

## Бүлгийн агуулга

Бүлэг 7. Гол үр дүн ба нэгдсэн дүгнэлт.....	2
Байгаль орчны нөлөөллийн үнэлгээний гол үр дүн ба дүгнэлт .....	3
Нөхөн сэргээлт .....	7
Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө .....	7
Экологи, эдийн засгийн үнэлгээ .....	8
Дүйцүүлэн хамгаалал .....	8
АШИГЛАСАН ХЭВЛЭЛИЙН ЖАГСААЛТ .....	9



## Бүлэг 7. Гол үр дүн ба нэгдсэн дүгнэлт

“Тавантолгой - Зүүнбаян чиглэлийн төмөр замын төслийн талаар авах зарим арга хэмжээний тухай” Засгийн газрын 2019 оны 4 дүгээр сарын 10-ны өдрийн 135 дугаар тогтоолоор Тавантолгой-Зүүнбаян чиглэлийн төмөр замыг холбогдох хууль тогтоомж, олон улсын стандарт, чанарын шаардлагад нийцүүлэн барьж байгуулах ажлыг зохион байгуулахыг Зам, тээврийн хөгжлийн сайд, Уул уурхай, хүнд үйлдвэрийн сайд, Батлан хамгаалахын сайд нарт үүрэг болгосон. “Төмөр замын суурь бүтцийн барилгын ажлын зөвшөөрөл олгох тухай” Засгийн газрын 2019 оны 06 дугаар сарын 12-ны өдрийн 231 дугаар тогтоолоор Тавантолгой-Зүүнбаян чиглэлийн төмөр замын суурь бүтцийн барилгын ажлын зөвшөөрлийг “Монголын төмөр зам” ТӨХК-д олгосон. “Төмөр замын шугамын чигийг тогтоох тухай” Засгийн газрын газрын 2019 оны 6 дугаар сарын 12-ны өдрийн 232 дугаар тогтоолоор Тавантолгой-Зүүнбаян чиглэлийн төмөр зам шугамын чигийг баталсаны дагуу төмөр замын бүтээн байгуулалтын ажлыг эхлүүлээд байна.

Өмнөговь аймгийн Цогтцэций сумын нутаг дэвсгэр дэхь Тавантолгойн нүүрсний орд газраас “УБТЗ” ХНН-ийн Зүүнбаян өртөө хүртэл нийт 414.6 км төмөр замын бүтээн байгуулалт нь уул уурхайн болон аж үйлдвэрийн бүтээгдэхүүний тээвэрлэлт, экспортыг нэмэгдүүлэх, бүс нутгийн нийгэм, эдийн засгийн хөгжлийг дэмжих зорилготой юм.

Тавантолгой - Зүүнбаян чиглэлийн төмөр зам нь 414.6 км ба нийт 2 аймгийн 6 сумын нутаг дэвсгэрийг дайрч, Өмнөговь аймгийн Цогтцэций сум – 56.4 км, Өмнөговь аймгийн Манлай сум - 148 км, Дорноговь аймгийн Мандах сум - 119 км, Дорноговь аймгийн Улаанбадрах сум – 56.7 км, Дорноговь аймгийн Сайншанд сум (Зүүнбаян) - 27 км, Дорноговь аймгийн Сайхандулаан сум – 7.5 км-ээр өнгөрнө.

Энэхүү төмөр замаар 2021 онд 15 сая тонн ачааг тээвэрлэхээр тооцоологдсон бөгөөд хоногт 8 ачаатай галт тэрэг явуулна. 80 вагоноос бүрдсэн 1 галт тэргээр 5680 цэвэр тонн ачаа тээвэрлэх бөгөөд ачааны вагоны хамтаар бохир жин нь 7500 тонн болно. Жилийн ажлын өдрийг 330 хоногоор тооцвол 1 өдөрт 8 галт тэрэг гэвэл 45440 тонн, 1 жилд 14995200 тонн ачаа тээвэрлэх боломжтой.

Төмөр замын цариг 1520 мм, Цогтцэций суманд Тавантолгой өртөө байгуулагдаж, ойролцоогоор 60 км тутам 1 зөрлөг төлөвлөгдөж, нийт 6 зөрлөг байгуулагдана.

Төмөр замын барилга угсралтын ажлыг гүйцэтгэх нийт хугацаа 15 сар ба үүнээс: барилгын бэлтгэл ажил 3 сар, төмөр замын доод бүтцийн ажил 10 сар, дээд бүтцийн ажил 12 сар, Дохиолол холбооны тоног төхөөрөмж ханган нийлүүлэх, угсрах, тохируулах ажил-8 сар, өртөө зөрлөгийн барилгын ажил 10 сарын хугацаанд ажлын 24 цагт 2-3 ээлжээр хийж гүйцэтгэнэ.

