ГАРЧИГ

1. ТӨСЛИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ 4
1.1 Төслийн ерөнхий мэдээлэл 4
1.1.1 Төсөл хэрэгжүүлэгчийн тухай товч мэдээлэл 4
1.1.2 Төслийн байршил, газар ашиглалтын тодорхойлолт 4
1.1.3 Төслийн үйл ажиллагаа, удирдлага, зохион байгуулалт 7
1.2 Ашигт малтмалын ордын тодорхойлолт 8
1.2.1 Ордын геологийн нөөц 8
1.2.2 Ил уурхайн олборлолт 11
1.2.3 Ил уурхайн ажиллах горим 11
1.2.4 Уурхайн уулын ажлын календарчилсан төлөвлөгөө 12
1.3 Баяжуулах технологи 13
1.3.1 Баяжуулах хэсгийн ажиллах горим, хүчин чадал 14
1.3.2 Баяжуулах хэсгийн бүтээгдэхүүн гаргалтын тооцоо 14
1.4 Дэд бүтэц 15
Цахилгаан эрчим хүчний эх үүсвэр 16
2. ТӨСӨЛ ХЭРЭГЖИЖ БУЙ НУТГИЙН БАЙГАЛЬ ОРЧИН, НИЙГЭМ-ЭДИЙН ЗАСГИЙН ТӨЛӨВ БАЙДЛЫН ТОВЧ ТАНИЛЦУУЛГА 17
2.1 Байгаль орчин, нийгэм-эдийн засгийн төлөв байдлын товч танилцуулга 17
3. ТӨСЛИЙН ГОЛ БОЛОН БОЛЗОШГҮЙ СӨРӨГ НӨЛӨӨЛӨЛ 24
3.1 Нөлөөллийн хэлбэр үргэлжлэх хугацаа 24
4. ТУХАЙН ЖИЛИЙН БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ ХАМРАХ ХҮРЭЭ 26
4.1 СӨРӨГ НӨЛӨӨЛЛИЙГ БУУРУУЛАХ ХАМГААЛАХ АРГА ХЭМЖЭЭНИЙ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ 27
4.2 НӨХӨН СЭРГЭЭЛТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ 33
4.3 БИОЛОГИЙН ОЛОН ЯНЗ БАЙДЛЫГ ДҮЙЦҮҮЛЭН ХАМГААЛАХ АРГА ХЭМЖЭЭНИЙ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ 34
4.4 ОСОЛ ЭРСДЭЛИЙН МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ 35
4.5 ХОГ ХАЯГДЛЫН МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ 37
4.6 ОРЧНЫ ХЯНАЛТ ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ХӨТӨЛБӨР 39
4.7 БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨГ ХЭРЭГЖҮҮЛЭХ УДИРДЛАГА ЗОХИОН БАЙГУУЛАЛТЫН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ 42
4.8 ОРОЛЦОГЧ, СОНИРХОГЧ ТАЛУУДАД ТАЙЛАГНАХ, ХЭЛЭЛЦҮҮЛЭХ 44

ХҮСНЭГТИЙН ЖАГСААЛТ

Хүснэгт 1. MV-014548 тоот тусгай зөвшөөрлийн булангийн цэгүүд 4
Хүснэгт 2. Үйлдвэрлэлийн нөөцийн тооцоо.....9
Хүснэгт 3. Уурхайн ажлын горим.....11
Хүснэгт 4. Ил уурхайн уулын ажлын календарь төлөвлөгөө.....12
Хүснэгт 5. Ил уурхайн элс, металл олборлолт 12
Хүснэгт 6. Баяжуулах хэсгийн горим.....14
Хүснэгт 7. Төслийн гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөллийн товч тодорхойлолт 24
Хүснэгт 8. 2026 онд хэрэгжүүлэх Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний зардал...26
Хүснэгт 9. Сөрөг нөлөөллийг бууруулах хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөө 27
Хүснэгт 10. Биологийн олон янз байдлыг дүйцүүлэн хамгаалах чиглэлээр авч хэрэгжүүлэх арга хэмжээ.....34
Хүснэгт 11. Осол эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөө 35
Хүснэгт 12. Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөө.....37
Хүснэгт 13. Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр 39
Хүснэгт 14. Удирдлага зохион байгуулалтын төлөвлөгөө.....42
Хүснэгт 15. БОМТ, түүний хэрэгжилтийг оролцогч, сонирхогч талуудад тайлагнах, хэлэлцүүлэх хуваарь.....44

ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ

Зураг 1. Төслийн тусгай зөвшөөрлийн талбайн байршлын зураг.....7
Зураг 2. Төсөл хэрэгжих талбайн ерөнхий зураг.....7
Зураг 3. Уурхайн удирдлага зохион байгуулалтын бүтэц.....8
Зураг 4. Угаан баяжуулах технологийн схем.....14

1. ТӨСЛИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

1.1 Төслийн ерөнхий мэдээлэл

1.1.1 Төсөл хэрэгжүүлэгчийн тухай товч мэдээлэл

Төслийн нэр :	“Бүдүүний гол” нэртэй алтны шороон ордыг ил аргаар ашиглах төсөл
Төсөл хэрэгжүүлэгч :	“Бэйсикметал майнинг” ХХК, Улсын бүртгэлийн дугаар: 9011259133 Регистрийн дугаар: 5429196 Хариуцлагын хэлбэр “Хязгаарлагдмал хариуцлагатай компани” Тусгай зөвшөөрлийн дугаар : MV-006428
Төсөл хэрэгжүүлэгчийн хаяг:	Улаанбаатар хот, Баянгол дүүрэг, МҮЭСТО 216 тоот Утас1: 99113847

Үндсэн үйл ажиллагаа. “Бэйсикметал майнинг” ХХК нь Улсын бүртгэлийн гэрчилгээгээр 0899 кодтой “Ашигт малтмал ашиглах” үндсэн үйл ажиллагаатай..

Ашигт малтмалын нөөцтэй холбоотой баримт бичгүүд.

- Нөөц хүлээн авч, бүртгэх тухай АМГТГ-ын даргын 2017 оны 06-р сарын 29-ны өдрийн Н-48 тоот тушаал
- ЭБМЗ-ийн 2017 оны 06-р сарын 09-ний өдрийн хурлын ХХ-10-02 тоот дүгнэлт,

1.1.2 Төслийн байршил, газар ашиглалтын тодорхойлолт

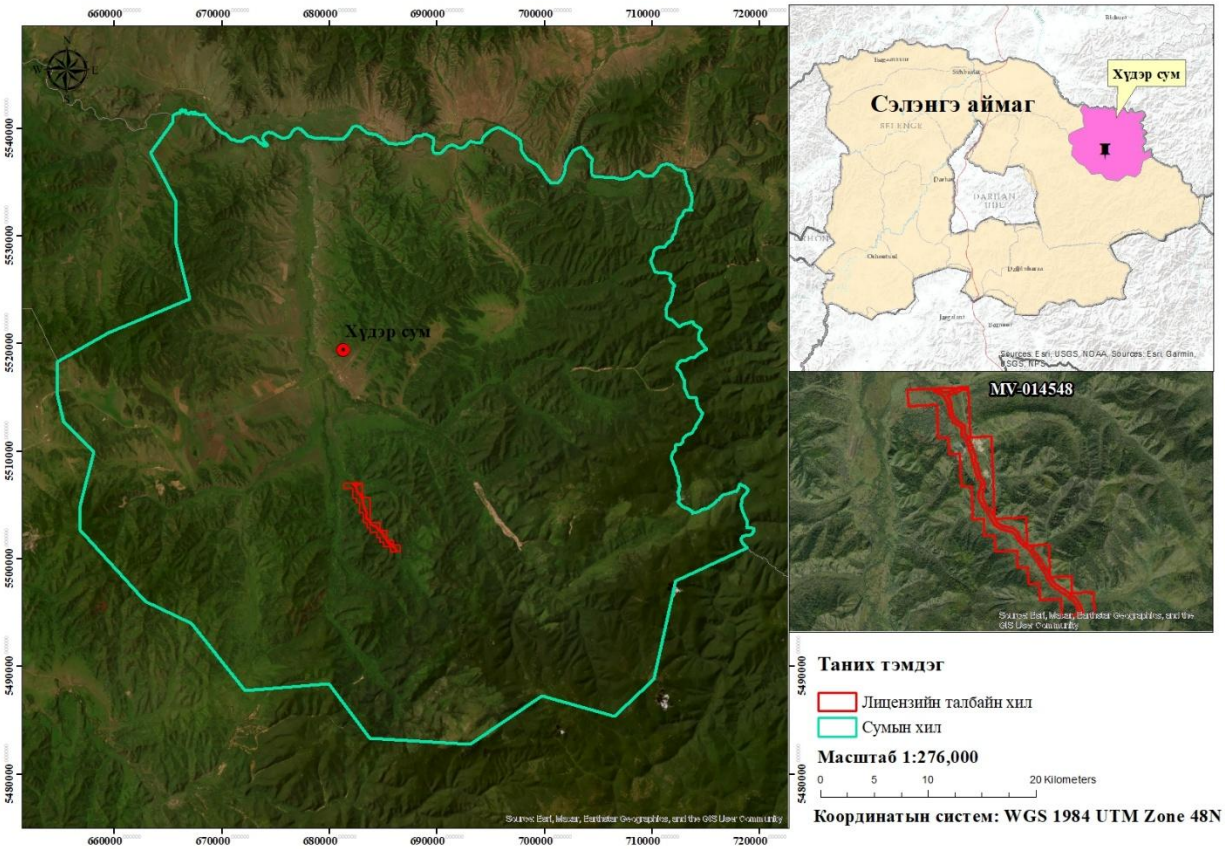
“Бүдүүний гол” нэртэй алтны шороон орд нь засаг захиргааны хувьд Улаанбаатар хотоос хойш 290 км, Сэлэнгэ аймгийн Хүдэр сумын төвөөс зүүн урагш 12 км зайд оршино.

Хүснэгт 1. MV-014548 тоот тусгай зөвшөөрлийн булангийн цэгүүд

№	Уртраг	Өргөрөг	№	Уртраг	Өргөрөг
1	107° 32' 16.37"	49° 41' 16.96"	**137**	107° 31' 43.81"	49° 41' 12.86"
2	107° 32' 16.37"	49° 40' 31.94"	**138**	107° 31' 41.79"	49° 41' 13.68"
3	107° 32' 46.38"	49° 40' 31.95"	**139**	107° 31' 38.42"	49° 41' 14.67"
4	107° 32' 46.37"	49° 39' 16.95"	**140**	107° 31' 34.4"	49° 41' 16.09"
5	107° 33' 31.37"	49° 39' 16.95"	**141**	107° 31' 32.67"	49° 41' 16.83"
6	107° 33' 31.37"	49° 38' 51.95"	**142**	107° 31' 25.2"	49° 41' 16.83"
7	107° 34' 1.38"	49° 38' 51.95"	**143**	107° 31' 28.61"	49° 41' 14.74"
8	107° 34' 1.38"	49° 38' 21.94"	**144**	107° 31' 30.57"	49° 41' 13.84"
9	107° 34' 31.37"	49° 38' 21.94"	**145**	107° 31' 36.4"	49° 41' 11.71"
10	107° 34' 31.37"	49° 38' 6.95"	**146**	107° 31' 39.81"	49° 41' 10.69"
11	107° 35' 1.38"	49° 38' 6.95"	**147**	107° 31' 40.94"	49° 41' 10.21"
12	107° 35' 1.38"	49° 37' 46.95"	**148**	107° 31' 41.91"	49° 41' 9.62"
13	107° 34' 46.99"	49° 37' 46.95"	**149**	107° 31' 42.12"	49° 41' 9.33"
14	107° 34' 45.85"	49° 37' 49.53"	**150**	107° 31' 42.28"	49° 41' 8.84"
15	107° 34' 43.02"	49° 37' 54.71"	**151**	107° 31' 42.65"	49° 41' 8.09"
16	107° 34' 39.36"	49° 37' 59.83"	**152**	107° 31' 43.16"	49° 41' 7.39"
17	107° 34' 37.28"	49° 38' 1.82"	**153**	107° 31' 44.39"	49° 41' 6.04"
18	107° 34' 35.71"	49° 38' 2.9"	**154**	107° 31' 46.68"	49° 41' 1.34"
19	107° 34' 29.7"	49° 38' 5.34"	**155**	107° 31' 47.06"	49° 40' 58.65"
20	107° 34' 28.32"	49° 38' 6.47"	**156**	107° 31' 48.87"	49° 40' 52.4"
21	107° 34' 25.11"	49° 38' 8.33"	**157**	107° 31' 50.21"	49° 40' 49.91"
22	107° 34' 10.48"	49° 38' 15.03"	**158**	107° 31' 51.71"	49° 40' 47.81"
23	107° 34' 7.68"	49° 38' 16.49"	**159**	107° 31' 53.55"	49° 40' 45.92"
24	107° 34' 4.79"	49° 38' 18.75"	**160**	107° 31' 54.56"	49° 40' 45.1"
25	107° 34' 3.28"	49° 38' 20.59"	**161**	107° 31' 55.83"	49° 40' 44.22"
26	107° 34' 2.62"	49° 38' 21.93"	**162**	107° 31' 56.62"	49° 40' 43.73"
27	107° 34' 1.35"	49° 38' 21.93"	**163**	107° 31' 57.9"	49° 40' 43.17"
28	107° 34' 1.35"	49° 38' 25.03"	**164**	107° 31' 59.71"	49° 40' 42.7"
29	107° 34' 1.36"	49° 38' 25.03"	**165**	107° 32' 3.38"	49° 40' 41.26"
30	107° 34' 0.52"	49° 38' 26.21"	**166**	107° 32' 5.05"	49° 40' 40.57"

№	Уртраг	Өргөрөг	№	Уртраг	Өргөрөг
31	107° 33' 50.78"	49° 38' 35.76"	**167**	107° 32' 5.09"	49° 40' 39.5"
32	107° 33' 49.81"	49° 38' 36.98"	**168**	107° 32' 4.69"	49° 40' 37.83"
33	107° 33' 47.93"	49° 38' 39.57"	**169**	107° 32' 4.42"	49° 40' 35.98"
34	107° 33' 40.6"	49° 38' 46.57"	**170**	107° 32' 4.56"	49° 40' 34.92"
35	107° 33' 39.24"	49° 38' 47.62"	**171**	107° 32' 4.81"	49° 40' 34.29"
36	107° 33' 38.71"	49° 38' 48.61"	**172**	107° 32' 5.52"	49° 40' 33.24"
37	107° 33' 38.35"	49° 38' 49.23"	**173**	107° 32' 8.2"	49° 40' 30.6"
38	107° 33' 37.82"	49° 38' 49.7"	**174**	107° 32' 9.74"	49° 40' 29.22"
39	107° 33' 36.87"	49° 38' 50.22"	**175**	107° 32' 10.58"	49° 40' 28.37"
40	107° 33' 32.9"	49° 38' 51.93"	**176**	107° 32' 11.35"	49° 40' 27.08"
41	107° 33' 31.34"	49° 38' 51.93"	**177**	107° 32' 14.05"	49° 40' 21.9"
42	107° 33' 31.34"	49° 38' 52.61"	**178**	107° 32' 14.43"	49° 40' 20.26"
43	107° 33' 29.33"	49° 38' 53.55"	**179**	107° 32' 14.48"	49° 40' 19.48"
44	107° 33' 25.63"	49° 38' 55.85"	**180**	107° 32' 14.69"	49° 40' 18.99"
45	107° 33' 23.26"	49° 38' 58.13"	**181**	107° 32' 15.13"	49° 40' 18.45"
46	107° 33' 18.65"	49° 39' 3.68"	**182**	107° 32' 16.15"	49° 40' 17.66"
47	107° 33' 17.28"	49° 39' 4.72"	**183**	107° 32' 17.11"	49° 40' 15.82"
48	107° 33' 15.43"	49° 39' 6.18"	**184**	107° 32' 17.62"	49° 40' 12.81"
49	107° 33' 14.64"	49° 39' 6.81"	**185**	107° 32' 17.47"	49° 40' 11.47"
50	107° 33' 13.58"	49° 39' 7.32"	**186**	107° 32' 17.46"	49° 40' 10.48"
51	107° 33' 12.7"	49° 39' 7.58"	**187**	107° 32' 17.61"	49° 40' 9.88"
52	107° 33' 10.17"	49° 39' 8.03"	**188**	107° 32' 17.86"	49° 40' 9.34"
53	107° 32' 58.43"	49° 39' 10.28"	**189**	107° 32' 19.3"	49° 40' 7.54"
54	107° 32' 57.79"	49° 39' 10.41"	**190**	107° 32' 21.12"	49° 40' 5.37"
55	107° 32' 51.2"	49° 39' 12.65"	**191**	107° 32' 22.83"	49° 39' 58.74"
56	107° 32' 50.14"	49° 39' 13.16"	**192**	107° 32' 23.52"	49° 39' 57.06"
57	107° 32' 49.63"	49° 39' 13.64"	**193**	107° 32' 24.49"	49° 39' 55.28"
58	107° 32' 47.43"	49° 39' 16.93"	**194**	107° 32' 25.71"	49° 39' 53.58"
59	107° 32' 46.35"	49° 39' 16.93"	**195**	107° 32' 26.51"	49° 39' 52.8"
60	107° 32' 46.35"	49° 39' 18.35"	**196**	107° 32' 28.21"	49° 39' 51.46"
61	107° 32' 43.02"	49° 39' 22.7"	**197**	107° 32' 28.96"	49° 39' 50.76"
62	107° 32' 41.26"	49° 39' 24.74"	**198**	107° 32' 29.31"	49° 39' 50.19"
63	107° 32' 35.68"	49° 39' 29.56"	**199**	107° 32' 29.77"	49° 39' 48.78"
64	107° 32' 32.38"	49° 39' 33.33"	**200**	107° 32' 29.84"	49° 39' 47.67"
65	107° 32' 31.52"	49° 39' 34.79"	**201**	107° 32' 29.76"	49° 39' 47.16"
66	107° 32' 31.01"	49° 39' 36.09"	**202**	107° 32' 29.52"	49° 39' 46.51"
67	107° 32' 30.66"	49° 39' 37.4"	**203**	107° 32' 26.71"	49° 39' 41.61"
68	107° 32' 30.6"	49° 39' 38.66"	**204**	107° 32' 26.07"	49° 39' 40.46"
69	107° 32' 30.99"	49° 39' 39.83"	**205**	107° 32' 25.66"	49° 39' 39.15"
70	107° 32' 34.31"	49° 39' 45.6"	**206**	107° 32' 25.6"	49° 39' 37.96"
71	107° 32' 34.68"	49° 39' 46.67"	**207**	107° 32' 25.77"	49° 39' 36.7"
72	107° 32' 34.83"	49° 39' 47.62"	**208**	107° 32' 26.74"	49° 39' 33.88"
73	107° 32' 34.79"	49° 39' 48.66"	**209**	107° 32' 28.35"	49° 39' 31.29"
74	107° 32' 34.62"	49° 39' 49.63"	**210**	107° 32' 31.19"	49° 39' 28.11"
75	107° 32' 34.3"	49° 39' 50.64"	**211**	107° 32' 36.8"	49° 39' 23.26"
76	107° 32' 33.78"	49° 39' 51.71"	**212**	107° 32' 45.34"	49° 39' 11.99"
77	107° 32' 33.02"	49° 39' 52.66"	**213**	107° 32' 46.4"	49° 39' 11.02"
78	107° 32' 32.05"	49° 39' 53.52"	**214**	107° 32' 49.74"	49° 39' 9.53"
79	107° 32' 29.94"	49° 39' 55.3"	**215**	107° 32' 54.92"	49° 39' 7.71"
80	107° 32' 29.11"	49° 39' 56.49"	**216**	107° 32' 56.07"	49° 39' 7.37"
81	107° 32' 27.69"	49° 39' 59.45"	**217**	107° 32' 57.2"	49° 39' 7.14"
82	107° 32' 26.22"	49° 40' 5.51"	**218**	107° 33' 9.31"	49° 39' 4.83"
83	107° 32' 25.87"	49° 40' 6.36"	**219**	107° 33' 10.96"	49° 39' 4.55"
84	107° 32' 25.36"	49° 40' 7.17"	**220**	107° 33' 11.2"	49° 39' 4.47"
85	107° 32' 23.42"	49° 40' 9.4"	**221**	107° 33' 11.58"	49° 39' 4.05"
86	107° 32' 22.59"	49° 40' 10.39"	**222**	107° 33' 13.02"	49° 39' 2.9"
87	107° 32' 22.44"	49° 40' 10.68"	**223**	107° 33' 14.79"	49° 39' 1.61"

