ажиллагааг явуулбал сөрөг үр дагаваргүй болно.

Үйл ажиллагааны үед:

Энэ үед хөрс хөндөх үйл ажиллагаа явагдахгүй. Энд хөрсөнд үзүүлэх шууд нөлөөлөлгүй байна гэсэн үг. Нарны зайн хавтанд түүний доорх хөрс сүүдэрлэгдэж, тэр орчимдоо микроклиматын нөхцөл нь өөр болно. Өөрөөр хэлбэл сүүдэрлэгдсэн хэсэгт нарны шууд тусгал багасаж, улмаар хөрсний температур нь орчныхоо хөрснийхөөс бага болохын зэрэгцээ хур борооноос халхлагдаж чийгшил нь багасах хандлагатай байж болно. Тэнд ургах ургамлын биомасс багасах явцтай уялдан хөрсний үржил шим /ялзмаг/ багасах хандлага үүсэж болно. Цаг хугацааны хувьд удаан явцтай бага зэргийн нөлөөлөл гэж үзэх боломжтой. Халуун хуурай говь цөлийн бүсэд дээрх процесс эсрэг байх тохиолдол байдгийг тэмдэглэх нь зүйтэй. Үйл ажиллагааны явцад санамсаргүй асгарсан тос, тослох материал, түлш шатахуунаар хөрс бохирдож болзошгүй.

Нарны зайн хавтангийн нүүрэн хэсгийг угаах үед болон хур борооны ус хавтангийн налууг даган хөрсөнд буух нь шугаман хэлбэрийн орон зайд буюу зурвас газарт үзэгдэх ба угаас элсэрхэг бүтэцтэй хөрс усны үйлчлэлд эмзэг бус /урсах нь ховор/, ус шингээх чадвар сайтай тул усны урсгалаар хөрсний идэгдэл үүсэхгүй байх боломжтой.

Эндэхийн хөрсний бохирдолд инвертер, трансформаторт хэрэглэх тос, тосолгооны материал хамаатай. Ялангуяа цахилгааны гүйдлийн тосон таслагчууд хэрэглэвэл тоног төхөөрөмжийн гэмтэл, засвар үйлчилгээний үед санамсаргүй асгарах тохиолдол гарч болно. Эдгээр тосонд удаан задардаг органик бодис байх магадлалтай байдаг. Асгарсан тохиолдолд хөрс, ургамалд удаан хугацаанд задралгүй хуримтлагдан хадгалагдах, хаягдлыг зайлуулахдаа хөрс, ургамал, ус бохирдох газарт байршуулбал цаашид биологийн биетэд орж удаан хугацаанд хадгалагдаж мал, амьтдын идэш тэжээлийн хэлхээгээр дамжин хүний хэрэглэх хүнсээр биед нь хуримтлагдаж архаг өвчин үүсгэх ч нөлөөлөл үүсгэж болно. Ийм учраас тоног төхөөрөмжийн сонголтод цахилгааны таслууруудыг тосгүй байх хувилбарыг сонгох шаардлага гарна.

3.2.1.7 Биологийн төрөл зүйл

Нарны цахилгаан станц барих талбай орчимд хялгана-харганат эвшил зонхилох бөгөөд ургамлан нөмөрөг дунд ба их талхлагдсан, ургамлын тусгагийн бүрхэц нь 40-70 % байна. Энд малын тэжээлийн буюу бэлчээрийн ач холбогдолтой 23 зүйл, эмийн ач холбогдолтой 12, хүнсний 2 зүйл, элс тогтоох хөрс бэхжүүлэхэд ашиглах боломжтой 10 зүйл ажиглагдсан болно. Төлөв байдлын судалгааны үед нэн ховор, ховор ургамал ажиглагдаагүй болно.

Хотжилтын улмаас байгалийн экосистемийн унаган төрх алдагдаж, дэд бүтцийн салбар дахь хөгжлийг дагалдан үйлдвэр аж ахуйн газрууд нэмэгдсээр үйлдвэрийн районоос холгүй орших дэд бүтцийн сүлжээ бүхий төслийн газарт амьтны зүйлийн бүрдэлд хот суурин, хүний ойр орчимд амьдрах синантроп зүйлүүд зонхилох болжээ.

Барьж байгуулах үед:

Нарны цахилгаан станцын хамгаалалтын хашаа шонгийн нүх ухах, барих, хатуу хучилттай замаас шороон зам руу гарц хийж өгөх, замыг тэгшилж сайжруулах, тээвэр хийх, станцын тоног төхөөрөмж, материалыг талбайгаар тархаан буулгах, нарны зайн хавтангуудын нүхийг өрмийн машинаар ухах, илүүдэл хөрс шороог овоолох, ачиж тээвэрлэн зайлуулах, зарим барилга байгууламжийн суурь ухах, газар шорооны ажил хийх зэрэг нь ургамлан нөмрөгт нөлөөлөх олон төрлийн ажил талбай, түүний орчимд гүйцэтгэгдэнэ.

Дээрх ажлын үр дүнд үүсэх гол нөлөөллүүдийг тооцож үзвэл нарны зайн хавтангийн 20 бүлийн бэхэлгээний 23320 шонгийн нүхэнд нийтдээ 2930 м² талбайн ургамлыг устгана. Үүнээс гадна тэдгээр нүхний дэргэд түр шороон овоолго үүсгэж ургамлыг дарна. Авто замын 0.6 орчим км зайд 4.2 мян.м² талбайн ургамлан нөмрөг арчигдаж, 1.8 мян.м² талбайн ургамал дарагдана. Нарны зайн хавтан суурилуулах нийт талбайд нэг газраар тээврийн хэрэгслээр нэгээс хоёр удаа л явахад ургамал гэмтдэг. Ийм учраас талбайд авто хөсгийн чөлөөт зорчилт хийлгэхгүй байх тал дээр онцгой анхаарах хэрэгтэй байгаа юм.

Барьж байгуулах үед тоосжилт ихэсвэл ойр орчмын ургамлан бүрхэвчийг дарж, ургалтын процессыг нь саатуулж ургамлан нөмрөг доройтно. Ийнхүү төслийн талбайд нүх ухах, зам тэгшилж сайжруулахад ургамлан нөмрөг устах, дарагдах, тээврийн хэрэгслийн хөдөлгөөний давтамжаас хамааран талхлагдах нөлөөнд орохоор байна. Барьж байгуулах үед ургамлан нөмрөгт үзүүлэх нөлөөтэй байхыг илтгэнэ.

Үйл ажиллагаа явуулах үед:

Нарны цахилгаан станцын ашиглалтын явцад ихээхэн талбайг сүүдэрлэсэн орчин бий болох тул хөрсний дулаан, чийгийн баланс алдагдах, нарнаас авах фотосинтезийн процесс муудах зэрэг нөлөөний улмаас ургамлын ургалт муудах болно. Тухайлбал энд нарны зайн хавтанд сүүдэрлэгдсэн газрын ургамлан нөмрөгт нарны шууд тусгал, хур тунадасыг багасгадаг. Нарны шууд тусгал өглөө эрт эсвэл нар жаргахаас өмнө хавтангийн сүүдэрлэгдсэн хэсгүүдэд хүрдэг. Ингэхлээр нарны шууд бус цацраг ургамлын фотосинтезэд голлох үүрэгтэй болдог. Нарны шууд тусгал буурах нь хоёр нөлөөтэй. Нэгдүгээрт, ургамлын фотосинтезийг бууруулж, өсөлтийг удаашруулдаг. Хоёрдугаарт, сүүдэрлэгдсэн газрын температурыг бууруулдаг. Энэ нь сэрүүн уур амьсгалтай нутаг дэвсгэрт

ургамлын ургалтад сайн нөлөөтэй байж чадахгүй юм. Ургамлын ургалтын үеийн хур бороо нарны зайн хавтангаар дахин хуваарилалтад орно. Өөрөөр хэлбэл талбайн хөрсийг жигд норгохгүй. Борооноос халхлагдсан хөрсөнд чийгийн дутагдал үүсэж, ургамлын ургалтад сөргөөр нөлөөлөх хүчин зүйл болно. Харин хавтангийн нүүрэн талын доод хэсгийн дагуу зурвас газар хур борооны болон хавтангийн нүүрний цэвэрлэгээний усаар хөрс нь тэжээгдэж ургамал нь бусад орчноос илүү байх боломж бүрдэнэ.

Дээрх нөлөөллөөс үзэхэд төслийн талбайн нарны зайн хавтанд сүүдэрлэгдсэн ихэнх /ойролцоогоор 7 орчим га/ талбайн ургамлан нөмрөг доройтох нөлөөлөл үүсэхээр байна.

Экологийн чухал бүрэлдэхүүн бүхий эмзэг экосистемтэй амьдрах орчин:

Энэ талбайн ургамлын төрөл зүйл нь тухайн бүс нутагтаа элбэг тохиолдох зүйлийн бүрдэлтэй, нэн ховор ба ховор ургамалгүй газар юм. Амьтны аймгийн хувьд хот суурины үйлдвэрийн районд ойр, дэд бүтцийн шугаман байгууламжуудаар зарим орчноос таслагдсан учраас зэрлэг туруутан амьтад үгүй болсон, суурин дагасан жижиг хөхтөн, мэрэгчид, шувуудын элбэг тохиолддог цөөн зүйлийн бүрдэлтэй газар юм. Энэ талбай орчимд нэн ховор ба ховор амьтад ажиглагдаагүй болно. Төслийн талбай нь экологийн хувьд амьдрах орчны чухал бүрэлдэхүүнгүй хязгаарлагдмал газар юм. Төслийн талбай Хараа голын экосистемээс авто болон төмөр замаар таслагдсан, тусгай хамгаалалтад авагдсан газруудаас, тухайлбал төслийн талбайд хамгийн ойр нь Өлөнт, Цамхаг, Могойн голын хамгаалалттай газар байх ба уг тусгай хамгаалалттай газрын хойд зах нь төслийн талбайгаас зүүн урагш 4 км зайд оршино. Төслийн зүгээс Дархан-Шарын голын төмөр замаар таслагдсан энэ газар руу үйл ажиллагаа явуулахгүй тул уг газарт төслийн нөлөөлөл үүсэхгүй болно. Харин бусад орон нутгийн хамгаалалттай газрууд /Их дархан уул, Дүрс нарс, Хүйтний голын нуруу, Хан Жавхлан уулын ар зэрэг газрууд/ төслийг талбайгаас 14-өөс 33 км зайд алслагдсан байна. Ийм учраас уг төсөл биологийн нэн ховор, ховор зүйл болон экологийн ач холбогдол бүхий газар нутагт нөлөөлөхгүй юм.

3.2.1.8 Хог хаягдлын ялгарал

Барьж байгуулах болон үйл ажиллганы үе шатыг хамруулан авч үзэв.

Барьж байгуулах үед:

Буруутай ажиллагаанаас үүсэх хоргүй болон хортой хаягдал нь агаар, хөрс, ургамал болон үзэгдэх орчин, бас ажиллагсдын эрүүл мэндэд нөлөөлөх боломжтой.

Тээвэрлэлтийн явц болон газар шорооны ажлаас агаар бохирдуулах ялгарлууд үүснэ. Тухайлбал шуугианыг агаарын бохирдол үүсгэгч гэж үздэг. Дээрх ажлуудын үед шуугианы нөлөөлөл төслийн талбайд хязгаарлагдмал байдлаар үүснэ. Энэ талаар өмнөх хэсэгт авч үзсэн. Мөн агаар бохирдуулах хорт хий тоосны ялгарал үүснэ. Эдгээр нь талбай орчимд бага хэмжээгээр хязгаарлагдмал нөлөө үзүүлэх ба энэ талаар өмнөх хэсэгт авч үзсэн болно.

Энэ үе шатанд газар шорооны ажлаас /нарны зайн хавтангийн бэхэлгээний шонгийн нүх, барилгын суурь ухах зэрэг/ хөрс шороо гарна. Ойролцоогоор 5.1 мянга гаруй м³ хөрс шороо гаргаж түр овоолгод 7.7 орчим мян.м³ хөрс шороо хураана. Эдгээрийг ачиж зайлуулна.

Багаж тоног төхөөрөмжийн сав баглаанаас цаас, хөөсөнцөр, хуванцар, мод, төмөр, шил болон шаазан материалууд хаягдал болон гарна. Мөн барилгын ажлаас шавар, бетон, мод, төмөр, хуванцар, будаг зэрэг хаягдал үүснэ. Эдгээр хаягдлын хэмжээ бага биш тул орчны бохирдлоос сэргийлэх арга хэмжээ авна.

Хортой хаягдлын хувьд тос, тосолгооны материал, тэдгээрийн хуванцар савнууд, хэрэглэсэн батерей байж болно. Түүнээс гадна инвертер ба трансформаторын цахилгаан таслагчинд тосон таслуур хэрэглэх тохиолдолд тэдгээрийн эвдрэл гэмтэл, засвар үйлчилгээний үед алдагдвал удаан задардаг химийн хортой бодис агуулж болзошгүй дээрх тос орчныг бохирдуулах магадлалтай.

Шингэн хаягдлын хувьд хоолны газар, цэвэрлэгээ, усанд орох газар зэргээс гадна ажиллагсдын ахуйн бохир ус гарах ба түүнийг тусгай саванд хуримтлуулан зайлуулна.

Хатуу ба шингэн хаягдлыг тухай бүр зайлуулах арга хэмжээ авахгүй бол хөрс ургамал, үзэгдэх орчин, цаашилбал ажиллагсдын эрүүл мэндэд ч нөлөөлөх үр

дагавар үүсэх тул хаягдын менежментийн асуудлыг тодорхой боловсруулж нөлөөллийг бууруулах хэрэгтэй.

Үйл ажиллагааны үед:

Энэ үед хэвийн ажиллаж цахилгаан эрчим хүч үйлдвэрлэж буй нарны зай нь шуугиан гаргадаггүй, бохирдол үүсгэдэггүй, орчинд нөлөөлөл багатай эрчим хүчний технологийн шилдэг хувилбар болдог. Хүлэмжийн хий ялгаруулалгүй эрчим хүч үйлдвэрлэж байгаагаараа орчин үеийн хамгийн эрэлт хэрэгцээ ихтэй, ногоон хөгжлийг дэмжих төсөл болж байгаа юм. Түүнчлэн нүүрс, ус зэрэг байгалийн ихээхэн баялгийг ашиглалгүй зөвхөн шавхагдашгүй нөөц болох нарны энергийг ашигладгаараа дэвшилттэй технологид хамрагддаг. Үйл ажиллагааны явцад нарны зайн нүүр угааж цэвэрлэх технологи ажиллагааны үед гарах тоос шороо бүхий 30-40 м³/сар орчим хэмжээтэй хаягдал ус нь химийн хорт бодисын агууламжгүй учир хавтангаас урсан түүний дагуух зурвас газрын хөрсөнд хаягдах ба энэ нь хөрс бохирдуулах нөлөөгүй тул хөрсний чийгийг нэмэгдүүдэх ач холбогдолтой юм.

Цэвэрлэгээ, гал тогоо зэргээс хоногт дунджаар 1 м³ бохир ус, мөн 25 орчим ажиллагсдын унд ахуйн 625 л/хоног, нийт 1.6 м³/хоног бохир ус гарах ба түүнийг тусгай байршуулсан зориулалтын саванд хуримтлуулж зайлуулна. Бохир усыг орчинд хаяхгүй, хадгалах савнаас халиахгүй, дулаан цагт нян бактер үүсэж тархахгүй нөхцөл бүрдүүлсэн үед орчинд болон ажиллагсдад нөлөөлөл үзүүлэхгүй болно.

3.2.2 Нийгэм

Төслийн барьж байгуулах болон үйл ажиллагаа явуулах үед нийгэмд үзүүлэх нөлөөг эдийн засгийн ашиг, алдагдалтай уялдуулан авч үзэх нь эцсийн дүндээ нийгэмд хүрэх үр өгөөж, сөрөг нөлөөг үнэлэхэд ач холбогдолтой гэсэн үзэл баримтлалын үүднээс уг асуудлыг хөндөв.

Барьж байгуулах үед:

Энэ төслийг барьж байгуулахад 19,575,165 ам долларын хөрөнгө оруулалт хийгдэнэ. НЦС байгуулах төслийг хэрэгжүүлэх ажилд хамтран ажиллахаар Солар Повер Интернэшнл, Номин холдинг ХХК ба БНХАУ-ын Hareon Solar Technology компанийн хооронд хамтын ажиллагааны санамж бичиг байгуулсан.

Улсын төсвөөс санхүүжилтийн эх үүсвэр зардал гарахгүй тул төсөвт дарамт үзүүлэхгүй. Энэ нь улсын төсвөөр хийгдэх хөгжлийн бүтээн байгуулалтуудад сөрөг нөлөөгүй, харин улсын хөгжилд /эрчим хүчний үйлдвэрлэлийг хөгжүүлэх бүтээн байгуулалтад/ хувийн хөрөнгийн эх үүсвэрээр хувь нэмэр болох төсөл болж байна. Барьж байгуулах үйл ажиллагаанд орон нутгаас ажиллагсад авах, мөн мэргэжлийн хүмүүсийг татан оролцуулах, тухайлбал нийт 100 орчим хүн ажиллах боломжтой байгаа нь энэ үед хүмүүсийн хөдөлмөр эрхлэлтэд ахиц гарч, нийгмийн тодорхой хэсэг хүмүүсийн амьжиргаанд ашигтай, тэд амьдрал ахуйгаа дээшлүүлэхэд тус дэм болно. Түүнчлэн нарны зайн суурийн бэхэлгээний төмөр бетон шонгийн хийц, хашааг үйлдвэрлэх, оффис-үйлчилгээний барилга барих зэргээр бизнесийн байгууллагууд оролцон ашиг орлоготой ажиллах боломж нээгдэж байна. Мөн тээврийн байгууллагууд /төмөр замын ба авто тээврийн/ үйлчилгээний ажил гүйцэтгэж орлого нь нэмэгдэнэ. Барьж байгуулах ажилд оролцсон иргэд, байгууллагын орлогоос орон нутаг, улсын төсөвт хувь нэмэр орно. Дээрх нөлөөлөл нь улс, орон нутгийн хөгжил болон иргэдэд шууд ашиг орлого оруулах эерэг нөлөөллийн үр дагавартай байна.

Газар ашиглалт. Бэлчээрийн зориулалтаар дэд бүтцийн сүлжээний хооронд үлдсэн хөдөө аж ахуйн эдэлбэр газарт дэд бүтцийн бүтээн байгуулалтын ажил явагдаж уламжлалт ашиглалтыг нь өөрчлөхөөр байна. Энэ нь цаашдаа тухайн эдэлбэрт эрчим хүчний үйдвэрлэлээс үр өгөөжөө одоогийнхоос илүү өгнө гэж үзэж орон нутгийн зүгээс дэмжиж газар олгосон байна.

Ус ашиглалт. Энэ үед үндсэн байгууламжийг суурилуулах технологийн зориулалтаар 770 орчим м³, унд ахуйн зориулалтаар 525 м³ ус хэрэглэх төлөвтэй. Усны хэмжээ өмнөх хэсэгт тооцсноор барьж байгуулах үед нийтдээ 1225 м³ ус хэрэглэхээр байна. Дархан хотын ус хангамжийн нэгдсэн сүлжээнээс ус ашиглахад хотын усан хангамжид дарамт үүсгэхгүй, харин ус борлуулалтын орлогыг орон нутгийн байгууллагад оруулах юм. Ийм учраас төслийн ус ашиглалт иргэдийн усан хангамжид нөлөөлөхгүй байх боломжтой байна.

Дэд бүтэц. Нарны цахилгаан станцыг барьж байгуулахад төмөр ба авто замын дэд бүтцийн сүлжээ хамрагдах ба тээврийн хэрэгслийн хөдөлгөөнд саад, дарамт учруулахгүй байдлаар тээвэрлэлтийн үйл ажиллагаа явагдана. Энэ

үеийн эрчим хүчний хэрэглээг зэргэлдээ байрлах дэд станцаас хангах боломжтой ба хэрэглээ бага учир эрчим хүчний сүлжээнд ачаалал өгөхгүй юм. Дэд бүтцийн өөр байгууламжуудыг ашиглахгүй. Ингэхлээр энэ төсөл дэд бүтцэд сөрөг нөлөөгүй болох нь тодорхой байна.

Соёлын өв. Төслийн талбайд соёлын өвийн дурсгал хээрийн судалгааны үед ажиглагдаагүй. Иймээс нөлөөлөлгүй байх боломж харагдаж байна. Гэвч үүний магадлал бага. Учир нь газрын хэвлийд дээрх өв илэрвэл нөлөөлөлд өртөх магадлалтай болно. Барьж байгуулах үед газрын хэвлийг хөндөхөд археологийн ба палеонтологийн олдвор, түүх соёлын дурсгал илэрч болзошгүй.

Үйл ажиллагааны үед:

Байгалийн шавхагдашгүй энергийн нөөцөөс цахилгаан үйлвэрлэн гаргаж төвийн бүсийн эрчим хүчний үйлвэрлэлийг нэмэгдүүлэхэд жилд 1520000 кВт/цаг эрчим хүчээр хувь нэмэр оруулна. Энэ нь үйлдвэрлэсэн эрчим хүчний хувь хэмжээгээрээ импортыг багасгах, эсвэл өсөн нэмэгдэж байгаа хэрэгцээг хангахад ашиглагдана. Эрчим хүчний үйлдвэрлэлийн хэмжээ нэмэгдэж, тогтвортой ажиллагаа хангагдах нь нарны цахилгаан станцаас хүн амын амьдрах, ажиллах орчин, бизнесийн орчинг сайжруулахад эерэг нөлөө үзүүлнэ. Нарны цахилгаан станц ажилласнаар ажлын байр бий болж, тус станцад 25 хүн тогтвортой ажиллах болно. Дээрх эерэг нөлөөллүүдийн үр өгөөжөөр улс, орон нутгийн төсвийн орлого нэмэгдэнэ. ТЭЗҮ-д тооцсоноор 12 жилд хөрөнгө оруулалтын зээлээ төлж, цаашид үр ашигтай ажиллаж улсад оруулах орлого нь нэмэгдэнэ.

Газар ашиглалт. Дэд бүтцийн сүлжээний дунд хязгаарлагдсан бэлчээрийн зориулалттай хөдөө аж ахуйн эдэлбэр газрыг эдийн засгийн эргэлтэд ашигтайгаар оруулаагүй, зөвхөн ойр байрлах нутгийн цөөн айл өрхийн мал сул чөлөөтэй бэлчдэг газар байсан болно. Газрын ашиглалт хяналтгүй, эдийн засгийн үр ашгийн тооцоогүй, замбараагүй ашиглалтын улмаас ургамал нь талхлагдсан байдалтай байгаа газар юм. Төслийн 25 га талбайн эргэн тойронд мал сул чөлөөтэй бэлчих газар их тул бэлчээр ашиглалтад дарамт төдийлэн үүсэхгүй байхаар байна. Харин тухайн 25 га газрын бүтээгдэхүүнт чанар нь эрчим хүч үйлдвэрлэн гаргах байдлаар нэмэгдэх юм. Жилийн эрчим хүч

үйлдвэрлэлийн дүнгээр нэг га-д 60800 кВт/цаг эрчим хүч үйлдвэрлэгдэн гарч, үүний борлуулалтын орлого нь ойролцоогоор 10336 ам доллар болох юм. Өөрөөр хэлбэл газрын бүтээгдэхүүнт чанар эрчим хүчний үзүүлэлтээр эрс нэмэгдэх тооцоо гарч байна. Энд мөн газар ашиглалтын төлбөр төсөвт тогтмол орно.

Ус ашиглалт. Өмнөх хэсэгт тооцсоноор үйл ажиллагааны үед жилд цэвэрлэгээний зориулалтаар 245 м³, унд ахуйд 593 м³, нийтдээ 838 м³/жил ус зарцуулахаар тооцоо гарч байна. Энэ нь иргэд, орон нутгийн усан хангамжийн үйл ажиллагаа, усан хангамжид саад бэрхшээл учруулахгүй болох нь тодорхой болсон. Ус хангамжийн байгууллагын ашигтай ажиллагаа нэмэгдэх боломж бүрдэж байгаа юм. Ингэхлээр ус ашиглалтад сөрөг нөлөөгүйгээр төслийн үйл ажиллагааг явуулах боломжтой.

Соёлын өв. Газрын дарга дээр соёлын өвд халдах үйл ажиллагаа явагдахгүй. Талбайн баруун талд босгосон бөөгийн ёслолын овоог хөндөхгүй байх талаар ажиллагсдад ойлголт өгч, ёс заншлын дагуу явагдах үйл ажиллагаанд нь саад болохгүй байх хэрэгтэй байна.

Соёлын өвийг хамгаалах тухай хуулийн холбогдох заалтуудын дагуу газар олгохоос өмнө мэргэжлийн байгууллагаар хайгуул, судалгаа хийлгэж, дүгнэлт гаргуулах, ажлын явцад соёлын биет өв илэрвэл газрын хэвлийг ашиглагч ажлаа зогсоож, энэ тухай сум, дүүргийн Засаг дарга, цагдаагийн болон уг асуудлыг хариуцсан байгууллагад нэн даруй мэдэгдэх, тухайн нутаг дэвсгэрийн бүртгэл, мэдээллийн санд 15 хоногийн дотор мэдэгдэж, анхан шатны бүртгэл хийлгэх зэрэг олон асуудлыг шийдвэрлэх хэрэгтэй болно.

Дэд бүтэц. Авто болон төмөр замын дэд бүтцэд дарамт нөлөө үзүүлэх үйл ажиллагаа явагдахгүй. Эрчим хүчний дэд бүтцэд холбогдон үйл ажиллагааны нь тогтвортой байдлыг хангахад хувь нэмрээ оруулна.

3.3 Хүн амын эрүүл мэнд

Төсөл хэрэгжүүлэгч нь төслийн хэрэгжилтийн бүх үе шатанд ажиллагсдын эрүүл мэндэд эмнэлгийн урьдчилан сэргийлэх үзлэг, эмчилгээ, эрүүлжүүлэх үйл ажиллагаа, мэргэжлээс шалтгаалах өвчний хяналтын тогтсон системийн үйл

ажиллагаа, мөн хөдөлмөрийн аюулгүй ажиллагаа, эрүүл ахуйн нэгэнт тогтсон системийн дагуу компани холбогдох үйл ажиллагаа явуулах тул дээрх тогтсон системийн үйл ажиллагаанд үнэлгээний зүгээс хөндлөнгөөс давхардуулан оролцохоос татгалзсан болно. Өөрөөр хэлбэл төсөл хэрэгжүүлэгч компани ажиллагсдын эрүүл мэндийг хамгаалах ажлыг дээрх тогтсон мэргэжлийн системийн үйл ажиллагааны дагуу хэрэгжүүлэх замаар хариуцлага хүлээнэ. Харин энэхүү үнэлгээнд тус төслийн зүгээс орон нутгийн хүн амын эрүүл мэндэд үзүүлэх нөлөө ямар болохыг тодотгож үнэлэх зорилго тавьсан болно.

Барьж байгуулах үед:

Барилгын ажлын явцад гарч буй дуу шуугиан нь ойролцоох айл өрхийн иргэдэд дарамт үзүүлэхгүй тухайлбайл талбайгаас үүссэн тогтмол бус, тасалданги шуугиан 0.4-0.5 км зайд суурьшсан айлуудад 46-63 дБа түвшинтэй хүрэх тул MNS 4585:2007 стандартын зөвшөөрөгдөх түвшингээс ихээхэн доогуур байна. Талбайд үүсэх тоосжилт бага, сарнилт нь богино зайд явагдаж суурьшлын бүсэд тоосжилтын нөлөө үүсэхгүй.

Барилгын ажлын үед ажиллагсдыг нутгийн иргэдтэй харьцах, тэдэндэй аливаа халдварт өвчний контакт үүсгэхгүйгээр үйл ажиллагаа явуулах удирдлага зохион байгуулалтын арга хэмжээ авах боломжтой. Төслийн үйл ажиллагаанд химийн хорт бодис хэрэглэхгүй тул иргэдэд хорт бодисын нөлөөлөл үүсэхгүй. Харин материал болон зорчигч /ажиллагсад/ тээвэрлэлтийн үйл ажиллагаанаас нутгийн иргэдэд осол бэртлийн болзошгүй сөрөг нөлөөлөл, эрсдэл үүсэхийг үгүйсгэхгүй.

Үйл ажиллагааны үед:

Нарны цахилгаан станцын үйл ажиллагаанаас хорт бодисын ялгаралгүй, дуу шуугиан үүсдэггүй зэрэг нь иргэдийн эрүүл мэндэд сөрөг нөлөөгүй эрчим хүчний үйлдвэрлэл гэж үзэж болно. Харин эрчим хүчний үйлдвэрлэл нэмэгдэж тогтвортой ажиллагааг хангах үйл ажиллагааных нь үр дүнд эрүүл мэндийн үйлчилгээний байгууллагуудын чадавх дээшилж, чанар нь сайжрах эерэг нөлөөтэй юм.

3.4 Нөлөөллийн үнэлгээний нэгдсэн дүгнэлт

Төслийн болзошгүй нөлөөллийг магадлан жагсаах болон матрицын аргуудаар үнэлэн тодорхойлсон байдал, нөлөөллийг судалж тооцсон таамаглалын дүн зэрэгт үндэслэн төслийн нөлөөллийг нэгтгэн дүгнэв.

Энд нөлөөллийн үнэлгээний дүгнэлтэд /evaluation/ дараах зүйлүүдийг анхааран авч үзэв.

- Төслийн нөлөөллийн цар хүрээ
- Нөлөөллийн мөн чанар
- Нөлөөллийн эрчим
- Нөлөөллийн үргэлжлэл
- Сэргээгдэх байдал
- Нөлөөллийн магадлал зэргийг үнэлсэн болно.

Энэ үүднээс бүхий л байж болох, өмнө нь тодорхойлогдсон нөлөөллүүдийг хамруулах зорилго тавьсан болно. Уг үзүүлэлтүүдийг нөлөөлөл дүгнэхэд ач холбогдол өгч байгаа болно.

Нөлөөллийг үнэлж дүгнэхэд өөрийн компанийн экспертүүдийн байгаль орчны мэргэжлийн мэдлэг, нөлөөллийг үнэлэх туршлагад тулгуурлан нөлөөллийг үнэлэв. Энд х-ээр нөлөөллийг тэмдэглэв. Нөлөөллийн үргэлжлэх хугацааг 1-3 жилд богино, 3 жилээс дээш бол урт хугацааны гэж үзэв.

Энэ төслийн хувьд анхаарч авч үзэх нөлөөллийн үр нөлөөний /significance/ эерэг /+/, сөрөг /-/ зэрэглэлийг дараах шалгуур үзүүлэлтүүдээр дүгнэв:

- А (Хэт их үр нөлөөтэй): Нөлөөлөл нь ихээхэн газар нутаг хамарч урт удаан хугацаанд үргэлжлэх ба гарах бохирдлын хэмжээ нь стандарт нормоос хэтэрч хаягдал орчны шингээх чадварыг давах, биологийн нэн ховор, ховор зүйлийг устгах, эмзэг амьдрах орчныг сүйтгэх, нийгмийн бүлгүүдийн үнэт зүйлсүүдийг бусниулах, хүн амын эрүүл мэнд, аюулгүй байдлын эрсдэлийг өсгөх, эсвэл байгаль орчныг хамгаалж, нөхөн сэргээж байгалийн баялгийг нэмэгдүүлэх, улс орны хөгжил дэвшлийг хурдасгах бол;

- В (Их үр нөлөөтэй): байгаль орчин, нийгэм, эрүүл мэндийн бодлого, газар ашиглалтын бодлоготой зөрчилдөх, биологийн төрөл зүйл олноор сүйдэх, нөхөн сэргээгдэх нөөц муу байх, эсвэл байгаль орчны нөхцөлийг сайжруулах, улс, орон нутгийн хөгжилд ихээхэн хувь нэмэр болох бол;
- С (Дунд зэрэг үр нөлөөтэй): Багасгах, бууруулах зохион байгуулалтын замаар орчны шингээх чадавхиас бага бохирдол хаягдал үүсэх, бохирдлыг бууруулах, стандартын хэмжээнд байлгах боломжтой байх, орчныг нөхөн сэргээх боломж бүрдэх, орчны гоо зүйн үнэ цэнийг дордуулахгүй байх, эсвэл улс, орон нутгийн хөгжилд бага боловч хувь нэмэр болох бол;
- D (Нөлөөллийн үр нөлөөгүй байж болох): Нөлөөлөл бага байх, сөрөг нөлөөллөөс зайлхийж болох бол;

Тайлбар: Дээрх шалгуур үзүүлэлтээр хэт их сөрөг үр нөлөөтэй бол уг төсөл, түүний холбогдох асуудлыг ер нь хүлээн авч болохгүй болно. Түүнчлэн их сөрөг үр нөлөөтэй бол хүлээн авч болохгүй байж болох юм. Дунд зэрэг сөрөг үр нөлөөтэй бол хүлээн авч болох юм гэж дүгнэсэн болно. Харин эерэг үр нөлөөтэй төслийг дэмжих хэрэгтэй юм.

Төслийн нөлөөллийн үнэлгээний дүгнэлтийг барьж байгуулах болон үйл ажиллагаа явуулах үеэр ялган авч үзсэн болно.

