



ЯН САРЬДАГ ОРГИЛ ХХК



2025

НҮҮРС БАЯЖУУЛАХ БОЛОН МЕТАЛЛУРГИЙН КОКСЫН ҮЙЛДВЭР

БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

АГУУЛГА

ОРШИЛ	4
БҮЛЭГ 1 ТӨСЛИЙН ТАНИЛЦУУЛГА.....	5
1.1 ТӨСЛИЙН ТОВЧ МЭДЭЭЛЭЛ	5
1.2 ТӨСЛИЙН ЗОРИЛГО.....	5
1.3 ЕРӨНХИЙ МЭДЭЭЛЭЛ.....	5
1.3.1 Төслийн байршил.....	5
1.3.2 Техник эдийн засгийн үндсэн үзүүлэлтүүд.....	6
1.3.3 Нүүрс угаан баяжуулах үйлдвэр.....	7
1.3.4 Metallургийн коксын үйлдвэр.....	10
1.3.5 Коксжуулах технологи.....	10
1.4 ДЭД БҮТЭЦ.....	18
1.4.1 Барилга байгууламж.....	18
1.4.2 Цахилгаан хангамж.....	19
1.4.3 Усан хангамж.....	19
1.4.4 Зам тээврийн сүлжээ.....	19
1.5 ТӨСЛИЙН ОДООГИЙН НӨХЦӨЛ БАЙДАЛ.....	20
1.6 ТӨСЛИЙН 2025 ОНЫ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ.....	21
БҮЛЭГ 2 ТӨСЛИЙН ТАЛБАЙ, ТҮҮНИЙ ОРЧНЫ БАЙГАЛЬ ОРЧИН, НИЙГЭМ-ЭДИЙН ЗАСГИЙН ТӨЛӨВ БАЙДЛЫН ТОВЧ ТОДОРХОЙЛОЛТ.....	23
2.1 БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ ТӨЛӨВ БАЙДЛЫН ТОВЧ ТОДОРХОЙЛОЛТ.....	23
2.1.1 Физик газарзүйн нөхцөл.....	23
2.1.2 Цаг уур, уур амьсгал.....	23
2.1.3 Агаарын чанар.....	23
2.1.4 Гадаргын ус болон газрын доорх ус.....	23
2.1.5 Хөрсөн бүрхэвч.....	24
2.1.6 Ургамлан нөмрөг.....	24
2.1.7 Амьтны аймаг.....	24
2.2 НИЙГЭМ ЭДИЙН ЗАСГИЙН ТӨЛӨВ БАЙДАЛ.....	24
2.2.1 Улаанбаатар хот.....	24
2.2.2 Багахангай дүүрэг.....	24
2.2.3 1-р хороо.....	25
БҮЛЭГ 3 ТӨСЛИЙН ГОЛ БА БОЛЗОШГҮЙ СӨРӨГ НӨЛӨӨЛЛИЙН ТОВЧ ТОДОРХОЙЛОЛТ.....	26
3.1 АГААРЫН ЧАНАР.....	26
3.2 УСАН ОРЧИН.....	26
3.3 ХӨРСӨН БҮРХЭВЧ.....	26
3.4 БИОЛОГИЙН ОЛОН ЯНЗ БАЙДАЛ.....	26
3.5 НИЙГЭМ ЭДИЙН ЗАСАГ.....	26
БҮЛЭГ 4 БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТУХАЙН ЖИЛИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ ГОЛ ЗОРИЛТ.....	28
4.1 ЗОРИЛГО, ЗОРИЛТ.....	28
4.2 БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ, ОРЧНЫ ХЯНАЛТ ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ХӨТӨЛБӨРИЙН ЗАРДЛЫН ХУРААНГУЙ.....	28
БҮЛЭГ 5 СӨРӨГ НӨЛӨӨЛЛИЙГ БУУРУУЛАХ АРГА ХЭМЖЭЭНИЙ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ.....	29
БҮЛЭГ 6 ОРЧНЫ ТОХИЖИЛТ, НӨХӨН СЭРГЭЭЛТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ.....	33
БҮЛЭГ 7 ТҮҮХ, СОЁЛЫН ӨВИЙГ ХАМГААЛАХ АРГА ХЭМЖЭЭНИЙ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ.....	35
БҮЛЭГ 8 ОСОЛ ЭРСДЭЛИЙН МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ.....	36

БҮЛЭГ 9 ХОГ ХАЯГДЛЫН МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ	37
БҮЛЭГ 10 ОРЧНЫ ХЯНАЛТ ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ХӨТӨЛБӨР	40
БҮЛЭГ 11 УДИРДЛАГА ЗОХИОН БАЙГУУЛАЛТЫН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ	44
БҮЛЭГ 12 ТУХАЙН ЖИЛИЙН БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ ХЭРЭГЖИЛТИЙГ НӨЛӨӨЛЛИЙН БҮСИЙН ОРШИН СУУГЧДАД ТАЙЛАГНАХ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ	45

ХҮСНЭГТИЙН ЖАГСААЛТ

Хүснэгт 1-1. Төслийн талбайн солбилцлын цэгүүд.....	5
Хүснэгт 1-2. Техник эдийн засгийн үндсэн үзүүлэлтүүд	6
Хүснэгт 1-3. Нүүрс угаан баяжуулах үйлдвэрийн технологийн бүрдэл.....	7
Хүснэгт 1-4. Бутлах цехийн хүчин чадал, ажлын горим	8
Хүснэгт 1-5. тн нүүрс баяжуулахад зарцуулагдах урвалж, бодисуудын хэрэглээ.....	8
Хүснэгт 1-6. Баяжуулах үйлдвэрийн тоног төхөөрөмжийн жагсаалт.....	9
Хүснэгт 1-7. Хаягдал гаргалтын хэмжээ.....	9
Хүснэгт 1-8. Баяжуулах үйлдвэрийн тоног төхөөрөмжийн жагсаалт.....	10
Хүснэгт 1-9. Баяжуулах үйлдвэрийн тоног төхөөрөмжийн жагсаалт.....	12
\ Хүснэгт 1-10. Хуурай аргаар кокс хөргөх хэсгийн урвалын идэвхгүй хийн агууламж.....	14
Хүснэгт 1-11. Босоо зуухны үндсэн технологийн үзүүлэлт (1,000,000 тн)	15
Хүснэгт 1-12. Барилга байгууламжийн мэдээлэл.....	18
Хүснэгт 1-10. Барилгын ажлын явц.....	20
Хүснэгт 4-1. 2025 оны БОМТ-ын зардлын хураангуй.....	28
Хүснэгт 5-1. Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөө.....	29

ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ

Зураг 1-1. Төслийн талбайн байршлын зураг.....	6
Зураг 1-2. Нүүрс баяжуулах үйлдвэрийн технологийн схем.....	8
Зураг 1-3. Коксын үйлдвэрийн технологийн бүдүүвч	11
Зураг 1-4. Коксын үйлдвэрийн технологийн схем	11
Зураг 1-5. Дулаан давхар ашиглах коксын хэвтээ зуух.....	12
Зураг 1-6. Хэвтээ зууханд нүүрс коксжих процесс	13
Зураг 1-7. Хуурай аргаар кокс унтраах үйл явц.....	13
Зураг 1-8. . Кокс хөргөх тавцан.....	14
Зураг 1-9. Дулаан давхар ашиглах коксын босоо зуух.....	15
Зураг 1-10. Төслийн ерөнхий төлөвлөлт.....	19
Зураг 1-11. Төслийн ерөнхий төлөвлөлт.....	22

ОРШИЛ

Ян Сарьдаг Оргил ХХК нь БНХАУ-ын Фэн Ян группийн 100%-ийн хөрөнгө оруулалттай компани бөгөөд Улаанбаатар хотын Багахангай дүүрэгт 40 га талбайд Нүүрс баяжуулах болон металлургийн коксын үйлдвэр болон Хаягдал утааны хийгээр ажиллах дулаан солилцуурын цахилгаан станцын цогцолбор төслийг байгуулахаар ажиллаж байна.

Монгол Улсын Их Хурлын 2003 оны 54 дүгээр тогтоолоор Багахангай дүүрэгт “Үйлдвэрлэл технологийн парк” байгуулах зорилго, хэлбэрийг тодорхойлсон бөгөөд үүний ач холбогдол нь аж үйлдвэрийн төвлөрлийг бий болгож тэдгээрийн сүлжээг оновчтой хөгжүүлж өрсөлдөх чадварыг нэмэгдүүлэх юм. Нүүрсийг иж бүрэн боловсруулах энэхүү төсөл нь Монгол Улсын нүүрсний салбарыг хөгжүүлэх төрийн бодлоготой нийцэж байгаа бөгөөд нүүрсний боловсруулалтыг дэмжих, нүүрсний үнэ цэнийг нэмэгдүүлэх хөгжлийн зам юм.

Тус үйлдвэр нь жилд 3.12 сая.тн нүүрс баяжуулан, 2.51 сая.тн цэвэр коксжих нүүрс үйлдвэрлэн, 1.9 сая.тн металлургийн кокс үйлдвэрлэх хүчин чадал бүхий Нүүрс баяжуулах болон металлургийн коксын үйлдвэр, цэвэр эрчим хүчний үйлдвэрийн цогцолбор төслийг хоёр үе шаттайгаар хэрэгжүүлэхээр төлөвлөж байна. Тухайлбал эхний үе шатанд галд тэсвэртэй тоосгон зуух 5ш, 1.56 сая.тн нүүрс угаан баяжуулах үйлдвэр болон жилд 950 мян.тн кокс үйлдвэрлэх (босоо коксын зуух 500 мян.тн, хэвтээ коксын зуух 450 мян.тн), эрчим хүч үйлдвэрлэх байгууламжийг барих, хоёрдох үе шатанд 1.56 сая.тн нүүрс угаан баяжуулах үйлдвэр, коксын үйлдвэрийн өргөтгөл болох жилд 950 мян.тн кокс үйлдвэрлэх (босоо коксын зуух 500 мян.тн, хэвтээ коксын зуух 450 мян.тн), эрчим нэмэлтээр үйлдвэрлэх өргөтгөл барьж ашиглалтад оруулна.

Багахангай үйлдвэр технологийн паркийн хэтийн төлөв нь бүс нутгийн эрчим хүчний хангамж болоод Улаанбаатар хотын агаарын бохирдлын асуудлыг шийдвэрлэхэд хувь нэмрээ оруулах, түүхий нүүрсний хэрэглээг хязгаарлах, бохирдол багатай сайжруулсан нүүрсний түлшийг нэвтрүүлэхэд оршино.

Нүүрс баяжуулах болон металлургийн коксын үйлдвэрийн ТЭЗҮ-ийг Геологи, Уул уурхайн зураг төсөл, зөвлөх үйлчилгээний Гоулдмэн Прожект ХХК 2022 онд боловсруулан 2023 оны 01 сарын 25ны өдрийн Эрдэс баялгийн мэргэжлийн зөвлөлийн хурлаар хэлэлцүүлэн Ашигт малтмал, газрын тосны газрын даргын 2023 оны 03 дугаар сарын 06-ны өдрийн тушаалаар батлуулсан байна.

Нүүрс баяжуулах болон Металлургийн коксын үйлдвэр байгуулах төслийн үйл ажиллагаанд БОАЖЯ-ны 2023.04.13-ны өдрийн 12/1954 тоот ерөнхий үнэлгээний дүгнэлтийг үндэслэн Засгийн газрын 2023 оны 58 дугаар тогтоолын 2 дугаар хавсралтаар баталсан Байгаль орчны нөлөөллийн үнэлгээний журмыг үндэслэн БОНХ-ийн сайдын 2014.4.10-ны өдрийн А/117 тоот тушаалын 2-р хавсралтаар батлагдсан “Байгаль орчны нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээ хийх аргачлал”, БОАЖС-ын 2019.10.29-ний өдрийн А/618 тоот тушаалын Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө боловсруулах, хянан батлах, тайлагнах журмын дагуу энэхүү байгаль орчны нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээний тайланг 2023 онд Баялаг Эко ХХК боловсруулсан.

Нүүрс баяжуулах болон Металлургийн коксын үйлдвэр нь 2023-2024 онд үндсэн үйл ажиллагаа явуулаагүй бөгөөд барилгын ажил явуулж байсан тул БОАЖСайдын 2019 оны А/618 дугаар журмын дагуу зөрчилд 5.5 сая төгрөгийг төлж, хавсралт 1-д тусгав.

БҮЛЭГ 1 ТӨСЛИЙН ТАНИЛЦУУЛГА

1.1 ТӨСЛИЙН ТОВЧ МЭДЭЭЛЭЛ

Төслийн нэр:	Нүүрс баяжуулах болон металлургийн коксын үйлдвэр
Аж ахуйн нэгж байгууллага:	Ян Сарьдаг Оргил ХХК
Улсын бүртгэлийн дугаар:	9019097341
Регистрийн дугаар:	6798233
Хаяг:	Улаанбаатар хот, Багахангай дүүрэг, 1-р баг
Утас:	+976 91991922
Цахим шуудан:	yansaridagorgil@gmail.com

1.2 ТӨСЛИЙН ЗОРИЛГО

Нүүрс баяжуулах болон Металлургийн коксын үйлдвэр байгуулах төслийн гол зорилго нь Монгол улсын нүүрсний салбарын хөгжилд хувь нэмэр оруулах, улмаар нүүрсний боловсруулалтыг дэмжих, нүүрсний үнэ цэнийг нэмэгдүүлэхэд оршино. Ян Сарьдаг Оргил ХХК нь байгаль орчинд ээлтэйгээр улс болон орон нутгийн төсвийн эх үүсвэрийн өсөлтөд бодитой хувь нэмэр оруулах, хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, эрүүл ахуйн дүрэм журмыг баримтлан аюулгүй ажиллагааг ханган, орон нутгийн ард иргэдийн оролцоот ажлын байрыг бий болгож, нийгмийн хариуцлагыг биелүүлэн ажиллах зорилгоор энэхүү төслийг хэрэгжүүлж байна.

Ян Сарьдаг Оргил ХХК нь жилд 3,125,000 тн нүүрс баяжуулан, 2,510,000 тн цэвэр коксжих нүүрс, 1,900,000 тн металлургийн кокс үйлдвэрлэх хүчин чадал бүхий Нүүрс баяжуулах болон Металлургийн коксын үйлдвэрийн төслийг 2 үе шаттайгаар хэрэгжүүлэхээр төлөвлөж байна. Төслийн ашиглалтын нийт 10 жилийн хугацаанд нийт 18,000,000 тн кокс үйлдвэрлэж БНХАУ-руу экспортолно.

1.3 ЕРӨНХИЙ МЭДЭЭЛЭЛ

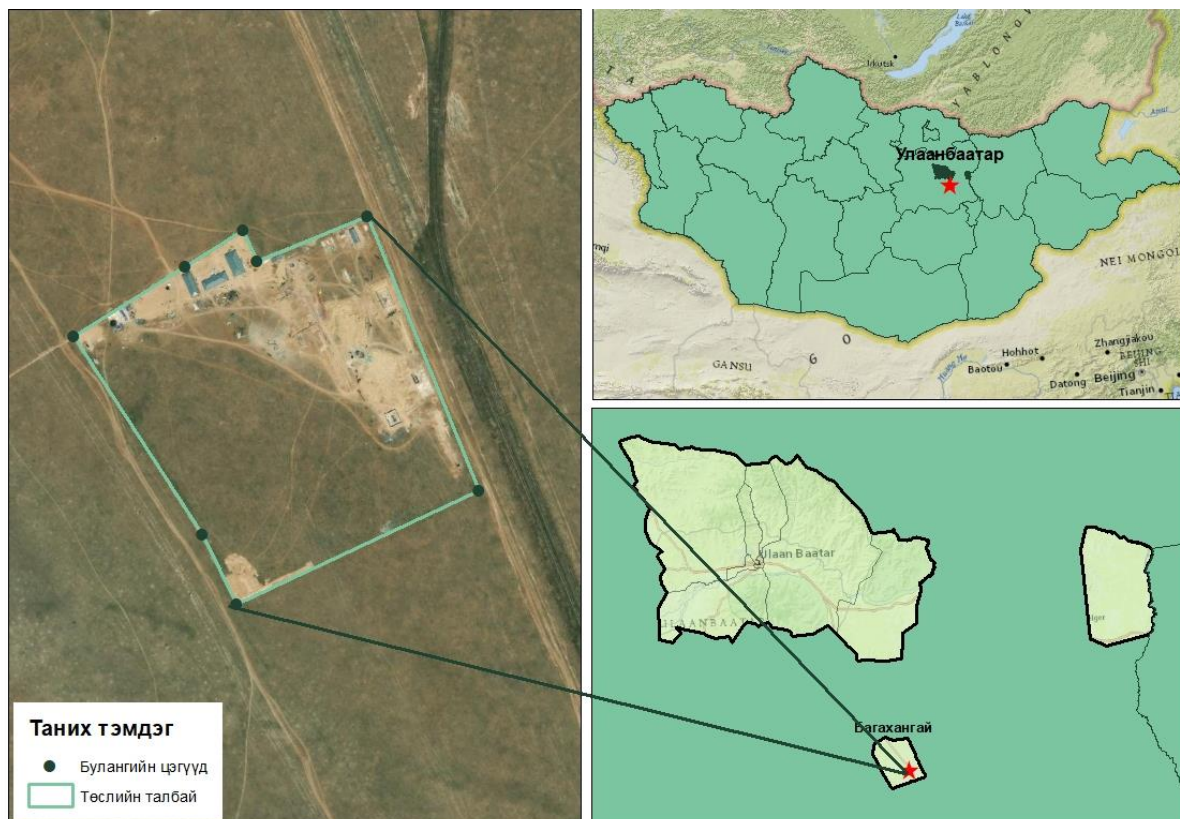
1.3.1 Төслийн байршил

Монгол Улсын Их Хурлын 2003 оны 54 дүгээр тогтоолоор Багахангайд “Үйлдвэрлэл технологийн парк” байгуулах зорилго тогтоосны дагуу Нийслэлийн засаг даргын 2016 оны 6 дугаар сарын 2-ны өдрийн А/447 дугаар захирамжийн дагуу тус паркийн хүрээнд 403.3 га газрыг ашиглахаар шийдвэрлэсэн.

