



ՊԱՇՏՈՆԱԿԱՆ



European Bank
for Reconstruction and Development

-Երևանի քաղաքապետարան

**ՀԱՅԱՍՏԱՆ. ԵՐԵՎԱՆՈՒՄ ԿՈՇՏ ԹԱՓՈՆՆԵՐԻ ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ՆԱԽԱԳԻԾ –
ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ ԵՎ ՍՈՑԻԱԼԱԿԱՆ ՈԼՈՐՏԻ ՀԱՄԱՊԱՐՓԱԿ
ՈՒՍՈՒՄՆԱՍԻՐՈՒԹՅՈՒՆ**

«ESDD4»

ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ԵՎ ՍՈՑԻԱԼԱԿԱՆ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ԳՆԱՀԱՏՈՒՄ

19-ը մայիսի, 2015

ՊԱՅՄԱՆԱԳԻՐ Խ. C29500/AMIF-2014-07-07



Պատվիրատու՝

Երևանի քաղաքապետարան

Խորհրդատու՝ համատեղ
ձեռնարկություն



«BERNARD Ingenieure ZT GmbH»

«HYDRO INGENIEURE Umwelttechnik GmbH»

Բանհոֆշտրասե 19

Շտայներ լանդշտրասե 27ա

Ա-6060 Հալ-ին-Տիրոլ, Ավստրիա

Ա-3504 Կրեմս-Շտայն, Ավստրիա

Ներկայացման գրաֆիկ

ՓԱՍՏԱԹՂԹԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄ

7332_Solid_Waste_Yerevan_ESDD_04_20150617_ARM.docx

ԽՄԲԱԳՐՈՒՄ	ԱՄՍԱԹԻՎ	ՆԿԱՐԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆ
00	19.12.2014	Սևագիր տարբերակ
01	27.02.2015	Վերանայված տարբերակ I
02	01.04.2015	Վերանայված տարբերակ II
03	29.04.2015	Վերանայված տարբերակ III
04	19.05.2015	Վերջնական տարբերակ (հրապարակման համար)

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

Էջ

1.	ՆԱԽԱԳԾԻ ՆԿԱՐԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆ.....	8
1.1	Նախագծի հիմնավորում.....	8
1.2	Նախագծի իրականացման տարածքի նկարագրություն.....	8
1.3	Այլընտրանքային տարբերակներ.....	9
1.3.1	«Զրոյական տարբերակի» նկարագրություն.....	9
1.3.2	Համակարգի տարբերակներ.....	9
1.3.3	Տարածքի տարբերակներ.....	10
1.3.4	Նախագծի տարբերակներ.....	11
1.4	Նախագծի նկարագրություն և հարակից օբյեկտներ՝ ՎՋԵԲ կատարողական պահանջ 1-ի համաձայն.....	14
1.4.1	Շինարարության փուլ.....	14
1.4.2	Շահագործման փուլ.....	17
1.4.3	Փակման փուլ.....	17
1.4.4	Նախագծի ազդեցությունը կրող օբյեկտներ.....	18
1.5	Գործող աղբավայրի՝ պատշաճ կերպով փակման համար նվազագույն պայմանների սահմանում.....	20
1.6	Բնապահպանական և սոցիալական խնդիրների հաշվի առնմամբ ներդրումային ծրագրեր.....	22
1.7	Տեխնիկական նախագծում արված փոփոխություններ (Տեխնիկական իրականացման հնարավորությունների ուսումնասիրություն, 2012).....	22
1.8	Աղբավայրի պաշտպանական գոտի.....	23
2.	ԿԻՐԱՌԵԼԻ ՊԱՀԱՆՋՆԵՐ.....	24
2.1	Ազգային կարգավորող պահանջներ.....	24
2.1.1	Հայաստանում թափոնների կառավարման ազգային ռազմավարություն.....	24
2.1.2	Հայաստանի՝ թափոնների մասին օրենսդրությունը.....	24
2.1.3	Սանիտարական աղբավայրերի տեխնիկական նորմերը.....	25
2.1.4	ՇՄՍԱԳ՝ Կարգավորումը Հայաստանում.....	25
2.1.5	Վավերացված համաձայնագրեր.....	34
2.1.6	Հայաստանում բնապահպանական և սոցիալական ազդեցության գնահատման օրենսդրական շրջանակը և ընդհանուր պրակտիկաները՝ ազդեցությունը նախագծի վրա.....	38
2.1.7	Հայաստանում հետագա փուլում աղբավայրի կառուցման և շահագործման համար պահանջվող այլ թույլտվություններ.....	38
2.2	ԵՄ օրենսդրություն.....	39

2.2.1	ԵՄ բնապահպանական և սոցիալական առկա իրավիճակի գնահատմանը վերաբերող օրենսդրությունը.....	39
2.2.2	2010/75/EU հանձնարարական՝ արդյունաբերական արտանետումների մասին ...	40
2.2.3	Աղբավայրերի մասին՝ 1999/31/EC հանձնարարական	41
2.3	ՎԶԵԲ կատարողական պահանջներ	41
3.	ՀԱՄԱՊԱՏԱՍԽԱՆՈՒԹՅԱՆ ՄԱՏԻՑԱ.....	43
4.	ՆԱԽԱԳԾԻ ԻՐԱԿԱՆԱՑՄԱՆ ՏԱՐԱԾՔԻ ՍԱՀՄԱՆՆԵՐԸ.....	46
5.	ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ ԱՌԿԱ ԻՐԱՎԻՃԱԿԻ ՈՒՍՈՒՄՆԱՍԻՐՈՒԹՅՈՒՆ.....	49
5.1	Առողջություն, բարեկեցություն և անվտանգություն	49
5.1.1	Աղմուկ	49
5.1.2	Օդի աղտոտում	54
5.1.3	Մակրոկլիմայական պայմաններ՝ ջերմոցային գազեր	56
5.1.4	Վիբրացիա.....	58
5.1.5	Հոս	58
5.1.6	Հիվանդություններ.....	59
5.1.7	Պատահարներ.....	59
5.2	Լանդշաֆտ.....	60
5.2.1	Լանդշաֆտ և տեսարաններ.....	60
5.3	Կենսաբազմազանություն	63
5.3.1	Բուսական աշխարհ	63
5.3.2	Կենդանական աշխարհ	67
5.3.3	Անտառներ	71
5.3.4	Պահպանվող տարածքներ	72
5.4	Երկրաբանական պայմաններ.....	72
5.4.1	Երկրաբանական պայմաններ.....	72
5.4.2	Երկրաբանական պայմաններ. գրականության ուսումնասիրություն	72
5.4.3	Երկրատեխնիկական դաշտային ուսումնասիրություն («Հողեր»).....	78
5.4.4	Բրաունֆիլդ.....	83
5.4.5	Ռադիոակտիվ ֆոն.....	84
5.4.6	Հանքարդյունաբերական պաշարներ.....	87
5.5	Ջուր	88
5.5.1	Գրունտային ջուր.....	88
5.5.2	Մակերեսային ջուր.....	90

5.5.3	Պահպանվող ջրային տարածքներ	96
5.6	Կլիմայական պայմաններ.....	96
5.6.1	Միկրոկլիմայական պայմաններ.....	98
5.7	Մշակութային ժառանգություն.....	98
5.8	Վարչական բաժանումը և ազդեցությունը կրող պոտենցիալ խմբերը	99
6.	ՍՈՑԻԱԼԱԿԱՆ ԱՌԿԱ ԻՐԱՎԻՃԱԿԻ ՈՒՍՈՒՄՆԱՍԻՐՈՒԹՅՈՒՆ.....	100
6.1	Հղումներ	100
6.2	Առկա իրավիճակի ուսումնասիրման և գնահատման մեթոդաբանություն	100
6.3	Սոցիալական իրավիճակի նկարագրություն	101
6.3.1	Ժողովրդագրություն.....	102
6.3.2	Բնակչության սոցիալ-տնտեսական կարգավիճակը	103
6.3.3	Աղքատությունը և պետական աջակցությունը	104
6.3.4	Իշխանական հարաբերություններ և կառավարման հարցեր	105
6.3.5	Աղբահավաքների պայմանները	107
6.3.6	Հողի սեփականություն և երկարաժամկետ տնօրինում	115
6.3.7	Առկա հողօգտագործում և առաջարկվող տարբերակ	115
6.3.8	Տնտեսական գործունեություն	115
6.3.9	Եկամուտների բաշխում, ապրանքներ և ծառայություններ.....	115
6.3.10	Կրթություն	116
6.3.11	Բնակչության առողջությունը	116
6.3.12	Իգական և արական սեռի աղբահավաքներ	116
6.3.13	Մշակութային առանձնահատկություններ.....	117
6.3.14	Նպատակներ և մոտեցումներ նախագծի հանդեպ	117
6.3.15	Համայնքի առողջություն, անվտանգություն և ապահովություն.....	118
6.3.16	Աշխատանքի հիգիենա և անվտանգություն	118
6.4	Փոխհատուցման չափանիշերը Հայաստանում.....	119
7.	ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ԳՆԱՀԱՏՈՒՄ	120
7.1	Ազդեցությունների գնահատման մեթոդաբանություն	120
7.2	Հիմնական ազդեցությունները	121
7.2.1	Աղմուկի ազդեցությունները	121
7.2.2	Օդի աղտոտման ազդեցությունը	127
7.2.3	Պատահարներ (անվտանգություն).....	137
7.2.4	Ազդեցություն լանդշաֆտի վրա	138

7.2.5	Աղբի ազդեցությունը	139
7.2.6	Ազդեցություն բուսական աշխարհի վրա (հողի սպառում).....	139
7.2.7	Ազդեցությունը թռչունների, կրծողների և միջատների վրա	142
7.2.8	Ազդեցություն անտառների վրա (հողի սպառում).....	143
7.2.9	Երկրաբանական պայմաններ և հող (վտանգավոր գործոնների ազդեցություն, էրոզիա)144	
7.2.10	Ազդեցություն մակերեսային և գրունտային ջրերի վրա.....	144
7.2.11	Ազդեցություն ախտահարված տարածքների վրա	145
7.2.12	Ազդեցություն կլիմայական պայմանների վրա	145
7.2.13	Ազդեցություն մշակութային ժառանգության վրա.....	146
7.2.14	Թափոնների կառավարում	147
7.2.15	Գործող աղբավայրի փակում. կախվածություն նոր աղբավայրից.....	147
7.2.16	Արտակարգ իրավիճակների կանխատեսում և պատրաստվածություն.....	147
7.2.17	Ազդեցություն հարակից օբյեկտների վրա	148
8.	ՍՈՑԻԱԼԱԿԱՆ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԳՆԱՀԱՏՈՒՄ	151
8.1.1	Կենսաապահովման միջոցների կորուստ.....	151
8.1.2	Գենդերային հարցերի կարգավորում	152
9.	ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԱՄՓՈԹՈՒՄ	155
9.1	Ամփոփում և գնահատում.....	155
10.	ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ՆԱԽԱԳԻԾ (ԲԿՆ).....	179
10.1	Բնապահպանական կառավարման նախագիծը՝ աղյուսակներով.....	179
10.2	Պահպանվող ազդեցություն / ռիսկեր և ռիսկերի կառավարում	223
10.3	Նախագծի իրականացման արդյունքում ակնկալվող առավելությունները և դրանց ընդլայնման հնարավորությունները.....	223
10.4	Բնապահպանական և սոցիալական ոլորտի մշտադիտարկում.....	223
10.5	Բնապահպանական և սոցիալական նախագծի մշակում և իրականացում	224
10.6	Խոչընդոտներ և անհրաժեշտ բնապահպանական և սոցիալական ոլորտում անհրաժեշտ լրացուցիչ ուսումնասիրություններ	224
11.	ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ	225

ՀԱՎԵԼՎԱԾՆԵՐ

Հավելված 1 – Բնապահպանական և սոցիալական քարտեզներ

Քարտեզ 1. Բնապահպանական առկա իրավիճակը, ազդեցությունները և միջոցները. հոդօգտագործում

Քարտեզ 2. Բնապահպանական առկա իրավիճակը, ազդեցությունները և միջոցները. անտառներ

Քարտեզ 3. Սոցիալական առկա իրավիճակը, ազդեցությունները և միջոցները

Քարտեզ 4. Հորատանցքերի և փորատումների կոորդինատները

Հավելված 2 – Երկրատեխնիկական ուսումնասիրություններ

Հորատանցքերի և փորատումների նկարագիրը

Երկրատեխնիկական հետազոտությունների արդյունքները

Սեղմման հետազոտությունների արդյունքները.

Ջրի վերլուծություն

Հիմքի մեկուսացման կառուցվածք

Լուսանկարներ

Հավելված 3 – Ռադիոակտիվության աստիճանի չափումներ

Հավելված 4 – Հանդիպումների ամփոփագիր-արձանագրություն

Շահառուների հետ 2014թ. սեպտեմբերի 23-ից 26-ը կայացած հանդիպման ամփոփագիր-արձանագրություն

Շահառուների հետ 2014թ. հոկտեմբերի 27-ից 31-ը կայացած հանդիպման ամփոփագիր-արձանագրություն

1. ՆԱԽԱԳԾԻ ՆԿԱՐԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆ

1.1 Նախագծի հիմնավորում

1,1 միլիոն բնակչություն ունեցող մայրաքաղաք Երևանում ներկայում քաղաքային կոշտ թափոնների մեծ մասը թափվում է քաղաքից 11 կմ հարավ-արևելք գտնվող Նուբարաշենի աղբավայրում, ինչպես նաև մի շարք այլ՝ ավելի փոքր աղբավայրերում: 2012 թվականին, Երևանի քաղաքապետարանի խնդրանքով, Վերակառուցման և զարգացման եվրոպական բանկը (ՎԶԵԲ) պատվիրեց Տեխնիկական իրականացման հնարավորությունների ուսումնասիրություն:

Թափոնների կառավարման միջազգային չափանիշերին համապատասխան (օրինակ՝ անվտանգության և հիգիենայի առումով) համակարգ ստեղծելու նպատակով, Երևանի քաղաքապետարանը որոշում կայացրեց գործող աղբավայրի կողքին նոր սանիտարական աղբավայր կառուցելու մասին (հիմք ընդունելով Տեխնիկական իրականացման հնարավորությունների ուսումնասիրության արդյունքները):

Հայաստանի Հանրապետությունը ընդունել է թափոնների կառավարման ազգային նոր ռազմավարություն, որը հիմք կծառայի կոշտ թափոնների կառավարման համակարգի համար՝ ամբողջ երկրում: Ազգային շրջանակային ծրագիրը հաստատում է, որ այս նախագիծը համահունչ է ռազմավարության դրույթների պահանջներին: Ընդունումից հետո Երևանի քաղաքապետարանը և ՎԶԵԲ-ը որոշում կայացրեցին շարունակել Նուբարաշենում նոր սանիտարական աղբավայր կառուցելու նախագիծը՝ այն դարձնելով երկրում առաջին սանիտարական աղբավայրը:

Գործող աղբավայրի փակումը (ինչը նախագծի շրջանակներից դուրս է) ՎԶԵԲ-ի կողմից այս նախագծում ներգրավվելու համար առաջադրված պահանջ է:

1.2 Նախագծի իրականացման տարածքի նկարագրություն

Նուբարաշենի աղբավայրը գտնվում է Երևանի կենտրոնից մոտ 12 կմ հարավ՝ Էրեբունի և Նուբարաշեն շրջանների հարևանությամբ:

Տարածքում աղբաթափությունը սկսվել է վաղ 1960-ականներին. ըստ հաշվարկների այնտեղ կուտակված են 6-ից 8 միլիոն տոննա կոշտ թափոններ:

Կոշտ թափոնների նոր աղբավայրի ստեղծման տարածքն ըստ նախագծի գտնվում է Երևանից հարավ-արևելք:

Նախագծի տարածքը գտնվում է Էրեբունի շրջանում: Նուբարաշենը գտնվում է աղբավայրից հարավ՝ ենթարկվելով գործող աղբավայրի շահագործման և աղբավայրից արտանետվող օդի աղտոտիչների ազդեցությանը: Նոր սանիտարական աղբավայրը կկառուցվի գործող աղբավայրի անմիջական հարևանությամբ:

Նոր աղբավայրը նախատեսվում է կառուցել գործող աղբավայրից արևմուտք գտնվող՝ առավելագույնը 1000 մ երկարությամբ և 400 մ լայնությամբ տարածքում: Դեպի արևմուտք սփռվող տարածքի ընդհանուր մակերեսը մոտ 30 հեկտար է:

1.3 Այլընտրանքային տարբերակներ

1.3.1 «Զրոյական տարբերակի» նկարագրություն

Երևանում կոշտ թափոնների կառավարման համակարգը պահպանելը (=«զրոյական տարբերակ») և առկա իրավիճակը չբարելավելը, ինչպես նաև ներկա ոչ բարենպաստ պայմաններով գործող աղբավայրի շահագործումը շարունակելը կունենան մի շարք հետևանքներ. կշարունակվեն գոյություն ունենալ աղբավայրի արտանետումների բացասական ազդեցության պատճառով շրջակայքի բնակչության առողջական խնդիրները, կմեծանան բնապահպանական ախտահարման ծավալները և ապագայում, երբ գործող աղբավայրում սպառվի շահագործման պոտենցիալը, հարց կառաջանա, թե ինչպես վարվել թափոնների հետ: Բնապահպանական և առողջապահական ազդեցությունների հետ կապված նման իրավիճակը շտկելու համար կպահանջվեն շատ մեծ ֆինանսական ներդրումներ: Ազդեցությունների մանրամասն նկարագրությունը տե՛ս գլուխ 5-ում («Բնապահպանական առկա իրավիճակի ուսումնասիրություն»):

1.3.2 Համակարգի տարբերակներ

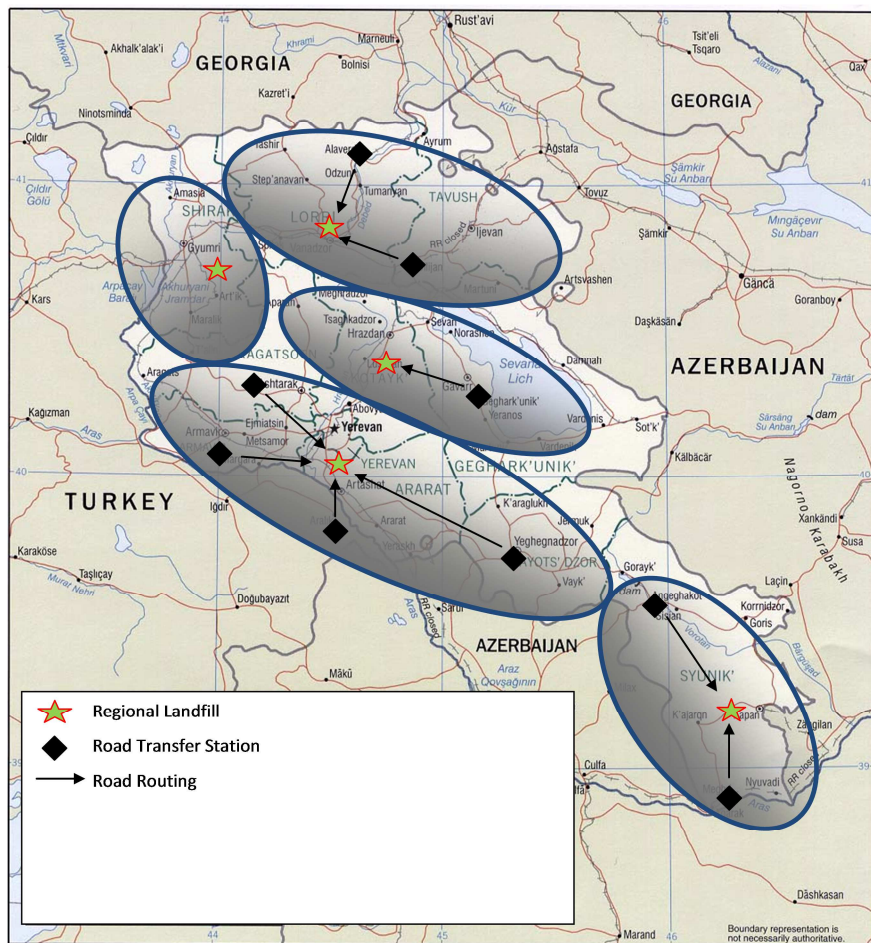
Հայաստանում թափոնների կառավարման ազգային ռազմավարության մշակման ընթացքում գնահատվել են համակարգի բազմաթիվ հնարավոր տարբերակներ և **սանիտարական աղբավայրի** համակարգի ներդրման ընտրությունը կատարվել է Հայաստանի ներկա պայմաններում թափոնների մշակման տեխնոլոգիայի առավել գնարդյունավետության հաշվի առնմամբ:

Զեռուցման համար **էներգիայի արտադրման հնարավորությամբ թափոնների այրման** այլընտրանքային տարբերակը մերժվել է՝ հաշվի առնելով ջեռուցման համապատասխան համակարգերի բացակայությունը: Այս այլընտրանքային տարբերակի շահագործման և տեխնիկական սպասարկման ինքնարժեքը կլինի մի քանի անգամ ավելին քան շրջաններում գործող 5 աղբավայրերի շահագործման արժեքը: Թափոնների այրման դեպքում ևս անհրաժեշտ կլինի այրման արգասիքները հեռացնելու համար համապատասխան տարածք հատկացնել:

Թափոնների կառավարման ազգային ռազմավարության մշակման ընթացքում հստակեցվել է, որ տեղական մակարդակով աղբահավաքումը, կայաններ տեղափոխումը և ԵՄ նախագծային և բնապահպանական ստանդարտներին և տեղանքի աշխարհագրական առանձնահատկություններին համապատասխան ռեգիոնալ սանիտարական աղբավայրերի առկայությունը կլինի լավագույն տարբերակը: Այս համակարգում Երևանի Նուբարաշենի աղբավայրը պետք է արդյունավետորեն ծառայի որպես տարածքային աղբավայր, ընդ որում Երևանն ինքնուրույն կմշակի և կֆինանսավորի թափոնների հավաքման և կուտակման համար անհրաժեշտ հնարավորությունների զարգացումը, թափոնների հավաքումը, տեղափոխումը և կուտակումն ապահովող ծրագրերը:

Թեև թափոնների տեսակավորման օբյեկտի հնարավորությունը դիտարկվել է, սակայն ֆինանսական ռեսուրսների սղությամբ պայմանավորված այն հնարավոր չեղավ ներառել նախագծում:

Ստորև բերվող պատկերում երևում են Երևանի տարածաշրջանի աշխարհագրական ընդգրկումը և տարածքային մյուս չորս աղբավայրերը:



Պատկեր 1. ՀՀ թափոնների կառավարման ազգային ռազմավարությամբ նախատեսված տարածքային աղբավայրեր

1.3.3 Տարածքի տարբերակներ

2012 թ. Տեխնիկական իրականացման հնարավորությունների ուսումնասիրության ընթացքում դիտարկվել և գնահատվել են տարածքի երկու հնարավոր տարբերակներ:

- Սպանդարյանի շրջանում գործող աղբավայրում առկա տեխնիկական վիճակը. այցելությունը ցույց տվեց, որ այն գտնվում է ոչ բարվոք վիճակում: Ակնհայտորեն բացակայում են տեխնիկական այնպիսի պայմաններ, ինչպիսիք են՝ հիմքի մեկուսացումը, ֆիլտրատի հավաքման համակարգը կամ հիմքի մեկուսացմամբ ֆիլտրատի համար ավազանը: Ընդլայնման պոտենցիալ չկա:
- Ջրվեժում գործող աղբավայրում առկա տեխնիկական վիճակը. այցելությունը ցույց տվեց, որ այն գտնվում է ոչ բարվոք վիճակում: Ակնհայտորեն բացակայում են տեխնիկական այնպիսի պայմաններ, ինչպիսիք են՝ հիմքի մեկուսացումը, ֆիլտրատի հավաքման համակարգը կամ հիմքի մեկուսացմամբ ֆիլտրատի համար ավազանը: Ընդլայնման պոտենցիալ հնարավոր է լինի:

Նուբարաշենի տարածքն ընտրվել էր՝ հաշվի առնելով.

- առաջիկա 20 տարում թափոնների կուտակման համար բավարար տարածքի

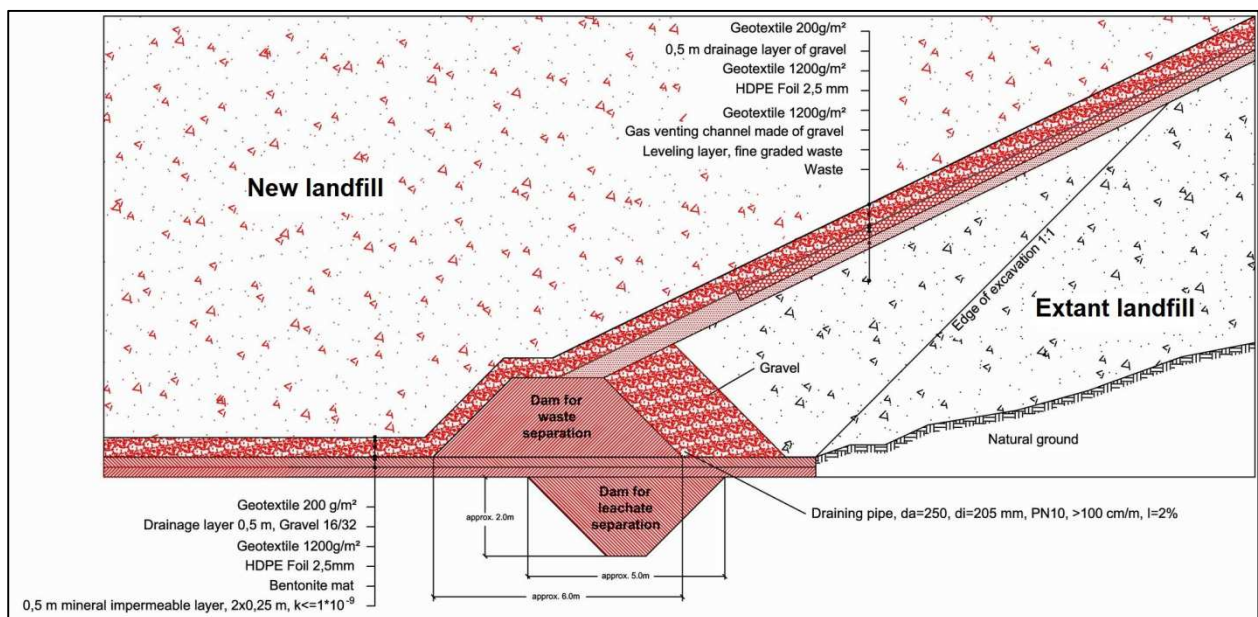
առկայությունը

- Երևանին աշխարհագրորեն մոտ տեղաբաշխումը
- պահպանվող տարածքներում ազդեցության բացակայությունը
- տարածքին մոտեցումներն ապահովող գոյություն ունեցող ճանապարհային ցանցի համար նոր ենթակառուցվածքի անհրաժեշտության սահմանափակումը

1.3.4 Նախագծի տարբերակներ**Ընթացիկ նախագիծը**

Այս նախագիծը վերաբերում է «Երևանում կոշտ թափոնների կառավարման նախագծի տեխնիկական իրականացման հնարավորությունների ուսումնասիրությանը՝ կատարված «Consortium RCE Ringhofer Consulting», «Kommunalkredit Public Consulting» և «Hydro Ingenieure Umwelttechnik» կողմից, 2012 թ. սեպտեմբերին» [այսուհետև՝ «Տեխնիկական իրականացման հնարավորությունների ուսումնասիրություն»]: Ծանոթագրություն. նոր աղբավայրի կառուցման համար մանրամասն նախագծի առկայությունը նախապայման է նոր տեղերի հայտարարմանս համար:

Նոր աղբավայրն արևմուտքից կհարևանի գործող աղբավայրին: Տեխնիկական իրականացման հնարավորությունների ուսումնասիրության համաձայն նախատեսվում է գործող աղբավայրի արևմտյան լանջը մեկուսացնել, և նոր աղբավայրն այդ հատվածով միացնել գործող աղբավայրին (տե՛ս Պատկեր 2-ը), ինչը նաև թույլ կտա նվազեցնել գործող աղբավայրի հողի անկայունության աստիճանը: Բացի այդ, դրենաժային համակարգի միջոցով գործող և նոր աղբավայրերից արտահոսող ֆիլտրատը կհավաքվի նոր աղբավայրի՝ հատուկ դրա համար նախատեսվող ռեզերվուարում: Այսպիսով, գործող աղբավայրի ֆիլտրատի հոսանքը կվերահսկվի նոր աղբավայրի ենթակառուցվածքի միջոցով՝ վերացնելով ներկայում դիտարկվող աղտոտումը:



Պատկեր 2. Նոր և հին աղբավայրերի միջև մեկուսացման սխեմատիկ կտրվածք (աղբյուրը՝ Տեխնիկական իրականացման հնարավորությունների ուսումնասիրություն, 2012)

Այս մեկուսիչի կառուցումը պետք է իրականացվի քայլ առ քայլ՝ նոր աղբավայրի 1-ին և 2-րդ գոտիների լցման փուլին զուգահեռ (տե՛ս Պատկեր 3-ը): Շահագործման առաջին տարիներին շինարարության փուլը պետք է վերահսկվի աղբավայրերի տեխնոլոգիաների ոլորտում փորձ ունեցող ընկերության կողմից: Գործող աղբավայրի կայունացման և մեկուսացման նշված մեթոդը մշակվել է Ավստրիայում աղբավայրերի հանդեպ ներկայացվող ստանդարտներին համապատասխան (OENORM S2083 – աղբավայրեր – աղբավայրի հանդեպ ներկայացվող պահանջներ):



Պատկեր 3. Հին աղբավայրի նոր հատվածի գոտի 1-ի և նոր աղբավայրի գոտի 2-ի միջև մեկուսացման գոտի (աղբյուրը՝ Տեխնիկական իրականացման հնարավորությունների ուսումնասիրություն, 2012)

Տարածքի մեկուսացումը պետք է կատարել հետևյալ կերպ (շերտերը թվարկված են ներքևից վերև հերթականությամբ)․

- հավասարեցված շերտ՝ խիստ մանրացրած թափոններից (զազաթափանց), հաստությունը 0,5 մ
- հարթեցված շերտ՝ գետնեքստիլից, 1 200գ/մ²

- բարձր խտությամբ պոլիէթիլենային ֆոլգա՝ կոպիտ մակերեսով, հաստությունը 2,5 մմ
- հարթեցված պաշտպանիչ շերտ՝ գետտեքստիլից, 1 200գ/մ²
- դրենաժային շերտ՝ խճաքարից, հաստությունը 0,5 մ
- 200 գ/մ² խտությամբ գետտեքստիլ՝ որպես բաժանարար շերտ (դրենաժային շերտի պաշտպանման համար)՝ մանր թափոնների տարրերի ֆիլտրման համար

Վերը թվարկված պահանջները համապատասխանում են ԵՄ՝ աղբավայրերի մասին 199թ. ապրիլի 26-ի 1999/31/ԵՄ հանձնարարականին:

Գործող աղբավայրի տարածքի կայունացման համար կիրառելի են հետևյալ միջոցները.