Тавантолгой - Зүүнбаян чиглэлийн төмөр замыг байгуулахад 2.85 их наяд төгрөг шаардлагатай болно. Үүнд: Төмөр замын суурь бүтцийг барьж байгуулахад 2.39 их наяд төгрөг зарцуулж, хөдлөх бүрэлдэхүүн болох вагон, зүтгүүрийг 460.11 тэрбум төгрөгөөр худалдан авна. Энэхүү хөрөнгө оруулалтын эхний ээлжийн санхүүжилтийг хүүгүй 20 жилийн хугацаатай 750.00 тэрбум төгрөгийн үнэ бүхий үнэт цаас хаалттай хүрээнд гаргаж, “Эрдэнэс-Тавантолгой” ХК худалдан авах замаар санхүүжүүлнэ. Төслийг бүрэн дуусахад шаардлагатай санхүүжилтийн үлдэгдэл 2.10 их наяд төгрөгийг 6%-ийн хүүтэй, 15 жилийн хугацаатай зээлээр санхүүжүүлэн байгуулахад 1.19 их наяд төгрөгийн зээлийн хүү бүхий 3.30 их наяд төгрөгийг зээлдэгчид эргүүлэн төлөхөөр байна

Байгаль орчны зөвлөх үйлчилгээний Өндөрхаан Трейд ХХК нь төмөр замын трасс шугам дагуух зурвас бүс нутагт байгаль орчны төлөв байдлын үнэлгээ, байгаль орчны нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээг 2019 оны 6-8 саруудад гүйцэтгэсэн.



## Байгаль орчны нөлөөллийн үнэлгээний гол үр дүн ба дүгнэлт

БОТБУ, БОННУ-ний тайланг Байгаль хамгаалах тухай хууль, Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын үнэлгээний тухай хууль, болон холбогдох журам, аргачлалын дагуу боловсруулсан. Төслийн Байгаль орчны нөлөөллийн ерөнхий үнэлгээний дүгнэлтийг БОАЖЯ-наас 2019 оны 7 дугаар сарын 23 өдрийн 13/5096 дугаартай гаргасан.

Байгаль орчны нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээний үе шатанд болзошгүй сөрөг нөлөөллийн үнэлгээг гүйцэтгэхдээ 2014 оны 4 дүгээр сарын 10 өдрийн А-117 тоот Байгаль орчин, ногоон хөгжлийн сайдын тушаалаар батлагдсан “Байгаль орчны нөлөөллийн үнэлгээний аргачлал”-ыг удирдамж болгосон.

Төслийн нөлөөллийн үнэлгээг үйл ажиллагааны дараах үе шатуудыг хамруулан гүйцэтгэв. Үүнд:

- Төслийн бэлтгэл үе шат (төслийн барилгын ажлыг эхлүүлэх хүртэлх хугацааг хамарна)
- Бүтээн байгуулалт/барилгын үе шат (2019-2020 онуудад үргэлжилнэ)
- Төмөр замын ашиглалтын үйл ажиллагаа (40 жил болон түүнээс цааш үргэлжлэх үйл ажиллагаа).

Барилгын ажлын үе шатны гол сөрөг нөлөөлөл:

- Тээврийн хэрэгсэл, машин механизмын хөдөлгөөн, газар шорооны ажлын үед үүсэх тоосжилт
- Газрын гадарга, хөрс, ургамлан нөмрөг дарагдах
- Туруутан, туурайтан амьтдын нүүдэл, шилжилт хөдөлгөөнийг хязгаарлах

Үйл ажиллагааны үе шатны гол сөрөг нөлөөлөл:

- Нүүрс ачилт, тээвэрлэлтээс үүсэх нүүрсний тоос, тоосжилт
- Өртөө, зөрлөгийн байгууламжууд дээр үүсэх дуу чимээ
- Туруутан, туурайтан амьтдын нүүдэл, шилжилт хөдөлгөөний хязгаарлах
- Малчдын бэлчээр, худаг ус тусгаарлагдах, гарц гарам хангалтгүй байх

Төмөр замын бүтээн байгуулалтын үе шатанд цаг уур, уур амьсгалын нөхцөлд үзүүлэх сөрөг нөлөөлөл байхгүй. Үүний эсрэгээр цаг уурын тааламжгүй нөхцөл, байгалийн давагдашгүй хүчин зүйлс буюу үргэлжилсэн бороо, салхи шуурга барилгын ажлын явцыг сааруулах нөлөөлөл үзүүлж болзошгүй. Энэхүү нөлөөлөл нь хязгаарлагдмал орчинд, бага эрчимтэй байна.

Цаг уурын үзэгдлээс төслийн үйл ажиллагаанд үзүүлэх болзошгүй сөрөг нөлөөллөөс сэргийлэх арга хэмжээг төслийн зураг төслийн шийдэлд бүрэн тусгагдсан тул нөлөөлөл бага байна.

Төслийн бэлтгэл үе шатанд судалгаа шинжилгээний ажил явагдах талбарт тээврийн хэрэгслийн хөдөлгөөнөөс шууд хамааралтай тоосжилт, агаар бохирдуулагч хийн ялгарал үүсэж болзошгүй бөгөөд энэ нь богино хугацаанд хязгаарлагдмал орчинд, бага эрчимтэй нөлөөлөлтэй байна. Тоосжилт үүсэх нь цаг уурын нөхцөлтэй хамааралтай бөгөөд хур бороо багатай хуурай нөхцөлд тоосжилт ихээр үүсэх нөхцөлтэй.