БНХАУ-ын Фэн Ян группийн 100% - ийн хөрөнгө оруулалттай Ян Сарьдаг Оргил ХХК нь Улаанбаатар хотоос зүүн урагш 90 км-т Багахангай дүүргийн 1 дүгээр хороонд Багахангай үйлдвэр технологийн паркийн 40 га талбайд “Нүүрс баяжуулах болон металлургийн коксын үйлдвэр” - ээ байгуулахаар төлөвлөсөн. Төслийн талбайн булангийн солбицлын цэгүүдийг Хүснэгт 1-1- т, байршлын зургийг Зураг 1-1- т тус тус тусгав.

Хүснэгт 1-1. Төслийн талбайн солбицлын цэгүүд

№	X	Y
1.	687480.22	5245551.01
2.	687750.89	5245136.45
3.	687822.71	5244989.34
4.	688330.16	5245228.55
5.	688096.28	5245803.50
6.	687865.13	5245708.73
7.	687837.13	5245774.08
8.	687714.42	5245698.22



Зураг 1-1. Төслийн талбайн байршлын зураг

Төслийн талбай нь Улаанбаатар-Замын-Үүд, Улаанбаатар-Баяннуур чиглэлийн төмөр замаас 0.1 км, Улаанбаатар-Замын-Үүд чиглэлийн хатуу хучилттай замаас 1.3 км-т байрлаж байна.

1.3.2 Техник эдийн засгийн үндсэн үзүүлэлтүүд

Нүүрс баяжуулах болон Металлургийн коксын үйлдвэрийн хөрөнгө оруулалт 398.23 тэрбум төгрөг бөгөөд жилд 4 төрлийн 1,900,000 тн металлургийн кокс баяжуулах хүчин чадалтай. Техник эдийн засгийн үндсэн үзүүлэлтүүдийг Хүснэгт 1-2 – т тусгав.

Хүснэгт 1-2. Техник эдийн засгийн үндсэн үзүүлэлтүүд

№	Үзүүлэлт	Хэмжих нэгж	Утга	
Ерөнхий мэдээлэл				
1.	Үйл ажиллагааны төрөл	Нүүрс баяжуулах болон металлургийн коксын үйлдвэр		
2.	Үйлдвэрийн байршил	Улаанбаатар хот, Багахангай дүүрэг		
3.	Ашиглалтын хугацаа	10 жил		
Технологийн хэсэг				
4.	Нүүрс баяжуулах үйлдвэрийн хүчин чадал	мян.тн	3,12	
5.	Коксын үйлдвэрлэх хүчин чадал	мян.тн	1,900	
6.	Цахилгааны үйлдвэрийн хүчин чадал	квт.цаг/жил	2х30 мВт	
7.	Коксын зуухны төрөл	Босоо болон хэвтээ		
8.	Коксын зуух	ш	4 (нөөц 1)	
9.	Коксжуулах хугацаа	цаг	24-48	
10.	Коксын гарц	%	76	
11.	Металлургийн кокс	Нийт	мян.тн/жил	1,900
		> 40 мм	мян.тн/жил	1,634
		-40 + 25 мм	мян.тн/жил	171

№	Үзүүлэлт	Хэмжих нэгж	Утга
	-25 + 10 мм	мян.тн/жил	57
	< 10 мм	мян.тн/жил	38
Дэд бүтэц			
12.	Цахилгааны эх үүсвэр	Төвийн шугам болон үйлдвэрлэх цахилгаан эрчим хүч	
13.	Нийт цахилгаан хэрэглээ	квт.цаг	34,335.40
14.	Усны эх үүсвэр	Гүний ус	
15.	Усны нийт хэрэглээ (жилд)	мян.м ³	1,614.86
16.	Гадаад тээврийн зай	км	570
Эдийн засаг			
17.	Төслийн нийт хөрөнгө оруулалт	тэрбум.төг	398.23
18.	Цалингийн зардал (жилд)	тэрбум.төг	5.34
19.	Баяжуулалтын зардал (жилд)	тэрбум.төг	7.84
20.	Коксжуулалтын зардал (жилд)	тэрбум.төг	26.91
21.	Татвар төлбөр (жилд)	тэрбум.төг	95.16
22.	Жилийн дундаж зардал	тэрбум.төг	913.33
23.	Жилийн дундаж орлого	тэрбум.төг	987.47
24.	Кокс борлуулах үнэ	тн/\$	346.5
25.	Татварын дараах ашиг жилд дунджаар	тэрбум.төг	56.50
26.	Төслийн ирээдүйн мөнгөний одоогийн үнэ цэнэ NPV=10 %	тэрбум.төг	432.6
27.	Хөрөнгө оруулалт нөхөх хугацаа	жил	3.18

1.3.3 Нүүрс угаан баяжуулах үйлдвэр

Нүүрс баяжуулах үйлдвэр нь 2 үе шаттайгаар ашиглалтад орох бөгөөд эхний жилд 1,562,500 тн хүчин чадалтай үйлдвэр, 2 дахь жилд 1,562,500 тн-оор өргөтгөл хийж нийт жилд 3,125,000 тн нүүрс баяжуулах хүчин чадалтай үйлдвэр барихаар төлөвлөж байна. Үйлдвэрийн тасралтгүй ажиллагааг хангах үүднээс 30 өдөр хэрэглэх нөөц бүхий 260 мян.тн коксжих нүүрсийг Өмнөговь аймгийн Цогтцэций сумын нутагт байрлах Тавантолгойн нүүрсний ордоос тогтмол тээвэрлэн нийлүүлэхээр тооцоолсон. Нүүрс угаан баяжуулах үйлдвэрийн технологийг Хүснэгт 1-3– д тусгав.

Хүснэгт 1-3. Нүүрс угаан баяжуулах үйлдвэрийн технологийн бүрдэл

№	Технологи	Тайлбар
1.	Нүүрс бэлтгэх хэсэг	Нүүрс бэлтгэх цех нь уурхайгаас төмөр замаар тээвэрлэгдэн ирсэн нүүрсийг 1 шатны бутлалтаар -50+0 мм хүртэл бутлан гравитацийн баяжуулалтын хэсэг рүү тэжээнэ
2.	Гравитацийн баяжуулах хэсэг	Бутлагдсан нүүрсийг шламгүйжүүлэх шигшүүрээр ангилна. Шигшүүрийн дээд бүтээгдэхүүн болох -50+1.2 мм хэмжээтэй нүүрсийг тунаах машинаар баяжуулна
3.	Хөвүүлэн баяжуулах хэсэг	Шигшүүрийн доод бүтээгдэхүүн болон -1.2+0 мм нарийн ширхэглэлтэй нүүрсийг флотациар баяжуулан цэвэр нүүрсийг ялгаж авна
4.	Бүтээгдэхүүн гаргал	Баяжуулах үйлдвэрээс дамжин 10%-ийн үнслэгтэй хатуу болон зөөлөн коксжих нүүрс гаргана. Баяжуулан коксжих нүүрсний агуулахад хадгална

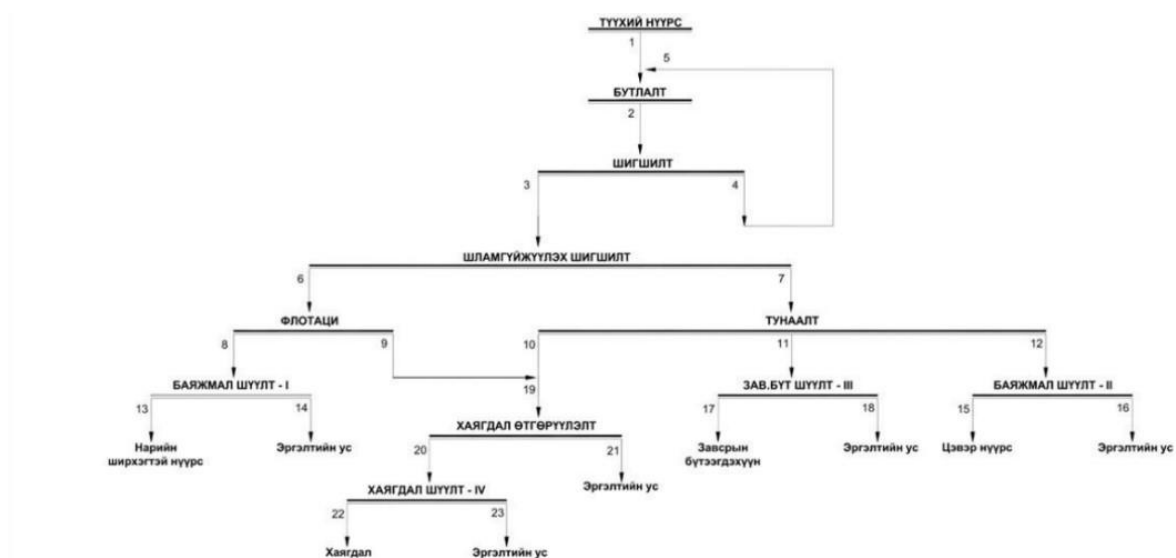
1.3.3.1 Нүүрс угаан баяжуулах технологийн тооцоо

Баяжуулах үйлдвэрийг нүүрсээр тасралтгүй хангаж байх үүднээс бутлах цехийн хүчин чадлыг хангалттай байхаар тооцож, бутлах цехийн хүчин чадал, ажлын горимыг цаг ашиглалтын коэффициент бутлах цехийн их засвар, урсгал засвар, тоног төхөөрөмжийн найдвартай ажиллагаанаас хамааруулан тооцсон. Бутлах цехийн хүчин чадал, ажлын горимыг Хүснэгт 1-4 – т тусгав.

Хүснэгт 1-4. Бутлах цехийн хүчин чадал, ажлын горим

№	Үзүүлэлт	Хэмжих нэгж	Тоо
1.	Жилийн хуанлийн өдрийн тоо	хоног	365
2.	Жилийн хуанлийн сар	ш	12
3.	Жилийн хуанлийн цаг	цаг	8,760
4.	Хоногийн хуанлийн цаг	цаг	24
5.	Төлөвлөгөөт засвар, урсгал засвар, баяр ёслол, цаг агаар, сул зогсолт	хоног	15
6.	Жилд ажиллах бодит хоног	хоног	350
7.	Жилд ажиллах бодит цаг	цаг	8,400
8.	Цаг ашиглалтын коэффициент	%	85
9.	Сард ажиллах бодит цаг	цаг	640
10.	Цехийн цагийн хүчин чадал	тн/цаг	372
11.	Цехийн хүчин чадал	тн/хоног	8,929
12.		тн/сар	260,417
13.		тн/жил	3,125,000

Нүүрс баяжуулах үйлдвэрийн технологийн схемийг Зураг 2-3-т тусгав.



Зураг 1-2. Нүүрс баяжуулах үйлдвэрийн технологийн схем

1.3.3.2 Баяжуулах технологийн ус шламын тооцоо

Нүүрс баяжуулах технологийн ус-шламын тооцоогоор технологид цагт 343.57 м³ ус хэрэглэх бөгөөд үүний 84% - ийг эргүүлэн ашиглана. Үлдсэн 16%-ийг буюу 54.15 м³/цаг усыг Багахангай дүүргийн төвийн усан хангамжаас хангах урьдчилсан тооцоолол гарсан. Жилийн хугацаанд нүүрс баяжуулах үйлдвэрт 461.7 мян.м³ цэвэр ус ашиглана.

1.3.3.3 Баяжуулах үйлдвэрийн урвалжийн зарцуулалтын тооцоо

Нарийн ширхэгтэй нүүрсийг хөвүүлэн баяжуулахад шаардагдах хөөсрүүлэгч, цуглуулагч, хаягдлын өтгөрүүлэгчид хаягдлын өтгөрөх хурдыг нэмэгдүүлэх зориулалттай флокулянт зэрэг урвалж химийн бодисуудыг хэрэглэхээр байна.

Хүснэгт 1-5. тн нүүрс баяжуулахад зарцуулагдах урвалж, бодисуудын хэрэглээ

№	Хэрэглэгдэх төрөл	Химийн томьёо	Бодисын нэр	Хэмжих нэгж	1 тн нүүрсэнд зарцуулах хэмжээ	Жилийн хэрэглээ
Флоацийн баяжуулалт						
1.	Цуглуулагч	C ₅ H ₁₂ – C ₁₈ H ₃₈	Дизелийн түлш	л/тн	0.5	1.5 сая.л

2.	Хөөсрүүлэгч	$C_6H_{13}OH$	Метилизобутилкарбонил	кг/тн	0.1	312.5 тн
Бусад						
3.	Флокулянт	$[-CH_2CH(CONH_2)-]_n$	Полиакриламид (ПАА)	кг/тн	0.01	31.2 тн

1.3.3.4 Нүүрс баяжуулах үйлдвэрийн тоног төхөөрөмж

Нүүрс баяжуулах үйлдвэрийн үндсэн тоног төхөөрөмжүүд нь тэжээгч бункер, туузан конвейерүүд, булт бутлуур, тунаах машин, флот машин, шламгүйжүүлэх шигшүүр, хаягдлын өтгөрүүлэгч, даралтад шүүлтүүр зэрэг байна.

Хүснэгт 1-6. Баяжуулах үйлдвэрийн тоног төхөөрөмжийн жагсаалт

№	Төхөөрөмжийн нэр	Тоо	Марк	Нэгж цахилгаан чадал, кВт
1.	Нүүрс хүлээн авах бункер	2	Лист – 12 мм	-
2.	Чичиргээт тэжээгүүр	2	ZSW – 600 * 130	22.0
3.	Эргэлтэд булт бутлуур	4	2PG 1600 x 1600	120.0
4.	Туузан дамжуурга	12	B1000	7.5
5.	Шигшүүр	4	YA – 1548	11.0
6.	Шламгүйжүүлэх шигшүүр	2	2 YK- 1860	18.5
7.	Флот машин	14	SF-2.8	11.0
8.	Тунаах машин	2	MG – CWP – 0007	30.0
9.	Хаягдал өтгөрүүлэгч	3	NZSG-5	5.5
10.	Шүүлтүүр	3	XM/AZ 50/800 U	2.2
11.	Дүүжин кран	1	-	6.0
12.	Дүүжин кран	1	-	37.5
Нийт		50		271.2

1.3.3.5 Бүтээгдэхүүн гаргалт

Манай компанийн Стар Мондата ХХК-тай нүүрс худалдан авах гэрээ байгуулж, <10% чийгтэй, ≤13% үнслэгтэй, ≥18% дэгдэмхийтэй, >5200 ккал илчлэгтэй, <0.8% хүхэртэй нүүрсийг худалдан авагч талд худалдаална. Нүүрс угаан баяжуулах үйлдвэрт эхний жилд 1.56 сая.тн нүүрс баяжуулна. Хоёр дахь жилээс өргөтгөл хийгдэж бүрэн хүчин чадлаараа буюу 3.12 сая.тн нүүрсийг баяжуулж нийтдээ 80.38% ийн гарцтай 10.38%-ийн үнслэгтэй хуурайгаар 2.51 сая.тн, чийг тооцсоноор 2.88 сая.тн нүүрс үйлдвэрлэхээр ТЭЗҮ-д тооцсон байна.

1.3.3.6 Хаягдал гаргалт

Нүүрс баяжуулах үйлдвэр нь жилд 3.12 тн нүүрсийг угаан баяжуулж 85 хувийн хатуулагтай 466,667 тн хаягдал гаргана. Хаягдал кекийг авто тээврийн системээр тээвэрлэн хаягдлын овоолгын талбайд хадгална (Хүснэгт 1-7).

Хүснэгт 1-7. Хаягдал гаргалтын хэмжээ

Жил	Баяжуулалтад орох нүүрс	Хаягдлын гарц	Хаягдлын хэмжээ	Чийгтэй хаягдал	Хаягдалд дахь ус	Хаягдлын овоолго
	тн	%	тн	тн	м3	м³
1.	1,562,000	14.93	233,333	268,333	9.80	268,324
2.	3,125,000	14.93	466,667	536,667	9.80	536,657
3.	3,125,000	14.93	466,667	536,667	9.80	536,657
4.	3,125,000	14.93	466,667	536,667	9.80	536,657
5.	3,125,000	14.93	466,667	536,667	9.80	536,657
6.	3,125,000	14.93	466,667	536,667	9.80	536,657
7.	3,125,000	14.93	466,667	536,667	9.80	536,657
8.	3,125,000	14.93	466,667	536,667	9.80	536,657
9.	3,125,000	14.93	466,667	536,667	9.80	536,657
10.	3,125,000	14.93	466,667	536,667	9.80	536,657

Жил	Баяжуулалтад орох нүүрс	Хаягдлын гарц	Хаягдлын хэмжээ	Чийгтэй хаягдал	Хаягдалд дахь ус	Хаягдлын овоолго
	тн	%	тн	тн	м3	м³
Нийт	29,687,500	14.93	4,433,333	5,098,235	9.80	5,098,235

Үйлдвэр технологийн паркийн хүрээнд жилийн 500 мян.тн цемент үйлдвэрлэх хүчин чадалтай үйлдвэр баригдах бөгөөд угаах үйлдвэрээс гарсан хаягдал нь тус үйлдвэрийн түүхий эд болно.