- տարածքի թեքության նվազեցում՝ մինչև 1:2,5, ինչը հավասար է լանջի թեքության 22 աստիճանին
- տարածքի հարթեցում
- տարածքի մեկուսացում՝ մակերեսային ջրերի և ֆիլտրատի ներթափանցումը կանխելու համար. այս միջոցները նպաստում են գործող աղբավայրի տարածքի կայունացմանը
- գործող աղբավայրի պատում (բալաստավորում)՝ դրենաժային նյութով (խճաքարով) և նոր աղբավայրից վերցված թափոնով

Այս միջոցների մասին մանրամասները նկարագրվել են 2012 թ. Տեխնիկական իրականացման հնարավորությունների ուսումնասիրությունում:

Գործող աղբավայրում կուտակված են զգալի վաղեմության կոնսոլիդացած թափոններ: Այդ պատճառով, տարածքի հարթեցումից հետո նստումը նկատելի չի լինի: Հին աղբավայրում նստման դեպքում, տարածքի դրենաժային համակարգը (և մեկուսացումը) կշարունակեն գործել 22 աստիճան թեքության շնորհիվ: Նստումներից հետո թեքությունները կարող են նվազել և դառնալ անհավասարաչափ՝ առանց ջուրը դեպի դրենաժային համակարգ տեղափոխելու համար անհրաժեշտ թեքության կորստի:

Նախագծի այլընտրանքային տարբերակներ

Հին և նոր աղբավայրերը միմյանցից տարազատելու հնարավորությունները

Դիտարկվել է ֆիզիկապես հնից լիարժեք մեկուսացած («առանձին») աղբավայր կառուցելու առաջարկը: Սակայն, այդ նախագիծը կարող էր հանգեցնել.

- գործող աղբավայրի տարածքի անկայունության պահպանման և հին աղբավայրի՝ դեպի նորը սողալու վտանգի առաջացման
- որպես հետևանք՝ մեկուսիչի կառուցման անհնարինության և մակերեսային ջրերի ներթափանցման, ֆիլտրատի ծավալի մեծացման և գործող աղբավայրի կայունության հետագա նվազման, նոր աղբավայրում աշխատողների կյանքի համար շարունակական վտանգի առաջացման
- գործող աղբավայրից ֆիլտրատի արտահոսքի և հին ու նոր աղբավայրերի միջև դաշտավայրում կուտակման՝ ֆիլտրատի հոսանքի / լճի գոյացման, որը կունենար

նույն բացասական բնապահպանական ազդեցությունն, ինչ ներկայում գոյացած հոսանքը. նման իրավիճակի լուծումը կպահանջեր լրացուցիչ ֆինանսական ներդրումներ, օրինակ՝ ֆիլտրատի պոմպավորման (ինչպես նաև՝ դրա տեխնիկական սպասարկման և էներգիայի սպառման) և տեղափոխման համար

- ծավալի նվազման արդյունքում աղբավայրի ամբողջական ամորտիզացիայի շրջանի կրճատման մոտավորապես 15 %-ով՝ 28-ից 24 տարվա:

Հետևաբար, այս տարբերակը նախընտրելի չէ:

1.4 Նախագծի նկարագրություն և հարակից օբյեկտներ՝ ՎՋԵԲ կատարողական պահանջ 1-ի համաձայն

1.4.1 Շինարարության փուլ

1.4.1.1. Նոր սանիտարական աղբավայր

Նոր աղբավայրը նախատեսվում է կառուցել գործող աղբավայրից արևմուտք՝ զբաղեցնելով առավելագույնը 1000 մ երկարությամբ և 400 մ լայնությամբ տարածք: Դեպի արևմուտք սփռվող տարածքի ընդհանուր մակերեսը մոտ 30 հեկտար է: Խտացումից հետո աղբակույտի բարձրությունը պետք է կազմի մոտ 40 մ: Աղբակույտի եզրագծով բարձրությունն ավելի ցածր պետք է լինի: Նախատեսվում է քաղաքային և նմանատիպ այլ ոչ վտանգավոր թափոնների համար: Հաշվարկված ամբողջական ամորտիզացիայի շրջանը 28 տարի է:

Աղբավայրի ընդհանուր տարածքը մոտ 29 հեկտար է և գտնվում է գործող աղբավայրից դեպի արևմուտք: Նոր աղբավայրը պետք է համապատասխանի ԵՄ ժամանակակից աղբավայրերին ներկայացվող պահանջների հանձնարարականին և ընդգրկի հետևյալ ենթակառուցվածքը.

- մուտքի և ելքի գործող ճանապարհ
- կշռման հնարավորությամբ կամուրջ
- անիվների լվացման կայան
- գրասենյակային և վարչական շենք
- ավտոմեքենաների կայան
- համապատասխան ավտոպարկ (օրինակ՝ բեռնատարեր և այլն)
- բենզալցակայան
- ցանկապատում և էլեկտրական լուսավորություն

Հիմքի և մակերեսի մեկուսացում

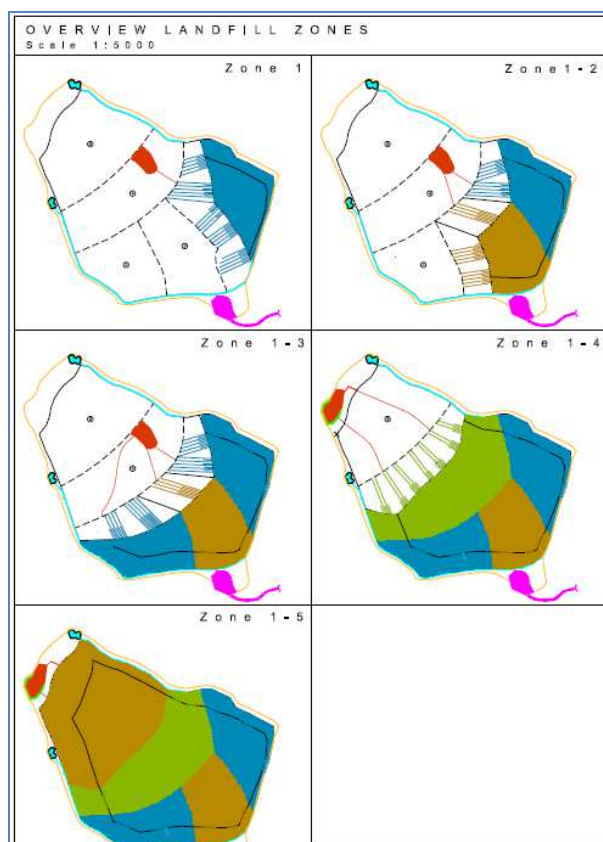
Նոր աղբավայրն ունի հիմքի մեկուսացում՝ ենթահողի մեջ ֆիլտրատի թափանցումը կանխելու համար: Հետագոտությունը և առկա տվյալների վերլուծությունը ցույց են տվել, որ հիմքն անհրաժեշտ է մեկուսացնել: Հիմքի մեկուսիչի վրա տեղադրված հավաքման և բացթողնման համակարգը ֆիլտրատը կհասցնի դրա համար նախատեսված ռեզերվուար: Գազը կկուտակվի գազահորերի միջոցով և կայրվի: Այն ժամանակ, երբ աղբավայրերից յուրաքանչյուրը հասնեն իրենց լցման առավելագույն բարձրությանը, անհրաժեշտ կլինի

կիրառել մակերեսի մեկուսացում:

Նոր աղբավայրի շինարարության փուլերը

Հիմնվելով տարեկան 300 000 տոննա ծավալով թափոնների առկայության հաշվարկի վրա՝ նոր աղբավայրը բաժանված է տարբեր տարողություն և ամորտիզացիայի շրջան ունեցող 5 աղբավայրային գոտիների (ամբողջական ամորտիզացիայի շրջանը՝ 28 տարի):

Ստորև բերված պատկերում ցույց է տրված 5 տարբեր աղբավայրային գոտիների շահագործման՝ արևելքում գտնվող գոտի 1-ից հյուսիս-արևմուտքում գտնվող գոտի 5-ը հերթականությամբ:



Պատկեր 4. Նոր աղբավայրի լցման գոտիները (աղբյուրը՝ Տեխնիկական իրականացման հնարավորությունների ուսումնասիրություն, 2012)

Յուրաքանչյուր աղբավայրային գոտու շինարարության փուլերը պետք է համակարգել այնպես, որ շահագործման փուլում (=աղբավայրում թափոնների թափումը) պահպանվի գոտի 1-ից գոտի 5-ը հերթականությամբ: Սա նշանակում է, որ շահագործման վերջին տարվա ընթացքում (օրինակ՝ գոտի 1-ի), գոտի 2-ի շինարարությունը պետք է ավարտված լինի: Ստորև բերվող աղյուսակում ցույց է տրվում Նուբարաշենում նոր աղբավայրի շինարարության և շահագործման պարզեցված ժամանակացույցը (հետապասարկման միջոցները ներառված չեն):

Simplified Time Schedule for Construction and Operation of New Landfill Nubarashen:																																		
	Years																																	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30				
Landfill zone 1																																		
Infrastructure																																		
Base sealing																																		
separation to extant landfill																																		
operation																																		
surface seal																																		
Landfill zone 2																																		
Infrastructure																																		
Base sealing																																		
operation																																		
surface seal																																		
Landfill zone 3																																		
Infrastructure																																		
Base sealing																																		
operation																																		
surface seal																																		
Landfill zone 4																																		
Infrastructure																																		
Base sealing																																		
operation																																		
surface seal																																		
Landfill zone 5																																		
Infrastructure																																		
Base sealing																																		
operation																																		
surface seal																																		
Separation seal extant landfill/new landfill																																		
Extand landfill zone A																																		
surface seal																																		
Extand landfill zone B south																																		
surface seal																																		

Պատկեր 5. Նուբարաշենում նոր աղբավայրի շինարարության և շահագործման պարզեցված ժամանակացույց 2012 Տեխնիկական իրականացման հնարավորությունների ուսումնասիրության տվյալներով

1.4.1.2. Նուբարաշենում նոր և գործող աղբավայրերի միջև մեկուսացման կառուցում

Նախագծով առաջարկվող տարածքում գործում է աղբավայր, որը ներկայումս ապահովում է աղբահավաքումը Երևանի տարածքում:

Վերակառուցման նպատակը գործող աղբավայրի արևմտյան լանջի մեկուսացումն է. այդ լանջով նոր աղբավայրը կմիացվի հինին: Այս միջոցառումը թույլ կտա նվազեցնել գործող աղբավայրի անկայունությունը և խուսափել գործող աղբավայրից ֆիլտրատի ներթափանցումից՝ նոր աղբավայրի ֆիլտրատի ռեզերվուար հին աղբավայրի ֆիլտրատը տեղափոխելու շնորհիվ: Այս բաժանարար մեկուսիչի կառուցումը պետք է իրականացվի քայլ առ քայլ՝ նոր աղբավայրի լցման փուլերին զուգընթաց:

1.4.2 Շահագործման փուլ

Շահագործումը կսկսվի գոտի 1-ից: Գոտի 1-ում լցման համապատասխան բարձրության հասնելուց հետո շահագործումը կշարունակվի գոտի 2-ում և այդպես շարունակ՝ մինչև լցման բարձրությունը գոտի 5-ում կհասնի իր առավելագույնին: Սրանով կավարտվի այս աղբավայրի շահագործման փուլը, որի հաշվարկված տևողությունը 28 տարի է: Շահագործման ընթացքում ֆիլտրատը կհավաքվի դրա համար նախատեսված ռեզերվուարում [ֆիլտրատի ռեզերվուարի չափսերի և նախագծի մասին տե՛ս Տեխնիկական իրականացման հնարավորությունների ուսումնասիրությունը], որտեղից էլ կվերցվի աղբավայրի գոտիների մակերեսը ջրավորելու համար: Դա նշանակում է, որ նորմալ պայմաններում ֆիլտրատը չպետք է մշակվի աղբավայրի տարածքից դուրս: Կուտակվող թափոններից առաջացող գազը պետք է հավաքվի գազահորերում:

1.4.3 Փակման փուլ

Յուրաքանչյուր աղբավայրային գոտում մոտավորապես 40 մ բարձրությամբ առավելագույն լցման հասնելուց հետո անհրաժեշտ է կատարել ժամանակավոր մակերեսային մեկուսացում: Տարատեսակ մակերեսային մեկուսիչների կառուցման մասին առավել մանրամասն տե՛ս «Գոյություն ունեցող աղբավայրերի՝ պատշաճ կերպով փակման հանդեպ ներկայացվող նվազագույն պահանջների սահմանումը»:

Տվյալ աղբավայրում թափոնների կուտակումն ավարտելուց հետո սկսվում է հետսպասարկման միջոցառումների փուլը:

Հետսպասարկման միջոցները երաշխավորում են աղբավայրի՝ որպես տեխնիկական կառույց շահագործումը՝ միննույն ժամանակ խուսափելով շահագործումից հետո արտանետումների և աղտոտման առաջացումից: Հետսպասարկման փուլը 30 տարի է: Հետսպասարկման միջոցները ձեռնարկվում են երկու փուլով՝ թափոնների կուտակման ավարտից հետո 1-ից 5-րդ տարվա ընթացքում և 6-ից 30-րդ տարվա ընթացքում և իրականացման հնարավորությունների ուսումնասիրության տվյալների համաձայն ներառում են մի շարք քայլեր:

Փուլ 1. Թափոնների կուտակման ավարտից հետո՝ 1-ից 5-րդ տարիներին իրականացվող հետսպասարկում

Այս փուլում, թափոնների կուտակումն ավարտելուց անմիջապես հետո, անհրաժեշտ է.

- վերանորոգել կամ վերասարքավերել ժամանակավորապես մակերեսային մեկուսիչը
- ապահովել ընդհանուր սպասարկում. ֆիլտրատի տարածման սահմանների, խողովակների և ռեզերվուարի անթափանցության վերահսկում, ֆիլտրատի սահմանների լվացում, ցանկապատերի, դարպասների, հողային պատնեշների տեխնիկական սպասարկում, գրունտային ջրերի շարունակական վերահսկում
- հեռացնել ֆիլտրատը
- հավաքել և մշակման ենթարկել աղբավայրում գոյացող գազը
- իրականացնել շրջակա միջավայրի մշտադիտարկում, այս թվում՝
 - գրունտային ջրերի և շրջակայքում առկա մակերեսային ջրերի նմուշների հավաքում

Օ Ֆիլտրատի նմուշարկում

Փուլ 2. Թափոնների կուտակման ավարտից հետո՝ 6-ից 30-րդ տարիներին իրականացվող հետսպասարկում

Այս փուլում անհրաժեշտ է ձեռնարկել նույն միջոցները, սակայն՝ պակաս ինտենսիվությամբ: Մակերեսային մեկուսիչի վերանորոգման կարիք այլևս չկա, քանի որ այս փուլում հնարավոր են միայն փոքրաստիճան նստումներ, որոնք մակերեսային մեկուսիչի վրա ազդել չեն կարող:

Պատճառն այն է, որ շահագործման դադարեցումից հետո 6-րդ տարուց սկսած աղբավայրի տարածքում ընթացող գործընթացները զգալիորեն նվազում են, հետևաբար հետսպասարկման միջոցներ ձեռնարկելու կարիքը ևս նվազում է: Այս փուլում անհրաժեշտ է.