Төмөр замын барилгын ажлын үе шатанд үүсэх гол сөрөг нөлөөлөл нь тээврийн хэрэгслийн хөдөлгөөн, газар шорооны ажлаас үүсэх тоосжилт байна. Тоосжилт, агаар бохирдуулагч хийн ялгарал нь хамрах хүрээ нь тухайн ажил явагдаж байгаа талбараар хязгаарлагдах боловч, нөлөөллийн эрчим нь их байна. Тоосжилтыг усалгаа хийснээр тодорхой түвшинд бууруулах бүрэн боломжтойгоос гадна тээвэрлэлтийн түр замуудын тогтсон маршрутыг нарийвчлан тогтоож, хөдөлгөөний урсгалыг хязгаарлана. Шаардлагатай тохиолдолд түр тээврийн замуудыг чийгшүүлэх арга хэмжээг хэрэгжүүлж, тоосжилтыг хянах боломжтой юм.



Технологийн шийдэл, хувилбараар агаар бохирдуулагч хийн ялгарлыг стандарт шаардлагын түвшингөөс хэтрүүлэхгүй байх боломжтой.

Төмөр замын ашиглалтын үе шатанд төслийн үйл ажиллагаанаас агаарын чанарт үзүүлэх гол сөрөг нөлөөлөл нь нүүрс ачилт, тээвэрлэлтээс үүсэх тоосжилт байна. Тоосжилтыг бууруулах арга хэмжээг төлөвлөснөөр нөлөөллийн эрчмийг дундаас бага хүртэл бууруулах боломжтой.

Агаарын чанарт үзүүлж болзошгүй сөрөг нөлөөлөл нь дизель хөдөлгүүртэй зүтгүүр болон өртөө, зөрлөг дээр байгуулагдах нүүрсэн галлагаатай зуухны үйл ажиллагаа байна. Дизель хөдөлгүүртэй зүтгүүрийн яндангаас гарах утааны хийн агууламжийг хянах бүрэн боломжтой учраас нөлөөллийн түвшин бага гэж дүгнэсэн.

Байнгын хяналт шинжилгээг хийж, стандарт шаардлагад нийцэж байгаа эсэхэд хяналт мониторинг хийх шаардлагатай. Өртөө, зөрлөгийн байгууламжуудын халаалтын зуухны агаар бохирдуулагч хийн ялгарлыг бүрэн хянах боломжтой буюу MNS5457:2005 стандартын шаардлагад нийцүүлсэнээр тухайн нутаг дэвсгэрийн агаарын чанарт сөрөг нөлөөлөл үзүүлэхгүй байх бүрэн боломжтой.

Барилгын ажлын үе шатанд дуу чимээний болзошгүй сөрөг нөлөөлөл их эрчимтэй үүснэ. Нөлөөлөл нь барилгын ажил явагдаж байгаа талбайгаар хязгаарлагдах ба үргэлжлэх хугацаа нь богино байна. Барилгын ажил явагдаж байгаа талбайгаас 100 метрт дуу чимээ 66 дБА, 500 метрт 57 дБА, 1 км-т 40 дБА хүртэл буурна. Тиймээс барилгын ажил явагдаж байгаа талбайгаас 500 метрээс гадагш дуу чимээний түвшин стандартын зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээнээс бага болж байгаа тул барилгын ажил явагдаж байгаа талбайн ойр орчимд дуу чимээний сөрөг нөлөөлөл үүснэ.

Төмөр замын ашиглалтын үе шатанд үүсэх гол сөрөг нөлөөлөл нь өртөө, зөрлөгийн байгууламжууд, тэдгээрийн ойр орчимд үүсэх дуу чимээ байна. Дуу чимээний түвшин бууруулах арга хэмжээ аваагүй үед 90 дБА ба түүнээс дээш байх боломжтой. Гол сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээг барилга байгууламжийн зураг төслийн шатанд төлөвлөн тусгахаас гадна төмөр замын ашиглалтын үе шатанд байнгын завсар үйлчилгээ, хурдны тохиргоо зэрэг арга хэмжээг хэрэгжүүлсэнээр дуу чимээний түвшинг тодорхой түвшинд бууруулах боломжтой болно. Байнга үүсэх дуу чимээ, доргио, чичиргээ нь өртөө зөрлөгийн ажилчид, тэнд оршин сууж буй иргэдийн эрүүл мэндэд сөрөг нөлөөлөл үзүүлж болзошгүй юм. Төмөр замаар тээвэрлэлт хийж байх үед үүсэх дуу чимээний түвшин 70 дБА нь стандартын шаардлагаас өндөр байгаа боловч үргэлжлэх хугацаа нь богино, тухайн нутаг дэвсгэрээр дайраад өнгөрөхдөө үүсгэж, түр зуурын нөлөөлөл үүсгэж, тодорхой зайд сарнина.