1.3.4 Металлургийн коксын үйлдвэр

Металлургийн коксын үйлдвэрийг баяжуулах үйлдвэрийн хүчин чадалтай уялдуулан хоёр үе шаттайгаар ашиглалтад оруулахаар төлөвлөсөн. Үүнд:

1-р үе шат: Галд тэсвэртэй тоосгон зуух 5ш, жилд 950 мян.тн кокс үйлдвэрлэх (босоо коксын зуух 500 мян.тн, хэвтээ коксын зуух 450 мян.тн), эрчим хүч үйлдвэрлэх байгууламжийг барих

2-р үе шат: Коксын үйлдвэрийн өргөтгөл болох жилд 950 мян.тн кокс үйлдвэрлэх (босоо коксын зуух 500 мян.тн, хэвтээ коксын зуух 450 мян.тн), эрчим нэмэлтээр үйлдвэрлэх өргөтгөл барьж ашиглалтад оруулах

1.3.5 Коксжуулах технологи

Төслийн хүрээнд дулааныг давхар ашиглах аргыг ашиглахаар сонгосон ба үзүүлэлтийг доор хүснэгтэд тусгав.

Хүснэгт 1-8. Баяжуулах үйлдвэрийн тоног төхөөрөмжийн жагсаалт

№	Үзүүлэлтүүд	Дулааныг давхар ашиглах коксын үйлдвэр	
1.	Барилга байгууламж	энгийн хийцтэй	2. Дулааныг давхар ашиглах хэвтээ хэлбэрийн коксын зуух
2.	Хэлбэр хэмжээ	тасалгааны өргөн нь өндрөөсөө их	
3.	Тоосгоны өрлөг	нарийн хийц шаардана	
4.	Хийн даралт	даралт багатай	
5.	Дулаан үүсгүүр	зууханд үүссэн хийн холимог хэсэгчилсэн дотоод шаталттай	
6.	Дулаан дамжуулах чиглэл ба горим	дээрээс үүсэх конвекци, доод ба бусад дэд хэсгээс үүсэх шууд бус горимтой	
7.	Хананд өгөх даралт	шаардлагагүй	

Уламжлалт босоо хэлбэрийн коксжуулах зуух нь зууханд хийн ачаалал үүсгэх нэмэх даралттай, нүүрсийг 2 хажуу талаас нь халааж коксжуулдаг бол дулааныг давхар ашиглах хэвтээ хэлбэрийн коксын зуух нь зууханд хийн ачаалал үүсгэхгүй сөрөг даралттай бөгөөд нүүрсийг дээрээс болон доороос жигд халааж коксжуулдгаараа ялгаатай байна.

1.3.5.1 Коксжуулах технологийн шийдэл

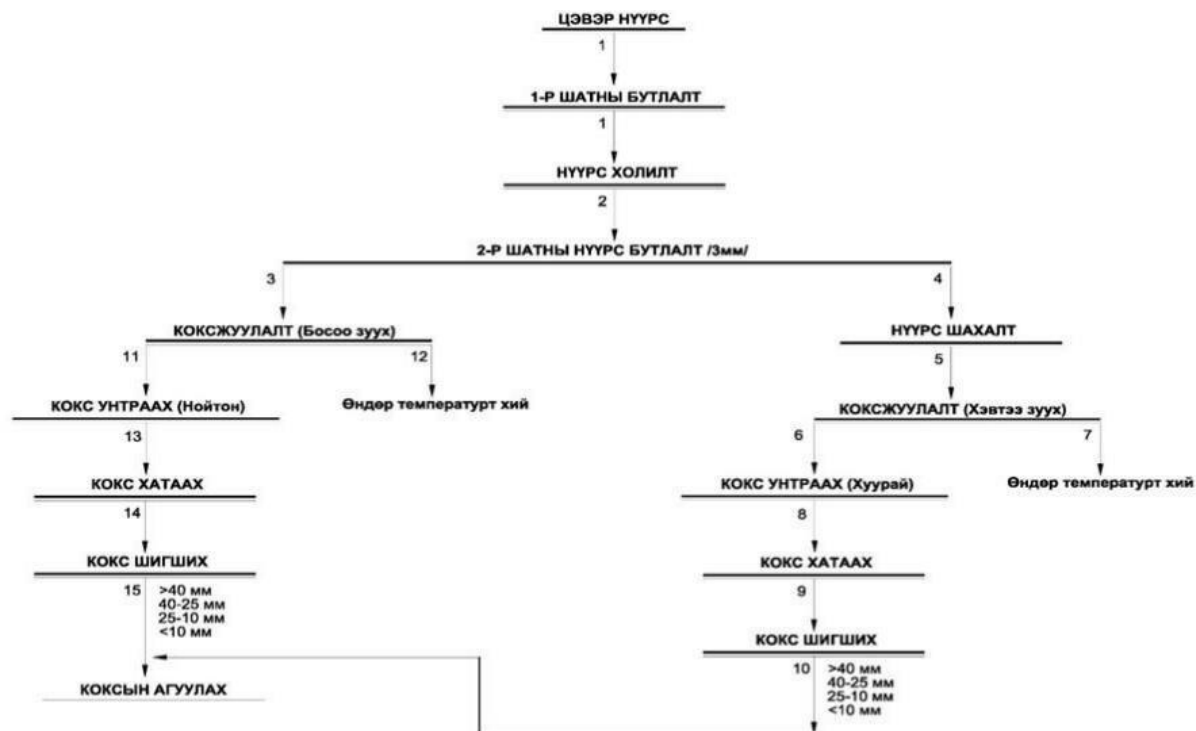
Коксжуулах технологи нь дараах 4 хэсгээс бүрдэнэ.

- Бэлтгэх хэсэг – Нүүрс угаан баяжуулах үйлдвэрээс гарсан 2.5 сая.тн коксжих нүүрс нь коксын үйлдвэрийн тэжээл болно. Коксын бэлдцэд орох цэвэр нүүрснүүдийг хольж бэлтгэн (нүүрс холих харьцааг автоматаар тохируулна) бутлуураар -3 мм хүртэл бутална. Бутлагдсан нүүрс шахах цамхаг руу хүргэгдэнэ.
- Коксжуулах хэсэг – Тэжээлийн нүүрсний цамхагас ирсэн нүүрсний бэлдцийг босоо болон хэвтээ хэлбэрийн коксын зуухаар боловсруулна. Кокс үйлдвэрлэх хэсэгт 2х2х35 хэмжээтэй нүхтэй босоо хэлбэрийн кокс зуух, 4х48 хэмжээтэй хэвтээ хэлбэрийн кокс зуух, илүүдэл дулаанаар эрчим хүч үйлдвэрлэх 2х25 мВт генератор ашиглана.
- Кокс унтраах, хатаах, шигших хэсэг – Коксын зуухнаас гарсан халуун коксыг шинэ нойтон болон хуурай аргаар унтраана. Коксыг унтарсны дараа хатааж, усыг зайлуулж, чийгийг ууршуулна. Бэлэн болсон коксыг шигших цех рүү тээвэрлэж нэг давхар

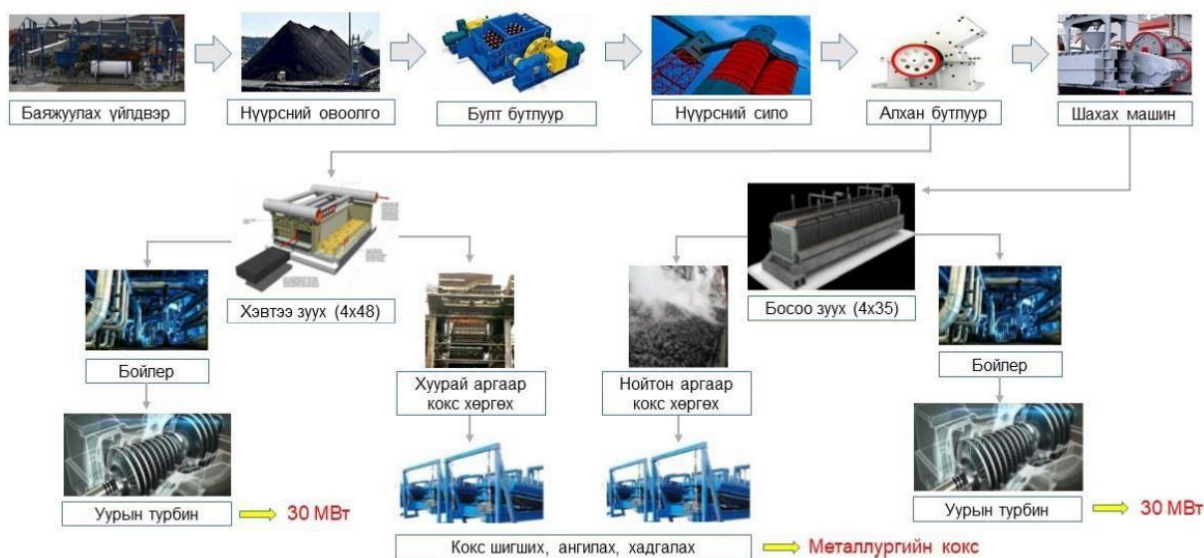
чичиргээт шигшүүр болон хоёр давхар чичиргээт шигшүүрээр дамжуулан коксыг >40мм, 40-25мм, 25-10мм, <10мм гэсэн дөрвөн ангиллаар ялгаж тус тусын кокс хадгалах сав руу хийнэ.

- Бүтээгдэхүүн гаргалт – Коксын үйлдвэр жилд 1.9 сая.тн сайн чанарын металлургийн кокс үйлдвэрлэх бөгөөд хаягдал халуун хийг ашиглаж эрчим хүчний нөөцийг цогцоор ашиглана.

Коксын үйлдвэрийн технологийн бүдүүвчийг Зураг 1-2-т, Коксын үйлдвэрийн технологийн схемийг Зураг 1-3– т тус тус тусгав.



Зураг 1-3. Коксын үйлдвэрийн технологийн бүдүүвч



Зураг 1-4. Коксын үйлдвэрийн технологийн схем

Нүүрс угаан баяжуулах үйлдвэрээс гарсан 2.5 сая.тн коксжих нүүрс нь коксын үйлдвэрийн тэжээл болно. Бэлтгэх хэсэгт коксын бэлдцэд орох цэвэр нүүрснүүдийг хольж бэлтгэн бутлуураар -3 мм хүртэл бутална. Бутлагдсан нүүрс шахах цамхаг руу хүргэгдэнэ.

Тэжээлийн нүүрсний цамхгаас ирсэн нүүрсний бэлдцийг босоо болон хэвтээ хэлбэрийн коксын зуухаар боловсруулж, 2 x 2 x 35 хэмжээтэй нүхтэй босоо хэлбэрийн кокс зуух, 4 x 48 хэмжээтэй хэвтээ хэлбэрийн кокс зуух, илүүдэл дулаанаар эрчим хүч үйлдвэрлэх 2 x 25 мВт генератор ашиглан коксжуулна.

Кокс унтраах, хатаах, шигших хэсэгт коксын зуухнаас гарсан халуун коксыг шинэ нойтон болон хуурай аргаар унтраах бөгөөд коксыг унтарсны дараа хатааж, усыг зайлуулж, чийгийг ууршуулна.

Бэлэн болсон коксыг шигших цех рүү тээвэрлэж нэг давхар чичиргээт шигшүүр болон хоёр давхар чичиргээт шигшүүрээр дамжуулан коксыг > 40мм, 40-25мм, 25-10мм, < 10мм гэсэн дөрвөн ангиллаар ялгаж тус тусын кокс хадгалах сав руу хийнэ.

Коксын үйлдвэр жилд 1.9 сая.тн сайн чанарын металлургийн кокс үйлдвэрлэх бөгөөд хаягдал халуун хийг ашиглаж эрчим хүчний нөөцийг цогцоор ашиглана.

1.3.5.2 Хэвтээ коксын зуухны технологи

Коксын үйлдвэрийн хүрээнд жилд 950,000 кокс үйлдвэрлэх бөгөөд үүний 500,000 тн босоо зуух, 450,000 тн хэвтээ зуухаар тус тус үйлдвэрлэх бөгөөд босоо болон хэвтээ коксын зуухыг аль алиныг нь хэрэглэхээр байна. Хэвтээ коксын зуухны үндсэн технологийн үзүүлэлтийг Хүснэгт 2-11-д тусгав.

Хүснэгт 1-9. Баяжуулах үйлдвэрийн тоног төхөөрөмжийн жагсаалт

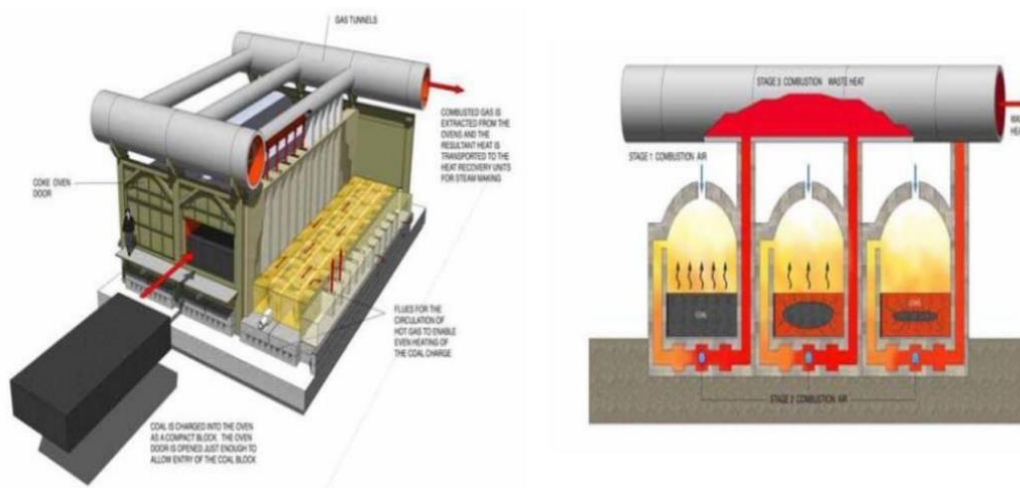
№	Агуулга	Үзүүлэлт
1.	Коксын зуух	4 x 48 тасалгаа
2.	Коксжуулах хугацаа	24 цаг
3.	Кокс хуурай унтраах	4 x 16
4.	Коксжих зуухны жилд ажиллах хоногийн тоо	350
5.	Зуух руу орох чигжсэн нүүрсний нягт /хуурай/	1.4-1.6 тн/м ³
6.	Зуухан дахь нүүрсний чийг	6 %
7.	Хамгийн өндөр температур	950оС

Хэвтээ коксын зууханд шахмалын машин, ухаалаг тавиуртай гар, кокс зөөх машин тус тус 8 багц бүхий туслах тоног төхөөрөмжүүдтэй байна. Дулаан давхар ашиглах коксын хэвтээ зуухыг Зураг 1-5 -т тусгав.



Зураг 1-5. Дулаан давхар ашиглах коксын хэвтээ зуух

Коксын зуухны анхны халаалтыг эхлүүлэхдээ тасалгаа бүрд нүүрс болон модны хольцыг хийж шатаах болон газар коксын зуухныг урьдчилан халаагаад нүүрсний бэлдцийг хийнэ. Халуун тасалгаанд орсон нүүрс бэгнэгдэж эхлэн шатамхай хий ялгаруулан, карбонжуулах тасалгаанд шатаж коксжуулах процесст шаардлагатай дулааныг үүсгэнэ. Хэвтээ зууханд нүүрсийг -т тусгасны дагуу коксжуулна.

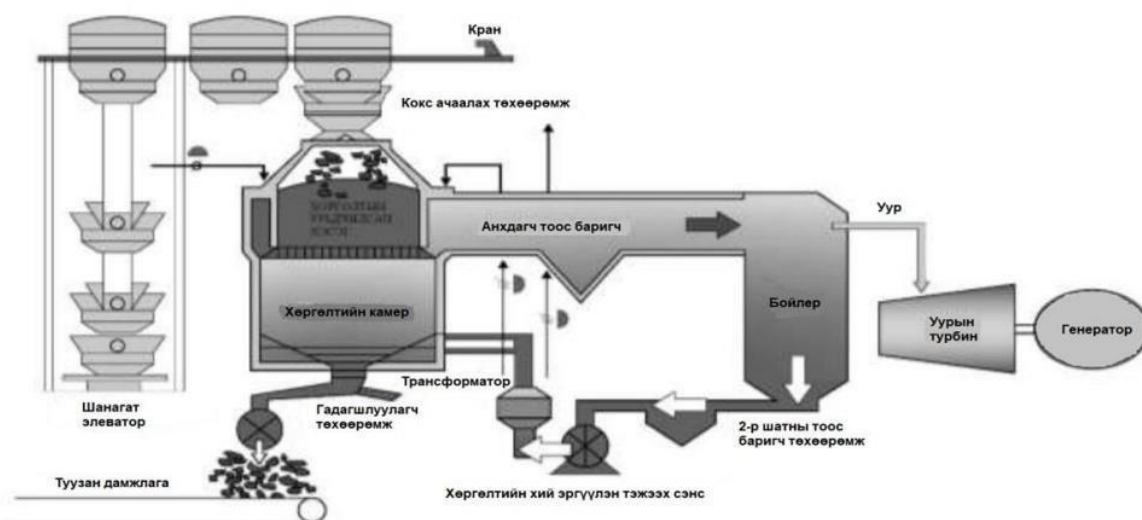


Зураг 1-6. Хэвтээ зууханд нүүрс коксжих процесс

Дэгдэмхий агууламж бүрэн шатсаны дараа шатаалтын хаягдал хий нь ($900-1100^{\circ}\text{C}$) хаягдал хий гадагшлах хэсгээр коксын зуухнаас гадагшлан эрчим хүч үйлдвэрлэх зорилгоор бойлерт эсвэл гэнэтийн буюу осол аваарын нөхцөлд шууд яндангаар агаар мандалд тэжээгдэнэ.