- ապահովել ընդհանուր սպասարկում. ֆիլտրատի տարածման սահմանների, խողովակների և ռեզերվուարի անթափանցության վերահսկում, ֆիլտրատի սահմանների լվացում, ցանկապատերի, դարպասների, հողային պատնեշների տեխնիկական սպասարկում, գրունտային ջրերի շարունակական վերահսկում
- հեռացնել ֆիլտրատը
- հավաքել և մշակման ենթարկել աղբավայրում գոյացող գազը
- իրականացնել շրջակա միջավայրի մշտադիտարկում, այս թվում՝
 - գրունտային ջրերի և շրջակայքում առկա մակերեսային ջրերի նմուշների հավաքում
 - ֆիլտրատի նմուշարկում

1.4.4 Նախագծի ազդեցությունը կրող օբյեկտներ

Նոր աղբավայրի կառուցման և շահագործման համատեքստում կարող են սահմանվել հետևյալ հարակից օբյեկտները:

Գործող աղբավայր Գործող աղբավայրի տարածքը պատկանում է Երևանի քաղաքապետարանին և երկարաժամկետ վարձակալությամբ հանձնված է աղբավայրը շահագործող «Էրեբունի մաքրություն» ՍՊ ընկերությանը: Նոր աղբավայրի առաջարկվող նախագծով գործող աղբավայրը սահմանվում է որպես. «ֆիզիկական օբյեկտ, գործող աղբավայրի շահագործում, աղբավայրը շահագործող մասնավոր ընկերություն»

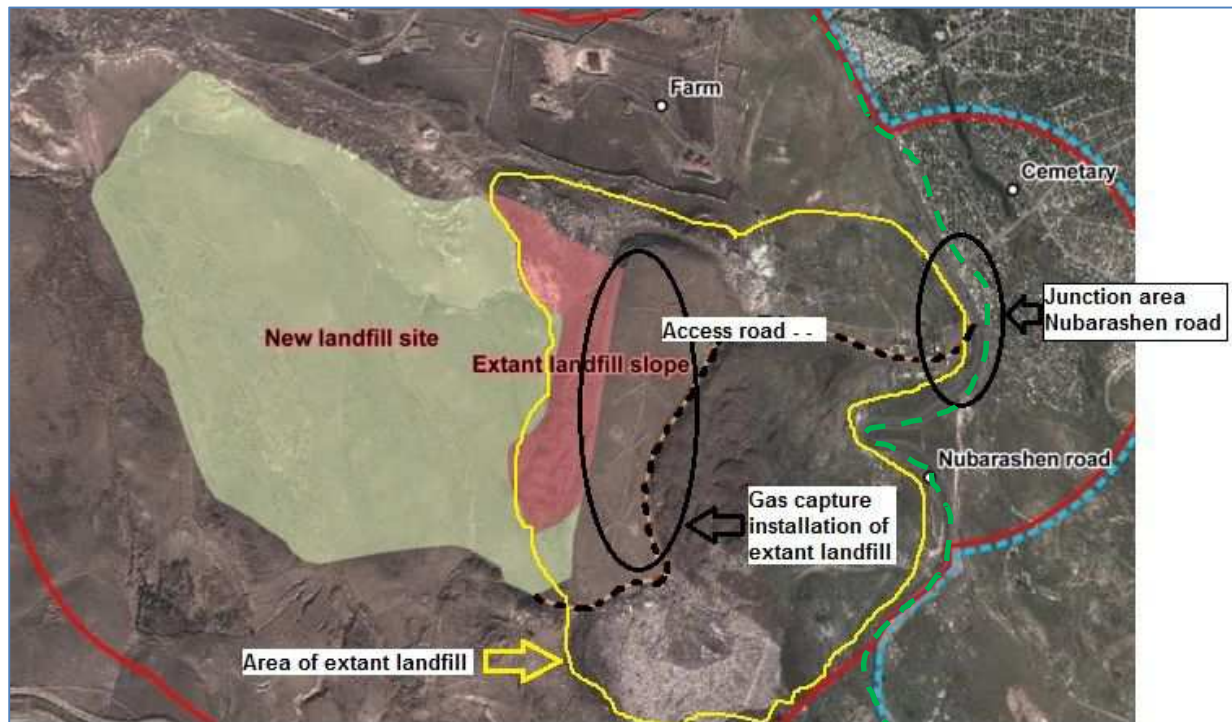
- 1.) Բանկի կողմից տրամադրվող աջակցության նախապայման է գործող աղբավայրի շահագործման դադարեցումը՝ նոր աղբավայրը շահագործման հանձնելուց անմիջապես հետո:
- 2.) **Գազահավաքման կայան՝ գործող աղբավայրում** Գործող աղբավայրում կա գազահավաքման կայան: Այն շահագործվում է ճապոնական «Շիմիցու» ընկերության կողմից: 2009 թվականից սկսած գործող աղբավայրում գազի այրման կայանը ածխաթթու գազի արտանետումների վերահսկման նպատակով ՄԶՄ¹

¹ ՄԱԿ-ի կլիմայի փոփոխությունների մասին շրջանակային կոնվենցիայի մաքուր զարգացման

կիրառման շրջանակում շահագործվում է «Շիմիցու» ընկերության կողմից: Գազահավաքման կայանը հավաքում է աղբավայրում առաջացող գազը: Չնայած գազը էներգիայի վերածելու ծրագրերին, ներկայում այն պարզապես այրվում է:

- 3.) **Մոտեցման ճանապարհի** Նուբարաշենի ճանապարհից (այն է՝ Երևանից Նուբարաշեն տանող հիմնական ճանապարհից) կա դեպի գործող աղբավայր տանող մոտեցման ճանապարհ, որի մոտավոր երկարությունը 1 կմ է: Մոտեցման ճանապարհը Երևանի քաղաքապետարանի սեփականությունն է և ներկայում երկարաժամկետ վարձակալությամբ հանձնված է գործող աղբավայրը շահագործող «Էրեբունի մաքրություն» ՍՊ ընկերությանը:
- 4.) **Նուբարաշենի ճանապարհին միացման հատված** Միացման հատվածը, որտեղ մոտեցման ճանապարհը միանում է Նուբարաշենի ճանապարհին, ներառելով մոտ 100 մ դեպի հյուսիս և մոտ 100 մ դեպի հարավ, ևս համարվում է հարակից օբյեկտ: Թեև մոտեցման ճանապարհը մասնավոր սեփականություն է, Նուբարաշենի ճանապարհը վերահսկվում է Երևանի քաղաքապետարանի համապատասխան լիազոր մարմնի կողմից:
- 5.) **Հին աղբավայրի ցանկապատում** Ներկայում գործող աղբավայրի տարածքը մասամբ ցանկապատված է: Շահագործումը դադարեցնելու ընթացքում գործող աղբավայրի տարածքը պետք է պաշտպանվի ցանկապատերով՝ չարտոնված մուտքը կանխելու համար:

Վերը նշված հարակից օբյեկտների դիրքը երևում է ստորև բերվող Պատկեր 6-ում:



Պատկեր 6. Հարակից օբյեկտների դիրքը

1.5 Գործող աղբավայրի՝ պատշաճ կերպով փակման համար նվազագույն պայմանների սահմանում

Երևանի քաղաքապետարանի տրամադրած տեղեկությունների համաձայն, գործող աղբավայրի փակումը Երևանի քաղաքապետարանի իրավասությունն է:

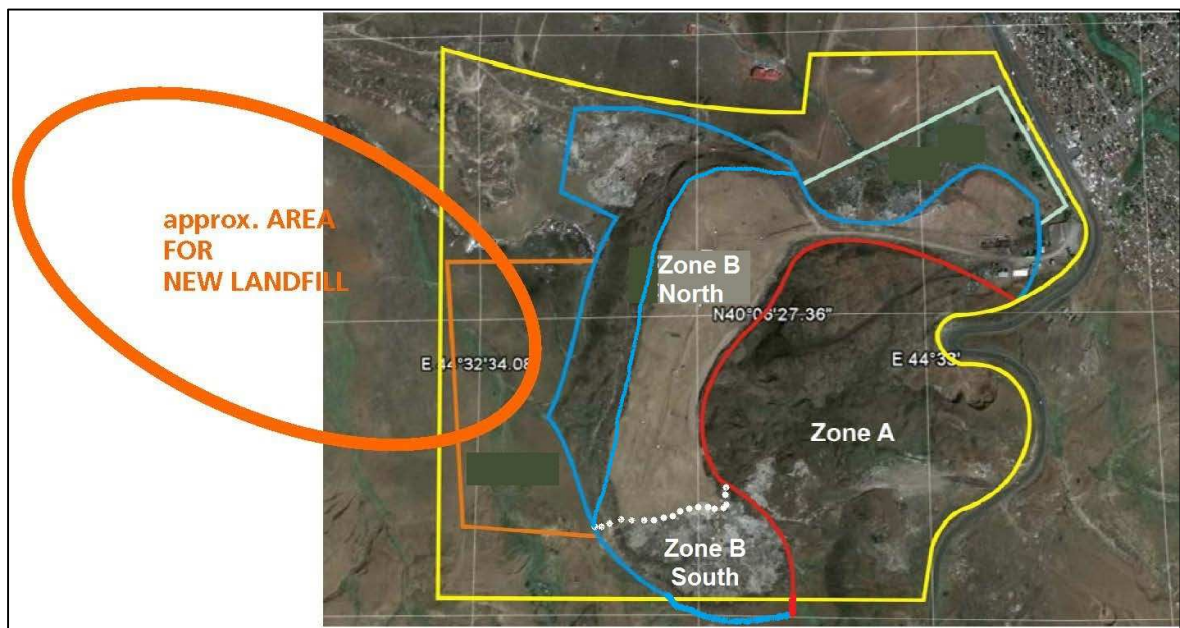
Գործող աղբավայրի փակումը պետք է իրականացվի երկու փուլով.

- նոր և գործող աղբավայրերի միջև մեկուսացում
- գործող աղբավայրի մնացած հատվածի մակերեսային մեկուսացում

Նոր և գործող աղբավայրերի միջև մեկուսիչն արդեն մանրամասն նկարագրվել է այս հաշվետվությունում՝ նախագծի տարբերակներին և ներկա նախագծին վերաբերող գլխում:

Գործող աղբավայրի փակում՝ մակերեսային մեկուսացման միջոցով

Գործող աղբավայրում կա երեք գոտի. Ա գոտի, Բ «Հյուսիս» գոտի և Բ «Հարավ» գոտի (տե՛ս ստորև բերվող պատկերը):



Պատկեր 7. Գործող աղբավայրի՝ Ա, Բ «Հյուսիս» և Բ «Հարավ» գոտիներում առկա իրավիճակի սխեմատիկ պատկերը (աղապատացված՝ Տեխնիկական իրականացման հնարավորությունների ուսումնասիրությունից, 2012)

Առաջնահերթությունը պետք է տրվի **Բ «Հարավ»** գոտուն (մոտավորապես 5,5 հա), որտեղ ներկայում կուտակվում են թափոնները. մեծապես խորհուրդ է տրվում ստեղծել Ժամանակավոր մեկուսացում: Վերջնական մեկուսացումը (օրինակ՝ ԵՄ հանձնարարականի պահանջների համաձայն) ընդունելի կլինի միայն նստումների քայքայումից հետո (տևողությունը՝ մոտավորապես 20 տարի), քանի որ աղբավայրի նստումները կարող են վնասել մակերեսային մեկուսացումը՝ ընդհուպ մինչև մեկուսացման շաքից դուրս բերում: Ժամանակավոր մեկուսացումը վերջնական մեկուսացման համեմատ փոքր-ինչ պակաս արդյունավետ է: Այդուհանդերձ, Ժամանակավոր մեկուսացումը կարող է նպաստել նստումներին՝ առանց բացասական հետևանքների:

Տեխնիկական իրականացման հնարավորությունների ուսումնասիրությունից ելնելով՝ Բ «Հարավ» գոտում, պետք է կիրառվի հետևյալ Ժամանակավոր մեկուսացումը (ներքևից վերև հերթականությամբ).

- հավասարեցված շերտ՝ խիստ մանրացրած թափոններից (գազաթափանց), հաստությունը 0,5 մ
- պաշտպանիչ շերտ՝ գետտեքստիլից, 1 200գ/մ²
- գեոսինթետիկ մեկուսիչ տարր, բենտոնիտային բարձ
- սինթետիկ դրենաժային տարր
- մակերեսային հող՝ բուսական ծածկույթի համար պիտանի նյութից, հաստությունը > 1,0 մ

Բ «Հյուսիս» գոտի (մոտավորապես 7,5 հա, առանց 4-5 հա մեկուսիչի) զբաղեցնում է այն տարածքը, որտեղ ճապոնական «Շիմիցուն» շահագործում է գազահավաք համակարգը: Այս տարածքն արդեն ունի մեկուսացում: Ապագայում, խորհուրդ է տրվում այս

հատվածում անցկացնել մակերեսի թափանցելիության փորձարկումներ: Կախված արդյունքներից՝ մակերեսային մեկուսացումը պետք է բարելավվի (անհրաժեշտության դեպքում), որպեսզի դարձվի ջրակայուն և խոչընդոտի անձրևաջրերի ներթափանցումը:

Ա գոտում (մոտավորապես 16 հա) ուսումնասիրության արդյունքներով առաջարկվում ժամանակավոր մակերեսային մեկուսացման հետևյալ տարբերակը.

- պարզ ժամանակավոր մեկուսացում՝ բնական հողից, հաստությունը > 1,0 մ

Ա գոտում հեռացված թափոններն ավելի մեծ վաղեմություն ունեն քան Բ գոտում կուտակված թափոնները: Ա գոտին շահագործվել է մոտավորապես 1960-ից 1985 թթ.: Թափոնների վաղեմության պատճառով արտանետումների պոտենցիալն Ա գոտում ավելի ցածր է քան Բ գոտում: Հետևաբար, մակերեսային մեկուսացումը կարող է լինել ավելի պարզ քան Բ գոտում:

Նստումներն ավարտվելուց հետո, անհրաժեշտ է վերջնական մակերեսային մեկուսացում: Գոյություն ունեցող ժամանակավոր մակերեսային մեկուսացումը պետք է համատեղվի վերջնական մակերեսային մեկուսացման հետ:

Մեկուսացման ժամանակ վերջնական մակերեսային մեկուսացումը պետք է համապատասխանի այդ պահի դրությամբ գործող բոլոր նորմատիվային պահանջներին: Ստորև բերված է վերջնական մակերեսային մեկուսացման համար անհրաժեշտ օրինակելի քայլերը (ըստ հերթականության).

- ժամանակավոր մակերեսային մեկուսացման վերին հողաշերտի հեռացում, առանձնացում և տեղանքի հավասարեցում
- պաշտպանիչ շերտի ստեղծում՝ գետտեքստիլից, 1200 գ/մ²
- միներալային անթափանց շերտի ստեղծում, կրկնակի շերտի ստեղծում, հաստությունը 0,5 մ, միգուցե նաև 2,5մ հաստություն և բարձր խտություն ունեցող ֆոլգայի հետ համատեղված
- պաշտպանիչ շերտի ստեղծում՝ գետտեքստիլից, 1200 գ/մ²
- դրենաժային շերտի ստեղծում՝ խճաքարից, հաստությունը 0,5 մ
- մակերեսային հողաշերտի ստեղծում՝ ստացված բուսական ծածկույթի համար պիտանի նյութից, հաստությունը > 1,0 մ

1.6 Բնապահպանական և սոցիալական խնդիրների հաշվի առնմամբ ներդրումային ծրագրեր

Երևանի քաղաքապետարանը նախագծի իրականացման տարածքի շրջակայքում այլ ներդրումներ չի նախատեսում:

1.7 Տեխնիկական նախագծում արված փոփոխություններ (Տեխնիկական իրականացման հնարավորությունների ուսումնասիրություն, 2012)

ՎԶԵԲ-ի քաղաքականության պահանջներին համապատասխանություն ապահովելու համար բնապահպանական և սոցիալական ազդեցության գնահատման արդյունքում սահմանվել են մանրամասն նախագծում ընդգրկման ենթակա միջոցները (այլ

տեղեկությունների համար տե՛ս գլուխ 7.1 բնապահպանական կառավարման ծրագրի աղյուսակը և բնապահպանական և սոցիալական ոլորտի համապարփակ ուսումնասիրությունը), որոնք ներառում են.