№	Уртраг	Өргөрөг	№	Уртраг	Өргөрөг
88	107° 32' 22.44"	49° 40' 11.25"	**224**	107° 33' 19.5"	49° 38' 55.84"
89	107° 32' 22.6"	49° 40' 12.93"	**225**	107° 33' 21.42"	49° 38' 54.08"
90	107° 32' 21.99"	49° 40' 16.5"	**226**	107° 33' 26.3"	49° 38' 50.97"
91	107° 32' 20.98"	49° 40' 18.61"	**227**	107° 33' 32.83"	49° 38' 48.11"
92	107° 32' 20.08"	49° 40' 19.65"	**228**	107° 33' 33.91"	49° 38' 47.6"
93	107° 32' 19.42"	49° 40' 20.15"	**229**	107° 33' 34.83"	49° 38' 46.09"
94	107° 32' 19.36"	49° 40' 20.87"	**230**	107° 33' 35.51"	49° 38' 45.46"
95	107° 32' 19.14"	49° 40' 21.86"	**231**	107° 33' 43.77"	49° 38' 37.75"
96	107° 32' 18.48"	49° 40' 23.59"	**232**	107° 33' 46.1"	49° 38' 34.56"
97	107° 32' 15.51"	49° 40' 29.13"	**233**	107° 33' 47.08"	49° 38' 33.51"
98	107° 32' 15"	49° 40' 29.86"	**234**	107° 33' 56.37"	49° 38' 24.36"
99	107° 32' 14.46"	49° 40' 30.48"	**235**	107° 33' 57.29"	49° 38' 22.57"
100	107° 32' 13.74"	49° 40' 31.14"	**236**	107° 33' 58.06"	49° 38' 20.45"
101	107° 32' 12.28"	49° 40' 32.46"	**237**	107° 33' 59.64"	49° 38' 18.07"
102	107° 32' 9.53"	49° 40' 35.33"	**238**	107° 34' 1.62"	49° 38' 16.03"
103	107° 32' 9.41"	49° 40' 35.84"	**239**	107° 34' 4.36"	49° 38' 14.08"
104	107° 32' 9.45"	49° 40' 36.51"	**240**	107° 34' 7.66"	49° 38' 12.36"
105	107° 32' 9.63"	49° 40' 37.35"	**241**	107° 34' 21.38"	49° 38' 6.05"
106	107° 32' 10.1"	49° 40' 39.52"	**242**	107° 34' 24.41"	49° 38' 4.46"
107	107° 32' 10.04"	49° 40' 40.91"	**243**	107° 34' 26.35"	49° 38' 2.94"
108	107° 32' 9.75"	49° 40' 41.66"	**244**	107° 34' 32.33"	49° 38' 0.48"
109	107° 32' 9.35"	49° 40' 42.23"	**245**	107° 34' 33.03"	49° 38' 0.12"
110	107° 32' 9.03"	49° 40' 42.55"	**246**	107° 34' 35.03"	49° 37' 58.21"
111	107° 32' 8.59"	49° 40' 42.89"	**247**	107° 34' 38.99"	49° 37' 52.54"
112	107° 32' 7.18"	49° 40' 43.59"	**248**	107° 34' 40.59"	49° 37' 49.61"
113	107° 32' 5.97"	49° 40' 44.03"	**249**	107° 34' 41.82"	49° 37' 46.95"
114	107° 32' 2.05"	49° 40' 45.57"	**250**	107° 34' 16.37"	49° 37' 46.95"
115	107° 32' 0.05"	49° 40' 46.1"	**251**	107° 34' 16.37"	49° 38' 1.95"
116	107° 31' 58.7"	49° 40' 46.96"	**252**	107° 33' 46.37"	49° 38' 1.95"
117	107° 31' 57.17"	49° 40' 48.2"	**253**	107° 33' 46.37"	49° 38' 16.95"
118	107° 31' 55.15"	49° 40' 50.64"	**254**	107° 33' 31.37"	49° 38' 16.95"
119	107° 31' 53.94"	49° 40' 52.75"	**255**	107° 33' 31.37"	49° 38' 31.94"
120	107° 31' 52.02"	49° 40' 58.96"	**256**	107° 33' 16.37"	49° 38' 31.94"
121	107° 31' 51.61"	49° 41' 1.83"	**257**	107° 33' 16.37"	49° 38' 46.95"
122	107° 31' 49.63"	49° 41' 6.41"	**258**	107° 32' 46.37"	49° 38' 46.95"
123	107° 31' 47.8"	49° 41' 8.64"	**259**	107° 32' 46.37"	49° 39' 1.95"
124	107° 31' 47.42"	49° 41' 9.09"	**260**	107° 32' 31.37"	49° 39' 1.95"
125	107° 31' 47.15"	49° 41' 9.52"	**261**	107° 32' 31.37"	49° 39' 16.95"
126	107° 31' 46.91"	49° 41' 10.13"	**262**	107° 32' 16.37"	49° 39' 16.95"
127	107° 32' 4.52"	49° 41' 13.95"	**263**	107° 32' 16.37"	49° 39' 46.95"
128	107° 32' 7.05"	49° 41' 14.5"	**264**	107° 32' 1.36"	49° 39' 46.95"
129	107° 32' 8.72"	49° 41' 14.74"	**265**	107° 32' 1.38"	49° 40' 16.94"
130	107° 32' 10.16"	49° 41' 14.87"	**266**	107° 31' 46.38"	49° 40' 16.94"
131	107° 32' 13.76"	49° 41' 15.15"	**267**	107° 31' 46.38"	49° 40' 31.94"
132	107° 32' 16.19"	49° 41' 15.52"	**268**	107° 31' 31.37"	49° 40' 31.94"
133	107° 32' 16.19"	49° 41' 16.81"	**269**	107° 31' 31.37"	49° 41' 1.95"
134	107° 32' 2.19"	49° 41' 16.81"	**270**	107° 30' 51.38"	49° 41' 1.95"
135	107° 32' 2.19"	49° 41' 16.85"	**271**	107° 30' 51.38"	49° 41' 16.94"



Зураг 1. Төслийн тусгай зөвшөөрлийн талбайн байршлын зураг

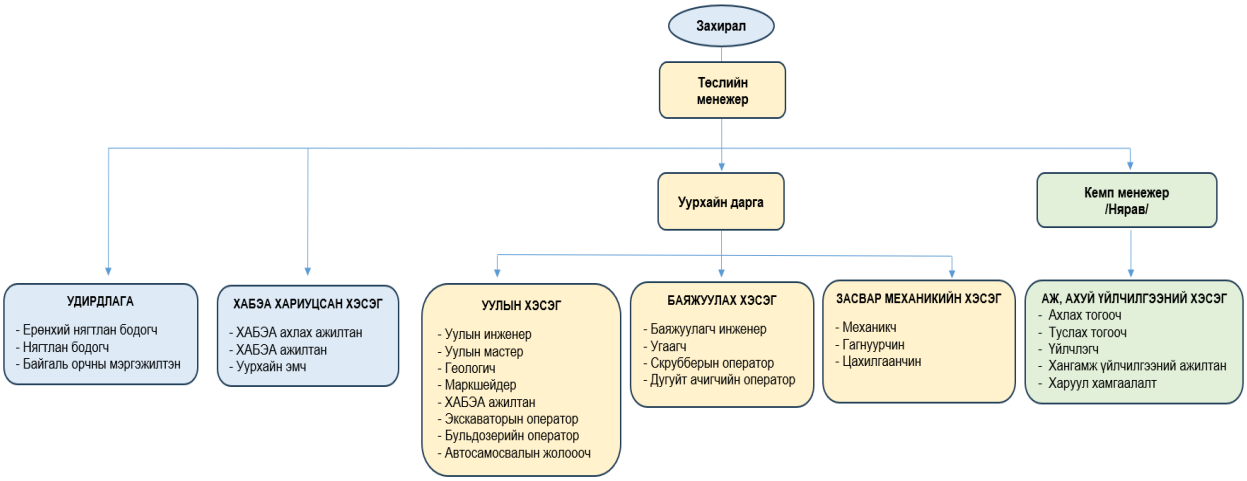
Зураг 2. Төсөл хэрэгжих талбайн ерөнхий зураг

1.1.3 Төслийн үйл ажиллагаа, удирдлага, зохион байгуулалт

Төсөлд шаардлагатай хүний нөөц. Ажилчдын бүтэц бүрэлдэхүүн, удирдлага зохион байгуулалт: Ажилчдын орон тоог төслийг хэрэгжүүлэхэд зайлшгүй шаардлагатай

техник технологи, төслийн хүчин чадал, тоног төхөөрөмжийн тоо нэг бүрээс хамааруулан гаргасан. Төслийн хүчин чадлыг эзэмших, түүнд хүрэхийг зорих хангалттай тооны ажилчдыг тусгаж өгсөн болно.

Уурхайн өдөр тутмын үйл ажиллагааг уурхайн дарга удирдан явуулах бөгөөд Төв Оффис нь чиглүүлэх, хянах, сэлбэг хэрэгсэл, хоол хүнс ханган нийлүүлэх, техникийн бичиг баримтуудыг боловсруулах, батлуулах зэрэг үүргүүдийг хүлээнэ.



Зураг 3. Уурхайн удирдлага зохион байгуулалтын бүтэц

Төслийг хэрэгжүүлснээр нийт 142-166 хүний ажлын байр бий болох бөгөөд удирдлагын хэсэгт 7 хүн, ХАБЭА хариуцсан хэсэгт 11 хүн, уулын хэсэгт 62-83 хүн, баяжуулах хэсэгт 24 хүн, засвар механикийн хэсэгт 10-13 хүн, аж ахуй үйлчилгээний хэсэгт 28 хүн ажиллахаар тооцсон байна.

1.2 Ашигт малтмалын ордын тодорхойлолт

1.2.1 Ордын геологийн нөөц

2016 онд “Бэйсикметал Майнинг” ХХК нь Бүдүүний гол алтны шороон ордыг “Алтай гоулд” ХХК-иас шилжүүлэн авсан бөгөөд “Гол мөрний урсац бүрэлдэх эх, усны сан бүхий газрын хамгаалалтын бүс, ойн сан бүхий газарт ашигт малтмал хайх, ашиглахыг хориглох тухай” хуулийн хамгаалалтын талбайтай давхцал үүсгэсэн хэсэгшлүүдийг хасаж өмнөх хайгуулын ажлуудын үр дүнгээр нөөцийн нэмэлт тодотгол хийн, шинэчилсэн нөөцийн тайланг боловсруулсан байна.

Шинэчилсэн нөөцийн тодотголоор 38 шугамын 43 хэсэгшилд алтны нөөцийг “B+C” зэрэглэлээр тооцсон бөгөөд дээрх хориглосон талбайтай давхцал үүсгэсэн хэсэгшлүүдийг хасаж тооцсон байна.

Нөөцийн дахин тооцоогоор бодитой “B” зэрэглэлээр 35 хэсэгшилд 673.57 кг шлихийн алт, химийн цэвэрээр 611.60 кг алтны нөөц, боломжтой “C” зэрэглэлээр 8 хэсэгшилд 31.95 кг шлихийн алт, химийн цэвэрээр 29.01 кг алтны нөөцийг шинэчлэн тооцжээ. Нийт “B+C” зэрэглэлээр 705.52 кг шлихийн алт, 640.61 кг алтны нөөц химийн цэвэрээр тооцсон байна.

2018, 2019 онуудад Бүдүүний голын алтны шороон ордод ашиглалтын үйл ажиллагаа явуулж нийт 10.69 кг хими цэвэр алт олборлосон байна.