3.5-р хүснэгт. Төслийн барьж байгуулах үеийн болзошгүй нөлөөллийн нэгдсэн дүгнэлт

Нөлөөллийн үзүүлэлтүүд		Хамрах хүрээ		Мөн чанар				Нөлөөллийн эрчим			Нөлөөллийн үргэлжлэл				Сэргээг-дэх байдал		Нөлөөл-лийн магадлал		Нөлөөллийн үр нөлөөний зэрэглэлийн дүн				
		Орон нутгийн	Бүс нутгийн	Эерэг	Сөрөг	Шууд	Шууд бус	Хуримтлагдах нөлөөлөл	Бага зэрэг	Дунд зэрэг	Хүчтэй	Урт хугацааны	Богино хугацааны	Тасалданги	Үргэлжилсэн	Сэргээгдэх	Сэргээгдэхгүй	Магадлалтай	Тодорхой бус/ Үнэмшилгүй	A (Хэт их үр нөлөөтэй)	B (Их үр нөлөөтэй)	C (Дунд зэрэг үр нөлөөтэй)	D (Нөлөөллийн үр нөлөөгүй байж болох)
Байгаль орчин, нийгэм, эрүүл мэндийн үзүүлэлтүүд		Орон нутгийн	Бүс нутгийн	Эерэг	Сөрөг	Шууд	Шууд бус	Хуримтлагдах нөлөөлөл	Бага зэрэг	Дунд зэрэг	Хүчтэй	Урт хугацааны	Богино хугацааны	Тасалданги	Үргэлжилсэн	Сэргээгдэх	Сэргээгдэхгүй	Магадлалтай	Тодорхой бус/ Үнэмшилгүй	A (Хэт их үр нөлөөтэй)	B (Их үр нөлөөтэй)	C (Дунд зэрэг үр нөлөөтэй)	D (Нөлөөллийн үр нөлөөгүй байж болох)
0		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Байгалийн физик нөөц																							
Агаар мандал	Уур амьсгал өөрчлөгдөх																						D
	Агаар бохирдох	x			x	x			x				x	x		x		x				-C	
	Дуу шуугианы бохирдол үүсэх	x			x	x			x				x	x				x				-C	
Гадар-гын ус	Горим, нөөц өөрчлөгдөх																						D
	Ус бохирдох																						D
Газар доорх ус	Горим, нөөц өөрчлөгдөх																						D
	Ус бохирдох																						D

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Хөрсөн бүрхэвч	Бүтэц шимт чанар өөрчлөгдөх	x			x	x			x			x			x		x				-C	
	Элэгдэх, эвдрэх,	x			x	x			x			x			x		x				-C	
	Бохирдох	x			x	x		x				x			x			x			-C	
Газрын гадарга	Төрх байдал өөрчлөгдөх	x			x	x		x				x			x		x				-C	
	Орчны үзэмж муудах	x			x	x		x				x			x		x				-C	
Газрын хэвлий	Геологийн тогтоц эвдрэх	x			x	x		x									x				-C	
	Байгалийн баялаг хомсдох																					D
Экологийн нөөц																						
Биологийн төрөл зүйл	Ургамлан нөмрөг талхлагдах, устгах	x			x	x			x			x			x		x				-C	
	Нэн ховор, ховор зүйл устгах																					D
	Экологийн чухал, эмзэг орчин сүйдэх																					D

Нийгмийн байдал

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Хөдөлмөр эрхлэлтэд ахиц өөрчлөлт гарах	x		x		x				x			x					x				+C	
Хүн амын амьжиргааны түвшин дээшлэх	x		x		x				x			x					x				+C	
Бизнесийн таатай орчин бүрэлдэх	x		x		x				x			x					x			+B		
Улс, орон нутгийн төсвийн орлого нэмэгдэх	x	x	x		x			x				x					x				+C	
Орон нутгийн хөгжилд дэмжлэг үзүүлэх	x		x			x						x					x				+C	
Газар ашиглалт	x		x		x			x				x					x					D
Ус ашиглалт	x		x		x			x				x					x					D
Хүнсний хангамж																						D
Хүн амын эрүүл мэнд																						
Оршин суугчдад шуугианы дарамт үүсэх																						D
Хүн амын дунд тоосжилтоос бухимдал үүсэх																						D
Хүн амын дунд халдварт өвчин ихсэх																						D
Хүн амын осол аваар, гэмтэл бэртэл ихсэх				x	x			x				x						x			-C	
Хүн ам хорт бодис, материалын нөлөөнд өртөх				x				x				x						x				D

Байгаль орчин, нийгэм, хүн амын эрүүл мэндэд төслийн барьж байгуулах үеийн нөлөөллийн үр нөлөөг үнэлсэн дүнгээс үзэхэд төслийн энэ үе шатны үйл ажиллагаа нь байгалийн физик болон экологийн нөөцийн ихэнх бүрдэл хэсгүүдэд дунд зэргийн сөрөг үр нөлөөтэй, харин нийгмийн байдалд дунд зэргийн эерэг үр нөлөөтэй, хүн амын эрүүл мэндэд бараг сөрөг нөлөөлөлтэй байж болохоор байна.

Энэхүү үнэлгээний дүгнэлт нь төслийн барьж байгуулах үе шатны ажлын дунд зэргийн сөрөг үр нөлөө бүхий үйл ажиллагааны нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ авч хэрэгжүүлэх боломжтойг харуулж байна. Байгаль орчин, нийгэм, эрүүл мэндийн сөрөг нөлөөллийг бууруулах, арилгах, зайлсхийх арга хэмжээний дагуу байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө зохион төслийн уг үе шатны ажлыг хэрэгжүүлэх хэрэгтэй юм.

Төслийн энэ үе шатанд хуримтлагдах нөлөөлөл үүсэхгүй, тодорхой бус буюу үнэмшилгүй үнэлэгдсэн нөлөөлөл байхгүй болно.

3.6-р хүснэгт. Төслийн үйл ажиллагааны үеийн болзошгүй нөлөөллийн нэгдсэн дүгнэлт

Нөлөөлийн үзүүлэлтүүд Байгаль орчин, нийгэм, эрүүл мэндийн үзүүлэлтүүд		Хамрах хүрээ		Мөн чанар				Нөлөөллийн эрчим			Нөлөөллийн үргэлжлэл				Сэргээгдэх байдал		Нөлөөллийн магадлал		Нөлөөллийн үр нөлөөний зэрэглэлийн дүн				
		Орон нутгийн	Бүс нутгийн	Эерэг	Сөрөг	Шууд	Шууд бус	Хуримтлагдах нөлөөлөл	Бага зэрэг	Дунд зэрэг	Хүчтэй	Урт хугацааны	Богино хугацааны	Тасалданги	Үргэлжилсэн	Сэргээгдэх	Сэргээгдэхгүй	Магадлалтай	Тодорхой бус/ Үнэмшилгүй	А (Хэт их үр нөлөөтэй)	В (Их үр нөлөөтэй)	С (Дунд зэрэг үр нөлөөтэй)	D (Нөлөөллийн үр нөлөөгүй байж болно)
0		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Байгалийн физик нөөц																							
Агаар мандал	Уур амьсгал өөрчлөгдөх																						D
	Агаар бохирдох																						D
	Шуугианы бохирдол үүсэх																						D
Гадаргын ус	Горим, нөөц өөрчлөгдөх																						D
	Ус бохирдох																						D
Газар доорх ус	Горим, нөөц өөрчлөгдөх																						D
	Ус бохирдох																						D

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Хөрсөн бүрхэвч	Бүтэц шимт чанар өөрчлөгдөх				x	x			x		x				x		x					D
	Элэгдэх, эвдрэх,																					D
	Бохирдох																					D
Газрын гадарга	Төрх байдал өөрчлөгдөх																					D
	Орчны үзэмж муудах				x	x			x		x						x					D
Газрын хэвлий	Геологийн тогтоц эвдрэх																					D
	Байгалийн баялаг хомсдох																					D
Экологийн нөөц																						
Биологийн төрөл зүйл	Ургамлан нөмрөг талхлагдах, устгах				x	x			x		x						x					D
	Нэн ховор, ховор зүйл устгах																					D
	Экологийн чухал, эмзэг орчин сүйдэх																					D

Нийгмийн байдал

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Хөдөлмөр эрхлэлтэд ахиц өөрчлөлт гарах	x		x		x			x			x						x				+C	
Хүн амын амьжиргааны түвшин дээшлэх	x		x			x		x			x						x				+C	
Бизнесийн таатай орчин бүрэлдэх	x		x			x			x		x						x				+C	
Улс, орон нутгийн төсвийн орлого нэмэгдэх	x	x	x			x		x			x						x				+C	
Орон нутгийн хөгжилд дэмжлэг үзүүлэх	x		x			x					x						x				+C	
Газар ашиглалт	x		x			x		x			x						x				+C	
Ус ашиглалт	x		x		x			x				x					x					D
Хүнсний хангамж																						D
Хүн амын эрүүл мэнд																						
Эрүүл мэндийн үйлчилгээний чанар сайжрах	x	x	x			x		x			x						x				+C	
Хүн амын халдварт бус өвчин ихсэх																						D
Хүн амын халдварт өвчин ихсэх																						D
Хүн амын осол аваар, гэмтэл бэртэл ихсэх																						D
Хүн ам хорт бодис, материалын нөлөөнд өртөх																						D
Иргэд сэтгэл санааны дарамтад орох, сэтгэцийн эмгэг тусах																						D
Хүн амын эрүүл мэндийн соёлын уламжлалт дадал зуршил өөрчлөгдөх																						D

Байгаль орчин, нийгэм, хүн амын эрүүл мэндэд төслийн үйл ажиллагаа явуулах үеийн нөлөөллийн үр нөлөөг үнэлсэн дүнгээс үзэхэд төслийн энэ үе шатны үйл ажиллагаа нь байгалийн физик болон экологийн нөөцөд эерэг болон сөрөг үр нөлөөгүй буюу нөлөөлөл бага байх, түүнээс зайлсхийж болохоор байгаа бол нийгмийн байдалд дунд зэргийн эерэг үр нөлөөтэй, хүн амын эрүүл мэндэд сөрөг нөлөөлөлгүй, эрчим хүчний хангалт, найдвартай ажиллагаа хангагдсанаар шууд бус байдлаар эрүүл мэндийн үйлчилгээний чанар сайжрах үр нөлөөтэй байж болохоор байна. Энэ нь уг үнэлгээтэй холбогдуулан төслийн үйл ажиллагаа явуулах үед байгалийн нөхцөлийн хувьд хөрс, ургамал сөрөг нөлөөлөлд өртөхөөс сэргийлэх арга хэмжээ авч үүсэх бага зэргийн нөлөөллөөс зайлсхийх боломж байгаа юм. Нийгэм болон хүн амын эрүүл мэндэд төслөөс сөрөг үр нөлөөгүй тул түүний эерэг үр нөлөөг бүрэн ашиглах нь хүн ам, нийгмийн зүгээс анхаарах л үлдэж байна.

Төслийн үйл ажиллагааны үед хуримтлагдах нөлөөлөл үүсэхгүй, тодорхой бус буюу үнэмшилгүй үнэлэгдсэн нөлөөлөл байхгүй болно.

3.5 Болзошгүй осол, эрсдэлийн үнэлгээ

Эрсдэлийн үнэлгээ нь болзошгүй осол, аюулаас сэргийлэх менежментийн уян хатан арга хэлбэр бөгөөд тухайн төслийг хэрэгжүүлэхэд үүсэж болзошгүй осол аваар, химийн бодисуудын талаар шинжлэх ухааны үндэслэлтэй мэдээлэлд тулгуурлан дүн шинжилгээ хийх, эрсдэлийг бууруулах, арилгах арга хэмжээг төлөвлөх, эрсдэлээс урьдчилан сэргийлэх цогц үйл ажиллагаа юм.

Тус нарны цахилгаан станцын эрсдэлийн үнэлгээг хийхдээ Байгаль орчин, аялал жуулчлалын сайд, Эрүүл мэндийн сайд, Онцгой байдлын ерөнхий газрын даргын 2009 оны 02 дугаар сарын 03-ны өдрийн 28/40/29 дүгээр хамтарсан тушаалаар баталсан “Химийн хорт ба аюултай бодисын эрсдэлийн үнэлгээ хийх журам”, Байгаль орчин, ногоон хөгжлийн Сайдын 2014 оны 01 дүгээр сарын 10-ний өдрийн А-11 дүгээр тушаалаар баталсан “Байгаль орчны нөлөөллийн үнэлгээний аргачлал”, ДБХС-ийн Хөтөлбөрийн газраас боловсруулан гаргасан “Химийн хорт

болон аюултай бодисын эрсдэлийн үнэлгээ” гарын авлага болон Канад, Авсрали, Шинэ зеланд улсуудад ашиглаж байгаа үйлдвэрлэлийн болон химийн бодисын эрсдэлийг үнэлэх аргачлал, стандарт, заавар журмуудыг ашигласан болно.

Эрсдэлийн үнэлгээний зорилго нь:

- Төслийн үйл ажиллагааны явцад үүсэх аливаа ослоос хүн, байгаль орчин, төслийн үйл ажиллагаанд үүсэх эрсдэлийг тодорхойлох
- Үүсэх нөхцөл байдлыг эрсдэл гэж тооцох эсэх, эрсдэлийн түвшинг тогтоох
- Болзошгүй эрсдэлийг бууруулах менежментийн асуудлыг тодорхойлоход оршино.

Нарны цахилгаан станц нь химийн бодисын хэрэглээгүй тул зөвхөн үйлдвэрлэлийн осол эрсдэлийн үнэлгээг хийхэд хангалттай.

3.5.1 Үйлдвэрлэлийн осол эрсдэлийн үнэлгээ

НЦС-ын осол эрсдэл, түүний үр дагавар болон үүсэх нөхцөл байдалд хийх дүн шинжилгээнд дараах зүйлсийг хамруулав.

1. Төслийн орчин, үйл ажиллагаанаас тэнд ажиллагсад болон хүн амын эрүүл мэнд, аюулгүй байдал, байгаль орчинд нөлөөлөх байдлыг тусгах, төслийн үйл ажиллагаанаас эдгээрт учруулах ноцтой осол, түүний үр дагаврыг тогтоох
2. Эрсдэлийн матриц болон шинжээчийн таамаглалыг ашиглан тэнд ажиллагсад болон хүн амын эрүүл мэнд, аюулгүй байдал, байгаль орчинд учрах болзошгүй осол, түүний онц ноцтой үр дагаврыг төслийн үйл ажиллагаанд тооцох
3. Эрсдэлийн матрицын дагуу эрсдэлийн шалгуур үзүүлэлтийг тодорхойлон авч үзэх
4. Эрсдэлийн ямар түвшинг хүлээн зөвшөөрч бууруулах арга хэмжээг авч болох, ямар түвшинг хүлээн зөвшөөрөх боломжгүйг тогтоож өгөх
5. Гарч болзошгүй эрсдэлүүдийг бүртгэн жагсаалтыг гарган авч үзэх

6. Эрсдэлийг бууруулах нөхцөл, бууруулахад болон дараа нь авч хэрэгжүүлэх арга хэмжээг зөвлөх

Гарч болзошгүй осол, аюулын магадлал

НЦС-ын үйлдвэрлэлийн тогтолцоонд түүний барилга байгууламж, техник, технологи, тоног төхөөрөмж, ажиллагсад болон ойролцоо суурьшсан хүн амыг хамруулан авч үзэхийн зэрэгцээ станцад нөлөөлөх байгалийн аюулыг авч үзсэн болно. Ингэхдээ станцын тогтолцооноос эрсдэл гарч болзошгүй хэсэг бүрийн эрсдэлийн тохиолдол бүрийн талаар зохих асуудлын дагуу бүртгэл хийв. Тухайлбал болзошгүй эрсдэл гарч болох элементийн нэр, ослын тохиолдол, шалтгаан, ослын тохиолдлыг таамаглах боломж, байж болох хамгийн муу үр дагавар, ослоос урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээ, ослын тохиолдлын давтамж зэргийг хамруулав.

Тус станцад осол гарах үндсэн нөхцөл нь:

- Нарны зайн сүлжээний тогтмол гүйдлийн хүчдэл 0.45....1.0 кВ
- Инвертерийн хүчдэл 0.9 кВ
- Өсгөгч трансформаторын хүчдэл 0.4... 6 кВ
- Дамжуулах сүлжээнд холбох дэд станцын хүчдэл 6 кВ...110 кВ
- НЦС-ын материал, ажиллагсдыг тээвэрлэх
- Аянга
- Үер
- Газар хөдлөлт

Бид байгаль орчны нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээний заавар журмын дагуу станцын техник тоног төхөөрөмж, тэдгээрийн ажиллагаа, эрсдэлийг ажиллагсад, хүн амын эрүүл мэнд, байгаль орчин экологийн бүрдэл хэсэг, эд хөрөнгө зэрэгт учрах хохирлыг үүсэж болзошгүй эрсдэлийн магадлалтай нь холбон үзэж энэхүү үнэлгээний ажлыг гүйцэтгэв.

Үнэлгээг хийхдээ юуны өмнө учирч болзошгүй осол эрсдэлийг станцын тогтолцооны үндсэн элементүүдээр бүртгэн авсан болно.

3.7-р хүснэгт. Ослын эрсдэлийн үнэлгээний өгөгдлийн мэдээлэл

Системийн элемент		Гарч болзошгүй ослын тохиолдол	Болзошгүй ослын тохиолдлын шалтгаан	Таамаг-лах боломж (1...5)	Байж болох хамгийн муу үр дагавар	Урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээ	Давтамж
Элемент	Тийн нэр						
0	1	2	3	4	5	6	7
Барьж байгуулах үед:							
1.1	Тээврийн хэрэгсэл	Осол аваар	Замын байдлыг тооцоогүй, хурд хэтрүүлсэн, бүрэн бус тээврийн хэрэгслээр зорчилт хийсэн г м	1	Хүний эрүүл мэнд муудах, амь нас эрсдэх, эд хөрөнгөд хохирол учрах, орчин бохирдох	Техникийн үзлэг, хяналт засвар үйлчилгээ тогтмол хийх, авто замын хөдөлгөөний аюулгүй байдлын дүрмийг мөрдөх	1 жилд 1 удаа
1.2	Тээврийн хэрэгслийн шатахууны сав, хоолой	Гал түймэр гарах	Тээврийн хэрэгслийн шатахууны сав, хоолой гэмтэж цоорсон, засвар үйлчилгээний ажилд зориулалтын бус багаж хэрэгсэл ашиглаж оч үсэргэсэн, галын ба техникийн аюулгүй ажиллагааны дүрэм зөрчсөн	1	Тээврийн хэрэгсэл шатах, хүний эрүүл мэндэд хохирол учруулах, түлшний алдагдал үүсэх, орчин бохирдох	Техникийн үзлэг, хяналт засвар үйлчилгээ хийхдээ аюулгүй ажиллагааны дүрэм /ААД/-ийг мөрдөх	2 жилд 1 удаа
2.1	Нарны зайн сүлжээний тогтмол гүйдлийн кабель холболт	Гал гарах	Угсралтын үед санамсаргүйгээр буруу холболт хийх, богино холбоо үүсэх	1	Хүний эрүүл мэндэд хохирол учрах, эд хөрөнгийн хохирол учрах	Угсралт холболт, кабелийг шалгах, үзлэг хийх, туршилтын үеийн ААД-ийг боловсруулж мөрдөх	1 жилд 1 удаа
2.2	Цахилгаан хуваарилах байгууламжууд	Инвертер, трансформатор, дэд станц зэрэг цахилгаан хуваарилах байгууламжид богино холболт үүсэж дэлбэрэх, гал гарах	Буруу холболтууд, халалт үүсэх, реле хамгаалалтын автоматикийн сонголт, тооцоо зүгшрүүлэлт дутуу хийх, сэлгэн залгалтын алдаа	1	Хүний эрүүл мэнд, амь насанд хохирол учрах, эд хөрөнгийн хохирол учрах	Холболтуудыг хянаж залруулах, туршилт зүгшрүүлэлтийн үед давтан үзлэгүүд хийх, цахилгаан нумаас хамгаалах тусгай хувцас хэрэгсэл хэрэглэх	2 жилд 1 удаа

0	1	2	3	4	5	6	7
2.3	Цахилгааны хэмжилтийн хэрэгслүүд, удирдлагын хяналтын систем	Үндсэн болон туслах тоноглолуудад эвдрэл, гал гарах	Хэмжүүрүүд, автоматикууд ажиллахгүй буюу мэдээлэлгүй болох	1	Үндсэн ба туслах тоноглолууд ажиллагаагүй болж хохирол учрах	Хэмжүүр, автоматикуудын зүгшрүүлэлт, тохируулга, туршилтыг нягт нямбай хийх	1 жилд 1 удаа
3.1	Аянга	Гал түймэр, хэт хүчдэл үүсэх, эрүүл мэнд амь насны хохирол үүсэх	Аянгын хамгаалалт, газардуулга, хэт хүчдэлийн хамгаалалт буруу хийсэн	3	Станцын объектууд галд өртөх, эд хөрөнгө сүйдэх, хүний эрүүл мэнд хохирох, амь нас эрсдэх	Аянга зайлуулагч, газардуулгын угсралтад хяналт, давтан үзлэг хийх, шалгах, тохируулах, туршилтын ажил хийх	20 жилд 1 удаа
3.2	Үер	Цахилгааны газардуулга, газар дахь холболтуудаас богино холболт үүсэж тоноглолуудыг шатаах	Газардуулга, холболтуудыг буруу, хамгаалалт муутай хийсэн	3	Нарны станцын тоноглолууд ажиллагаагүй болж эд хөрөнгө сүйдэх	Газардуулга, бусад холболтын угсралтад хяналт, давтан үзлэг хийх, шалгах, тохируулах, туршилтын ажил хийх	20 жилд 1 удаа
3.3	Газар хөдлөлт	Гал түймэр гарах, эд хөрөнгө сүйдэх	Газар хөдлөлийн идэвхшил MSK шатлалаар 7 балл хүртэл доргих бүсэд багтах тул газар хөдлөлийн үйлчлэлд өртөж цахилгааны шугам тасрах, богино холболт үүсэх	5	Хүний эрүүл мэнд хохирох, амь нас эрсдэх, эд хөрөнгө сүйдэх, байгаль орчин бохирдох	Цахилгааны шугамын холболтуудыг хянаж давтан үзлэг хийх, шалгах, тохируулах, туршилтын ажил хийх	500 жилд 1 удаа
3.4		Барилга байгууламж нурах, станцын тоног төхөөрөмжүүд гэмтэж аюул гарах, станц зогсох	Газар хөдлөлийн үйлчлэлд өртөж барилгын дээвэр, хана унаж, нуралт үүсэж, тоног төхөөрөмж гэмтээх	5	Хүний эрүүл мэнд хохирох, амь нас эрсдэх, эд хөрөнгө сүйдэх	Барилга байгууламжийг газар хөдлөлтөд тэсвэрлэх норм стандартыг баримтлан барьж, угсрах	500 жилд 1 удаа

Үйл ажиллагаа явуулах үед:							
0	1	2	3	4	5	6	7
1.1	Тээврийн хэрэгсэл	Осол аваар	Замын байдлыг тооцоогүй, хурд хэтрүүлсэн, бүрэн бус тээврийн хэрэгслээр ажил үйлчилгээ гүйцэтгэсэн г м	1	Хүний эрүүл мэнд муудах, амь нас эрсдэх, эд хөрөнгөд хохирол учрах	Техникийн үзлэг, хяналт засвар үйлчилгээ тогтмол хийх, авто замын хөдөлгөөний аюулгүй байдлын дүрмийг мөрдөх	1 жилд 1 удаа
1.2	Тээврийн хэрэгслийн шатахууны сав, хоолой	Гал түймэр гарах	Тээврийн хэрэгслийн шатахууны сав, хоолой гэмтэж цоорсон, засвар үйлчилгээний ажилд зориулалтын бус багаж хэрэгсэл ашиглаж оч үсэргэсэн, галын ба техникийн аюулгүй ажиллагааны дүрэм зөрчсөн	1	Тээврийн хэрэгсэл шатах, хүний эрүүл мэндэд хохирол учрах, түлшний алдагдал үүсэх, орчин бохирдох	Техникийн үзлэг, хяналт засвар үйлчилгээ хийхдээ аюулгүй ажиллагааны дүрмийг мөрдөх	2 жилд 1 удаа
2.1	Нарны зайн сүлжээний тогтмол гүйдлийн кабель холболт	Гал гарах	Санамсаргүйгээр буруу холболт хийх, богино холбоо үүсэх	1	Хүний эрүүл мэнд, амь насанд хохирол учрах, эд хөрөнгийн хохирол учрах, бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэл буурах	Холболтууд, кабелийг шалгах, үзлэг хийх, ААД-ийг мөрдөх	1 жилд 1 удаа
2.2	Цахилгаан хуваарилах байгууламжууд	Инвертер, трансформатор, дэд станц зэрэг цахилгаан хуваарилах байгууламжид богино холболт үүсэж дэлбэрэх, гал гарах	Буруу үйл ажиллагаа, холболтууд сулрах, халалт үүсэх, реле хамгаалалтын автоматикийн сонголт, тооцоо зүгшрүүлэлт дутуу хийх, сэлгэн залгалтын алдаа	1	Хүний эрүүл мэнд, амь насанд хохирол учрах, эд хөрөнгийн хохирол учрах, бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэл буурах	Буруу зуршлыг засаж залруулах, MNS OSDAS 18001:2012 стандартыг нэвтрүүлэн хэрэгжүүлэх, аюулгүй ажиллагааны тэмдэг тэмдэглээ /AATT/ хийх, цахилгаан нумаас хамгаалах тусгай хувцас хэрэгсэл хэрэглэх	2 жилд 1 удаа

2.3	Цахилгааны хэмжилтийн хэрэгслүүд, удирдлагын хяналтын систем	Үндсэн болон туслах тоноглолуудад гал гарах, зогсох	Хэмжүүрүүд, автоматикууд ажиллахгүй буюу мэдээлэл-гүй болох	1	Бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэл буурах, үндсэн ба туслах тоноглолууд эвдрэх, зогсох	Хэмжүүр, автоматикуудын тохируулгуудыг тогтоосон хугацаанд хийх, хяналтыг сайжруулах,	1 жилд 1 удаа
-----	--	---	---	---	---	---	---------------

0	1	2	3	4	5	6	7
3.1	Аянга, гал түймэр	Гал түймэр, хэт хүчдэл үүсэх, эрүүл мэнд амь насны хохирол үүсэх	Аянгын хамгаалалт, газардуулга, хэт хүчдэлийн хамгаалалт муудсан, гал түймрээс урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээ аваагүй.	3	Үйлдвэрийн объектууд галд өртөх, эд хөрөнгө сүйдэх, хүний эрүүл мэнд хохирох, амь нас эрсдэх	Аянга зайлуулагч, газардуулгын бүрэн бүтэн байдлыг техникийн аюулгүйн дүрэм /ТАД/-д заагдсан хугацаанд хянах, аянгаас хамгаалах төлөвлөгөө зохиох, хэт хүчдэлийн хамгаалалтыг шалгах, тохируулах, гамшиг ослын бэлэн байдлын төлөвлөгөө /ГОББТ/ боловсруулж ажиллах	20 жилд 1 удаа
3.2	Үер	Цахилгааны газардуулга, газар дахь холболтуудаас богино холболт үүсэж тоноглолуудыг шатаах	Газардуулгын бүрэн бүтэн байдал алдагдсан, холболтууд муудсан, хамгаалалтгүй болсон	3	Нарны станцын холболтууд тасарч, тоноглолууд ажиллагаагүй болж, үйлдвэрлэл буурах	Газардуулга, бусад холболтын байдалд хяналт, үзлэг хийж байх, ГОББТ боловсруулж ажиллах	20 жилд 1 удаа
3.3	Газар хөдлөлт	Гал түймэр гарах, байгаль орчин бохирдох аюул нүүрлэх	Газар хөдлөлийн идэвхшил MSK шатлалаар 7 балл хүртэл доргих бүсэд багтах тул газар хөдлөлийн үйлчлэлд өртөж цахилгааны шугам тасрах, богино холболт үүсэх	5	Хүний эрүүл мэнд хохирох, амь нас эрсдэх, эд хөрөнгө сүйдэх, байгаль орчин бохирдох	Тоног төхөөрөмж, холболтуудын бэхэлгээ, бүрэн бүтэн байдалд үзлэг, цахилгааны шугамын холболтуудыг хянаж засварлаж байх, ГОББТ боловсруулж ажиллах	500 жилд 1 удаа

3.4		Барилга байгууламж нурах, станцын тоног төхөөрөмжүүд гэмтэж аюул гарах, станц зогсох	Газар хөдлөлийн үйлчлэлд өртөж барилгын дээвэр, хана унаж, нуралт үүсэж, тоног төхөөрөмж гэмтээх	5	Хүний эрүүл мэнд хохирох, амь нас эрсдэх, эд хөрөнгө сүйдэх	Барилга байгууламжийн газар хөдлөлтөд тэсвэрлэх байдалд үзлэг хийлгэж шаардлагатай газруудад нэмэлт бэхэлгээ хийх, ГОББТ боловсруулж ажиллах	500 жилд 1 удаа
-----	--	--	--	---	---	--	-----------------

Дээр бүртгэн тодорхойлсон болзошгүй эрсдэлүүдийг тодорхой шалгуур үзүүлэлтүүдээр үнэлэн тодорхойлсон болно.

Эрсдэлийг хүний эрүүл мэнд, байгаль экологи, төслийн үйл ажиллагаанд холбогдох байдлаар нь 3 хуваан авч үзэж эрсдэлийн үнэлгээг хийв. Ингэхдээ ослын тохиолдлын индекс, хүлээн авагчид үүсэх үр дагаврын уршгийн индексийн шалгуур үзүүлэлтийг тодорхойлж үнэлгээнд ашиглав.

Ослын тохиолдлын давтамжийн индексийг дараах шалгуур үзүүлэлтийн дагуу тодорхойлов.

3.8-р хүснэгт. Ослын тохиолдлын давтамжийн индекс тодорхойлох шалгуур үзүүлэлт

Ослын тохиолдлын давтамжийн индекс		
Ослын тохиолдол/жил	Давтамжийн индекс, түүний тайлбар	
>1/1	5. Дахин давтагдах	Жилд 1 –ээс олон удаа тохиолдох магадлалтай
1/10 –ээс 1 хүртэл	4. Давтагдаж болзошгүй	10 жилд 1 удаа осол тохиолдох магадлалтай
1/100 –ээс 1/10 хүртэл	1. Болзошгүй	Төслийн хугацаанд тохиолдохгүй ч байж болзошгүй
1/1000 –ээс 1/100 хүртэл	2. Магад болохгүй	Маш ховор тохиолдол байж болзошгүй
1/10000 –ээс 1/1000 хүртэл	1. Бараг тохиолдохгүй	Онцгой нөхцөлд тохиолдож болзошгүй

Эрсдэл хүлээн авагчид үүсэх үр дагаврын уршгийн индексийг дараах шалгуур үзүүлэлтийн дагуу тодорхойлов.

3.9-р хүснэгт. Ослын тохиолдлын үр дагаврын уршгийн индекс тодорхойлох шалгуур үзүүлэлт

Хүлээн авагч	Ослын тохиолдлын үр дагаврын уршгийн индекс				
	(А) Ялимгүй	(Б) Бага зэрэг	(В) Дунд зэрэг	(Г) Их	(Д) Хэт их
Хүн амын эрүүл мэнд, аюулгүй	Хүмүүсийн бэртэл гэмтэл, эрүүл мэндийн нөлөөлөлгүй	Хүмүүс тохиолдлын бэртэл гэмтэл, эрүүл мэндийн нөлөөлөлд	Гэмтэж бэртсэн, эрүүл мэндэд нь нөлөөлсөн хүнд	Гэмтэж бэртсэн, эрүүл мэндэд нь нөлөөлсөн хүнд эмчилгээ сувилгааны урт хугацаа	Гэмтэж бэртсэн, эрүүл мэндэд нь нөлөөлсөн нэгээс

байдал	й. Орчны үзэгдлийн уршиг бий болох.	өртөж анхны тусламж хэрэгтэй болох. Нөлөөлөлд орж буй хүн амд орчны бага зэргийн таагүй байдал үүсэх.	эмчилгээ шаардлагат ай болох. Нөлөөлөлд өртсөн хүн амд орчны нэлээд таагүй байдал үүсэх.	шаардагдах болон нас барах тохиолдол гарах.	олон хүн нас барах, хөдөлмөрийн чадвараа бүрэн алдах.
Экологийн бүрдэл хэсэг	Өртөгдсөн газрын ургамал, амьтанд тохиолдлын нөлөөлөл байж болох боловч экологийн үр дагавар үгүй байх	Нөлөөлөлд өртсөн орчны ургамал, амьтны элбэг байдал/биомасс багасах, экосистемийн өөрчлөлтгүй байх	Нөлөөлөлд өртсөн орчны ургамал, амьтны элбэг байдал /биомасс багасах, экологийн процессод гарз хохирол хязгаарлагд мал байдлаар нөлөөлөх	Нөлөөлөлд өртсөн орчны ургамал, амьтны элбэг байдал/биомасс байнга багасах, экологийн процесс ба биологийн төрөл зүйлд ноцтой нөлөөлөл үүсэх, экологийн системийг сэргээж болох боловч нөлөөллийн өмнөх нөхцөлтэй ижил биш болох	Нөлөөлөлд өртсөн орчны ургамал, амьтны элбэг байдал/биомассын өөрчлөлт эргэлт буцалтгүй, нөхөн сэргэхгүй болох
Төслийн үйл ажиллагаа	Эд хөрөнгө санхүүгийн хохирол бараг амсахгүй 1 сая төгрөгөөс бага байх	Эд хөрөнгө санхүүгийн хохирол 1-5 сая төгрөг байх	Эд хөрөнгө санхүүгийн хохирол 6-10 сая төгрөг байх	Эд хөрөнгө санхүүгийн хохирол 11-20 сая төгрөг байх	Эд хөрөнгө санхүүгийн хохирол 21 сая төгрөгөөс их байх

Дээр тодорхойлсон ослын тохиолдлын давтамжийн индекс, үр дагаврын уршгийн индексийн шалгуураар хүний эрүүл мэнд, аюулгүй байдлын, экологийн, төслийн үйл ажиллагааны эрсдэлийг үнэлгээний матрицад үнэлэв.

3.10-р хүснэгт. Хүний эрүүл мэндэд үүсэх ослын эрсдэлийн түвшний үнэлгээ

Ослын тохиолдлын давтамжийн индекс		Ослын үр дагаврын уршгийн индекс				
Ослын тохиолдол/жил	Давтамжийн индексийн тайлбар	(А) Ялимгүй	(Б) Бага зэрэг	(В) Дунд зэрэг	(Г) Их	(Д) Хэт их
<i>Барьж байгуулах үед</i>						
> 1/1	5. Дахин давтагдах	0	0	0	0	0
1/10–ээс 1 хүртэл	4. Давтагдаж болзошгүй	0	1.2, 2.1	0	1.1, 2.2	0
1/100–ээс 1/10 хүртэл	3. Болзошгүй	0	0	0	3.1	0
1/1000–ээс 1/100 хүртэл	2. Магад болохгүй	0	0	0	3.3, 3.4	0
1/10000–ээс 1/1000 хүртэл	1 Бараг тохиолдохгүй	0	0	0	0	0
<i>Үйл ажиллагаа явуулах үед</i>						
> 1/1	5. Дахин давтагдах	0	0	0	0	0
1/10–ээс 1 хүртэл	4. Давтагдаж болзошгүй	0	1.2	0	1.1, 2.1, 2.2	0
1/100–ээс 1/10 хүртэл	3. Болзошгүй	0	0	0	3.1	0
1/1000–ээс 1/100 хүртэл	2. Магад болохгүй	0	0	0	3.3, 3.4	0
1/10000–ээс 1/1000 хүртэл	1 Бараг тохиолдохгүй	0	0	0	0	0
Үнэлгээ:						
	Ялимгүй эрсдэл					
	Хүлцэж болохуйц эрсдэл					
	Бууруулж болохуйц эрсдэл					
	Зайлшгүй бууруулах эрсдэл					

Хүний эрүүл мэндэд үүсэх ослын эрсдэлийн түвшнийг үнэлсэн дүнгээс үзэхэд тус НЦС-ын барьж байгуулах болон үйл ажиллагаа явуулах үеийн техник, технологийн үйл ажиллагааны нөхцөл нь хүний эрүүл мэнд, амь насанд эрсдэл учруулах түвшин зарим үед үүсэж болох нь харагдаж байна. Үйлдвэрлэлийн үйл ажиллагаатай холбогдуулан осол эрсдэл давтагдаж болзошгүй байгаагаас гадна хүнд хэлбэрийн бэртэл гэмтэл, амь нас эрсдэх тохиолдол гарч болзошгүй байна.