- ստացվող անձրևային ջրերի հավաքում և ֆիլտրատի ավազան տեղափոխում՝ Գառնի-Երևան ջրատարից առնվազն 10 մ հեռավորության պահպանմամբ (չի պայմանավորում աղբավայրի նախատեսվող ծավալը)
- փողոցի՝ «պակած ոստիկաններով» կահավորում և փողոցային լուսավորության անցկացում՝ անվտանգության ապահովման համար
- հիմքի մեկուսացում

1.8 Աղբավայրի պաշտպանական գոտի

Աղբավայրերի ոլորտում լավագույն կիրառելի (LSU) միջոցների ուղեցույցով խորհուրդ է տրվում նոր աղբավայրի սահմաններից 750 մ խորությամբ ստեղծել բուֆերային գոտի: Հայաստանյան օրենսդրությամբ սանիտարական պաշտպանական գոտի [ՄՊԳ] նախատեսված չէ:

Կիրառվելիք տեխնոլոգիաների պայմաններում (օրինակ՝ թափոնների՝ անձրևաջրերով ջրավորումը, գազահավաքումը և այրումը, թափոնների կուտակման փոքր հնարավորությունը, ֆիլտրատի կուտակումը, հիմքի մեկուսացումը), աղբավայրի ազդեցությունը կսահմանափակվի նախագծի իրականացման տարածքով: Մոտակա բնակելի կառույցները գտնվում են 300 մ հեռավորության վրա: Կառույցների և աղբավայրի միջև ընկած տարածքն ունի թեքություն (աղմուկը բնակիչներին չի հասնի): Ավելին, տեղանքի և նախագծի իրականացման վայրի հեռավորության շնորհիվ հնարավոր կլինի խուսափել թե պոտենցիալ ազդեցություններից, ինչպիսիք են հոտը կամ աղմուկը, և թե ցանկացած ռիսկից, որը կարող է ազդեցություն թողնել մոտակայքի բնակիչների վրա, ինչպես, օրինակ՝ հրդեհը, պայթյունը, գազի տարածումը և այլն: Հետևաբար, սանիտարական պաշտպանական գոտու բացակայությունը ներկայում խնդրահարույց դիտարկվել չի կարող:

Այդուհանդերձ, ապագայում որևէ հնարավոր ազդեցությունից խուսափելու համար, աղբավայրի արտաքին սահմաններից 750 մ խորությամբ բուֆերային գոտու տարածքում որևէ, այդ թվում՝ արտադրական տեսակի շինության կառուցում պետք է արգելվի՝ համապատասխան լավագույն կիրառելի (LSU) միջոցների ուղեցույցի: Այդ նպատակով գնահատման պլանով քաղաքապետարանը պետք է նախատեսի սանիտարական պաշտպանության գոտի՝ ըստ առկա ռիսկերի, և երաշխավորի, որ ոչ մի շինություն այդ գոտու սահմաններում չի կարողացվելու:

2. ԿԻՐԱՌԵԼԻ ՊԱՀԱՆՋՆԵՐ

2.1 Ազգային կարգավորող պահանջներ

2.1.1 Հայաստանում թափոնների կառավարման ազգային ռազմավարություն

Հայաստանում թափոնների կառավարման ազգային ռազմավարությունում հրավիրյալ խորհրդատուի կողմից մշակվել են կոշտ թափոնների կառավարման չորս սցենար (COWI, 2013):

Փետրվարի սկզբին բոլոր ինստիտուցիոնալ շահառուների հետ աշխատանքային հանդիպման, չորս սցենարների ավելի խորը վերլուծության և շահառուների հետ լրացուցիչ խորհրդակցության արդյունքում խորհրդատուն ներկայացրել է եզրակացություն, համաձայն որի Հայաստանի համար ստանդարտ տեղական մակարդակով աղբահավաքումը, կայաններ տեղափոխումը և ԵՄ նախագծային և բնապահպանական ստանդարտներին և տեղանքի աշխարհագրական առանձնահատկություններին համապատասխան սանիտարական աղբավայրերի առկայությունը կլինի լավագույն տարբերակը: Այս համակարգում Երևանի Նուբարաշենի աղբավայրը պետք է արդյունավետորեն ծառայի որպես տարածքային աղբավայր, ընդ որում Երևանն ինքնուրույն կմշակի և կֆինանսավորի թափոնների հավաքման և կուտակման համար անհրաժեշտ հնարավորությունների զարգացումը և թափոնների հավաքումը, տեղափոխումը և կուտակումն ապահովող ծրագրերը:

Ելնելով դրանից, եզրակացվել է, որ տարեկան միջինը 300 000 տոննա թափոն ունեցող Երևանը սպասարկելու համար բավարար կլինի աղբավայրի համար հատկացնել 30 հա տարածք:

2.1.2 Հայաստանի թափոնների մասին օրենսդրությունը

Օրենքով (ՀՀ թափոնների մասին օրենքը՝ ընդունված 24 նոյեմբերի, 2004 թ.) կարգավորվում են աղբի հավաքումը, տեղափոխումը, պահումը, մշակումը, վերամշակումը, ծավալի նվազեցումը ինչպես նաև մարդու առողջության և շրջակա միջավայրի վրա թափոնների բացասական ազդեցության կանխարգելման իրավական և տնտեսական հիմքերը:

Օրենքը սահմանում է թափոնների օգտահանման օբյեկտները, պետական քաղաքականության հիմնական սկզբունքները և ուղղությունները, պետական ստանդարտացման, հաշվառման, վիճակագրական տվյալների ներկայացման սկզբունքները, դրանց պահանջների կատարումը և մեխանիզմների կիրառումը, աղբամշակման սկզբունքները, թափոնները պետական լիազոր մարմինների կողմից մշտադիտարկման ներկայացման պահանջները, թափոնների ծավալների նվազեցմանն ուղղված գործողությունները, այդ թվում բնօգտագործման վարձավճարները, ինչպես նաև իրավաբանական անձանց և անհատների կողմից մարդու առողջությանն ու շրջակա միջավայրին հասցված վնասի համար փոխհատուցման կարգը, թափոնների գործածությունը, ինչպես նաև լիազոր մարմնի կողմից իրականացվող մշտադիտարկման հանդեպ ներկայացվող պահանջները և իրավախախտումները:

2014թ. նոյեմբերին Հայաստանի Հանրապետությունը կրնդունի Թափոնների մասին ՀՀ

օրենքը, որը նկարագրում է աղբահավաքման նպատակները և լիազոր մարմինների պատասխանատվության շրջանակները:

Հայաստանի Հանրապետությունը նաև նախաձեռնել է Թափոնների կառավարման և սանիտարական մաքրման մասին ՀՀ օրենքը (օրենքի նախագիծ):

Օրենքում սահմանվում են թափոնների տարբեր տեսակները, աղբահավաքման հանդեպ ներկայացվող պահանջները և կառավարման համար վճարումների կատարման կարգը: Առ այսօր օրենքն ուժի մեջ չի մտել:

Այս օրենքները հիմնականում պարզապես վերարտադրում են թափոնների կառավարման սկզբունքները:

2.1.3 Սանիտարական աղբավայրերի տեխնիկական նորմերը

Հայաստանը չունի սանիտարական աղբավայրերի կառուցումը կարգավորող որևէ ստանդարտ: Հետևաբար, տեխնիկական իրականացման հարցում լավագույն փորձի կիրառումը երաշխավորելու համար պետք է հիմնվել.

Թափոնների աղբավայրերի մասին Խորհրդի՝ 1999թ.-ի ապրիլի 26-ին ընդունած 1999/31 հանձնարարականը (OJ L182, 16.7.1999, էջ 1), որում վերջին անգամ փոփոխություններ են կատարվել Եվրոպական խորհրդարանի՝ (EC) No 1137/2008 և Խորհրդի՝ 2008 թ.-ի հոկտեմբերի 22-ի (OJ L 311, 21.11.2008, էջ 1) տեխնիկական պայմանների հիման վրա: (ԵՄ հանձնարարական)

Հանձնարարականը մանրամասն սահմանում է սանիտարական աղբավայրի անվտանգ և գնարդյունավետ շահագործման պահանջները:

ՀավելվածՀավելվածՀավելվածՀավելվածՀավելվածՀավելվածՀավելվածՀավելվածՀավելվածՀավելված

2.1.4 ՇՄԱԳ՝ Կարգավորումը Հայաստանում

2.1.4.1. Բնապահպանական և սոցիալական ոլորտների գնահատմանը վերաբերող ազգային օրենսդրությունը

Հայաստանի Հանրապետության սահմանադրության (ընդունվել է 1995-ին, փոփոխություններ են մտցվել 2005-ին) 10-րդ հոդվածով նախատեսվում են բնապահպանության, բնական պաշարների վերարտադրման և կայուն օգտագործման վերաբերյալ պետության պարտավորությունները:

Աղբավայրի դասակարգումը կատարվում է 21.06.2014թ. ընդունված Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձագիտական ուսումնասիրման մասին ՀՀ օրենքով:

2.1.4.2. Շրջակա միջավայրի և սոցիալական ազդեցությունների գնահատման մասին հայաստանյան օրենսդրությունը

Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձագիտական ուսումնասիրման մասին ՀՀ օրենքն ընդգրկում է Հայաստանում նախագծերի և գործունեության որոշակի տեսակների դեպքում շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման գործընթացը:

Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատումը պետք է անցկացվի չափանիշերի համաձայն:

2.1.4.3. Սանիտարական աղբավայրերի դասակարգում

Օրենքը կարգավորում է որոշակի գործունեության տեսակների և նախաձեռնությունների՝ շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման իրավական, տնտեսական և ինստիտուցիոնալ ասպեկտները: Հոդված 14-ի համաձայն, գործունեության հետևյալ տեսակները ենթակա են կոշտ թափոնների կառավարման հատվածով շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման:

Ա կատեգորիայի դեպքում՝

(ա) վտանգավոր թափոնների հավաքում, պահում, օգտագործում, մշակում, վերամշակում, հեռացում և չեզոքացում

Բ կատեգորիայի դեպքում՝

(ա) 20 հազար և ավելի բնակչություն ունեցող տարածքներում աղբավայրի կազմակերպում և/կամ թափոնների մշակում

Հայաստանում գործող բոլոր աղբահեռացման օբյեկտներում անհրաժեշտ է իրականացնել շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատում (առանձին դեպքերում՝ որոշակի չափանիշերի վրա հիմնված որոշումները կիրառելի չեն):

2.1.4.4. Գործընթացը

Հոդված 15-ի համաձայն, փորձաքննությունն իրականացվում է երկու փուլով.

- 1) նախնական ուսումնասիրություն, զննում, որի ընթացքում իրականացվում է փաստաթղթերի / գործունեության նախնական գնահատում
- 2) հիմնական փուլ / մանրամասն փորձաքննություն, որի ընթացքում ուսումնասիրվում են հիմնական փաստաթղթերը / գործունեությունն՝ ըստ հոդված 16-ի

Նախաձեռնողի կողմից անցկացված նախնական փորձաքննության / ուսումնասիրման փուլ՝ լիազոր մարմնին դիմումը ներկայացնելուց հետո 30 աշխատանքային օրվա ընթացքում

Նախնական փորձաքննության ընթացքում ուսումնասիրվում են դիմումը, մասնավորապես նախագծի բովանդակությունը և նախաձեռնության փաստաթղթերի ամբողջականությունը և / կամ դրա հնարավոր ներազդեցությունը, մշակվում են և նախաձեռնող կողմին են ներկայացվում շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման անցկացման աշխատանքների իրականացման հիմնական պայմանագրային դրույթները:

Ըստ էության փորձաքննության անցկացման դիմումը պետք է ընդգրկի հետևյալ տեղեկությունները.

- 1.) նախաձեռնողի անվանումը և գտնվելու վայրը (հասցեն)
- 2.) նախաձեռնության նկարագրությունը կամ գործունեության անվանումը և նպատակը
- 3.) նախաձեռնության նկարագրությունը և / կամ գործունեության ոլորտի մասին տեղեկություններ, ներառյալ բնապահպանական իրավիճակի հակիրճ սխեմատիկ նկարագրությունը
- 4.) նախաձեռնության նկարագրությունը և / կամ տվյալները (տեխնիկական

հնարավորությունները, օգտագործվելիք նյութերը և բնական պաշարները, տեխնիկական և տեխնոլոգիական լուծումները)

- 5.) շրջակա միջավայրի և սոցիալական ազդեցության գնահատումը և շրջակա միջավայրի կառավարման ծրագիրը, որոնցում նկարագրվում են բոլոր բացասական հետևանքները և դրանց մեղմելուն ուղղված միջոցները
- 6.) տեղի հանրությանը իրազեկելու և հանրային լուծումների վերաբերյալ իշխանությունների հետ նախնական համաձայնեցման պայմանները կամ ՀՀ օրենքով նախատեսված այլ միջոցներ

Նախնական փորձաքննության արդյունքների հիման վրա լիազոր մարմինը ներկայացնում է հետևյալ եզրակացություններից/որոշումներից մեկն այն մասին, որ.

- 1.) նախաձեռնության փաստաթուղթը կամ գործունեության տեսակն ընդունվել չեն կարող՝ համաձայն ՀՀ օրենսդրության պահանջների
- 2.) դիմումը ենթակա է վերադարձման նախաձեռնողին՝ լրացման համար՝ համաձայն հոդված 16-ի 3-րդ կետի
- 3.) դիմումը ենթակա է վերադարձման, քանի որ նախաձեռնության փաստաթուղթը կամ նկարագրվող գործունեությունը վերաբերում են անդրսահմանային նախագծի
- 4.) աշխատանքների կատարման պայմանները պետք է մշակվեն և ներկայացվեն հետագա մանրամասն փորձաքննության, քանի որ պատկանում են Ա կամ Բ դասին

Գ կատեգորիայի դեպքում պետք է տրվի վերջնական որոշում:

Աշխատանքների կատարման պայմանները պետք է մշակվեն օրենսդրության դրույթներին համահունչ

Դիմումի ոչ ամբողջական լինելու կամ դրա բովանդակության Հոդված 16-ի կետ 3-ին անհամապատասխանության դեպքում լիազոր մարմինը վերադարձնում է փաստաթղթերը նախաձեռնողին՝ հինգ օրվա ընթացքում լրացնելու համար: Վերադարձի պահից սկսած նախնական փորձաքննությունը դադարեցվում է մինչև նախագծի դիմումի փոփոխված տարբերակի ներկայացումը:

Աշխատանքների իրականացման պայմանները (մեթոդաբանությունը) պետք է մշակվեն օրենքի Հոդված 7-ի (բնության օբյեկտները և բնապահպանական ազդեցությունների նկարագրությունը՝ օդը, հողը, պաշարները և այլն), ինչպես նաև Հոդված 8-ի (բովանդակությունը և մեթոդաբանության ընդգրկումը) համաձայն:

Աշխատանքների իրականացման պայմանների ձևերը պետք է հաստատված լինեն լիազոր մարմնի կողմից:

Նախնական փորձաքննության / ուսումնասիրության ընթացքում (30 օր) նախաձեռնողը նախատեսվող գործունեության մասին տեղեկացնում է լիազոր մարմնին՝ ՀՀ ԲՆ-ը: Առաջին հանրային լսումը կազմակերպվում և իրականացվում է նախաձեռնողի կողմից՝ ազդեցությունը կրող հանրությանը և շահառուներին տեղեկացնելով անցկացումից 7 օր առաջ:

30 օրվա ընթացքում լիազոր մարմինը պետք է տեղեկացնի նախաձեռնողին փորձաքննության անհրաժեշտության կամ դրա բացակայության վերաբերյալ վերջնական որոշման մասին: Հաջորդ քայլով ներկայացվում են լիազոր մարմնի կողմից պահանջվող փաստաթղթերը (ուսումնասիրության ընթացքում սահմանված պայմանների համաձայն), որոնք լիազոր մարմինն անմիջապես ուղարկում է մարզերի կամ համայնքների ղեկավարներին, համապատասխան պետական մարմինն և ազդեցությունը կրող համայնքին:

Համայնքի ղեկավարների և նախաձեռնողի մասնակցությամբ լսումները պետք է անցկացվեն 30 օրվա ընթացքում: Մեկից ավելի համայնքների ներգրավվածության դեպքում հանրային լսումների վայրը որոշվում է համապատասխան լիազոր մարմնի կողմից:

Նախնական փորձաքննության և հոդված 16-ում ներկայացված ընդունված ժամանակահատվածի 10 օրվա ընթացքում որոշումներ են կայացվում:

Փորձագիտական եզրակացությունը ստանալուց հետո 30 օրվա ընթացքում լիազոր մարմինը կայացնում է որոշում՝ փորձաքննության երկրորդ փուլը սկսելու մասին:

Հոդված 19-ի համաձայն լիազոր մարմնի կողմից մանրամասն փորձաքննության արդյունքները գնահատելու համար նախատեսված ժամկետներն են.