Төслийн үйл ажиллагаанаас газрын гадаргад үзүүлэх гол сөрөг нөлөөлөл нь бүтээн байгуулалтын үе шатанд үүснэ. Энэхүү нөлөөлөл нь барилгын ажил явагдаж буй төслийн талбай болон түүний ойр орчмоор хязгаарлагдаж, ихээс дунд зэргийн эрчимтэй нөлөөлөлд нийт 18526 га талбай өртөх ба үүнээс 1790.22 га талбайд төмөр замын далан, өртөө, зөрлөгийн байгууламжууд баригдана.

Төмөр замын бүтээн байгуулалтанд 910,625 м<sup>3</sup> балласт, 26,521,075 м<sup>3</sup> элс, хайрга ашиглахаар төлөвлөсөн ба эдгээрийг тухайн бүтээн байгуулалт явагдаж байгаа нутаг дэвсгэрийн аль ойр байрлах карьераас хангана. Одоогийн байдлаар 721 га талбайгаас ТТАМ олборлохоор төлөвлөөд байна. Барилгын үе шатанд газрын гадарга, хэвлийд хязгаарлагдмал хүрээнд их хэмжээний сөрөг нөлөөлөл үзүүлнэ гэж дүгнэж байна.

Барилга байгууламж баригдсаны дараа төслийн үйл ажиллагаанаас газрын гадаргад үзүүлэх сөрөг нөлөөлөл бага буюу нөлөөлөлгүй байна гэж дүгнэж байна. Барилгын ажил явагдсаны дараа тухайн зурвас газарт нөхөн сэргээлтийг хийснээр барилгын үе шатанд газрын гадаргад үзүүлсэн сөрөг нөлөөллийг бууруулах бөгөөд олборлолт хийгдсэн элс, хайрга, барилгын чулууны карьерыг холбогдох стандарт шаардлагад нийцүүлэн нөхөн





га талбайн ургамлан нөмрөг өртөнө. Нийт 1790.22 га талбайн ургамлан нөмрөг хөрсөн бүрхэвчтэй хамт хуулагдаж, тийм хэмжээний талбай төмөр замын далан, шороон зам, өртөө зөрлөгийн байгууламжуудын доор дарагдана.

Төмөр замын өртөө, зөрлөг дээр тодорхой хэмжээнд суурьшлын бүс бий болох тул суурьшлын бүсийн нөлөөгөөр ойр орчимд нь хөл газрын ургамлын зүйлүүд нэмэгдэх нөлөөлөл үүсэж болзошгүй. Төмөр замын үйл ажиллагаатай холбоотой ургамлан нөмрөгийг доройтуулж болзошгүй сөрөг нөлөөлөл нь бага эрчимтэй байх бөгөөд аюулгүй ажиллагааны норм, стандарт шаардлагыг хангаж, тоосжилтыг бууруулах арга хэмжээг хэрэгжүүлсэнээр нөлөөллийн эрчмийг бага байлгах бүрэн боломжтой.

Барилгын ажлын үе шатанд амьтны аймагт үзүүлэх гол сөрөг нөлөөлөл нь дуу чимээ, тоосжилтоос шалтгаалан том, жижиг хөхтөн амьтад идээшил нутгаасаа дайжих, амьдрах орчин нь хумигдах, хязгаарлагдах зэрэг болно. Мөн барилгын ажлын үйл ажиллагаанаас шалтгаалан том жижиг хөхтөн амьтад дайжихаас гадна амьдрах орчин нь тодорхой хэмжээгээр хумигдах, хязгаарлагдах сөрөг нөлөөлөл дунд зэргийн эрчимтэй үүснэ.

Төслийн цаашдын үйл ажиллагааны үе шатанд амьтны аймагт үзүүлж болзошгүй сөрөг нөлөөлөл нь төмөр зам дагуух гарц гарам хангалттай төлөвлөгдөөгүй эсвэл буруу байршилд төлөвлөгдсөнөөс шалтгаалан амьтдын нүүдэл, шилжилт бүрэн тусгаарлагдах, хаагдах зэрэг юм. Хэрэв гарц, гарам хангалттай, стандарт шаардлагын дагуу төлөвлөгдөж, хийгдээгүй тохиолдолд ОУ-ын болон Монгол улсын үнэлгээгээр эмзэг, ховордож болзошгүй ангилалд орсон Хулан адуу, ОУ-ын болон Монгол улсын үнэлгээгээр эмзэг ангилалд орсон Хар сүүлтий, Монгол улсын үнэлгээгээр ховордож болзошгүй ангилалд орсон Цагаан зээрийн тархац нутгийг зарим хэсэгт нь хуваах, хязгаарлах, хумих сөрөг нөлөөлөл үзүүлж болзошгүй байна.

Төмөр зам дагуух амьтны нүүдэл, шилжилтийг хязгаарлахаас сэргийлэхийн тулд гарц гарам 13 ширхэгийн төлөвлөсөн, мөн гүүр, томоохон хэмжээний ус гаргалгааны хоолойнуудыг жижиг хөхтөн амьтад ашиглах боломжтой юм.