Тухайлбал тээврийн хэрэгслээр үйл ажиллагаа явуулах, өндөр хүчдэлтэй харьцах болон уг байгууламжуудын ажиллагааны доголдол, аянга цахилгаан, газар хөдлөлт зэрэг байгалийн аюулын үед хүний эрүүл мэнд, амь насанд хохирол учруулж болзошгүй эрсдэл гарч болохыг үгүйсгэхээргүй байна. Харин нутгийн иргэд хүн амын эрүүл мэнд, амь насанд эрсдэл учрахгүй байх боломжтой.

3.11-р хүснэгт. Экологийн хүлээн авагчид үүсэх ослын эрсдэлийн түвшний үнэлгээ

Ослын тохиолдлын давтамжийн индекс		Ослын үр дагаврын уршгийн индекс				
Ослын тохиолдол/жил	Давтамжийн индексийн тайлбар	(А) Ялимгүй	(Б) Бага зэрэг	(В) Дунд зэрэг	(Г) Их	(Д) Хэт их
<i>Барьж байгуулах үед</i>						
> 1/1	5. Дахин давтагдах	0	0	0	0	0
1/10–ээс 1 хүртэл	4. Давтагдаж болзошгүй	0	0	0	0	0
1/100–ээс 1/10 хүртэл	3. Болзошгүй	0	0	0	0	0
1/1000–ээс 1/100 хүртэл	2. Магад болохгүй	0	0	0	0	0
1/10000–ээс 1/1000 хүртэл	1 Бараг тохиолдохгүй	0	0	0	0	0
<i>Үйл ажиллагаа явуулах үед</i>						
> 1/1	5. Дахин давтагдах	0	0	0	0	0
1/10–ээс 1 хүртэл	4. Давтагдаж болзошгүй	0	0	0	0	0
1/100–ээс 1/10 хүртэл	3. Болзошгүй	0	0	0	0	0
1/1000–ээс 1/100 хүртэл	2. Магад болохгүй	0	0	0	0	0
1/10000–ээс 1/1000 хүртэл	1 Бараг тохиолдохгүй	0	0	0	0	0
Үнэлгээ:						
	Ялимгүй эрсдэл					
	Хүлцэж болохуйц эрсдэл					
	Бууруулж болохуйц эрсдэл					
	Зайлшгүй бууруулах эрсдэл					

Экологийн хүлээн авагчид үүсэх осол эрсдэлийн хувьд эрсдэл гарч болзошгүй тохиолдол байхгүй байж болохоор байна. Энэ НЦС-ын хувьд үйл ажиллагаа нь экологийн орчинд нөлөөлөл маш бага тул эрсдэл гарахгүй байх онцлогтой.

3.12-р хүснэгт. Төслийн үйл ажиллагаанд үүсэх ослын эрсдэлийн түвшний үнэлгээ

Ослын тохиолдлын давтамжийн индекс		Ослын үр дагаврын уршгийн индекс				
Ослын тохиолдол /жил	Давтамжийн индексийн тайлбар	(А) Ялимгүй	(Б) Бага зэрэг	(В) Дунд зэрэг	(Г) Их	(Д) Хэт их
<i>Барьж байгуулах үед</i>						
> 1/1	5. Дахин давтагдах	0	0	0	0	0
1/10–ээс 1 хүртэл	4. Давтагдаж болзошгүй	0	2.1, 1.1, 2.2, 2.3	0	1.2	0
1/100–ээс 1/10 хүртэл	3. Болзошгүй	0	3.2	3.1	0	0
1/1000–ээс 1/100 хүртэл	2. Магад болохгүй	0	0	0	3.3, 3.4	0
1/10000–ээс 1/1000 хүртэл	1 Бараг тохиолдохгүй	0	0	0	0	0
<i>Үйл ажиллагаа явуулах үед</i>						
> 1/1	5. Дахин давтагдах	0	0	0	0	0
1/10–ээс 1 хүртэл	4. Давтагдаж болзошгүй	0	1..1, 2.1, 2.3	2.2	1.2	0
1/100–ээс 1/10 хүртэл	3. Болзошгүй	0	3.2	0	3.1	0
1/1000–ээс 1/100 хүртэл	2. Магад болохгүй	0	0	0	3.3, 3.4	0
1/10000–ээс 1/1000 хүртэл	1 Бараг тохиолдохгүй	0	0	0	0	0
Үнэлгээ:						
		Ялимгүй эрсдэл				
		Хүлцэж болохуйц эрсдэл				

	Бууруулж болохуйц эрсдэл
	Зайлшгүй бууруулах эрсдэл

Төслийн барьж байгуулах болон үйл ажиллагаа явуулах үеийн үйл ажиллагаанд үүсэх ослын эрсдэлийн түвшнийг үнэлсэн дүнгээс үзэхэд осол аваар нь техник, тоног төхөөрөмжийн эвдрэл гэмтэл үүсэх байдлаар тохиолдох онцлогтой бөгөөд осол аваарын уршгаар үүсэх эдийн засгийн хүндрэл бэрхшээл бага зэрэг байж болохоор байна. Энэ нь техник, тоног төхөөрөмжийн үнэ өндөр байдагтай уялдаж байна. Сэлбэг хэрэгслээр дутагдах, санхүүгийн хувьд хүндрэл учруулах онцлог харагдаж байна. Өөрөөр хэлбэл эдийн засгийн хувьд хүндрэл бэрхшээл учруулах эрсдэлтэй байж болох юм.

3.5.2 Ослын эрсдэлийн түвшин

НЦС-д гарч болзошгүй ослын эрсдэлийн түвшнийг дараах шалгуур үзүүлэлтээр үнэлж, эрсдэлийн талаар хэрэгжүүлэх менежментийн арга хэмжээний асуудлыг авч үзэв.

3.13-р хүснэгт. Эрсдэлийн түвшнийг үнэлэх, эрсдэлийн менежментийг тодорхойлох шалгуур үзүүлэлт

Эрсдэлийн түвшин		Эрсдэлийн менежментийн стратеги
	Ялимгүй эрсдэл	Эрсдэлийн түвшин зөөвшөөрөхүйц байна. Бууруулах арга хэмжээ онц шаардлагатай биш. Гэвч үе үе хяналт тавьж эрсдэлийн түвшнийг нэмэгдүүлэхгүй байх хэрэгтэй.
	Хүлцэж болохуйц эрсдэл	Эрсдэлийн түвшин нь хүлцэж болохоор байна. Байнга хяналт тавьж эрсдэлийн түвшнийг нэмэгдүүлэхгүй байх арга хэмжээ авч байх хэрэгтэй.
	Бууруулж болохуйц эрсдэл	Эрсдэлийн түвшин нь зөвшөөрөх боломжгүй. Эрсдэлийг дахин үнэлж хянаж тодорхой асуудлыг авч үзэж хүлцэж болох эрсдэлийн түвшний хэмжээнд хүртэл эрсдэлийг бууруулах арга хэмжээ боловсруулж ажиллах шаардлагатай.
	Зайлшгүй бууруулах эрсдэл	Эрсдэлийн түвшин нь хүлээн зөвшөөрөх боломжгүй. Тусгай мэргэжлийн удирдлагын тусламжтайгаар бууруулах арга хэмжээ боловсруулж хүлцэж болох эрсдэлийн түвшинд хүртэл бууруулах тодорхой цаг хугацааны хуваарь бүхий арга хэмжээг хэрэгжүүлэх шаардлагатай.

НЦС-ын осол, эрсдэлийн үнэлгээгээр хүний эрүүл мэнд болон төслийн үйл ажиллагаанд үүсэх түвшин өндөртэй осол эрсдэлүүдийг зайлшгүй бууруулах арга хэмжээ авч байх хэрэгтэй байна.

Эрсдэлийн үнэлгээний нэгдсэн дүнг дараах хүснэгтэд нэгтгэж үзүүлэв.

3.14-р хүснэгт. Ослын эрсдэлийн үнэлгээний нэгдсэн дүн

Системийн элемент		Гарч болзошгүй ослын тохиолдол	Болзошгүй ослын тохиолдлын шалтгаан	Таамаглах боломж (1...5)	Байж болох хамгийн муу үр дагавар	Урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээ	Давтамжийн индекс	Эрсдэлийн түвшний үнэлгээ		
Элементийн дугаар	Элементийн нэр							Хүний эрүүл мэндэд үүсэх эрсдэл	Экологийн эрсдэл	Төслийн үйл ажиллагааны эрсдэл
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Барьж байгуулах үед:										
1.1	Тээврийн хэрэгсэл	Осол аваар	Замын байдлыг тооцоогүй, хурд хэтрүүлсэн, бүрэн бус тээврийн хэрэгслээр зорчилт хийсэн г м	1	Хүний эрүүл мэнд муудах, амь нас эрсдэх, эд хөрөнгөд хохирол учрах, орчин бохирдох	Техникийн үзлэг, хяналт засвар үйлчилгээ тогтмол хийх, авто замын хөдөлгөөний аюулгүй байдлын дүрмийг мөрдөх	4			
1.2	Тээврийн хэрэгслийн шатахууны сав, хоолой	Гал гарах түймэр	Тээврийн хэрэгслийн шатахууны сав, хоолой гэмтэж цоорсон, засвар үйлчилгээний ажилд зориу-лалтын бус багаж хэрэгсэл ашиглаж оч үсэргэсэн, галын ба техникийн аюулгүй ажиллагааны дүрэм зөрчсөн	1	Тээврийн хэрэгсэл шатах, хүний эрүүл мэндэд хохирол учруулах, түлшний алдагдал үүсэх, орчин бохирдох	Техникийн үзлэг, хяналт засвар үйлчилгээ хийхдээ аюулгүй ажиллагааны дүрэм /ААД/-ийг мөрдөх	4			
2.1	Нарны зайн сүлжээний тогтмол	Гал гарах	Угсралтын үед санамсаргүйгээр буруу холболт хийх, богино холбоо үүсэх	1	Хүний эрүүл мэндэд хохирол учрах, эд хөрөнгийн хохирол учрах	Угсралт холболт, кабелийг шалгах, үзлэг хийх, туршилтын үеийн ААД-ыг	4			

	гүйдлийн кабель холболт				боловсруулж мөрдөх				
--	-------------------------------	--	--	--	-----------------------	--	--	--	--

0	1	2	3	4	5	6	7			
2.2	Цахилгаан хуваарилалт байгууламжууд	Инвертер, трансформатор, дэд станц зэрэг цахилгаан хуваарилах байгууламжид богино холболт үүсэж дэлбэрэх, гал гарах	Буруу холболтууд, халалт үүсэх, реле хамгаалалтын автоматикийн сонголт, тооцоо зүгшүүлэлт дутуу хийх, сэлгэн залгалтын алдаа	1	Хүний эрүүл мэнд, амь насанд хохирол учрах, эд хөрөнгийн хохирол учрах	Холболтуудыг хянаж залруулах, туршилт зүгшүүлэлтийн үед давтан үзлэгүүд хийх, цахилгаан нумаас хамгаалах тусгай хувцас хэрэгсэл хэрэглэх	4			
2.3	Цахилгааны хэмжилтийн хэрэгслүүд, удирдлагын хяналтын систем	Үндсэн болон туслах тоноглолуудад эвдрэл, гал гарах	Хэмжүүрүүд, автоматикууд ажиллахгүй буюу мэдээлэлгүй болох	1	Үндсэн ба туслах тоноглолууд ажиллагаагүй болж хохирол учрах	Хэмжүүр, автоматикуудын зүгшүүлэлт, тохируулга, туршилтыг нягт нямбай хийх	4			
3.1	Аянга	Гал түймэр, хэт хүчдэл үүсэх, эрүүл мэнд амь насны хохирол үүсэх	Аянгын хамгаалалт, газардуулга, хэт хүчдэлийн хамгаалалт буруу хийсэн	3	Станцын объектууд галд өртөх, эд хөрөнгө сүйдэх, хүний эрүүл мэнд хохирох, амь нас эрсдэх	Аянга зайлуулагч, газардуулгын угсралтад хяналт, давтан үзлэг хийх, шалгах, тохируулах, туршилтын ажил хийх	3			
3.2	Үер	Цахилгааны газардуулга, газар дахь холболтуудаас богино холболт үүсэж тоноглолуудыг	Газардуулга, холболтуудыг хамгаалалт буруу, муутай хийсэн	3	Нарны станцын тоноглолууд ажиллагаагүй болж эд хөрөнгө сүйдэх	Газардуулга, бусад холболтын угсралтад хяналт, давтан үзлэг хийх, шалгах, тохируулах, туршилтын ажил хийх	3			

		шатаах								
3.3	Газар хөдлөлт	Гал түймэр гарах, эд хөрөнгө сүйдэх	Газар хөдлөлийн үйлчлэлд өртөж цахилгааны шугам тасрах, богино холболт үүсэх	5	Хүний эрүүл мэнд хохирох, амь нас эрсдэх, эд хөрөнгө сүйдэх, байгаль орчин бохирдох	Цахилгааны шугамын холболтуудыг хянаж давтан үзлэг хийх, шалгах, тохируулах, туршилтын ажил хийх	2			
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3.4		Барилга байгууламж нурах, станцын тоног төхөөрөмжүүд гэмтэж аюул гарах, станц зогсох	Газар хөдлөлийн үйлчлэлд өртөж барилгын дээвэр, хана унаж, нуралт үүсэж, тоног төхөөрөмж гэмтээх,	5	Хүний эрүүл мэнд хохирох, амь нас эрсдэх, эд хөрөнгө сүйдэх	Барилга байгууламжийг газар хөдлөлтөд тэсвэрлэх норм стандартыг баримтлан барьж, угсрах	2			
Үйл ажиллагаа явуулах үед:										
1.1	Тээврийн хэрэгсэл	Осол аваар	Замын байдлыг тооцоогүй, хурд хэтрүүлсэн, бүрэн бус тээврийн хэрэгслээр ажил үйлчилгээ гүйцэтгэсэн г м	1	Хүний эрүүл мэнд муудах, амь нас эрсдэх, эд хөрөнгөд хохирол учрах	Техникийн үзлэг, хяналт засвар үйлчилгээ тогтмол хийх, авто замын хөдөлгөөний аюулгүй байдлын дүрмийг мөрдөх	4			
1.2	Тээврийн хэрэгслийн шатахууны сав, хоолой	Гал түймэр гарах	Тээврийн хэрэгслийн шатахууны сав, хоолой гэмтэж цоорсон, засвар үйлчилгээний ажилд зориу-лалтын бус багаж хэрэгсэл ашиглаж оч үсэргэсэн, галын ба техникийн аюулгүй ажиллагааны дүрэм зөрчсөн	1	Тээврийн хэрэгсэл шатах, хүний эрүүл мэндэд хохирол учрах, түлшний алдагдал үүсэх, орчин бохирдох	Техникийн үзлэг, хяналт засвар үйлчилгээ хийхдээ аюулгүй ажиллагааны дүрмийг мөрдөх	4			
2.1	Нарны зайн сүлжээний	Гал гарах	Санамсаргүйгээр буруу холболт хийх, богино холбоо үүсэх	1	Хүний эрүүл мэнд, амь насанл хохирол учрах, эд	Холболтууд, кабелийг шалгах, үзлэг хийх, ААД-ыг мөрдөх	4			

	тогтмол гүйдлийн кабель холболт				хөрөнгийн хохирол учрах, бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэл буурах				
--	--	--	--	--	---	--	--	--	--

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2.2	Цахилгаан хуваарилах байгуулам- жууд	Инвертер, трансформатор , дэд станц зэрэг цахилгаан хуваарилах байгууламжид богино холболт үүсэж дэлбэрэх, гал гарах	Буруу үйл ажиллагаа, холболтууд сулрах, халалт үүсэх, реле хамгаалалтын автоматикийн сонголт, тооцоо зүгшрүүлэлт дутуу хийх, сэлгэн залгалтын алдаа	1	Хүний эрүүл мэнд, амь насанд хохирол учрах, эд хөрөнгийн хохирол учрах, бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэл буурах	Буруу зуршлыг засаж залруулах, MNS OSDAS 18001:2012 стандартыг нэвтрүүлэн хэрэгжүүлэх, аюулгүй ажиллагааны тэмлэг тэмдэглээ /ААТТ/ хийх, цахилгаан нумаас хамгаалах тусгай хувцас хэрэгсэл хэрэглэх	4			
2.3	Цахилгаан ы хэмжилтийн хэрэгслүүд, удирдлагын хяналтын систем	Үндсэн болон туслах тоноглолуудад гал гарах, зогсох	Хэмжүүрүүд, автоматикууд ажиллахгүй буюу мэдээлэл-гүй болох	1	Бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэл буурах, үндсэн ба туслах тоноглолууд эвдрэх, зогсох	Хэмжүүр, автоматикуудын тохируулгуудыг тогтоосон хугацаанд хийх, хяналтыг сайжруулах,	4			
3.1	Аянга, гал түймэр	Гал түймэр, хэт хүчдэл үүсэх, эрүүл мэнд амь насны хохирол үүсэх	Аянгын хамгаалалт, газар-дуулга, хэт хүчдэлийн хам-гаалалт муудсан, гал түймрийн аюулаас урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээ аваагүй	3	Үйлдвэрийн объектууд галд өртөх, эд хөрөнгө сүйдэх, хүний эрүүл мэнд хохирох, амь нас эрсдэх	Аянга зайлуулагч, газардуулгын бүрэн бүтэн байдлыг техникийн аюулгүй дүрэм /ТАД/-д заагдсан хугацаанд хянах, аянгаас хамгаалах	3			

						төлөвлөгөө зохиох, хэт хүчдэ-лийн хамгаалалтыг шалгах, тохируулах, гамшиг ослын бэлэн байдлын төлөвлөгөө /ГОББТ/ боловс-руулж ажиллах				
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3.2	Үер	Цахилгааны газардуулга, газар дахь холболтуудаас богино холболт үүсэж тоноглолуудыг шатаах	Газардуулгын бүрэн бүтэн байдал алдагдсан, холболтууд муудсан, хамгаалалтгүй болсон	3	Нарны станцын холболтууд тасарч, тоноглолууд ажиллагаагүй болж, үйлдвэрлэл буурах	Газардуулга, бусад холболтын байдалд хяналт, үзлэг хийж байх, ГОББТ боловсруулж ажиллах	3			
3.3	Газар хөдлөлт	Гал түймэр гарах, байгаль орчин бохирдох аюул нүүрлэх	Газар хөдлөлийн үйлчлэлд өртөж цахилгааны шугам тасрах, богино холболт үүсэх	5	Хүний эрүүл мэнд хохирох, амь нас эрсдэх, эд хөрөнгө сүйдэх, байгаль орчин бохирдох	Тоног төхөөрөмж, холболтуудын бэхэлгээ, бүрэн бүтэн байдалд үзлэг, цахилгааны шугамын холболтуудыг хянаж засварлаж байх, ГОББТ боловсруулж ажиллах	2			
3.4		Барилга байгууламж нурах, станцын тоног төхөөрөмжүүд гэмтэж аюул	Газар хөдлөлийн үйлчлэлд өртөж барилгын дээвэр, хана унаж, нуралт үүсэж, тоног төхөөрөмж гэмтээх	5	Хүний эрүүл мэнд хохирох, амь нас эрсдэх, эд хөрөнгө сүйдэх	Барилга байгууламжийн газар хөдлөлтөд тэсвэрлэх байдалд үзлэг хийлгэж шаардлагатай	2			

		гарах, станц зогсох			газруудад нэмэлт бэхэлгээ хийх, ГООБТ боловсруулж ажиллах				
--	--	------------------------	--	--	---	--	--	--	--

НЦС-ын болзошгүй ослын эрсдэлийн түвшнийг үйлдвэрлэл явуулах тогтолцооны эрсдэл үүсэж болзошгүй хэсгүүдээр авч үзвэл тээврийн хэрэгслийн ашиглалт ажиллагаа, цахилгаан хуваарилах байгууламжууд зэрэг нь хүний эрүүл мэнд, амь насанд хамгийн их осол эрсдэл үүсгэж болзошгүй, эрсдэлийн түвшин нь хүлээн зөвшөөрөх боломжгүй, тусгай мэргэжлийн удирдлагын тусламжтайгаар бууруулах арга хэмжээ боловсруулж хүлцэж болох эрсдэлийн түвшинд хүртэл бууруулах тодорхой цаг хугацааны хуваарь бүхий арга хэмжээг хэрэгжүүлэх шаардлагатай болох нь харагдаж байна. Түүнчлэн байгалийн гамшиг /аянга, газар хөдлөлт/ тохиох нь эрсдлийг өсгөх гол хүчин зүйлийн нэг байхаар байна.

Харин НЦС-ын хэрэгжилтийн бүхий л үе шатанд экологид сөрөг нөлөө бага байх онцлогтой тул экологид эрсдэл учруулахааргүй байгаа нь харагдаж байна.

НЦС-ын үйл ажиллагаанд оролцох тээврийн хэрэгсэл, цахилгаан хуваарилах байгууламжуудад үүсэх эрсдэл нь станцын үйл ажиллагааг саатуулах, эд хөрөнгийн хохирол учруулж болзошгүй болохыг анхаарах хэрэгтэй бөгөөд аянга, газар хөдлөлт зэрэг байгалийн аюул гамшиг нь эрсдэл үүсгэх нөхцөл бүрдүүлж, эд хөрөнгийн хохирол учруулж болзошгүй байна.

Эрсдэлийг бууруулах арга замыг НЦС-ын болзошгүй эрсдэл үүсгэх хэсгүүдээр авч үзье.

Осол, аюулын эрсдэлийг бууруулах, урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээ

Үйлдвэрлэлийн болзошгүй ослын эрсдэлийн үнэлгээний дүнд тулгуурлан болзошгүй ослын төрөл тус бүрээр авч үзсэн эрсдэлийн менежментийн арга хэмжээг хэрэгжүүлэх хэрэгтэй. Үүнд:

1. *Тээврийн хэрэгслийн ашиглалт, ажиллагаа.* Техникийн үзлэг, хяналт засвар үйлчилгээ тогтмол хийх, авто замын хөдөлгөөний аюулгүй байдлын дүрмийг мөрдөх хэрэгтэй байна. Аюулгүй ажиллагааны зааврыг боловсруулж мөрдүүлэх арга хэмжээ болзошгүй осол аваар гарахаас урьдчилан сэргийлэх, хүний амь насыг хамгаалах, эд хөрөнгийн хохиролгүй байх гол арга зам болно.

2. *Нарны зайн сүлжээний тогтмол гүйдлийн кабель холболт.* Нарны зайн олон /40000 зай/ цуваа болон зэрэгцээ холболтын тогтмол гүйдлийн хүчдэл ихтэй /0.4....1 кВ/ байх тул угсралтын холболт, кабелийг шалгах, үзлэг хийх, туршилтын үеийн ААД-ыг боловсруулж мөрдөх, цаашид холболтууд, кабелийг шалгах, үзлэг хийж байх ААД-ийг мөрдөх нь тогонд цохиулах, эрүүл мэнд, эд хөрөнгөд учрах хохирлыг бууруулна.
3. *Цахилгаан хуваарилах байгууламжууд.* Инвертерийн хүчдэл 0.9 кВ, өсгөгч трансформаторын хүчдэл 0.4... 6 кВ, дамжуулах сүлжээнд холбох дэд станцын хүчдэл 6 кВ...110 кВ байх нь угсралтын үед холболтуудыг хянаж залруулах, туршилт зүгшрүүлэлтийн үед давтан үзлэгүүд хийх, цахилгаан нумаас хамгаалах тусгай хувцас хэрэгсэл хэрэглэх, хэвшүүлэх, аюулгүй ажиллагааны дүрэм журам, зааварчилгааны дагуу ажиллах сургалт дадлага, хөдөлмөрийн сахилгын мөрдөлтийг чанд сахих, буруу зуршлыг засаж залруулах, MNS OSDAS 18001:2012 стандартыг нэвтрүүлэн хэрэгжүүлэх, ААТТ хийх зэргээр болзошгүй эрсдэлээс сэргийлэх арга хэмжээ авах хэрэгтэй.
4. *Цахилгааны хэмжилтийн хэрэгслүүд, удирдлагын хяналтын систем.* Хэмжүүр, автоматикуудын зүгшрүүлэлт, тохируулга, туршилтыг нягт нямбай хийх, хэмжүүр, автоматикуудын тохируулгуудыг тогтоосон хугацаанд хийх, хяналтыг сайжруулах, аюулгүй ажиллагааны дүрэм журмыг баримтлан ажиллах хэрэгтэй.
5. *Аянга, гал түймэр.* Уг бүс нутаг аянгын үйлчлэл ихтэй нутаг тул аянга зайлуулагч, газардуулгын угсралтад хяналт, давтан үзлэг хийх, шалгах, тохируулах, туршилтын ажил хийх, аянгын хамгаалалт, газардуулгыг тогтмол шалгаж бүрэн бүтэн байдлыг ТАД-д заагдсан хугацаанд хянах, аянгаас хамгаалах төлөвлөгөө зохиох, хэт хүчдэлийн хамгаалалтыг шалгах, тохируулах, гамшиг ослын бэлэн байдлын төлөвлөгөө /ГОББТ/ боловсруулах хэрэгтэй. Түүнчлэн хээрийн түймэр орж ирэх, өөрөө гал түймэр гаргах эх үүсвэр болох магадлалтай тул гал түймрээс хамгаалах

багаж хэрэгсэл, түймэр унтраах хэрэгсэл, урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээ, сургалт сурталчилгаа хийх ажлыг ГОББТ-нд тусган хэрэгжүүлбэл зохино.

6. *Үер.* Газардуулга, бусад холболтын угсралтад хяналт, давтан үзлэг хийх, шалгах, тохируулах, туршилтын ажил хийх, газардуулга, бусад холболтын байдалд хяналт, үзлэг хийж байх, ГОББТ боловсруулж ажиллах нь зүйтэй.
7. *Газар хөдлөлт.* Цахилгааны шугамын холболтуудыг хянаж давтан үзлэг хийх, шалгах, тохируулах, туршилтын ажил хийх, газардуулга, бусад холболтын байдалд хяналт, үзлэг хийж байх, барилга байгууламжийг газар хөдлөлтөд тэсвэрлэх норм стандартыг баримтлан барьж, угсрах, барилга байгууламжийн газар хөдлөлтөд тэсвэрлэх байдалд үзлэг хийлгэж шаардлагатай газруудад нэмэлт бэхэлгээ хийх, ГОББТ боловсруулж ажиллах хэрэгтэй.
8. *Эрсдэлийн сан.* Болзошгүй эрсдэлээс урьдчилан сэргийлэх, эрсдэлийг бууруулах, менежментийн арга хэмжээнд зориулсан “Эрсдэлийн сан” байгуулж холбогдох арга хэмжээг санхүүжүүлж ажиллах хэрэгтэй байна.

4 ДҮГЭЭР БҮЛЭГ. ТӨСЛИЙН ХУВИЛБАРУУДЫН ХАРЬЦУУЛАЛТ

4.1 Төслийг хэрэгжүүлэхгүй байх хувилбар

Манай улсын эрчим хүчний салбар нь эрчим хүчний үүсвэрүүдээс цахилгаан эрчим хүч үйлдвэрлэн, баруун ба төвийн бүсээр ОХУ-аас цахилгаан эрчим хүч импортоор авч, нийтдээ 220 кВ-ын 6 дэд станц, 1400 гаруй км шугам, 110 кВ-ын 30 гаруй дэд станц 4240 км шугам, 0.22-35 кВ-ын 3300 гаруй дэд станц, 25000 гаруй км цахилгаан дамжуулах шугамаар дамжуулан хэрэглэгчдэд цахилгаан түгээж байна.

Эрчим хүчний салбарын нийт суурилагдсан чадал 1020 МВт бөгөөд 2014 онд 5476.7 сая кВт.цаг цахилгаан эрчим хүч, 7075.5 мян.Гкал дулааны эрчим хүч үйлдвэрлэсэн байна. Эрчим хүчний үйлдвэрлэлийг 2013 онтой харьцуулахад цахилгаан эрчим хүч 6.7 хувиар буюу 344.4 сая кВт.цагаар, дулааны эрчим хүчний үйлдвэрлэл 4.3 хувиар буюу 305.2 мян. Гкал-аар тус тус өссөн байна.

2014 оны байдлаар Монгол Улс нь ОХУ-аас 7 чиглэлээр БНХАУ-аас 11 чиглэлээр тус тус цахилгаан эрчим хүч худалдан авсан байна. Монгол Улс 2014 онд нийтдээ 6897.4 сая кВт.цаг цахилгаан эрчим хүч хэрэглэсэн бөгөөд нийт эрчим хүчний хэрэглээний 76.5 хувийг ДЦС-ууд, 2.8 хувийг сэргээгдэх эрчим хүчний эх үүсвэрүүд, 20.1 хувийг импортын эрчим хүчээр хангажээ.

2014 онд нийтдээ ОХУ-аас 389.98 сая кВт.цаг, БНХАУ-аас 999.26 сая кВт.цаг цахилгаан эрчим хүч импортоор авсан нь өмнөх онтой харьцуулахад 208.06 сая кВт.цагаар буюу 17.6 хувиар өссөн байна.

Оргил ачааллын цагаар ОХУ-аас тодорхой хэмжээний цахилгаан эрчим хүчийг импортоор авч төвийн бүсийн эрчим хүчний хэрэглээний оргил ачааллыг болон баруун бүсийн хэрэглээний 70 орчим хувийг импортын цахилгаанаар хангаж байна.

Өнөөгийн байдлаар төвийн бүсийн эрчим хүчний сүлжээ /ТЭХС/ нь Улаанбаатар, Дархан, Эрдэнэт хотуудад дулаан, цахилгааныг хослон үйлдвэрлэх 5-н станц, 1 дамжуулах сүлжээ, 10-н цахилгаан түгээх сүлжээнээс бүрдэх төвийн бүсийн систем нь 13 аймгийн төв, 140 гаруй сумын төв буюу

Монгол улсын нийт газар нутгийн 70 хувь, хүн амын 80 орчим хувийг төвлөрсөн эрчим хүчээр ханган ажиллаж байна. ТЭХС-ийн эрчим хүчний системийн нийт суурилагдсан хүчин чадал нь 814.3 МВт байна.

ТЭХС-ийн шөнийн бага ачаалал болон оройн их ачааллын зөрүү нь өвөл зуны улирлаас шалтгаалан 180-250 МВт болж өссөн ба нэгдсэн сүлжээний горимын тохируулга, станцуудын ачааллын хэлбэлзэлд сөрөг нөлөөтэй болж байна.

Өнөөдөр манай эрчим хүчний бэлтгэл чадлын нөөц Төвийн бүсэд 10 хувь дутуу байна. Цаашдаа улс орон хөгжиж эрчим хүчний хэрэгцээ улам нэмэгдэнэ. Иймээс ТЭХС хэрэглэгчдийг хангах боломж улам муудаж шинээр нэмэлт эх үүсвэрийг барих шаардлага гарч байгаа юм.

Одоогийн эрчим хүчний системийн хүчин чадлыг өргөтгөхгүйгээр, нэн ялангуяа эрчим хүчний шинэ төслүүдийг хэрэгжүүлэхгүйгээр улс орны хөгжлийг хурдасгах боломж муу байна.

Одоогийнхоор байвал:

- Шинээр хөгжлийн төслүүд хэрэгжүүлэхэд бэрхшээлтэй байна. Шинээр хэрэжих төслүүд эрчим хүчний дутагдалд байнга орно. Эрчим хүчний бусад хэрэглэгчдэд сөргөөр нөлөөлнө.
- Гадны улс орноос эрчим хүч өндөр үнээр импортолж улс орны эдийн засагт хүндрэл учруулна.

Ингэхлээр шинээр эрчим хүчний эх үүсвэр нэмэхгүйгээр улс орныг хөгжүүлэх боломжгүй болж байна.

4.2 Төслийг хэрэгжүүлэх хувилбар

Манай улсын эрчим хүчний хангамж дан ганц нүүрсээр ажилладаг дулааны цахилгаан станц дээр тулгуурлан хөгжиж байгаа өнөөгийн нөхцөлд эрчим хүчний уламжлалт арга технологио боловсронгуй болгохын зэрэгцээ байгаль орчинд сөрөг нөлөө багатай сэргээгдэх эрчим хүчний технологийг дэмжин хөгжүүлэх, эрчим хүчний нийт үйлдвэрлэлд сэргээгдэх эрчим хүчний эзлэх хэмжээг нэмэгдүүлэх явдал эрчим хүчний хангамжийн бүтцийг сайжруулахад чухал ач холбогдолтой.

Өнөөгийн байдлаар манай улсын эрчим хүчний нийт хэрэглээнд сэргээгдэх эрчим хүчний эзлэх хувь хэмжээ дөнгөж 4.52 % хүрээд байна. Дарханы 10 МВт-ын чадалтай нарны станцыг байгуулснаар дан ганц дулааны цахилгаан станцын хүчин чадалд суурилсан төвийн бүсийн эрчим хүчний эх үүсвэрийн төрөл, хүчин чадлыг нэмэгдүүлэх, төвийн бүсийн цахилгаан хангамжийн найдвартай байдлыг хангах, хүлэмжийн хийн ялгаруулалтыг бууруулах ач холбогдолтой.

Нарны цацрагийн хэмжээ харьцангуй багатай манай орны хойд бүс нутагт нарны цахилгаан станцыг байгуулснаар Манай улсын аль ч бүсэд НЦС үр ашигтай ажиллах боломжтойг харуулна.

Дарханы 10 МВт-ын НЦС байгуулагдаснаар ТЭХС дэх ДЦС-уудын ачаалал тодорхой хэмжээгээр буурч, систем дэх цахилгаан эх үүсвэрийн хангамж нэмэгдэх болно.

Өнөөдөр цахилгаан эрчим хүчний оргил ачааллын үед ТЭХС дэх ДЦС-ууд хэт ачаалалтай ажиллаж байна. Тиймээс Дарханы 10 МВт-ын НЦС-ыг байгуулах нь систем дэх эх үүсвэрүүдийн ажиллагааг тодорхой хэмжээгээр багасгана.