- 60 աշխատանքային օր՝ նախաձեռնության փաստաթղթի համար (ներառյալ, օրինակ՝ մեթոդաբանությունը)
- 60 աշխատանքային օր՝ Ա կատեգորիայի համար
- 40 աշխատանքային օր՝ Բ կատեգորիայի համար

Որոշ դեպքերում հնարավոր է մանրամասն փորձաքննության ժամկետի երկարաձգում (առավելագույնը մեկ անգամ և յուրաքանչյուր կատեգորիայի համար նախատեսված ժամկետի կեսից ոչ երկար) պետական լիազոր մարմնի կողմից ներկայացված գրավոր դիմումի հիման վրա: Ոչ ամբողջական փաթեթի ներկայացման դեպքում թույլատրելի է ՇՄՍԱԳ փաթեթի համար լրացուցիչ 10 օրվա տրամադրում:

Մանրամասն փորձաքննության անցկացման փուլում անհրաժեշտ է անցկացնել երկու հանրային լսում և ազդեցությունը կրող համայնքների և շահառուների կարծիքները ներառել վերջնական փաստաթղթում (դիմումին կից պետք է ներկայացվեն համայնքային հանդիպման արձանագրությունները):

Լիազոր մարմնի կողմից վերջնական որոշումը ստանալուց հետո նախաձեռնողը պետք է կազմակերպի երեք հանրային լսում՝ ազդեցությունը կրող համայնքներին ներկայացնելով ՇՄԱԳ-ի մասին ամփոփ տեղեկություններ:

ՀՀ ԲՆ կողմից ՀՀ կառավարությանը ներկայացրած «հանրային իրազեկման և որոշման մասին» հրամանը դեռևս ընդունված չէ: Փաստաթղթով սահմանվում են հանրային լսումներ անցկացնելու ընթացակարգը և նախաձեռնողի, լիազոր մարմնի, փորձագետների և իշխանությունների պատասխանատվությունները:

Պատմության և մշակույթի անշարժ հուշարձանների ու պատմական միջավայրի պահպանության և օգտագործման մասին օրենքը (ընդունվել է 1998 թվականի նոյեմբերի 11-ին) անդրադառնում է ա/ «պատմության և մշակույթի հուշարձաններ» հասկացությանը բ/ դրանց պահպանության և օգտագործման գործընթացին, գ/ հուշարձանների

դասակարգմանը, դ/ հուշարձանների պահպանության և օգտագործման հարցում կառավարության և տեղական ինքնակառավարման մարմինների իրավունքներին և պարտականություններին, ե/ հուշարձանների պետական գրանցման ընթացակարգին: Օրենքն ապահովում է հուշարձանների և պատմական միջավայրի պահպանման շրջանակները և նախատեսում հուշարձանների ուսումնասիրություն և հնագիտական պեղումներ:

2.1.4.5. Ներկայացման ենթակա փաստաթղթերը

Նախաձեռնողը բնապահպանական ազդեցության գնահատման ենթակա նախատեսվող գործունեության վերաբերյալ փաստաթղթերը ներկայացնում է լիազոր մարմնին ընդունված ընթացակարգով:

2.) Փաստաթղթերը, տվյալների ցանկը և նախագծի ընդգրկումը սահմանվում են լիազոր մարմնի կողմից Հայաստանի Հանրապետության կառավարությանը ներկայացվող առաջարկով:

2.1.4.6. Վարչական շրջանակ

Առանցքային վարչական մարմիններ

Նուբարաշենի աղբավայրի կառավարման գործում տարբեր մակարդակներում ներգրավված են մի շարք հանրային և մասնավոր կազմակերպություններ: Այդ կազմակերպությունների դերը, լիազորությունները և պարտականությունները հակիրճ նկարագրված են ստորև:

ՀՀ բնապահպանության նախարարություն

Բնապահպանության նախարարությունը մշակում և իրականացնում է Հայաստանի Հանրապետության քաղաքականությունը բնապահպանության և բնական պաշարների կայուն օգտագործման ոլորտներում և ներկայացված է նախարարի և նախարարության աշխատակիցների կողմից:

Նախարարության համակարգում կան պետական ոչ առևտրային կազմակերպություններ և հաստատություններ: ՀՀ բնապահպանության նախարարության հիմնական գործառնություններն են.

- 1.) բնապահպանության և բնական պաշարների արդյունավետ օգտագործման և վերարտադրման ոլորտում պետական քաղաքականության և ռազմավարության մշակումը և իրականացման համակարգումը
- 2.) բնապահպանական կարգավորող մեխանիզմների մշակումը
- 3.) շրջակա միջավայրի և բնական պաշարների արդյունավետ օգտագործման և վերարտադրման տնտեսական գործիքների մշակումը
- 4.) բնապահպանության ոլորտում միջազգային պարտավորությունների կատարմանը նպաստելը
- 5.) բնապահպանության ոլորտում կրթության և իրազեկման բարձրացման ռազմավարության հիմնական ուղղությունների մշակումը
- 6.) պետական բնապահպանական մշտադիտարկման իրականացումը
- 7.) շրջակա միջավայրի վրա բացասական ազդեցության ուսումնասիրությունների անցկացումը

8.) Բնական պաշարների կայուն օգտագործման կարգավորումը և երաշխավորումը

Վերը նշված գործառույթներն իրականացվում են ստորև թվարկված վարչությունների կողմից:

Բնապահպանության նախարարության առանցքային վարչությունները և կազմակերպությունները շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման հարցում ունեն վարչական լիազորություններ:

2.1.4.7. Նախարարությունների կառուցվածքը

«Բնապահպանական փորձաքննություն» ՊՈԱԿ-ն իրականացնում է արտադրական հատվածների, օժանդակ օբյեկտների և ենթակառուցվածքի, ներառյալ թափոնների ուտիլիզացիայի հատվածների կառուցման, վերակառուցման, ընդարձակման և սպասարկման նախագծային փաստաթղթերի բնապահպանական գնահատում՝ երկրի օրենսդրության, միջազգային համաձայնագրերի և ոլորտի փորձագետների եզրակացությունների հիման վրա:

Ինֆորմացիոն վերլուծական կենտրոնը շահառուներին, այդ թվում՝ պետական մարմիններին, ՀԿ-ներին, ՋԼՄ-ներին, համայնքին և այլոց տրամադրում է բնապահպանական խնդիրներին և բնական պաշարներին վերաբերող տեղեկություններ:

«Թափոնների ուսումնասիրության կենտրոն» ՊՈԱԿ-ը նպաստում է շրջակա միջավայրի համար նպաստավոր եղանակով թափոնների կառավարմանը և շրջակա միջավայրի վրա թափոնների բացասական ազդեցությունը կանխելուն:

Շրջակա միջավայրի վրա ներգործության մոնիտորինգի կենտրոնը իր դիտակետերի ցանցի միջոցով Հայաստանի տարբեր շրջաններում իրականացնում է ջրի և օդի որակի մշտադիտարկումներ:

Առանձին մարմիններ

Ջրային ռեսուրսների կառավարման գործակալությունը ջրային ավազանի կառավարման հինգ կազմակերպությունների հետ միասին առանցքային պատասխանատու հաստատություն է, որը պատասխանատու է ջրային ռեսուրսների կառավարման համար, այլոց թվում՝ ջրի ազգային քաղաքականության, ջրի ազգային ծրագրի և ավազանների կառավարման ծրագրերի մշակման և իրականացման, մակերեսային և գրունտային ջրերի պաշարների օգտագործման համար թույլտվությունների տրամադրման միջոցով ջրօգտագործման կարգավորման, ջրային պաշարներն ըստ օգտագործման տեսակների գնահատման և դասակարգման, ջրային ստանդարտների և մշակման հարցում մասնակցության, կիրառման վերահսկողության և այլնի համար:

Բիոռեսուրսների կառավարման գործակալությունը մասնակցում է էկոհամակարգի վրա բնապահպանական ազդեցությունների գնահատման աշխատանքներին, երաշխավորում կենսաբանական պաշարների պաշտպանությունը, վերարտադրությունը և ռացիոնալ օգտագործումը, հաշվառում է և մշտադիտարկում կենդանական և բուսական աշխարհը և այլն:

Բնապահպանական պետական տեսչությունն (ԲՊՏ) և իր 11 մարզային գրասենյակները վերահսկում են բնական ռեսուրսների պաշտպանության, օգտագործման և նորացման օրենսդրական և կարգավորող ստանդարտների կատարումը: Տեսչությունը

պատասխանատու է SEI նախագծերի վերահսկման համար՝ երաշխավորելու SEE կողմից առաջադրված պայմաններին և ՇՄԿՕ հետ նախագծերի համապատասխանությունը:

ՀՀ ԲՆ բոլոր վերը թվարկված բաժինները և կազմակերպությունները պատասխանատու են իրենց իրավասությունների շրջանակներում քննելու և ապահովելու մասնագիտական կարծիք:

Օրենքի 2-րդ գլխում սահմանվում են ՀՀ կառավարության, պետական լիազոր մարմնի՝ ՀՀ ԲՆ, տարածքային և տեղական իշխանությունների, ինչպես նաև բնապահպանական ազդեցության գնահատում իրականացնող փորձագիտական կենտրոնի (անկախ կենտրոն, որը մասնագետներ է տրամադրել փորձաքննության անցկացման և նախնական ուսումնասիրության ընթացքում հետագա գնահատման աշխատանքների իրականացման պայմանների մշակման համար) պատասխանատվությունների շրջանակը:

Այլ մասնակից լիազոր մարմիններ

ՀՀ մշակույթի նախարարությունը պատասխանատու է հնագիտական, պատմական և մշակութային օբյեկտների համար: Այդուհանդերձ, այն ներգրավված չէ անհատ քաղաքացիների կողմից մայրուղիների երկայնքով պատահարների գոհերի հիշատակին կանգնեցված ժամանակակից հուշարձանների համար: Այդ հուշարձանների տեղափոխումը համակարգվելու է տեղական համապատասխան լիազոր մարմնի կողմից:

ՀՀ Էկոնոմիկայի նախարարությունը պատասխանատու է.

- 1.) Հայաստանի Հանրապետության տնտեսական և արդյունաբերական զարգացման քաղաքականությունների մշակման և իրականացման համար
- 2.) գիտատեխնիկական և նորարարական քաղաքականության մշակման և իրականացման, ինչպես նաև արդյունաբերական տեխնոլոգիաների զարգացմանն ուղղված ներդրումային ծրագրերի համար
- 3.) նախարարության ենթակառուցվածքների միջոցով առանձին ներդրումային ծրագրերի մշակման և անհրաժեշտության դեպքում դրանց իրականացմանն աջակցության ապահովման համար
- 4.) արդյունաբերության ոլորտում բնական ռեսուրսների արդյունավետ օգտագործման վերաբերյալ ուսումնասիրությունների, դրա մասին եզրակացությունների և առաջարկների ներկայացման համար

ՀՀ արտակարգ իրավիճակների նախարարությունը պատասխանատու է քաղաքացիական պաշտպանության և արտակարգ իրավիճակներում բնակչության պաշտպանության ՀՀ քաղաքականության մշակման և իրականացման համար: Նախարարության կազմում են ընդգրկված նաև Հայաստանի հիդրոոդերևութաբանության և մոնիտորինգի ծառայությունը, Տեխնիկական անվտանգության ազգային կենտրոնը, Հայաստանի փրկարար ծառայությունը, Ազգային պահուստային գործակալությունը և Սեյսմիկ պաշտպանության ազգային ծառայությունը:

Հայաստանի հիդրոոդերևութաբանության և մոնիտորինգի ծառայությունն իր օդերևութաբանական կայանների ցանից միջոցով իրականացնում է Հայաստանի տարբեր շրջանների օդերևութաբանական և հիդրոլոգիական պայմանների պարբերական մշտադիտարկումներ:

Տեխնիկական անվտանգության ազգային կենտրոնը կազմակերպում է և իրականացնում է

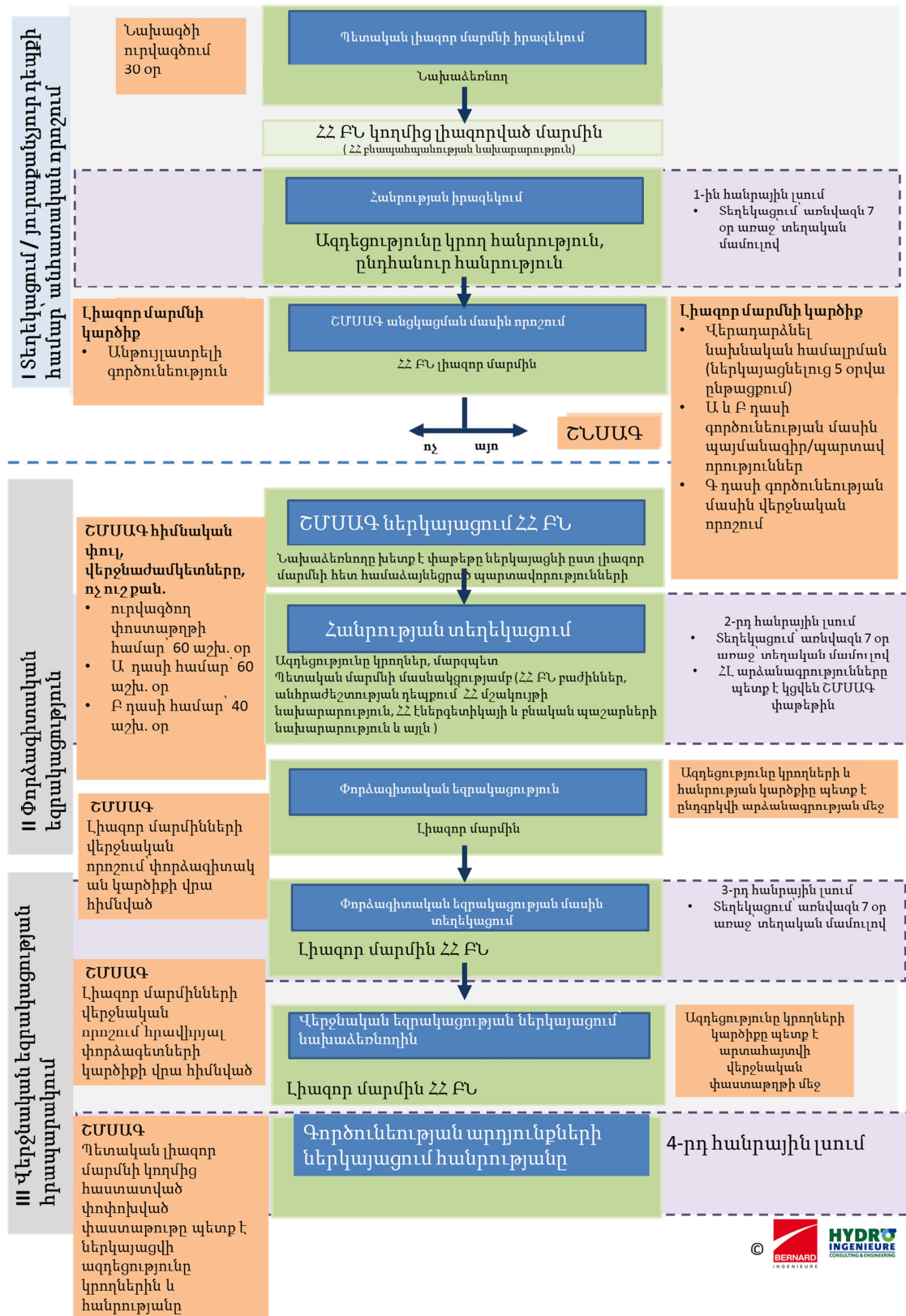
շահագործվող արդյունաբերական վտանգավոր օբյեկտներում (շինարարության, արդիականացման, շահագործումից հանման, ապամոնտաժման) տեխնիկական անվտանգության ապահովմանն ուղղված միջոցներ և գործողություններ, բացառությամբ ատոմային և էլեկտրակայանները, ռադիոակտիվ նյութերի մշակման, օդագնացության, ավտո- և երկաթուղային, ինչպես նաև ռազմական օբյեկտները:

ՀՀ էներգետիկայի և բնական պաշարների նախարարությունը պատասխանատու է էներգետիկայի և բնական ռեսուրսների կառավարման ոլորտում Հայաստանի Հանրապետության քաղաքականությունների մշակման և իրականացման համար: Նախարարության կազմում են հիմնական անձնակազմը և նախարարությանը ենթակա մի շարք պետական ոչ առևտրային կազմակերպություններ և հաստատություններ, ինչպիսիք են կոնցեսիոն գործակալությունը, երկրաբանական գործակալությունը, օգտակար հանածոների կառավարման գործակալությունը, էներգետիկայի պետական տեսչությունը և բնական պաշարների պետական գործակալությունը:

ՀՀ առողջապահության նախարարությունը մշակում է և իրականացնում է Հայաստանի Հանրապետության առողջապահության ոլորտի քաղաքականությունը: Նախարարության կազմում են ընդգրկված նախարարության հիմնական աշխատակազմը և երկու ենթադաս կազմակերպություններ՝ Ազգային առողջապահության գործակալությունը և Պետական հիգիենիկ և հակահամաճարակային տեսչությունը:

Հիգիենայի և հակահամաճարակային վերահսկողության պետական տեսչությունը և տեսչության 19 մարզային գրասենյակները պատասխանատու են սանիտարական նորմերի և ստանդարտների մշակման ընթացքին մասնակցության, առողջապահությանը վերաբերող բոլոր խնդիրների համակարգման, սանիտարական նորմերի պահպանման, կազմակերպությունների և քաղաքացիների կողմից հիգիենիկ և հակահամաճարակային միջոցների ձեռնարկման վերահսկողության համար:

ՇՄՍԱԳ գործընթացն ըստ Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության մասին ՀՀ օրենքի՝ ընդունված 21.06.2014թ.