Төмөр замын бүтээн байгуулалтын үйл ажиллагаанаас археологийн дурсгалт зүйлсэд үзүүлэх сөрөг нөлөөлөл үүсэхгүй. Харин газар шорооны ажлын явцад ухлага хийх явцад палеонтологийн үлдвэр агуулах боломжтой хурдас, чулуулаг хөндөгдсөн тохиолдолд палеонтологийн олдвор илрэх боломжтой байна. Тиймээс барилгын ажлын явцад аливаа археологи, палеонтологийн олдвор илэрсэн тохиолдолд барилгын ажлыг зогсоож, харьяа сумын удирдлага болон холбогдох судалгаа, шинжилгээний байгууллагад даруй мэдэгдэн, дараагийн арга хэмжээг авах шаардлагатай.

Төмөр замыг барьж байгуулсаны дараах ашиглалтын үе шатанд түүх, соёлын дурсгалд үзүүлэх сөрөг нөлөөлөл үүсэхгүй.

Төмөр замын бүтээн байгуулалт үргэлжлэх хугацаа богино боловч их эрчимтэйгээр явагдана. Барилгын ажлын үе шатанд орон нутагт үзүүлэх гол эерэг нөлөөлөл нь орон нутгаас ажиллах хүчин авч ажиллуулах, ТТАМ-ын төлбөрийн орлого сум, орон нутгийн төсөвт орох зэрэг болно. Барилгын ажил явагдах хугацаанд тухайн сум орон нутгаар дайран өнгөрөх иргэдийн хөдөлгөөн нэмэгдэж, түүнийгээ дагаад үйлдвэрлэл, үйлчилгээний эрэлт хэрэгцээ шаардлага үүсч, идэвхжил нэмэгдэх боломжтой юм.

Төмөр зам барьж байгуулагдах, өртөө, зөрлөгийн байгууламж баригдаж, төмөр зам дагасан суурьшлын бүс бий болсноор сум, орон нутагт ажлын байр нэмэгдэх, үйлдвэрлэл, үйлчилгээний шинэ салбар бий болох, эдийн засгийн эргэлт нэмэгдэх зэрэг эерэг нөлөөллүүд бий болно. Төмөр замын салбарын мэргэжлийн ажиллах хүчний эрэлт хэрэгцээ орон нутагт нэмэгдэх бөгөөд орон нутгийн иргэд энэ чиглэлээр суралцан, сум орон нутагтаа ирж ажиллах өргөн боломж нээгдэнэ. Төмөр зам ашиглалтанд орсноор үүсэх нийгэм, эдийн засгийн нөлөөлөл нь эерэг их эрчимтэй байна.



Төслийн барилгын ажлын үе шатанд үүсэх гол сөрөг нөлөөлөл нь барилгын ажил явагдаж байгаа талбайтай ойр нутаглаж байгаа иргэд тоосжилт, дуу чимээ зэрэг нөлөөлөлд өртөж болзошгүйгээс гадна далан барих газар шорооны ажил нь малчдын бэлчээр, усандаа хүрэх гарц, гармыг хаах нөлөөлөл үзүүлж болзошгүй. Барилгын ажлыг хэсэгчилсэн байдлаар төлөвлөсөн бөгөөд малчдын малын өвөлжөө, хаваржаа, худаг усны гарцыг аль болох хаахгүй байхад анхаарч ажилласнаар болзошгүй сөрөг нөлөөллийг бага байлгах боломжтой.

Төлөвлөгдсөн гарц гармаар гарч, төмөр замын хязгаарлалтын бүс рүү мал ахуйгаа оруулахгүй, төмөр замын аюулгүй ажиллагааны дүрмийг анхааран авч, өөрсдийн болон мал ахуйнхаа аюулгүй байдлыг хангаснаар аливаа болзошгүй нөлөөлөлд өртөхгүй юм.

Төмөр замын ажилчид аюулгүй ажиллагааны дүрэм, зааварчилгааг мөрдөн ажиллаж, сонор сэрэмж өндөртэй ажиллах шаардлагатай бөгөөд ингэсэн тохиолдолд үйлдвэрлэлийн осол эрсдэлд орох эрсдэлд буурна.

Зүтгүүрийн депо, өртөөн дээр ажиллаж байгаа ажилчид дуу чимээ, нүүрсний тоосжилтын нөлөөлөлд өртөж, улмаар эрүүл мэндэд нь сөрөг нөлөөлөл үүснэ. Ажилчдын эрүүл мэндийг хамгаалах гол арга хэмжээ нь эрүүл мэндийн тогтмол үзлэг шинжилгээнд хамруулах, хөдөлмөр хамгааллын арга хэмжээг тогтмол хэрэгжүүлэх, ажлын цагийн норм стандартыг хэтрүүлэхгүй байхад анхаарах шаардлагатай.