1.3.5.3 Хэвтээ хэлбэрийн коксын зуухны хуурай аргаар кокс унтраах систем

Коксын зуухнаас улайссан коксыг хуурай аргаар хөргөх CDQ зуухны дээд хэсэгт тээвэрлэн хүргэнэ. CDQ зууханд орох улайссан коксын температур ойролцоогоор 1050°C байх ба хөргөсний дараа 200°C хүрнэ. Коксыг унтраах хугацаа 2 цаг байна. Хуурай аргаар кокс унтраах технологийг Зураг 2-9-т тусгав.



Зураг 1-7. Хуурай аргаар кокс унтраах үйл явц

Хуурай аргаар кокс хөргөх технологийн дамжлага нь битүүмжлэл бүхий хөргөлтийн камерын доод хэсгээс урвалын идэвхгүй хийг тэжээх ба энэ үед улайссан кокс нь хөргөлтийн камерын дээд хэсгээс тэжээгдэн хөргөлтийн процесс явагдана. Хөрсөн кокс нь хөргөлтийн камерын доод хэсгээр гадагшлах бол дулаан шингээсэн хөргөлтийн урвалын идэвхгүй хий нь ($700-800^{\circ}\text{C}$)

хөргөлтийн камерын дээд хэсгээр гарна. Хуурай унтарсан коксны савнаас гарах халуун урвалын идэвхгүй хийн температур нь зууханд орж буй коксын температураас хамаарч өөр өөр байдаг. Халуун урвалын идэвхгүй хийг цааш бойлерт тэжээн дулаан солилцох процесс явагдан хөргөлтийн урвалын идэвхгүй хий нь 130°C хүртэл хөрөн дахин хөргөлтийн камерт тэжээгдэнэ.

Хөргөлтийн камераас хөрсөн кокс нь камерын доод хэсгээр битүүмжлэл бүхий гадагшлуулагч төхөөрөмжөөр гадагшлах ба өндөр температурын халуун хөргөлтийн хий нь (700-800°C) хөргөлтийн камерын дээд хэсгээр гарч анхдагч тоос баригчаар дамжин бойлерт тэжээгдэнэ. Бойлерт тэжээсэн бойлерын тэжээлийн усыг өндөр температур бүхий инерт хий нь халааж уур үйлдвэрлэх ба үйлдвэрлэсэн уурыг уурын турбинд тэжээж эрчим хүч үйлдвэрлэнэ.

Хуурай аргаар хөргөх урвалын идэвхгүй хийн агууламжийн хувь хэмжээг ижил төрлийн тэжээл болон хэвтээ хэлбэрийн коксын зуух ашигладаг хятад улсад үйл ажиллагаа явуулдаг коксын үйлдвэрээс гарах хаягдал хийн агууламжаар авсан. Тус хэсэгт ашиглагдах хөргөлтийн хийн агууламжийг доорх хүснэгтэд харуулав. Үүнд:

\ Хүснэгт 1-10. Хуурай аргаар кокс хөргөх хэсгийн урвалын идэвхгүй хийн агууламж

CO_2	CO	H_2	N_2
10-15%	8-10%	2-5%	70-80%

Кокс хатаах тавцан нь коксыг унтарсны дараа хатааж, усыг зайлуулж, чийгийг ууршуулж, 30 минутын хугацаанд коксыг хатаана.



Зураг 1-8. . Кокс хөргөх тавцан

Кокс хатаах тавцангаас ирсэн коксыг туузан дамжуулагчаар дамжуулан кокс шигших цех рүү тээвэрлэж нэг болон хоёр давхар чичиргээт шигшүүрээр дамжуулан коксыг дөрвөн хэсэгт ангилна. Нэг блок коксын хэвтээ зуухнаас жилд 450,000 тн кокс үйлдвэрлэнэ. Үүнд:

- >40 мм-ийн хэмжээтэй металлургийн кокс 86 %
- 40-25 мм-ийн хэмжээтэй кокс 9 %
- 25-10 мм-ийн хэмжээтэй кокс самар 3 %,
- <10 мм-ийн хэмжээтэй коксын нунтаг 2% тус тус байна.

Ангилсан коксыг тус бүрийн хадгалах сав руу хийнэ.

1.3.5.4 Босоо хэлбэрийн коксын зуухны технологи

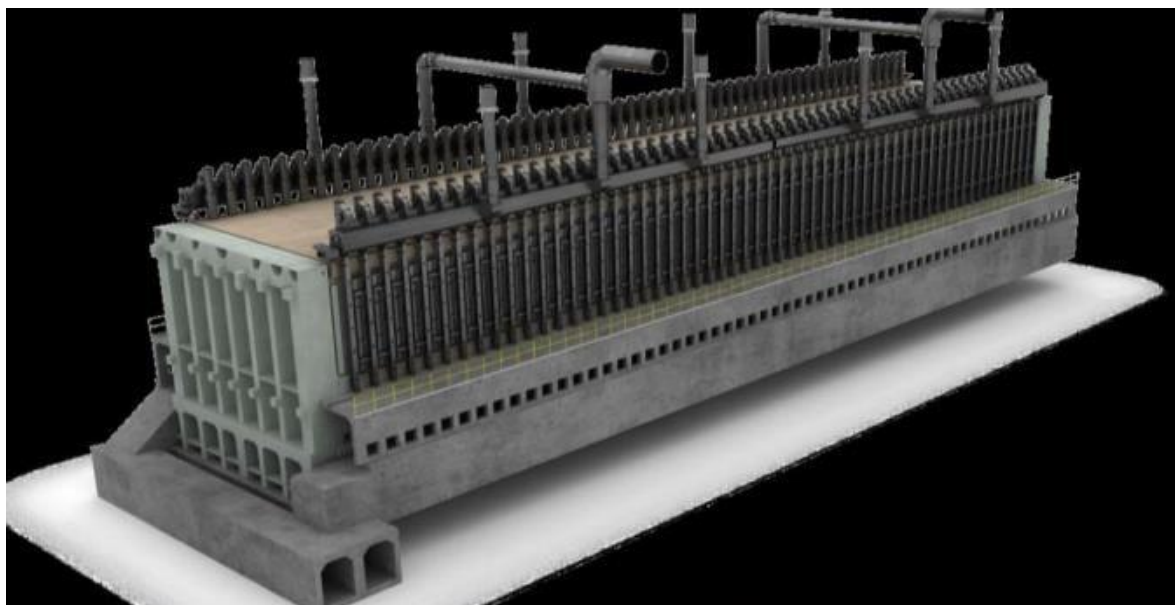
Босоо хэлбэрийн дулааныг нөхөн сэргээх коксын зуух нь шинэлэг цэвэр коксын зуух бөгөөд кокс болон эрчим хүч үйлдвэрлэхэд тохиромжтой байна. Үйлдвэрлэлийн технологи нь буталсан

нүүрсийг шахаж чигжилгүйгээр ашигладаг бөгөөд коксжих өрөө нь хасах даралтын дор байдаг тул үйлдвэрлэлийн явцад утаа, тоос алдагдахгүй. Химийн бүтээгдэхүүн гаргаж авах байгууламж байхгүй учир бохир ус гаргадаггүй байна. Босоо коксын зуухны үндсэн технологийн үзүүлэлтийг доорх хүснэгтэд тусгав.

Хүснэгт 1-11. Босоо зуухны үндсэн технологийн үзүүлэлт (1,000,000 тн)

№	Үзүүлэлт	Утга
1	Коксын зуух	2 x 2 x 35 тасалгаа
2	Коксжуулах хугацаа	48 цаг
3	Коксжих зуухны жилд ажиллах хоногийн тоо	350 хоног
4	Зуух руу орох чигжсэн нүүрсний нягт (хуурай)	0.95-1.1 тн/м ³
5	Зуухан дахь нүүрсний чийг	10 %
6	Хамгийн өндөр температур	1350°C
7	Хийн хоолойноос тогоо руу орох утааны температур	1100±50 °C
8	Зууханд орох хуурай нүүрсний хэмжээ	24.8 тн
9	Босоо коксын зуухны хэмжээ	4.2 x 0.56 x 1.1 м; нийт урт 12.6 м
10	Коксын гарц	76 %
11	Жилийн хүчин чадал	1.0 сая тн

Дулаан давхар ашиглах коксын зуухыг -т тусгав.



Зураг 1-9. Дулаан давхар ашиглах коксын босоо зуух

Босоо хэлбэрийн коксын зуухны шинэ ойтон аргаар кокс унтраах систем Нойтон аргаар кокс унтраах технологи нь дараах хэсгээс бүрдэнэ.

- Насосын өрөө
- Хөргөх цамхаг
- Коксын тоос барих систем
- Нунтаг кокс барих систем
- Цэвэр усны танк
- Нунтаг кокс усгүйжүүлэх тавцан
- Цахилгаан утгуурт краны систем байна.

Хөргөх цамхгийн доод хэсэг нь хөргөлтийн ус цацах шугам хоолой, дээд хэсэг нь кокс хөргөх явцад ялгарсан аливаа тоос болон тоосонцрын агууламжийг барих системээр тус тус тоноглогдсон байна. Уг тоос баригч систем нь нийт үүссэн тоос болон усны дуслыг 60%-ийн бүтээмжтэйгээр барих боломжтой.

Шинэ нойтон аргаар коксыг унтраахдаа эхлээд бага хэмжээний усны урсгалаар дээд давхрын улаан коксыг унтраах бөгөөд коксын давхаргын гадаргууг тогтворжуулсны дараа нь их хэмжээний усаар шүршдэг байна. Ус, кокстой хүрэлцэхэд үүссэн уур нь кокс унтраах машины доод, дунд, дээд хэсгийн коксыг доороос дээш хүртэл унтраана.

Шинэ төрлийн нойтон аргаар унтраасан коксын чийг уламжлалт аргатай харьцуулахад кокс дахь чийгийн агууламж бага ба ерөнхийдөө 3-4% байна, хөрөнгө оруулалт мөн бага байна. 1 тонн кокс унтраахад ойролцоогоор 0.6 м³ ус шаардагддаг.

Кокс хатаах тавцан нь коксыг унтарсны дараа хатааж, усыг зайлуулж, чийгийг ууршуулж, 30 минутын хугацаанд коксыг хатаана.

Кокс шигших хэсэг нь жилийн 350 хоног, гурван ээлжээр ажиллана. Кокс хатаах тавцангаас ирсэн коксыг туузан дамжуулагчаар дамжуулан кокс шигших цех рүү тээвэрлэж нэг болон хоёр давхар чичиргээт шигшүүрээр дамжуулан коксыг 4 хэсэгт ангилж, тус бүрийн кокс хадгалах сав руу хийнэ.

Коксын агуулах: Коксын агуулах нь 15,000 м² талбайтай, битүү байх бөгөөд 40,000 тонн орчим кокс хадгална.

1.3.5.5 Коксын үйлдвэрийн бүтээгдэхүүн гаргалт

Баяжуулах үйлдвэрээс гарсан цэвэр нүүрсийг босоо болон хэвтээ хэлбэрийн коксын зууханд боловсруулах бөгөөд ашиглалтын 10 жилийн хугацаанд 23,864,000 тн коксжих нүүрс гарах бөгөөд 38,000 тн цэвэр нүүрсийг үйлдвэрлэж, 76 хувийн коксын гарцтай 4 төрлийн хэмжээтэй коксыг үйлдвэрлэхээр байна.

1.3.5.6 Автомат удирдлага болон хяналтын систем

Үйлдвэрийн удирдлага болон хяналтын дараах системүүд төлөвлөсөн байна. Үүнд:

- Үйлдвэрийн дотоод харилцаа холбоо
- Үйлдвэрийн автоматжуулсан удирдлагын систем
- Хэмжүүр ба ухаалаг хяналтын систем
- Операторын хяналтын систем
- Хяналтын сүлжээний холболт
- Удирдлагын сүлжээ
- Мэдээллийн сүлжээ

1.3.5.7 Үйлдвэрийн нүүрс, коксын шинжилгээний лаборатори

Тус лабораторид коксын төрөл бүрийн үзүүлэлт, шинж чанарыг тодорхойлох шинжилгээг өдөр тутамд хийх бөгөөд коксжих нүүрсний үндсэн үзүүлэлт болон үнслэг, чийглэг болон хөөлтийн зэрэг гэх мэт шинжилгээнүүдийг өөрийн лаборатори хийж гүйцэтгэхээр төлөвлөсөн.

Шүүрдэн сорьцлогч төхөөрөмжийг ашиглан нүүрс баяжуулах үйлдвэрийн конвейеруудаас дээжийг авах бөгөөд дээжийг саванд цуглуулахаар байна.

1.3.5.8 Хаягдал хий боловсруулах байгууламж

Коксжих зуухнуудаас гарсан хаягдал халуун хийн дулааныг ашиглах нь үйлдвэрийн эдийн засгийн үр ашгийг нэмэгдүүлэх чухал ач холбогдолтой тул хаягдал халуун хийн дулаанаар уур үйлдвэрлэх дулаан солилцуурын тоног төхөөрөмжийг барих шаардлагатай бөгөөд энэ нь эрчим

хүч үйлдвэрлэх, хаягдал дулааныг иж бүрэн ашиглахаас гадна байгаль орчныг хамгаалах чухал үүрэг гүйцэтгэдэг. Иймд төсөл хэрэгжүүлэгч Ян Сарьдаг Оргил ХХК нь Нүүрс баяжуулах болон Металлургийн коксын үйлдвэрийн дэргэд Хаягдал утааны хийгээр ажиллах 2х15 МВт + 5х6 МВтын суурилагдсан хүчин чадалтай Дулаан солилцуурын цахилгаан станц барьж, цахилгаан эрчим хүч үйлдвэрлэнэ. Тухайлбал, дулаан солилцуурын цахилгаан станцад өндөр температуртай хаягдал утааны хийн дулааныг ашиглах уур үйлдвэрлэх зуух нь коксын зуухнаас хаягдаж байгаа утааны хийн дулааныг ашиглан уур үйлдвэрлэн турбин-генераторыг эргүүлэн цахилгаан эрчим хүч үйлдвэрлэх зарчмаар ажиллана.

Коксын бэлдэц дэх дэгдэмхий агууламж ойролцоогоор 26% байх бөгөөд уг агууламж нь эцсийн бүтээгдэхүүн болох металлургийн кокст 1.8% хүртэл буурна. 26%-н дэгдэмхий агууламж бүхий тэжээлийн нүүрсний холимгийг коксжуулах зууханд тэжээхэд ойролцоогоор 450-480м³/тонн шатамхай хий үүснэ.

Босоо хэлбэрийн коксын зуух:

- Босоо зуух нь 2856 тн нүүрсийг 48 цаг боловсруулдаг.
- Босоо коксын зууханд өдөрт тэжээх нүүрсний хэмжээ – 1428 тн
- Тэжээсэн нүүрсний тонн тутмаас үүсэх шатамхай хий – 480 м³/тн
- Өдөрт үйлдвэрлэх шатамхай хийн хэмжээ – 685,440 м³/өдөр

Хэвтээ хэлбэрийн коксын зуух:

- Хэвтээ коксын зууханд өдөрт тэжээх нүүрсний хэмжээ – 1285 тн
- Тэжээсэн нүүрсний тонн тутмаас үүсэх шатамхай хий – 480 м³/тн
- Өдөрт үйлдвэрлэх шатамхай хийн хэмжээ – 616,800м³/өдөр

Дээрх хэмжээний шатамхай хий нь шатаж хаягдал халуун агаар байдлаар коксын зуухнаас гадагшлах бөгөөд нийт шатамхай хий нь бүрэн шатаж, бүрэн шатаалтыг баталгаажуулах журмаар илүү агаарын коэффициент нь 1.3 байхад нийт шатамхай хийн эзлэхүүн нь 6-7 дахин нэмэгдэж хаягдал халуун агаар/хий болж коксын зуухнаас гадагшлах ба цаашид бойлерт тэжээн эрчим хүч үйлдвэрлэхэд ашиглана. Зуух тус бүрийн тооцооллыг доорх байдлаар ТЭЗҮ-д тусгасан байна.

Босоо хэлбэрийн коксын зуух

- Өдөрт үйлдвэрлэгдэх нийт хаягдал халуун хийн хэмжээ – 685,440*6.5=4,455,360 м³
- Хаягдал халуун хийн температур – 1100 ± 50[□]С
- Өдөрт үйлдвэрлэгдэх нийт хаягдал халуун хийн хэмжээ – 616,800*6.5=4,009,200 м³
- Хаягдал халуун хийн температур - 1100 ± 50[□]С

Хүснэгт 2-16: Хаягдал халуун хийн агууламж

Нэр	Найрлага (%)								Хийн цуулалт м ³ /цаг
	CO ₂	N ₂	O ₂	SO ₂	CO	H ₂ O	t [□] С	P	
Хаягдал утааны хий	12.6	70.8	6.6	400 мг/нм ³	50 ppm	10.0	950±50	90240 Па	352,690x8

Хаягдал халуун хийг цэвэршүүлэх

Коксын зуухнаас гарах өндөр температурын хаягдал хийгээр эрчим хүч үйлдвэрлэсний дараа тоос баригч болон хүхэргүйжүүлэх хэсгээр дамжуулан үйлдвэрийн яндангаар агаар мандалд гадагшлуулна. Улмаар үйлдвэрээс агаар мандалд гаргах хаягдал агаар дэх тоос болон хүхэрлэг хийн агууламж нь холбогдох байгаль орчны шаардлагыг хангана.