Хүснэгт 2. Үйлдвэрлэлийн нөөцийн тооцоо

Блокын дугаар, Нөөцийн зэрэг	Ашиглалтын нөөц							Бохирдол						Хаягдал				Үйлдвэрлэлийн нөөц						
	Блокын талбай	Хөрсний зузаан	Элсний зузаан	Хөрс хуулалт	Элс олборлолт	Дундаж агуулга	Металл /Шлих/-ын нөөц	Металл /Хими цэвэр/-ын нөөц	Бохирдлын хувь	Хамгаалалтын цулын дээд доод нийлбэр зузаан	Хамгаалалтын цулын бохирд-лын хэмжээ	Бортоор нэмэгдэх бохирдлын хэмжээ	Нийт бохирдлын хэмжээ	Хаягдлын хувь	Хаягдал элс	Хаягдал металл /Шлих/	Металл /Хими цэвэр/-ын нөөц	Блокын дугаар, Нөөцийн зэрэг	Бортоор нэмэг-дэх хөрс	Хөрс хуулалт	Элсний нөөц	Дундаж агуулга	Металл /Шлих/-ын нөөц	Металл /Хими цэвэр/-ын нөөц
Х.нэгж	мян.м2	м	м	мян.м3	мян.м3	мг/м3	кг	кг	%	м	мян.м3	мян.м3	мян.м3	%	мян.м3	кг	кг	Х.нэгж	мян.м3	мян.м3	мян.м3	мг/м3	кг	кг
B-2	19.7	25.69	0.71	507.1	14.0	468.97	6.58	5.98	30.7	0.2	3.9	0.4	4.3	2	0.37	0.13	0.12	B'-1	198.5	705.6	17.9	360.34	6.45	5.86
B-3	19.6	22.27	0.76	436.6	14.9	894.59	13.24	12.02	28.9	0.2	3.9	0.4	4.3	2	0.38	0.26	0.24	B'-2	133.4	570.0	18.8	690.43	12.98	11.78
B-4	14.6	19.56	0.91	284.6	13.2	1,190.60	15.75	14.31	25.8	0.2	2.9	0.5	3.4	2	0.33	0.32	0.29	B'-3	86.3	370.9	16.3	947.24	15.44	14.02
B-5	20.6	19.49	1.04	400.8	21.4	1,149.56	24.50	22.25	21.5	0.2	4.1	0.5	4.6	2	0.52	0.49	0.44	B'-4	79.2	480.0	25.5	941.57	24.01	21.81
B-6	24.8	18.85	1.11	466.8	27.5	1,464.34	40.20	36.51	20.4	0.2	5.0	0.6	5.6	2	0.66	0.80	0.73	B'-5	77.2	544.0	32.4	1,216.05	39.40	35.78
B-7	20.6	18.65	1.13	384.1	23.3	1,571.35	36.50	33.14	21.0	0.2	4.1	0.8	4.9	2	0.56	0.73	0.66	B'-6	91.0	475.1	27.6	1,296.01	35.77	32.48
B-8	27.7	18.54	1.03	513.8	28.6	511.13	14.61	13.27	21.3	0.2	5.5	0.6	6.1	2	0.69	0.29	0.27	B'-7	83.5	597.3	34.0	421.18	14.32	13.00
B-9	59.6	18.35	1.08	1,093.0	64.3	1,139.86	73.58	66.81	20.2	0.2	11.9	1.1	13.0	2	1.55	1.47	1.34	B'-8	137.3	1,230.3	75.8	951.32	72.11	65.47
B-10	31.3	17.95	1.12	562.0	35.1	1,067.66	37.44	34.00	19.4	0.2	6.3	0.5	6.8	2	0.84	0.75	0.68	B'-9	60.2	622.2	41.1	892.70	36.69	33.32
B-11	27.1	17.83	1.07	483.9	29.1	963.29	27.90	25.33	20.6	0.2	5.4	0.6	6.0	2	0.70	0.56	0.51	B'-10	75.0	558.9	34.4	794.77	27.34	24.82
B-12	17.1	18.82	0.95	321.9	16.2	2,004.69	32.38	29.40	24.1	0.2	3.4	0.5	3.9	2	0.40	0.65	0.59	B'-11	82.5	404.4	19.7	1,610.66	31.73	28.81
B-13-1	16.7	18.86	1.06	315.3	17.7	2,371.57	42.09	38.21	21.5	0.2	3.3	0.5	3.8	2	0.43	0.84	0.76	B'-12	75.2	390.5	21.1	1,954.98	41.25	37.45
B-14-1	11.6	18.45	1.10	213.8	12.7	1,349.70	17.17	15.59	22.8	0.2	2.3	0.6	2.9	2	0.31	0.34	0.31	B'-13	72.1	285.9	15.3	1,100.00	16.83	15.28
B-14-2	1.7	16.53	0.73	28.6	1.3	1,114.18	1.47	1.34	46.2	0.2	0.3	0.3	0.6	2	0.04	0.03	0.03	B'-14	124.1	152.7	1.9	757.89	1.44	1.31
B-15-1	8.1	18.06	0.94	145.7	7.5	1,002.79	7.59	6.90	26.7	0.2	1.6	0.4	2.0	2	0.19	0.15	0.14	B'-15	69.2	214.9	9.3	800.00	7.44	6.76
B-15-2	4.2	19.07	0.80	80.9	3.4	1,393.17	4.73	4.30	32.4	0.2	0.8	0.3	1.1	2	0.09	0.09	0.09	B'-16	163.6	244.5	4.4	1,054.55	4.64	4.21
B-16-2																								
B-17	21.0	18.27	1.24	383.5	26.0	678.79	17.72	16.09	19.6	0.2	4.2	0.9	5.1	2	0.62	0.35	0.32	B'-17	185.9	569.4	30.5	569.51	17.37	15.77
B-18	24.4	18.34	1.55	447.4	37.8	667.39	25.28	22.95	15.6	0.2	4.9	1.0	5.9	2	0.87	0.51	0.46	B'-18	148.5	595.9	42.8	578.74	24.77	22.49
B-20	11.7	17.33	1.47	203.0	17.2	983.59	16.85	15.30	20.3	0.2	2.3	1.2	3.5	2	0.41	0.34	0.31	B'-19	89.1	292.1	20.3	813.30	16.51	14.99
B-21	8.0	17.44	1.48	139.7	11.9	1,120.30	13.32	12.10	21.8	0.2	1.6	1.0	2.6	2	0.29	0.27	0.24	B'-20	76.6	216.3	14.2	919.01	13.05	11.86
B-25	10.9	10.40	0.88	113.0	9.6	401.82	3.85	3.50	26.0	0.2	2.2	0.3	2.5	2	0.24	0.08	0.07	B'-21	17.0	130.0	11.9	316.81	3.77	3.43
B-26	12.4	10.49	0.86	130.6	10.7	389.77	4.16	3.77	27.1	0.2	2.5	0.4	2.9	2	0.27	0.08	0.08	B'-22	24.4	155.0	13.3	306.77	4.08	3.69
B-27	6.0	10.85	0.95	65.2	5.7	394.11	2.24	2.03	29.8	0.2	1.2	0.5	1.7	2	0.15	0.04	0.04	B'-23	28.7	93.9	7.3	301.37	2.20	1.99
B-28	17.6	10.87	0.83	191.7	14.6	650.12	9.55	8.67	27.4	0.2	3.5	0.5	4.0	2	0.37	0.19	0.17	B'-24	31.4	223.1	18.2	514.29	9.36	8.50
B-29	21.6	10.98	0.84	237.3	18.2	903.62	16.40	14.89	25.8	0.2	4.3	0.4	4.7	2	0.46	0.33	0.30	B'-25	28.5	265.8	22.4	717.41	16.07	14.59
B-30	24.0	11.22	0.80	269.3	19.2	853.89	16.39	14.89	27.1	0.2	4.8	0.4	5.2	2	0.49	0.33	0.30	B'-26	31.5	300.8	23.9	671.97	16.06	14.59
B-31	22.4	11.34	0.80	254.3	17.9	782.88	14.04	12.75	27.4	0.2	4.5	0.4	4.9	2	0.46	0.28	0.25	B'-27	31.8	286.1	22.3	617.04	13.76	12.50
B-32	16.3	11.40	0.83	186.3	13.6	710.64	9.58	8.70	27.2	0.2	3.3	0.4	3.7	2	0.35	0.19	0.17	B'-28	29.4	215.7	17.0	552.35	9.39	8.53
B-33	16.3	11.58	0.68	188.4	11.1	415.41	4.56	4.14	32.4	0.2	3.3	0.3	3.6	2	0.29	0.09	0.08	B'-29	30.6	219.0	14.4	310.42	4.47	4.06
B-34	15.4	11.71	0.69	180.8	10.7	460.88	4.88	4.43	31.8	0.2	3.1	0.3	3.4	2	0.28	0.10	0.09	B'-30	33.2	214.0	13.8	346.38	4.78	4.34
B-35	12.6	11.73	0.80	147.8	10.1	607.08	6.12	5.56	28.7	0.2	2.5	0.4	2.9	2	0.26	0.12	0.11	B'-31	31.8	179.6	12.7	472.44	6.00	5.45
B-36	11.7	11.80	0.73	137.9	8.6	1,060.86	9.14	8.30	30.2	0.2	2.3	0.3	2.6	2	0.22	0.18	0.17	B'-32	30.3	168.2	11.0	814.55	8.96	8.13
B-37	8.6	11.63	0.83	99.9	7.1	910.56	6.54	5.94	28.2	0.2	1.7	0.3	2.0	2	0.18	0.13	0.12	B'-33	26.7	126.5	8.9	720.22	6.41	5.82
C-13-2	0.4	15.80	0.70	6.1	0.3	1,207.43	0.33	0.30	66.7	0.2	0.1	0.1	0.2	2	0.01	0.01	0.01	B'-34	32.4	38.5	0.5	640.00	0.32	0.29
C-16-1	5.1	23.93	0.93	122.0	4.8	1,167.71	5.63	5.11	29.2	0.2	1.0	0.4	1.4	2	0.12	0.11	0.10	B'-35	99.5	221.5	6.1	904.92	5.52	5.01
C-19-1	0.2	16.90	1.20	4.2	0.3	589.50	0.15	0.13	49.8	0.2	0.05	0.1	0.1	2	0.01	0.00	0.00	B'-36	11.0	15.2	0.4	375.00	0.15	0.13
C-19-2	5.2	18.33	1.73	95.2	9.0	702.27	6.34	5.75	21.1	0.2	1.0	0.9	1.9	2	0.22	0.13	0.12	B'-37	107.2	202.4	10.7	580.37	6.21	5.63
C-22-1	0.1	17.00	1.00	2.1	0.1	1,049.40	0.13	0.12	37.0	0.2	0.02	0.01	0.0	2	0.00	0.00	0.00	B'-38	6.9	9.0	0.1	1,300.00	0.13	0.12
C-22-2	2.0	12.60	1.10	25.7	2.2	735.00	1.62	1.47	31.8	0.2	0.4	0.3	0.7	2	0.06	0.03	0.03	B'-39	35.2	60.9	2.8	567.86	1.59	1.44
C-23	2.8	12.60	1.10	35.1	3.1	735.00	2.28	2.07	35.5	0.2	0.6	0.5	1.1	2	0.08	0.05	0.04	B'-40	49.0	84.1	4.1	543.90	2.23	2.03

Блокын дугаар, Нөөцийн зэрэг	Ашиглалтын нөөц								Бохирдол					Хаягдал					Үйлдвэрлэлийн нөөц						
	Блокын талбай	Хөрсний зузаан	Элсний зузаан	Хөрс хуулалт	Элс олборлолт	Дундаж агуулга	Металл /Шлих/-ын нөөц	Металл /Химицэвэр/-ын нөөц	Бохирдлын хувь	Хамгаалалтын цулын дээд, доод нийлбэр зузаан	Хамгаалалтын цулын бохирд-лын хэмжээ	Бортоор нэмэгдэх бохирдлын хэмжээ	Нийт бохирдлын хэмжээ	Хаягдлын хувь	Хаягдал элс	Хаягдал металл /Шлих/	Металл /Химицэвэр/-ын нөөц	Блокын дугаар, Нөөцийн зэрэг	Бортоор нэмэг-дэх хөрс	Хөрс хуулалт	Элсний нөөц	Дундаж агуулга	Металл /Шлих/-ын нөөц	Металл /Химицэвэр/-ын нөөц
С-24																									
С-38	1.0	11.40	1.00	11.2	1.0	542.40	0.54	0.49	40.0	0.2	0.2	0.2	0.4	2	0.03	0.01	0.01	B'-41	13.1	24.3	1.4	378.57	0.53	0.48
Нийт B	586.0	16.40	1.00	9,615.0	580.2	993.36	576.35	523.37	23.2	0.2	116.9	17.6	134.5	2	14.3	11.5	10.5							
Нийт C	16.8	17.90	1.20	301.6	20.8	818.27	17.02	15.44	28.4	0.2	3.4	2.5	5.9	2	0.5	0.3	0.3							
Нийт B+C	602.9	16.40	1.00	9,916.6	601.0	987.30	593.37	538.81	23.4	0.2	120.3	20.1	140.4	2	14.8	11.8	10.8	Нийт B'	2,838.0	12,754.5	726.5	800.45	581.53	528.02

1.2.2 Ил уурхайн олборлолт

Ордын уул-техникийн нөхцөл: Бүдүүний голын орд нь газрын гадаргын хувьд жигд өндөртэй хөндийд байрших бөгөөд тус бүс нутаг нь намар эрт цас орж хүйтэрдэг, хавар, зуны улиралд бороо орсны дараа уурхайн тээврийн зам шаварлаг, халтиргаа, гулгаа үүсэх зэргээр уул-техникийн нөхцөлийн хувьд уулын ажил явуулахад хүндэвтэр байдал үүсдэг байна.

Ордын тогтцын хувьд энгийн, элсний давхаргын дундаж зузаан ордын дунджаар 1.0 м, хучаас хурдсын зузаан 10-25 метрийн хооронд хэлбэлзэх бөгөөд ордын дунджаар 16.6 м байна.

Ашиглалтын систем: Ордын тогтоц, уул-техникийн нөхцөл зэргээс хамааран тээвэртэй ашиглалтын технологи ашиглахаар тооцсон бөгөөд гадаад болон дотоод овоолготой байхаар төлөвлөлөө.

Ил уурхайн талбай: Ордын “Ой ус, тусгай хамгаалалтын газар”-тай давхцалтай хэсгийг хасаж, нөөцийг дахин тооцоход ордын нөөцийн хэсэгшил таван тусдаа хэсэгт тооцоологдсон байна. Иймд ашиглалтын төгсгөлд тусгай зөвшөөрлийн талбайд 5 хэсэгшилд ил уурхайн ухаш үүсэх бөгөөд баруун хойноос-зүүн урагш 7590 м урт сунасан, 50-330 м өргөнтэй, 94.0 га орчим талбайг хамарна. Ашиглалтын төгсгөлд үүсэх 5 ил уурхайг зүүн хойноос баруун урагш 1-5 гэж дугаарлан тус бүрийн талбайн хэмжээг харууллаа. Үүнд:

- Уурхай-1 (ХШ-30-аас ХШ-58 хүртэл) L=3250 м, W=70-330 м, S=48.6 га;
- Уурхай-2 (ХШ-54-өөс ХШ-64 хүртэл) L=1215 м, W=60-195 м, S=12.3 га;
- Уурхай-3 (ХШ-66-аас ХШ-70 хүртэл) L=515 м, W=50-100 м, S=4.1 га;
- Уурхай-4 (ХШ-72) L=270 м, W=75 м, S=1.6 га;
- Уурхай-5 (ХШ-76-аас ХШ-102 хүртэл) L=2760 м, W=50-150 м, S=27.4 га;

Ил уурхайн гүн: Ил уурхайн ёроолын түвшин +712.5-797.6 м хооронд хэлбэлзэх бөгөөд 11.3-26.4 м гүнтэй ухшууд үүснэ.

1.2.3 Ил уурхайн ажиллах горим

Бүдүүний голын уурхай нь жил бүрийн 4-р сараас 10-р сарын хооронд ажиллах бөгөөд жилд ажиллах боломжит 178 хоногоос дараах хугацааг хорогдуулан уурхайн жилд ажиллах цэвэр хугацааг тооцлоо. Үүнд:

- Монгол улсын хууль тогтоомжуудад заасны дагуу нийтээр тэмдэглэх баяр болон тэмдэглэлт өдрүүдийн тухай хуульд заасны дагуу амралтын 5 хоног;
- Цаг агаарын саатал 14 хоногийг хасаж тооцсоноор уурхайн жилд ажиллах цэвэр хугацааг 159 хоног байхаар тооцлоо.

Уурхай нь хоногт 2 ээлжээр, ээлжийн үргэлжлэх хугацаа 12 цаг байх бөгөөд цайны цаг, ээлжийн бэлтгэл төгсгөл цаг зэргийг хасаж тооцсоноор ээлжинд ажиллах цэвэр хугацаа 10 цаг байхаар тооцлоо. Уурхайн ээлжийн цаг ашиглалтын коэффициент 0.83, жилд 3180 цаг ажиллах хязгаартай байна.

Хүснэгт 3. Уурхайн ажлын горим

№	Үзүүлэлт	Х.нэгж	Хэмжээ
1	Жилд ажиллах боломжит хугацаа	хоног	178
2	Жилд амрах баяр ёслолын өдрүүд	хоног	5
3	Цаг агаарын саатал	хоног	14

4	Жилд ажиллах хугацаа	хоног	159
5	Хоног дахь ээлжийн тоо	ээлж/хон	2
6	Ээлжийн үргэлжлэх хугацаа	цаг	12
7	Ээлжийн цаг ашиглалтын коэффициент		0.83
8	Жилд ажиллах ээлжийн тоо	ээлж/жил	318
9	Жилд ажилллах цаг	цаг/жил	3,180

1.2.4 Уурхайн уулын ажлын календарчилсан төлөвлөгөө

Бүдүүний ордод 2018, 2019 онд ашиглалтын үйл ажиллагаа явуулсан бөгөөд түүнээс хойш ашиглалтын үйл ажиллагаа явуулаагүй байна.

Төсөл хэрэгжүүлэгч “Бэйсикметал майнинг” ХХК-ийн хувьд уурхайн үндсэн тоног төхөөрөмж бэлэн, хүний нөөцөөр бүрэн хангагдсан байна. Ордыг ашиглахад шаардлагатай дэд бүтэц болох худаг-ус, уурхайн кемп зэргийг барьж байгуулсан байна.

Төсөл хэрэгжүүлэгчийн техникийн даалгавраар төслийг 6 жилийн хугацаанд ашиглахаар даалгасны дагуу уурхайн хүчин чадлыг 98.6-128.1 мян.м^3 элс буюу 130 мян.м^3 элс олборлон угаах хүчин чадалтай байхаар тооцлоо. Уурхайн хөрс хуулалтын дундаж коэффициент ордын дунджаар $К_{хд}$=17.6 м^3/м^3 байна.

Хүснэгт 4. Ил уурхайн уулын ажлын календарь төлөвлөгөө

Ашиглалтын жилүүд	Хөрс хуулалт	Элс олборлолт	Бохирдол		Хаягдал		Үйлдвэрлэ-лийн элс	$К_{хд}$
Х.нэгж	мян.м^3	мян.м^3	%	мян.м^3	%	мян.м^3	мян.м^3	м^3/м^3
1 дэх жил	2,345.5	109.4	19.5	21.3	2.0	2.6	128.1	18.3
2 дахь жил	2,321.0	106.5	21.5	22.9	2.0	2.6	126.8	18.3
Нийт	4,666.50	215.90	41.00	44.20	4.00	5.20	254.90	36.60

Хүснэгт 5. Ил уурхайн элс, металл олборлолт

Ашиглалтын жилүүд	Блокын дугаар, нөөцийн зэрэглэл		Элс олборлолт, мян.м^3	Дундаж агуулга, мг/м^3	Шлихийн алт, кг	Хими цэвэр алт, кг
	Геологийн	Үйлдвэрлэлийн				
1 дэх жил	B-9	B'-8	20.6	954.37	19.66	17.85
	B-10	B'-9	41.1	892.70	36.69	33.32
	B-11	B'-10	3.2	828.13	2.65	2.40
	B-14-2	B'-14	1.9	757.89	1.44	1.31
	B-15-2	B'-16	4.4	1,054.55	4.64	4.21
	B-17	B'-17	30.5	569.51	17.37	15.77
	B-18	B'-18	26.0	575.77	14.97	13.59
	C-13-2	B'-34	0.5	640.00	0.32	0.29
Нийт			128.2	762.40	97.74	88.74
2 дахь жил	B-11	B'-10	31.2	791.35	24.69	22.42
	B-12	B'-11	19.7	1,610.66	31.73	28.81
	B-13-1	B'-12	21.1	1,954.98	41.25	37.45
	B-14-1	B'-13	15.3	1,100.00	16.83	15.28
	B-15-1	B'-15	9.3	800.00	7.44	6.76
	B-18	B'-18	16.8	583.33	9.80	8.90
	C-16-1	B'-35	2.7	933.33	2.52	2.28
	C-19-2	B'-37	10.7	580.37	6.21	5.63
Нийт			126.8	1,107.81	140.47	127.53
БҮГД			255	1870.21	238.21	216.27

1.3 Баяжуулах технологи

Угаан баяжуулах технологийн сонголт

Алт олборлох үндсэн технологи нь уг ордын эрдсийн бүрэлдэхүүний онцлог, угаагдах шинж чанарт тохирсон технологийн горимыг сонгож авдаг. Тухайн ордын онцлогт тохирсон технологи нь алт агуулагч чулуулгийн найрлага, бүтэц, угаагдах шинж чанар, материалын ширхэглэлийн хэмжээ, тоосонцор алтны эзлэх хувь, агуулга, хэлбэр хэмжээ, шигшүүрийн нүхний диаметр, металл хуримтлал, технологийн ус, хатуу шингэний харьцаа, насосны даралт, усны эрчим зэрэг хүчин зүйлээс ихээхэн хамаардаг.

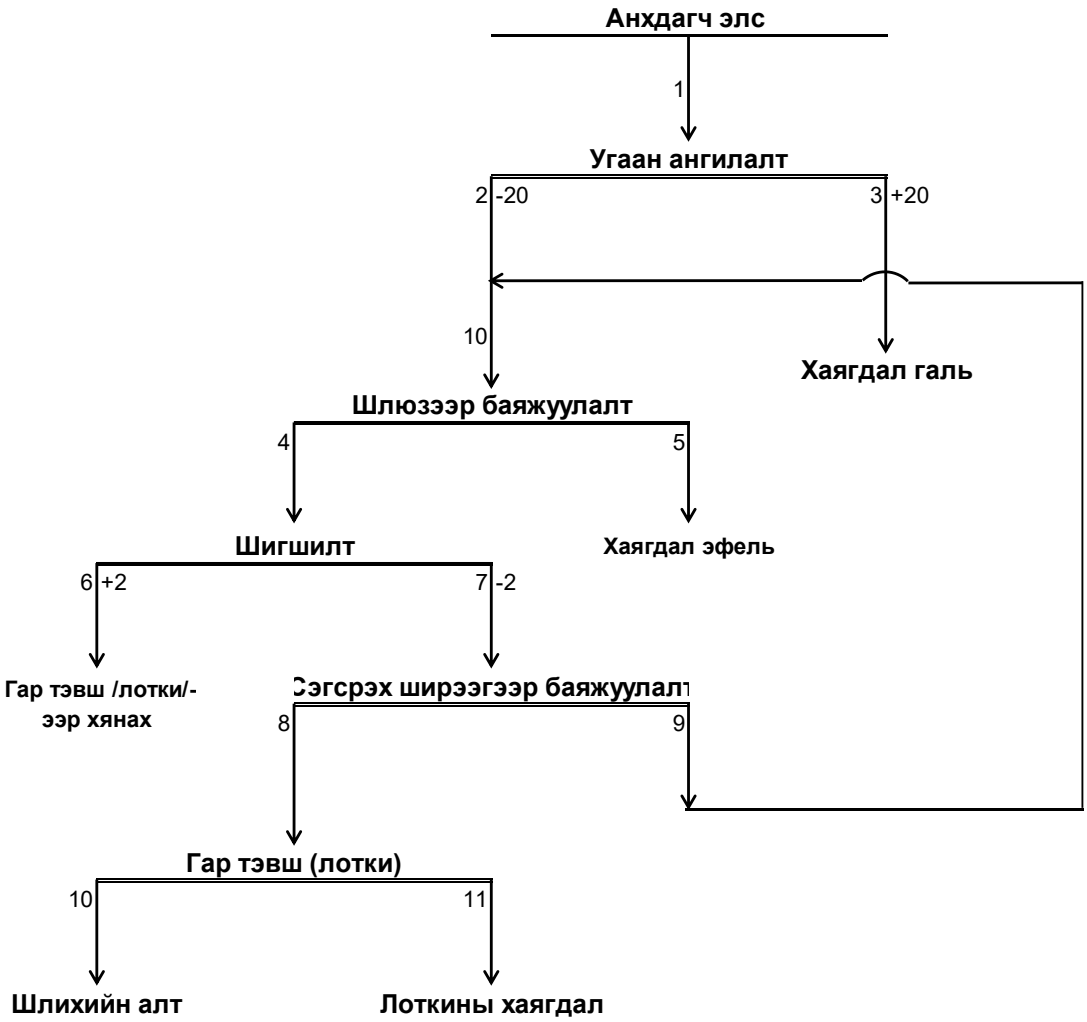
Элс угаан задлалт: Бүдүүний голын шороон ордын алт агуулагч элс нь угаагдах шинж чанарын хувьд дунд угаагдах ангилалд багтаж байгаа учир угаан задлах ажиллагааг скруббер ашиглан гүйцэтгэнэ. Ингэснээр алт агуулагч элсийг сайтар угаан задалж баяжуулалтанд оруулахад бэлэн болгоно. Скруббер нь +20мм-ийн ангиллыг галийн овоолгод хураана. Харин -20мм –ийн ангиллын элсийг шлюзэнд тэжээнэ.