Өртөө, зөрлөг дээр оршин суугчдад дуу чимээ, нүүрсний тоосжилтоос үүсэх сөрөг нөлөөлөл дундаас бага эрчимтэй. Гэвч урт хугацаандаа эрүүл мэндэд сөрөг нөлөөлөл үзүүлж болзошгүй.

Төмөр замын трасс шугам дагуу Дорноговь аймгийн нутаг дэвсгэрт нийт 11 өвөлжөө, хаваржаа 1 км-ийн радиусын нөлөөллийн бүсэд орсоноос Сайншанд сумын Зүүнбаян тосгонд 6 өвөлжөө, 1 хаваржаа, Мандах суманд 2 өвөлжөө, Улаанбадрах суманд 1 өвөлжөө, 1 хаваржаа тус тус байрлана. Өмнөговь аймгийн нутагт дэвсгэрт нийт нийт 10 өвөлжөө, хаваржаа, Жаргалант багийн төвийн байр 1 км-ийн радиусын нөлөөллийн бүсэд орсоноос Манлай сумын Жаргалант багт 5 өвөлжөө, 1 хаваржаа, Өгөөмөр багт 2 өвөлжөө, Цогтцэций сумын Сийрст багт 1 өвөлжөө, Билгэх багт 1 өвөлжөө тус тус байрлана.

Газрын тухай хуулийн хүрээнд төмөр замын зурвас бүсийг улсын тусгай хэрэгцээнд авах тогтоол шийдвэр гарсаны дараа нүүлгэн шилжүүлэх, нөхөн олговор олгох асуудал тодорхой болж, шийдвэрлэгдэнэ.

## **Нөхөн сэргээлт**

Байгаль орчны нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээний ажлын хүрээнд төмөр замын бүтээн байгуулалт болон төмөр замын доод бүтцийн даланг барьж байгуулахад ашиглагдсан түгээмэл тархацтай ашигт малтмал олборлосон талбайн нөхөн сэргээлтийн зардлыг урьдчилсан байдлаар тооцон тусгав. Энэхүү тооцоогоор техникийн нөхөн сэргээлтийн зардал 4,517,817,070.00 төгрөг, биологийн нөхөн сэргээлтийн зардал 647,656,284.21, нөхөн сэргээлтийн дараах хяналт мониторингийн зардал 258,273,667.71 төгрөг буюу нийт 5,423,747,021.92 төгрөг болно.

Энэ зардалд барилгын ажлын үе шатанд агаарын чанарын хэмжилтийн багаж төхөөрөмж худалдан авах 30,000,000.00 төг, ашиглалтын үе шатанд өртөө зөрлөг дээр суурилуулах цаг уурын станц, элсний хунгарлалт хэмжих багаж худалдан авах 65,000,000.00 төг, заган ой нөхөн сэргээх, ойжуулах ажлын зардал 153,959,800.00 төг зэрэг 1 удаа төлөвлөгдөн зарцуулах зардлуудыг тусгасан.

## **Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө**

Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг Байгаль орчин, ногоон хөгжлийн сайдын 2014 оны 01-р сарын 06-ны өдрийн А-05 дугаар тушаалаар баталсан “Байгаль орчны



менежментийн төлөвлөгөө боловсруулах, хянан батлах, тайлагнах журам”, 2014 оны 01 дүгээр сарын 10-ны өдрийн А-11 дугаар тушаалаар баталсан “Байгаль орчны нөлөөллийн үнэлгээний аргачлал”-ын дагуу бэлтгэн боловсруулав.

Тавантолгой – Зүүнбаян чиглэлийн 414.6 км төмөр замыг барьж, ашиглалтанд оруулах үйл ажиллагаа 2 үндсэн үе шаттай хэрэгжинэ. Үүнд:

- Бүтээн байгуулалт/барилгын үе шат (2019-2020 онуудад үргэлжилнэ)
- Төмөр замын ашиглалтын үйл ажиллагаа (40 жил болон түүнээс цааш үргэлжлэх үйл ажиллагаа).

Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөнд Тавантолгой – Зүүнбаян чиглэлийн 414.6 км төмөр замын төслийн бүтээн байгуулалт болон ашиглалтын үйл ажиллагаанаас байгаль орчинд шууд ба шууд бус байдлаар үзүүлэх сөрөг нөлөөллөөс урьдчилан сэргийлэх, бууруулах, арилгах, сөрөг үр дагаврыг хэрхэн хянах, илрүүлэх менежментийн арга хэмжээг тусган оруулав.

Төслийн Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг 5 жилээр боловсруулж, барилгын үе шат 2019-2020 онуудад үргэлжлэх БОМТ-ний зардал 233,650,000.00, үйл ажиллагааны үе шатны 2021-2023 онуудад БОМТ-ний зардал 776,889,800.00 төгрөг байна. Нийт байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний зардал 1,010,539,800.00 төгрөг болно.