Хүхэргүйжүүлэх болон тоос баригч систем – Төслийн хүрээнд 2 дамжлагат шүтлэг-хүхэргүйжүүлэх процессыг тооцон үзсэн ба уг технологиор шатаалтын хаягдал хийг дамжуулснаар хүхэрлэг хийн агууламжийг $50-80\text{мг/м}^3$ хүртэл бууруулах боломжтой. Хүхэрлэг хийн агууламж нь буурсан шатаалтын агаарыг дараагийн шатны хүхэргүйжүүлэх болон тоос баригч систем тэжээн цэвэршүүлснээр хүхэрлэг хийн агууламж нь $15-25\text{мг/м}^3$ хүртэл буурна. Уг 2 дамжлагат шүтлэг хүхэргүйжүүлэх процесс нь натрид суурилсан хүхэргүйжүүлэх процесс ба үйлдвэрийн хүхэргүйжүүлэх цамхагт процесс явагдана. Дараагийн шат буюу сэргээх хэсэгт тэжээгдэх ба уг хэсэгт кальцийн гидро

1.4 ДЭД БҮТЭЦ

1.4.1 Барилга байгууламж

Манай компани нь “Нүүрс баяжуулах болон Металлургийн коксын үйлдвэр болон хаягдал хийгээр ажиллах Дулаан солилцуурын цахилгаан станц” барих цогцолбор төслийн хүрээнд төслийн талбайд Коксын болон баяжуулах үйлдвэр, мөн хүчний үйлдвэрийг хэд хэдэн туслах байгууламжийн хамт барихаар төлөвлөсөн. Иймд баригдах барилга байгууламжийн мэдээллийг Хүснэгт 1-12-д тусгав.

Хүснэгт 1-12. Барилга байгууламжийн мэдээлэл

№	Барилга, байгууламжийн нэр	Тоо хэмжээ, (м ²)	Тайлбар
1.	Түүхий эд хүлээн авах талбай	10,000	
2.	Нүүрс баяжуулах үйлдвэр	600	
3.	Баяжуулсан коксжих нүүрсний агуулах	20,000	Битүү, 15 хоногийн нөөц болох 80 мян.тн нүүрс агуулах багтаамжтай
4.	Нүүрс холих хэсэг	500	
5.	Бутлуурын хэсэг	400	Битүү тоос барих системтэй 0-3 мм ширхэглэгтэй нүүрс
6.	Нүүрсний цамхаг	300	
7.	Коксын батарей	9,500	2 х 2 х 35 хэмжээтэй босоо хэлбэрийн кокс зуух 4 х 48 хэмжээтэй хэвтээ хэлбэрийн кокс зуух
8.	Нүүрс ачаалах зам талбай	500	
9.	Кокс хүлээн авах зам талбай	500	
10.	Коксын хөргөлтийн цамхаг	300	
11.	Кокс шигших байгууламж	750	
12.	Коксын агуулах	15,000	Битүү, 40 мян.тн кокс хадгалах багтаамжтай
13.	Эрчим хүч үйлдвэрлэх хэсэг	4,500	
14.	Ус цэвэршүүлэх байгууламж	5,000	
15.	Усан сан	5,000	
16.	Дэд станцын барилга	700	
17.	Лаборатори, техник, удирдлагын өрөө	600	
18.	Хаягдал усны аж ахуй	500	
19.	Гал тогоо, ажилчдын сууц	11,350	
20.	Засвар үйлчилгээний хэсэг	2,000	
Нийт		88,000	

Нийт 40 га талбайн 8.8 га талбайд барилга байгууламж барихаар төлөвлөсөн ба цогцолборын ерөнхий төлөвлөлтийг – д тусгав.



Зураг 1-10. Төслийн ерөнхий төлөвлөлт

1.4.2 Цахилгаан хангамж

Барилга угсралтын ажлын үед одоо ашиглагдаж байгаа дэд станцаас 1 км-ын зайд баригдах тул барилга угсралтын явцад ашиглах цахилгаан эрчим хүчний тэжээлийг тус дэд станцаас түр шугам татан ашиглана. Барилга угсралтын талбайд түр ашиглах 35/10кВ, 10/0.4кВ-ын ил болон хаалттай дэд станцуудыг барьж 220/380В-ын хүчдэлтэй түр хэрэглэгчдийн цахилгаан хангамжийн асуудлыг шийднэ. Барилга угсралтын талбайн цахилгаан хангамжийг 10 кВ-ын шугамаар, 35кВ-ын шугамаас бууруулан дамжуулан хэлхээ тус бүрийг ойролцоогоор 1500 кВт чадал дамжуулах боломжтой хос хэлхээт шугам байна. Түр тэжээлийн кабель шугамыг газар доогуур эвдэрч гэмтэхээс сэргийлж булах ба кабель дээр тусгайлсан тэмдэг байрлуулна.

1.4.3 Усан хангамж

Барилгын явцад усны хэрэглээ нь оргил үед 200т/цаг орчим байх ба үүний 150т/ц үйлдвэрлэлийн хэрэглээний ус, 50т/ц ахуйн усны хэрэглээ байна. Барилга угсралтын ажлын үед хэрэглэх усны хэрэгцээг багахангай дүүргийн ус хангамжийн усны нөөцийн усан сангаас авч ашиглана. Төслийн талбайд ус хангамжийн нэгдсэн нөөцийн савыг байгуулж, нөөцийн савнаас гал унтраах системийн усны хоолой болон бусад хэрэгцээний ус дамжуулах хоолойнуудыг татан ашиглана.

1.4.4 Зам тээврийн сүлжээ

Авто зам: Багахангай дүүргийг Улаанбаатар-Замын-Үүд чиглэлийн авто зам дайран өнгөрдөг.

Төмөр зам: Багахангай дүүргийг Улаанбаатар-Замын-Үүд, Улаанбаатар-Баяннуур чиглэлийн төмөр зам болон ОХУ, Монгол, БНХАУ-ыг холбосон төмөр зам дайран өнгөрдөг.

Түүхий эд бүтээгдэхүүн тээвэрлэлт: Төсөлд хэрэглэгдэх нүүрсийг Тавантолгойн уурхайгаас төслийн талбай хүртэлх 730 км зайд төмөр замаар тээвэрлэнэ. Тухайлбал, Зүүнбаян-Тавантолгой чиглэлийн төмөр замаар Сайншанд өртөөгөөр дайран Багахангай өртөө рүү тээвэрлэнэ. Багахангай өртөө рүү ирсэн нүүрсийг төслийн талбай руу 1 км зайд салбар төмөр зам татаж, үйлдвэр рүү оруулахаар төлөвлөсөн.

Эцсийн бүтээгдэхүүн тээвэрлэлт: Нүүрс баяжуулах болон металлургийн коксын үйлдвэрээс гарах гол эцсийн бүтээгдэхүүн болох коксыг Багахангай дүүргээс ОХУ, Монгол, БНХАУ-г холбосон төмөр зам дайран өнгөрдөг төмөр замаар Замын-Үүд хүртэл 570 км тээвэрлэж экспортлохоор тооцно.

1.5 ТӨСЛИЙН ОДООГИЙН НӨХЦӨЛ БАЙДАЛ

Төслийн барилга угсралтын ажил 2024 онд эхэлсэн бөгөөд оны эцсийн байдлаар барилга угсралтын ажил дараах явцтай байна. Үүнд:

- Оффисын барилга 93%
- Хоолны газар 80%
- Ажилчдын байр 80%
- Агуулах дулаан граж 60%
- Галд тэсвэртэй материалын үйлдвэр 50%
- Нүүрс угаах баяжуулах үйлдвэр 40%
- Бүтээгдэхүүн боловсруулах буюу нүүрс шахах хэлбэржүүлжх цех 40%

Хүснэгт 1-13. Барилгын ажлын явц

Оффисын барилга	Хоолны газар
	
Ажилчдын байр	Агуулах дулаан граж
	
Галд тэсвэртэй материалын үйлдвэр	Нүүрс угаах баяжуулах үйлдвэр

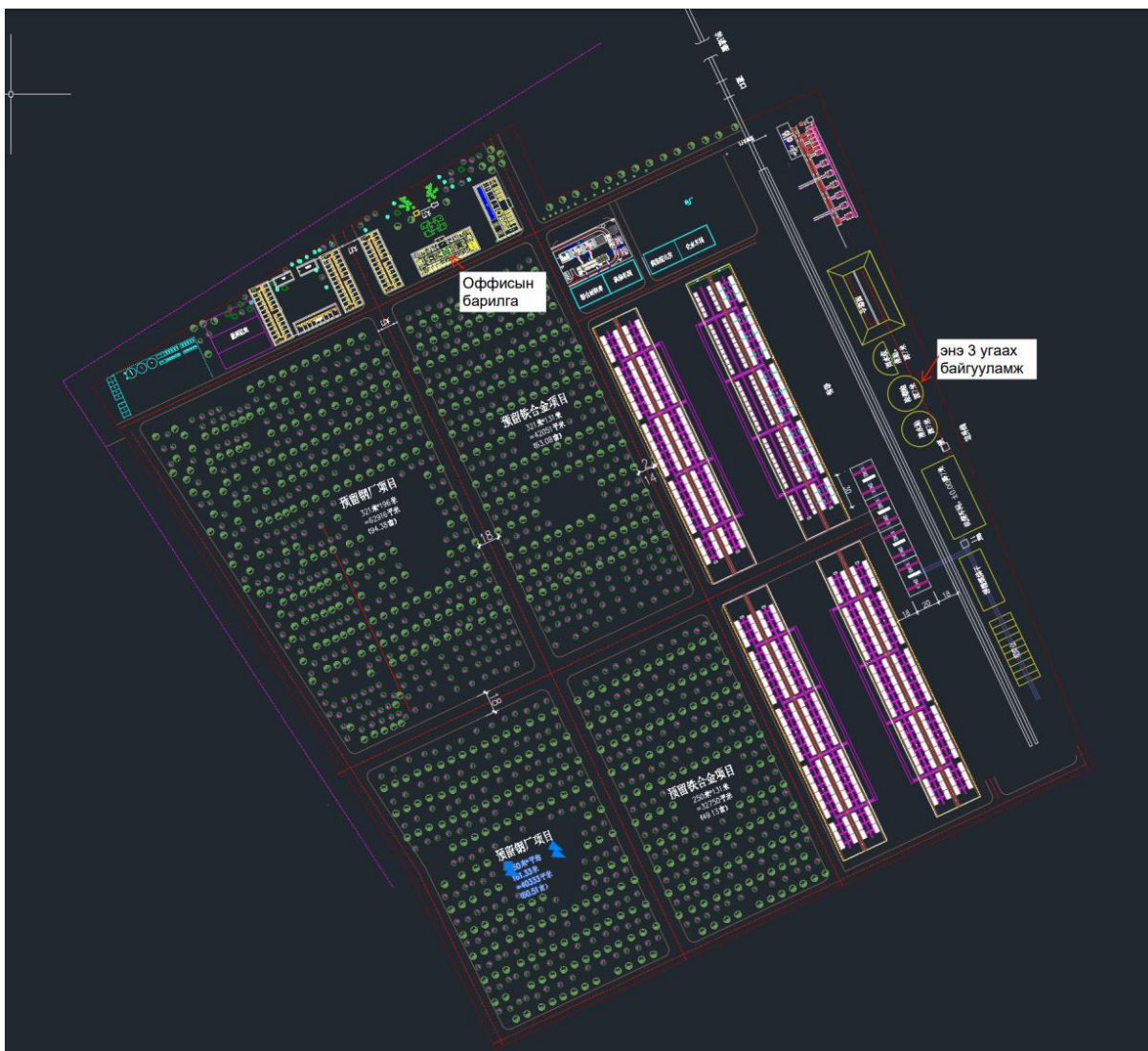


Бүтээгдэхүүн боловсруулах буюу нүүрс шахах хэлбэржүүлж цех



1.6 ТӨСЛИЙН 2025 ОНЫ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

2025 онд төслийн барилга угсралтын ажил төлөвлөгөөний дагуу үргэлжлэнэ.



Зураг 1-11. Төслийн ерөнхий төлөвлөлт

БҮЛЭГ 2 ТӨСЛИЙН ТАЛБАЙ, ТҮҮНИЙ ОРЧНЫ БАЙГАЛЬ ОРЧИН, НИЙГЭМ-ЭДИЙН ЗАСГИЙН ТӨЛӨВ БАЙДЛЫН ТОВЧ ТОДОРХОЙЛОЛТ

2.1 БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ ТӨЛӨВ БАЙДЛЫН ТОВЧ ТОДОРХОЙЛОЛТ

2.1.1 Физик газарзүйн нөхцөл

Физик газарзүйн мужлалаар төслийн талбай нь Дагуур-Монголын хээрийн их мужид хамаарна. Дагуур-Монголын хээрийн их муж нь 300,157 км² бөгөөд нийт нутаг дэвсгэрийн 19.2 хувийг эзэлдэг. Төслийн талбай нь Дагуур-Монголын хээрийн их муж дотроо Дагуурын уулын хээрийн мужид хамаарах бөгөөд тус мужийн хойд хэсгээр тектоник хагарал даган тогтсон Баян харын тал, Хэрэмийн тал, Тэнгэлэгийн тал, Сайхны хөндий болон Эрээний нурууны өвөр бэлээр Хэнтийн нурууны уулт тайгын мужтай, өмнөд, зүүн өмнөд, зүүн хойд хэсгээрээ Хэрлэн голын өмнөд биеэр орших нам уулс, цав толгодын хойд бэлээр Дорнод Монголын хээрийн мужтай хиллэнэ. Энэ муж нь Хэнтийн уулархаг орон Дорнод Монголын ухаа гүвээт талд шилжих зааг нутагт байрлах тул нам уулс, цав толгод зонхилно. Баруунаас зүүн тийш гадаргын өндөр аажмаар намсаж дундаж нам уулсаас толгод, ухаа гүвээт талд шилжинэ. Баруун хэсэгтээ уулсын өндөр 1,500 м-ээс дээш болдог байна. Янз бүрийн гарал үүсэлтэй плиоцен-плейстоцены харьцангуй залуу хурдасны зузаан Улз, Дөч голын хөндий дагуух хотгоруудад 100 м-ээс их байна.

2.1.2 Цаг уур, уур амьсгал

Монгол орны уур амьсгалын мужлалаар Улаанбаатар хот нь хуурайдуу сэрүүн зунтай, хахирдуу өвөлтэй мужид хамаарна. Энэ мужид багтах ихэнх нутагт цас бага, Хангайн баруун өмнөд хэсэгт цасны зузаан 15 см ба түүнээс илүү гардаг байна. Өвлийн улиралд температур -15°C-аас -30°C-ын хооронд хэлбэлзэх ба зуны улиралд дунджаар +15°C –аас +25°C, жилийн хур тунадасны нийлбэр 150-250 мм байна. Шороон шуурга болох давтамж 30-40%, хавар ган болох магадлал 50-60%, хүйтрэлгүй үе жилд 90-110 хоног байна.

2.1.3 Агаарын чанар

Төслийн талбайд том болон нарийн ширхэглэгт тоосонцрын хэмжилтийг хээрийн судалгааны явцад хийж гүйцэтгэсэн бөгөөд төслийн талбайн урд зах, хойд хэсэг болон төв хэсгээс 3 удаагийн хэмжилтээр PM_{2.5}, PM₁₀, нийт тоосны хэмжилтийн дүн MNS:4585:2016. Агаарын чанар. Техникийн ерөнхий шаардлага стандартад заасан хүлцэх агууламжаас давсан үзүүлэлтгүй байна.

2.1.4 Гадаргын ус болон газрын доорх ус

Улаанбаатар хот орчмын нутаг нь Төв Азийн гадагш урсгалгүй ай савд багтдаг байна. Монгол орны усны ай савд хамаарагдах голын 29 сав газрын ангиллаар авч үзэхэд төслийн талбай нь Умард говийн гүвээт – Халхын дундад талын ай савд хамаарна. Төв Азийн гадагш урсгалгүй ай савд Монгол орны баруун, баруун өмнөд ба өмнөд хэсгийг хамрах Хангайн өвөр ба баруун, Хэнтийн өмнөд хажуу, Монгол Алтайгаас эх авах голууд, өмнөд хэсгийн гол горхи багтана.

Улаанбаатар хотын газрын доорх ус нь уулс хоорондын артезийн ай савд багтах бөгөөд дараах 6 уст бүрдлээс бүрдэнэ. Үүнд:

1. Орчин үеийн дөрөвдөгч-дээд дөрөвдөгчийн настай аллювийн хурдас дахь устай бүрдэл
2. Дээд дөрөвдөгч-Дунд дөрөвдөгчийн настай аллювийн хурдас дахь устай бүрдэл
3. Ангилалдаагүй дөрөвдөгчийн настай аллюви-пролювийн хурдас дахь устай бүрдэл
4. Неогений настай эх газрын гаралтай сэвсгэрдүү хурдас дахь устай бүрдэл
5. Цэрдийн настай эх газар-нуурын гаралтай сэвсгэрдүү хурдас дахь устай бүрдэл
6. Палеозойн настай, метаморфижсан тунамал чулуулаг дахь газрын доорх устай ан цавлаг бүс зэрэг болно.

2.1.5 Хөрсөн бүрхэвч

Багахангай дүүргийн нутаг дэвсгэрт хөрсний 2 бүлэгт багтах 4 хөрсний төрөл тархсан байдгаас дийлэнх хэсэгт глейрхэг хархүрэн хөрс 40.9% болон ердийн хархүрэн хөрс 33.5%, мөн сайргархаг уулын хархүрэн хөрс 23.5%, үлдсэн хэсэгт ердийн уулын хархүрэн хөрс 2.1% тус тус тархсан байна.

Төслийн талбайн хөрсөн бүрхэвчийн хувьд тал газар, хөндий хотгорын хөрсний бүлэгт багтах глейрхэг хархүрэн хөрсний төрөл түлхүү тархсан байна. Энэхүү хөрс нь ерөнхий үржил шимийн түвшин сайн, өвслөг ургамлын бүрхэц өндөртэй байдаг. Төслийн талбайн ерөнхий гадаргын төлөв байдал хэвийн, төслийн талбайн ойр орчмын шороон замын нөлөөллөөс бусад байдлаар газрын гадарга, хөрсөн болон ургамлан бүрхэвчид учирсан нөлөөлөл бага хэмжээнд байна.