Дархан хотод баригдах 10 МВт-ын НЦС нь жилдээ 100 мянга гаруй айл өрхийн цахилгаан хэрэглээтэй тэнцэх цэвэр эрчим хүчийг үйлдвэрлэж, цахилгаан эрчим хүчний үйлдвэрлэлээс жилд бий болох хорт хийн ялгаруулалтыг 898 орчим тонноор бууруулан /Дарханы ДЦС-ын ялгаруулалттай жишсэн хэмжээ/, 78416 тонн орчим нүүрсийг хэмнэх болно. Тус нарны станц нь Монгол Улсын эрчим хүчний салбарт технологийн дэвшлийг бий болгоно.

Байгалийн хамгийн их шавхагдашгүй нөөцөөр, шинэ технологиор байгаль орчинд халгүйгээр үр ашиг бүхий эрчим хүч үйлдвэрлэж байгаагаараа энэ төслийн сул тал гэж үзэх асуудлууд байхгүй байна.

Тус НЦС-ыг барьж байгуулснаар:

- Эрчим хүч үйлдвэрлэхэд нарны энергийг орчны бохирдол үүсгэхгүйгээр ашиглана.

- Нарны зайны ашиглалт удаан байдаг. Ашиглалтын төгсгөлд үйлдвэрт нь хүргэн дахин боловсруулалтад оруулах боломжтой байдаг.
- Нарны энергиэс эрчим хүч үйлдвэрлэх үйл ажиллагааны хаягдал ба ялгарал нь одоогийн бохирдлын хяналтын дагуу арга хэмжээ авах, зохион байгуулах боломжтой.
- Хатуу түлш, цөмийн энерги ашиглан цахилгаан үйлдвэрлэхтэй харьцуулахад нарны зайн цахилгаан үйлдвэрлэлийн судалгаанд бага хөрөнгө зардаг.
- Нүүрс, хий, газрын гүний энерги, ус, биомасс ашиглах зэргээс нарны энерги ашиглах нь илүү үр ашигтай, сөрөг нөлөө багатай байдаг.

Нарны цахилгаан станцын төсөл хэрэгжүүлэхгүй байх, хэрэгжүүлэх 2 хувилбарын харьцуулалтыг дараах хүснэгтээр харуулъя.

4.1-р хүснэгт. Нарны цахилгаан станцын төсөл хэрэгжүүлэх болон хэрэгжүүлэхгүй байх хувилбарын байгаль орчны нөлөөллийн харьцуулалт

Байгаль орчин, нийгэм, хүний эрүүл мэндийн асуудлууд	Төслийн хувилбарын сонголт	
	Төсөл хэрэгжүүлэх	Төсөл хэрэгжүүлэхгүй байх
Байгалийн физик нөөц		
Уур амьсгалын өөрчлөлт	*	*
Агаарын чанар	*	*
Дуу шуугианы ялгарал	*	*
Хөрсний өөрчлөлт	х	х
Усан орчны өөрчлөлт	*	*
Бохир усны хаягдал, зайлуулалт	х	*
Хог хаягдал, зайлуулалт	х	*
Экологийн нөөц		
Ургамлан нөмрөг	х	х
Амьтан	*	*
Амьдрах орчин	*	*
Нийгэм		
Ажлын байр, ажил эрхлэлт	S+	S-
Амьжиргааны түвшин	S+	S-
Бизнесийн орчин	S+	S-
Газар ашиглалт	S+	S-
Авто замын хөдөлгөөн	*	*
Ус ашиглалт	*	*
Эрчим хүчний үйлдвэрлэл	S+	S-
Соёлын өв	*	*
Эрүүл мэнд		
Эрүүл мэндийн	S+	*

үйлчилгээний чанар		
Хүн амын өвчлөл	*	*
Хүн амын аюулгүй байдал	*	*
Үнэлгээний шалгуур: X- Үр нөлөө бага нөлөөлөл S- Сөрөг үр нөлөө бүхий нөлөөлөл S+ Эерэг үр нөлөө бүхий нөлөөлөл * Одоогийн нөхцөл байдал өөрчлөлтгүй байх		

Дээр төслийн хувилбаруудыг харьцуулан үнэлсэн дүнгээс үзэхэд НЦС-ын төсөл хэрэгжүүлснээр байгалийн физик нөөцийн зарим хэсэгт сөрөг үр нөлөө бага, заримд нь нөлөөлөлгүй байхаар байна. Экологийн нөөцийн хувьд ургамал нөмрөг бага үр нөлөө бүхий нөлөөлөл хоёр хувилбарт адил байхаар байна. Энэ нь нарны зайн хавтанд ургамалжилт муудах, нөгөө талаар төсөл хэрэгжихгүй бол замбараагүй бэлчээр ашиглалтын талхлагдал байхтай холбоотой.

Төслийг хэрэгжүүлэх нь нийгэмд ихээхэн эерэг үр нөлөөтэй, харин хэрэгжүүлэхгүй бол ихээхэн сөрөг үр нөлөөтэй болохыг илтгэж байна.

Хүн амын эрүүл мэндийн хувьд төсөл хэрэгжүүлснээр эрүүл мэндийн үйлчилгээ сайжрах үр нөлөөтэй байгаа нь эрүүл мэнд сайжрах нөхцөл бүрдэхийг илтгэнэ.

Хувилбаруудын үр нөлөөг нэгтгэн дүгнэхэд төсөл хэрэгжүүлэх нь байгаль орчинд сөрөг үр нөлөөгүйгээр эрчим хүч үйлдвэрлэн нийгэм, хүн амд эерэг үр нөлөөтэй байх нь харагдаж байна. Төслийг хэрэгжүүлэхгүй болох байгаль орчны болон нийгмийн эерэг үр нөлөө харагдахгүй байна. Харин ч нийгэмд сөрөг нөлөө үүсэж болзошгүй болох нь харагдаж байна.

4.3 Төслийн байршлын хувилбар

Төслийн байршлын хувьд урьдчилан сонгон харьцуулсан байршлын хувилбар байхгүй. Төсөл хэрэгжүүлэгчийн хувьд дэд бүтцэд хамгийн ойр бөгөөд одоогоор ашиглалтгүй байгаа талбайг сонгон авч төсөл хэрэгжүүлэхээр газрын зөвшөөрлөө авсан байна. Энэ байршлын хувьд төслийн барилга байгууламжийн материал, тоног төхөөрөмж тээвэрлэн ирэх дэд бүтцийн дэргэд /төмөр ба авто замын/, үйлдвэрлэсэн цахилгаанаа нийлүүлэх дэд станц дэргэд нь байгаа зэрэг газрын сонголтын давуу талуудтай байна. Байршлын сонголт одоогоор сул тал харагдахгүй байна.

4.4 Төслийн техник, технологийн шийдлийн хувилбар

Үйлдвэрлэлийн үндсэн тоног төхөөрөмж болох нарны зайн сонголтын хувилбар. Нарнаас эрчим хүч гарган авах үед нарны зайг төрөл бүрийн хагас дамжуулагч материалаар хийж байгаагаас хамааран хэд хэдэн төрлийн нарны зай хийж байна.

4.2-р хүснэгт. Нарны зайн сонголтын хувилбар

Нарны зай төрлүүд	Давуу талууд	Сул талууд
Кристалл цахиур нарны зай	Үйлдвэрлэх технологи нь сайн хөгжиж, ашигт үйлийн коэффициент харьцангуй өндөр	Үнэ харьцангуй өндөр
Нимгэн хальсан аморф цахиур нарны зай	Үйлдвэрлэх технологи нь сайн хөгжиж, материалын зарцуулалт бага, үнэ хямд	Ашиглалтын хугацаа бага
Нимгэн хальсан Кадмий-Индий-Селен нарны зай (CIS)	Үйлдвэрлэх технологи нь сайн хөгжиж, материалын зарцуулалт бага, үнэ хямд	Ашиглалтын хугацаа бага, үйлдвэрийн явцад хортой бодис ашигладаг
Үелэх системийн 3 ба 5 бүлгийн элементүүдээр хийсэн гетер бүтэцтэй нимгэн хальсан нарны зай	Үйлдвэрлэх технологи нь сайн хөгжиж, ашигт үйлийн коэффициент хамгийн өндөр	Үнэ өндөр
Органик нарны зай	Үйлдвэрлэх технологи нь сайн хөгжиж, илүү боловсронгуй болсон	Үнэ харьцангуй өндөр
Полимер нарны зай	Үйлдвэрлэх технологи нь сайн хөгжиж, илүү боловсронгуй болсон	Үнэ харьцангуй өндөр

Дээр дурдсан нарны зайн төрлүүдээс кристалл цахиур нарны зайн технологи сайн хөгжиж технологи нь илүү боловсронгуй болсон тул 10 МВ-ын НЦС барих төсөлд БНХАУ-ын Hareon Solar Technology нарны зайн үйлдвэрийн HR250 төрлийн 250 Вт-ын чадалтай поликристалл цахиуран нарны зайг ашиглахаар төлөвлөсөн байна.

4.5 НЦС-ын нарны зайн суурилуулалтын сонголтын хувилбар.

Нарны станцын бүх эд анги хүчтэй салхи шуурга, цас бороо, газар хөдлөл зэрэг байгаль цаг уурын ямар ч хүнд нөхцөлд саадгүй ажиллах шаардлага тавьдаг байна.

НЦС-ын цахилгааны үйлдвэрлэл нарны зайг байрлуулах хазайлтын өнцөг, чиглэлээс эрс хамаардаг. Тиймээс нарны зайг суурилуулахдаа жилийн турш нарны эрчим хүчийг хамгийн их ашиглах боломжтойгоор нарны зайн хазайлтын өнцөг, чиглэлийг сонгож байрлуулна.

Нарны зайг чанх өмнө зүгт чиглүүлэн 45°-ийн өнцгөөр байрлуулах нь хамгийн их эрчим хүч үйлдвэрлэх нөхцөлийг хангаж байгаа тул нарны зайн налалтын өнцгийг 45°-аар байрлуулахаар сонгосон байна.

Нарны зайн тулгуурын хийцийн шийдлийг сонгохдоо тэдгээрийн давуу ба сул талыг харьцуулан үзэж сонголт хийсэн бана.

4.3-р хүснэгт. Нарны зайн тулгуурын хийцийн сонголт

Тулгуурын хийцүүд	Давуу талууд	Сул талууд
Хоёр тэнхлэгээр нарны тусгалыг дагаж эргэдэг	Эрчим хүчний үйлдвэрлэлтийг 40 % хүртэл нэмэгдүүлэх давуу талтай	- Харьцангуй өртөг өндөртэй, - Элс, цас, салхи шуурганы нөлөөгөөр хөдөлгөөнт механик эд анги нь элэгдэх - Суурийг эргүүлэхэд өөрийн үйлдвэрлэсэн цахилгаанаас тодорхой хэмжээний (1-3%) эрчим хүчийг зарцуулдаг
Нарны зай нь нар дагаж эргэдэггүй сонгосон бетон суурь	Бат бэх болж дээр нь төмөр хийц угсрах боломж илүү сайн	- Суурь хийхэд их хэмжээний цемент, хайрга, элс шаардагдана. - Газрын гадаргуу тэгш

		байхад ашиглахад тохиромжтой.
Нар дагаж эргэдэггүй сонгосон өнцгөөр налуулж хөдөлгөөнгүй байрлуулсан шурган суурь	- Газрын хөрсөнд шурагдан суулгадаг шураг шиг суурь хийх шийдлийг өргөн хэрэглэж байна. - Бүх төрлийн хөрсөнд суурилуулахад тохиромжтой. - Салхи болон бусад хүчин зүйлд нөлөөлөл бага	- Хөрсний шинж чанараас хамаарах нь их байдаг - Тусгай машин ашиглаж суурилуулдаг - Манайд үйлдвэрлэхгүй тул импортоор авах шаардлагатай болно - Суурилуулах зардал ихтэй
Нар дагаж эргэдэггүй сонгосон өнцгөөр налуулж хөдөлгөөнгүй байрлуулсан шон хэлбэрийн бетон суурь	- Ихэвчлэн тухайн газрын байршлаас хамааруулан сонгосон өнцгөөр налуулж хөдөлгөөнгүй байрлуулсан суурийг практикт өргөн ашиглаж байна. - Байгалийн аливаа үзэгдэл, салхи борооны ачаалал сайн даана. - Газарт булах хэсэгт ямар нэг холбоос шаардагдахгүй - Хад чулуутай газар суурилуулахад тохиромжтой - Материалын зарцуулалт бага - Тээвэрлэхэд хялбар - Угсрах ажил хялбар	Хөрс элсэрхэг болон намгархаг бол бат бэх байдал нь муу

Дээрх тулгуурын хийцүүдээс нар дагаж эргэдэггүй сонгосон өнцгөөр налуулж хөдөлгөөнгүй байрлуулсан хийцийг ашигтай гэж үзсэн ба шон хэлбэрийн бетон суурийг байгалийн аливаа үзэгдэл салхи, борооны ачаалал сайн даана, газарт булах хэсэгт ямар нэг нэмэлт холбоос шаардагдахгүй, хад чулуутай газар суурилуулахад тохиромжтой, нэмэлт газардуулгын материал ашиглах шаардлагагүй, өртөг зардал багатай, тээвэрлэхэд хялбар, бат бэх зэрэг олон сайн талтай гэдгийг үндэслэн сонгон хэрэглэхээр төлөвлөсөн байна.

4.6 НЦС-ын сүлжээний инвертерийн сонголтын хувилбар.

НЦС-ын инвертерийг АНУ, Япон, ХБНГУ, БНХАУ-ын маш олон компаниуд хийж байгаа боловч тэдгээрээс АНУ-ын General electric, БНХАУ-ын Sungrow, ХБНГУ-ын SMA үйлдвэрийн инвертер чанар, найдвартай ажиллагаа, технологийн ухаалаг шийдэл зэрэг олон үзүүлэлтээрээ дэлхийн улс орнуудад хүлээн зөвшөөрөгдөн байна.

SMA группын SUNNY CENTRAL 500CP XT төрлийн 500кВт-ын сүлжээний инвертерийг ашиглахаар сонгосон болно. Энэ инвертер нь найдвартай ажиллагаа, баталгаат засвар үйлчилгээ, өндөр ашигт үйлийн коэффициент зэрэг хэд хэдэн үзүүлэлтээрээ бусад энэ төрлийн инвертерүүдээс давуу тул станцын найдвартай ажиллагааг хангах үүднээс инвертерийн сонголтыг хийхдээ чанарыг гол шалгуур болгосон байна.

5 ДУГААР БҮЛЭГ. ОЛОН НИЙТИЙН ОРОЛЦОО

5.1 Санал асуулга, түүний дүн

Дархан-Уул аймгийн Хонгор сумын нутагт “Нарны цахилгаан станц байгуулах төсөл”-ийн хүрээнд байгаль орчинд үзүүлэх нөлөөллийн талаар нутгийн иргэдийн санал бодлыг судлах зорилгоор 10 асуулт бүхий саналын хуудсаар санал авав /Уг асуулгын дүнг дор нэгтгэснээс гадна саналын хуулбарыг тайланд хавсаргав/.

Нарны цахилгаан станц байгуулах төслийн талаар нутгийн иргэдэд танилцуулж санал авахад дараах байдалтай байна.

Асуулт	Хариулт
1. Нарны цахилгаан станц барьж байгуулах талаар та юу мэдэх вэ?	- Эрчим хүч нэмэгдэнэ - Мэдээлэл байхгүй

	- Мэдэхгүй - Мэдэхгүй - Мэдэхгүй - Мэдээлэл байхгүй - Ойлголттой байна - Ойлгож байна - Мэдээлэл байхгүй - Мэдээлэл байхгүй - Мэдэхгүй - Мэдэхгүй - Мэдэхгүй - Мэдэхгүй - Үгүй - Мэдээлэл байхгүй - Хариулж мэдэхгүй - Мэдэхгүй - Өөрийн хэмжээнд - Хятад улсад үзэж байсан - Мэдэхгүй - Мэдэхгүй - Одоохондоо ойлгож мэдэх юм алга - Мэдэхгүй
2. Нарны цахилгаан станц барих газрын байгалийн талаар юу мэдэх вэ ?	- Байгаль орчинд нөлөөлөлгүй байх - Малын бэлчээр - Мэдэхгүй - Малын бэлчээрийн газар - Мэдэхгүй - Бэлчээр нутаг - Бэлчээрийн нутаг - Зөвөө - Зөв - Малын бэлчээр - Малын бэлчээрийн газар - Мэдэхгүй - Эрүүл газар, малын бэлчээрт саадгүй - Малын бэлчээрийн газар - Үгүй - Мэдэхгүй - Хаягдалгүй цэвэр орчинг зөвшөөрнө - Мэдэхгүй - Боломжийн газар нутаг. Малын бэлчээр - Хашаа хамгаалалт барьж цэвэр байлгах - Мэдэхгүй - Мэдэхгүй байна - Үгүй - Хүн амьтанд сөрөг нөлөөгүй байж болох

3. Нарны цахилгаан станц барихад байгаль орчин болон хүн ардад хэрхэн нөлөөлөх вэ?	- Орчин хүн ардад нөлөөлөл байхгүй байх - Сайн мэдэхгүй. Нөлөөгүй байх - Нарны энергиэс болохоор нөлөөлөх зүйл байхгүй байх - Мэдэхгүй - Нөлөөлөлгүй - Нөлөөлөхгүй - Нөлөөлөхгүй - Үгүй - Үгүй - Нөлөөлөлгүй - Хүн ардад сайнаар нөлөөлөх болов уу - Мэдэхгүй - Нөлөөлөх зүйл байхгүй - Мэдэхгүй - Нөлөөлөх зүйл байхгүй - Маш хэрэгтэй - Байгаль битгий сүйтгэ - Мэдэхгүй - Нөлөөлөх зүйлгүй - Нэг их л нөлөөлөхгүй /хортой/ - Нөлөөлөхгүй - Тогны үнэ хямд байж болох магадлалтай. Энэ хавийн иргэдэд түгээвэл сайнаар нөлөөлж байна - Сайнаар нөлөөлвөл болж байна. - Өндөрт байрлавал сайн байна
4. Нарны цахилгаан станц барихад анхаарах зүйл байна уу ?	- Хашаа сайн барих. Мал оруулахгүйгээр - Малын бэлчээрийн газарт барих болохоор малын хөлийг хорих - Мэдэхгүй - Мал орохгүйгээр хашаагаа бариарай - Үгүй - Үгүй - Байхгүй - Байхгүй - Байхгүй - Сайн хамгаалагчтай байх - Ард түмэнд, эх оронд сөрөг нөлөөгүй байх - Байхгүй - Малын бэлчээрийн аюулгүй байдалд анхаарч хашаа битүүлж хийх - Бат бөх хашаа барих - Аюулгүй байдлыг хангах - Хашаагаа сайн бариарай - Үгүй

	- Байхгүй - Аюулгүйн талаас - Орчин тойрноо цэвэр байлгаж гадны нөлөөнөөс анхаарах - Байхгүй - Энэ хавийн айлуудын мал бэлчихэд нөлөөлөхгүй байх хэрэгтэй - Хонгор, 3 шарын бүгд ард иргэддээ нөлөөлж байвал сайн байна - Нарны цахилгаан станц барьвал хобогдох айл өрхөд бүрэн хүртээмжтэй байх
5. Нарны цахилгаан станц барих газар орчимд анхаарч үзэх Түүх дурсгал, археологийн зүйлс байдаг уу ?	- Байхгүй - Байхгүй - Энэ талаар мэдэхгүй байна - Байхгүй - Байхгүй - Үгүй - Үгүй - Зөвөө - Зөв. Байхгүй - Байхгүй - Байхгүй - Мэдэхгүй - Байхгүй - Үгүй - Үгүй - Үгүй - Байхгүй - Үгүй - Байхгүй - Үгүй - Гадаадын улс оронд байдаг - Байхгүй - Мэдэхгүй. Байхгүй байх - Байхгүй - Мэдэхгүй
6. Нарны цахилгаан станц барих үйл ажиллагаатай холбогдуулан төр засгийн болон олон нийтийн байгууллагад тавих санал байна уу?	- Эрчим хүчний үнэ бууруулах - Байхгүй - Байгаль орчин агаарын бохирдолт багатай байх - Байхгүй - Байхгүй - Үгүй - Үгүй - Сайн - Сайн - Хэлэх зүйлгүй - Улсаас хөрөнгө мөнгө гаргах байх - Үнэхээр хэрэгтэй зүйл бол төр засаг

	- дэмжих - Станц барьвал төр засгаас дэмжлэг үзүүлэх - Аюулгүй орчим, малын бэлчээр сайн анхаарвал - Төр засаг нилээд анхаарч ажиллах - Хурдан бариасай - Байхгүй - Ойр орчинд амьдрах иргэдийн аюулгүй талаас - Үүнийг дэмжвэл дээр дээ - Байхгүй - Хор нөлөөгүй зүйл байгуулах учраас дэмжиж байна
7. Төлөвлөж буй Нарны цахилгаан станц Хонгорчууд та бүхний амьдралд хэрхэн нөлөөлөх вэ?	- Цахилгаан эрчим хүчээр тасралтгүй найдвартай хангахад нэмэртэй - Дарханчууд бид бүхэнд сайнаар нөлөөлж байвал сайн байна. - Нөлөөлөх зүйл байхгүй байх - Одоогоор сайн мэдэхгүй байна - Байхгүй - Сайн - Сайн - Гэрэл цахилгаан хэрэгтэй - Гэрэл хэрэгтэй - Сайнаар нөлөөлнө - Бидний амьдралд сайнаар нөлөөлөх боловуу - Хэрэв сайн ажиллуулж чадвал нөлөөлнө - Сайн - Амьдралд дэмжлэг болно - Гэрэл цахилгаан тасрахгүй - Сайнаар нөлөөлөх - Тоггүй байхад хэцүү байсан. Одоо тогтой болохоор ямар байхыг сайн мэдэхгүй байна - Мэдэхгүй - Сайнаар - Тогны хүчин чадал нэмэгдэж байвал сайн байна - Сайнаар - Нөлөөлнө. Тог цахилгааны хүчдэл нэмэгдэж сайнаар нөлөөлнө - Хонгорын нутаг дэвсгэр дэх 3 шарын айл өрхөд хүртээмжтэй байлгах
8. Нарны цахилгаан станцыг барих үйл ажиллагаанаас нөлөөлөх сайн зүйлс юу байхыг бичнэ үү?	- Байхгүй - Хүмүүсийн амьдралд тус дэм болж байвал болоо - Нарны энергиэр болохоор нөлөөлөх хүчин зүйл бага гэж бодож байна.

	- Мэдэхгүй байна - Цахилгааны үнэ хямдарвал сайн байна - Сайн - Цахилгааны нэмэгдэл сайн болно - Найдвартай - Найдвартай - Сайнаар нөлөөлнө гэж бодож байна - Тог хүчний талаар сайн байх - Цахилгаанаар гачигдахгүй болов уу - Хонхор, 3 шарын ойр орчмын айлуудад цахилгааны саатал гарахгүй гэж үзэж байна. - Ойрхон болох. Тогны хүчин чадал сайн байх - Сайнаар нөлөөлнө - Сайн мэдэхгүй - Мэдэхгүй - Цахилгаан эрчим хүч хэмнэх - Тог нэмэгдвэл маш хэрэгтэй - Тог сайжирна - Тогны үнэ хямд тусаж магадгүй. Тогны хүч сайн болох магадлалтай. Байгаль орчинд ээлтэй зүйл байна - Төвөөс хол байдаг айл өрх бүр цахилгаанаар хангагдана
9. Нарны цахилгаан станцыг барих үйл ажиллагаанаас нөлөөлөх муу зүйлс юу байхыг бичнэ үү?	- Муу зүйл байхгүй байх - Байхгүй - Мэдэхгүй байна - Мэдэхгүй - Мэдэхгүй - Үгүй - Үгүй - Үгүй - Үгүй - Үгүй - Байхгүй - Мэдэхгүй - Байхгүй - Үгүй - Мэдэхгүй - Үгүй - Мэдэхгүй - Үгүй - Мэдэхгүй - Иргэдийн аюулгүй орчинг анхаарах. Малын бэлчээрийг анхаарах - Байгуулгамжийн үеийн хөрс газар шороог нөхөн сэргээх - Байхгүй

	- Байхгүй
10. Нарны цахилгаан станц орчмын байгалийг хамгаалахад юуг анхаарах вэ?	- 3 шар орчимд мал бэлчээрт нөлөөлөхгүй байх - Хашаа хороо сайн барьж. Барихдаа тоос шороо бага гаргах - Малын бэлчээртэй ойролцоо барихаар малын хөлийг сайн хорих, хашаа хийх - Сэргээлт - Тоос бага босгоорой - Мал амьтан анхаарах - Мал амьтан - Зөвөө - Зөв - Мод сайн тарьвал - Гал түймрээс хамгаалах - Малын бэлчээр сүйтгэхгүй байх - Малаас - Ард иргэд хүн бүхэн аюулгүй байдлыг анхаарах - Хашаа хорин малын бэлчээр. Аюулгүй байдал сайн байх - Аюулгүй байдлыг - Байгальд нөлөөгүй шүү дээ - Их хэмжээний байгаль сүйтгэхийг хориглоно - Мэдэхгүй - Аюулгүй байдалд анхаарах - Газардуулгаа сайн хийж байх. Хугацаандаа мэргэжлийн хүмүүсээр шалгуулж байх хэрэгтэй - Мэдэхгүй - Нөлөөгүй - Мал хүндээ хор нөлөөгүй байх - Станц барьвал тусгаарласан хашаа барих

Дархан-Уул аймгийн Хонгор сумын нутагт байгуулагдах Нарны цахилгаан станцын талаарх санал асуулгад 25 иргэн оролцсон. Нутгийн иргэдийн өгсөн саналыг асуулт тус бүрээр дүгнэхэд дараах байдалтай байна.

10 МВт-ын нарны цахилгаан станц барьж байгуулах талаар та юу мэдэх вэ ? гэсэн асуултад нийт санал өгсөн иргэдийн 76 % нь буюу 19 иргэн мэдэхгүй, сайн мэдэхгүй, үгүй, хариулж мэдэхгүй, одоохондоо ойлгож мэдэх юм алга гэх зэрэг хариултыг өгсөн бол санал өгсөн иргэдийн 8 % буюу 2 иргэн ойлголттой байна, 4 % буюу эрчим хүч нэмэгдэнэ, хятад улсад үзэж байсан, өөрийн

хэмжээнд гэх мэт хариултыг тус бүр 1 иргэн /4 %/ буюу нийт санал асуулгад оролцсон иргэдийн 12 хувь нь дээрх хариултыг өгчээ.

Нарны цахилгаан станц барих газрын байгалийн талаар юу мэдэх вэ? гэсэн асуултанд санал асуулгад хамрагдсан иргэдийн 36 % буюу 9 иргэн мэдэхгүй, үгүй, 36 % буюу 9 иргэн малын бэлчээр нутаг, 8 % буюу 2 иргэн зөв гэсэн хариултыг өгсөн бол байгаль орчинд нөлөөлөлгүй байх, хаягдалгүй цэвэр орчинг зөвшөөрнө, хашаа хамгаалалт барьж цэвэр байлгах, хүн амьтанд сөрөг нөлөөгүй байж болох зэрэг хариултыг гэсэн хариултыг тус бүр 1 иргэн буюу санал өгсөн иргэдийн 16 хувь буюу 4 иргэн, 1 иргэн санал асуулгад оролцсон боловч энэ асуултад хариулаагүй байна.

Энэ газарт Нарны цахилгаан станц барихад байгаль орчин болон хүн ардад хэрхэн нөлөөлөх вэ? гэсэн асуултанд санал асуулгад оролцсон иргэдийн 44 % буюу 11 иргэн нөлөөлөхгүй, нөлөөлөлгүй, нарны энергиэс болохоор нөлөөлөх зүйл байхгүй байх, орчин хүн ардад нөлөөлөл байхгүй байх, 24 % буюу 6 иргэн үгүй, мэдэхгүй гэх зэрэг хариултыг өгсөн бол тогны үнэ хямд байж болох магадлалтай. Энэ хавийн иргэдэд түгээвэл сайнаар нөлөөлж байна, сайнаар нөлөөлбөл болж байна, андөрт байрлавал сайн байна, маш хэрэгтэй, байгаль битгий сүйтгэ, хүн ардад сайнаар нөлөөлөх болов уу гэх зэрэг хариултыг тус бүр 1 иргэн /нийт 28 % буюу 7 иргэн/ өгсөн бол 1 иргэн хариулаагүй байна.

Нарны цахилгаан станц барихад анхаарах зүйл байна уу ? гэсэн асуулгад оролцсон нийт иргэдийн 40 % буюу 10 иргэн байхгүй, мэдэхгүй, үгүй гэсэн хариултыг өгсөн бол хашаа сайн барих /мал оруулахгүйгээр/, малын бэлчээрийн газарт барих болохоор малын хөлийг хорих, мал орохгүйгээр хашаагаа бариарай, сайн хамгаалагчтай байх, ард түмэнд, эх оронд сөрөг нөлөөгүй байх, малын бэлчээрийн аюулгүй байдалд анхаарч хашаа битүүлж хийх, бат бөх хашаа барих, аюулгүй байдлыг хангах, хашаагаа сайн бариарай, аюулгүйн талаас, орчин тойрноо цэвэр байлгаж гадны нөлөөнөөс анхаарах, Энэ хавийн айлуудын мал бэлчихэд нөлөөлөхгүй байх хэрэгтэй, Хонгор, Гурван шарын бүх ард иргэддээ нөлөөлж байвал сайн байна, нарны цахилгаан станц

баривал хобогдох айл өрхөд бүрэн хүртээмжтэй байх гэх зэрэг хариултыг тус бүр 1 иргэн өгсөн /тус бүр 4%/ нь санал өгсөн иргэдийн 56 хувь, 1 иргэн хариулаагүй байна.

Нарны цахилгаан станц барих газар орчимд анхаарч үзэх түүх дурсгал, археологийн зүйлс байдаг уу? гэсэн асуултанд 23 иргэн буюу санал асуулгад оролцсон иргэдийн 92 % нь байхгүй, мэдэхгүй, үгүй гэсэн хариулт өгсөн бол гадаадын улс оронд байдаг, зөв гэсэн хариултыг тус бүр 4 % буюу 1 иргэн нийт 8 %-ийн санал өгсөн байна.

Нарны цахилгаан станц барих үйл ажиллагаатай холбогдуулан төр засгийн болон олон нийтийн байгууллагад тавих санал байна уу? гэсэн асуултад 7 иргэн буюу 28 % нь байхгүй гэсэн хариултыг өгсөн бол доорх хариултуудыг тус бүр 1 иргэн буюу нийт 12 иргэн, санал асуулгад оролцсон иргэдийн 48 %-ийг эрчим хүчний үнэ бууруулах, байгаль орчин агаарын бохирдолт багатай байх, хэлэх зүйлгүй, улсаас хөрөнгө мөнгө гаргах байх, үнэхээр хэрэгтэй зүйл бол төр засаг дэмжих, станц баривал төр засгаас дэмжлэг үзүүлэх, аюулгүй орчин, малын бэлчээр сайн анхаарвал, төр засаг нилээд анхаарч ажиллах, хурдан бариасай, ойр орчинд амьдрах иргэдийн аюулгүй талаас, үүнийг дэмжвэл дээр дээ гэсэн хариулт өгсөн иргэд эзэлж байгаа бол сайн гэсэн хариултыг 2 иргэн өгсөн нь 8 %, 4 иргэн хариулт өгөөгүй байна.

Төлөвлөж буй Нарны цахилгаан станц Хонгорчууд та бүхний амьдралд хэрхэн нөлөөлөх вэ? гэсэн асуултанд 36 % буюу 9 иргэн сайн, сайнаар нөлөөлнө, бидний амьдрал сайнаар нөлөөлөх боловуу гэх зэрэг хариултыг өгсөн бол цахилгаан эрчим хүчээр тасралтгүй найдвартай хангахад нэмэртэй, Дарханчууд бид бүхэнд сайнаар нөлөөлж байвал сайн байна, гэрэл цахилгаан хэрэгтэй, гэрэл хэрэгтэй, хэрэв сайн ажиллуулж чадвал нөлөөлнө, амьдралд дэмжлэг болно, гэрэл цахилгаан тасрахгүй, тоггүй байхад хэцүү байсан. одоо тогтой болохоор ямар байхыг сайн мэдэхгүй байна, тогны хүчин чадал нэмэгдэж байвал сайн байна, Хонгорын нутаг дэвсгэр дэх 3 шарын айл өрхөд хүртээмжтэй байлгах зэрэг хариултыг тус бүр 1 иргэн буюу нийт 11 иргэн буюу

44 %, 4 иргэн буюу 16 % мэдэхгүй, одоогоор сайн мэдэхгүй байна, нөлөөлөх зүйл байхгүй байх зэрэг хариултыг өгсөн бол 1 иргэн асуултанд хариулаагүй байна.

Нарны цахилгаан станцыг барих үйл ажиллагаанаас нөлөөлөх сайн зүйлс юу байхыг бичнэ үү? гэсэн асуултанд 16 % буюу 4 иргэн байхгүй мэдэхгүй, 12 % буюу 3 иргэн сайн, сайнаар нөлөөлнө гэж бодож байна, сайнаар нөлөөлнө, 8 % буюу 2 иргэн найдвартай гэсэн хариултыг өгсөн бол хүмүүсийн амьдралд тус дэм болж байвал болоо, нарны энергиэр болохоор нөлөөлөх хүчин зүйл бага гэж бодож байна, цахилгааны үнэ хямдарвал сайн байна, цахилгааны нэмэгдэл сайн болно, тог хүчний талаар сайн байх, цахилгаанаар гачигдахгүй болов уу, Хонгор, 3 шарын ойр орчмын айлуудад цахилгааны саатал гарахгүй гэж үзэж байна, ойрхон болох, тогны хүчин чадал сайн байх, цахилгаан эрчим хүч хэмнэх, тог нэмэгдвэл маш хэрэгтэй, тог сайжирна, тогны үнэ хямд тусаж магадгүй. тогны хүч сайн болох магадлалтай, байгаль орчинд ээлтэй зүйл байна, төвөөс хол байдаг айл өрх бүр цахилгаанаар хангагдана гэх зэрэг хариултыг тус бүр 1 иргэн өгсөн нь санал асуулгад оролцсон иргэдийн 64 %-ийг эзэлж байна.

Нарны цахилгаан станцыг барих үйл ажиллагаанаас нөлөөлөх муу зүйлс юу байхыг бичнэ үү? гэсэн асуултанд 92 % буюу 23 иргэн үгүй, байхгүй, мэдэхгүй гэсэн хариултыг өгсөн бол иргэдийн аюулгүй орчинг анхаарах, малын бэлчээрийг анхаарах, байгуулгамжийн үеийн хөрс газар шороог нөхөн сэргээх гэсэн хариултыг тус бүр 2 иргэн өгсөн нь санал асуулгын 8 хувийг эзэлж байна.