### **Экологи, эдийн засгийн үнэлгээ**

Төслийн байгаль орчны нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээний ажлын хүрээнд төслийн үйл ажиллагааны нөлөөлөлд өртөх буй байгаль орчны бүрэлдэхүүн хэсгүүд дээр экологи, эдийн засгийн үнэлгээг тооцсон. Энэхүү тооцоогоор нийт экологи, эдийн засгийн үнэлгээ 28,972,506.26 мян.төг болов. Ургамлан нөмрөгийн экологи, эдийн засгийн үнэлгээг ашигт буюу ховор ургамлын эдийн засгийн үнэлгээ, бэлчээр хадлангийн ургамлын эдийн засгийн үнэлгээ, хүмүүнсэг ургамлын эдийн засгийн үнэлгээг тус тусад нь тооцож, нийлбэрийг нь ургамлан нөмрөгт учрах шууд бус сөрөг нөлөөллийн итгэлцүүрээр үржүүлэн тооцож байгаагаас эдийн засгийн үнэлгээ нь бусад байгаль орчны бүрэлдэхүүн хэсгүүдээс харьцангуй өндөр тооцогдож байна.

### **Дүйцүүлэн хамгаалал**

Тавантолгой - Зүүнбаян чиглэлийн төмөр замын дагуу нөлөөлөлд өртөх газрын хэмжээг тогтоосны үндсэн дээр төслийн нөлөөллийг дүйцүүлэн хамгаалах шаардлагатай газар нутгийн хэмжээг тогтоосон.

Тавантолгой - Зүүнбаян чиглэлийн төмөр замын трасс дагуух газрыг “ГЗМС”-ийн MDT нөлөөлөл бууруулах загвар програмыг ашиглан тухайн төсөл хэрэгжсэнээр нөлөөлөлд өртөх газрын талбай (га), түүнд дотор орших экосистемийн төрөл, нийт дүйцүүлэн хамгаалах шаардлагатай газар нутгийн талбай (га), 1 жилийн дүйцүүлэн хамгаалахад шаардлагатай зардлын тайлан болон дүйцүүлэн хамгаалах шаардлагатай газрыг сонгож өгсөн. Нөлөөлөл буурах функцийг ашиглан төслийн нөлөөлөлд өртөх талбай нь 960.78 га (их), 22.5 га (дунд), 7666.32 га (бага) хамрагдаж байна. Дүйцүүлэн хамгааллын нэг жилийн нийт зардал \$139235 гэж тодорхойлов.





## АШИГЛАСАН ХЭВЛЭЛИЙН ЖАГСААЛТ

### Төслийн хүрээнд хийгдсэн судалгаа болон бусад эх сурвалж:

1. ШУА-ын Түүх, Археологийн Хүрээлэн, Өмнөговь аймгийн Цогтцэций, Манлай, Дорноговь аймгийн Мандах, Зүүнбаян сумын нутаг дахь “Тавантолгой – Зүүнбаян чиглэлийн төмөр замын трасс”, Угсаатны зүй, соёлын нөлөөллийн үнэлгээний судалгааны тайлан, Улаанбаатар 2019 он
2. Үндэсний статистикийн хороо, Улаанбаатар хотын гадаад орчны агаарын бохирдол ба эрүүл мэнд, Улаанбаатар 2019 он
3. ШУА-ын Палеонтологи, Геологийн Хүрээлэн, Тавантолгой – Зүүнбаян чиглэлийн төмөр замын төслийн палеонтологийн нөөц баялгийн үнэлгээ (Өмнөговь аймгийн Цогтцэций, Манлай, Дорноговь аймгийн Мандах, Сайхандулаан, Улаанбадрах, Сайншанд сумдын нутаг), Улаанбаатар 2019 оны 5 дугаар сар
4. Монголын төмөр зам ТӨХК, Шинэ төмөр зам төслийн Техник, эдийн засгийн үндэслэлийн Тавантолгой - Зүүнбаян чиглэлийн төмөр замын хэсгийн тодотгол, 2019 он
5. Эрчим төсөл ХХК, Тавантолгой – Зүүнбаян чиглэлийн төмөр замын “Зөрлөг – 6”-ийн удирдлагын байр болон ажилчдын орон сууцны барилга, Улаанбаатар 2019 он
6. Барилгын инженер-геологийн “Таван үндэс” ХХК, Тавантолгой - Зүүнбаян чиглэлийн 124 км төмөр замын трассын эхний 30 км, Инженер геологийн судалгааны тайлан, Улаанбаатар 2019 оны 6 дугаар сар
7. МХЕГ, БОУЭХ ТББ, НҮБХХ, Байгаль орчны хохирлын үнэлгээ, нөхөн төлбөр тооцох аргачлалыг ашиглах гарын авлага, Улаанбаатар хот, 2018 он
8. Ш.Сэржхүү, Үндэсний статистикийн хороо, Мал сүргийн тоог бэлчээрийн даац, нөхцөлтэй уялдуулж тогтоох, Улаанбаатар 2018 он
9. БОНХАЖЯ, Усны холбогдолтой батлагдсан хууль, тогтоол, тушаал, дүрэм, журам, нормын эмхэтгэл, Улаанбаатар 2016 он
10. Дэ Нэйче Консерванси байгууллага, Монголын дүйцүүлэн хамгааллын журмын дагуу боловсруулсан “Нөлөөлөл бууруулах программ” ашиглан дүйцүүлэн хамгааллыг тооцоолох ГМС-ийн аргачлал, зааварчилгаа, Улаанбаатар 2016.06.07
11. БОНХАЖЯ, gef, UNDP - Байгалийн нөөцийн менежмент бүхий хамгаалалттай газар нутгийн сүлжээ, МОН13/303 төсөл. “Одоогийн тусгай хамгаалалттай газар нутгуудад хоорондын уялдаа холбоог бий болгох замаар төлөөлөл нь бүрэн хамрагдаагүй экологийн бүс нутаг болох цагаан зээр, аргаль хонь, цэн тогируу, ойн туруутан амьтны нүүдлийн болон тархац нутгийг тодорхойлох”, Хөхтөн амьтны экологийн нийгэмлэг, 2015 он
12. БОНХЯ, Дэ Нэйче Консерванси байгууллага, Экологийн бүс нутгийн үнэлгээний тайлан: Монгол орны өмнийн говийн бүс нутагт хөгжлийг байгаль орчинд нөлөө багатай төлөвлөх нь, 2013 он
13. “Шинэ Төмөр Зам” төслийн Техник – Эдийн Засгийн Үндэслэл, 2011
14. Экогидрогео ХХК, Даланзадгадаас Сайншанд өртөө хүртэлх төмөр замын дагуух усзүйн судалгааны техникийн тайлан, 2011 оны 9 дүгээр сар
15. БОАЖЯ, БОУЭХ ТББ, ДБ, НҮБХХ, Нидерландын Вант улсын Засгийн газрын санхүүжилтээр “Монгол улсын Байгаль орчны засаглалыг бэхжүүлэх” төсөл, Байгаль орчны хохирлын үнэлгээ, нөхөн төлбөр тооцох аргачлал, БОАЖ-ын Сайдын 2010 оны 05 дугаар сарын 27 өдрийн А-156 тоот тушаалаар батлагдсан, Улаанбаатар хот 2010 он
16. Тогтвортой амьжиргаа-II төслийн газар, Бодлого судлалын төв\_ Бэлчээр, эрсдэлийн менежментийн гарын авлага, Улаанбаатар 2010 он