2.1.6 Ургамлан нөмрөг

Төсөл хэрэгжих газар нь байгалийн бүс бүслүүрийн хувьд хээрийн бүсэд, Монгол орны ургамал газар зүйн тойргоор Дундад Халхын хээрийн тойрогт хамаарна. Төв Монголын боржин чулуутай цохио, толгод, бэсрэг уулс бүхий ухаа гүвээрхэг тэгшивтэр нутаг хамаарна. Дорнод хэсэгт хотгор дагаж шивээт хялгана-таанат хуурай хээр тааралдана. Элсэнцэр хөрстэй газар нь харганатай, хужир, марзлаг хотгорт дэрстэй ба түүнийг дагаж нэг наст синузи үүсгэнэ. Дундад Халхын тойрогт ургамлын аймгийн хувьд биеэ даасан өвөрмөц онцлогоор тун бага, хэд хэдэн тойргийн шилжих зааг дээр хэд хэдэн бүсийн ургамлууд холилдон ургана. Дундад Халхын хээрийн тойрогт нийт 793 гаруй зүйлийн ургамал бүртгэгдсэнээс бид төслийн талбай байрлах хэв шинжид түгээмэл тохиолдох зүйлүүдийг сонгон, мөн хээрийн судалгааны явцад бүртгэгдсэн ургамлаар зүйлийн жагсаалтыг гаргахад төслийн талбайд 15 зүйлийн ургамал ургах боломжтой байна.

2.1.7 Амьтны аймаг

Төслийн талбай нь Монгол орны хөхтөн амьтдын газарзүйн мужлалаар Монгол Дагуурын тойрогт хамаарна. Төслийн талбай нь Улаанбаатар хотын Багахангай дүүрэгт хүн ам суурьшсан газар байрлах учраас нэн ховор болон ховор амьтад тохиолдохгүй. Төслийн талбайд тааралдах боломжтой амьтныг бүс нутгийн улаан дансны цувралууд, Монгол орны хөхтөн амьтан таних гарын авлага зэрэг бүтээлийг шүүж тоймлон гаргахад бүс нутгийн хэмжээнд 6 багт хамаарах 24 зүйл амьтан бүртгэгдсэн байна.

2.2 НИЙГЭМ ЭДИЙН ЗАСГИЙН ТӨЛӨВ БАЙДАЛ

2.2.1 Улаанбаатар хот

Нийслэл хот нь Баянзүрх, Баянгол, Сонгинохайрхан, Чингэлтэй, Сүхбаатар, ХанУул, Налайх, Багануур, Багахангай гэсэн 9 дүүрэг, 171 хороотой. Улаанбаатар хотод 465,059 өрхийн 1,734,848 хүн оршин сууж байна. Улаанбаатар хотын хүн амын тоо сүүлийн 5 жилд өссөн үзүүлэлттэй байгаа бөгөөд 2023 онд 1,734,848 болж өмнөх оны мөн үетэй харьцуулахад 2.4 хувиар өссөн байна. Нийт хүн амын 48.3% эрэгтэй, 51.7% эмэгтэй байна.

2.2.2 Багахангай дүүрэг

Нийслэл Улаанбаатар хот 9 дүүрэгтэй ба түүний нэг нь Багахангай дүүрэг юм. Багахангай дүүрэг нь засаг захиргааны 2 хороотой бөгөөд төслийн талбай нь 1-р хороонд хамаарагдана. 2023 оны жилийн эцсийн байдлаар Багахангай дүүрэгт 1,298 өрхийн 4,422 хүн оршин сууж байна. Багахангай дүүргийн хүн амын тоо сүүлийн 2 жилд өссөн үзүүлэлттэй байна. Нийт хүн амын 51.8% эрэгтэй, 48.2% эмэгтэй байна.

2.2.3 1-р хороо

2023 оны жилийн эцсийн байдлаар Багахангай дүүргийн 1-р хороонд 703 өрхийн 2,650 хүн оршин сууж байна. Багахангай дүүргийн 1-р хорооны хүн амын тоо сүүлийн 2 жилд өссөн үзүүлэлттэй байна. Нийт хүн амын 50.7% эрэгтэй, 49.3% эмэгтэй байна.

БҮЛЭГ 3 ТӨСЛИЙН ГОЛ БА БОЛЗОШГҮЙ СӨРӨГ НӨЛӨӨЛЛИЙН ТОВЧ ТОДОРХОЙЛОЛТ

3.1 АГААРЫН ЧАНАР

- Тус төслийн цахилгаан станцын барилга байгууламжийг барьж байгуулахаар тооцоход агаарт нийт 2.42 тонн тоос үүсэхээр байна.
- Дулаан солилцуурын цахилгаан станцын яндангаас 100-150мг/м³ TSP, 1700мг/м³ SO₂, 57 мг/м³ CO ялгарна. Цахилгаан станцаас гарсан хийг хүхэргүйжүүлэх, тоос барих систем ашиглан стандартад нийцсэн буюу 5мг/м³ TSP, 15-25мг/м³ SO₂ ялгаруулна.
- Ахуйн хог хаягдлаас NMVOC, TSP, PM_{2.5}, PM₁₀ үүсэж болзошгүй.

3.2 УСАН ОРЧИН

- Төслийн ажилчдын унд ахуйн хэрэглээнд цагт 0.83 м³ усыг гүний уснаас хангана.
- Цахилгаан станцын технологийн хэрэглээнд цагт 0.44 м³ усыг шүүрлийн уснаас хангана.
- Хүхэргүйжүүлэх, тоос барих системд ашиглагдах химийн бодисууд, ШТМ зэрэг хор аюултай бодис материалуудыг хадгалах, ашиглах, тээвэрлэх явцад осол эрсдэл, хүний санамсар болгоомжгүй үйлдлийн нөлөөгөөр асгарч алдагдсан тохиолдолд усан орчныг бохирдуулж болзошгүй.

3.3 ХӨРСӨН БҮРХЭВЧ

- Цахилгаан станц, бусад туслах барилга байгууламжийг барихад 0.45 га талбайд газар шорооны ажил явагдаж хөрсөн бүрхэвч элэгдэл эвдрэлд өртөнө.
- Барилгын болон цахилгаан станцын үйл ажиллагааны үед хог хаягдлыг ил задгай хаясан тохиолдолд хөрсөн бүрхэвч бохирдож болзошгүй.
- Барилгын ажлын үед машин техник хэрэгслээс шатах тослох материал асгарсан тохиолдолд асгарсан талбайн хөрсөн бүрхэвчийг бохирдуулж болзошгүй.
- Төслийн үйл ажиллагаанаас тоос барих, хүхэргүйжүүлэх системийн филтер зэрэг аюултай хог хаягдал үүсэх бөгөөд тэдгээрийн хадгалалт, тээвэрлэлтийг стандарт шаардлагын дагуу хийгээгүй тохиолдолд хөрсөн бүрхэвчийг бохирдуулж болзошгүй.

3.4 БИОЛОГИЙН ОЛОН ЯНЗ БАЙДАЛ

- Төслийн барилга байгууламжийг 0.45 га талбайд барих, өнгөн хөрсийг хуулснаар ургамлан бүрхэвч устах. Барилгын ажлаас тоосжилт үүсэж ойр орчмын ургамлан нөмрөгийн фотосинтезийн үйл ажиллагаа, бүтээмж буурах
- Барилга угсралтын ажилд өртөх газрын хөрсөнд амьдарч буй жижиг мэрэгчид болон шавжийн амьдрах орчин алдагдах
- Шувууд хавар, намрын нүүдлийн үедээ цахилгааны утас мөргөх, цахилгаанд цохиулж эндэх

3.5 НИЙГЭМ ЭДИЙН ЗАСАГ

- Тус үйлдвэр ашиглалтад орсноор нийт 133 байнгын ажлын байр бий болно.
- Төслийн хугацаанд 4.13 тэрбум төгрөгийн татварыг улсын болон орон нутагт төлнө.
- Энэхүү төсөл амжилттай хэрэгжсэнээр аж үйлдвэрийн төвлөрлийг бий болгож цаашид аж үйлдвэрийн салбаруудын өрсөлдөх чадварыг нэмэгдүүлнэ.
- Төвийн Бүсийн Эрчим Хүчний Системийн (ТБЭХС) хүчин чадлыг нэмэгдүүлэхэд хувь нэмэр оруулах.
- Metallургын коксын үйлдвэрээс ялгарах хаягдал утаагаар цахилгаан эрчим хүч үйлдвэрлэснээр төслийн өгөөжийг нэмэгдүүлэхээс гадна коксын үйлдвэрийн байгаль орчны сөрөг нөлөөллийг багасгана.
- Багахангай дүүрэгтэй хамтын ажиллагааны хүрээнд төсөл хөтөлбөрүүдэд хувь нэмэр оруулах.

- 
- Төсөл хэрэгжсэнээр Багахангай дүүрэгт хүн амын төвлөрөл нэмэгдэх, төслөөс үүдэлтэй дуу шуугиан, тоос, агаарын бохирдол, хөл хөдөлгөөн зэрэг ихсэж орон нутгийн иргэдэд сөргөөр нөлөөлж болзошгүй.
 - Төсөл хэрэгжсэнээр дүүргийн хүн амын шилжилт хөдөлгөөн нэмэгдэж төрийн үйлчилгээний (эмнэлэг, цагдаагийн алба, сургууль, цэцэрлэг гэх мэт) ачаалал нэмэгдэх, хомсдол үүсэж болзошгүй.

БҮЛЭГ 4 БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТУХАЙН ЖИЛИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ ГОЛ ЗОРИЛТ

4.1 ЗОРИЛГО, ЗОРИЛТ

“Ян Сарьдаг Оргил” ХХК-ийн Улаанбаатар хотын Багахангай дүүрэгт баригдах Нүүрс баяжуулах болон металлургийн коксын үйлдвэртөслийн 2025 оны Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг боловсруулахдаа 2023 онд “Баялаг Эко” ХХК-ийн боловсруулсан Байгаль орчны нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээний тайлангийн сөрөг нөлөөллийг бууруулах зөвлөмж, байгаль орчны менежментийн 5 жилийн төлөвлөгөөг мөрдлөг болгон Монгол Улсын байгаль орчны багц хууль, дүрэм журам, стандартуудыг шаардлагыг биелүүлж, төслөөс байгаль орчинд үзүүлж буй сөрөг нөлөөллүүдийг арилгах, бууруулах зорилгоор энэхүү төлөвлөгөөг хэрэгжүүлэхээр төлөвлөлөө.

Энэхүү төлөвлөгөөг боловсруулахдаа байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын нарийвчилсан үнэлгээгээр тогтоогдсон төслийн барилга угсралтын үеийн гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөллүүдийг бууруулах, арилгах арга хэмжээний төлөвлөгөөг нөлөөлөлд өртөж болзошгүй байгалийн бүрэлдэхүүн хэсэг тус бүрээр авч үзэж, тэдгээрийг хэрэгжүүлэхэд шаардагдах хугацаа, хөрөнгө зардлыг тооцлоо.

4.2 БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ, ОРЧНЫ ХЯНАЛТ ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ХӨТӨЛБӨРИЙН ЗАРДЛЫН ХУРААНГУЙ

Нүүрс баяжуулах болон металлургийн коксын үйлдвэрийн 2025 оны БОМТ-г Байгаль орчин аялал жуулчлалын яамны сайдын 2019 оны 10-дүгээр сарын 29-ны өдрийн А/618 дугаар тушаалаар батлагдсан “Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө боловсруулах, хянан батлах, тайлагнах журам”-ын 3-р хэсэг болох тухайн жилийн Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөнд тусгах агуулгад заасны дагуу хийж гүйцэтгэсэн ба 2025 оны БОМТ-г авч хэрэгжүүлэхэд төгрөг зарцуулахаар байна.

Хүснэгт 4-1. 2025 оны БОМТ-ын зардлын хураангуй

№	Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө	Нийт зардал, төг
4.	Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөө	1,950,000
5.	Орчны тохижилт, нөхөн сэргээлтийн төлөвлөгөө	1,150,000
6.	Түүх соёлын өвийг хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөө	-
7.	Осол эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөө	2,750,000
8.	Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөө	4,980,000
9.	Орчны хяналт шинжилгээний	1,836,000
10.	Удирдлага зохион байгуулалтын төлөвлөгөө	7,000,000
Нийт		19,666,000

БҮЛЭГ 5 СӨРӨГ НӨЛӨӨЛЛИЙГ БУУРУУЛАХ АРГА ХЭМЖЭЭНИЙ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

Нүүрс баяжуулах болон металлургийн коксын үйлдвэрийн барилга угсралтын үйл ажиллагааны хүрээнд байгаль орчны бүрэлдэхүүн хэсгүүд буюу агаарын чанар, хөрсөн бүрхэвч, усан орчин, биологийн олон янз байдалд үзүүлж болзошгүй 9 сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах 17 арга хэмжээг 2025 онд хэрэгжүүлэхээр төлөвлөлөө.

Хүснэгт 5-1. Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөө

№	Гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөллүүд	Сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах арга хэмжээ	Сөрөг нөлөөллийн хамрах хүрээ	Хэмжих нэгж	Нэгжийн зардал (төгрөг)	Тоо хэмжээ	Нийт зардал, төг	Хэрэгжүүлэх хугацаа давтамж	Баримтлах эрхзүйн баримт бичиг
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Агаарын чанарт үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөө									
1	Цахилгаан станцын барилга байгууламжийг барьж байгуулах үед тоос үүсэх	Барилгын газар шорооны ажлаас тоос үүсэхэд усалгаа хийж, тоос дарах	Барилгын талбай	удаа	30,000	Тоосжилтоос хамаарна.	1,000,000	Тоосжилт ихтэй хавар, намрын улиралд	MNS 5885:2008 Агаарт байх бохирдуулах бодисын хүлцэх хэм хэмжээ. Техникийн ерөнхий шаардлага MNS 4585:2016 Агаарын чанар. Техникийн ерөнхий шаардлага
2		Барилгын ажлын үед ашиглах түр замын тогтсон маршрутыг төлөвлөж, шаардлагагүй олон салаа зам гаргахгүй байх	Барилгын талбай	-	Үйл ажиллагааны зардал			Жилийн турш	
3	Цахилгаан станцын барилгын ажилд ашиглагдах хүнд даацын машин, тээврийн хэрэгслээс хорт хий ялгарах	Барилгын ажилд ашиглагдаж буй тээврийн хэрэгслүүдийн орчны агаарт бий болгох бохирдлыг багасгах үүднээс улсын жил тутмын үзлэгт бүрэн хамрагдах, ашиглалтын хугацаа дууссан, утаа ихээр ялгаруулдаг машин техникийг үйл ажиллагаанд ашиглахгүй байх.	Барилгын талбай	Машин техникийн тоо	Үйл ажиллагааны зардал			Жилд 1 удаа	
4		Барилгын ажлын талбай, түр зам зэрэг газруудад агаарын тоосжилтын хэмжилтийг тогтсон	Барилгын талбай	Хяналтын цэгийн тоо	Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрт тусгав.			Жилд 1-2 удаа	



№	Гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөллүүд	Сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах арга хэмжээ	Сөрөг нөлөөллийн хамрах хүрээ	Хэмжих нэгж	Нэгжийн зардал (төгрөг)	Тоо хэмжээ	Нийт зардал, төг	Хэрэгжүүлэх хугацаа давтамж	Баримтлах эрхзүйн баримт бичиг
		хуваарийн дагуу хийх, хэмжилтийн үр дүнг хянаж, зөвшөөрөгдөх хэмжээнээс хэтэрсэн тохиолдолд тоос бууруулах арга хэмжээг авах							
Хөрсөн бүрхэвчинд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөө									
5	Цахилгаан станцын барилгын ажлын явцад нийт 0.45 га талбайн хөрсөн бүрхэвч эвдрэлд өртөх	Хяналтгүйгээр газар хөндөгдөхөөс сэргийлж, газар хөндөлтийн бүртгэлийг газарзүйн мэдээллийн систем дээр бүртгэх	Барилгын талбай	га	Үйл ажиллагааны зардал			Газар хөндөлт бүрийн өмнө	MNS5916:2008. Байгаль орчин. Газар шорооны ажлын үед үржил шимт хөрс хуулалт, хадгалалт MNS 5850:2019. Хөрсний чанар, хөрс бохирдуулагч бодис, элементүүдийн зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ
6		Шинээр хөндөгдөх талбайн үржил шимт хөрсийг стандартын дагуу хуулж, тусад нь хадгалах	Барилгын талбай	м³	Үйл ажиллагааны зардал			Газар хөндөлт бүрийн өмнө	
7	Барилгын ажилчдын ахуйн хэрэглээнээс үүсэх хатуу, шингэн хаягдал болон барилгын хог хаягдлыг ил задгай хаясан тохиолдолд хөрсөн бүрхэвч бохирдож болзошгүй.	Хог хаягдлыг журмын дагуу хадгалж гэрээний дагуу тогтоосон хугацаанд тээвэрлэх	Төслийн талбай	-	Үйл ажиллагааны зардал			Жилийн турш	
8	Барилгын ажлын үед санамсар болгоомжгүй хүний буруутай үйл ажиллагаа болон машин техникийн эвдрэл гэмтэл зэргээс шатах тослох материал асгарсан тохиолдолд орчны	ШТМ-ын асгаралт болсон тохиолдолд авах арга хэмжээний дотоод журмыг боловсруулах	Барилгын ажилчид	Журам	Үйл ажиллагааны зардал			I улиралд	
9		Асгаралтын үед шуурхай арга хэмжээ авах, асгаралтын иж бүрдлийг төслийн талбайн бүсэд	Барилгын талбай	ш	650,000	1	650,000	I улиралд	