Элс угаан баяжуулалт: -20мм-ийн ширхэглэлтэй элсийг нам дүүргэлтийн шлюзээр баяжуулна. Энд том ширхэгтэй алт суух бөгөөд нам дүүргэлтийн шлюзийн баяжмал нь харьцангуй их хэмжээний элстэй байх учир алт агуулсан баяжмалыг зориулалтын саванд хийж гүйцээн баяжуулах цехэд авчирч баяжуулна. Хаягдал нь хаягдлын санд урсан орж тунана. Гүйцээн баяжуулахад ирсэн баяжмалыг 2 мм-ийн тортой шигшүүрээр шигшиж -2 мм ангиллын бүтээгдэхүүнийг сэгсрэх ширээгээр баяжуулах ба + 2 мм ангиллын бүтээгдэхүүн болон баяжмалыг гар тэвшээр баяжуулан соронзон ялгагчаар ялгаж хатаагаад гар аргаар үлээнэ.

Хаягдлын сан: Скруббераэс гарсан +20мм-ийн ангиллыг галийн овоолгод хураах бөгөөд нам дүүргэлтийн шлюзын хаягдлыг хаягдлын санд хураана. Сэгсрэх ширээний болон шигшүүрийн хаягдал өөрийн урсгалаар хаягдлын санд хуримтлагдах бөгөөд хаягдлын санд тунаж цэвэршсэн ус эргэлтийн усан санд өөрийн урсгалаар урсан орно. Эргэлтийн усан санд хуримтлагдсан усыг технологийн процесст эргүүлэн ашиглана.

Элс угаан баяжуулах үйлдвэрийн технологийн тооцоог дараах байдлаар тооцсон. Үүнд:

- Технологийн тоо-чанарын тооцоо;
- Технологийн ус-шламын тооцоо;
- Бүтээгдэхүүн гаргалтын тооцоо;
- Хаягдлын сангийн тооцоо;
- Тоног төхөөрөмжийн сонголтын тооцоо;



Зураг 4. Угаан баяжуулах технологийн схем

1.3.1 Баяжуулах хэсгийн ажиллах горим, хүчин чадал

Баяжуулах хэсэг нь элс олборлох ажлыг дагалдан улирлын чанартай явагдах бөгөөд жил бүрийн 4-р сараас 10-р сарын хооронд ажиллана.

Хүснэгт 6. Баяжуулах хэсгийн горим

№	Үзүүлэлт	Х.нэгж	Хэмжээ
1	Жилд ажиллах боломжит хугацаа	хоног	178
2	Жилд амрах баяр ёслолын өдрүүд	хоног	5
3	Цаг агаарын саатал	хоног	14
4	Жилд ажиллах хугацаа	хоног	159
5	Хоног дахь ээлжийн тоо	ээлж/хон	2
6	Ээлжийн үргэлжлэх хугацаа	цаг	12
7	Ээлжийн цаг ашиглалтын коэффициент		0.83
8	Жилд ажиллах ээлжийн тоо	ээлж/жил	318
9	Жилд ажилллах цаг	цаг/жил	3,180

1.3.2 Баяжуулах хэсгийн бүтээгдэхүүн гаргалтын тооцоо

Ил уурхайгаас олборлосон алт агуулагч элсийг угааж ангилан 20 мм-ээс дооших ангиллын элсийг гидро-шлюз, гидро-шлюзийн баяжмалыг сэгсрэх ширээгээр нийт 87.9 %-ийн металл авалттайгаар баяжуулж 908 сорьцтой 511.16 кг шлихийн алт, 464.14 кг химийн цэвэр алт гаргана.

1.4 Дэд бүтэц

Барилга байгууламж

Уурхайн кемпийг тусгай зөвшөөрлийн талбайн хойд хэсэгт ХШ-36, ХШ-38-ын хооронд, нөөцийн В-5 блокоос зүүн хойш 350 м зайд байгуулахаар төлөвлөлөө. Баяжуулах хэсэг нь В-9, 10 блокд байрлах бөгөөд тунгаах нуурыг В-10 блокийн ашиглагдсан орон зайд байгуулахаар төлөвлөсөн.

Засварын төв нь уурхайн кемпээс урагш 1.8 км зайд, нөөцийн В-13-1 блокоос зүүн хойд зүгт 420 м зайд, ШТС нь уурхайн засварын хэсгээс урагш 200 м зайтай байрлахаар тус тус төлөвлөжээ төлөвлөв.

Уурхайн кемп: нь уурхайн захиргаа удирдлагын байр, ажилчдын амралтын байр, цайны газар, халуун ус, ариун цэврийн байр зэрэг барилга байгууламжуудаас бүрдэнэ. Барилга байгууламжууд нь шаардлагатай тавилга, эд хогшлоор бүрэн хангагдсан байна. Мөн нийтийн халуун ус болон ариун цэврийн өрөөг кемпэд барьж байгуулна. Халуун ус нь цахилгаанаар ажилладаг ус халаагчтай шүршүүрээр тоноглогдсон байх бол 00-ыг орчин үеийн шаардлагад нийцсэн био боловсон 00 байдлаар шийднэ.

Холбооны байгууламж: Уурхайд экскаватор, автосамосвал, дугуйт ачигч зэрэг үндсэн тоног төхөөрөмжийн операторууд, ээлжийн дарга нар богино долгионы радио холбоогоор хангагдана. Мөн холбооны Мобиком, Юнителийн сүлжээ барьдаг.

Түлшний агуулах: Түлшний агуулахаас тоног төхөөрөмжүүдийг түлшээр хангана. Түлшний агуулах нь ойролцоогоор ил уурхайн 10 хоногийн түлшний хэрэглээ буюу 125.0 т-оос багагүй түлш хадгалах, нөөц үүсгэх багтаамжтай байна. ШТС буюу түлшний агуулах нь шахуурга болон шүүлтүүртэй байна. Түлшийг шүүж цэвэрлэсний дараа тоног төхөөрөмжүүдийг түлшээр цэнэглэнэ. Мөн түлш ачих, буулгах хэсэгт гал унтраах, аянга зайлуулагч хэрэгслүүдтэй байна.

Түлш асгарч хөрсийг бохирдуулахаас сэргийлж автомашин цэнэглэх талбайг хатуу хучилттайгаар хийх шаардлагатай бөгөөд төсөлд тус ажлын хөрөнгийг нэмж тооцлоо.

Засвар механикийн барилга байгууламж: Уурхайн тоног төхөөрөмжийн засвар үйлчилгээг үйлдвэрийн талбайд байрлах засварын хэсэгт хийж гүйцэтгэнэ. Засварын хэсэгт дугуй засвар, гагнуур, кран, компрессорын станц зэрэг шаардлагатай багаж, хэрэгслээр хангагдсан байна.

№	Барилгын нэр	Тоо ширхэг	Талбайн хэмжээ, м^2	Нийт талбай, м^2	Бүтээц эдлэл
		Хотхон			
1	Уурхайн удирдлагын байр	3	20	60	Тохижуулсан контейнер
2	Гал тогоо	1	80	80	Тохижуулсан контейнер
3	Душ	3	28	84	Тохижуулсан контейнер
4	Ажилчдын амрах байр	15	28	420	Тохижуулсан контейнер
5	Харуулын байр	1	12	12	Сэндвич
		Баяжуулах хэсэг			
6	Гүйцээн баяжуулах, сэлбэг хэрэгслийн агуулах	2	28	56	Контейнер
		Бусад			
7	Харуулын байр	2	12	24	Сэндвич
8	Авто засварын байр	1	200	200	Сэндвич
9	Сэлбэг хэрэгслийн агуулах	1	28	28	Контейнер
10	ШТС	1	100	100	Ёмкост
11	Нийт	27	496	996	-

Цахилгаан хангамж

Цахилгаан хэрэглэгчид: Ашиглалтын туршид цахилгаан эрчим хүч хэрэглэх цахилгаан хэрэглэгчдийн цахилгаан ачаалал, тэдгээрийн цахилгаан эрчим хүчний зарцуулалтыг тооцов. Уурхайн ашиглалтын үед цахилгааны дараах үндсэн хэрэглэгч байна. Үүнд:

- Ил уурхайн хэрэглэгчид: Гадаргын ус зайлуулах насос, гэрэлтүүлэг;
- Уурхайн кемпийн хэрэглэгчид: Уурхайн захиргаа аж ахуйн байр, ажилчдын байр, цайны газар;

	– Баяжуулах хэсэг: Скруббер, насос, тунаах ширээ, гэрэлтүүлэг; – Бусад хэрэглэгчид: Засварын газар, ШТС; **Цахилгаан эрчим хүчний эх үүсвэр** Гадаад цахилгаан хангамж: Бүдүүний голын уурхай нь Төвийн эрчим хүчний системт холбогдоогүй байна. Уурхайн цахилгааны хэрэглээг өөрийн эх үүсвэрээс буюу дизель генератор ашиглан хангадаг байна. Уурхайн цахилгааны хэрэглээ бага, ашиглалтын хугацаа богино зэргийг үндэслэн цаашид дизель генераторыг үргэлжлүүлэн ашиглахаар төсөлд тооцлоо. Дотоод цахилгаан хангамж: Харин уурхайн дотоод цахилгаан хангамжийн хувьд уурхайн кемп, баяжуулах хэсэг, засварын хэсгүүд тусдаа дизель генераторoос тэжээл авахаар тооцлоо. Дизель генератор: Төслийн цахилгаан хэрэглэгчдийн цахилгааны ачаалал, байршил зэргээс хамааруулж уурхайн кемп болон бусад хэрэглэгчид тус тусдаа эх үүсвэрээс цахилгаанаар тэжээгдэж байхаар тооцлоо. “Бэйсикметал Майнинг” ХХК-д “EGS570-6, EGS240-6” маркийн 2 ш дизель генератор ашиглаж байгаа бөгөөд үргэлжлүүлэн ашиглахаар тооцлоо. Харин засварын хэсэгт “CAT DE55E0” маркийн дизель генератор ашиглахаар тооцсон.
Усан хангамж	Бүдүүний голын уурхайг ашиглахад усны дараах үндсэн хэрэглэгчид байна. Үүнд: - Унд ахуйн ус; - Технологийн ус /замын тоос, баяжуулах хэсэг/; Унд ахуйн усыг Бүдүүний голоос хангах бол технологийн усыг шүүрлийн усаар хангана.
Дулаан хангамж	Хавар, намрын сэрүүн үед ажилчдын сууцыг цахилгаан болон зуухаар галлаж халаадаг байхаар тооцлоо. Уурхайн дулаан хангамжтай холбоотой гарах зардлыг уурхайн кемпийн зардалд оруулан тооцсон байна.

2. ТӨСӨЛ ХЭРЭГЖИЖ БУЙ НУТГИЙН БАЙГАЛЬ ОРЧИН, НИЙГЭМ-ЭДИЙН ЗАСГИЙН ТӨЛӨВ БАЙДЛЫН ТОВЧ ТАНИЛЦУУЛГА

2.1 Байгаль орчин, нийгэм-эдийн засгийн төлөв байдлын товч танилцуулга

Газрын гадарга, хэвлий.

Тус талбай нь физик газар зүйн мужлалаар Хангай-Хэнтийн уулархаг их муж Хэнтий гол нуруу ба түүний салбаруудын тойрогт хамаарагдана. Тусгай зөвшөөрлийн талбай болон тус бүс нутаг нь ой, ойт хээрийн дунд зэргийн өндөрлөг уулархаг мужид хамаарагдах бөгөөд хүчтэй хэрчигдэлд орсон ам гуу жалгуудтай. Уул нурууд нь голдуу уртрагийн дагуу суналтай байх ба өмнөөсөө хойшлох тусам намсдаг байна. Нутгийн хамгийн өндөр цэг нь Хүдэрийн Өндөр Цагаан 1974.1 м аж. Уул нурууд нь ихэвчлэн тэгширсэн оройтой, хад, асга бүхий эгцэвтэр хажуутай, ой модоор хучигдсан, харьцангуй өндөр нь 200-300 м байна.

Тусгай зөвшөөрлийн талбайн хойд хэсгээр намхан уулс зонхилох бөгөөд дундаж үнэмлэхүй өндөр нь 900-1100 м хүрдэг байна. Хамгийн нам цэг нь Хүдэр голын хөндий 750 м өндөрт орших аж.

Уур амьсгал.

Хүдэр сумын нутагт 2012-2021 оны хооронд дунджаар агаарын температур -3.0...+0.7°C-ын хооронд хэлбэлзсэн бөгөөд өвлийн улиралд -25.2...-21.2°C, хаврын улиралд -7.9...+10.6°C, зуны улиралд +17.1...+19.6°C харин намрын улиралд -12.8...+9.1°C хүрсэн байна. Тухайн бүс нутагт жилд орох хур тунадасны нийлбэр 320.8...476.0 мм-ийн хооронд хэлбэлзэх бөгөөд өвлийн улиралд 3.2...7.1 мм, хаврын улиралд 5.5...33.1 мм, зуны улиралд 59.5…105.2 мм, намрын улиралд 8.5...53.1 мм-ын хооронд унадаг. Энэ бүс нутагт хамгийн их хур тунадас 8 сард дунджаар 105.2 мм, хамгийн бага хур тунадас 2 сард дунджаар 3.2 мм орчим унадаг байна.

Гадаргын онцлог, агаарын массын улирлын шилжилт циклон ба эсрэг циклоны солигдох байдал зэргээс үүдэн Монгол оронд салхи ихтэй байдаг. Салхины горимын үндсэн үзүүлэлт болох салхины чиглэл ба хурд нутаг бүрд харилцан адилгүй байдаг.

Судалгаанд хамрагдаж буй нутагт салхины хурд жилд дунджаар 1.2 м/с байсан бөгөөд хавар, намрын улиралд өсч өвөл, зуны улиралд буурсан байна. Салхины хурдны хамгийн их утга нь дунджаар 4 сард 2.8 м/с, хамгийн бага утга нь дунджаар 1 сард 0.2 м/с ажиглагдсан. Салхины зүг чиглэлийн давтагдал нь тухайн орон нутгийн физик газарзүйн тогтолцооны нөлөөлөлтэй.

Хүдэр сумын салхины зүгийн давтагдал нь тухайн орон нутгийн физик газарзүйн тогтолцооны нөлөөлөлтэй жилийн 4 улиралд зүүн хойд зүгийн салхи 44-49% болж зонхилдог бол баруун зүгийн салхи 9-17% байгаа нь зэргэлдээх зовхисоосоо их давтагдалтай байна.

Агаарын чанар.

Уурхайн бүсэд хэмжилтийн үр дүнгээс харахад агаар дахь нийт тоосны хэмжээ 0.011-0.013 мг/м3 байгаа бөгөөд Монгол улсын MNS 4585:2025 “Агаарын чанар. Техникийн ерөнхий шаардлага” стандарттай харьцуулахад хүлцэх агууламжаас даваагүй, хэвийн хэмжээнд байна. Хэмжилтийн үр дүнгээс харахад дуу шуугианы дундаж түвшин 32.2 дБА буюу Монгол Улсын агаарын чанарын MNS 4585:2025 стандартад заасан зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээнээс хэтэрсэн үзүүлэлт илрээгүй байна.

Геологийн тогтоц ба геоморфологи.

Хүдэрийн голын сав газар нь Хойд Хэнтийн алтны хүдрийн бүсийн зүүн хойд талд Баянгол болон Ерөө голын гүний хагарлуудын хооронд байрлана. Уг дүүрэгт геологийн

тогтоцын хувьд янз бүрийн насны, найрлага бүхий хувирмал, гүний чулуулгууд тархах бөгөөд тусгай зөвшөөрлийн талбайд хийгдсэн 1:200000, 1:50000-ны масштабтай геологийн зураглалын ажил хийгдсэн байна. Тусгай зөвшөөрлийн талбай орчимд нео-протерозойн Дархан формац (NP1-2), дунд кембри–доод ордовкийн Хараа групп (E2-O1), дөрөвдөгчийн насны хурдас хуримтлал хөгжжээ.

Гарал үүслээрээ бэл, бэл-хормойн, гол-бэл хормойн гэж ялгагдана. Бэл, хормой хажуугийн хурдас нь голчлон голуудын баруун, зүүн талаарх налуу хажуу бэл, уулын хормойд жижиг голуудын эх орчмоор тархах бөгөөд янз бүрийн өнгөтэй муу мөлгөржилттэй хайрга бул чулуу бүхий элс, элсэнцэр, шавранцар хурдаснаас бүрэлдэн тогтох аж. Хожуу ордовик, дунд-хожуу кембрийн гүний чулуулаг ба тэдгээрийн дэл судлууд, кварцын судал судланцар өргөн тархалттай байна. Зарим хэсэгтээ дээрх хурдас чулуулгууд нь тектоник эвдрэлд автан зүймэл тогтоцтой болсон байх аж. Мөн гүний чулуулгийн хил зааг, кварцын судал судланцараар хэрчигдсэн хэсэг цахиуржих-лимонитжих-пиритжих хувиралд автсан байдаг байна.