Нарны цахилгаан станц барих газар орчмын байгалийг хамгаалахад юу анхаарах вэ? гэсэн асуултанд 36 % буюу 9 иргэн 3 шар орчимд мал бэлчээрт нөлөөлөхгүй байх, хашаа хороо сайн барьж, барихдаа тоос шороо бага гаргах, малын бэлчээртэй ойролцоо барихаар малын хөлийг сайн хорих, хашаа хийх, малын бэлчээр сүйтгэхгүй байх, мал хүндээ хор нөлөөгүй байх, станц баривал тусгаарласан хашаа барих, мал амьтан анхаарах зэрэг хариулт өгсөн бол аюулгүй байдлыг хангах талаас 24 % буюу 6 иргэн гал түймрээс хамгаалах, ард иргэд хүн бүхэн аюулгүй байдлыг анхаарах, газардуулгаа сайн хийж байх.

хугацаандаа мэргэжлийн хүмүүсээр шалгуулж байх, хашаа хорин малын бэлчээр, аюулгүй байдал сайн байх гэх зэрэг хариулт, 20 % буюу 5 иргэн мэдэхгүй, нөлөөгүй, нөхөн сэргээлт талаас 8 % буюу 2 иргэн сэргээлт хийх, мод тарих, зөв гэсэн хариултыг 8 % буюу 2 иргэн, их хэмжээний байгаль сүйтгэхийг хориглоно, Тоос бага босгоорой гэсэн хариултыг тус бүр 1 иргэн өгсөн бол 1 иргэн хариулаагүй байна.

Дээрх асуулт хариултаас үзэхэд иргэд ихээхэн дэмжиж байгаа нь харагдаж байна. Тухайлбал байгаль орчиндоо хор нөлөөгүй, ээлтэй, цахилгааны тасалдалгүй тогтвортой болох, хүч нь нэмэгдэнэ, үнэ нь буурна, Дарханчууд бидэнд тус нэмэр болно зэргээр ихэнх иргэд төслийн эерэгээр үнэлсэн байна. Харин станцыг барихдаа малын бэлчээрт барих тул аюулгүй байдлыг хангах үүднээс малын хөл хорьсон сайн хашаа барих, иргэдийн аюулгүй орчныг бүрдүүлэх, хөрс газар шороог нөхөн сэргээх зэрэг барьж байгуулах үед анхаарах асуудлуудыг санал болсон байгааг төслийн сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээнд зохих хэмжээгээр нэмж тусгасан болно.

5.2 Иргэдийн дунд хийсэн хэлэлцүүлгийн дүн

Санал асуулгад оролцсон иргэдэд төслийн үйл ажиллагааны талаар танилцуулж тэдэнтэй ярилцахад дэвшүүдсэн асуудлуудыг танилцуулъя.

Иргэн Замбатив: манайхаас хойш 20 айл бий. Энэ хавийнхан маань тогны асуудалтай. Хэрэв энэ станц баригдвал хамгийн ойр байгаа тог сайн ирэх байх. Иргэд саналаа өгөх байхаа.

Иргэн Аранжин: станц нэмж барьж байгаа юм чинь тог найдвартай байвал болоо. Тог найдвартай байснаар хөдөлмөрчдийн бүтээмж нэмэгдэж үйлдвэр хөгжиж, сум аймаг орон нутаг хөгжинө.

Иргэн Саятхаан: энэ станцын цахилгаанаа 3 шарын айлуудад түгээвэл бидний амьдралд хэрэгтэй байна. тиймээс энэ хавийн айлуудад түгээх боломж байдаг болов уу гэсэн саналтай байна.

Иргэн Банзрай: Тог найдвартай болоход үйлдвэр болон хөдөлмөрчид гэрлээр найдвартай байна. болж өгвөл 3 шардаа түшээдэг болвол сайн байна. ажлын байр гарах магадлалтай юм байна гэсэн саналуудыг өгсөн.

6 ДУГААР БҮЛЭГ. ТӨСЛИЙН СӨРӨГ НӨЛӨӨЛЛӨӨС УРЬДЧИЛАН СЭРГИЙЛЭХ, БУУРУУЛАХ, АРИЛГАХ, ЗАЙЛСХИЙХ АРГА ХЭМЖЭЭ

НЦС байгуулах төслийн байгаль орчны нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээ хийх явцад холбогдох нарийн мэргэжлийн экспертүүд, төслийн талбайн байгаль орчны төлөв байдлыг судалсан дүн болон төслөөс байгаль орчин, нийгэм, хүний эрүүл мэндэд үзүүлж болох сөрөг нөлөөллийг тодорхойлж үнэлэн дүгнэсэн ажил зэрэгт тулгуурлан төсөл хэрэгжүүлэгчид дараах зөвлөмжийг өгч байна.

- Төслийг аль болох сөрөг нөлөө багатайгаар хэрэгжүүлэхийн тулд гүйцэтгэсэн байгаль орчны нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээний тайлангийн өмнөх бүлгүүд дэх судалгаа, үнэлгээний дүн болон энэхүү зөвлөмж, “Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө” зэргийг тулгуур хэрэглэгдэхүүн болгон ашиглаж байгаль хамгаалах жил бүрийн ажлыг нарийвчлан тогтоож хэрэгжүүлэх,
- Баримт бичгүүдэд тусгагдсан арга хэмжээнд шаардагдах зардлыг тооцож жил бүрийн үйлдвэрлэл санхүүгийн төлөвлөгөө, төсөвтөө тусгаж байх,
- НЦС-ын үйл ажиллагааг өргөтгөж, шинэчлэх тохиолдолд байгаль орчны нөлөөллийн ерөнхий үнэлгээ хийлгэж, холбогдох арга хэмжээ авч байх,

- Нийт ажиллагсдад байгаль хамгаалах талаар хууль тогтоомжийг танилцуулан энэ талын мэдлэг эзэмшүүлэх, амьдрал дээр хэрэгжүүлэх талаар байнга арга хэмжээ авч байх,
- НЦС-ын төслөөс байгаль орчин, нийгэм, хүн амын эрүүл мэндэд үзүүлэх сөрөг нөлөөг бууруулах, арилгах, зайлсхийх ажлыг дараах чиглэлээр нарийвчлан хийж гүйцэтгэх нь зүйтэй.

6.1 Байгаль орчин

6.1.1 Агаар орчин

Барьж байгуулах үед:

- “Нарны цахилгаан станц барих төсөл”-ийн хүрээнд станцын барилга байгууламжуудыг барьж байгуулах үйл ажиллагааны үед салхи багатай өдрийг сонгон ажиллах нь тоос, хорт хийн тархалтаас зайлсхийх арга хэмжээ болох бөгөөд тоос дарах зорилгоор ялангуяа орчны хөрсийг чийглэх арга хэмжээ авч болно.
- Тээврийн хэрэгслийн утаатай хаягдах хорт бодисын хэмжээ бензин ба дизель түлшний чанар, хөдөлгүүрийн ажиллагааны горим, түүний техникийн байдал, автомашины жин, замын эсэргүүцэл (автомашины дугуй, явах анги, хүч дамжуулах агрегатын хийц, техникийн байдал ба авто замын хийц, түүний эвдрэл, гэмтэл, замын эгц, уруу, эргэлт гэх мэт), ашиглалтын нөхцөл, машины техникийн хурд, жолоодлогын ур чадвар зэрэг олон хүчин зүйлээс хамаардгийг харгалзан машин, механизмыг сонгох нь чухал юм.
- Барьж байгуулах ажилд оролцох тээврийн хэрэгсэл, механизмуудыг сонгохдоо техникийн үзлэг, оношлогоонд бүрэн хамрагдсан, ажиллагааны үеийнх нь утаан дахь хорт хийн ялгарал MNS 5014:2009 /Дизель хөдөлгүүртэй автомашин утааны тортогжилтын зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ ба хэмжих арга/, MNS 5013:2009 /Бензин хөдөлгүүртэй автомашин утааны найрлага дахь хорт бодисын зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ ба хэмжих арга/ стандартуудын зөвшөөрөгдөх хэмжээнд байгаа

эсэхийг нь хянан, дээрх шаардлагыг хангасан болон техникийн бүрэн бүтэн байдлыг хангасан бол ажилд оруулна.

Үйл ажиллагааны үед:

- Нарны зайн цахилгаан үйлдвэрлэх үйл ажиллагаанаас хүлэмжийн хий болон бусад хорт бохирдуулагч агаарт ялгаруулдаггүй, үйлчилгээнд хэрэглэгдэх цөөн тооны тээврийн хэрэгслийг эс тооцвол өөр агаар бохирдуулагч эх үүсвэр байхгүй байх боломжтой тул агаарын бохирдол бууруулах тусгайлсан арга хэмжээ шаардлагагүй байх боломжтой.

6.1.2 Дуу шуугиан

Барьж байгуулах үед:

- Өрмийн болон хүнд даацын машинууд болон газар шорооны бусад ажлын үед үүсэх дуу шуугиан нь орчны шуугианы түвшнийг нэмэгдүүлэх эх үүсвэр болох тул шуугиан бага байлгах техник, технологийн хувилбаруудыг сонгон ажиллах хэрэгтэй.
- Шуугианы эх үүсвэрүүд, тэдгээрээс суурьшлын бүсүүдийн чиглэл тус бүр рүү 200 м тутамд шуугианы хяналтын хэмжилтийг мониторингийн хөтөлбөрт заасны дагуу хийж дүгнэлт гаргаж байх
- Төслийн талбайд ажиллагсдыг шуугианаас хамгаалах арга хэмжээг хөдөлмөрийн аюулгүй ажиллагаа, эрүүл ахуйн талаар хэрэгжүүлэх арга хэмжээний хүрээнд төсөл хэрэгжүүлэгч хэрэгжүүлэх үүрэг хүлээнэ.
- Талбайн зүүн хэсэгт Эрдэнэт-Дарханы 220 кВ-ын цахилгаан дамжуулах дэд станцын тоног төхөөрөмжийн тасралтгүй ажиллах шуугианы улмаас шуугианы түвшин 71.7 дБА байсан нь энэ хэсэгт шуугианы түвшин ихтэй байхыг анхаарч оффис-үйлчилгээний байрыг шуугианы хамгаалалттай барих, эсвэл түүнээс зайтай газарт сонгох нь зүйтэй.

Үйл ажиллагааны үед:

- Техник, технологи нь дуу шуугиан үүсгэдэггүй төсөлд хамрагддаг тул шуугианыг бууруулах арга хэмжээ шаардлагагүй болно.

6.1.3 Орчны үзэмж

Барьж байгуулах болон үйл ажиллагааны үед:

- Газрын гадарга дээр ажлын талбайн төлөвлөлт зохион байгуулалтыг сайн хийж энд тэнд овоолго асгац үүсгэхгүй байх, нүх, суваг шуудуу үлдээхгүй байх, орчны бохирдлыг үүсгэхгүй байх зэрэг арга хэмжээ авах нь чухал болно. Ялангуяа нүхнээс гарсан хөрс шороог орон нутгийн байгууллагын зөвшөөрлийн дагуу Бууралт уул болон Өнгөт гурван толгой ууланд уурхайн ажиллагаагаар үүссэн нөхөн сэргээгдээгүй ухашнуудад булшилж нөхөн сэргээлт хийх хэрэгтэй.
- Нарны зайн шиллэгээ, хүрээ зэрэг нь гялбааны эсрэг бүрхүүлгүй бол урдаас хойш авто хөсгөөр зорчих тээврийн хэрэгслийн жолооч нарт хэсэг газар гялбаа үүсэж болзошгүй тул гэрлийн ойлтгүй PV модуль сонгох хэрэгтэй.

6.1.4 Усан орчин

Барьж байгуулах үед:

- Төслийн талбайг барилгын ажлын үед хог хаягдалгүй байлгах нь гадаргын урсацаар бохирдол тархахгүй байх нөхцөлийг бүрдүүлнэ. Барьж байгуулах үйл ажиллагааны үед хэрэглэгдэх машин механизм, техник хэрэгслүүдийн засвар үйлчилгээг зориулалтын засварын талбайд хийж байх талаар ажиллагсаддаа зааварчилгаа өгөх хэрэгтэй.
- Газар доорх усны бохирдлоос сэргийлэхийн тулд шатахууны алдагдлаас сэргийлж, техник хэрэгслийн засвар үйлчилгээг тогтмол хийж, шатахууны алдагдал гаргахгүй байх явдал юм.
- Энэ үед ус ашиглалтыг хотын ус хангамжийн байгууллагатай гэрээгээр зохицуулах ба газрын доорх усны нөөцөд шууд ба дам нөлөөлөл үүсэхгүй тул тусгайлсан арга хэмжээ шаардлагагүй.

Үйл ажиллагааны үед:

- Энэ үед ашиглах усны тооцооны үндсэн дээр Дархан хотын ус хангамжийн байгууллагатай гэрээгээр ашиглалт явуулах боломжтой ба газрын доорх усны нөөцөд шууд ба дам нөлөөлөл үүсэхгүй тул тусгайлсан арга хэмжээ шаардлагагүй.

6.1.5 Хөрсөн бүрхэвч

Барьж байгуулах үед:

- Тээврийн хэрэгслийн хөдөлгөөнийг төсөл хэрэгжихээс эхлэн журамлан хөрсний нягтрал, элэгдэл, эвдрэлийг бага байлгах арга хэмжээ авахгүй бол угаасаа элсэнцэр хүрэн хөрс эвдрэлд орох нь хялбар байгааг онцгой анхаарах хэрэгтэй.
- Санамсаргүй байдлаар шатахуун, тос, тосолгооны материал асгарч алдагдвал хөрсийг бохирдуулах тул бохирдлыг саармагжуулах, арилгах арга хэмжээ авах хэрэгтэй болно. Тухайлбал хөрсөнд нефть бүтээгдэхүүн алдагдсан тохиолдолд бохирдсон хөрсийг хуулан тусгай талбай дээр хурааж, түүнийг 18-22 %-ийн хлорт уусмалаар нэвчтэл норгож, уг хөрс шорооны нефть бүтээгдэхүүний агууламж 0.07 мг/кг- аас ихгүй, 4 этилт хар тугалганы агууламж 0.05 мг/кг- аас ихгүй болсон тохиолдолд байсан газарт нь буцааж хийж болох юм.
- Хөрсөнд лабораторын шинжилгээгээр нефть, нефтийн бүтээгдэхүүн, 4 этилт хар тугалга байх ёсгүй, хар тугалга 0.8 мг/кг-аас хэтрэхгүй байх ёстой.
- Барилга байгууламжийг барихад хуулсан шимт хөрсийг нөхөн сэргээлтийн арга хэмжээнд авч ашиглах хэрэгтэй. Энд үүссэн 23300 ширхэг тулгуурын бетон шонгийн эргэн тойрны 10 см орчим зайн хонхорыг шимт хөрсөөр дүүргэх, мөн сайжруулсан хайрган хучилт хийх 60 м авто замын далангийн хажуу, эвдэрсэн хэсгүүдэд шимт хөрсөөр хучилт хийж ургамал ургах нөхцөлийг бүрдүүлэх хэрэгтэй.
- Барьж байгуулах үйл ажиллагааны төгсгөлд бусад газарт эвдэрсэн хөрсийг хуучин байдалд нь оруулж шимт хөрсөөр хучилт хийж нөхөн сэргээх хэрэгтэй.

Үйл ажиллагааны үед:

- Нарны зайн хавтанд сүүдэрлэгдсэн талбайн хөрсний чийгшил багасаж, ургамалжилт нь муудсаны улмаас үржил шим нь буурахаас сэргийлж, ажиглалт мониторинг хийж байх хэрэгтэй бөгөөд шаардлага гарвал усалгаа, тарилт хийх нь чухал болно.
- Инвертер, трансформаторт тосон таслуур хэрэглэвэл тэдгээрийн гэмтэл, засвар үйлчилгээний үед асгарч хөрс бохирдуулах магадлалтай тул тосгүй таслуурууд /вакуум, хийн г м/ сонгон авч угсарвал зохино.
- Хөрсний элэгдэл хязгаарлагдмал орчин байх боловч гадаргын урсацыг хянаж, хязгаарлаж байх нь зүйтэй болно. Ялангуяа нарны зайн нүүрийг даган урсах хур борооны болон цэвэрлэгээний усыг урсгалгүй шингэх нөхцөлийг бүрдүүлж байх нь чухал юм.

6.1.6 Биологийн төрөл зүйл

Барьж байгуулах үед:

- Төсөл хэрэгжүүлэгч байгууллага ургамал хамгаалах талаар байгаль орчны холбогдох хууль, дүрэм, журам, стандарт шаардлагуудыг ажиллагсад, ойр орчмын нутгийн хүмүүсийн сэтгэлгээний онцлог байдалд тохируулан ойлгуулж идэвхтэй үйл ажиллагаа явуулбал орчны ургамлын талхлагдлаас сэргийлж чадна. Үүнийг анхаарч ажил хэрэг болгох нь чухал юм.
- Станцын материал, хөрс шороо ачих, тээвэрлэх, буулгах үед олон салаа зам гаргахгүй байх хэрэгтэй.
- Станцтай холбогдсон барилга, байгууламжийн орчмын авто болон явган хүний замыг засаж тохижуулан ургамал бүрхэвчийг хамгаалах хэрэгтэй.
- НЦС-ыг барихдаа малын бэлчээрт барих тул аюулгүй байдлыг хангах үүднээс малын хөл хорьсон сайн хашаа барих талаар иргэдийн саналыг харгалзан үзвэл зохино.
- Ургамлан нөмрөг нь хөрс бэхжүүлж, тогтворжуулах, хөрсийг ус, салхины угаагдал, үлээгдлээс хамгаалахад багагүй үүрэг гүйцэтгэдэг тул барьж

байгуулах үйл ажиллагааны төгсгөлд нөхөн сэргээж ургамалжуулах нь чухал юм.

- Биологийн нөхөн сэргээлтийн зардалд 1 га талбайд тарих ургамлын үнэ, ажилчдын цалин, усалгааны зардал, тээврийн зардал, хөрс сайжруулах зэрэг зардлууд багтах юм.

6.1-р хүснэгт. Нөхөн сэргээлтэд хэрэглэж болох олон наст өвслөг ургамлууд

д/д	Ургамлын нэр	1 га талбайд орох хэмжээ, кг	Нэг кг-ийн үнэ, мян.төг	Нэг га талбайд орох үрийн үнэ, мян.төг
1.	Царгас (Medicago falcata)	8	10.5	84.0
2.	Хүцэнгэ (Onobrychis L)	25	10.5	262.5
3.	Хошоон (Melilotus Hill)	15	10.5	157.5
4.	Согоовор (Bromis inermis)	18	10.0	180.0
5.	Өлөнгө (Elymus sp)	15	10.0	150.0
6.	Ерхөг (Agropyron cristatum)	15	10.0	150.0

Тухайн нутгийн байгаль цаг уурын нөхцөлийг харгалзан тарих ургамлыг 1 га талбайд тарих хэмжээтэй нь үзүүлэв.

6.2-р хүснэгт. 1 га талбайд тарих олон наст өвслөг ургамлын үнэ

д/д	Зардлын нэр	Ургамлын нэр	1 га талбайд дангаар тарих хэмжээ, кг	1 га талбайд олон наст ургамлуудыг хольж тарих хэмжээ, кг	Үрийн үнэ, төг	
					1 кг-ийн үнэ, мян.төг	Бүгд үнэ, мян.төг
1.	Олон наст ургамлын үр	Царгас	8-10	5	20.0	100.0
		Өлөнгө	15-25	6	20.0	120.0
		Ерхөг	15-18	6	20.0	120.0
		Согоовор	18	6	20.0	120.0
Дүн				23	-	460.0

Дээрх хүснэгтээс харахад 1 га талбайд дунджаар 23 кг олон наст ургамал хольж тарихад тохиромжтой. 1 га талбайд тарих олон наст ургамлын үнэ нь 230.0 мянган төгрөг болж байна. Энд шонгийн нүх тойрсон нийт 2200 м², замын далангийн 3000 м² талбайг ургамалжуулна гэж үзэв.

6.3-р хүснэгт. НЦС-ын талбайд биологийн нөхөн сэргээлт хийх нийт зардлын дүн

Байгаль орчны нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээ
“САТУ” ХХК

Зардлын нэр		Зардлын хэмжээ, мян.төг
Нөхөн сэргээлт хийх талбайн хэмжээ, га		0.52
Олон наст ургамлын үнэ		230.0
Ургамлын нийт үнэ		240.0
Ажилчдын цалин	1 ажилчны нэг өдрийн цалин	30.0
	Нийт ажилчдын нэг өдрийн цалин (3 хүн * 30.0 мян.төг)	90.0
	Нийт ажиллах хугацааны ажилчдын цалин (30 хоног * 30.0 мян.төг*3 хүн)	2700.0
	Ажиллагсдын цалинд ногдох нийгмийн даатгалын шимтгэл	300.0
Тээврийн зардал	Тээврийн зардал (үр тээвэрлэх зардал+ажилчид зөөх)	1800.0
Усалгааны зардал	1 га талбайн усалгааны зардал	100.0
	Усалгааны нийт зардал	52.0
Нийт дүн, мян.төг		5092.0

Эвдэрсэн газар биологийн нөхөн сэргээлт хийх нийт зардал 5092.0 мянган төгрөг болж байна.

Үйл ажиллагааны үед:

- Нарны цахилгаан станцын үйл ажиллагааны үед ургамлан бүрхэвч муудахаас сэргийлж мониторинг байнга хийж дээрх нөхцөлд тэсвэртэй ургамлаар нөхөн сэргээлт хийж байх нь ургамал хамгаалах, орчныг бохирдол багатай байх нөхцөлийг бүрдүүлнэ.
- Нарны зайн хавтангийн сүүдэрлэгдсэн талбайд ургамлын ургалтад мониторинг хийвэл зохино. Чийгийн хангамжийн дутагдлаас сэргийлж усалгаа хийх нь ургамлын ургах нөхцөлийг сайжруулах ач холбогдолтой.
- Дээрх орчинд ургамлын ургалт доройтох шинж илэрвэл нөхөн тарилт, усалгаа хийх хэрэгтэй. Сүүдэр газар тэсвэртэй хиаг, сөөгнүүд, тухайлбал нарийн навчит харганыг тарьж ургалтад нь мониторинг хийж, ургамалжилтыг сайжруулбал зохино.

- Эмзэг экосистемтэй амьдрах орчингүй тул энэ талаар авах арга хэмжээ байхгүй болно.
- Элсэрхэг энгэрдүү газрын сул хөрсийг салхины нөлөөллөөс хамгаалахын тулд нарны зайн хавтангуудыг сүүдэрлэхээргүй зайд мод, сөөг ургамлаар зурвас байгуулбал үр дүнтэй болно. Ойн зурвас байгуулах талаар дор авч үзье. Талбайн баруун, хойд салхин талд салхины хамгаалалт байдлаар ойн зурвас байгуулахдаа мод сөөгийг 4 ба түүнээс дээш эгнээгээр тарина. Тухайн талбайд бэлтгэсэн мод ба сөөг ургамлуудаас улиас, хайлаас, шинэс, чацаргана, монос, үдлэг харгана зэрэг ургамлын суулгацыг ашиглана. Мөн элсний нүүлтээс сэргийлж тухайн орчинд ургадаг нарийн навчит харганыг ч салхин талд нягтруулан тарьж болох юм.

Модлог ургамал. Элсний нүүлт, тоосжилтоос хамгаалах зорилгоор салхины хаалт болгон хамгийн хурдан ургадаг, тэсвэртэй, уг орчинд зохицсон моднуудыг сонгон таривал зохино.

Улиас (*Populus sp.*). Манай оронд 5 зүйл улиас ургадгаас хэд хэдэн зүйлийг нь тарьж ургуулдаг. Эдгээрээс лавар навчит улиас, анхил улиасыг тарьж болох юм. Улиас нь хэд хэдэн онцлогтой. *Тарих арга.* 2 настай 120 см-ээс багагүй өндөртэй улиасыг ойн зурвас, салхины хаалт болгон тарилт хийх хэрэгтэй. Ургамал хооронд 3 метр, эгнээ хооронд 4 м зайтайгаар тариад усалж арчилна. Улиасыг 5-р сарын II-III арав хоногт багтаан тарина.

Усалгаа арчилгаа. Талбайг тарихаас өмнө усалж, тарьсны дараа ханатал усална. Цаг агаар, хур тунадасны байдлыг харгалзан 7-14 хоног тутам усална.

Хайлаас (*Ulmus*). Хайлаас нь хээрийн нөхцөлд зохицон ургах чадвар сайтай. Ойн зурвас, хамгаалалтын зурваст эгнээ хооронд 2-3 м, ургамал хооронд 2.5 м зайтайгаар тарина. Улиасны хооронд суулгах байдлаар тарьж болно. 6-р сарын I, II арав хоногт багтаан тарина.

Усалгаа арчилгаа. Усалгааг 7 хоног тутам 1-2 удаа хийнэ.

Шинэс (*Larix*). Шинэс нь 26 м дундаж өндөртэй учраас ойн зурваст их тохиромжтой, улиас, хайлаастай хослуулан тарьц суулгацаар нь үржүүлэх нь чухал юм. Шинэсний тарьц, суулгацаа эгнээ маягаар суваглаж суулгац хооронд 2 м, эгнээ хооронд 3-3.5 м

зайтай тарьж усалгаа арчилгаа хийнэ. Намар 9-р сарын 25 наас 10-р сарын 10-ны дотор, хавар 4-р сарын 25-наас 5-р сарын 20-ны хооронд тарих нь хамгийн тохиромжтой. Намар тарьсан нөхцөлд тариад сайн услах, хашаа хамгаалалт сайн хийх хэрэгтэй.

Усалгаа арчилгаа. Хавар суулгацаа тарьсныхаа эхний сард 7 хоногт 1-2 удаа услах шаардлагатай. Харин цаашид байгаль цаг уурын тухайд нөхцөлийг харгалзан 10-14 хоног тутам услах хэрэгтэй юм. Харин усны ууршилтыг сааруулахын тулд модныхоо тогооны дээд хэсэгт усалсны дараа гялгар хальсан бүрхүүл хийж шороогоор өнгөлж өгч болох юм.

Модлог-сөөг ургамал. Талбай орчимд Монгол оронд ургах модлог-сөөг ургамлуудын аль нь ч ургах боломжтой. Төлөөлөх зарим ургамлын талаар товч авч үзье.

Чацаргана (*Hippophae rhamnoides* L). Чацаргана нь хамгаалалтын зурваст тарихад онцгой тохиромжтой. Ялангуяа элс тогтоох хөрс бэхжүүлэхэд түүний үндэсний өнгөн хэсгээр хааж ургах үндэсний системээс олон тооны үндэслүүрийн цухуйц гардаг нь хамгийн тохиромжтой нөхцөлийг бүрдүүлдэг. Түүнчлэн чацарганы жимс хүнс, эмчилгээний чухал ургамал учраас түүнийг ойн зурвас, хамгаалалтын зурваст ашиглахын зэрэгцээгээр жимс авах, суулгац бойжуулах чиглэлээр хосолмол байдлаар үржүүлэх нь чухал юм. Чацарганыг тарихдаа эгнээ хооронд 4 м, ургамал хооронд 2 м зайтай эгнээгээр тарина. Улиас, хайлаасны 2-р эгнээнд чацарганыг тарихад салхийг хаах чадвар сайтай. Хавар суулгацыг 4-р сарын 20-ноос 5-р сарын 20-ны хооронд тарина.

Усалгаа арчилгаа. Суулгацаа тарьсныхаа эхний сард 7 хоногт 1-2 удаа услах шаардлагатай. Харин цаашид байгаль цаг уурын тухайн нөхцөлийг харгалзан 10-14 хоногт тутам услах хэрэгтэй юм. Нэмж бордох, хөрс сийрүүлэх, зэрлэг ургамал устгах, хатсан мөчир, үндэснээс ургасан найлзуурыг тайрах зэрэг ажиллагаа хэрэгтэй.

Монос (*Padus* Will). Монос нь хамгаалалтын зурваст тарихад онцгой тохиромжтой. Моносыг эгнээ хооронд 3 м, ургамал хооронд 2 м зайтай эгнээгээр тарина. Улиас, хайлаасны 2-р эгнээнд тарихад салхи хаах ач холбогдолтой. Хавар суулгацыг 5-р сарын 20-ны дотор тарина.

Усалгаа арчилгаа. Суулгацаа тарьсныхаа эхний сард 7 хоногт 1 удаа услах шаардлагатай. Харин цаашид байгаль цаг уурын тухайд нөхцөлийг харгалзан 10-14 хоногт тутам услах хэрэгтэй.

Үдлэг харгана (*Caragana arborescens*). Мөчрөөр үржүүлнэ. Үрээрээ ургахдаа маш сайн. Суулгацыг тарихдаа сөөлжүүлэн 10-15 см зайтайгаар тарина. Усалгаа сайн тохиромжтой нөхцөлд 7 м хүртэл өндөр ургана. Ийм суулгацаа ойн зурваст мод модны хооронд буюу 2-р ташингид тарих нь тохиромжтой. Ихэвчлэн 5-р сард багтаан тарина.

Усалгаа арчилгаа. Суулгацаа тарьсныхаа эхний сард 7 хоногт 1 удаа, цаашид байгаль цаг уурын тухайн нөхцөлийг харгалзан 10-14 хоног тутам услах хэрэгтэй юм.

Цаашид байгаль цаг уурын тухайн нөхцөлийг харгалзан 10-14 хоногт тутам услах хэрэгтэй юм. Нэмж бордох, хөрс сийрүүлэх, зэрлэг ургамал устгах, хатсан мөчир, үндэснээс ургасан найлзуурыг тайрах зэрэг ажиллагаа хэрэгтэй.

Элсний нүүлтээс хамгаалах зориулалтаар нийтдээ 900 м урт, 6 м өргөн зурвас талбайд мод сөөг хольж таривал зохино. Энэ ажлын зардалд мод сөөгний тарьц худалдаж авах, зурвас байгуулах талбайн хөрс боловсруулалт, бордоо хийх, нүх бэлтгэх, суулгацыг суулгах, суулгацыг услах (жилд 9 дээш удаа), намрын цэнэг усалгаа, нөхөн тарилт хийх зэрэг зардалд дундаж үнээр тооцоолоход одоогийн зах зээлийн үнэ ханшаар 5 саяас дээш төгрөг зарцуулахаар байна. Энд анхаарах гол зүйл бол модлог ургамлаас аль болох намхан ургадаг модыг сонгох, тайралт хийж байх зэргээр нарны зайн хавтанг сүүдэрлэхгүй байхыг бодолцох хэрэгтэй болно.

6.4-р хүснэгт. Элсний нүүлтээс хамгаалах ойн зурвас байгуулах ажлын зардал

№	Гүйцэтгэх ажил	Тоо ширхэг	Нэгжийн үнэ, төг	Бүх зардал, мян.төг
1	Тарьц худалдаж авах			
	Мод /шинэс, улиас, хайлаас г.м/	720	800-1500/1150	828.0
	Сөөг /чацаргана, монос г.м/	450	2000-2500	1012.0
	Үдлэг харгана	900	1250	1125.0
2	Зурвас байгуулах талбайн хөрс боловсруулалт, бордоо хийх /Бууц/	6 тн		200.0
3	Нүх бэлтгэх	2070	500	1035.0
4	Суулгацыг суулгах	2070	100	207.0
5	Суулгацыг услах (жилд 9 дээш удаа*2070)	93 тн		93.0
6	Намрын цэнэг усалгаа	20 тн		20.0
7	Нөхөн тарилт хийх			500.0
	Нийт зардал			5020.0



6.1-р зураг. НЦС-ын талбайг элсний нүүлтээс хамгаалах ойн зурвас

6.1.7 Хаягдлын менежмент

Барьж байгуулах үед:

- Багаж тоног төхөөрөмжийн сав баглаанаас үүсэх цаас, хөөсөнцөр, хуванцар, мод, төмөр, шил болон шаазан материалууд, мөн барилгын ажлаас гарах шавар, бетон, мод, төмөр, хуванцар, будаг зэрэг хэмжээ бага биш, эдгээрийг ангилан ялгаж хаягдлын зах зээл болон хаягдлын төвлөрсөн цэгт нийлүүлэх боломжтой.
- Хортой хаягдал болох тос, тосолгооны материал, тэдгээрийн хуванцар савнууд, хэрэглэсэн батерей байна. Эдгээр хаягдлаар орчныг бохирдуулахгүй ангилан хадгалж. хаягдлын зах зээлд нийлүүлэх, Түүнчлэн инвертер ба трансформаторын цахилгаан таслагчинд тосон таслуур хэрэглэх тохиолдолд тэдгээрийн эвдрэл гэмтэл, засвар

үйлчилгээний үед алдагдвал удаан задардаг химийн хортой бодис агуулж болзошгүй тос гарах тул тосон таслуураас татгалзах шаардлагатай.

- Нефтийн бүтээгдэхүүн асгарч алдсан тохиолдолд бохирдсон хөрсийг саармагжуулан хор нөлөөгүй болгох, нөхөн сэргээх ажлыг гүйцэтгэж байх,
- Шингэн хаягдал болох хоолны газар, цэвэрлэгээ, усанд орох газар зэргээс гарсан бохир ус, түүнээс гадна ажиллагсдын ахуйн бохир ус гарах ба стандартын дагуу хийсэн бохирын цооног эсвэл зориулалтын тусгай саванд хуримтлуулан зайлуулна.
- Хуримтлуулсан хаягдал усаа цэвэрлэх байгууламжийн хамгийн ойр орших ариутгах татуургын худагт Дарханы Ус сувгийн байгууллагатай хийсэн гэрээний үндсэн дээр зөөж нийлүүлэх арга хэмжээ авч байна.
- Хатуу ба шингэн хаягдлыг тухай бүр зайлуулах арга хэмжээ авахгүй бол хөрс ургамал, үзэгдэх орчин, цаашилбал ажиллагсдын эрүүл мэндэд ч нөлөөлөх үр дагавар үүсэх тул хаягдын менежментийн асуудлыг тодорхой боловсруулж нөлөөллийг бууруулах хэрэгтэй.

Үйл ажиллагааны үед:

- Нарны цахилгаан станцын үйлдвэрлэлийн технологийн ажиллагаанаас хортой шингэн хаягдал үүсдэггүй тул энэ үед зөвхөн 1.6 м³/хоног бохир усыг бохирын цооног буюу зориулалтын саванд хуримтлуулж, түүнийг Дархан хотын Ус сувгийн байгууллагатай хийсэн гэрээний үндсэн дээр цэвэрлэх байгууламжийн ариутгах татуургын хамгийн ойр худагт нийлүүлнэ.
- Хатуу хог хаягдлыг ангилан ялгаж, дахин ашиглах хаягдлыг зах зээлд нийлүүлж, булшлах хаягдлыг гэрээний үндсэн дээр зөвшөөрөл бүхий байгууллагаар төвлөрсөн цэгт хүргүүлэх арга хэмжээ авч байх хэрэгтэй.