№	Гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөллүүд	Сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах арга хэмжээ	Сөрөг нөлөөллийн хамрах хүрээ	Хэмжих нэгж	Нэгжийн зардал (төгрөг)	Тоо хэмжээ	Нийт зардал, төг	Хэрэгжүүлэх хугацаа давтамж	Баримтлах эрхзүйн баримт бичиг
	хөрсөн бүрхэвчийг бохирдуулж болзошгүй.	асгаралт гарч болзошгүй газруудад байрлуулах							
10		Төслийн талбайн бохирдол үүсэж болзошгүй цэгүүдэд хөрсний хяналт шинжилгээг тогтсон хуваарийн дагуу хийх, хэмжилтийн үр дүнг хянаж, зөвшөөрөгдөх хэмжээнээс хэтэрсэн тохиолдолд арга хэмжээг тухай бүр авах	Барилгын талбай	Хяналтын цэгийн тоо	Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрт тусгав.			Жилд 1-2 удаа	
Усан орчинд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөө									
11	Ажилдчын ун ахуй, барилгын ажилд ус ашиглах	Ус ашиглах гэрээ, боломжит нөөцийн дүгнэлтэд заасан хэмжээнээс хэтрүүлэн ашиглахгүй байх, байгалийн нөөц ашигласны төлбөрийг орон нутгийн төсөвт төвлөрүүлэх.	Ян Сарьдаг Оргил ХХК	-	Үйл ажиллагааны зардал			Жилийн турш	Усны тухай хууль
12		Усыг үр ашигтай, хэмнэлттэй байдлаар ашиглах талаар ухуулга самбар байрлуулах.	Төслийн талбай	ш	20,000	5	100,000	I-II улиралд	
13		Усны хэрэглээг бууруулах, ариг гамтай ашиглах талаар нийт ажилчдад жилд 1 удаа сургалт зохион байгуулах	Барилгын ажилчид	удаа	200,000	1	200,000	Жилд 1 удаа	
14	Ахуйн бохир усыг ил задгай хаясан тохиолдолд хөрсний бохирдол үүсэх, усны чанарт нөлөөлөх	Ахуйн бохир усыг ил задгай хаяхгүй байх, эрх бүхий байгууллагаар соруулан хаях.	Төслийн талбай	удаа	1,200,000	1	1,200,000	II-III улиралд	
15		Хаягдал усны дүгнэлтийг гаргуулж, ус бохирдуулсны гэрээ байгуулж, ус	Төслийн талбай	удаа	Үйл ажиллагааны зардал			I, IV улиралд	



№	Гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөллүүд	Сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах арга хэмжээ	Сөрөг нөлөөллийн хамрах хүрээ	Хэмжих нэгж	Нэгжийн зардал (төгрөг)	Тоо хэмжээ	Нийт зардал, төг	Хэрэгжүүлэх хугацаа давтамж	Баримтлах эрхзүйн баримт бичиг
		бохирдуулсны төлбөр төлөх.							
Биологийн олон янз байдалд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөө									
16	Барилга угсралтын ажлын үед ургамлан нөмрөг устгах	Төслийн талбайн ойр орчмын ургамлан нөмрөгийн хяналт мониторингийг хуваарийн дагуу хийж, ойр орчмын ургамлын төрөл зүйлийн бүртгэл үүсгэх	Төслийн талбайн ойр орчимд	Хяналтын цэгийн тоо	Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрт тусгав.			Жилд 1 удаа буюу ургамлын вегетацийн үед	Ургамал хамгаалах тухай хууль Амьтны тухай хууль
17		Тэрбум мод үндэсний хөдөлгөөний хүрээнд дүүрэгтэй хамтран ажиллах	Ян Сарьдаг Оргил ХХК	га	Орчны тохижилт, нөхөн сэргээлтийн төлөвлөгөөнд тусгав.		Жилийн турш		
18	Үйлдвэрийн хашаа руу мал амьтан орж эрсдэх	Цахилгаан станцын барилга байгууламж бүхий талбайд мал амьтан орохоос сэргийлж хашаа барих	Төслийн талбай	м	Хөрөнгө оруулалтын зардал		I-II улиралд		
Нийт					1,950,000 төгрөг				

БҮЛЭГ 6 ОРЧНЫ

ТОХИЖИЛТ,

НОГООН

БАЙГУУЛАМЖИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

Газрын тухай хуулийн 56.6-д “Хот, тосгоны өнгө үзэмж, эрүүл ахуйн нөхцөлийг сайжруулах, газрыг хамгаалах, нөхөн сэргээх шаардлагын дагуу газар эзэмшигч нь эзэмшилд авсан газрын 10-аас доошгүй хувийг ногоон байгууламжтай байлгана” мөн Хөрс хамгаалах, цөлжилтөөс сэргийлэх тухай хуулийн 7.2.4-т “Аж ахуйн нэгж, байгууллага эзэмшлийн болон өмчлөлийн газрын 10 хувиас доошгүй талбайд зохих журмын дагуу мод тарьж, зүлэгжүүлэх” гэж тусгасан байдаг. Түүнчлэн Монгол орон даяар Монгол улсын ерөнхийлөгчийн 2021 оны 10 дугаар сарын 04-ний өдрийн 58 дугаар зарлигаар Эх дэлхий, байгаль орчноо хайрлан зохицон амьдрах Монгол уламжлал, зан заншлаа эрхэмлэн, дэлхийн уур амьсгалын өөрчлөлтийн нөлөөллийг бууруулах, ой, усны нөөцийг хамгаалж, нэмэгдүүлэх экологийн тэнцвэрт байдлыг хангах зорилгоор “Тэрбум мод” үндэсний хөдөлгөөнийг санаачлан өрнүүлж байгаа билээ.

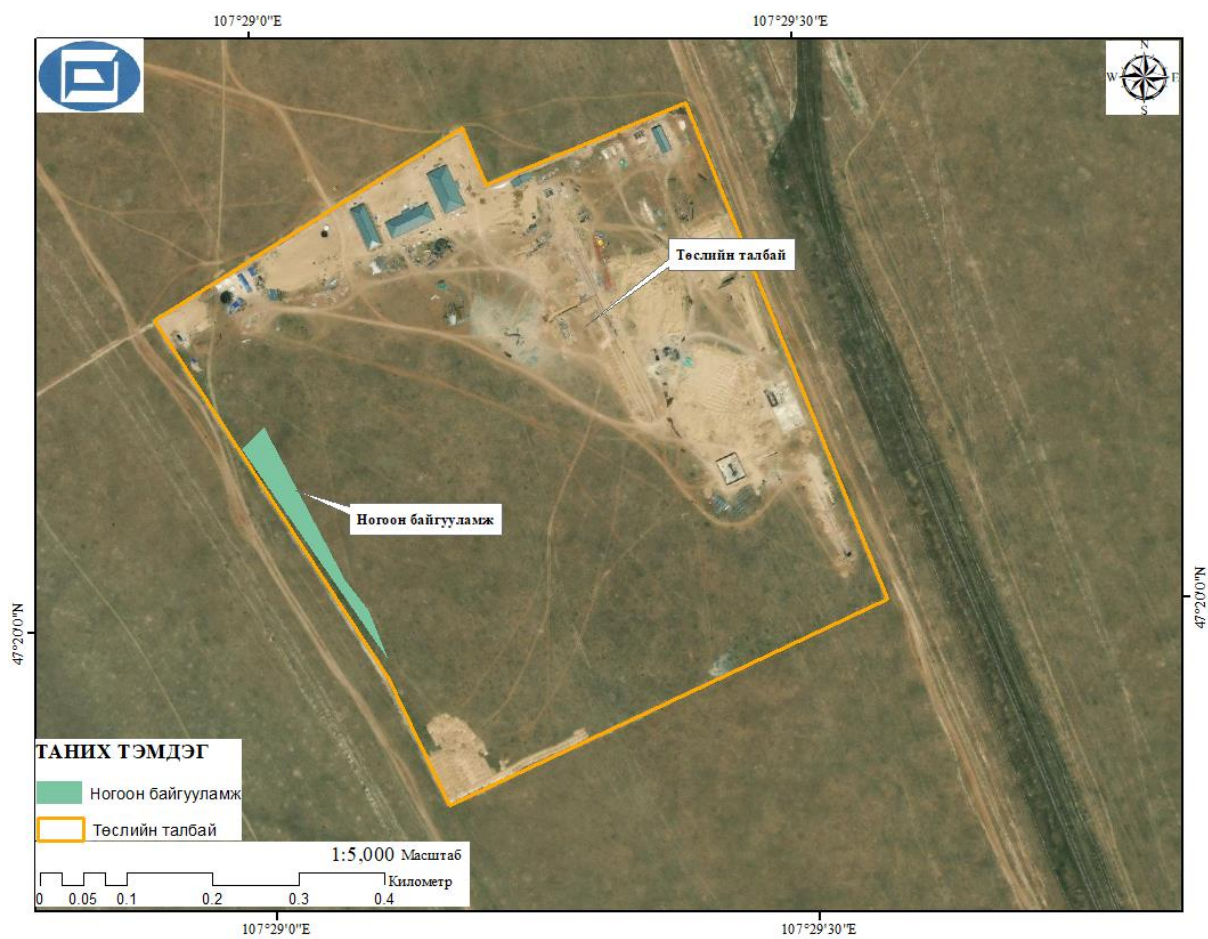
Иймд манай компани нь дээрх шаардлагуудын дагуу төслийн хугацаанд эзэмшлийн 40 га талбайн 10 хувь буюу 4 га талбайд мэргэжлийн байгууллагын тусламжтайгаар ногоон байгууламж байгуулна.

Нүүрс баяжуулах болон металлургийн коксын үйлдвэрийн төслийн 2025 оны орчны тохижилт, ногоон байгууламжийн төлөвлөгөөний хүрээнд төслийн талбайн урд хэсэгт 0.5 га талбайд ногоон байгууламж байгуулж, мод тарихаар төлөвлөлөө.

Хүснэгт 6-1. Орчны тохижилт, ногоон байгууламжийн төлөвлөгөө

Хүснэгт 6-1. Орчны тохижилт, ногоон байгууламжийн төлөвлөгөө

№	Орчны тохижилт, цэцэрлэгжүүлэлтийн зорилт	Арга хэмжээ	Арга хэмжээний цар хүрээ	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ	Нэгжийн зардал, төг	Нийт зардал, төг	Хэрэгжүүлэх хугацаа ба давтамж
	1	2	3	4	5	6	7	8
1	Тэрбум мод үндэсний хөдөлгөөний хүрээнд ногоон байгууламжийг бий болгох	Тариалах суулгац авах	Хайлаас	ш	150	5,000	750,000	Хавар эсвэл намар
2		Тариалах талбайг бэлтгэх	Хөрс сийрэгжүүлэх, модны нүхийг ухаж бэлтгэх	га	0.5	Үйл ажиллагааны зардал		
3		Тарилт хийх	Модыг суулгах, бордоо ашиглан үржил шимийг нэмэгдүүлэх	кг	20	20,000	400,000	
4		Ногоон байгууламжийн усалгаа, арчилгаа, тордлогоо хийх	Модыг тогтмол хуваарийн дагуу услах	удаа	Үйл ажиллагааны зардал		Зуны сард 16 удаа	
Нийт зардал, төг					1,150,000			



Зураг 6-1. Ногоон байгууламжийн төлөвлөгөө

БҮЛЭГ 7 ТҮҮХ, СОЁЛЫН ӨВИЙГ ХАМГААЛАХ АРГА ХЭМЖЭЭНИЙ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

Төслийн талбайн ойр орчимд хийгдсэн судалгаагаар ямар нэгэн археологи, палеонтологийн олдвор бүртгэгдээгүй тул 2025 онд түүх соёлын өвийг хамгаалах арга хэмжээ төлөвлөх шаардлагагүй байна. Гэвч барилгын газар шорооны ажлын явцад соёл өв олдохыг үгүйсгэж болохгүй. Иймд үйл ажиллагааны явцад соёлын өв олдсон тохиолдолд Соёлын өвийг хамгаалах тухай хуулийн 30.4-т заасны дагуу олдворыг илрүүлсэн өдрөөс хойш 30 хоногийн дотор дүүргийн бүртгэл мэдээллийн санд заавал бүртгүүлж, авран хамгаалах малтлага судалгааг хийлгэнэ.

БҮЛЭГ 8 ОСОЛ ЭРСДЭЛИЙН МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

Ян Сарьдаг Оргил ХХК нь эрсдэлийн үнэлгээгээр тогтоогдсон аюул ослоос урьдчилан сэргийлж, эрсдэлийг бууруулах, арилгах талаарх хууль, дүрэм, журмын дагуу ажлын байрны эрүүл ахуй, аюулгүй ажиллагааны журмыг нэвтрүүлэн ажиллана.

Хүснэгт 8-1. Осол эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөө

№	Болзошгүй аюул, осол, сөрөг нөлөөлөл	Урьдчилан сэргийлэх, хамгаалах арга хэмжээ	Арга хэмжээний цар, хүрээ	Тоо хэмжээ	Нэгжийн зардал, төг	Нийт зардал, төг	Хэрэгжүүлэх хугацаа ба давтам	Баримтлах эрхзүйн баримт бичиг
1		2	3	4	5	6	7	8
1	Байгалийн гамшигт үзэгдлүүд	Гамшгаас хамгаалах төлөвлөгөө баталж хэрэгжүүлэх	Ян Сарьдаг Оргил ХХК	1	Үйл ажиллагааны зардалд тусгах		I улиралд	Гамшгаам хамгаалах тухай хууль
2		ОБЕГ-ын мэдээ болон цаг агаарын станцын мэдээг тогтмол хянаж үйл ажиллагаанд харгалзан үзэж болзошгүй аюулаас урьдчилан сэргийлэх сэрэмжлүүлэг мэдээ, дохиог ажилчдад дамжуулан анхааруулга өгч байх	Ажилчид	Тухай бүр	Үйл ажиллагааны зардалд тусгах		Жилийн турш	
3	Гал түймэр	Гал унтраах багаж хэрэгслийн иж бүрдлийг бүрдүүлж, төслийн талбайд байршуулах	Төслийн талбай	3	750,000	2,250,000	I улиралд	Галын аюулгүй байдлын тухай хууль
4		Гал унтраах хэрэгслийн хэвийн үйл ажиллагаанд үзлэг шалгалт тогтмол хийх	Төслийн талбай	Тухай бүр	Үйл ажиллагааны зардалд тусгах		Жилийн турш	
5		Галын аюулын талаар анхааруулга самбар, аваарын гарц, барилгын зохион байгуулалт зэргийг эзэмшлийн объект бүрд онцлогийг тусган тавих	Төслийн талбай	5	100,000	500,000	I-II улиралд	
6		Гал түймрийн аюулын үед авах арга хэмжээний талаар ажиллагсдад сургалт зохион байгуулах	Ажилчид	1	Үйл ажиллагааны зардалд тусгах		Жилд 1 удаа	
7	Үйл ажиллагааны осол гэмтэл	Ажилчдыг хөдөлмөр хамгааллын хувцас хэрэгслээр хангах	Ажилчид	-	Үйл ажиллагааны зардалд тусгах		Жилд 1 удаа	Хөдөлмөр аюулгүй байдал, эрүүл ахуйн тухай хууль
8		Бүх ажилчдад хөдөлмөр хамгаалал, аюулгүй ажиллагааны зааварчилгааг тогтмол өгөх	Ажилчид	1	Үйл ажиллагааны зардалд тусгах		Жилийн турш	
Нийт зардал, төг					2,750,000			

БҮЛЭГ 9 ХОГ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

ХАЯГДЛЫН

МЕНЕЖМЕНТИЙН

Манай компани нь барилгын үйл ажиллагаанаас бий болж буй хог хаягдлын хэмжээг багасгах, аль болох бага хог хаягдал үүсгэх, түүнийг дахин ашиглах болон дахин боловсруулах замаар гарсан хог хаягдлын хэмжээг бууруулах, үлдсэн хог хаягдлыг хүрээлэн буй орчинд аюулгүй байдлаар устгах 3R зарчмыг баримтлан ажиллана.

Энгийн хог хаягдал

Энгийн хог хаягдлыг эх үүсвэр дээр нь дахин ашиглах (мод, төмөр), дахин боловсруулах (хуванцар, цаас, хүнсний хаягдал), бусад дахин ашиглагдахгүй хог хаягдал гэж 3 төрлөөр ангилан ялгана:

- Дахин ашиглагдах боломжтой хог хаягдлыг засаж янзлан дахин ашиглах эсвэл дүүргийн үйлдвэрлэл үйлчилгээ эрхэлж буй хүмүүст хандивлах
- Дахин боловсруулах хог хаягдлыг дахивар авдаг газартай гэрээ байгуулан хүргүүлэх
- Бусад дахин боловсруулах боломжгүй хог хаягдлаа эрх бүхий байгууллагатай гэрээ байгуулан тогтсон хугацаанд тээвэрлүүлнэ.

Аюултай хог хаягдал

Машин техникийн шатах тослох материал асгарсан тохиолдолд болон аливаа осол эрсдлийн үед аюултай хог хаягдал үүсэж болзошгүй. Иймд аюултай хог хаягдал түр хадгалах тусгай зориулалтын шаардлага хангасан цэг байгуулж, аюултай хог хаягдлыг хадгалах сав нэг бүр нь “Аюултай хог хаягдал” гэсэн нэр, стандартаар тогтоосон тэмдэг, тэмдэглэгээтэй байх бөгөөд ил харагдахуйц газар тухайн хаягдлын нэр, хуримтлуулж эхэлсэн хугацааг тэмдэглэсэн байна. Хэвийн үйл ажиллагааны үед аюултай хог хаягдалтай харьцах болон аюул ослын үед ажиллах зааварчилгааг түүнтэй харьцдаг ажилтан бүрээр боловсруулж, тэднийг сургаж, дадлагажуулах бөгөөд аюултай хог хаягдлыг Аюултай хог хаягдал тээвэрлэх, хадгалах, дахин боловсруулах, устгах, эрх бүхий мэргэжлийн байгууллагатай гэрээ байгуулан устгуулна.