Тусгай зөвшөөрлийн талбай байрлаж буй дүүрэг нь Өвөр байгалийн, Даурын нурууны зүүн өмнөд хэсэг болох Хэнтийн нурууны уулсын баруун хойд хэсэгт байрладаг байна. Газрын гадаргуугийн хэлбэр дүрс, гарал үүсэл, онцлогоор нь тектоник-элэгдлийн, идэгдэл-хуримтлалын гэсэн хоёр төрөлд ангилсан байна.

Тектоник-элэгдлийн гадаргуу: Үнэмлэхүй өндөр, хэрчигдлийн зэргээр нь дунд зэрэг өндөртэй (1200 м дээш) уулсын, нам өндөрлөг уулсын (900-1200 м) тэгширлийн болон хүчтэй хэрчигдэлтэй гадаргуу, налуудуу хажуутай гүвээ, толгодорхог гадаргуу гэж хуваан үзэж болно.

Гадаргын болон газрын доор ус.

Ордын талбай нь Хангай-Хэнтийн гидрогеологийн их мужийн Хойд Хэнтийн бүсийн Хүдэр, Ерөөгийн ай савд хамаарах Бүдүүний голын дунд, адаг хэсэгт байрладаг байна.

Тусгай зөвшөөрлийн талбай орчмын бүс нутагт усан сүлжээ сайн хөгжсөн, хамгийн том гол нь Хүдэрийн гол бөгөөд Бүдүүн, Шоргоолж, Галгатай голууд цутгадаг байна. Хүдэр голын урт нь 70 орчим км ба 3 м-ээс 20 м хүртэл өргөн гольдролыг үүсгэн урсдаг байна. Голын гольдрол нь тохойрол, тахиралт ихтэй олон тооны хар ус, аралтай бөгөөд татмын хэсэгтээ бут, сөөг, бургас, дов сондуул бүхий намгархаг юм. Харин Хүдэр гол нь Цөх голд цутгадаг байна.

Газрын доорх ус: Ус агуулагч чулуулаг болоод чулуулгийн найрлага, дотоод бүтцийн онцлог, гарал үүсэл, ус агуулах шинж чанараас хамаарч тухайн нутаг дэвсгэрт газрын доорх усны дараах уст давхаргуудыг ялгасан байна. Үүнд:

Дөрөвдөгчийн сэвсгэр хурдас дахь уст давхарга: Ордын хэмжээнд голуудын хөндий болон түүний цутгал амуудад газар сайгүй өргөн тархах ба ус агуулагч хурдас нь дунд-дээд дөрөвдөгч, орчин үеийн настай янз бүрийн хэмжээтэй хайрга, хайрганцар-элс болон элс, шаврын хольц бүхий дайрга, үйрмэгээс тогтоно. Сэвсгэр хурдсын зузаан нь Хүдэр голын дунд хэсгээр 25-30 м, Шоргоолж, Галгатай болон Бүдүүний голын адаг хэсгээр 10-25 м хүрэх ба уст үе нь үндсэндээ хур тунадасны нэвчилт, газрын доорхи бусад уст давхрагаас тэжээгддэг байна. Уст давхрага нь ихэвчлэн даралтгүй бөгөөд зарим хэсэгт шаврын үеэс хамааран даралттай үеийг бий болгох аж. Ус нь тунгалаг, өнгө, үнэр, амтгүй гидрокарбонат-кальци-натрийн болон гидро-карбонат-магмийн найрлагатай, эрдэсжилт нь 0.1-0.3 гр/л

байна. Дөрөвдөгчийн уст давхаргын ус нь хүн амын болон техникийн усны гол хэрэгцээг хангадаг байна. Ундарга нь 5-10 л/сек байх аж.

Хөрсөн бүрхэвч.

Сэлэнгэ аймгийн Хүдэр сумын нутагт орших нарийны алтны шороон орд орчмын бүс нутаг нь ойт болон нугат хээр бүхий экосистемтэй, д.т.д 711-789 м үнэмлэхүй өндөртэй, нам уулс болон тэдгээрийн ам хөндий бүхий газарт байрлах бөгөөд хөрсөн бүрхэвч нь ойн ба харшороон хөрсний хэвшинжид багтах ердийн ойн Бараан, ердийн Харшороон төрлийн хөрснүүд зонхилон тархсан байна. Ойн Бараан хөрс нь ерөнхий үржил шимийн түвшин өндөр буюу ялзмагийн агууламж нь 7-8%, 0-5 см хүртэл зузаан дутуу ялзарсан органик хучаастай, элэгдэл эвдрэлд маш тэсвэртэй, байгалийн аясаар нөхөн сэргэх чадамж маш сайн, элсэнцэр болон шавранцар механик бүрэлдэхүүнтэй байна. Харин ердийн Харшороон хөрсний үржил шимийн түвшин маш өндөр буюу ялзмагийн агууламж 10-12%, хөрсний гадаргад их хэмжээний биомасс үүсгэдэг, зузаан үе давхаргатай, хөрс үүсгэгч хурдас нь чулуу багатай нарийн элсэрхэг ба тоосорхог хагшаастай, шороон зам зэрэг техникийн нөлөөтэй эвдрэл талхагдалд дунд зэрэг тэсвэртэй, эргэж нөхөн сэргэхдээ маш сайн байна. Судалгаанд хамрагдсан талбайгаас хөрсний дээж авсан цэгүүдийн байршлыг Зураг 33-т харууллаа. Төслийн талбайн хэмжээнд өнөөгийн байдлаар ямар нэгэн нөлөөлөлд өртөөгүй ойн Бараан хөрс 16%, Харшороон хөрс 11% тус тус тархсан байна. Мөн төслийн талбайд дээхэн үед нөлөөлөлд өртөж эвдэрсэн газруудад байгалийн аясаар нөхөн сэргэж байгаа маш нимгэн шимт үе давхаргатай, үржил шим багатай эмзэг хөрсөн бүрхэвч бүхий талбай 10% эзэлж байна.

Хөрсний ялзмагийн агууламж дээд үе давхаргад 8-12% буюу маш их агууламжтай, доод үе давхаргад 3-5% буюу дунд зэрэг агууламжтай байна. Судалгааны үр дүнгээс харахад хөрсний дээд үе давхарга нь том ширхэгтэй элсэн фракци зонхилсон элсэнцэр бүрэлдэхүүнтэй, доод үе давхарга нь дунд ширхэгтэй тоосорхог фракци давамгайлсан буюу шавранцар бүрэлдэхүүнтэй байна.

Хортой хүнд металл гэдэгт дараах 6 хүнд металл багтана. Үүнд: Хар тугалга (Pb), кадмий (Cd), хром (Cr), цайр (Zn), никель (Ni), зэс (Cu) орно. Эдгээрээс Cd, Cr, Pb нь онцгой хортой, Co, Cu, Ni, Zn нь хортой био-идэвхт хүнд металлууд гэж үздэг. Онцгой хортой хүнд металлууд нь амьд организмд учруулах хор нөлөөлөл ихтэй, амьд организмд их хэмжээгээр орсон тохиолдолд өвчин үүсгэх улмаар үхүүлэх хүртэл аюултай байдаг. Харин хортой био-идэвхт хүнд металлууд нь хоруу чанарын хувьд онцгой хортой хүнд металлуудаас арай бага, тодорхой хэмжээгээр амьд организмд байх ёстой боловч амьд организмд их хэмжээгээр хуримтлагдвал эндемик буюу орогномол өвчин үүсгэдэг аюултай. Судалгааны үр дүнгээс харахад онцгой хортой хүнд металлуудаас хүнцэл (Cd, Mo) бүх цэгүүдэд маш бага буюу бараг илрээгүй, бусад металлууд бүх цэгт хэвийн түвшинд байна.

Ургамлан бүрхэвч.

Сэлэнгэ аймгийн Хүдэр сумын нутагт байрлах төслийн талбай нь Монгол орны ургамал газарзүйн тойргоор Хэнтийн тайгын тойрогт хамаарагддаг (Өлзийхутаг Н.).

Төслийн талбай болон тухайн орчмын нутаг дэвсгэр нь ургамлын экологи, тархах ургамлан нөмрөгөөрөө ойт хээрийн ургамалжилтай бөгөөд бүхэлдээ 2 хэв шинжид хамаарах 4 бүлгэмдэл тархсан байна.

Талбайн 60-70% эвдрэлд өртөж ургамлан нөмрөг нь устсан бөгөөд 2026 оны 1-р сард ургамлан нөмрөгийн төлөв байдлын судалгааг гүйцэтгэлээ. Талбай нь уулын нуга бөгөөд, эвдрэлд өртсөн, овоолго, нарс-хусан ойгоос бүрдэх бөгөөд судалгааны цэг байгуулж ургамлан нөмрөгийн төлөв байдлыг зүйлийн бүрэлдэхүүн, бүрхцийг хагдан бүрхэвч, суурь судалгааг харгалзан боловсруулллаа. Судалгаагаар ургамлын хагд хадгалагдан үлдсэн. Цасан бүрхэвч 20-35см зузаан байсан бөгөөд ургамлан нөмрөгийн босоо хагд 40-50см өндөртэй байсан. Уг судалгаагаар төслийн талбайн болон түүний ойр орчмын газруудад хийсэн суурь судалгааг нэгтгэн ургамлан бүлгэмдлийг дагаж 35 овогт хамаарах 104 төрлийн 140 зүйл ургамлыг бүртгэгдсэн.

Хээрийн судалгаа болон боловсруулалтын явцад бүлгэмдэлд зонхилогч, дэд зонхилогч, ерөнхий тусгаг бүрхэц, халцгай газар, хүмүүнсэг ургамлын эзлэх хувь хэмжээг харгалзан үзэж Монгол орны хэмжээнд ургамлан нөмрөгийн талхагдлыг тодорхойлох MNS 5546:2005 стандартын дагуу бэлчээрийг доройтлын зэргээр нь сул, дунд, хүчтэй доройтсон ба доройтоогүй хэвийн соргог бэлчээр гэж ангилдаг бөгөөд стандартын ангиллын дагуу тодорхойлсон.

Судалгааны талбайд байгалийн унаган бүлгэмдэл нь соргог, ойн хэсэг нь сул, хайгуул хийсэн хэсгийн ургамлан нөмрөг нь антропоген нөлөөлөлд өртөөсөн тул MNS 5546:2005 стандартын ангиллаар хүчтэй доройтон ангилалд багтаж байна.

2024 онд явуулсан хээрийн судалгаагаар тохиолдсон ургамлаас “Монгол орны улаан данс-2” (2019) бүртгэлтэй 18 зүйл ургамал ургана. Устаж байгаа (CR) -0 зүйл, Устаж болзошгүй (EN) – 0 зүйл, эмзэг (UV)- 4 зүйл, ховордож болзошгүй (NT) – 1 зүйл, анхааралд өртөхөөргүй (LC) – 7 зүйл ургана.

Нэн ховор ургамал тохиолдоогүй, ховор 10 зүйл, монгол орны улаан номонд орсон 2 зүйл, завсрын унаган 4 зүйл, үлдвэр 2 зүйл ургамал тохиолдсон.

Амьтны аймаг.

Банников (1954)-ын амьтны аймгийн газарзүйн мужлалаар Дархан-Сэлэнгийн районын ихэнх нутаг “Монгол - Дагуурын хээр” -т, нутгийн зүүн өмнөд багахан хэсэг (Шарын гол орчим) “Хэнтийн уулархаг муж” - ийн тойрогт хамаардаг. Бид сээр нуруутан амьтад болох хөхтөн, шувуу, мөлхөгчдийн зүйлийн олон янз байдал, амьдах орчны өнөөгийн төлөв байдлыг тодруулахдаа трансектийн аргыг ашиглав. Мөн баримтжуулах зорилгоор холбогдох гэрэл зургуудыг авч хавсаргасан. Тухайн судалгааны талбайн зүйлийн олон янз байдлыг гаргахдаа өмнөх судлаачдын судалгааны баримт, ном хэвлэлийн тойм болоод өөрсдийн хийсэн судалгаа, ажиглалтын үр дүнд тулгуурлав. Нийт 61 зүйл хөхтөн амьтан байх боломжтой хэмээн бүртгэсэн бөгөөд шавж идэштэн (10 зүйл), мэрэгч (22 зүйл) хамгийн олон зүйлтэй баг байна. Бүс нутгийн 2025 оны үнэлгээгээр ховордсон (CR+EN+VU) зүйл 8 буюу нийт зүйлийн 13.1% байна. Мах идэштэн баг хамгийн их ховордолд орсон баг бөгөөд саарал чоно, хүрэн баавгай, шилүүс, мануул, ойн булга гэсэн 5 зүйл VU ба түүнээс дээш ангилалд байна. CITES конвенцийн хавсралтад 4 зүйл (саарал чоно, хүрэн баавгай, шилүүс, мануул) II хавсралтад орсон байна. Монгол улсын улаан номд хүрэн баавгай, ойн булга, шилүүс, хандгай — 4 зүйл орсон.

Төслийн 109 зүйлийн дотор нүүдлийн өндөглөдөг зүйл хамгийн олон байв. Энэ нь судалгааны талбайд ус, намгийн орчинтой холбоотойгоор улирлын чанартай ирж үрждэг зүйлүүд зонхилж байгааг харуулж байна. Харин суурин өндөглөдөг болон өвөл орж ирдэг

зүйл харьцангуй цөөн байгаа нь тухайн орчны улирлын ялгарал, ус намгийн экосистемийн улирлын ашиглалтын онцлогийг илтгэнэ. Тоон дүнгээр авч үзвэл нүүдлийн өндөглөдөг 60, нүүдлийн дайрч өнгөрдөг 27, суурин өндөглөдөг 16, тохиолдлоор таарах 5, өвөл орж ирдэг 1 зүйл тус тус бүртгэгдсэн байна. Ийнхүү нийт жагсаалтын дийлэнх хувийг нүүдлийн өндөглөдөг зүйлүүд эзэлж байна.

Талбайн орчимд бид 3 багийн 8 зүйлийн хүйтэн цуст амьтад тоохиолдох боломжтой. Үүнд: нэг зүйл сүүлтэй 2 нутагтан, 3 зүйл сүүлгүй 2 нутагтан, мөн 2 зүйл гүрвэл, 2 зүйл могой орно.

Тусгай хамгаалалттай газар нутаг.

Сэлэнгэ аймгийн нутагт нийт 3 УТХГнутаг байрлана. Хүдэр сумын хувьд 6 ширхэг орон нутгийн ТХГН байрлах ба төслийн талбай нь Улсын болон орон нутгийн тусгай хамгаалалттай газар нутагтай давхцалгүй байна.

Түүх соёлын өв.

Аймгийн хэмжээнд 23-н түүх, соёлын үл хөдлөх дурсгал байна.

Нийгэм эдийн засаг.

Сэлэнгэ аймгийн Хүдэр сум нь БНМАУ-ын Сайд нарын Зөвлөлийн 1971 оны 202 дугаар тогтоолоор Сэлэнгэ аймгийн Ерөө сум САА-н үр тарианы 3-р тасгийг түшиглэн улсын фондын хадлан тэжээл бэлтгэх зорилготой Тэжээлийн Аж Ахуй хэмээн байгуулагдсанаар үндэс суурь нь тавигдсан юм. АИХ-ын Тэргүүлэгчдийн 1972 оны 75-р зарлигаар сум болон зохион байгуулагдаж эдүгээ 40 гаруй жилийн түүхийг элээж байна.Нутаг дэвсгэрийн нэгжээр 2 хэсэгт хуваагдан Тарвагтайн 1-р, Баянцагааны 2-р багтай. Газар зүйн байршил. Сэлэнгэ аймгийн зүүн хэсэгт:оршдог ба Улаанбаатар хотоос 405 км,Аймгийн төвөөс 168 км зайд байрладаг.Баруун талаараа Сэлэнгэ аймгийн Ерөө сумтай, баруун хойт талаараа Алтанбулаг сумтай, хойд талаараа ОХУ-тай хиллэдэг.

Байгаль, газар зүйн онцлог. Хүдэр сум нь далайн түвшнээс дээш 1100 м өргөгдсөн.Физик газар зүйн хувьд Хан Хэнтийн нурууны хойт хэсэгт Хүдэр голын сав газарт оршдог.Газар хөдлөлтийн сул бүсэд хамаарагддаг.

Төслөөс орон нутгийн иргэдэд үзүүлэх нөлөөлөл

Төслөөс орон нутгийн хүн амд үзүүлэх нөлөөллийг ажил эрхлэлт, амьжиргаа, шилжин хөдөлгөөн, нүүлгэн шилжүүлэлтийн хувьд авч үзлээ.

Алтны шороон ордыг ашиглах төсөл хэрэгжсэнээр сумын түвшинд ажил эрхлэлт, үйлдвэрлэл, үйлчилгээ нэмэгдэж үүнийг дагаад иргэдийн амьжиргаанд эерэг нөлөөлөл үзүүлнэ.

Төслөөс орон нутгийн эдийн засгийн хөгжилд үзүүлэх нөлөөлөл

Тус төсөл хэрэгжсэнээр улс, орон нутгийн төсөвт татвар болон хураамж хэлбэрээр улсын төсөвт төлнө. Төсөл хэрэгжсэнээр нөлөөллийн бүсийн сумын эдийн засагт дараах байдлаар шууд болон шууд бус эерэг нөлөөллүүд үзүүлнэ. Эдгээрт:

- Ажил эрхлэлт нэмэгдэх
- Уурхайд бүтээгдэхүүн, үйлчилгээ нийлүүлснээр орлого нэмэгдэх, иргэдийн амьжиргаа сайжрах
- Сумын орлогын эх үүсвэр бэхжих
- Бизнес хөгжихөд таатай орчин бүрдэх

Төслийн үйл ажиллагаанаас үзүүлж болзошгүй эрүүл мэнд, аюулгүй байдлын ерөнхий нөлөөлөл

Уурхайн нь шимт хөрсний овоолго, ил уурхай, технологийн зам, уурхайн тосгон, бусад дэд бүтцийн үйл ажиллагаанаас ажилчид, орон нутгийн иргэдийн эрүүл мэндэд аюулгүй байдалд тодорхой ажилчдын эрүүл мэнд, аюулгүй байдалд үзүүлэх дам нөлөөлөл

Агаарын бохирдол, уур амьсгалын өөрчлөлт

- Уурхайн үйл ажиллагаанд ашиглагдах техникийн түлш шаталт, түлшний ууршилт зэргээс агаарыг бохирдуулагч бодис болон хүлэмжийн хийг ялгарах бөгөөд агаарын бохирдол болон уур амьсгалын өөрчлөлтөд нөлөөлж, дам байдлаар ажилчдын эрүүл мэндэд нөлөөлж болзошгүй.
- Уурхайн хөрс хуулалт, ачих, тээвэрлэх процессын үед агаарт их хэмжээний тоосжилт үүсэх ба аюулгүйн ажиллагааны дүрэм журмыг мөрдөж ажиллаагүй эсвэл хөдөлмөр хамгааллын хэрэгслээр хангаагүйгээс ажилтан амьсгалын замын өвчлөлд өртөж болзошгүй.