6.2 Нийгэм

Барьж байгуулах үед:

- Хувийн хөрөнгө оруулалтаар 10 МВт-ын НЦС барьж байгуулах төсөл хэрэгжихэд хүмүүсийг ажилтай болгоход болон бизнесийн орчин бий болоход улс, орон нутгийн зүгээс дэмжиж, төслийн эерэг нөлөөллийг нэмэгдүүлэх хэрэгтэй.
- Дархан хотын ус хангамжид нөлөөлөхгүй байх боломж байгааг бүрэн ашиглах хэрэгтэй.
- Газрын хэвлийг хөндөхөд археологийн ба палеонтологийн олдвор, түүх соёлын дурсгал илэрвэл тухайн үед нь орон нутгийн захиргаанд мэдэгдэж холбогдох арга хэмжээ авах үүргийг соёлын өвийн тухай хуулийн дагуу төсөл хэрэгжүүлэгч хүлээнэ.

Үйл ажиллагааны үед:

- Энэ үед нийгэмд сөрөг нөлөө үзүүлэх үйл ажиллагаа явагдахгүй.

6.3 Хүн амын эрүүл мэнд

Барьж байгуулах үед:

- Барилгын ажлын үед ажиллагсдыг нутгийн иргэдтэй харьцах, тэдэндэй аливаа халдварт өвчний контакт үүсгэхгүйгээр үйл ажиллагаа явуулах удирдлага зохион байгуулалтын арга хэмжээ авбал халдварт өвчний үүсэлгүй, тархаахгүй байх боломжтой.
- Төсөл хэрэгжүүлэгч ажиллагсдын эрүүл мэнд, аюулгүй ажиллагаа, эрүүл ахуйн талаар тогтсон системийн /байгууллагын дээрх төрлийн мэргэжлийн албад ажилладаг/ дагуу холбогдох арга хэмжээ авч, ажиллагсдыг осол бэртэл гэмтэлгүй, өвчлөлгүй байлгах үүрэг хүлээх тул байгаль орчны нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээнд дээрх асуудлыг давхардуулан авч үзэх шаардлагагүй гэж үзлээ.
- Станцад хэрэглэгдэх материал болон ажиллагсдыг тээвэрлэх үйл ажиллагааны үед ажиллагсад болон иргэдэд болзошгүй осол эрсдэлээс сэргийлэх талаар холбогдох арга хэмжээ авч байвал зохино.

Үйл ажиллагааны үед:

- НЦС-ын үйл ажиллагаа явуулах үед хорт бодис гаргахгүй, дуу шуугиан үүсгэхгүй тул иргэдийн эрүүл мэндэд сөрөг нөлөөлөхгүй.

Сөрөг нөлөөлийг бууруулсны дараах үлдэгдэл нөлөөлөл:

Төслийн сөрөг нөлөөллийг бууруулах дээрх арга хэмжээнүүдийг бууруулах арга хэмжээ авсны үр дүнд байгаль орчин, нийгэм, хүн амын эрүүл мэндэд үлдэгдэл сөрөг нөлөөлөлгүйгээр төслийг хэрэгжүүлэх боломж байна.

ҮНЭЛГЭЭНИЙ ЕРӨНХИЙ ДҮГНЭЛТ

Нарны цахилгаан станц байгуулах төслийн байгаль орчны нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээ хийсэн дүнд үндэслэн дараах дүгнэлт хийж байна:

- Тус төслийн барьж байгуулах болон үйл ажиллагаа явуулах үед байгаль орчны хууль эрхзүйн баримт бичгүүдийн холбогдох зүйл, заалтуудыг мөрдөн ажиллаж байгаль орчинд ээлтэй байх нөхцөлийг бүрдүүлэн ажиллавал зохино.
- Тус төслийн барьж байгуулах болон үйл ажиллагаа явуулах үед болзошгүй нөлөөллийг магадлан жагсаах, матрицын аргуудаар тодорхойлж, нөлөөллийг урьдчилан тооцон таамаглаж, улмаар нөлөөллийн үр нөлөөг дүгнэн үзэхэд дараах байдалтай байна.

1. Барьж байгуулах үед:

2. Энэ үед төсөл байгалийн физик нөөцөд нөлөөлөл илүү сөрөг байж болох, тухайлбал агаарын чанар, хөрсөн бүрхэвчид газар шорооны ажлын үед нөлөөллийн эрчим илүү байх ба энэ барьж байгуулах ажлын нөлөөллийг чухалчилж үзэх хэрэгтэй байгаа нь тодорхойлогдсон.
3. Экологи, биологийн олон янз байдалд нөлөөлөл нь зөвхөн энэ үед элбэг зүйл ургамалд нөлөөлөх байдлаар илэрч байна.
4. Нийгмийн байдалд эерэг нөлөөлөл үзүүлэх ба хүн амын эрүүл мэндэд шууд нөлөөлөл илрэхгүй байна. Гагцхүү тээвэрлэлтийн ажиллагааг осол авааргүй явуулах хэрэгтэй юм.

5. Тээврийн хэрэгсэл, газар шорооны ажил гүйцэтгэх механизмууд агаарт хорт хий ялгаруулж бохирдуулна. Задгай талбайд ялгарлын агууламж их биш учраас тархалтаар агууламж нь буурч, төслийн талбайгаас гадагш нөлөөлөлгүй болно. Тээвэр хийх, газар шорооны ажлын үед тоос босно. Нөлөөлөл нь богино хугацааны тасралттай байх, голлож талбайд хязгаарлагдмал байдлаар үүсэхээр байна. Үүсэх тоосны ялгарал их биш учраас сарнилын агууламж талбай орчимдоо багасаж, оршин суугчдад нөлөөлөл нь бага байх боломжтой гэж үзэж байна.
6. Төслийн зүгээс шуугианы нөлөөлөл нь тухайн газартаа түр зуурын шинжтэй байна. Харин дэргэдэх дэд станцын дуу шуугианы түвшнийг тооцож ажиллах хэрэгтэй.
7. Газар шорооны ажил нь тухайн үедээ гадаргын гоо сайханд нэлээд таагүй харагдах орчныг бүрдүүлэх боловч түр зуурын байх энэ нөлөөлөл зөвхөн талбай дээр барилгын ажил хийж буй хүмүүсээр л хязгаарлагдах ба нөхөн сэргээснээр орчны үзэмж хэвийн болно.
8. Төслийн ажил гадаргын урсацын горим нөөцөд нөлөөлөхгүй, газар доорх усны түвшин хүртэл ажил хийгдэхгүй тул нөлөөлөлгүй болно. Барьж байгуулах болон үйл ажиллагаа явуулах үед хэрэглэх усыг гэрээний үндсэн дээр төвлөрсөн ус хангамжийн сүлжээнээс авч ашиглах ба газар доорх усны нөөцөд үзүүлэх нөлөө бага, ус сувгийн байгууллагын ажилд дарамт болохгүй.
9. Нарны зайн хавтангийн 20 бүлийн бэхэлгээний 23320 ширхэг төмөр бетонон шонгийн нүхэнд нийтдээ 2930 м² талбайн 5127 м³ орчим хөрс шороо хуулагдана. Үүнээс 7.7 мянга орчим м³ шороон түр овоолго үүсэж хөрс, ургамлыг түр хугацаагаар дарна. Авто замыг 600 м орчим м зайд сайжруулж хайрган хучилттай болгоход 4.2 мян.м² талбайн хөрс хуулагдана. Хөрсний эвдрэл үүсэх, нягтрах, элэгдэх, мөн хөрс дарагдах нөлөөнд орохоор байна. Ийм учраас барьж байгуулах үед хөрсөн бүрхэвчид үзүүлэх нөлөө байж болохоор байна. Санамсаргүй байдлаар түлш шатахуун асгарвал хөрсний бохирдлыг арилгах, саармагжуулах ажиллагаа явуулбал сөрөг үр дагаваргүй болно.

10. Нарны зайн хавтангийн 20 бүлийн бэхэлгээний 23320 ширхэг шонгийн нүхэнд нийтдээ 2930 м² талбайн ургамалыг устгана. Үүнээс гадна тэдгээр нүхний дэргэд түр шороон овоолго үүсгэж ургамалыг дарна. Авто замын 0.6 орчим км зайд 6 мянга орчим м² талбайн ургамлан нөмрөг арчигдан дарагдана.
11. Газар шорооны ажлаас 7.5 мянга гаруй м³ хөрс шороо хаягдал болно. Тоног төхөөрөмжийн сав баглаа боодол, барилгын материалын хаягдал, тос тосолгооны материал зэрэг хоргүй, хортой хаягдал үүсэх ба ангилан ялгаж хаягдлын зах зээл, хаягдлын төв цэг зэрэгт нийлүүлэх хэрэгтэй болно. Ахуйн бохир усыг зориулалтын цооног буюу саванд хуримтлуулж ариутгах татуургад нийлүүлнэ.
12. Төсөвт дарамт үзүүлэхгүй, улсын хөгжилд хувийн хөрөнгийн эх үүсвэрээр хувь нэмэр болох төсөл болж байна. Барьж байгуулах үйл ажиллагаанд орон нутгаас ажиллагсад авах, мөн мэргэжлийн хүмүүсийг татан оролцуулах, хүмүүсийн амьжиргаанд ашигтай, амьдрал ахуйгаа дээшлүүлэхэд тус дэм болно. Бизнесийн шинэ боломжууд нээгдэнэ.
13. Төслийн үйл ажиллагаанд химийн хорт бодис хэрэглэхгүй тул иргэдэд хорт бодисийн нөлөөлөл үүсэхгүй. Харин материал болон зорчигч /ажиллагсад/ тээвэрлэлтийн үйл ажиллагаанаас иргэдийг осол бэртлийн болзошгүй сөрөг нөлөөлөл, эрсдэлээс сэргийлэх хэрэгтэй.
14. Байгаль орчин, нийгэм, хүн амын эрүүл мэндэд төслийн барьж байгуулах үеийн нөлөөллийн үр нөлөө /significance/ -г үнэлэн дүгнэснээс үзэхэд төслийн энэ үе шатны үйл ажиллагаа нь байгалийн физик болон экологийн нөөцийн ихэнх бүрдэл хэсгүүдэд дунд зэргийн сөрөг үр нөлөөтэй, харин нийгмийн байдалд дунд зэргийн эерэг үр нөлөөтэй, хүн амын эрүүл мэндэд бараг сөрөг нөлөөлөлгүй байж болохоор байна.

2. Үйл ажиллагааны үед:

1. Энэ үед төслийн үйл ажиллагаа ихэнхдээ эерэг байх нь тодорхойлогдсон. Энд нийгэмд чухал эерэг нөлөөтэй, байгалийн физик нөөцөд үзүүлэх нөлөө бага гэж үзсэн.
2. Энэ үед ашиглагдах үйлчилгээний цөөн тооны тээврийн хэрэгслийг эс тооцвол агаар бохирдуулах өөр эх үүсвэр байхгүй байх боломж байна.
3. Нарны цахилгаан станц нь ажиллах явцдаа дуу шуугиан гаргадаг эх үүсвэрт тооцогддоггүй. Эрчим хүч үйлдвэрлэлийн дуу шуугианыг багасгах гол чухал технологи болдгоороо дэвшилттэй юм.
4. Нарны зайн гялбааны эсрэг бүрхүүлтэй загвар нь гэрлийг дотроо шингээдэг тул гялбаа үүсгэхгүй хавтан сонгосноор гэрлийн ойлт, гялбааны нөлөөлөлгүй байх боломжтой.
5. Нарны цахилгаан станцад жилд унд ахуйн зориулалтаар 593 м³, нарны зайн хавтан цэвэрлэх зориулалтаар 245 м³ нийтдээ 838 м³ ус хэрэглэх тооцоо гарч байна. Технологийн болон унд ахуйн усыг Дархан-Уул аймгийн ус хангамжийн нэгдсэн сүлжээнээс орон нутгаас авсан зөвшөөрөл, гэрээний үндсэн дээр хангана. Дархан хотын ус хангамжийн сүлжээний үйл ажиллагаанд тус станцын усны хэрэглээ нь дарамт үүсгэхээргүй байна.
6. Нарны зайн хавтанд түүний доорх хөрс сүүдэрлэгдэж, хөрсний үржил шим /ялзмаг/ багасах хандлага үүсэж болно. Цаг хугацааны хувьд удаан явцтай бага зэргийн нөлөөлөл гэж үзэх боломжтой.
7. Нарны зайн хавтан нь сүүдэрлэгдсэн газрын ургамлын ургалтад сөргөөр нөлөөлөх хүчин зүйл болно. Сүүдэрлэгдсэн ихэнх /ойролцоогоор 7 орчим га/ талбайн ургамлан нөмрөг доройтох нөлөөлөл үүсэхээр байна.
8. Шуугиан гаргадаггүй, технологиос бохирдол үүсгэдэггүй, хүлэмжийн хийн ялгаруулалтгүй эрчим хүч үйлдвэрлэж байгаагаараа орчин үеийн хамгийн их эрэлт хэрэгцээ ихтэй, ногоон хөгжлийг дэмжих төсөл болж байгаа юм. Ахуйн бохир усыг зориулалтын цооног буюу саванд хуримтлуулж ариутгах татуургад нийлүүлнэ.

9. Жилд 1520000 кВт/цаг үйлдвэрлэсэн эрчим хүч нь импортыг багасгах, өсөн нэмэгдэж байгаа хэрэгцээг хангахад ашиглагдана. Хүн амын амьдрах, ажиллах орчин, бизнесийн орчинг сайжруулахад эерэг нөлөө үзүүлнэ. ТЭЗҮ-д тооцсоноор 12 жилд хөрөнгө оруулалтын зээлээ төлж, цаашид үр ашигтай ажиллаж улсад оруулах орлого нь нэмэгдэнэ.
10. Хорт бодисын ялгаралгүй, дуу шуугиан үүсдэггүй зэрэг нь иргэдийн эрүүл мэндэд сөрөг нөлөөгүй эрчим хүчний үйлдвэрлэл гэж үзэж болно. Эрчим хүчний үйлдвэрлэл нэмэгдэж тогтвортой ажиллагааг хангах үйл ажиллагааных нь үр дүнд эрүүл мэндийн үйлчилгээний байгууллагуудын чадавх дээшилж, чанар нь сайжрах эерэг нөлөөтэй юм.
11. Байгаль орчин, нийгэм, хүн амын эрүүл мэндэд төслийн үйл ажиллагаа явуулах үеийн нөлөөллийн үр нөлөөг үнэлсэн дүнгээс үзэхэд төслийн энэ үе шатны үйл ажиллагаа нь байгалийн физик болон экологийн нөөцөд эерэг болон сөрөг үр нөлөөгүй буюу нөлөөлөл бага байх, түүнээс зайлсхийж болохоор байгаа бол нийгмийн байдалд дунд зэргийн эерэг үр нөлөөтэй, хүн амын эрүүл мэндэд сөрөг нөлөөлөлгүй, эрчим хүчний хангалт, найдвартай ажиллагаа хангагдсанаар шууд бус байдлаар эрүүл мэндийн үйлчилгээний чанар сайжрах үр нөлөөтэй байж болохоор байна.
3. Төслийн барьж байгуулах болох үйл ажиллагааны үе шатанд хуримтлагдах нөлөөлөл үүсэхгүй, тодорхой бус буюу үнэмшилгүй үнэлэгдсэн нөлөөлөл байхгүй болно.
4. Төслийн эрсдэлийг үнэлсэн дүнд тулгуурлан түүнийг бууруулах арга хэмжээг авч хэрэгжүүлэх хэрэгтэй.
5. Төслийн барьж байгуулах болон үйл ажиллагааны үе шатанд сөргөн нөлөөллөөс сэргийлэх, бууруулах, арилгах, зайлсхийх арга хэмжээг энэ тайланд заасны дагуу хэрэгжүүлэх хэрэгтэй.
6. Төслийн нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний дараа үлдэгдэл сөрөг нөлөөлөл үүсэхгүй байх боломжтой байна.

7. Энэхүү тайланд авч үзсэн байгаль орчин, нийгэм, эрүүл мэндийн талаарх арга хэмжээг хэрэгжүүлэн ажиллавал зохино.

8. Төслийн “Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө”-ний дагуу тухайн жилийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг боловсруулж холбогдох журмын дагуу хэрэгжүүлэх хэрэгтэй болно.

ХЭВЛЭЛ, МЭДЭЭЛЛИЙН ЭХ СУРВАЛЖ

1. Байгаль орчны төлөв байдлын үнэлгээ хийх аргачлал., УБ, 2014
2. Байгаль орчин-5. Усны тухай хууль тогтоомж. УБ, 1997
3. Батсүх Н. Байгалийн ус, геологи орчны судалгаа Улаанбаатар, 2010
4. Байгаль орчны хуулийн эмхтгэл. Улаанбаатар, 2012
5. Байгаль орчны нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээний аргачлал. УБ, 2014
6. Грубов В.И. Определитель сосудистых растений Монголии, Л-1982
7. Дархан-Уул аймгийн Хонгор сумын 10 МВт –ын нарны цахилгаан станцын төслийн байгаль орчны төлөв байдлын үнэлгээний тайлан. “САТУ” ХХК, УБ, 2014

8. Дархан-Уул аймгийн Хонгор сумын 10 МВт –ын нарны цахилгаан станцын техник эдийн засгийн үндэслэл. Солар повер интернейшнл ХХК, УБ, 2014
9. Дарханы дулааны цахилгаан станцын байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын нарийвчилсан үнэлгээний тайлан. “САТУ” ХХК, УБ, 2013
10. Дашжамц Д, Зулзагабаатар Ж, Намхайжанцан Г, Биндэръяа З. Монгол орны геотехникийн нөхцөл, “Инженерийн лавлах”УБ, 2009. 37.5 х.х, х452.
11. Доржготов Д, Батбаяр Д. БНМАУ-ын хөрсний ангилал зүй, УБ. 1986
12. Дуламцэрэн С. 1970. Монгол орны хөхтөн амьтан тодорхойлох бичиг. Улаанбаатар, 240 х.
13. Лигаа У, Даариймаа Ш нар. Монгол орны нэн ховор ургамлын зурагт лавлах, УБ., 2008
14. Лигаа У, Ш Даариймаа нар. Монгол орны ховор ургамлын зурагт лавлах, УБ., 2009
15. Монгол орны физик газарзүй. Редактор академич Ш.Цэгмид. УБ, 1969
16. Монгол орны гадаргын ус. Редактор Б.Мягмаржав, Г.Даваа. УБ, 1999
17. Монгол улсын үндэсний атлас. ШУА, Газарзүйн хүрээлэн, 2009
18. Намхайжанцан Г. Монгол орны техникийн уур амьсгалын нөхцөл. Усны бодлогын хүрээлэнгийн эрдэм шинжилгээний бүтээл. № 1. УБ, 1996. х.179-189.
19. Өлзийхутаг Н. БНМАУ-ын бэлчээр, хадлан дахь тэжээлийн ургамал таних бичиг., УБ, 1985
20. Өлзийхутаг Н. Монгол орны ургамлын аймгийн тойм., УБ, 1989
21. Соколов В.Е., Орлов В.Н. 1980. Определитель млекопитающих Монгольской Народной Республики. Москва, “Наука”, 350с.
22. CITES-Зэрлэг амьтан ба ургамлын аймгийн ховордсон зүйлийг олон улсын хэмжээнд худалдаалах тухай конвенци –Лавлах. Улаанбаатар, 2001. 284 х.
23. Түвшинтогтох И. Геоботаник, УБ., 2005
24. Clark, E.L., Мөнхбат Ж, Дуламцэрэн С., Bailie, J.E.M., Батсайхан Н., Самъяа, Р., Stubbe M., (эмхэтгэгчид ба редакторууд). (2006). Монгол улсын хөхтөн амьтны улаан данс. Бүс нутгийн улаан дансны цуврал.

Боть 1, Лондоны амьтан судлалын нийгэмлэг, Лондон хот (Монгол, Англи хэлээр).

25. http://www.researchgate.net/publication/229040136_ENVIRONMENTAL_IMPACT_ASSESSMENT_OF_SOLAR_ENERGY_SYSTEMS_RESULTS_FROM_A_LIFE_CYCLE_ANALYSIS
26. http://www.bni.gov/pv/files/pdf/229_rser_wildlife_2011.pdf
27. http://www.csir.co.za/eia/docs/valleydora/D4_Soil%20&%20Land%20and%20Agricultural%20Potential%20Impact%20Assessment%20Report%20.pdf
28. <http://www.sgurrenergy.com/services/risk-advisory-services/>
29. <http://dms.caribbeanclimate.bz/M-Files/openfile.aspx%3Fobjtype%3D0%26docid%3D4518>
30. <http://www.tandfonline.com/loi/tiap20>

ХАВСРАЛТУУД

УБ-2

Монгол Улсын Засгийн газрын
2004 оны 20 дугаар тогтоолоор батлав



МОНГОЛ УЛС УЛСЫН БҮРТГЭЛИЙН ГЭРЧИЛГЭЭ

000034025



2012.12.14

/ Бүртгэсэн он, сар, өдөр /

1911017026

/ Улсын бүртгэлийн дугаар /

4263766

/ Регистрийн дугаар /

Солгровер интернейнл

Хязгаарлагдмал хариуцагатай компани

/ Хуулийн этгээдийн нэр, хариуцагчийн нэр /

Дүрэм

/ Үүсэн байгуулах баримт бичиг /

Шийдээр

01

2012.12.06

/ шийдвэрийн нэр /

/ дугаар /

/ он, сар, өдөр /

4719

/ код /

Гадаад дотоод худалдаа

/ Үндсэн зохих үйл ажиллагааны чиглэл /

4520

Тонг төхөөрөмжийн засвар, үйлчилгээ

/ код /

/ Туслах эрхлэх үйл ажиллагааны чиглэл /

1

Хугацаагүй

1

20.00

/ хугацаа /

/ гишүүдийн тоо /

/ зорин хөрөнгийн хэмжээ, аллан төлөвөөс /

Дархан-Уул, Дархан, 12-р баг, 6 хороолол, 15-46 тоот, Утас1: 99072292, Утас2: 93002292, Факс:

/ хуулийн этгээдийн нлбэн ёсны хнэг /



Харилцах дансны бүртгэл

Харилцагч банкны нэр	Дансны төрөл	Дансны дугаар	Бүртгэсэн ажилтан тэмдэг
Худалдаа хөгжлийн банк	Валютын	467003830	А.Долгоржав
Худалдаа хөгжлийн банк	Төгрөгийн	467003827	А.Долгоржав
Худалдаа хөгжлийн банк	Валютын	467003828	А.Долгоржав
Худалдаа хөгжлийн банк	Валютын	467003829	А.Долгоржав

Хуулийн этгээдийн үүсгэн байгуулах баримт бичигт оруулсан нэмэлт өөрчлөлтийг бүртгэл

Д/д	Нэмэлт өөрчлөлтийн агуулга	Бүртгэсэн	
		Огноо	Ажилтан тэмдэг
1	Балдан овогтой Мандалбаяр-г Захирал-р томилсныг бүртгэв.	2012.12.14	А.Долгоржав
2	Хувь нийлүүлэгчээс 1 нэмэгдэж, 1 хасагдаж үүсгэн байгуулагчийн тэр нийт 1 болж өөрчлөгдсөнийг бүртгэв.	2013.07.29	А.Долгоржав
3	Мандалбаяр овогтой Түвшинтөр -г Захирал-р томилсныг бүртгэв.	2013.07.29	А.Долгоржав
4	4290 Цахилгаан дамжуулах шугам, дэд станцын засвар, угсралт, түүний туршилт, тохируулга, дагалдах ажил үйлчилгээ, эрхлэх үйл ажиллагаа шинээр бүртгэв.	2014.02.10	А.Долгоржав
5	Жижиг, дунд үйлдвэрийн тухай хуулийн 5 дүгээр зүйлийн 5.1 дэх хэсгийн б.1.4-д зөвсөн шаардлагыг хангасан тул "4290 Цахилгаан дамжуулах шугам, дэд станцын засвар, угсралт, түүний туршилт, тохируулга, дагалдах ажил үйлчилгээ", 4530 Тонног төхөөрөмжийн засвар, үйлчилгээ, 4719 Газар дотроос худалдаа, "эрхлэгчээр бүртгэв.	2014.02.10	А.Долгоржав

Энэхүү гэрчилгээг хуурамчаар үйлдсэн этгээдэд Монгол Улсын хуулийн дагуу хариуцлага хүлээлгэнэ.

Улсын бүртгэлийн гэрчилгээ засвартай бол хүчингүй.

МОНГОЛ УЛС
ЭРЧИМ ХҮЧНИЙ ЯАМ

АЖИЛ, ҮЙЛЧИЛГЭЭ ЭРХЛЭХ ТУСГАЙ ЗӨВШӨӨРӨЛ

Дугаар 919/14

"Аж ахуйн үйл ажиллагааны тусгай зөвшөөрлийн тухай"
Монгол Улсын хуулийг үндэслэн

Дархан-Уул

аймаг/нийслэлийн

Дархан

сум/дүүргийн

"Соларповер интернэйшнл" ХХК

-д РД

4263766

03.1.2, 03.2.3, 03.3.3, 03.4.3, 03.5.3 заалтын дагуу

ажил, үйлчилгээ эрхлэх тусгай зөвшөөрлийг
2014 оны 02 -р сарын 26 өдрөөс эхлэн 3 жилийн хугацаатай олгов.

ЭРЧИМ ХҮЧНИЙ САЙД

/ М.Сономпил /

2014 оны 02 -р сарын 26 өдөр

Улаанбаатар хот

Ажил үйлчилгээний төрөл

- 03.1.2 5 - 100 МВт-ын эрчим хүчний эх үүсвэр барих, угсрах, засварлах,
- 03.2.3 0.4-35 кВ-ын цахилгаан дамжуулах, шугам, дэд станцын засвар, угсралт, түүний туршилт, тохируулга, дагалдах ажил үйлчилгээ
- 03.3.3 0.7-80.0 кгх/см² даралттай зуухны засвар, угсралт, түүний туршилт, тохируулга, дагалдах ажил үйлчилгээ
- 03.4.3 0.7-80.0 кгх/см² даралттай даралтат сав засвар, угсралт, түүний туршилт, тохируулга, дагалдах ажил үйлчилгээ
- 03.5.3 0.7-80.0 кгх/см² даралттай шугам хоолой, ЦТП-ны засвар, угсралт, түүний туршилт, тохируулга, дагалдах ажил үйлчилгээ

Нэмэлт өөрчлөлт:

Сайд / /
..... оны-р сарын өдөр

СУНГАЛТ:

..... оны-р сарын өдрөөс эхлэн жилийн хугацаатай сунгав.

Сайд / /
..... оны-р сарын өдөр

МОНГОЛ УЛС

АЖ АХУЙН НЭГЖ, БАЙГУУЛЛАГЫН
ГАЗАР ЭЗЭМШИХ ЭРХИЙН

ГЭРЧИЛГЭЭ

Дугаар 0206996

"Соларповер интернетейшнл" ХХК

_____ -д
(аж ахуйн нэгж, байгууллагын нэр)
Дархан-Уул аймаг (нийслэл)-ийн Хонгор сум (дүүрэг)-ын

нутаг дэвсгэрт Засаг даргын 2 013 оны 02 сарын 25 өдрийн 23 тоот

шийдвэрийг үндэслэн, нэгж талбарын 080310304 дугаар бүхий
25 га Арван тав

м² /га/ газрыг жилийн хугацаатай
1-р баг 3 шар хэсэгт 220 квт дэд станцын хажууд

_____ -д
Сэргээгдэх эрчим хүчнийг эх үүсгүүр
_____ зориулалтаар

эзэмшүүлэхээр энэхүү гэрчилгээг олгов.

Дархан-Уул Хонгор
_____ аймаг (нийслэл)-ийн _____ сум (дүүрэг)-ын

ГАЗРЫН АЛБАНЫ ДАРГА / СУМЫН ГАЗРЫН ДААМАЛ

ТАМГАТЭМДЭГ

САЛТАНТӨГС

(гарын үсэг)
45020
2 013 оны 02 сарын 26 өдөр

ИРГЭН, ХУУЛИЙН ЭТГЭЭДЭД ГАЗАР ЭЗЭМШҮҮЛЭХ ГЭРЭЭ

2013 оны 02 сарын 26 өдөр

Дархан уул аймаг, хот, Хонгор сум

Нэг: Нийтлэг үндэслэл

Монгол Улсын Газрын тухай хууль, Дархан-Уул аймаг /нийслэл/-ийн Хонгор сум / дүүрэг/-ийн Засаг даргын 2013 оны 02 р сарын 25 -ны өдрийн 23 тоот шийдвэрийг үндэслэн газар эзэмшүүлэгчийг төлөөлж Хонгор сумын газрын асуудал эрхэлсэн албан тушаалтай **Сүмбэрэл** овогтой **Алтантөгс** Газар эзэмшигчийг төлөөлж :

"Соларповер интернейшнл" ХХК

/ иргэн хуулийн этгээдийн нэр/

Захирал ажилтай **Балдан** овогтой **Мандалбаяр** нар энэхүү гэрээг байгуулав.

Энэхүү гэрээнд гэрээний салшгүй хэсэг болох дараах зүйлийг заавал тусгах бөгөөд эдгээрийн бүрдэл дутуу бол гэрээг хүчингүйд тооцох үндэслэл болно. Үүнд:

1. Газрын байршил, хил хязгаар, заагийг тодорхой харуулсан кадастрын зураг.
2. Газар эзэмшүүлэгчээс газар эзэмшигчид тус газрыг хүлээлгэн өгсөн тухай акт.
3. Газрын төлөв байдал, чанарын улсын баталгааг МУ-ын ЗГ-ын 2003 оны 28 дугаар тогтоолоор баталсан журмын дагуу хийлгүүлж баталгаажуулсан баримт.

Хоёр: Гэрээний нөхцөл

2.1 Газар эзэмшигчид олгосон газрын нийт хэмжээ **25 / га/**

Үүнээс

Нэгж талбарын тодорхой хэсгийг эзэмших зориулалт

Тухайн зориулалтаар эзэмших газрын хэмжээж

1. **Сэргээгдэх эрчим хүчний эх үүсвүүр**

25

/га/

2. _____

/га/

3. _____

/га/

4. _____

/га/

5. Бүгд

.....

/га/

Газрын байршил: Хонгор сум 1-р баг 3-шард хэсэгт под станцын хажууд

2.2 газрын төлбөрийн хэмжээ: га- **80000** төг /**Наян мянган төгрөг/**

Жилийн нийт төлбөр 2000000=- 00 төг

1 улиралд **00=00** 3 улиралд **1000000 =00**

2 улиралд **00=00** 4 улиралд **1000000 =00**

2.3. Газрын төлбөрийг улирал бүрийн эхний сарын 25 ны дотор газар эзэмшүүлэгчийн

Төрийн сан банк Татварын алба **190000943** тоот дансанд шилжүүлж байна.

/Банкны салбарын нэр, дансны дугаар/

2.4 Газар эзэмшүүлэх тухай эрх бүхий Засаг даргын шийдвэр гарсан өдрөөр газрын төлбөр хийх хугацааг тооцно.

2.5 Эрх бүхий байгууллагын шийдвэрээр газрын төлбөрийн хэмжээ өөрчлөгдөх тохиолдолд гэрээнд өөрчлөлт оруулна. Ийнхүү газрын төлбөрийг шинэчлэн тогтоолгоогүй бол зохих зардлыг газар эзэмшигч хүлээнэ.

Гурав: Газар эзэмшигчийн эрх, үүрэг:

3.1. Гэрээний нөхцлийн дагуу газрыг эзэмших, ашиглах

3.2. Газрын төлөв байдал, чанарын хянан баталгааг газар өмчлөгчөөс гаргуулж авах

3.3. Газарт учирсан хохирлыг гэм буруутай этгээдээр тогтоосон журмын дагуу нөхөн төлүүлэх

3.4. Газарт учирсан хохирлыг мэргэжлийн байгууллага, эрх бүхий албан тушаалтан тогтоосон дүгнэлтийн дагуу хохирлыг арилгах арга хэмжээг заасан хугацаанд нь авч байх.

3.5. Гэрээгээр хүлээсэн үүргээ зохих ёсоор биелүүлж ирсэн бол эрхийн гэрчилгээний хугацаа дуусахад уг газрыг үргэлжлүүлэн эзэмшихээр гэрчилгээний хугацааг сунгуулах

3.6. Газрын төлбөрийг газрын ашигт шинж чанарыг ашигласан эсэхээс үл хамааран хугацаанд нь төлөх

3.7. Төлбөрийг хугацаанд нь гүйцэтгээгүй тохиолдолд гүйцэтгээгүй үүргийн үнийн дүнгийн 0.5 хувиар хоног тутам алданги төлөх /Татварын ерөнхий хуулийн 74-р зүйлийн 74.2 дах заалтын дагуу/

3.8. Эзэмшлийн газраа бүхэлд нь буюу зарим хэсгийг бусдад ашиглуулах бол эрх бүхий Засаг даргаас зөвшөөрөл авч, энэ тухай улсын бүртгэлд бүртгүүлэх

3.9. Газар эзэмшүүлэгчээс газрын эзэмшил, ашиглалттай холбогдуулан тавьсан шаардлагыг цаг тухайд нь биелүүлэх

3.10. Газар эзэмшүүлэгчээс газрын эзэмшил, ашиглалттай холбогдуулан / үр тариа, төмс хүнсний ногооны тариалалт, уринш боловсруулалт, ургац хураалт болон технологийн карт, жилийн эцсийн агро тайланг / тавьсан шаардлагыг цаг тухайд нь биелүүлэх.

3.11. Үр тариа, төмс хүнсний ногооны талбайн хөрсний агрохимийн шинжилгээг үндэслэн эзэмшиж байгаа талбайгаа эрдэс болон органик бордоогоор бордож хөрсний үржил шимийг бууруулахгүй эзэмших.

3.12. Гэрээний дүгнэлтэнд 3.10, 3.11 –р заалтууд гэрээг сунгах, эс сунгах шийдвэрийн нэг салшгүй хэсэг байна.

3.13. Татварын тухай хуулийн 13-р зүйлийн 13.1, 13.2 дэх заалтыг биелүүлэх

3.14. Байгаль орчны нөлөөллийн үнэлгээ хийлгэх

3.15. Байгаль орчны нөлөөллийн үнэлгээний дагуу төлөвлөгөө гарган хэрэгжүүлэх

3.16. Төлөвлөгөөний дагуу хийсэн ажлын тайланг гаргах

3.17. Газрын төлбөрийг гэрээнд заасны дагуу тогтмол төлж, гэрээг дүгнүүлж байх

3.18. Холбогдох хууль тогтоомжоор тогтоосон бусад эрх, үүрэг, хариуцлага хүлээх

Дөрөв: Газар эзэмшүүлэгчийн эрх, үүрэг:

4.1 Газар эзэмшигч газрыг гэрээний дагуу эзэмшиж байгаа эсэхийг хянах

4.2 Уг газрыг эзэмшүүлэхийн зэрэгцээ дараах шаардлагыг газар эзэмшигчид тавих эрхтэй.