Хүснэгт 9-1. Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөө

№	Хог хаягдлын ангилал	Сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах арга хэмжээ	Сөрөг нөлөөллийн хамрах хүрээ	Хэмжих нэгж	Нэгжийн зардал, төг	Тоо хэмжээ	Нийт зардал, тог	Хэрэгжүүлэх хугацаа	Баримтлах эрхзүйн баримт бичиг
1		2	3	4	5	6	7	9	10
1	Энгийн хог хаягдал	Ахуйн хатуу хог хаягдлыг ангилан ялгаж цуглуулах зориулалтын тэмдэг тэмдэглэгээтэй хогийн савыг төслийн талбайд байршуулах	Төслийн талбай	ш	500,000	3	1,500,000	I улиралд	Хог хаягдлын тухай хууль, Аюултай хог хаягдал тээвэрлэх, цуглуулах, хадгалах, дахин боловсруулах, устгах журам
2		Энгийн хог хаягдлын ангилан ялгалттай цэг байгуулах	Төслийн талбай	цэгийн тоо	2,000,000	1	2,000,000	I улиралд	
3		Дахин ашиглах боломжтой хог хаягдлыг хог хаягдал дахин боловсруулах үйлдвэр, төсөл хөтөлбөрт нийлүүлэх	Төслийн талбай	удаа	Үйл ажиллагааны зардалд тусгах			Жилд 1 удаа	
4		Бусад хог хаягдлыг ангилан ялгаж, гэрээт ААН-ээр төслийн талбайгаас тогтмол зөөвөрлүүлэх	Төслийн талбай	удаа	40,000	12	480,000	Сар бүр	
5		Төслийн талбай орчмын эргэн тойронд 50 м зайд цэвэрлэгээ хийх	Төслийн талбай	удаа	Үйл ажиллагааны зардалд тусгах			Жилд 1-2 удаа	
6	Аюултай хог хаягдал	Аюултай хог хаягдлыг ангилан ялгаж эх үүсвэр дээр түр хадгалах зориулалтын савыг байрлуулан, тэмдэг тэмдэглэгээ байршуулах	Төслийн талбай	ш	1,000,000	1	1,000,000	I улиралд	
7		Аюултай хог хаягдал тээвэрлэх, устгах эрх бүхий байгууллагатай	Төслийн талбай	удаа	Бохирдсон хөрс тостой тонн нь 1.6 сая ₮	Тодорхойлох боломжгүй	Үйл ажиллагааны зардалд тусгах	Аюултай хог хаягдал үүссэн үед	



№	Хог хаягдлын ангилал	Сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах арга хэмжээ	Сөрөг нөлөөллийн хамрах хүрээ	Хэмжих нэгж	Нэгжийн зардал, төг	Тоо хэмжээ	Нийт зардал, төг	Хэрэгжүүлэх хугацаа	Баримтлах эрхзүйн баримт бичиг
1	2	3	4	5	6	7	9	10	
		гэрээ байгуулан аюултай хог хаягдлыг тээвэрлүүлэх, устгуулах			Ашигласан масло тос литр нь 800 ₮				
Нийт зардал, төг					4,980,000				

БҮЛЭГ 10 ОРЧНЫ ХЯНАЛТ ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ХӨТӨЛБӨР

Нүүрс баяжуулах болон металлургийн коксын үйлдвэрийн төслийг хэрэгжүүлэхдээ тухайн 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 зорилгоор байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг боловсруулан батлуулж хэрэгжилтийг хангаж ажиллана. Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө нь байгаль хамгаалах төлөвлөгөө, орчны хяналт-шинжилгээний хөтөлбөрөөс бүрдэх бөгөөд орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрт төслийн үйл ажиллагааны улмаас байгаль орчны төлөв байдалд үзүүлж байгаа өөрчлөлтийг хянах, шинжилгээ хийх, үр дүнг тайлагнах, түүнийг хэрэгжүүлэх арга хэлбэр, шаардагдах хөрөнгө, зардал, хугацааг тодорхойлон тусгахаар хуульчлагдсан байна.

Хуулийн дээрх заалтыг удирдлага болгон төслийг хэрэгжүүлэх явцад байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын үнэлгээ болон байгаль орчныг хамгаалах төлөвлөгөөнд тусгасан сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ, тухайн орчинд төслийн үйл ажиллагаанаас шалтгаалан гарсан өөрчлөлтүүдийг тодорхойлох, хянах зорилгоор зайлшгүй хянаж байх үзүүлэлтүүд, түүний тодорхойлолт, хуваарь, баримтлах стандарт, аргачлал, зардлыг тодорхойлон Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө боловсруулах, хянан батлах, тайлагнах журам, Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө боловсруулах аргачлалд заасны дагуу байгалийн бүрдэл тус бүрээр энэхүү орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийг (ОХШХ) боловсруулав.

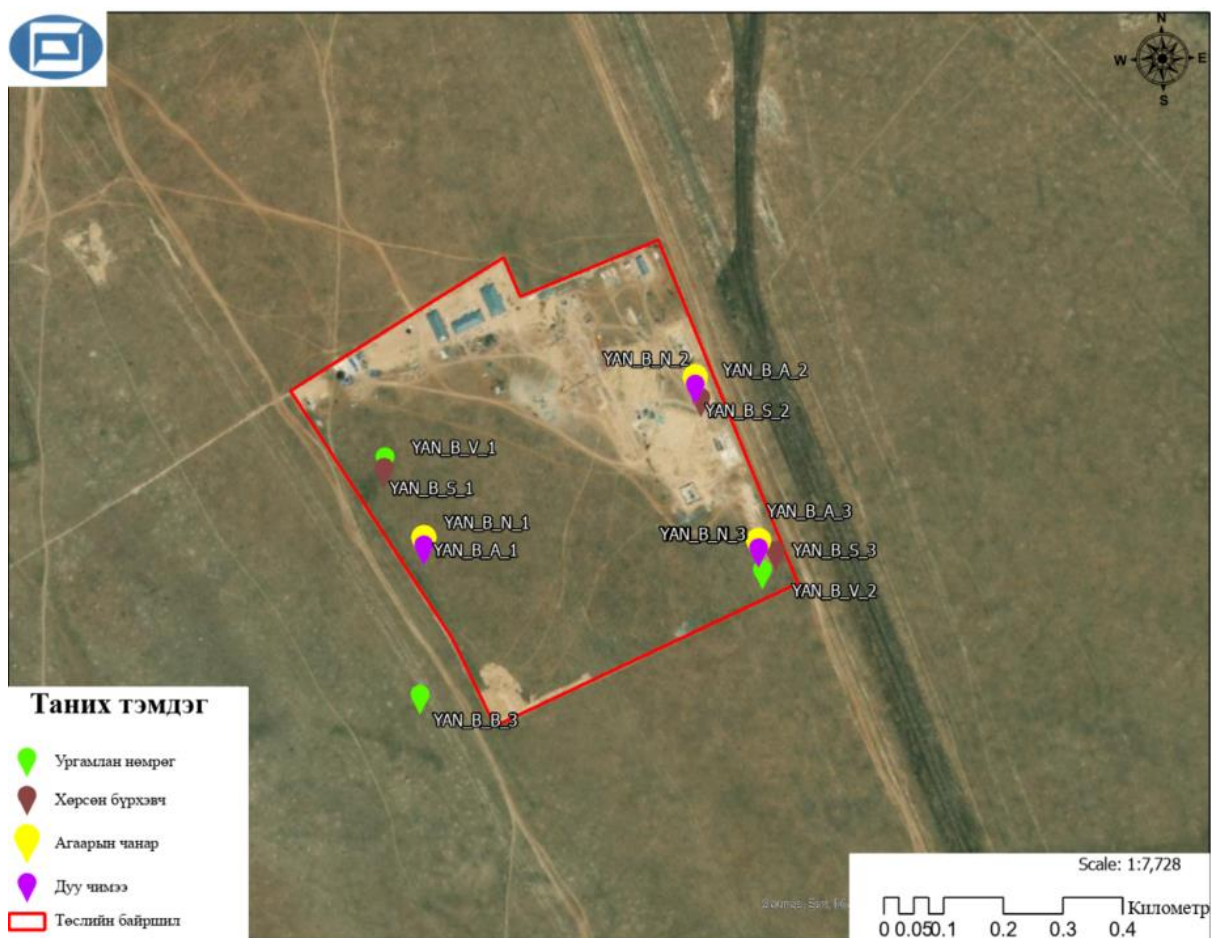


Хүснэгт 10-1. Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр

№	Хяналт шинжилгээ хийх үзүүлэлтүүд	Хяналтын цэгийн байршил	Хугацаа ба давтамж	Давтамжийн тоо	Нэгжийн зардал, төг	Нийт зардал, төг	Баримтлах стандарт, арга, аргачлал
1	Агаарын чанар - Орчны тоосжилт (PM₁₀, PM_{2.5}, TSP) - Хүхэрлэг хий - Азотын давхар исэл	- YAN_B_A_1 - YAN_B_A_2 - YAN_B_A_2	Жилд 1-2 удаа	1-2	47,000	47,000*3*2=282,000	MNS 4585:2016. Агаарын чанар. Техникийн шаардлага
2	Дуу чимээ	- YAN_B_N_1 - YAN_B_N_2 - YAN_B_N_2	Жилд 1-2	1-2	25,000	25,000*3*2=150,000	
3	Хөрс - pH - Ялзмаг - Механик бүрэлдэхүүн - Аммонийн азот, нитратын азот, фосфор, сульфат - Хүнд металлууд - Нефтийн бүтээгдэхүүн	- YAN_B_S_1 - YAN_B_S_2 - YAN_B_S_3	Жилд 1-2 удаа	1-2	173,500	173,500*3*2=1,041,000	MNS 2305:1994. Хөрс. Дээж авах, савлах, тээвэрлэх, хадгалах журам MNS 5850:2019. Хөрсний чанар. Хөрсөнд агуулагдах бохирдуулах бодисын зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ
4	Ус - Ерөнхий химийн үзүүлэлтүүд - Ерөнхий физикийн үзүүлэлтүүд - Хүнд металлууд	- YAN_B_W_1 (Худаг 1) - YAN_B_W_2 (Худаг 2) - YAN_B_W_3 (Худаг 3)	Жилд 1-2 удаа	1-2	60,500	60,500*3*2=363,000	MNS ISO 5667:11:2001. Усны чанар. Дээж авах. 11-р бүлэг. Гүний уснаас дээж авах зөвлөмж MNS 0900:2018. Хүрээлэн буй орчин. Эрүүл мэндийг хамгаалах. Аюулгүй байдал. Ундны ус. Эрүүл ахуйн шаардлага, чанар, аюулгүй байдлын үнэлгээ



№	Хяналт шинжилгээ хийх үзүүлэлтүүд	Хяналтын цэгийн байршил	Хугацаа ба давтамж	Давтамжийн тоо	Нэгжийн зардал, төг	Нийт зардал, төг	Баримтлах стандарт, арга, аргачлал
							MNS 4586:2024. Усан орчны чанар. Ерөнхий шаардлага
5	Ургамлан нөмрөг - Ургамлын зүйлийн бүрдэл - Ургамлын нөмрөгийн бүрхэц	- YAN_B_F_1 - YAN_B_F_2 - YAN_B_F_3	Вегетацийн үед (8-р сард)	1	Үйл ажиллагааны зардал	Үйл ажиллагааны зардал	Батлагдсан аргазүйн дагуу
Нийт зардал, төг					1,836,000		



Зураг 10-1. Орчны хяналт шинжилгээний цэгүүд

БҮЛЭГ 11 УДИРДЛАГА ЗОХИОН БАЙГУУЛАЛТЫН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

Нүүрс баяжуулах болон металлургийн коксын үйлдвэрийн төслийн явцад байгаль хамгаалах, сөрөг нөлөөллийг бууруулах, арилгахтай холбоотой арга хэмжээг тухай бүрд авч хэрэгжүүлэхээр төлөвлөсөн бөгөөд байгаль орчны мэргэжилтэн нь төслийн БОМТ-г хэрэгжүүлэх, удирдлагад танилцуулж шийдвэрлэх, орон нутгийн иргэд болон төрийн захиргааны байгууллагад танилцуулах, тайлагнах арга хэмжээг хэрэгжүүлнэ.

Хүснэгт 11-1. Удирдлага зохион байгуулалтын төлөвлөгөө

№	Төлөвлөсөн арга хэмжээ	Урьдчилан тооцсон төсөв	Хэрэгжүүлэх хуваарь 2025 он				Хариуцсан албан тушаалтан
			I улирал	II улирал	III улирал	IV улирал	
1		2	3	4	5	6	7
1	Байгаль орчны удирдлага зохион байгуулалтын арга хэлбэрийг үйл ажиллагаандаа хэрэгжүүлэх чиглэлээр бодлого, журам боловсруулж мөрдөх	Үйл ажиллагааны зардал					Байгаль орчны мэргэжилтэн
2	Байгаль хамгаалах талаар хийсэн ажлын жил бүрийн биелэлтийн тайланг дүүргийн иргэдэд тайлагнах	Үйл ажиллагааны зардал					Байгаль орчны мэргэжилтэн
3	Байгаль орчныг хамгаалах тухай хуулийн 10 ¹ дүгээр зүйлд заасны дагуу Байгаль орчны аудитыг хийлгэх	7,000,000					Байгаль орчны мэргэжилтэн
Нийт зардал, төг					7,000,000		

БҮЛЭГ 12 ТУХАЙН ЖИЛИЙН БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ ХЭРЭГЖИЛТИЙГ НӨЛӨӨЛЛИЙН БҮСИЙН ОРШИН СУУГЧДАД ТАЙЛАГНАХ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

Ян Сарьдаг Оргил ХХК нь 2025 оны БОМТ-ний хэрэгжилтийг байгаль орчны асуудал эрхэлсэн төрийн захиргааны төв байгууллагад тайлагнах ба төсөл хэрэгжих Улаанбаатар хотын байгаль орчны газар, Багахангай дүүргийн Засаг даргын тамгын газарт тухайн жилийн БОМТ-ний хэрэгжилтийн тайланг хүргүүлнэ.

Хүснэгт 12-1. Тухайн жилийн байгаль орчныг хамгаалах төлөвлөгөөний биелэлтийг нөлөөллийн бүсийн оршин суугчдад тайлагнах төлөвлөгөө.

№	БОХТ-ний биелэлтийг тайлагнахад оролцогч талууд	Тайлагнах хэлбэр	Мэдээллийн агуулга	Зохион байгуулах хугацааны тов	Тайлагнах зардал, төг	Хариуцан зохион байгуулах албан тушаалтан/ажилтан	Зохион байгуулах газар
1		2	3	4	5	6	7
1	1-р хорооны Иргэдийн нийтийн хуралд	Тайлангийн эх хувь албан бичгийн хамт	Тухайн жил төлөвлөсөн ажлаа хэрхэн гүйцэтгэсэн түүний үр дүнг өгүүлбэрээр дэлгэрэнгүй илэрхийлсэн текст байна. Тухайн текст нь ажлын гүйцэтгэл, үр дүнтэй холбоотой фото зургаар баталгаажсан байна.	4-р улирлын эхэнд	Үйл ажиллагааны зардал	Удирдлага болон байгаль орчны мэргэжилтэн	1-р хороо
2	Багахангай дүүргийн засаг даргын тамгын газарт			11-р сарын 01-ээс өмнө			Багахангай дүүрэг
3	Нийслэлийн байгаль орчны газарт			11-р сарын 01-ээс өмнө			Улаанбаатар хот
4	Байгаль орчин, уур амьсгалын өөрчлөлтийн яам			11-р сарын 01-ээс өмнө			Улаанбаатар хот

汇款信息:

交易编号: 900890021919

交易日期: 08/30/2024 15:39:36

发送方	账号	姓名	金额		汇率
	MN980019009000064748	САРЬДАГ ХАНГАЙН ОРГИЛ	5,500,000.00	MNT	1.0
接收方	银行名称				
	Khan Bank				
	账号	姓名	5,500,000.00 MNT		1.0
	5175187196	ЭС ЖИ ПОВЕР			

交易说明:

6852092

手续费信息: БАЙГУУЛЛАГЫН БАНК ХООРОНДЫН БЭЛЭН БУС ШИЛЖҮҮЛГИЙН ШИМТГЭЛ: 500MNT

谢谢您

已确认交易凭证:

分行, 结算中心:

会计签名:

盖章:

日期:____年__月__日



НИЙСЛЭЛИЙН БАГАХАНГАЙ ДҮҮРГИЙН
ЗАСАГ ДАРГА

Өндөр толгой, 1 дүгээр хороо,
Багахангай дүүрэг, Улаанбаатар хот, 12330

Утас/Факс: (976) 7049-1010

<http://www.bagakhangai.ub.gov.mn>

2022.08.24 № 11/434
танай _____-ны № _____-т

БАЙГАЛЬ ОРЧИН, АЯЛАЛ
ЖУУЛЧЛАЛЫН ЯАМАНД

“Ян Сарьдаг Оргил” ХХК нь дүүргийн нутаг дэвсгэрт “Металлургийн коксын болон эрчим хүчний үйлдвэр байгуулах” төслийг хэрэгжүүлэхээр “Багахангай үйлдвэр технологийн парк” ОНӨТҮГ хамтран ажиллаж байна.

“Ян Сарьдаг Оргил” ХХК-н 2022 оны 08 дугаар сарын 08-ны өдөр хүсэлт гаргасан тул Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын ерөнхий үнэлгээ хийлгэхэд татгалзах зүйлгүй болно.



С.Эрдэнэбаяр С.ЭРДЭНЭБАЯР