Ус, хөрсний бохирдол

- Уурхайн үйл ажиллагааны улмаас шимт хөрсийг хамгаалдаг нимгэн давхарга үгүй болж хөрс бургих, тоосжилтыг ихээр нэмэгдүүлснээр амьсгалын замын өвчлөлд нөлөөлж болзошгүй.

Уурхайн засварын газрын үйл ажиллагаанаас бензин, дизель бусад шингэн хаягдал шүүрч ус болон хөрсний бохирдол үүсэж болзошгүй ба энэ үед ундны эх үүсвэр бохирдолд өртвөл ажилчдын эрүүл мэндэд ноцтой нөлөө үзүүлнэ.

Төслийн үйл ажиллагаанаас үзүүлж болзошгүй эрүүл мэнд, аюулгүй байдлын ерөнхий нөлөөлөл

Уурхайн нь шимт хөрсний овоолго, ил уурхай, технологийн зам, уурхайн тосгон, бусад дэд бүтцийн үйл ажиллагаанаас ажилчид, орон нутгийн иргэдийн эрүүл мэндэд аюулгүй байдалд тодорхой ажилчдын эрүүл мэнд, аюулгүй байдалд үзүүлэх дам нөлөөлөл

Агаарын бохирдол, уур амьсгалын өөрчлөлт

- Уурхайн үйл ажиллагаанд ашиглагдах техникийн түлш шаталт, түлшний ууршилт зэргээс агаарыг бохирдуулагч бодис болон хүлэмжийн хийг ялгарах бөгөөд агаарын бохирдол болон уур амьсгалын өөрчлөлтөд нөлөөлж, дам байдлаар ажилчдын эрүүл мэндэд нөлөөлж болзошгүй.

- Уурхайн хөрс хуулалт, ачих, тээвэрлэх процессын үед агаарт их хэмжээний тоосжилт үүсэх ба аюулгүйн ажиллагааны дүрэм журмыг мөрдөж ажиллаагүй эсвэл хөдөлмөр хамгааллын хэрэгслээр хангаагүйгээс ажилтан амьсгалын замын өвчлөлд өртөж болзошгүй.

Ус, хөрсний бохирдол

- Уурхайн үйл ажиллагааны улмаас шимт хөрсийг хамгаалдаг нимгэн давхарга үгүй болж хөрс бургих, тоосжилтыг ихээр нэмэгдүүлснээр амьсгалын замын өвчлөлд нөлөөлж болзошгүй.

Уурхайн засварын газрын үйл ажиллагаанаас бензин, дизель бусад шингэн хаягдал шүүрч ус болон хөрсний бохирдол үүсэж болзошгүй ба энэ үед ундны эх үүсвэр бохирдолд өртвөл ажилчдын эрүүл мэндэд ноцтой нөлөө үзүүлнэ.

Байгаль орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр.

Байгаль орчны бүрэлдэхүүн хэсгүүд болон хүний эрүүл мэнд, нийгэм эдийн засагт үзүүлэх сөрөг нөлөөлөл, эрсдэлээс урьдчилан сэргийлэх, сөрөг нөлөөллийг бууруулахад зайлшгүй хэрэгжүүлэх арга хэмжээг төлөвлөх ёстой учир сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга

хэмжээг төлөвлөхдөө ТЭЗҮ-д тусгагдаагүй, зайлшгүй хэрэгжүүлэх шаардлагатай арга хэмжээг байгаль орчны бүрэлдэхүүн хэсэг тус бүрээр авч төслийн ашиглалтын 5 жилийн БОМТ-г Засгийн газрын 2023 оны 58 дугаар тогтоолоор батлагдсан “Байгаль орчны нөлөөллийн үнэлгээний журам, БОАЖЯ-ийн сайдын 2019 оны А/618 тоот тушаалаар батлагдсан “Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө боловсруулах, хянан батлах, тайлагнах журам”, баримтлан тайлангаас тусад нь боловсруулж өгсөн болно.

3. ТӨСЛИЙН ГОЛ БОЛОН БОЛЗОШГҮЙ СӨРӨГ НӨЛӨӨЛӨЛ

Тус төслийн үйл ажиллагааны улмаас хүрээлэн буй орчинд учрах болзошгүй нөлөөллийг тогтоохдоо байгаль орчны суурь нөхцөл, урьд өмнө хийгдсэн байгаль, нийгэм, эдийн засгийн холбогдолтой судалгааны материалууд, судалгаа явуулсан мэргэжлийн экспертүүдийн дүгнэлтүүдийг үндэслэн тодорхойлов. Төслийн үйл ажиллагаанаас сөрөг нөлөөлөлд өртөгдөх байгалийн үндсэн тусгагдахуун нь агаар, ус, хөрс, ургамлан нөмрөг юм.

3.1 Нөлөөллийн хэлбэр үргэлжлэх хугацаа

Төслийн үйл ажиллагаанаас байгаль орчны төлөв байдалд үзүүлж болзошгүй болон гол сөрөг нөлөөллийг тогтоох зорилгоор шинжээчдийн хэсэг газар дээр нь очиж, төслийн талбай болон орчны байдалтай танилцаж, холбогдох судалгааг хийсэн болно.

Төслийн болзошгүй нөлөөллийг тогтоохдоо магадлан жагсаах аргыг ашиглаж, үр дүнг дараах хүснэгтэд үзүүлэв. Энэ арга нь төсөл хэрэгжих үед тухайн нөлөөлөл байгаа эсэх дээр тулгуурладаг ба хэрэв тухайн нөлөөлөл байвал "х"-ээр тэмдэглэдэг. Ингэхдээ тухайн нөлөөллийн хэлбэр, үргэлжлэх хугацаа, эрчим зэргийг тодруулах, мөн уг нөлөөлөл байгаль орчин, экологийн тэнцвэрт байдал, орон нутгийн нийгэм-эдийн засагт хэрхэн нөлөөлөх (шууд, шууд бус, эргэж нөлөөлөх, буцалтгүй нөлөөлөх, давхардах эсэх) байдлыг үзүүлдэг.

Хүснэгт 7. Төслийн гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөллийн товч тодорхойлолт

Байгаль орчны үзүүлэлт	Шууд	Шууд бус	Өөрөөр зохицуулагдах	Богино хугацааны	Урт хугацааны	Буцаж нөлөөлөх	Буцалтгүй нөлөөлөх	Хүчтэй	Дунд эрэг	Бага зэрэг
1. Байгалийн төрөл зүйлийн өөрчлөлт										
Газрын доорх урсцын өөрчлөлт			х							
Гадаргын урсцын өөрчлөлт			х							
Ургамлын бүтцийн өөрчлөлт	х				х					х
Хөрсний элэгдэл, эвдрэл	х				х					х
Зэрлэг амьтдын орон зайн өөрчлөлт			х							
Уур амьсгалын (бичил) өөрчлөлт			х							
2. Байгалийн нөөц ашиглалт										
Газрын гадаргын нөөц баялаг			х							
Бэлчээрийн байдал			х							
Эрдэс түүхий эдийн нөөц			х							
Эрчим хүчний нөөц			х							
3. Байгаль, орчны өөрчлөлт										
Газрын доорх усны чанар, хэмжээ			х							
Гадаргын усны чанар хэмжээ			х							
Агаарын бохирдол			х							
Хөрсний бохирдол			х							
Төслийн үйл ажиллагаанаас ялгарах бохирдуулагч бодис хүний эрүүл мэндэд нөлөөлөх			х							
Дуу чимээ, шуугианы нөлөө			х							

Байгаль орчны үзүүлэлт	Шууд	Шууд бус	Өөрөөр зохицуулагдах	Богино хугацааны	Урт хугацааны	Буцаж нөлөөлөх	Буцалтгүй нөлөөлөх	Хүчтэй	Дунд эрэг	Бага зэрэг
4. Байгалийн өнгө төрх, түүх, соёлын дурсгалт зүйл, археологи, палеонтологийн олдвор										
Байгалийн үзэсгэлэнт өнгө төрх өөрчлөгдөх			x							
Ландшафтын хэлбэр, өнгө өөрчлөгдөх			x							
Тусгай хамгаалалттай газар нутагт нөлөөлөх			x							
Түүх соёлын дурсгалт зүйлд нөлөөлөх			x							
Археологи, палеонтологийн олдворт нөлөөлөх			x							
5. Нийгэмд үзүүлэх нөлөө										
Дэд бүтцийн хөгжилд нөлөөлөх		x			x				+	
Үйлчилгээний салбарын үйлчилгээ-нд нөлөөлөх		x			x					+
Хүн амын орлого өөрчлөгдөж, нэмэгдэх		x			x				+	
Хүн амын эрүүл мэндэд нөлөөлөх			x							
6. Эдийн засагт үзүүлэх нөлөө										
Татварын орлого өөрчлөгдөх	x				x		x			+
Орон нутгийн орлого нэмэгдэх	x				x		x			+
Ядуурлыг бууруулахад дэмжлэг болох	x				x		x			+
Ажлын байр нэмэгдэх	x				x		x			+
Улирлын чанартай эрэлт хэрэгцээ нэмэгдэх	x				x		x			+
7. Бусад нөлөөлөл										
Бохир ус хөрсөнд нэвчиж, хөрс ба грунтын усыг бохирдуулах					x					

Төслийн болзошгүй сөрөг болон эерэг нөлөөллийн хэлбэр, хугацаа, эрчмийн үндэслэлийг дараах байдлаар гаргасан болно. Үүнд:

Шууд нөлөөлөл:

- Төслийн барилга байгууламжийн нөлөөгөөр биет хэмжээгээр хөрс, ургамлан бүрхэвч үүсмэл хэлбэршлээр солигдож, шууд, урт хугацаанд сөрөг нөлөөлнө;
- Дэд бүтцийн хөгжилд эергээр, урт хугацаагаар нөлөөлнө;
- Орон нутгийн орлого, ажлын байр нэмэгдэх зэрэгт төслийн үйл ажиллагаа явагдах хугацаанд болон цаашид эергээр нөлөөлнө;

Шууд бус нөлөөлөл:

- Цаашид уул уурхайн салбарын үйл ажиллагаанд урт хугацаанд эерэг нөлөөлнө;

Хүчтэй нөлөөлөл:

- Болзошгүй нөлөөллийн үнэлгээ хийх явцад төслийн зүгээс хүчтэй нөлөөлөх нөлөө байхгүй байна.

4. ТУХАЙН ЖИЛИЙН БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ ХАМРАХ ХҮРЭЭ

Төсөл хэрэгжүүлэгч өмнөх хугацаанд нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээгээр тогтоосон сөрөг нөлөөллийг бууруулах, арилгах, урьдчилан сэргийлэх, төсөл хэрэгжих орчинд бий болж болзошгүй сөрөг үр дагаврыг хянах, илрүүлэх, байгаль орчныг хамгаалах талаар авч хэрэгжүүлж байгаа арга хэмжээнүүд үр дүнтэй байгаа эсэхийг тогтоох төсөл хэрэгжих нутаг дэвсгэрийн байгаль орчныг хамгаалах, зүй зохистой ашиглах, нөхөн сэргээх, зөвлөмжийн хэрэгжилтийг хангах маш олон зохистой төсөвт болон төсөвт бус арга хэмжээнүүдийг авч хэрэгжүүлсэн байна.

Тиймээс энэхүү Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөнд цаашид үргэлжлүүлэн хэрэгжүүлэх шаардлагатай чухал арга хэмжээнүүд маш их байгаа тул давтан тусгасан мөн дунд шатны ТЭЗҮ тодотгосонтой холбоотой хүчин чадал технологи өөрчлөлтөд тулгуурлан нэмэлт арга хэмжээнүүдийг тохирох жилүүдэд хуваарилан хэрэгжүүлэхээр тусгалаа.

Зорилго: Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө (БОМТ)-ний гол зорилго нь төслийн үйл ажиллагаанаас байгаль орчин, хүний эрүүл мэндэд үзүүлж болзошгүй сөрөг нөлөөллөөс урьдчилан сэргийлэх, сөрөг нөлөөллийг бууруулах, арилгах хэмжээг төлөвлөхөд оршино. Ингэхдээ тухайн арга хэмжээ бүрийг төсөл хэрэгжүүлэгч нь хэрэгжүүлж чадахуйц, бодитойгоор төлөвлөх нь чухал.

Гол зорилтууд:

- Байгаль орчны бүрэлдэхүүн хэсгүүд болон хүний эрүүл мэнд, нийгэм эдийн засагт үзүүлэх сөрөг нөлөөлөл, эрсдэлээс урьдчилан сэргийлэх, сөрөг нөлөөллийг бууруулахад зайлшгүй хэрэгжүүлэх арга хэмжээг төлөвлөх;
- Төслийн үйл ажиллагаанаас агаар, хөрс, усан орчин болон ажлын байрны нөхцөлд хэрхэн нөлөөлж байгаа талаар хяналт шинжилгээ явуулах арга хэмжээг төлөвлөх;
- Төслийн ашиглалтын 5 жилийн БОМТ-г Засгийн газрын 2023 оны 58 дугаар тогтоолоор батлагдсан “Байгаль орчны нөлөөллийн үнэлгээний журам,БОАЖЯ-ийн сайдын 2019 оны А/618 тоот тушаалаар батлагдсан “Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө боловсруулах, хянан батлах, тайлагнах журам”, баримтлан боловсруулсан болно.
- Төсөл хэрэгжүүлэгч нь жил бүрийн XII сарын 10-ны дотор тухайн жилийн БОМТ- ний хэрэгжилтийн тайланг төлөвлөгөөнд тусгасан арга хэмжээний дагуу гаргаж, дараа оны байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний төслийн хамт байгаль орчны асуудал эрхэлсэн төрийн захиргааны төв байгууллагад хүргүүлнэ.

Хүснэгт 8. 2026 онд хэрэгжүүлэх Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний зардал

№	Ажлын нэр	Зардал, мян.төг
1	Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ	79,036,000
2	Нөхөн сэргээлт, уурхайн хаалтын төлөвлөгөө	1,500,000
3	Дүйцүүлэн хамгаалах төлөвлөгөө	20,000,000
4	Осол эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөө	25,650,000
5	Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөө	10,500,000
6	Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр	25,650,000
7	Удирдлага зохион байгуулалтын төлөвлөгөө	10,000,000
	Нийт зардал мян. төг	172,336,000

4.1 СӨРӨГ НӨЛӨӨЛЛИЙГ БУУРУУЛАХ ХАМГААЛАХ АРГА ХЭМЖЭЭНИЙ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

Хүснэгт 9. Сөрөг нөлөөллийг бууруулах хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөө

№	Гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөлөл	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
Агаарын чанарт үзүүлэх сөрөг нөлөөллөөс урьдчилан сэргийлэх, бууруулах, арилгах арга хэмжээ									
1	Орчны агаарын чанар бохирдох	Уурхайн бүх тээврийн хэрэгслийн яндангаас гарах хорт хийд тогтмол хяналт тавих, бохирдлыг хэмжих	Төсөлд хэрэглэгдэж буй бүх тээврийн хэрэгслүүд	Ш	Portable gas analyzer Төхөөрөмжийн үнэ 4,000.0	1	4.000,0	2026 он 6 сар	Агаарын тухай хууль, Агаарын бохирдлын тухай хууль MNS 4585:2025 Агаарын чанар. Техникийн ерөнхий шаардлага Ажлын байрны агаарын эрүүл ахуйн шаардлага: MNS 4990:2010, MNS 0017-2-3-16:1998 MNS 5002:2000 Хөдөлмөрийн аюулгүй ажиллагаа, эрүүл ахуй. Шуугианы норм, аюулгүй ажиллагааны
2	Авто тээврийн хэрэгслээс тоосжилт, хорт хий ялгарах	Агаар бохирдуулагч эх үүсвэрийг 5 цэг дээр агаарын тоосжилтын хэмжилтийг ОХШХ –т заасны дагуу хөндлөнгийн хэмжилт хийлгэж шинжлүүлэх TSP, PM10, PM2.5	Уурхайн ашиглалтын талбай болон тээврийн зам	Улирал бүр	-	-	25.650,0 Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрт даюхцаж туссан	2026 он 6,8,10 сар	
		Агаарын тоосжилт хэмжих зөөврийн багаж ашиглах	Уурхайн ашиглалтын талбай болон тээврийн зам	тогтмол	2,500.0	1	2,500.0	2026 он 6,7,8,9,10 сар	
		Тээврийн хэрэгслийн хурдны хяналтыг мөрдөж ажиллах, хурд хязгаарлах тэмдэг тэмдэглэгээг тавьж өгөх, засаж сайжруулж байх	Төслийн талбайд	Удаа	100.0	50	5000.0	2026 он 6,7 сар	

№	Гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөлөл	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
									ерөнхий шаардлага MNS ISO 226:2003 Дуу чимээ- хэвийн норм, түвшний хэмжээ
3		БОННУ-д тусгасан дотоод болон гадаад тээврийн замаас үүсэх тоосжилтыг бууруулах арга хэмжээнүүдийг/тоос дарагч бодис, төхөөрөмж, усалгаа, ажлын талбай болон замыг урьдчилан бэлтгэх/ авч хэрэгжүүлэх салхи ихтэй хуурайшилттай үед онцгой анхааралтай нэмэлт арга хэмжээнүүдийг авч хэрэгжүүлэх	Гадаад болон дотоод тээврийн зам, өрөмдлөгийн ажил явуулах талбай	Тоос дарагч бодис 1000л*5,500=5,500.0				2026 он 6,7,8,9 сар	
		Дүн					**42,650.0**		
		Усан орчинд үзүүлэх сөрөг нөлөөллөөс урьдчилан сэргийлэх, бууруулах, арилгах арга хэмжээ							
4	Гадаргын болон газрын доорх ус бохирдох, усны нөөц хомсдох	Энгийн хамгаалалтын бүсэд ямар нэг ашиглалтын үйл ажиллагаа явуулахгүй байх, **хамгаалалтын зурвасыг тогтоох**	Гадаргын ус бохирдохоос сэргийлэх	Иж бүрэн	-	Төслийн хүрээн 1 удаа	3,500.0	2026 он 6 сар	“Усны тухай хууль” Ус бохирдуулсны төлбөрийн тухай хууль MNS 6561:2015 MNS 4943:2015 MNS 6734:2018 “Усны тухай хууль”
		Хур борооны усыг хуримтлуулан, усалгаанд ашиглах	Гадаргын ус бохирдохоос сэргийлэх	Иж бүрэн	-	Төслийн хүрээн 1 удаа	10 000.0	2026 он 6,7,8 сар	
5		Шүүрлийн болон зайлуулах усны гарц дээр урсгал хэмжигч тоолуур суурилуулж, гарч буй усны хэмжээг тогтмол бүртгэнэ	Ус хэмнэх	ширхэг	500,0	2	1 000.0	2026 он 6,7 сар	
6		Усыг эргэлтийн системээр дахин ашиглах	Тогтмол	-	-			2026 он 6,7,8,9,10 сар	