Үүнд:

1. Газар эзэмшигчээс гэрээгээр хүлээсэн үүргээ биелүүлэх, газар эзэмшилтэй холбоотой хууль ёсны шаардлага тавих, шаардах

2. Газар эзэмшигчээс Газрын тухай хуулийн 35 дугаар зүйлийн 35.3-д заасан үүргээ биелүүлэхийг шаардах.

3. Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын үнэлгээг хийлгэхийг шаардах.

4. Нэг жилийн дотор олгогдсон газартаа үйл ажиллагаа явуулаагүй нөхцөлд хурааж дахин хуваарилалтанд оруулах

5. Татварын тухай хуулийн 13 дугаар зүйлийн 13.1, 13.2 дах заалтыг биелүүлэхийг шаардах.

4.3 Газрыг гэрээний нөхцлийн дагуу эзэмшээгүй, энэ талаар тавьсан шаардлагыг биелүүлээгүй буюу "Газрын тухай" хуулийн 40.1.1 - 40.1.6 дугаар зүйлд заасан нөхцөлд бий болсон тохиолдолд гэрээг хүчингүй болгож, мөн хуулийн 62 дугаар зүйлд зааснаар хохирлыг нөхөн төлөхийг шаардах

4.4. Газар эзэмших гэрээг жил бүр дүгнэж, төлбөрийн тооцоо нийлсэн акт үйлдэх

4.4.1. Газар эзэмших гэрээг жил бүр дүгнэж энэхүү гэрээнд хавсаргаж байна.

4.4.2. Гэрээний дүгнэлт нь газар эзэмших, ашиглах гэрээг сунгах, эс сунгах шийдвэрийн нэг салшгүй хэсэг байна

4.5 холбогдох хууль тогтоомжоор олгогдсон бусад эрх, үүрэг хариуцлага хүлээх

Тав: Газрын талаархи эд хөрөнгийн эрхийн зарим зохицуулалт:

5.1 Газар эзэмшигчийн өмчлөлд байгаа тухайн газар дээрх үл хөдлөх хөрөнгийн өмчлөх эрх өөр этгээдэд шилжвэл:

1. Эд хөрөнгө өмчлөх эрх, түүнтэй холбоотой эд хөрөнгийн бусад эрхийн улсын бүртгэлийн тухай хуулийн дагуу шийдвэрлэнэ.

2. Газар эзэмшигч хүсэлт гаргавал тухайн газар дээрх үл хөдлөх хөрөнгийн өмчлөх эрхийг шилжүүлж авсан этгээдэд уг газрыг эзэмших эрхээ шилжүүлж болно.....

.....шийдвэрлэнэ.

5.2 Газар эзэмших эрх болон гэрээний хугацаа дуусгавар болоход тухайн газар дээрх барилга байгууламж, бусад эд хөрөнгийг хэрхэх тухай анх эрх олгосон шийдвэрт заасан бол тэр дагуу, харин заагаагүй бол:

1. Газар эзэмшүүлэгч тухайн газар дээрх барилга байгууламж, бусад эд хөрөнгийг буулган газрыг цэвэрлэн гарсан зардлыг газар эзэмшиж байсан эзэмшигчээс гаргуулан авах эсвэл газар эзэмшиж байсан эзэмшигч тухайн газар дээрх барилга байгууламж, бусад эд хөрөнгийг буулган газрыг цэвэрлэн газар эзэмшүүлэгчид хүлээлгэн өгөх.

2. Газар эзэмшиж байсан эзэмшигчтэй тохиролцон сум орон нутагт хэрэгтэй гэж үзвэл тухайн газар дээрх барилга байгууламж, бусад эд хөрөнгийг газар эзэмшүүлэгч худалдан авч болно..... гэж шийдвэрлэнэ.

5.3 Энэхүү гэрээгээр эзэмших эзэмшил газрыг хязгаартай ашиглах эрх бүхий газар ашиглагч байгаа болон ийнхүү ашиглахаар шаардсан бол түүний газар ашиглах нөхцөл, журам нь:

1. Газрыг анх авсан зориулалтын дагуу ашиглах

2. Ерөнхий болон нарийвчилсан үнэлгээний дагуу ажлын төлөвлөгөө гарган хэрэгжүүлж ажиллах.

3. Газрыг бусдад шилжүүлэх, барьцаалах, хэсэгчлэн буюу бүхэлд нь бусдад ашиглуулах тохиолдолд Газрын тухай хуулийн 35 зүйлийн 35.1.4, 35.1.6 дахь заалтуудыг баримтлан ажиллах.

тус тус болно. Шаардлагатай гэж үзвэл энэхүү гэрээнд хавсаргаж болно.

5.4. Газар эзэмшигчийн газрыг бүхэлд нь буюу зарим хэсгийн гэрээний хугацаа дуусахаас өмнө эрх бүхий байгууллага улсын тусгай хэрэгцээнд нөхөн олговортойгоор солих буюу эргүүлэн авах тухай шийдвэр гаргавал уг шийдвэрийн үндэслэл болсон талуудын урьдчилсан тохиролцоо болон бусад эрхийн актаар зохицуулна.

5.5. Гэрээний талууд шаардлагатай гэж үзсэн бусад нөхцөл:

5.5.1. Гэрээнд заасан үүргээ биелүүлээгүй тохиолдолд Газрын тухай хуулийн 40-дүгээр зүйлийн 40.1.1- 40.1.6 дахь заалтыг үндэслэн газар эзэмших эрхийн гэрчилгээг хүчингүй болгоно.

5.5.2. Сумын Засаг даргын томилсон ажлын хэсэг жил бүрийн 12 дугаар сарын 1 нээс 12 дугаар сарын 15 ны дотор гэрээг дүгнэж Газрын тухай хууль болон Монгол улсын холбогдох хууль тогтоомжийн дагуу арга хэмжээг авна.

Зургаа: Бусад зүйл

6.1. Гэрээ нь газар эзэмшигчид газрын актаар хүлээлгэн өгч, эрх бүхий Засаг дарга газар эзэмших эрхийн гэрчилгээ олгосон өдрөөс эхлэн хүчин төгөлдөр болж мөрдөнө.

6.2. Энэхүү гэрээг 2 % үйлдэж талууд нь гарын үсэг зурсан өдрөөс эхлэн / Арван жил / жилийн хугацаатай байгуулав.

6.3. Энэхүү гэрээтэй холбоотой бусад асуудлыг Монгол Улсын холбогдох хууль тогтоомжийн дагуу шийдвэрлэнэ.

Гэрээний талуудын албан ёсны хаяг, харилцах утас:

Газар эзэмшүүлэгч: **ДАРХАН УУЛ АЙМГИЙН ХОНГОР СУМЫН
ЗАСАГ ДАРГА, ГАЗРЫН ДААМАЛ**

Газар эзэмшигч: **"Соларповер интернейшнл" ХХК**

Регистр/улсын бүртгэл /-ийн дугаар: 1911017026, 4263766

Харилцах дансны дугаар: ХХБ 467003827

Харилцах утас: 99372292, 93002292

ГЭРЭЭ БАЙГУУЛСАН:

Газар эзэмшүүлэгчийг төлөөлж:
Дархан-Уул аймаг Хонгор сум

/дүүрэг/-ын газрын асуудал
эрхэлсэн албан тушаалтан
Сүмбэрэл овогтой Алтантөгс /99404378/

/ гарын үсэг /



Энэхүү гэрээний нэг хувийг 080610304 тоот дугаар бүхий нэгж талбарын хувийн

Газар эзэмшигчийг төлөөлж:
Дархан Уул Дархан сум 12 -р баг
6-р хороо 15-46 тот
"Соларповер интернейшнл" ХХК-н
Захирал /4263766 ГСЭ0506/
Балдан овогтой М.Чалбаяр./99372292/

/ гарын үсэг /





ДАРХАН-УУЛ АЙМГИЙН
ХОНГОР СУМЫН ЗАСАГ ДАРГЫН
ЗАХИРАМЖ

2013 оны 02 сарын 25 өдөр

Дугаар 23.

Буурал

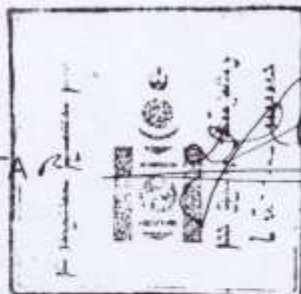
ГАЗАР ЭЗЭМШҮҮЛЭХ ТУХАЙ.

Монгол Улсын Газрын тухай хуулийн 21 дүгээр зүйлийн 21.4.3, 33 дугаар зүйлийн 33.1.2 дахь заалт, Засаг захиргаа, нутаг дэвсгэрийн нэгж, түүний удирдлагын тухай хуулийн 31 дүгээр зүйлийн 31.1.3 дахь заалтыг үндэслэн ЗАХИРАМЖЛАХ НЬ:

1. Хонгор сумын 1 багийн нутаг гурван шар хэсэгт цахилгааны под станцын хажууд байрлалтай Сэргээгдэх эрчим хүчний үүсгүүр байршуулах зориулалтаар 25 га газрыг "Солар повер интернейшнл" ХХК д олгож гэрээгээр эзэмшүүлсүгэй.

2. Газар эзэмшигч "Солар повер интернейшнл" ХХК тай эзэмшлийн газарт нь кадастрын зураглалыг үйлдэж, мэдээллийн санд оруулан газар эзэмшүүлэх гэрээ байгуулан гэрчилгээжүүлэхийг сумын газрын даамал /С.Алтантөгс /-д, байгаль орчинд нөлөөлөх нөлөөллийн үнэлгээг мэргэжлийн байгууллагаар хийлгүүлэн газар ашиглалтын байдалд хяналт тавьж ажиллахыг БОХУ-ын байцаагч /Н.Лхагвасүрэн/-д үүрэг болгосугай

ЗАСАГ ДАРГА



Д.ГАНТУЛГА

ШУА-ийн Газарзүйн хүрээлэн

Хөрс судлалын лаборатори

Хөрсний задлан шинжилгээний дүн

Захиалагч:

"САТУ" ХХК

Дээж авсан газар:

Дархан-Уул аймгийн Дархан хот

Задлан шинжилгээний арга:

Атомын Шингээлтийн Спектрометр

2015.01.14

Хөрсөн дэх хүнд металлын агууламж

Зүсэлтийн дугаар	Хүнд металлын агууламж мг/кг				
	Cr	Pb	Cd	Ni	Zn
15(1)-01	18.9	23.7	0.118	10.3	31.4
15(1)-02	12.8	21.4	0.260	7.9	35.7
15(1)-03	17.2	3.2	0.293	5.3	57.8
Стандарт (MNS 5850 : 2008)	450	100	3	150	300

60 50 1 60 100

К¹
2.47 7.57 2.67 16
1.57 7.45 1.27 11
2.00 7.55 1.76 12

Хөрс судлалын лабораторийн эрхлэгч: доктор (Ph.D)

О.Батхишиг



ШУА-ийн Газарзүйн хүрээлэн

Хөрс судлалын лаборатори

Хөрсний задлан шинжилгээний дүн

Захиалагч: "САТУ" ХХК

Дээж авсан газар: Дархан-Уул аймгийн Дархан хот

2015.01.14

Хөрсний химийн үндсэн шинж

Зүсэлтийн дугаар	pH _{H₂O} (1:2.5)	CaCO ₃ %	Ялзмаг %	EC _{2.5} dS/m	Хөдөлгөөнт, мг/100г	
					P ₂ O ₅	K ₂ O
15(1)-01	7.57	0.00	2.470	0.089	2.67	12.6
15(1)-02	7.45	0.00	1.570	0.110	1.27	11.7
15(1)-03	7.55	0.00	2.001	0.149	1.76	16.4

Хөрс судлалын лабораторийн эрхлэгч: доктор (Ph.D) О.Батхишиг



САНАЛЫН ХУУДАС

Сэдэв: “Дархан-Уул аймгийн Хонгор сумын нутагт 10 МВт-ын нарны цахилгаан станц” барих төслийн байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын тухай

Санал асуулгад оролцсон хүний мэдээлэл:

Овог: Дамдинсүрэн Нэр: Бармаагүрнэгэн
 Мэргэжил: байг.төл. Нас: 60
 Хүйс: хонгор Эрхэлдэг ажил: хонгор
 Оршин суугаа хаяг: Зинаар

Асуулт	Хариулт
1. 10 МВт-ын нарны цахилгаан станц барьж байгуулах талаар та юу мэдэх вэ?	эргийн хүч нийлэгжүүлнэ.
2. Нарны цахилгаан станц барих газар орчмын байгалийн талаар юу мэдэх вэ ?	байгалийн орчинд нөлөөлөхгүй байх.
3. Энэ газарт Нарны цахилгаан станц барихад байгаль орчин болон хүн ардад хэрхэн нөлөөлөх вэ?	орчин, хүн ардад нөлөөлөх б/ггүй байх.
4. Нарны цахилгаан станц барихад анхаарах зүйл байна уу ?	-
5. Нарны цахилгаан станц барих газар орчимд анхаарч үзэх Түүх дурсгал, археологийн зүйлс байдаг уу ?	б/ггүй.
6. Нарны цахилгаан станц барих үйл ажиллагаатай холбогдуулан төр засгийн байгууллагад тавих санал байна уу?	эргийн хүчний үнэ бууруулах.
7. Төлөвлөж буй нарны цахилгаан станц Хонгорчууд та бүхний амьдралд хэрхэн нөлөөлөх вэ?	үз/эргийн хүчтэй тасралтгүй найз ортой, аюулгүй байх.
8. Нарны цахилгаан станцыг барих үйл ажиллагаанаас нөлөөлөх сайн зүйлс юу байхыг бичнэ үү?	-
9. Нарны цахилгаан станцыг барих үйл ажиллагаанаас нөлөөлөх муу зүйлс юу байхыг бичнэ үү?	муу зүйлс б/ггүй байх.
10. Нарны цахилгаан станц барих газар орчмын байгалийг хамгаалахад юуг анхаарах вэ?	Зинаар орчинд маш биедэрт нөлөөлөхгүй байх.
11. Бусад санал	-

САНАЛЫН ХУУДАС

Сэдэв: “Дархан-Уул аймгийн Хонгор сумын нутагт 10 МВт-ын нарны цахилгаан станц” барих төслийн байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын тухай

Санал асуулгад оролцсон хүний мэдээлэл:

Овог: Бадарсайхан Нэр: Бадарсайхан
 Мэргэжил: Түүхч Нас: 33
 Хүйс: Э Эрхэлдэг ажил: МАН-ийн
 Оршин суугаа хаяг: Дархан-Уул аймгийн Хонгор сумын 3-р хороо, Могойн чигийн 9-р

Асуулт	Хариулт
1. 10 МВт-ын нарны цахилгаан станц барьж байгуулах талаар та юу мэдэх вэ?	Мэдэхгүй.
2. Нарны цахилгаан станц барих газар орчмын байгалийн талаар юу мэдэх вэ?	Машин болгож.
3. Энэ газарт Нарны цахилгаан станц барихад байгаль орчин болон хүн ардад хэрхэн нөлөөлөх вэ?	Сайн мэтэхгүй. Ногоогүй байх.
4. Нарны цахилгаан станц барихад анхаарах зүйл байна уу?	Хамтаа сайн барих. Мөн оруулахгүйгээр.
5. Нарны цахилгаан станц барих газар орчимд анхаарч үзэх Түүх дурсгал, археологийн зүйлс байдаг уу?	Байхгүй.
6. Нарны цахилгаан станц барих үйл ажиллагаатай холбогдуулан төр засгийн байгууллагад тавих санал байна уу?	Байхгүй.
7. Төлөвлөж буй нарны цахилгаан станц Хонгорчууд та бүхний амьдралд хэрхэн нөлөөлөх вэ?	Дархан-Уулд мэднэ сайнаар ногооны дэвсгэрийн сайн дна.
8. Нарны цахилгаан станцыг барих үйл ажиллагаанаас нөлөөлөх сайн зүйлс юу байхыг бичнэ үү?	Хүмүүсийн амьдралд тус байх байх дна.
9. Нарны цахилгаан станцыг барих үйл ажиллагаанаас нөлөөлөх муу зүйлс юу байхыг бичнэ үү?	Байхгүй.
10. Нарны цахилгаан станц барих газар орчмын байгалийг хамгаалахад юуг анхаарах вэ?	Хамтаа хараа сайн барих, барихдаа тус могой багцаар байх.
11. Бусад санал	Ага -

Бадарсайхан

САНАЛЫН ХУУДАС

Сэдэв: “Дархан-Уул аймгийн Хонгор сумын нутагт 10 МВт-ын нарны цахилгаан станц” барих төслийн байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын тухай

Санал асуулгад оролцсон хүний мэдээлэл:

Овог.....Нэр.....
 Мэргэжил.....Нас.....
 Хүйс.....Эрхэлдэг ажил.....
 Оршин суугаа хаяг.....

Асуулт	Хариулт
1. 10 МВт-ын нарны цахилгаан станц барьж байгуулах талаар та юу мэдэх вэ?	мэтгүүн .
2. Нарны цахилгаан станц барих газар орчмын байгалийн талаар юу мэдэх вэ ?	мэтгүүн
3. Энэ газарт Нарны цахилгаан станц барихад байгаль орчин болон хүн ардад хэрхэн нөлөөлөх вэ?	Нарны төрийн байрлал хөгжлөөн зүйл мэтгүүн б/х.
4. Нарны цахилгаан станц барихад анхаарах зүйл байна уу ?	Малын бэлтгэлтэй газарт барих байрлал, малын хөгжлөө хөгжлөө.
5. Нарны цахилгаан станц барих газар орчимд анхаарч үзэх Түүх дурсгал, археологийн зүйлс байдаг уу ?	төсөөр мэтгүүн байна.
6. Нарны цахилгаан станц барих үйл ажиллагаатай холбогдуулан төр засгийн байгууллагад тавих санал байна уу?	Байгаль орчин агаарын дохиргоотой байдалтай б/х.
7. Төлөвлөж буй нарны цахилгаан станц Хонгорчууд та бүхний амьдралд хэрхэн нөлөөлөх вэ?	Нөлөөлөх зүйл байхгүй б/х.
8. Нарны цахилгаан станцыг барих үйл ажиллагаанаас нөлөөлөх сайн зүйлс юу байхыг бичнэ үү?	Нарны төрийн байрлал хөгжлөөн хөгжлөө зүйлс байх гэж бодож байна.
9. Нарны цахилгаан станцыг барих үйл ажиллагаанаас нөлөөлөх муу зүйлс юу байхыг бичнэ үү?	мэтгүүн байна.
10. Нарны цахилгаан станц барих газар орчмын байгалийг хамгаалахад юуг анхаарах вэ?	Малын бэлтгэлтэй ойролцоо байрлал, малын хөгжлөө байх гэж бодож байна.
11. Бусад санал	

САНАЛЫН ХУУДАС

Сэдэв: "Дархан-Уул аймгийн Хонгор сумын нутагт 10 МВт-ын нарны цахилгаан станц" барих төслийн байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын тухай

Санал асуулгад оролцсон хүний мэдээлэл:

Овог..... Нэр.....
 Мэргэжил..... Нас.....
 Хүйс..... Эрхэлдэг ажил.....
 Оршин суугаа хаяг.....

Асуулт	Хариулт
1. 10 МВт-ын нарны цахилгаан станц барьж байгуулах талаар та юу мэдэх вэ?	Мэдэхгүй
2. Нарны цахилгаан станц барих газар орчмын байгалийн талаар юу мэдэх вэ ?	Мэдэхгүй
3. Энэ газарт Нарны цахилгаан станц барихад байгаль орчин болон хүн ардад хэрхэн нөлөөлөх вэ?	Мэдэхгүй
4. Нарны цахилгаан станц барихад анхаарах зүйл байна уу ?	Мэдэхгүй
5. Нарны цахилгаан станц барих газар орчимд анхаарч үзэх Түүх дурсгал, археологийн зүйлс байдаг уу ?	Болохгүй
6. Нарны цахилгаан станц барих үйл ажиллагаатай холбогдуулан төр засгийн байгууллагад тавих санал байна уу?	Болохгүй
7. Төлөвлөж буй нарны цахилгаан станц Хонгорчууд та бүхний амьдралд хэрхэн нөлөөлөх вэ?	Азасангүй
8. Нарны цахилгаан станцыг барих үйл ажиллагаанаас нөлөөлөх сайн зүйлс юу байхыг бичнэ үү?	Мэдэхгүй
9. Нарны цахилгаан станцыг барих үйл ажиллагаанаас нөлөөлөх муу зүйлс юу байхыг бичнэ үү?	Мэдэхгүй
10. Нарны цахилгаан станц барих газар орчмын байгалийг хамгаалахад юуг анхаарах вэ?	Мэдэхгүй
11. Бусад санал	Болохгүй

САНАЛЫН ХУУДАС

Сэдэв: “Дархан-Уул аймгийн Хонгор сумын нутагт 10 МВт-ын нарны цахилгаан станц” барих төслийн байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын тухай

Санал асуулгад оролцсон хүний мэдээлэл:

Овог.....*Цэцэгмаа*..... Нэр.....*Цэцэгмаа*
 Мэргэжил.....*Малчин*..... Нас.....*49*
 Хүйс.....*Эм*..... Эрхэлдэг ажил.....*Малчин*
 Оршин суугаа хаяг.....*Увс аймгийн З-р хороо*

Асуулт	Хариулт
1. 10 МВт-ын нарны цахилгаан станц барьж байгуулах талаар та юу мэдэх вэ?	<i>Мэдгүй</i>
2. Нарны цахилгаан станц барих газар орчмын байгалийн талаар юу мэдэх вэ ?	<i>Мэдгүй</i>
3. Энэ газарт Нарны цахилгаан станц барихад байгаль орчин болон хүн ардад хэрхэн нөлөөлөх вэ?	<i>Нөлөөлөхгүй</i>
4. Нарны цахилгаан станц барихад анхаарах зүйл байна уу ?	<i>Мал орнуулж хамгаалахыг баринай</i>
5. Нарны цахилгаан станц барих газар орчимд анхаарч үзэх Түүх дурсгал, археологийн зүйлс байдаг уу ?	<i>Байнгүй</i>
6. Нарны цахилгаан станц барих үйл ажиллагаатай холбогдуулан төр засгийн байгууллагад тавих санал байна уу?	<i>Байнгүй</i>
7. Төлөвлөж буй нарны цахилгаан станц Хонгорчууд та бүхний амьдралд хэрхэн нөлөөлөх вэ?	<i>Байнгүй</i>
8. Нарны цахилгаан станцыг барих үйл ажиллагаанаас нөлөөлөх сайн зүйлс юу байхыг бичнэ үү?	<i>Цахилгаан чигхэн хамгаалах сайн байна</i>
9. Нарны цахилгаан станцыг барих үйл ажиллагаанаас нөлөөлөх муу зүйлс юу байхыг бичнэ үү?	<i>Мэдгүй</i>
10. Нарны цахилгаан станц барих газар орчмын байгалийг хамгаалахад юуг анхаарах вэ?	<i>Тоос болон бослогыг</i>
11. Бусад санал	

САНАЛЫН ХУУДАС

Сэдэв: "Дархан-Уул аймгийн Хонгор сумын нутагт 10 МВт-ын нарны цахилгаан станц" барих төслийн байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын тухай

Санал асуулгад оролцсон хүний мэдээлэл:

Овог Н.Г.РА.Н.Т.М.Д.Н. Нэр Ормуур
 Мэргэжил Т.О.С.О.Л. Нас 48
 Хүйс Эмэгтэ Эрхэлдэг ажил
 Оршин суугаа хаяг

Асуулт	Хариулт
1. 10 МВт-ын нарны цахилгаан станц барьж байгуулах талаар та юу мэдэх вэ?	10 МВ-ын нарны талаар мэдэхгүй!
2. Нарны цахилгаан станц барих газар орчмын байгалийн талаар юу мэдэх вэ ?	Бэлгэр нутаг.
3. Энэ газарт Нарны цахилгаан станц барихад байгаль орчин болон хүн ардад хэрхэн нөлөөлөх вэ?	Нөлөөлөхгүй
4. Нарны цахилгаан станц барихад анхаарах зүйл байна уу ?	Үгүй
5. Нарны цахилгаан станц барих газар орчимд анхаарч үзэх Түүх дурсгал, археологийн зүйлс байдаг уу ?	Үгүй
6. Нарны цахилгаан станц барих үйл ажиллагаатай холбогдуулан төр засгийн байгууллагад тавих санал байна уу?	Үгүй
7. Төлөвлөж буй нарны цахилгаан станц Хонгорчууд та бүхний амьдралд хэрхэн нөлөөлөх вэ?	Сайн
8. Нарны цахилгаан станцыг барих үйл ажиллагаанаас нөлөөлөх сайн зүйлс юу байхыг бичнэ үү?	Сайн
9. Нарны цахилгаан станцыг барих үйл ажиллагаанаас нөлөөлөх муу зүйлс юу байхыг бичнэ үү?	Үгүй
10. Нарны цахилгаан станц барих газар орчмын байгалийг хамгаалахад юуг анхаарах вэ?	мал амьтан анхаарах.
11. Бусад санал	Үгүй

САНАЛЫН ХУУДАС

Сэдэв: "Дархан-Уул аймгийн Хонгор сумын нутагт 10 МВт-ын нарны цахилгаан станц" барих төслийн байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын тухай

Санал асуулгад оролцсон хүний мэдээлэл:

Овог Цэнчамдаа Нэр Замбалтүв
 Мэргэжил сүүлбарччин Нас 49
 Хүйс эр Эрхэлдэг ажил хүдсэрвэгч
 Оршин суугаа хаяг 1.р.баг 6-37007

Асуулт	Хариулт
1. 10 МВт-ын нарны цахилгаан станц барьж байгуулах талаар та юу мэдэх вэ?	мэдэхгүй байрлуул
2. Нарны цахилгаан станц барих газар орчмын байгалийн талаар юу мэдэх вэ ?	Бэлгээр шиди нутаг
3. Энэ газарт Нарны цахилгаан станц барихад байгаль орчин болон хүн ардад хэрхэн нөлөөлөх вэ?	нөлөөлөгүйт -
4. Нарны цахилгаан станц барихад анхаарах зүйл байна уу ?	үгүй
5. Нарны цахилгаан станц барих газар орчимд анхаарч үзэх Түүх дурсгал, археологийн зүйлс байдаг уу ?	үгүй
6. Нарны цахилгаан станц барих үйл ажиллагаатай холбогдуулан төр засгийн байгууллагад тавих санал байна уу?	үгүй
7. Төлөвлөж буй нарны цахилгаан станц Хонгорчууд та бүхний амьдралд хэрхэн нөлөөлөх вэ?	сэвдн
8. Нарны цахилгаан станцыг барих үйл ажиллагаанаас нөлөөлөх сайн зүйлс юу байхыг бичнэ үү?	уахилгаанаас нөлөөлөгүйт сэвдн болно.
9. Нарны цахилгаан станцыг барих үйл ажиллагаанаас нөлөөлөх муу зүйлс юу байхыг бичнэ үү?	үгүй
10. Нарны цахилгаан станц барих газар орчмын байгалийг хамгаалахад юуг анхаарах вэ?	мэс өсөлтөн
11. Бусад санал	үгүй.

САНАЛЫН ХУУДАС

Сэдэв: "Дархан-Уул аймгийн Хонгор сумын нутагт 10 МВт-ын нарны цахилгаан станц" барих төслийн байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын тухай

Санал асуулгад оролцсон хүний мэдээлэл:

Овог: Баянбаяр Нэр: Баянбаяр
 Мэргэжил: МЭТЭН Нас: 33
 Хүйс: Эр Эрхэлдэг ажил: МЭТЭН
 Оршин суугаа хаяг: ЗЭВЭЭ

Асуулт	Хариулт
1. 10 МВт-ын нарны цахилгаан станц барьж байгуулах талаар та юу мэдэх вэ?	Ойлгож байна
2. Нарны цахилгаан станц барих газар орчмын байгалийн талаар юу мэдэх вэ ?	Зөвөө
3. Энэ газарт Нарны цахилгаан станц барихад байгаль орчин болон хүн ардад хэрхэн нөлөөлөх вэ?	үгүй
4. Нарны цахилгаан станц барихад анхаарах зүйл байна уу ?	байхгүй
5. Нарны цахилгаан станц барих газар орчимд анхаарч үзэх Түүх дурсгал, археологийн зүйлс байдаг уу ?	Зөвөө
6. Нарны цахилгаан станц барих үйл ажиллагаатай холбогдуулан төр засгийн байгууллагад тавих санал байна уу?	сайн
7. Төлөвлөж буй нарны цахилгаан станц Хонгорчууд та бүхний амьдралд хэрхэн нөлөөлөх вэ?	гэрэл амьдралд оролцоно
8. Нарны цахилгаан станцыг барих үйл ажиллагаанаас нөлөөлөх сайн зүйлс юу байхыг бичнэ үү?	кадвртай
9. Нарны цахилгаан станцыг барих үйл ажиллагаанаас нөлөөлөх муу зүйлс юу байхыг бичнэ үү?	үгүй
10. Нарны цахилгаан станц барих газар орчмын байгалийг хамгаалахад юуг анхаарах вэ?	Зөвөө
11. Бусад санал	—

САНАЛЫН ХУУДАС

Сэдэв: “Дархан-Уул аймгийн Хонгор сумын нутагт 10 МВт-ын нарны цахилгаан станц” барих төслийн байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын тухай

Санал асуулгад оролцсон хүний мэдээлэл:

Овог Батбаяр Нэр Батбаяр
 Мэргэжил Хуульч Нас 40
 Хүйс Хөдөлмөр Эрхэлдэг ажил Хуульч
 Оршин суугаа хаяг З.Н.Ор. Цагаанман, Зүрх

Асуулт	Хариулт
1. 10 МВт-ын нарны цахилгаан станц барьж байгуулах талаар та юу мэдэх вэ?	ойлгож байна
2. Нарны цахилгаан станц барих газар орчмын байгалийн талаар юу мэдэх вэ ?	Зөв
3. Энэ газарт Нарны цахилгаан станц барихад байгаль орчин болон хүн ардад хэрхэн нөлөөлөх вэ?	үгүй
4. Нарны цахилгаан станц барихад анхаарах зүйл байна уу ?	Бажгүй
5. Нарны цахилгаан станц барих газар орчимд анхаарч үзэх Түүх дурсгал, археологийн зүйлс байдаг уу ?	Зөв Бажгүй
6. Нарны цахилгаан станц барих үйл ажиллагаатай холбогдуулан төр засгийн байгууллагад тавих санал байна уу?	сайн
7. Төлөвлөж буй нарны цахилгаан станц Хонгорчууд та бүхний амьдралд хэрхэн нөлөөлөх вэ?	гарал хэргийнээ
8. Нарны цахилгаан станцыг барих үйл ажиллагаанаас нөлөөлөх сайн зүйлс юу байхыг бичнэ үү?	мадвартай
9. Нарны цахилгаан станцыг барих үйл ажиллагаанаас нөлөөлөх муу зүйлс юу байхыг бичнэ үү?	үгүй
10. Нарны цахилгаан станц барих газар орчмын байгалийг хамгаалахад юуг анхаарах вэ?	Зөв
11. Бусад санал	

САНАЛЫН ХУУДАС

Сэдэв: “Дархан-Уул аймгийн Хонгор сумын нутагт 10 МВт-ын нарны цахилгаан станц” барих төслийн байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын тухай

Санал асуулгад оролцсон хүний мэдээлэл:

Овог Д. Сэлэнгэ Дамсэрэл Нэр Нямсэл
 Мэргэжил Хүнсний үйлдвэр Нас 76
 Хүйс Эрхэлдэг ажил
 Оршин суугаа хаяг Дархан-Уул аймгийн Хонгор сум

Асуулт	Хариулт
1. 10 МВт-ын нарны цахилгаан станц барьж байгуулах талаар та юу мэдэх вэ?	мэдэх байхгүй
2. Нарны цахилгаан станц барих газар орчмын байгалийн талаар юу мэдэх вэ ?	малын бэлгээр
3. Энэ газарт Нарны цахилгаан станц барихад байгаль орчин болон хүн ардад хэрхэн нөлөөлөх вэ?	нөлөөлөхгүй
4. Нарны цахилгаан станц барихад анхаарах зүйл байна уу ?	дахгүй
5. Нарны цахилгаан станц барих газар орчимд анхаарч үзэх Түүх дурсгал, археологийн зүйлс байдаг уу ?	дахгүй
6. Нарны цахилгаан станц барих үйл ажиллагаатай холбогдуулан төр засгийн байгууллагад тавих санал байна уу?	хэл зүйлгүй
7. Төлөвлөж буй нарны цахилгаан станц Хонгорчууд та бүхний амьдралд хэрхэн нөлөөлөх вэ?	санхирр нөлөөлөх.
8. Нарны цахилгаан станцыг барих үйл ажиллагаанаас нөлөөлөх сайн зүйлс юу байхыг бичнэ үү?	санхирр могойлангэмс бодомж байна.
9. Нарны цахилгаан станцыг барих үйл ажиллагаанаас нөлөөлөх муу зүйлс юу байхыг бичнэ үү?	гүйцгүй
10. Нарны цахилгаан станц барих газар орчмын байгалийг хамгаалахад юуг анхаарах вэ?	мдг сайн тарвал бол
11. Бусад санал	

САНАЛЫН ХУУДАС

Сэдэв: “Дархан-Уул аймгийн Хонгор сумын нутагт 10 МВт-ын нарны цахилгаан станц” барих төслийн байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын тухай

Санал асуулгад оролцсон хүний мэдээлэл:

Овог Дархан Нэр Ариунт
 Мэргэжил Зохилцаагчийн Нас 34
 Хүйс Эр Эрхэлдэг ажил Дэглэвэр
 Оршин суугаа хаяг Дархан-Уул аймагт Малвен Баян

Асуулт	Хариулт
1. 10 МВт-ын нарны цахилгаан станц барьж байгуулах талаар та юу мэдэх вэ?	мэдээл байхгүй
2. Нарны цахилгаан станц барих газар орчмын байгалийн талаар юу мэдэх вэ ?	Малвен байгалийн газар.
3. Энэ газарт Нарны цахилгаан станц барихад байгаль орчин болон хүн ардад хэрхэн нөлөөлөх вэ?	Хүн ард сайнаар. Наслоох байх.
4. Нарны цахилгаан станц барихад анхаарах зүйл байна уу ?	Сайн хамгаалахтай байх.
5. Нарны цахилгаан станц барих газар орчимд анхаарч үзэх Түүх дурсгал, археологийн зүйлс байдаг уу ?	байхгүй
6. Нарны цахилгаан станц барих үйл ажиллагаатай холбогдуулан төр засгийн байгууллагад тавих санал байна уу?	улсаас зоронго мөнх гаргах байх.
7. Төлөвлөж буй нарны цахилгаан станц Хонгорчууд та бүхний амьдралд хэрхэн нөлөөлөх вэ?	Бидний амьдрал сайнаар Ногооно байх.
8. Нарны цахилгаан станцыг барих үйл ажиллагаанаас нөлөөлөх сайн зүйлс юу байхыг бичнэ үү?	мэг хүний туслаар сайн байх.
9. Нарны цахилгаан станцыг барих үйл ажиллагаанаас нөлөөлөх муу зүйлс юу байхыг бичнэ үү?	байхгүй
10. Нарны цахилгаан станц барих газар орчмын байгалийг хамгаалахад юуг анхаарах вэ?	гал түрүүлж хамгаалах.
11. Бусад санал	мэг найдвартай байх үйлдвэр бусад хөгжмөртэй зэрэг найдвартай байх.