17. БОАЖЯ, Биологийн хүрээлэн, ДБ, WWF Mongolia, UNDP, Koninkrijk der Nederlanden, Монтанагийн их сургууль, Монгол орны уулын туруутны нөөцийн үнэлгээний нэгдсэн тайлан, Улаанбаатар 2009 он

Олон улсын байгууллагын судалгааны эх сурвалж:

18. South West Supply Chain, Coal dust management plan, February 2019
19. World health organization, Europe, Environmental noise guideline for the European region, 2018
20. NSW Chief scientist & engineer, Initial report on independent review of rail coal dust emission management practices in NSW coal chain, November 2015
21. Environmental Protection Agency, South Australia, Guidelines for assessment of noise from rail infrastructure, April 2013
22. Katestone Environmental Pty Ltd, Queensland resources council – Review of dust coal trains, March 2013
23. Robert Kotchenruther, Fugitive dust from coal trains: Factors effecting emissions & estimating PM<sub>2.5</sub>, NW-AIRQUEST 2013
24. Australian Government, Department of Sustainability, Environmental, Water, Population, and Communities, Emission estimation technique manual for mining, version 3.1, January 2012
25. Montana fish, wildlife & Parks, How to build fence with wildlife in mind, 2008
26. World Bank Group, IFC, Environmental, Health and Safety (EHS) Guidelines, General EHS guidelines, April 30, 2007
27. WHO, Guideline for drinking water quality, 1<sup>st</sup> addendum to 3<sup>rd</sup> edition, 2006
28. WHO, Air quality guidelines for particulate matters, ozone, nitrogen dioxide and sulfur dioxide, Global update 2005

Вэб холбоосууд:

1. [/https://eic.mn/](https://eic.mn/)
2. <https://eic.mn/spa/spa.php?count=10>
3. [1212.mn](http://1212.mn)
4. [www.legalinfo.mn](http://www.legalinfo.mn)
5. [www.mne.mn](http://www.mne.mn)
6. <http://portal.igg.ac.mn/dataset/on3nk-ra3ap3ynh-myxjiajit/resource/94da4fef-7946-4053-92dd-24b1bea43fb2>
7. <https://www.lhsfna.org/LHSFNA/assets/File/bpguide%202014.pdf>

Төрийн байгууллагуудаас МТЗ-д ирүүлсэн мэдээлэл:

1. БОАЖЯ-аас ирүүлсэн газрын доорх усны ордуудын талаарх мэдээлэл
2. БОАЖЯ-аас ирүүлсэн зэрлэг амьтдын нүүдлийн шилжилтийн талаарх мэдээлэл
3. Дорноговь аймгийн ГХБХБ-ын газраас ирүүлсэн давхцалын мэдээлэл
4. Өмнөговь аймгийн ГХБХБ-ын газраас ирүүлсэн давхцалын мэдээлэл