№	Гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөлөл	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
7		Ус ашиглах дүгнэлт, гэрээг байгуулж ажиллах. Төсөл хэрэгжүүлэгч нь “Усны тухай хууль” –ийн 28.4 –р зүйлд зааснаар “Ус ашиглах дүгнэлт” -ийг Сав газараас гаргуулна. Ус ашиглах дүгнэлтийг үндэслэн ус ашиглах зөвшөөрлийг Усны газартай гэрээг байгуулж ажиллах шаардлагатай.	Технологийн ус	удаа		-		2026- он 6,7 сар	БОНХАЖ-ын сайд, БХБ-ын сайдын хамтарсан тушаал-А-230/127 тоот журам БОАЖ-ын сайд, ЭМ-ын сайдын хамтарсан тушаал-А/82/128 тоот журам
8	Ус бохирдох	Тунгаах нуурын бүрэн бүтэн байдалд хяналт тавьж ажиллах, хүнд металлын шинжилгээ хийлгэх	Тунгаах нуур	удаа	Тунгаах нуур сэргээн засварлах зардалд 10,000.0 Усны чанарын болон бохирдлын шинжилгээг ОХШХ-т 13,500.0 төгрөг тусгасан.			2026 он 6,8,10 сар	
9		Голын усны чанарын хяналт шинжилгээ хийх	Гадаргын ус	удаа				2026 он 7,8 сар	
Дүн							**24,500.0**		
Хөрс, газрын гадаргад үзүүлэх сөрөг нөлөөллөөс урьдчилан сэргийлэх, бууруулах, арилгах арга хэмжээ									
11		Уурхайн ажилчдын барилга байгууламжийн гадна талбайг арчилж, орчныг цэвэр байлгах	Төслийн талбай	удаа	10,000.0	1	10,000.0	2026 он Өлөр бүр	
12		Машин механизмын засвар үйлчилгээ хийх талбай, ШТМ-ын агуулах, хаягдал тос хадгалах цэгийн талбайг бетон хучилттай болгох	ШТМ саармагжуулах талбай 500м^2 Засварын талбай 600м^2	удаа	Өөрийн ажиллах хүчийг хийж цемент болон элс, дайрга худалдан авах үнийн тооцоо 2026 онд 7,500.0 төсөвлөсөн болно.			2026 он 7 сар	
13		Хөрсөн орчны мониторинг судалгааг хийх	Төслийн талбайн хөрс	удаа	-	Ажидллаж буй улиралд 2 Сард 1 удаа 7 цэгээс шинжилгээ хийхээр ОХШХ-т 5250,0 төгрөг тусгасан.		2026 он 7,8,9,10 сар	MNS 5850:2008, “Хөрсний чанар, хөрс бохирдуулагч бодис,элементүүдийн зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ

№	Гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөлөл	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
14		Төслийн хог хаягдлыг орон нутгаас зөвшөөрөгдсөн цэгт хаяж зайлуулах	Төслийн талбайд	Тогтмол	Гэрээний дүнгээр төлбөрийг барагдуулна.			2026 он Сар бүр	MNS 3297:1991, “Байгаль хамгаалал. Хөрс. Хот суурин газрын хөрсний ариун цэврийн үнэлгээний үзүүлэлтийн норм, хэмжээ”
15		Авто машины зогсоол дээр асгарсан тос, тосолгооны материалыг тухай бүрд нь цэвэрлэж авах	Төслийн талбайд	удаа	ШТМ саармагжуулах талбай 500м2 талбай бетондо бэлтгэх зардалд 7500,0 тусгасан.			2026 он Тухай бүр	
16		Төлөвлөгөөнд тусгаагүй газар талбайд нөлөөлөл учруулахгүй байхаар уулын ажлын төлөвлөгөөний дагуу үйл ажиллагаагаа хянаж явуулах.	Төслийн талбайд	удаа	УАТөлөвлөгөөний дагуу зардал тооцох боломжгүй.			2026 он Өдөр бүр	“Газрын тухай” хууль “Байгаль орчныг хамгаалах ухай” хууль “Газрын хэвлийн тухай” хууль
17		Уурхайн орчныг тэмдэгжүүлэх, хил хязгаар тогтоох мөн Онцгой хамгааллатын бүсийн шав тэмдгийг сэргээж засах	Төслийн талбайд	удаа	10 000.0	-	10 000.0	2026 он 6,7 сар	MNS 4597 : 2013 Авто замын тэмдэг. техникийн шаардлага
18		Үржил шимт хөрсийг хуулж хуулж авсан шимт хөрсийг технологийн дагуу хадгалах	1-дүгээр жил-102,5 Мян.м3 шимт хөрс хуулна.	удаа	Нөлөөлөлд өртөж эвдэрсэн 1 га талбайг өвслөг ургамлаар нөхөн сэргээхэд 13.6 сая төгрөг болох тооцоо БНС-ийн зардалд туссан ба 1 жил 5,1 га-талбайд барилах шимт хөрсийг ургамалжуулахад 59,36 төгрөг зарцуулахаар байна.			2026 он 7,8,9 сар	Газрын тухай хууль MNS 5916:2008 “Газар шорооны ажлын үеийн үржил шимт хөрсний хуулалт, хадгалалт” MNS 5917:2008
Дүн							**79,036.0**		
Биологийн төрөл зүйлд үзүүлэх сөрөг нөлөөллөөс урьдчилан сэргийлэх, бууруулах, арилгах арга хэмжээ									

№	Гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөлөл	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
19	Ургамал	Шимт хөрсийг ургамалжуулж түүн доторх ургал эрхтний нөөцийг хамгаалах	Төслийн талбайд	удаа	1-дүгээр жил- 102,5 Мян.м3 шимт хөрс хуулах ба 5,1 га-талбайд барилах шимт хөрсийг ургамалжуулахад 59,36 төгрөг тусгасан байна.			2026 он 7,8,9 сар	Ургамал хамгааллын тухай хууль Байгалийн ургамлын тухай хууль MNS 5918:2008 “Эвдэрсэн газрыг ургамалжуулах. Техникийн ерөнхий шаардлага”
		Ашиглалт дуусан талбайд ургамалжуулалт хийх	Төслийн талбайд	удаа					
		Биологийн аргаар нөхөн сэргээх талбайд бэлчээрийн идэмжит ургамлыг тарина.	Төслийн талбайд	удаа					
20	Амьтан	Уурхайн ухаш болон уурхайн талбайд зэрлэг амьтад болон мал амьтан унах, гэмтэхээс сэргийлж хашаа хайс татах, шуудуу далан босгох	Төслийн талбайд	ширхэг	Уурхайн орчныг тэмдэгжүүлэх, хил хязгаар тогтоох шав онцгой хасгаалалтын бүсийн шав тэмэдг засьарлах зардалд 20,000.0 төгрөг зардалд багтсан Нэмэлтээр гэрэл цацруулагч наах 60ш*35,0=2100.0			2026 он 6,7 сар	Амьтны тухай хууль
21		Амьтдыг хамгаалах биотехникийн арга хэмжээ авах	Төслийн талбай түүний бүс орчмын нутаг	Удаа	Биологийн олон янз байдлыг дүйцүүлэн хамгаалах төлөвлөгөөнд тусгагдсан			2026 он 7,12 сар	
22		Амьтны тоо толгой, орчны өөрчлөлтөд жил бүр мониторинг хийх	Төслийн талбай түүний бүс орчмын нутаг	Удаа	Биологийн олон янз байдлыг дүйцүүлэн хамгаалах төлөвлөгөөнд тусгагдсан			2026 он 8 сар	
Дүн							**2,100.000**		
Эрчим хүч									
23		Цахилгаан эрчим хүчний хэмнэлттэй тоног төхөөрөмжийг сонгож хэрэглэх	Төслийн талбай	Иж бүрэн	Үйл ажиллагааны зардал			2026 он Өдөр бүр	

№	Гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөлөл	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
Дүн							**-**		
Нийт дүн							**148,286.0**		

4.2 НӨХӨН СЭРГЭЭЛТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

2026 онд 11,9 га талбайд нөхөн сэргээлт хийхээр төлөвлөсөн ба өөрийн техник болон уурхайн үндсэн үйл ажиллаганы зардлаар ажилтны цалингийн зардлаар санхүүжинэ. 2027 оны хавар биологийн нөхөн сэргээлтийг хийж гүйцэтгэнэ. Эдрэлд өртсөн талбайг хэмжилт хийж бүүртгэл мэдээлэл хөтөлж мэдээллийн сангийн суурь дата үүсгэх зардал 1500,000 төгрөг төлөвлөсөн байна.

4.3 БИОЛОГИЙН ОЛОН ЯНЗ БАЙДЛЫГ ДҮЙЦҮҮЛЭН ХАМГААЛАХ АРГА ХЭМЖЭЭНИЙ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

төслийн үйл ажиллагаанд өртөгдөн унаган төрх, хэв шинж, амьдрах орчноо алдсан биологийн олон янз байдлыг өөр газарт нөхөн хамгаалах арга хэмжээг ойлгоно гэж заасан байдаг.

Хүснэгт 10. Биологийн олон янз байдлыг дүйцүүлэн хамгаалах чиглэлээр авч хэрэгжүүлэх арга хэмжээ

№	Дүйцүүлэн хамгаалах зорилт	Хамгаалах арга хэмжээ	Арга хэмжээний цар, хэмжээ	Тоо хэмжээ	Нэгжийн зардал	Нийт зардал, төг	Хэрэгжүүлэх хугацаа ба давтамж	Баримтлах эрх зүйн баримт бичиг
1	Бүдүүний гол уурхайн “Биологийн олон янз байдлыг дүйцүүлэн хамгаалах менежментийн төлөвлөгөө	БОННУ-ний 5-дугаар бүлэгт тусгасан Биологийн олон янз байдлыг дүйцүүлэн хамгаалах арга эхжээний төлөвлөгөөнд тусгах зөвлөмжип тулгуурлан дүйцүүлэх хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөөг мэргэжлийн байгууллагаар боловсруулах, орон нутгийн санал авах	Төлөвлөгөө	1	20,000.0	20,000.0	2026 он 7-9 сар	Биологийн олон янз байдлыг дүйцүүлэн хамгаалах менежментийн төлөвлөгөө
					Нийт	**20,000.0**		

4.4 ОСОЛ ЭРСДЭЛИЙН МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

Хүснэгт 11. Осол эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөө

Болзошгүй аюул, осол, сөрөг нөлөөлөл	Урьдчилан сэргийлэх хамгаалах арга хэмжээ	Арга хэмжээний цар, хэмжээ	Тоо хэмжээ	Нэгжийн зардал мян.төг	Нийт зардал, мян.төг	Хэрэгжүүлэх хугацаа, давтамж	Баримтлах эрх зүйн баримт бичиг
			Байгалийн аюул гамшиг				
Байгалийн давтагдашгүй хүчин зүйл болох	Байгалийн аюул гамшгийн үед авах арга хэмжээний талаар мэдээлэл ажилчдад өгөх, урьдчилан сэргийлэх зөвлөмж гаргах, сургалт хийх	Төслийн хүрээнд	1	500.0	500.0	2026 он сар бүр	Ойн тухай хууль Гамшгаас хамгаалах тухай хууль, 2003-(сүүлийн нэмэлт өөрчлөлт 2012.05.17)
	Ойн түймрээс сэргийлэх, бэлэн байдлыг хангах, түймэртэй тэмцэх техник хэрэгслийг бэлтгэх	Төслийн хүрэнд	1	10,000.0	10.000.0	2026 он 7 сар	
	Нийт				10.500.0		
			Галын аюул				
Төслийн үйл ажиллагаанд техникийн зориулалттай шатах, тослох материалын аюулгүй ажиллагааг хангаагүйгээс галын аюул гарах	Гал түймэр гарахаас урьдчилан сэргийлэх, гал түймэр гарсан тохиолдолд түүнийг шуурхай унтраах багаж хэрэгслийн иж бүрдлийг бэлэн байлгах;	Галын аюул эрсдэл	1	500	500.0	2026 он 7 сар	MNS 5390:2004, ХААЭА. Цахилгааны галын аюулгүй байдал. Ерөнхий шаардлага Галын аюулгүй байдлын тухай хууль, /шинэчилсэн найруулга/
	Уурхайн болзошгүй үерээс хамгаалах байгууламж (суваг, шуудуу, далан хаалт) барих (www.achhold¬ing.mn)	Галын аюул эрсдэл	Уурхайн орчныг тэмдэгжүүлэх, хил хязгаар тогтоох шав онцгой хасгаалалтын бүсийн шав тэмэдг засьарлах зардалд 20,000.0 төгрөг зардалд багтсан Нэмэлтээр гэрэл цацруулагч наах 60ш*35,0=2100.0 төгөрг сөрөг нөлөөллөөс бууруулах арга хэмжээний зардалд туссан			2026 он 6,7 сар	Хөдөлмөр аюулгүй байдал, эрүүл ахуйн тухай хууль MNS 5566:2005 Гал түймрээс хамгаалах, аж ахуйн нэгж байгууллага, барилга байгууламжид гал унтраах анхан шатны багаж хэрэгслийн зайлшгүй байх шаардлага, норм MNS4244-94 Галын аюулгүй байдлын ерөнхий шаардлага
			Хөдөлмөр хамгаалал аюулгүй ажиллагааны талаар				
	Гамшиг эрсдэлийн үнэлгээ	Төслийн хэмжээнд	1	10,000.0	10.000,0		

Болзошгүй аюул, осол, сөрөг нөлөөлөл	Урьдчилан сэргийлэх хамгаалах арга хэмжээ	Арга хэмжээний цар, хэмжээ	Тоо хэмжээ	Нэгжийн зардал мян.төг	Нийт зардал, мян.төг	Хэрэгжүүлэх хугацаа, давтамж	Баримтлах эрх зүйн баримт бичиг
Төслийн үе шатанд хүний эрүүл мэнд, амь насанд сөргөөр нөлөөлөх	**Уурхайн аваар устгах төлөвлөгөөг жил бүр шинэчлэн боловсруулж, батлуулах**	Төслийн хэмжээнд	1	600,0	600.0	8 сар	MNS 4968:200“ХААЭА. Үйлдвэрлэлийн үйл ажиллагаанд тавих ерөнхий шаардлага”
	Уурхайн ажилчдад хөдөлмөр хамгаалал, аюулгүй ажиллагааны сургалт семинарыг тогтмол зохион байгуулах, хамруулах	Төслийн талбайд	Уурхайн дотоод төлөвлөлт ажилтны цалингийн зардлаар			2026 он өдөр бүр	MNS 4995:2000, “ХААЭА. Доргио хэмжихэд тавигдах ерөнхий шаардлага” MNS 5002:2000, “ХААЭА. Шуугианы норм, аюулгүй ажиллагааны ерөнхий шаардлага”
	Ослын үед ажиллах ИТА, ажилчдын үйл ажиллагааны төлөвлөгөө гаргаж, сургалт явуулах	Иж бүрэн төлөвлөгөө	1	1000,0	1,000.0	2026 он сар бүр	MNS ISO 13688:2000, “ХААЭА. Хамгаалалтын хувцас. Ерөнхий шаардлага”
	Болзошгүй осол, хүний амь насанд аюул учруулж болох нөхцөлүүдээс урьдчилан сэргийлэх	Төслийн талбайд	Үйл ажиллагааны зардалд тусгагдсан				MNS 5010:2001, “ХААЭА. Ажлын байран дахь тоосны агуулгыг хэмжихэд тавигдах ерөнхий шаардлага”
	Болзошгүй аваар ослын үед яаралтай хэрэглэх анхны тусламжийн багаж хэрэгсэл, эм тариаг бэлэн байлгах	Төслийн талбайд	20	35	3150.0	2026 он 6 сар	MNS 5105:2001, “ХАБ. Үйлдвэрлэлийн эрүүл ахуй. Эрүүл ахуйн хамгаалалтын бүсийн хэмжээ, ерөнхий шаардлага” MNS ILO OSH 1:2003, “ХААЭА-н удирдлагын тогтолцооны талаарх удирдамж”
	Ажилтан бүрийг хөдөлмөр хамгаалах хэрэгслээр хангах	Төслийн талбайд	Үйл ажиллагааны зардалд тусгагдсан			2026 он өдөр бүр	Хөдөлмөр аюулгүй байдал, эрүүл ахуйн тухай хууль
	Болзошгүй осол аюулын үед орон нутгийн эмнэлэг болон бусад холбогдох байгууллагуудтай хамтран ажиллах талаар тохиролцож гэрээ байгуулж ажиллах	Төслийн талбайд	Гэрээний үнийн дүнгээр			2026 7 сар	
	Нийт зардал мян. төг				**25,650.0**		

4.5 ХОГ ХАЯГДЛЫН МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

Хатуу, шингэн хог хаягдал нь хүн ам, үйлдвэрлэлд хэрэгцээт газрын нөөцийг багасгах, хөрс, ус, агаарыг хорт бодис, хүнд металл, нян вирусээр бохирдуулагч гол эх үүсвэр болдог. Хатуу хог хаягдал нь удаан задарч бодисын эргэлтэнд аажмаар орох ба задрах хугацаа нь удаан байдаг учраас байгаль орчинд хор хөнөөлтэй. Хог хаягдлыг энгийн, ахуйн, аюултай гэх мэтээр Монгол улсын Хог хаягдлын тухай хуульд заасан бөгөөд эдгээрийг хэлбэрээр нь хатуу, шингэн, хийн гэж ангилав.

- Энгийн хог хаягдал гэж аюултай хог хаягдлаас бусад хог хаягдлыг хэлнэ.
- Ахуйн хог хаягдал гэж айл өрхөөс гарах энгийн хог хаягдлыг хэлнэ.

Энэхүү БОННҮ-ний тайлангийн 4.8.2-т хог хаягдлын талаарх дэлгэрэнгүй мэдээллийн авна уу. Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөөг 2017 онд батлагдсан Хог хаягдлын тухай хуулийн үзэл баримтлал, зүйл заалтыг үндэслэн боловсруулав.