Պայմանական նշաններ

գործընթաց	անհրաժեշտ փաստաթղթեր / կարծիքներ	Պատասխանատվո ւթյուն շահառուներ	քայլ	հանրային լսում
-----------	--	--------------------------------------	------	-------------------

Աղյուսակ 1 ՇՄՍԱԳ գործընթացը Հայաստանում**2.1.5 Վավերացված համաձայնագրեր**

ՇՆԾ նախապատրաստման համար կիրառելի են հետևյալ միջազգային փաստաթղթերը.

- ՄԱԿ-ի եվրոպական տնտեսական հանձնաժողովի՝ Շրջակա միջավայրի հարցերի առնչությամբ տեղեկատվության մատչելիության, որոշումների ընդունման գործընթացին հասարակայնության մասնակցության և արդարադատության մատչելիության մասին կոնվենցիա (Օրհուսի կոնվենցիա)

«Օրհուսի կոնվենցիան բազմակողմ համաձայնագիր է, որով քաղաքացիներին ընձեռնվում են շրջակա միջավայրի վերաբերյալ տեղեկություններ ստանալու ավելի լայն հնարավորություններ և երաշխավորվում են կարգավորման թափանցիկ և վստահելի գործընթացներ: Կոնվենցիան քաղաքացիական հասարակության և կառավարությունների միջև գործուն և վստահելի հարաբերություններ կառուցելու միջոցով շրջակա միջավայրի կառավարման ցանցն ընդլայնելու հնարավորություն է և որոշումների կայացման գործընթացում հանրային մասնակցության կարևորությունը բարձրացնելու և արդարադատության հասանելիությունը երաշխավորելու համար ստեղծված մեխանիզմի արդիականացում՝ թափանցիկ կառավարում՝ միտված շրջակա միջավայրի հանդեպ պատասխանատու հասարակության կայացմանը»:

Հայաստանը ստորագրել է մի շարք կոնվենցիաներ և միջազգային պայմանագրեր, որոնք ապահովում են նախագծին առնչվող հանրային քննարկումների գործընթացի հիմքեր, այդ թվում՝ հետևյալ օրենսդրությունը.

Հ.	ԿՈՆՎԵՐՏԻԱ ԿԱՄ ԱՐՁԱՆԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆ, ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ ԵՎ ՎԱՅՐԸ	ՈՒԺԻ ՄԵՋ Է	ՍՏՈՐԱԳՐՎԵԼ Է	ՎԱՎԵՐԱՑՎԵԼ Է	ՄԵԿՆԱԲԱՆՈՒԹՅՈՒՆ
1	Միջազգային կարևորության ջրաճահճային տարածքների, հատկապես որպես ջրլող թռչունների բնադրավայր (Ռամսար, 1971)	1975	1993	Վավերացվել է ԽՍՀՄ կողմից	
2	Կենսաբանական բազմազանության մասին կոնվենցիա (Ռիո դե Ժանեյրո, 1992)	1993	1992	1993	Վերագրանցվել է ՄԱԿ-ում 1993 թ.-ին
3	Կարտախենայի կենսաբանական անվտանգության արձանագրություն (Կարտախենա, 2000)		2000	2004	
4	Կլիմայի փոփոխության մասին ՄԱԿ-ի շրջանակային կոնվենցիա (Նյու Յորք, 1992)	1994	1992	1993	Վերագրանցվել է ՄԱԿ-ում 1993 թ.-ին
5	Կիոտոյի արձանագրություն (Կիոտո, 1997)			2002	Վերագրանցվել է ՄԱԿ-ում 2003 թ.-ին
6	Մեծ տարածությունների վրա օդի անդրասահմանային աղտոտման կոնվենցիա (Ժնև, 1979)	1983		1996	Վերագրանցվել է ՄԱԿ-ում in UN 1997 թ.-ին
7	Անդրասահմանային համատեքստում շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման կոնվենցիա (Էսպո, 1992)	1997		1996	Վերագրանցվել է ՄԱԿ-ում 1997 թ.-ին
	Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության ռազմավարական գնահատման արձանագրություն (Կիև, 2003)		2003		

Հ.	ԿՈՆՎԵՐՏԻԱ ԿԱՄ ԱՐՁԱՆԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆ, ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ ԵՎ ՎԱՅՐԸ	ՈՒԺԻ ՄԵՋ Է Է	ՍՏՈՐԱԳՐՎԵԼ Է	ՎԱՎԵՐԱՅՎԵԼ Է	ՄԵԿՆԱԲԱՆՈՒԹՅՈՒՆ
8	Արդյունաբերական վթարների անդրսահմանային ազդեցության մասին կոնվենցիա (Հելսինկի, 1992)	2000		1996	Վերագրանցվել է ՄԱԿ-ում 1997 թ.-ին
	Անդրսահմանային ջրերում արդյունաբերական վթարների անդրսահմանային ազդեցության համար քաղաքացիական		2003		
9	ՄԱԿ-ի խիստ երաշտի և/կամ անապատացման դեմ պայքարի կոնվենցիա (Փարիզ, 1994)	1996	1994	1997	Վերագրանցվել է ՄԱԿ-ում 1997 թ.-ին
10	Վտանգավոր թափոնների միջսահմանային տեղափոխման և դրանց վերացման նկատմամբ հսկողություն սահմանելու մասին կոնվենցիա (Բազել, 1989)	1992		1999	Վերագրանցվել է ՄԱԿ-ում 1999 թ.-ին
11	Օզոնային շերտի պաշտպանության մասին Վիեննայի	1988		1999	Վերագրանցվել է ՄԱԿ-ում 1999 թ.-ին
	Օզոնային շերտը քայքայող նյութերի մասին արձանագրություն (Մոնրեալ, 1987)	1989		1999	Վերագրանցվել է ՄԱԿ-ում 1999 թ.-ին
12	Շրջակա միջավայրի հարցերի առնչությամբ տեղեկատվության մատչելիության, որոշումների ընդունման գործընթացին հասարակայնության մասնակցության և	2001	1998	2001	

Հ.	ԿՈՆՎԵՐՏԻԱ ԿԱՄ ԱՐՁԱՆԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆ, ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ ԵՎ ՎԱՅՐԸ	ՈՒԺԻ ՄԵՋ Է Է	ՍՏՈՐԱԳՐՎԵԼ Է	ՎԱՎԵՐԱՅՎԵԼ Է	ՄԵԿՆԱԲԱՆՈՒԹՅՈՒՆ
13	Միջազգային առևտրում առանձին վտանգավոր քիմիական նյութերի և պեստիցիդների վերաբերյալ նախնական հիմնավորված համաձայնության ընթացակարգի մասին կոնվենցիա (Ռոտերդամ, 1998)		1998	2003	
14	Միջառնամանային ջրահոսքերի և միջազգային լճերի պահպանության և օգտագործման կոնվենցիա (Հելսինկի, 1992)	1996	1999		
	Ջրի և առողջության վերաբերյալ արձանագրություն		1999		
15	Օրգանական ծագում ունեցող կայուն աղտոտող նյութերի մասին կոնվենցիա (Ստոկհոլմ,		2001	2003	
16	Շրջակա միջավայրի վրա ներգործության միջոցների ռազմական կամ ցանկացած այլ թշնամական օգտագործման արգելման մասին (Ժնև, 1976)	1978		2001	Վերագրանցվել է ՄԱԿ-ում 2002 թ. -ին
17	Լանդշաֆտի եվրոպական կոնվենցիա (Ֆլորենցիա, 2000)			2004	
18	Մշակույթի և բնության համաշխարհային ժառանգության պահպանման մասին կոնվենցիա (Փարիզ, 1972)			1993	
19	Էներգետիկ խարտիայի համաձայնագիր			1997	

Հ.	ԿՈՆՎԵՐՏԻԱ ԿԱՄ ԱՐՁԱՆԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆ, ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ ԵՎ ՎԱՅՐԸ	ՈՒԺԻ ՄԵՋ Է	ՍՏՈՐԱԳՐՎԵԼ Է	ՎԱՎԵՐԱՅՎԵԼ Է	ՄԵԿՆԱԲԱՆՈՒԹՅՈՒՆ
	Էներգետիկ խարտիային կից՝ Էներգետիկ արդյունաբերության հարցերի և էկոլոգիական հարակից ասպեկտների արձանագրություն (Լիսաբոն, 1994)			1997	
20	Եվրոպայի վայրի բնության և բնական միջավայրի պահպանության մասին կոնվենցիա (Բեռն, 1979)	1982	2006		

**Աղյուսակ 2. ՀՀ կողմից ստորագրված և վավերացված բնապահպանական
կոնվենցիաների և արձանագրությունների ցանկ**

- Անդրսահմանային համատեքստում շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման կոնվենցիա (Էսպո, 1991),
- Անդրսահմանային համատեքստում շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման կոնվենցիայի շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության ռազմավարական գնահատման արձանագրություն (Կիև, 2003),
- Անդրսահմանային ջրահոսքերի և միջազգային լճերի պահպանության և օգտագործման կոնվենցիա 1992 (Հայաստանի կողմից ստորագրված չէ),
- Անդրսահմանային ջրահոսքերի և միջազգային լճերի պահպանության և օգտագործման կոնվենցիայի ջրի անվտանգության և առողջապահության հարցերի վերաբերյալ արձանագրություն (1999)

Շահառուների ներգրավումը և հանրային քննարկումները նախատեսվել են նաև 2010 թվականին Հայաստանի քաղաքաշինության նախարարության կողմից ընդունված՝ Աղբավայրերի կառուցման և շահագործման ուղեցույցում:

2.1.6 Հայաստանում բնապահպանական և սոցիալական ազդեցության գնահատման օրենսդրական շրջանակը և ընդհանուր պրակտիկաները՝ ազդեցությունը նախագծի վրա

Ամենակարևոր եզրակացությունն այն է, որ հետագա գործընթացում հաստատման գործընթացը կարող է տևել մինչև չորս տարի (ՇՄՄԱԳ գործընթաց և այլ թույլտվություններ):

Հետևաբար, առանցքային դեր ունեցող շահառուների կարծիքը հաշվի առնելը նախագծի վաղ փուլերում կարող է կրճատել այդ ժամկետը:

2.1.7 Հայաստանում հետագա փուլում աղբավայրի կառուցման և շահագործման համար պահանջվող այլ թույլտվություններ

Ներկայացրած ՇՄՄԱԳ վերաբերյալ լիազոր մարմնի դրական եզրակացությունից բացի, նախաձեռնողը նաև պետք է ունենա հողի սեփականության վկայական և շինարարության թույլտվություն:

Խորհրդատուն կադաստրային բաժնում հարցում կներկայացնի պոտենցիալ ազդեցությունը կրող հողի սեփականատիրոջ կարգավիճակի վերաբերյալ՝ հողի սեփականության իրավունքի առնչությամբ: Նախաձեռնողը պետք է շինարարության թույլտվություն ստանալու դիմումը ներկայացնի լիազոր մարմնի կողմից ՇՄՍԱԳ դրական եզրակացություն ստանալուց հետո:

2.1.7.1. Անտառային օրենսդրություն – անտառային հողերի հատկացում

Իրավական կարևոր հարց է հողի օգտագործումը: Բացի աղբավայրը կառուցելու համար հողօգտագործման փաստաթղթավորված (կադաստրային մարմնի կողմից) մեկ մասնավոր հողատարածքից, մնացյալ տարածքը անտառային է: Համաձայն ՀՀ անտառային օրենսգրքի՝ անտառ են համարվում «անտառային հողերը, ֆլորայի և ֆաունայի, բնության պաշտպանության համար հատկացված կամ նախատեսված հողերը, ինչպես նաև ոչ անտառային հողերը՝ հատկացված կամ նախատեսված անտառային տնտեսության վարման համար»: Թեև նախագծով նախատեսվող տարածքն անտառածածկ չէ (և չի հանդիսանում բնության պահպանության տարածք), նախաձեռնողը պարտավոր է նախագծի իրականացման ազդեցությունը կրող պետական անտառային հողերի համար վճարել անտառային հողի օգտագործման վճար: Վճարի դրույթաչափը պետք է սահմանվի Հայաստանի Հանրապետության կառավարության կողմից:

Ավելին, նախաձեռնողը չի կարող գնել աղբավայրի համար անհրաժեշտ մնացած հողատարածքը, եթե այն ըստ հայաստանյան անտառային օրենսգրքի համարվում է անտառային: Սակայն այս հողերը կարող են անվճար հատկացվել Հայաստանի Հանրապետության որոշմամբ:

2.1.7.2. Հողի սեփականություն – հայաստանյան օրենսդրություն

Հաշվի առնելով, որ երկար ժամանակ Հայաստանը Խորհրդային Միության հանրապետություն է եղել, զգալի չափով տարածքների հողի սեփականության հարցը բաց է: Ընդհանուր առմամբ, անտառային տարածքները պետք է պետական գրանցում ունենան: Բացի այդ, այն տարածքները, որոնց սեփականատերը հայտնի չէ, ամենայն հավանականությամբ պատկանում են պետությանը: Պահանջվող տարածքի միայն 1/3-ի սեփականության իրավունքը կրողն է հայտնի ըստ կադաստրային տվյալների (հողօգտագործում՝ աղբավայր, մասնավոր սեփականություն):

Հետևաբար, հետագա փուլում, Հայաստանի կառավարությունը պետք է որոշի, թե ում է պատկանում անորոշ տարածքների սեփականության իրավունքը:

2.2 ԵՄ օրենսդրություն

2.2.1 ԵՄ բնապահպանական և սոցիալական առկա իրավիճակի գնահատմանը վերաբերող օրենսդրությունը

Եվրոպական խորհրդարանի բնապահպանական առկա իրավիճակի գնահատման 2014/52/EU և Եվրոպայի Խորհրդի փոփոխությունների մասին 2011/92/EU 2014 թ. ապրիլի 14-ի որոշ հանրային և մասնավոր նախագծերի՝ շրջակա միջավայրի վրա ազդեցությունները կարգավորող հանձնարարականները տարանջատում են Հավելված I-ով և Հավելված II-ով նախատեսված նախագծերի միջև՝ դրանց ներկայացնելով տարբեր

պահանջներ:

Հավելված I-ով նախատեսված նախագծերը կարգավորվում են ԵՄ հանձնարարականի Հոդված 5-ով և Հոդված 10-ով: Հավելված II-ով նախատեսված նախագծերը կարգավորվում են անդամ երկրի օրենսդրությամբ և գնահատվում համաձայն ազգային նորմերի և չափանիշերի: Հնարավոր է առաձին նախագծերի գնահատում՝ ԵՄ ԲԱԳ հանձնարարականին համապատասխան:

Աղբավայրերի դասակարգումը

Հավելված II-ի Հոդված 4(2)-ը կիրառելի է նախագծի տեսակը որոշելու համար, քանի որ նկարագրում է «թափոնների կուտակման համար նախատեսված օբյեկտները» (նախագծեր, որոնք ներառված չեն Հավելված I-ում):

Հոդված 4(2)

Այն դեպքերում, երբ օրական կտրվածքով նախատեսվում է մշակել մինչև 100 տոննա ոչ փտանգավոր և ոչ քիմիական մշակման կամ այրման ենթակա թափոններ, ընդունելի է.