САНАЛЫН ХУУДАС

Сэдэв: "Дархан-Уул аймгийн Хонгор сумын нутагт 10 МВт-ын нарны цахилгаан станц" барих төслийн байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын тухай

Санал асуулгад оролцсон хүний мэдээлэл:

Овог: Соронзон Нэр: Соронзон
 Мэргэжил: Мэргэжил Нас: 65
 Хүйс: Эн Эрхэлдэг ажил: Мэргэжил
 Оршин суугаа хаяг: Мэргэжил баг 3 нумар

Асуулт	Хариулт
1. 10 МВт-ын нарны цахилгаан станц барьж байгуулах талаар та юу мэдэх вэ?	Мэдэхгүй.
2. Нарны цахилгаан станц барих газар орчмын байгалийн талаар юу мэдэх вэ?	Мэдэхгүй.
3. Энэ газарт Нарны цахилгаан станц барихад байгаль орчин болон хүн ардад хэрхэн нөлөөлөх вэ?	Мэдэхгүй.
4. Нарны цахилгаан станц барихад анхаарах зүйл байна уу?	Ард түмтэй охоромноо даарал ховоргүй байх.
5. Нарны цахилгаан станц барих газар орчимд анхаарч үзэх Түүх дурсгал, археологийн зүйлс байдаг уу?	Мэдэхгүй.
6. Нарны цахилгаан станц барих үйл ажиллагаатай холбогдуулан төр засгийн байгууллагад тавих санал байна уу?	Чемпион хөрөгтэй зүйлс бол төр засаг дэмжих.
7. Төлөвлөж буй нарны цахилгаан станц Хонгорчууд та бүхний амьдралд хэрхэн нөлөөлөх вэ?	Хэрэв сайн ажлаа хувиар гаднаа ховоромноо.
8. Нарны цахилгаан станцыг барих үйл ажиллагаанаас нөлөөлөх сайн зүйлс юу байхыг бичнэ үү?	Цахилгаангаар голчлохгүй байх уу.
9. Нарны цахилгаан станцыг барих үйл ажиллагаанаас нөлөөлөх муу зүйлс юу байхыг бичнэ үү?	Мэдэхгүй.
10. Нарны цахилгаан станц барих газар орчмын байгалийг хамгаалахад юуг анхаарах вэ?	Мэргэжил бичигт үйлдвэр байх.
11. Бусад санал	

САНАЛЫН ХУУДАС

Сэдэв: "Дархан-Уул аймгийн Хонгор сумын нутагт 10 МВт-ын нарны цахилгаан станц" барих төслийн байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын тухай

Санал асуулгад оролцсон хүний мэдээлэл:

Овог: Дамдын Сүрэн

Нэр: Борсат Сүрэн

Мэргэжил: Цахарт 20 чин

Нас: 47

Хүйс: Эр

Эрхэлдэг ажил: малчин

Оршин суугаа хаяг: Малчин 620

Асуулт	Хариулт
1. 10 МВт-ын нарны цахилгаан станц барьж байгуулах талаар та юу мэдэх вэ?	мэдэхгүй
2. Нарны цахилгаан станц барих газар орчмын байгалийн талаар юу мэдэх вэ ?	- / / -
3. Энэ газарт Нарны цахилгаан станц барихад байгаль орчин болон хүн ардад хэрхэн нөлөөлөх вэ?	- / / -
4. Нарны цахилгаан станц барихад анхаарах зүйл байна уу ?	байхгүй
5. Нарны цахилгаан станц барих газар орчимд анхаарч үзэх Түүх дурсгал, археологийн зүйлс байдаг уу ?	байхгүй
6. Нарны цахилгаан станц барих үйл ажиллагаатай холбогдуулан төр засгийн байгууллагад тавих санал байна уу?	- / / -
7. Төлөвлөж буй нарны цахилгаан станц Хонгорчууд та бүхний амьдралд хэрхэн нөлөөлөх вэ?	Сайн
8. Нарны цахилгаан станцыг барих үйл ажиллагаанаас нөлөөлөх сайн зүйлс юу байхыг бичнэ үү?	- / / -
9. Нарны цахилгаан станцыг барих үйл ажиллагаанаас нөлөөлөх муу зүйлс юу байхыг бичнэ үү?	байхгүй
10. Нарны цахилгаан станц барих газар орчмын байгалийг хамгаалахад юуг анхаарах вэ?	Малаас.
11. Бусад санал	байхгүй

САНАЛЫН ХУУДАС

Сэдэв: “Дархан-Уул аймгийн Хонгор сумын нутагт 10 МВт-ын наарны цахилгаан станц” барих төслийн байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын тухай

Санал асуулгад оролцсон хүний мэдээлэл:

..Нэр

Нэр Цэцэгэл

Нас

Нас 6

Эрхэлдэг ажил

Эрхэлдэг ажил 29 сөнөөсөөс харуур

Данная сущ. 12 раз в 3-м клас

Асуулт	Хариулт
1. 10 МВт-ын нарны цахилгаан станц барьж байгуулах талаар та юу мэдэх вэ?	мэдэхгүй
2. Нарны цахилгаан станц барих газар орчмын байгалийн талаар юу мэдэх вэ ?	Эрүүн малгай бэлчэрт саадгүй
3. Энэ газарт Нарны цахилгаан станц барихад байгаль орчин болон хүн ардад хэрхэн нөлөөлөх вэ?	Наларлах зүйл байхгүй
4. Нарны цахилгаан станц барихад анхаарах зүйл байна уу ?	Малгай бэлчрийн ажуурийг байдалд анхаарч хамгаа бичиглэх
5. Нарны цахилгаан станц барих газар орчимд анхаарч үзэх Түүх дурсгал, археологийн зүйлс байдаг уу ?	Үгүй
6. Нарны цахилгаан станц барих үйл ажиллагаатай холбогдуулан төр засгийн байгууллагад тавих санал байна уу?	Станц барьвал төр засгаас дэмжлэг үзүүлэх
7. Төлөвлөж буй нарны цахилгаан станц Хонгорчууд та бүхний амьдралд хэрхэн нөлөөлөх вэ?	Амьдралд дэмжлэг болно
8. Нарны цахилгаан станцыг барих үйл ажиллагаанаас нөлөөлөх сайн зүйлс юу байхыг бичнэ үү?	Хөдсөр 3-оо шармаа өөр орлогоо олгохдог цахилгааны саатай гаралгүй гэтэ үзэж байгаа
9. Нарны цахилгаан станцыг барих үйл ажиллагаанаас нөлөөлөх муу зүйлс юу байхыг бичнэ үү?	Үгүй
10. Нарны цахилгаан станц барих газар орчмын байгалийг хамгаалахад юуг анхаарах вэ?	Ард ирээд хүн бүхэн амьдрал байрны анхаарах
11. Бусад санал	Барих зүйл гэтэ үзэх

САНАЛЫН ХУУДАС

Сэдэв: "Дархан-Уул аймгийн Хонгор сумын нутагт 10 МВт-ын нарны цахилгаан станц" барих төслийн байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын тухай

Санал асуулгад оролцсон хүний мэдээлэл:

Овог Цыдынравдан Нэр Шинэцэцэг
 Мэргэжил барилч Нас 27
 Хүйс Эм Эрхэлдэг ажил Тэрм. явуулалт ажлаа
 Оршин суугаа хаяг Малчин 12-р-1-10

Асуулт	Хариулт
1. 10 МВт-ын нарны цахилгаан станц барьж байгуулах талаар та юу мэдэх вэ?	Мэдэхгүй
2. Нарны цахилгаан станц барих газар орчмын байгалийн талаар юу мэдэх вэ ?	Малчин багирхан газар.
3. Энэ газарт Нарны цахилгаан станц барихад байгаль орчин болон хүн ардад хэрхэн нөлөөлөх вэ?	Мэдэхгүй
4. Нарны цахилгаан станц барихад анхаарах зүйл байна уу ?	Хам орно бат бөх барих
5. Нарны цахилгаан станц барих газар орчимд анхаарч үзэх Түүх дурсгал, археологийн зүйлс байдаг уу ?	гүй
6. Нарны цахилгаан станц барих үйл ажиллагаатай холбогдуулан төр засгийн байгууллагад тавих санал байна уу?	авируу аюулиуу оргин. Малч бээр сайн анхааруу
7. Төлөвлөж буй нарны цахилгаан станц Хонгорчууд та бүхний амьдралд хэрхэн нөлөөлөх вэ?	Тэрм цахилгаан тарсахгүй
8. Нарны цахилгаан станцыг барих үйл ажиллагаанаас нөлөөлөх сайн зүйлс юу байхыг бичнэ үү?	Айрхан болох тол хушиг гадар сайн байх
9. Нарны цахилгаан станцыг барих үйл ажиллагаанаас нөлөөлөх муу зүйлс юу байхыг бичнэ үү?	Мэдэхгүй
10. Нарны цахилгаан станц барих газар орчмын байгалийг хамгаалахад юуг анхаарах вэ?	Хам орно малчин бээр. Аюулиуу байдал сайн сахал
11. Бусад санал	байхгүй

САНАЛЫН ХУУДАС

Сэдэв: "Дархан-Уул аймгийн Хонгор сумын нутагт 10 МВт-ын нарны цахилгаан станц" барих төслийн байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын тухай

Санал асуулгад оролцсон хүний мэдээлэл:

Овог: Б.Холбоо Нэр: Наранхүү
 Мэргэжил: Холбоо Нас: 36
 Хүйс: Эм Эрхэлдэг ажил: Холбоо
 Оршин суугаа хаяг: 18 р. баг. 3 н. хороо

Асуулт	Хариулт
1. 10 МВт-ын нарны цахилгаан станц барьж байгуулах талаар та юу мэдэх вэ?	Үгүй
2. Нарны цахилгаан станц барих газар орчмын байгалийн талаар юу мэдэх вэ ?	Үгүй
3. Энэ газарт Нарны цахилгаан станц барихад байгаль орчин болон хүн ардад хэрхэн нөлөөлөх вэ?	Нөлөөлөх зүйл байхгүй
4. Нарны цахилгаан станц барихад анхаарах зүйл байна уу ?	Аюулгүй байдал, хамгаал
5. Нарны цахилгаан станц барих газар орчимд анхаарч үзэх Түүх дурсгал, археологийн зүйлс байдаг уу ?	Үгүй
6. Нарны цахилгаан станц барих үйл ажиллагаатай холбогдуулан төр засгийн байгууллагад тавих санал байна уу?	Төр Засаг нийтэ анхаарч ажиллах
7. Төлөвлөж буй нарны цахилгаан станц Хонгорчууд та бүхний амьдралд хэрхэн нөлөөлөх вэ?	Сайнаар нөлөөлөх
8. Нарны цахилгаан станцыг барих үйл ажиллагаанаас нөлөөлөх сайн зүйлс юу байхыг бичнэ үү?	Сайнаар нөлөөлөх
9. Нарны цахилгаан станцыг барих үйл ажиллагаанаас нөлөөлөх муу зүйлс юу байхыг бичнэ үү?	Үгүй
10. Нарны цахилгаан станц барих газар орчмын байгалийг хамгаалахад юуг анхаарах вэ?	Аюулгүй байдал
11. Бусад санал	Дэмжлэг байна

САНАЛЫН ХУУДАС

Сэдэв: “Дархан-Уул аймгийн Хонгор сумын нутагт 10 МВт-ын нарны цахилгаан станц” барих төслийн байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын тухай

Санал асуулгад оролцсон хүний мэдээлэл:

Овог..... Нэр.....
 Мэргэжил..... Нас.....
 Хүйс..... Эрхэлдэг ажил.....
 Оршин суугаа хаяг.....

Асуулт	Хариулт
1. 10 МВт-ын нарны цахилгаан станц барьж байгуулах талаар та юу мэдэх вэ?	Мэдэгт байхгүй.
2. Нарны цахилгаан станц барих газар орчмын байгалийн талаар юу мэдэх вэ ?	Мэдэхгүй.
3. Энэ газарт Нарны цахилгаан станц барихад байгаль орчин болон хүн ардад хэрхэн нөлөөлөх вэ?	Маш хэрэгтэй.
4. Нарны цахилгаан станц барихад анхаарах зүйл байна уу ?	Камчаага сайн баригарай.
5. Нарны цахилгаан станц барих газар орчимд анхаарч үзэх Түүх дурсгал, археологийн зүйлс байдаг уу ?	Байхгүй.
6. Нарны цахилгаан станц барих үйл ажиллагаатай холбогдуулан төр засгийн байгууллагад тавих санал байна уу?	Курдан баригарай.
7. Төлөвлөж буй нарны цахилгаан станц Хонгорчууд та бүхний амьдралд хэрхэн нөлөөлөх вэ?	Төвлөгчид охдог хэцүү болно. Одоо төвлөгчид охдог асар ихийг сайн мэдэхгүй.
8. Нарны цахилгаан станцыг барих үйл ажиллагаанаас нөлөөлөх сайн зүйлс юу байхыг бичнэ үү?	Сайн мэдэхгүй.
9. Нарны цахилгаан станцыг барих үйл ажиллагаанаас нөлөөлөх муу зүйлс юу байхыг бичнэ үү?	Мэдэхгүй.
10. Нарны цахилгаан станц барих газар орчмын байгалийг хамгаалахад юуг анхаарах вэ?	Байгальд нөлөөлөхгүй шүү. Одоо.
11. Бусад санал	Байхгүй. Курдан баригарай. Курдан баригарай.

Дүнболгор

САНАЛЫН ХУУДАС

Сэдэв: "Дархан-Уул аймгийн Хонгор сумын нутагт 10 МВт-ын нарны цахилгаан станц" барих төслийн байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын тухай

Санал асуулгад оролцсон хүний мэдээлэл:

Овог Б.Доржсүрэн Нэр Наранчигзор
 Мэргэжил Хайгуулах Нас 36
 Хүйс Эм Эрхэлдэг ажил Хайгуулах
 Оршин суугаа хаяг 19.р.б.б. 3н.и.а.р

Асуулт	Хариулт
1. 10 МВт-ын нарны цахилгаан станц барьж байгуулах талаар та юу мэдэх вэ?	үүгүй
2. Нарны цахилгаан станц барих газар орчмын байгалийн талаар юу мэдэх вэ ?	үүгүй
3. Энэ газарт Нарны цахилгаан станц барихад байгаль орчин болон хүн ардад хэрхэн нөлөөлөх вэ?	Нөлөөлөх зүйл байхгүй
4. Нарны цахилгаан станц барихад анхаарах зүйл байна уу ?	Аюулгүй байдал хангах
5. Нарны цахилгаан станц барих газар орчимд анхаарч үзэх Түүх дурсгал, археологийн зүйлс байдаг уу ?	үүгүй
6. Нарны цахилгаан станц барих үйл ажиллагаатай холбогдуулан төр засгийн байгууллагад тавих санал байна уу?	Төр Засаг нийтг анхаарч ажиллах
7. Төлөвлөж буй нарны цахилгаан станц Хонгорчууд та бүхний амьдралд хэрхэн нөлөөлөх вэ?	Сайчаар нөлөөлөх
8. Нарны цахилгаан станцыг барих үйл ажиллагаанаас нөлөөлөх сайн зүйлс юу байхыг бичнэ үү?	Сайнаар нөлөөлөх
9. Нарны цахилгаан станцыг барих үйл ажиллагаанаас нөлөөлөх муу зүйлс юу байхыг бичнэ үү?	үүгүй
10. Нарны цахилгаан станц барих газар орчмын байгалийг хамгаалахад юуг анхаарах вэ?	Аюулгүй байдал
11. Бусад санал	Дүнэмтэй байна

САНАЛЫН ХУУДАС

Сэдэв: “Дархан-Уул аймгийн Хонгор сумын нутагт 10 МВт-ын нарны цахилгаан станц” барих төслийн байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын тухай

Санал асуулгад оролцсон хүний мэдээлэл:

Овог: Хадбаатар

Нэр: Бадраг

Мэргэжил: Эр

Нас: 68

Хүйс: Эр

Эрхэлдэг ажил: Бүтэц хасгаан

Оршин суугаа хаяг: Хонгор сум

Асуулт	Хариулт
1. 10 МВт-ын нарны цахилгаан станц барьж байгуулах талаар та юу мэдэх вэ?	Харисвал мэдэхгүй.
2. Нарны цахилгаан станц барих газар орчмын байгалийн талаар юу мэдэх вэ ?	Харгалгүй өөр өргөн зовмоорно.
3. Энэ газарт Нарны цахилгаан станц барихад байгаль орчин болон хүн ардад хэрхэн нөлөөлөх вэ?	Зовмоорно.
4. Нарны цахилгаан станц барихад анхаарах зүйл байна уу ?	Байгаль бүтэц сүрьеэ !!
5. Нарны цахилгаан станц барих газар орчимд анхаарч үзэх Түүх дурсгал, археологийн зүйлс байдаг уу ?	Үгүй.
6. Нарны цахилгаан станц барих үйл ажиллагаатай холбогдуулан төр засгийн байгууллагад тавих санал байна уу?	Үгүй.
7. Төлөвлөж буй нарны цахилгаан станц Хонгорчууд та бүхний амьдралд хэрхэн нөлөөлөх вэ?	=
8. Нарны цахилгаан станцыг барих үйл ажиллагаанаас нөлөөлөх сайн зүйлс юу байхыг бичнэ үү?	=
9. Нарны цахилгаан станцыг барих үйл ажиллагаанаас нөлөөлөх муу зүйлс юу байхыг бичнэ үү?	Үгүй.
10. Нарны цахилгаан станц барих газар орчмын байгалийг хамгаалахад юуг анхаарах вэ?	Их хамгаалалт байгаль сүрьеэ хэрхэн.
11. Бусад санал	=

САНАЛЫН ХУУДАС

Сэдэв: “Дархан-Уул аймгийн Хонгор сумын нутагт 10 МВт-ын нарны цахилгаан станц” барих төслийн байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын тухай

Санал асуулгад оролцсон хүний мэдээлэл:

Овог: Сүхмэдий Нэр: Таран
 Мэргэжил: мунгаан Нас: 60
 Хүйс: эр Эрхэлдэг ажил: ажилчир тэтгэвэр
 Оршин суугаа хаяг: 3 шарг

Асуулт	Хариулт
1. 10 МВт-ын нарны цахилгаан станц барьж байгуулах талаар та юу мэдэх вэ?	мэдэхгүй
2. Нарны цахилгаан станц барих газар орчмын байгалийн талаар юу мэдэх вэ ?	мэдэхгүй
3. Энэ газарт Нарны цахилгаан станц барихад байгаль орчин болон хүн ардад хэрхэн нөлөөлөх вэ?	мэдэхгүй
4. Нарны цахилгаан станц барихад анхаарах зүйл байна уу ?	байхгүй
5. Нарны цахилгаан станц барих газар орчимд анхаарч үзэх Түүх дурсгал, археологийн зүйлс байдаг уу ?	байхгүй
6. Нарны цахилгаан станц барих үйл ажиллагаатай холбогдуулан төр засгийн байгууллагад тавих санал байна уу?	байхгүй
7. Төлөвлөж буй нарны цахилгаан станц Хонгорчууд та бүхний амьдралд хэрхэн нөлөөлөх вэ?	мэдэхгүй
8. Нарны цахилгаан станцыг барих үйл ажиллагаанаас нөлөөлөх сайн зүйлс юу байхыг бичнэ үү?	мэдэхгүй
9. Нарны цахилгаан станцыг барих үйл ажиллагаанаас нөлөөлөх муу зүйлс юу байхыг бичнэ үү?	мэдэхгүй
10. Нарны цахилгаан станц барих газар орчмын байгалийг хамгаалахад юуг анхаарах вэ?	мэдэхгүй
11. Бусад санал	байхгүй

САНАЛЫН ХУУДАС

Сэдэв: "Дархан-Уул аймгийн Хонгор сумын нутагт 10 МВт-ын нарны цахилгаан станц" барих төслийн байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын тухай

Санал асуулгад оролцсон хүний мэдээлэл:

Овог: Дархан Нэр: Уламсрэн
 Мэргэжил: Эрх зүйч Нас: 37
 Хүйс: Эр Эрхэлдэг ажил: Хувьцаараа
 Оршин суугаа хаяг: Зүрхэн сум Малчин дот

Асуулт	Хариулт
1. 10 МВт-ын нарны цахилгаан станц барьж байгуулах талаар та юу мэдэх вэ?	Оффшор хөрөнөгтэй.
2. Нарны цахилгаан станц барих газар орчмын байгалийн талаар юу мэдэх вэ ?	Боломжтой газар аймаг. Малчин дот.
3. Энэ газарт Нарны цахилгаан станц барихад байгаль орчин болон хүн ардад хэрхэн нөлөөлөх вэ?	Ногоондуу бүлэгтэй.
4. Нарны цахилгаан станц барихад анхаарах зүйл байна уу ?	Ажлын үйлдвэр.
5. Нарны цахилгаан станц барих газар орчимд анхаарч үзэх Түүх дурсгал, археологийн зүйлс байдаг уу ?	Үгүй.
6. Нарны цахилгаан станц барих үйл ажиллагаатай холбогдуулан төр засгийн байгууллагад тавих санал байна уу?	Ойр орчимд амьдрах эрхгүйн талаар.
7. Төлөвлөж буй нарны цахилгаан станц Хонгорчууд та бүхний амьдралд хэрхэн нөлөөлөх вэ?	Салнаар.
8. Нарны цахилгаан станцыг барих үйл ажиллагаанаас нөлөөлөх сайн зүйлс юу байхыг бичнэ үү?	Цахилгаан эрчим хүчээ хамрах.
9. Нарны цахилгаан станцыг барих үйл ажиллагаанаас нөлөөлөх муу зүйлс юу байхыг бичнэ үү?	Ажлын үйлдвэр олон жил ажиллах болон ажлаар.
10. Нарны цахилгаан станц барих газар орчмын байгалийг хамгаалахад юуг анхаарах вэ?	Ажлын үйлдвэр байдалд анхаарах.
11. Бусад санал	Эрх зүйч бусад.

САНАЛЫН ХУУДАС

Сэдэв: "Дархан-Уул аймгийн Хонгор сумын нутагт 10 МВт-ын нарны цахилгаан станц" барих төслийн байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын тухай

Санал асуулгад оролцсон хүний мэдээлэл:

Овог: Б. Шаран Нэр: Б. Шаран
 Мэргэжил: ХА-ОД Нас: 50
 Хүйс: м Эрхэлдэг ажил: аувиараа
 Оршин суугаа хаяг: 12 р. баг. Дам. н. 1-б

Асуулт	Хариулт
1. 10 МВт-ын нарны цахилгаан станц барьж байгуулах талаар та юу мэдэх вэ?	Хятад улсад үзэм байсан
2. Нарны цахилгаан станц барих газар орчмын байгалийн талаар юу мэдэх вэ ?	Хамтаа хамгаалалт барьж үзвэр байгаа
3. Энэ газарт Нарны цахилгаан станц барихад байгаль орчин болон хүн ардад хэрхэн нөлөөлөх вэ?	Нэг хүн нөлөөлөхгүй (хортой)
4. Нарны цахилгаан станц барихад анхаарах зүйл байна уу ?	Орчин тойрноо үзвэр байгаагад гадны нөлөөлөөс
5. Нарны цахилгаан станц барих газар орчимд анхаарч үзэх Түүх дурсгал, археологийн зүйлс байдаг уу ?	анхаарах гадаадын улс оронд байдаг
6. Нарны цахилгаан станц барих үйл ажиллагаатай холбогдуулан төр засгийн байгууллагад тавих санал байна уу?	Үүнийг дэмжвэл дээрээ
7. Төлөвлөж буй нарны цахилгаан станц Хонгорчууд та бүхний амьдралд хэрхэн нөлөөлөх вэ?	Тогтны хүний гадаг нэмэгдэл байвал сайн б/н.
8. Нарны цахилгаан станцыг барих үйл ажиллагаанаас нөлөөлөх сайн зүйлс юу байхыг бичнэ үү?	Тогт хэмээхтэй маш хэрэгтэй
9. Нарны цахилгаан станцыг барих үйл ажиллагаанаас нөлөөлөх муу зүйлс юу байхыг бичнэ үү?	байгууламжийн үеийн хорт газар хороот нөлөөлөх
10. Нарны цахилгаан станц барих газар орчмын байгалийг хамгаалахад юуг анхаарах вэ?	
11. Бусад санал	Газардуулаа сайн хийн, хийн байх хуучин мөргөмжийн хүмүүсийг малгүйн байх хэрэгтэй

Арх мөргөхөө хэрэгтэй сайн 21.

САНАЛЫН ХУУДАС

Сэдэв: "Дархан-Уул аймгийн Хонгор сумын нутагт 10 МВт-ын нарны цахилгаан станц" барих төслийн байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын тухай

Санал асуулгад оролцсон хүний мэдээлэл:

Овог Чигмэгз Нэр Зүмтсэг
 Мэргэжил Э.д. ажилтан Нас 28
 Хүйс эр Эрхэлдэг ажил МББББ 2-д ажилтан
 Оршин суугаа хаяг Могойн 18-р баг Увс 1-12

Асуулт	Хариулт
1. 10 МВт-ын нарны цахилгаан станц барьж байгуулах талаар та юу мэдэх вэ?	Мэдэхгүй
2. Нарны цахилгаан станц барих газар орчмын байгалийн талаар юу мэдэх вэ ?	Мэдэхгүй
3. Энэ газарт Нарны цахилгаан станц барихад байгаль орчин болон хүн ардад хэрхэн нөлөөлөх вэ?	Нөлөөлөхгүй
4. Нарны цахилгаан станц барихад анхаарах зүйл байна уу ?	Байхгүй
5. Нарны цахилгаан станц барих газар орчимд анхаарч үзэх Түүх дурсгал, археологийн зүйлс байдаг уу ?	Байхгүй
6. Нарны цахилгаан станц барих үйл ажиллагаатай холбогдуулан төр засгийн байгууллагад тавих санал байна уу?	Байхгүй
7. Төлөвлөж буй нарны цахилгаан станц Хонгорчууд та бүхний амьдралд хэрхэн нөлөөлөх вэ?	Сайнаар
8. Нарны цахилгаан станцыг барих үйл ажиллагаанаас нөлөөлөх сайн зүйлс юу байхыг бичнэ үү?	Төгс сайжирно.
9. Нарны цахилгаан станцыг барих үйл ажиллагаанаас нөлөөлөх муу зүйлс юу байхыг бичнэ үү?	Байхгүй
10. Нарны цахилгаан станц барих газар орчмын байгалийг хамгаалахад юуг анхаарах вэ?	Мэдэхгүй
11. Бусад санал	Байхгүй

САНАЛЫН ХУУДАС

Сэдэв: "Дархан-Уул аймгийн Хонгор сумын нутагт 10 МВт-ын нарны цахилгаан станц" барих төслийн байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын тухай

Санал асуулгад оролцсон хүний мэдээлэл:

Овог: Мандухай Нэр: Байгасүрэн
 Мэргэжил: Мандухай Нас: 54
 Хүйс: Эр Эрхэлдэг ажил: Хонгор - Хонгор
 Оршин суугаа хаяг: Хонгор - Хонгор

Асуулт	Хариулт
1. 10 МВт-ын нарны цахилгаан станц барьж байгуулах талаар та юу мэдэх вэ?	Мэдэхгүй.
2. Нарны цахилгаан станц барих газар орчмын байгалийн талаар юу мэдэх вэ ?	Мэдэхгүй байна.
3. Энэ газарт Нарны цахилгаан станц барихад байгаль орчин болон хүн ардад хэрхэн нөлөөлөх вэ?	Тогтос үүсгэлд байгаа болох магадлалтай. Энэ лавийн бүрэлдэхүүн туршлага сайнаар нөлөөлөх болно.
4. Нарны цахилгаан станц барихад анхаарах зүйл байна уу ?	Энэ лавийн айллуулалт нэлэв байгаагүй боловч нөлөөлөхгүй байна.
5. Нарны цахилгаан станц барих газар орчимд анхаарч үзэх Түүх дурсгал, археологийн зүйлс байдаг уу ?	Мэдэхгүй. Байхгүй байна.
6. Нарны цахилгаан станц барих үйл ажиллагаатай холбогдуулан төр засгийн байгууллагад тавих санал байна уу?	Хэрэг нөлөөгүй зүйл байгаагүй байна.
7. Төлөвлөж буй нарны цахилгаан станц Хонгорчууд та бүхний амьдралд хэрхэн нөлөөлөх вэ?	Нөлөөлөх - Тог цахилгаан туршлага сайнаар нөлөөлөх.
8. Нарны цахилгаан станцыг барих үйл ажиллагаанаас нөлөөлөх сайн зүйлс юу байхыг бичнэ үү?	- Тогтос үүсгэлд байгаа болох магадлалтай. - Тогтос үүсгэлд байгаа болох магадлалтай. - 60-80 жилийн зүйл байна.
9. Нарны цахилгаан станцыг барих үйл ажиллагаанаас нөлөөлөх муу зүйлс юу байхыг бичнэ үү?	Байхгүй.
10. Нарны цахилгаан станц барих газар орчмын байгалийг хамгаалахад юуг анхаарах вэ?	Мэдэхгүй.
11. Бусад санал	

САНАЛЫН ХУУДАС

Сэдэв: "Дархан-Уул аймгийн Хонгор сумын нутагт 10 МВт-ын нарны цахилгаан станц" барих төслийн байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын тухай

Санал асуулгад оролцсон хүний мэдээлэл:

Овог: Сайндай Нэр: Солонго
 Мэргэжил: үрч Нас: 35
 Хүйс: 2м Эрхэлдэг ажил: ажигч
 Оршин суугаа хаяг: 3-шар 8тнм 1-2

Асуулт	Хариулт
1. 10 МВт-ын нарны цахилгаан станц барьж байгуулах талаар та юу мэдэх вэ?	Одоогоор аймгийн мэдэхгүй.
2. Нарны цахилгаан станц барих газар орчмын байгалийн талаар юу мэдэх вэ?	Үгүй
3. Энэ газарт Нарны цахилгаан станц барихад байгаль орчин болон хүн ардад хэрхэн нөлөөлөх вэ?	Сайнаар нөлөөлөх байж лна.
4. Нарны цахилгаан станц барихад анхаарах зүйл байна уу?	Хонгор 3-р шарын тусгай газар нөлөөлөх байдал сайн лна.
5. Нарны цахилгаан станц барих газар орчимд анхаарч үзэх Түүх дурсгал, археологийн зүйлс байдаг уу?	Байхгүй.
6. Нарны цахилгаан станц барих үйл ажиллагаатай холбогдуулан төр засгийн байгууллагад тавих санал байна уу?	—
7. Төлөвлөж буй нарны цахилгаан станц Хонгорчууд та бүхний амьдралд хэрхэн нөлөөлөх вэ?	—
8. Нарны цахилгаан станцыг барих үйл ажиллагаанаас нөлөөлөх сайн зүйлс юу байхыг бичнэ үү?	—
9. Нарны цахилгаан станцыг барих үйл ажиллагаанаас нөлөөлөх муу зүйлс юу байхыг бичнэ үү?	—
10. Нарны цахилгаан станц барих газар орчмын байгалийг хамгаалахад юуг анхаарах вэ?	Мал хүндээ хор нөлөөгүй байх.
11. Бусад санал	Байж өгвөл 3-шардаа төрөөр байвал сайн лна.

САНАЛЫН ХУУДАС

Сэдэв: "Дархан-Уул аймгийн Хонгор сумын нутагт 10 МВт-ын нарны цахилгаан станц" барих төслийн байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын тухай

Санал асуулгад оролцсон хүний мэдээлэл:

Овог: Донд Бат Нэр: Донд Бат
 Мэргэжил: оператор Нас: 25
 Хүйс: эр Эрхэлдэг ажил: түүхүү оператор
 Оршин суугаа хаяг: _____

Асуулт	Хариулт
1. 10 МВт-ын нарны цахилгаан станц барьж байгуулах талаар та юу мэдэх вэ?	<u>Мэдэхгүй</u>
2. Нарны цахилгаан станц барих газар орчмын байгалийн талаар юу мэдэх вэ?	<u>Амьтаныг зогсооно гэж байгаа боловч</u>
3. Энэ газарт Нарны цахилгаан станц барихад байгаль орчин болон хүн ардад хэрхэн нөлөөлөх вэ?	<u>Ондорхи байр байдал сайн байна.</u>
4. Нарны цахилгаан станц барихад анхаарах зүйл байна уу?	<u>Нарны цахилгаан станц барихад анхаарах зүйл байгаагүй. Агаарын бохирдлыг ажиглах зүйл байгаагүй.</u>
5. Нарны цахилгаан станц барих газар орчимд анхаарч үзэх Түүх дурсгал, археологийн зүйлс байдаг уу?	<u>Мэдэхгүй</u>
6. Нарны цахилгаан станц барих үйл ажиллагаатай холбогдуулан төр засгийн байгууллагад тавих санал байна уу?	
7. Төлөвлөж буй нарны цахилгаан станц Хонгорчууд та бүхний амьдралд хэрхэн нөлөөлөх вэ?	<u>Хонгорчин нутагт орж ирэхэд 3х шатны өдөр орж ирэхэд анхаарах байгаа.</u>
8. Нарны цахилгаан станцыг барих үйл ажиллагаанаас нөлөөлөх сайн зүйлс юу байхыг бичнэ үү?	<u>Төвөгсөөр байгаа сайн зүйлс байгаагүй.</u>
9. Нарны цахилгаан станцыг барих үйл ажиллагаанаас нөлөөлөх муу зүйлс юу байхыг бичнэ үү?	<u>_____</u>
10. Нарны цахилгаан станц барих газар орчмын байгалийг хамгаалахад юуг анхаарах вэ?	<u>Станц барихад тусгаарласан хамгаалах байгаа.</u>
11. Бусад санал	<u>_____</u>