Хүснэгт 12. Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөө

Хог хаягдлын ангилал	Сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах арга хэмжээ	Сөрөг нөлөөллийн хамрах хүрээ	Хэмжих нэгж	Нэгжийн зардал мян.төг	Тоо хэмжээ	Нийт зардал, мян.төг	Хэрэгжүүлэх хугацаа	Баримтлах эрх зүйн баримт бичиг
Ахуйн хог хаягдлыг эх үүсвэр дээр нь ангилан, ялгах, хог хаягдлыг дахин ашиглах	Хог хаягдал ангилан ялгаж хаях зориулалттай хогийн савнуудыг тосгон, захиргаа, цайны газар зэрэг шаардлагатай газруудад тавих	Энгийн хог хаягдлаас үүсэх нөлөөллийн бүс	удаа	100.000	5	500.000	2026 он 6,7 сар	Хог хаягдлын тухай хууль; БОАЖ-ын сайдын А/433 тушаал “Ариун цэврийн тухай” хууль; БОАЖ-ын сайдын 2017 оны А/349 тушаал Эх үүсвэрээс гарах хог хаягдлын кодчилсон жагсаалт, тэдгээрийн зэрэглэл; БОАЖ-ын сайдын 2017 оны А/368 тушаал Энгийн хог хаягдлын норматив хэмжээг тогтоох аргачлал; БОАЖ-ын сайдын 2018 оны А/18 тушаал Аюултай хог хаягдлыг тээвэрлэх, цуглуулах, хадгалах, дахин боловсруулах; БОАЖ-ын сайдын 2018 оны А/443 тушаал
	Хог хаягдлыг эх үүсвэр дээр нь ангилан ялгаж байх		Удаа	Уурхайн дотоод төлөвлөлтөөр			2026 он өдөр бүр	
	Энгийн хог хаягдал үүсгэгч нь хог хаягдлын мэдээ тайланг тогтмол, заасан хугацаанд эрх бүхий байгууллагад хүргүүлнэ.		удаа				2026 он тухай бүр	
Хог хаягдлаас ялгарах үнэр, амархан муудаж ялзрах бусад хүнсний хаягдал зэргээс халдварт өвчин тархах	Хог хаягдал түр хадгалах талбайг нэвчилт явагдахааргүй, ирмэг хөвөө бүхий цементэн суурьтай болгон тохижуулах	Хог хаягдлын цэг	Удаа	10,000.0	1	10,000.0	2026 он 6,7 сар	
	Хуванцар сав, шил, лааз, дугуй, модны хаягдал, автомашины сэлбэг, төмрийн хаягдал, цаасны хаягдал гэх мэт дахин ашиглах, дахин боловсруулах боломжтой хаягдлуудыг нэг дор цуглуулж хуримтлуулах, боломжтой бол хоёрдогч түүхий эд авах цэгт тушаах	Энгийн хог хаягдал	Удаа	Уурхайн дотоод төлөвлөлтөөр			2026 он тухай бүр	

Хог хаягдлын ангилал	Сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах арга хэмжээ	Сөрөг нөлөөллийн хамрах хүрээ	Хэмжих нэгж	Нэгжийн зардал мян.төг	Тоо хэмжээ	Нийт зардал, мян.төг	Хэрэгжүүлэх хугацаа	Баримтлах эрх зүйн баримт бичиг
	Хөрс шатах тослох материалаар бохирдсон тохиолдолд бохирдсон хэсгийг ялган авч саармагжуулах	Төслийн талбай	Иш бүрэн	Үйл ажиллагааны зардал			2026 он тухай бүр	Энгийн хог хаягдлыг ангилах, цуглуулах,тээвэрлэх, дахин боловсруулах, сэргээн ашиглах, устгах, булшлах үйл ажиллагаанд тавигдах ерөнхий шаардлага; БОАЖ-ын сайдын 2018 оны А/445 тушаал Энгийн хог хаягдлын төвлөрсөн цэг байгуулах, үйл ажиллагаа явуулах, хаах аргачилсан заавар; БОАЖ-ын сайдын 2018 оны А/21 тушаал; MNS 5344:2011. Ахуйн хог хаягдлыг тээвэрлэхэд тавих ерөнхий шаардлага;
	Хатуу хог хаягдлыг зориулалтын битүүмжилсэн саванд хадгалж, байгаль орчны болон эрүүл ахуй, халдвар судлалын хяналтын байгууллагын тогтоосон цэгт зайлуулж байх	Төслийн талбайд	Удаа	Уурхайн дотоод төлөвлөлтөөр			2026 он сар бүр	
Аюултай хог хаягдал болон шатах тослох материалаар хөрс, газрын доорх ус бохирдож болзошгүй	Хэрэглэсэн батарей, принтерийн хор гэх мэт ахуйн аюултай хог хаягдлыг уурхайн талбайд битүүмжлэл сайтай хадгалах	Аюултай хог хаягдал	Удаа	Уурхайн дотоод төлөвлөлтөөр			2026 он тухай бүр	
	Үйл ажиллагаанаас гарсан ажилласан тос тосолгоо, шатах тослох материалыг тусгайлан битүүмжлэл сайтай саванд хуримтлуулан хаягдал тос боловсруулах үйлдвэртэй гэрээ байгуулан зайлуулах	Аюултай хог хаягдал	Удаа				2026 он Сар бүр	
	Нийт зардал мян. төг					**10,500.0**		

4.6 ОРЧНЫ ХЯНАЛТ ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ХӨТӨЛБӨР

Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр (ОХШХ) нь “Алтайтаван мандал” ХХК -аас явуулж байгаа үйл ажиллагаа, хэрэгжүүлж байгаа төсөл нь байгаль орчин, хүний амьдрах орчинд хэрхэн нөлөөлж байгаа, үзүүлж буй нөлөөлөл нь зөвшөөрөгдөх хязгаарт байгаа эсэхийг хянах үзүүлэлтүүдийг тодорхойлж, хэмжих, шинжлэх арга, стандарт, хяналт хийх байршил, давтамж зэргийг бүхэлд нь тусгасан нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээний нэг чухал баримт бичиг юм.

Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр нь байгаль орчныг хамгаалан төлөвлөгөөтэй нягт уялдсан бөгөөд байгаль орчныг хамгаалахаар авч хэрэгжүүлж байгаа арга хэмжээний үр дүнг илэрхийлж, уг авч хэрэгжүүлж байгаа арга хэмжээ үр ашигтай байгаа эсэхэд үнэлэлт дүгнэлт өгөх, цаашид авч хэрэгжүүлэх арга хэмжээнүүдэд юуг анхаарах шаардлагатайг зааж өгнө.

Байгаль орчныг хамгаалах тухай, Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын үнэлгээний тухай Монгол Улсын хуулиудын дагуу “Алтайтаван мандал” ХХК батлагдсан арга, аргачлалаар, итгэмжлэгдсэн тоног төхөөрөмжөөр байгаль орчны хяналт шинжилгээний ажлыг явуулах шаардлагатай. Тухайн жилд хийсэн хяналт шинжилгээний үр дүнгүүдийг жил бүрийн 12 дугаар сарын 1-ний дотор холбогдох төрийн захиргааны төв байгууллага /Байгаль орчин, аялал жуулчлалын яам/-д хүргүүлэн хянуулж, дараа оныхоо төлөвлөгөөг батлуулж ажиллах ёстой.

Орчны хяналт-шинжилгээний хөтөлбөрийг бүрэн хэрэгжүүлэх, батлагдсан арга, аргачлалаар дээжлэлт, хэмжилт хийх, холбогдох нарийвчлал, тохиргоог хангасан багаж тоног төхөөрөмжөөр шинжилгээг хийлгэх, үр дүнг шаардагдах нэгжийн системээр гаргах зэрэг бүхий л үйл ажиллагааг “Алтайтаван мандал” ХХК хариуцах болно. Байгаль орчны хяналт шинжилгээг тус төслийн байгаль орчны хэлтсийн холбогдох ажилтнууд хариуцан гүйцэтгэх бөгөөд шаардлагатай тохиолдолд гаднаас мэргэжлийн байгууллагуудыг татан оролцуулна

Хүснэгт 13. Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр

Хяналт шинжилгээ хийх үзүүлэлт	Хяналтын цэгийн байршил	Хугацаа давтамж	Давтамжийн тоо	Нэгжийн зардал, төг	Нийт зардал, төг	Баримтлах стандарт, арга, аргачлал
Агаарын чанар						
CO_2, NO_2, SO_2 Тоос нийт (PM10, PM2.5)	Ил уурхай-2 цэг Ажилчдын байр-1 цэг Тээврийн зам-2 цэг	Улирал бүр	5 цэгт 4 удаа	1.250,000 төг* 4	5,000.0	- MNS 4585:2025 Агаарын чанар. Техникийн шаардлага - MNS 5002:2000
Дуу шуугиан хэмжээ	Ажилчдын байр-1 цэг Ил уурхай-1 цэг Тээврийн зам-1 цэг		3 цэгт 4 удаа	150,000 төг*12	1800,0	
Хөрс						

Хяналт шинжилгээ хийх үзүүлэлт	Хяналтын цэгийн байршил	Хугацаа давтамж	Давтамжийн тоо	Нэгжийн зардал, төг	Нийт зардал, төг	Баримтлах стандарт, арга, аргачлал
Хөрсний агрохимийн үзүүлэлт	Төслийн талбайн эрүүл газрын хөрс- 1 цэг Шимт хөрсний овоолго-1 цэг Ажилчдын байр-1 цэг	Жилд 2 удаа	3 цэгт 2 удаа	50,000 төг*6*5	1500,0	- (MNS 3297-1991) Байгаль хамгаалал. Хөрс. Хот, суурин газрын хөрсний ариун цэврийн үнэлгээний үзүүлэлтийн норм, хэмжээ стандарт
Орчны хөрсөн дэх эмгэг төрүүлэгч бактерийн тоо	Хог хаягдлын цэг-1 цэг	Жилд 1 удаа /дулааны улиралд/	1 цэгт 1 удаа	55,000 төг*1	55,0	- MNS 5850:2019 Хөрсний чанар. Хөрсөнд агуулагдах бохирдуулах бодисын зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ.
Хөрсний хүнд металлууд (Ni, Cd, Pb, Cu, Zn, Cr гэх мэт)	Төслийн талбайн засварын газар, хүдрийн овоолго, уурхайн хотхон, тунгаах нуур орчим, хогийн цэг, ШТС орчим, эрүүл талбай-3 цэг	Ажидллаж буй улиралд 2 Сард 1 удаа	7 цэгт 3 удаа	50,000 төг*21	1,050.0	
			Усны чанар			
Ерөнхий хими, бактерлоги	Унд ахуйн ус-1 цэгт Уурхайн нуур-2 цэгт Бүдүүний гол- 3 цэг	Ажидллаж буй улиралд Сард 1 удаа	6 цэгт 6 удаа	75,000 төг*36*	2,700.0	- MNS 0900:2018 Хүрээлэн буй орчин. Эрүүл мэндийг хамгаалах. Аюулгүй байдал. Ундны ус. Эрүүл ахуйн шаардлага, чанар, аюулгүй байдлын үнэлгээ - MNS 4943:2015 Хүрээлэн байгаа орчин. Усны чанар. Хаягдал ус.

Хяналт шинжилгээ хийх үзүүлэлт	Хяналтын цэгийн байршил	Хугацаа давтамж	Давтамжийн тоо	Нэгжийн зардал, төг	Нийт зардал, төг	Баримтлах стандарт, арга, аргачлал
Усны түвшин усны ундарга, нөөц	Ус ашиглалтаас, зарцуулалтаас газар доорх усны горим өөрчлөгдөх	Ажидллаж буй улиралд Сард 1 удаа	Гүний худаг, гадаргын усны хэмжилт	Гүний худа-30,00*6 гадаргын усны хэмжилт-300,0	1980.0	-
Ургамлан нөмрөг						
Ургамал устах, өсөлт ургалт нь саатах, төрөл зүйл өөрчлөгдөх, бүрхэц, биомасс багасах	Төсөл хэрэгжиж буй талбай болон түүний ойр орчимд Ургамлын тусгаг бүрхэц, ургацын хэмжээ	Жилд 1 удаа /дулааны улиралд/	1	2500.0	2,500.0	- Байгаль орчныг хамгаалах тухай хууль, - Ургамал хамгааллын тухай хууль, - Байгалийн ургамлын тухай хууль
Амьтны аймаг						
Амьтны усан цэг дээрх ажиглалт, мониторинг	Төсөл хэрэгжиж буй талбай болон түүний ойр орчимд	Сард 1 удаа	6	500,0	3,000.0	-
GPS хүзүүвчийн аргаар хөхтөн амьтдын тархац, шилжилт хөдөлгөөн, амьдрах орчны ашиглалтыг судлах	-		3	5000,0	5,000.0	
Нийт зардал мян. төг					**25,650.0**	

4.7 БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨГ ХЭРЭГЖҮҮЛЭХ УДИРДЛАГА ЗОХИОН БАЙГУУЛАЛТЫН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

Төслийн үйл ажиллагааны туршид байгаль орчинд хамгийн бага сөрөг нөлөөгүй үйл ажиллагаа явуулах үүрэг хүлээж, мэргэжлийн боловсон хүчнээс бүрдсэн байгаль орчны асуудал хариуцсан байгаль орчны алба байгуулах ба төслөөс үзүүлж байгаа сөрөг нөлөөллүүдийг бууруулах, арилгах, байгаль орчныг хамгаалах арга хэмжээ авч ажиллах боловч төслийн удирдлагын хэмжээнд онцгойлон анхаарч хэрэгжүүлэх арга хэмжээнүүд байна.

Хүснэгт 14. Удирдлага зохион байгуулалтын төлөвлөгөө

Төлөвлөсөн арга хэмжээ	Нийт зардал, сая төгрөг	Хэрэгжүүлэх хуваарь	Хариуцсан албан тушаалтан	Тайлбар
		2026 он		
Байгаль орчныг хамгаалах тухай хуулийн 10 дугаар зүйлийн 10[1] болон БО-ны ерөнхий үнэлгээний шаардлагын дагуу 2 жил тутамд Байгаль орчны аудит хийлгэх	-		БО-ны мэргэжилтэн	Байгаль орчныг хамгаалах тухай хууль
Газрын төлөв байдал, чанарын улсын хянан баталгааг эрх бүхий байгууллагаар гүйцэтгүүлэх (5 жилд 1 удаа).	10.000,0	8 сар	БО-ны мэргэжилтэн	Газрын тухай хуулийн 58.5
Орон нутгаас тавьсан санал хүсэлтийг харилцан тохиролцож шийдвэрлэж байх	Тохиролцох	Сар бүр	Үйл ажиллагааны менежер	Нийгмийн хариуцлагын гэрээ Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын үнэлгээний тухай хуулийн 14.1.3
Байгаль орчны удирдлага зохион байгуулалтын арга хэлбэрийг үйл ажиллагаандаа хэрэгжүүлэх чиглэлээр үүрэг хариуцлагын дотоод журам тогтоож мөрдөх	Уурхайн дотоод төлөвлөлтөөр	Сар бүр	Үйл ажиллагааны менежер	Байгаль орчныг хамгаалах тухай хууль
Байгаль хамгаалах талаар хийсэн ажлын жил бүрийн тайланг БОУАӨЯ –нд хүргэж өгөх.	Уурхайн дотоод төлөвлөлтөөр	12 сард	БО-ны мэргэжилтэн	Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын

				үнэлгээний тухай хууль
Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын үнэлгээний тухай хууль Байгаль хамгаалахад орон нутгийн иргэдийн оролцоог идэвхжүүлэх, уулзалт зөвлөгөөг зохион байгуулах, тэдний санал зөвлөмжийг БОХТ-г хэрэгжүүлэх ажилд тусгах	Уурхайн дотоод төлөвлөлтөөр	**7,10 сар**	БО-ны мэргэжилтэн, үйл ажиллагааны менежер	Байгаль орчныг хамгаалах тухай хууль Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын үнэлгээний тухай хууль
Нийт зардал мян. төг		**10.000,0**		

4.8 ОРОЛЦОГЧ, СОНИРХОГЧ ТАЛУУДАД ТАЙЛАГНАХ, ХЭЛЭЛЦҮҮЛЭХ

Оролцогч, сонирхогч талуудад тайлагнах, хэлэлцүүлэх. Төслийн үйл ажиллагааны тайлан, мэдээг хамгийн их сонирхогч, оролцогч талууд нь эдгээр дүүргийн удирдлагууд, ард иргэд, оршин суугчид болно. Тиймээс сонирхогчид болон оролцогч талуудад хүргэх мэдээллийг тэдгээрийн сонирхолд нийцсэн хэлбэрээр бэлтгэж, хэлэлцүүлэх, танилцуулах арга хэмжээг хийх шаардлагатай.

Хүснэгт 15. БОМТ, түүний хэрэгжилтийг оролцогч, сонирхогч талуудад тайлагнах, хэлэлцүүлэх хуваарь

БОХТ-ний биелэлтийг тайлагнахад оролцогч талууд	Тайлагнах хэлбэр	Мэдээллийн агуулга	Зохион байгуулах хугацааны тов	Тайлагнах зардал, мян.төг	Хариуцан зохион байгуулах албан тушаалтан/ ажилтан	Зохион байгуулах газар
Байгаль орчны асуудал эрхэлсэн төрийн захиргааны төв байгууллага	Тайлан хүргүүлж тайлагнах	БОМТ-ний хэрэгжилтийн талаар	Жил бүрийн 11 сард	-	БО-ны мэргэжилтэн	БОУАӨЯ, БОГ
Байгаль орчны хяналтын улсын байцаагч, орон нутгийн байцаагч, **Бүх шатны засаг дарга, байгаль орчны төрийн бус байгууллага**	Танилцуулж, тайлагнах	Тухайн жилийн БОМТ-ний хэрэгжилтийн талаар	Хагас жил тутам буюу 6, 11 сард	-	БО-ны мэргэжилтэн, үйл ажиллагааны менежер	Засаг даргын тамгын газар
Байгаль орчны хяналтын улсын байцаагч, орон нутгийн байцаагч, **Бүх шатны засаг дарга, байгаль орчны төрийн бус байгууллага**	Тайлагнах	Үйл ажиллагааны явцад түүхт дурсгалт зүйлс болон соёлын олдвор олдсон тохиолдолд ямар арга хэмжээ авсан талаар	Тухай бүрд	-	БО-ны мэргэжилтэн, үйл ажиллагааны менежер	Засаг даргын тамгын газарт
Төслийн ажилчид ба орон нутгийн иргэдэд	Тайлагнах	Төслийн ажилчид ба орон нутгийн иргэдээс гомдол, санал гарсан тохиолдолд цаг алдалгүй санал гомдлыг нь барагдуулах зорилгоор гомдол барагдуулах менежментийн төлөвлөгөөг тогтвортой хэрэгжүүлэх;	Тухай бүрд	-	БО-ны мэргэжилтэн, үйл ажиллагааны менежер	Иргэдэд
Нийт зардал мян. төг				-		