(ա) նախագծի անհատական գնահատում կամ

(բ) անդամ երկրում (→ Հայաստանում) կիրառելի նորմերին և չափանիշերին համապատասխանեցում

Անդամ երկիրը կարող է հրաժարվել կիրառել վերը բերված երկու կետերում ներկայացված պահանջները:

2.2.2 2010/75/EU հանձնարարական՝ արդյունաբերական արտանետումների մասին

Արդյունաբերական արտանետումների մասին հանձնարարականը IPPC (Աղտոտման Ինտեգրված Կանխարգելում և Կառավարում) հանձնարարականի նոր տարբերակն է և, ըստ էության, վերաբերում է Եվրոպական Միության տարածքում տարատեսակ արդյունաբերական աղբյուրներ ունեցող ազտոտման նվազեցմանը: Հանձնարարականի Հավելված I-ով նախատեսված գործունեության տեսակներ իրականացնող արդյունաբերական օբյեկտներ շահագործողները ԵՄ երկրների իշխանություններից պետք է ստանալ համապատասխան միասնական թույլտվություն:

Արտադրական արտանետումների մասին հանձնարարականի հիմքում ընկած են մի քանի, մասնավորապես՝ (1) միասնական մոտեցման, (2) լավագույն կիրառելի միջոցների, (3) ճկունության, (4) ստուգման, (5) հանրային մասնակցության սկզբունքները:

Միասնական մոտեցումը ենթադրում է, որ թույլտվություններում պետք է հաշվի առնվեն գործարանի աշխատանքի հետ կապված բոլոր բնապահպանական հարցերը, այդ թվում, օրինակ՝ արտանետումները՝ մթնոլորտ, ջուր և հող, թափոնների գեներացումը, հումքի օգտագործումը, էներգածախսունակությունը, աղմուկը, վթարների կանխարգելումը և փակումից հետո՝ տեղանքի վերականգնումը: Հանձնարարականի նպատակը ընդհանուր առմամբ շրջակա միջավայրի բարձր մակարդակի պաշտպանությունը:

Թույլտվության պայմանները, այդ թվում՝ արտանետումների առավելագույն արժեքները (ԱԱԱ), պետք է հիմնված լինեն.

- Լավագույն կիրառելի միջոցների (LSU) վրա

2.2.3 Աղբավայրերի մասին՝ 1999/31/EC հանձնարարական

Այն դեպքերում, երբ թափոնները ենթակա են աղբավայր տեղափոխման, անհրաժեշտ է ընտրել այն աղբավայրը, որը համապատասխանում է աղբավայրերի մասին 1999/31/EC հանձնարարականի պահանջներին: Հանձնարարականը նպատակ ունի կանխարգելել կամ հնարավորինս նվազեցնել շրջակա միջավայրի, հատկապես՝ մակերեսային ջրերի, գրունտային ջրերի, հողի, օդի և մարդու առողջության վրա աղբավայր տեղափոխվող թափոնների բացասական ազդեցությունները՝ թափոնների և աղբավայրերի հանդեպ խիստ տեխնիկական պահանջների սահմանման միջոցով:

Աղբավայրերի մասին հանձնարարականը սահմանում է թափոնների տարբեր տեսակներ (քաղաքային թափոններ, վտանգավոր թափոններ, ոչ վտանգավոր թափոններ և ոչ ակտիվ թափոններ) և կիրառելի է բոլոր աղբավայրերի հանդեպ, որոնք համարվում են աղբի տեղափոխման տեղանքներ, նախատեսված թափոնները հողի մակերևույթին կուտակման կամ հողում թաղման համար: Աղբավայրերը բաժանվում են երեք դասի.

- վտանգավոր թափոնների աղբավայրեր
- ոչ վտանգավոր թափոնների աղբավայրեր
- ոչ ակտիվ թափոնների աղբավայրեր

2.3 ՎՋԵԲ կատարողական պահանջներ

ՎՋԵԲ 2008 թվականի Բնապահպանության և սոցիալական քաղաքականության համաձայն այս նախագիծը դասվել է Ա կարգին: Հետևաբար՝ Շրջակա միջավայրի վրա և սոցիալական ազդեցությունների գնահատումն (ՇՄՍԱԳ) անհրաժեշտ պայման է այս նախագծի իրականացման համար և ներառում է առկա օբյեկտների և գործունեության տեսակների բնապահպանական և սոցիալական ազդեցությունների ուսումնասիրություն:

Շրջակա միջավայրի և սոցիալական ազդեցությունների գնահատման ուսումնասիրության նախապատրաստումը (համապատասխանությունը դրա կատարողական պահանջներին ինչպես որ դրանք կիրառելի են Ա դասի նախագծերի հանդեպ) ներառում է.

- ԿՊ1 - Բնապահպանական և սոցիալական իրավիճակի գնահատում
- ԿՊ2 - աշխատանքի և աշխատանքային պայմաններ
- ԿՊ3 - աղտոտման կանխարգելում և կանխարգելման միջոցներ
- ԿՊ4 - համայնքային առողջություն, անվտանգություն և ապահովություն
- ԿՊ5 - հողատարածքի ձեռքբերում, բնակիչների ոչ կամավոր տեղափոխում և տնտեսական ազդեցություններ
- ԿՊ6 - կենսաբազմազանության պահպանում և կենսական ռեսուրսների կայուն կառավարում
- ԿՊ7 - բնիկ ժողովուրդներ (կիրառելի չէ սույն նախագծի համար)
- ԿՊ8 - մշակութային ժառանգություն
- ԿՊ9 - ֆինանսական միջնորդություն(կիրառելի չէ սույն նախագծի համար)
- ԿՊ10 - ինֆորմացիայի հրապարակում և շահառուների ներգրավում

համապատասխանություն միջազգային փորձի լավագույն օրինակներին, ինչպիսին են.

- ԵՄ չափանիշերը կամ

Աշխատանքի համաշխարհային կազմակերպության աշխատանքի չափանիշերը, որոնք վերաբերում են.

- բոնի աշխատանքին (C105)
- խտրականությանը (C111)
- հավաքներ անցկացնելու և կազմակերպություններ ստեղծելու իրավունքին (C 87)
- հավասարա վարձատրության (C100)
- աշխատանքի անցնելու նվազագույն տարիքին (C138)

Նախագծի նկարագրությունը նաև հրապարակված է ՎԶԵԲ վեբ-կայքում և հասանելի է 120 օր (ԿՊ10 - ինֆորմացիայի հրապարակում)

3. ՀԱՄԱՊԱՏԱՍԽԱՆՈՒԹՅԱՆ ՄԱՏՐԻՑԱ

Համապատասխանության մատրիցան ներկայացնում է նախնական ուսումնասիրության արդյունքները (զննում, իրականացման հնարավորությունների ուսումնասիրում): Աղյուսակում ցույց են տրված բնապահպանական և սոցիալական խնդիրները և նախագծի իրականացման հետևանքով ակնկալվող խնդիրները: Հետևաբար, ուսումնասիրության ընդգրկումը սահմանվել է համապատասխան ազդեցություններից և դրանց պոտենցիալ հետևանքներից ելնելով: Այս մոդելն Ավստրիայում և Գերմանիայում ՇՄՍԱԳ ընթացակարգերում լայնորեն կիրառվում է համապատասխան ազդեցության գործոնները բացահայտելու համար (օրինակ՝ RVS 04.01.11²):

Ստորև բերված մատրիցան ներկայացնում է գնահատման գործընթացի առաջին քայլը. սահմանված են համապատասխան ազդեցությունները և ցուցիչները: Ազդեցության բոլոր համապատասխան գործոնների համար տրվում է դրա ազդեցության մեղմացման տարբերակ, փոխհատուցում կամ մշտադիտարկման եղանակ:

Որոշ դեպքերում, ազդեցությունների չափման տվյալ իրավական փաստաթղթերով սահմանված նորմերից բացի, գնահատման առաջարկները կարելի է համալրել որակական ուսումնասիրություններով:

2 RVS 04.01.11 - Բնապահպանական փորձաքննություն (Ճանապարհների, երկաթուղիների և տրանսպորտի հետազոտությունների ավստրիական ասոցիացիա, 2008 թ.)

				Ազդեցության գործոններ											
Խնդիրներ	Օբյեկտներ	Ենթաբեմա	Ցուցիչ	Վերաբերակցում	Հոդոգտագործում	Տեսական փոփոխություններ	Լանդշաֆտ / Երկրամորֆոլոգիա	Հոտարձակում	Ազնուկի արտանետում	Օդի աղտոսիչների արտանետում	Խոչընդոտներ (օր.՝ կենդանիների մեղացիայի թափոնների ջրերի արտադրություն	Տարածքի կառուցվածքի փոփոխություն	Վիթրագիա	Էրոզիա	Հիվանդություններ / պատահարներ
environmental and social issues	Մարդ	Առողջություն, բարեկեցություն և անվտանգություն	Աղմուկի, վիբրացիայի, օդի աղտոտիչների ազդեցություն						X	X					
			Հիվանդությունների տարածման ազդեցություն												
			Հոտի ազդեցություն				X								
			Պատահարների ազդեցություն												X
		Տնտեսական ազդեցություն	Բիզնես և տնտեսական գործունեություն (կենսաապահովում)		X	X									
			Հոդոգտագործում		X										
			Կառուցվածքների կորուստ (վնասում)		X										
			Սոցիալական կոնֆլիկտներ		X	X									X
		Սոցիալական ազդեցություն	Գենդերային հարցեր			X									
			Բնակելի տարածք (նախագծի և այլ տարածք)					X	X						
			Սոցիալական ծառայությունների և ենթակառուցվածքի կորուստ												
			Ազդեցություն լանդշաֆտի և տեսարանի վրա		X		X					X			
	Լանդշաֆտ	Լանդշաֆտ, տեսարաններ, հանգիստ	Ազդեցություն հանգստի վրա												
			Ազդեցություն հանգստի վրա												
		Ֆաունա / ֆլորա	Ազդեցություն բույսերի / հարիթաթի վրա		X				X	X	X				
			Ազդեցություն կենդանիների հարիթաթի վրա		X				X	X	X	X			
	Կենսաբազմազանություն	Ֆաունա / ֆլորա	Ազդեցություն պահպանվող տարածքների վրա												
			Ազդեցություն կենդանիների միգրացիայի ուղիների վրա							X					
		Հող	Ազդեցություն հանքերի վրա												
			Ազդեցություն հողի վրա		X		X					X			X
			Ազդեցություն բրաունֆիլդի վրա		X										
	Ջուր	Գրունտային ջրեր	Որակական ազդեցություն									X			
			Քանակական ազդեցություն		X							X			
		Մակերեսային ջրեր	Քանակական ազդեցություն									X			
			Որակական ազդեցություն		X							X			X
	Կլիմայական պայմաններ	Միկրոկլիմա	Ազդեցություն մաքուր և սառը ջրի վրա		X						X				
		Մակրոկլիմա	ԶԳ արտանետում							X					
	Մշակութային ժառանգություն	Հոգևոր և շանակության	Ազդեցություն եկեղեցիների, գերեզմանոցների վրա						X	X					
		Այլ հուշարձաններ	Ազդեցություն հնավայրերի վրա												

Աղյուսակ 3. Համապատասխանության մատրիցա

Նախագծի ցիկլի դիտարկված փուլերը

Դիտարկվում են շինարարության (ներառյալ նախքան շինարարությունը), շահագործման և փակման փուլերը (օրինակ՝ կրկնակի շահագործում որպես ռեկրեացիոն գոտի):

Ոչ համապատասխան գործոնների վրա ազդեցության բացակայության հաստատում

Ավելին, Երևանի քաղաքաշինական վարչության տեղեկացմամբ նոր աղբավայրի տարածքը նախատեսված է աղբավայրի կառուցման և շահագործման համար և ոչ մի հանքարդյունաբերական ծրագիր նախատեսված չէ այդ տարածքում: Հետևաբար, այս հարցը (հողերի մաս հանդիսացող) ներկա իրավիճակի ուսումնասիրությունում և ազդեցությունների գնահատման մեջ չկա: Գնահատման կարիք չկա ոչ առկա իրավիճակի և ոչ էլ ազդեցությունների նկարագրության համար:

Ազդեցությունների ընդհանուր գնահատական

Պոտենցիալ ազդեցությունների աստիճանը որոշվում է երկու փուլով:

Առաջին փուլում, որը համապատասխանության մատրիցայի մաս է կազմում, սահմանվել են և գնահատվել պոտենցիալ ազդեցությունները:

Երկրորդ փուլում պոտենցիալ ազդեցությունները գրանցվել են, նկարագրվել և գնահատվել: Գնահատման համակարգը ներառում է տեխնիկական չափանիշերը (օրինակ՝ աղբավայրերի համար ուղեցույցերը), համապատասխան որոշումները (օրինակ՝ աղմուկի վերաբերյալ՝ Գերմանիայի օրինակով) և այլն:

Սահմանվել, նկարագրվել և գնահատվել են բնապահպանական և գնահատվել են բնապահպանական և սոցիալական ազդեցությունները: Գնահատումը բերված է առանձին գլխում՝ բոլոր օբյեկտները ներառող աղյուսակում: Ազդեցության որոշ տեսակներ որպես նախագծի իրականացման ռիսկեր նաև դասակարգվել են կարևորից ոչ կարևոր սկզբունքով՝ «շատ բարձր», «բարձր», «միջին», «ցածր» և «շատ ցածր» սանդղակով:

4. ՆԱԽԱԳԾԻ ԻՐԱԿԱՆԱՑՄԱՆ ՏԱՐԱԾՔԻ ՍԱՀՄԱՆՆԵՐԸ

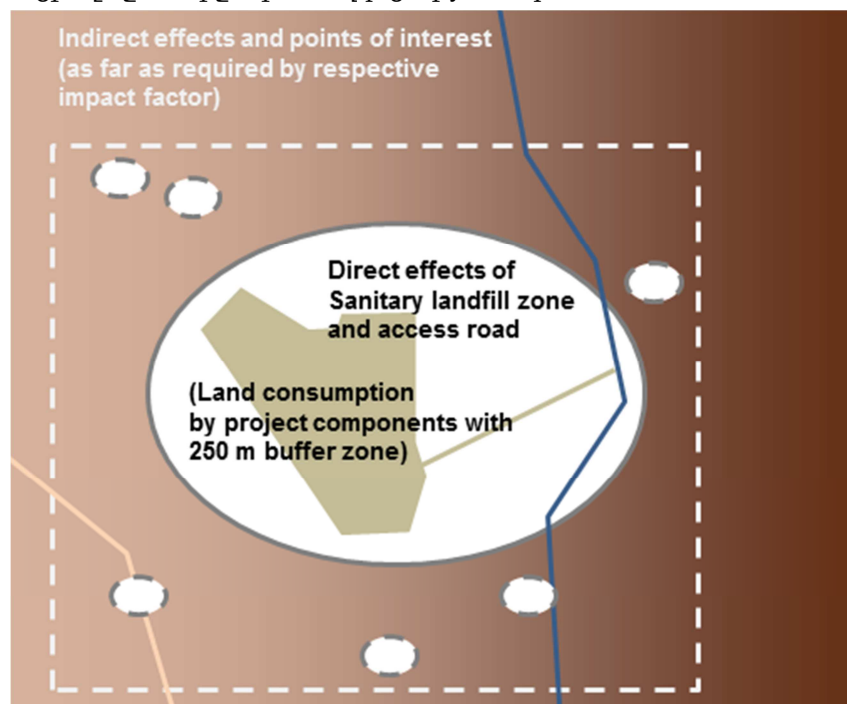
Նախագիծը, նախագծում ներառված բաղադրիչները և որոշ բնապահպանական ազդեցություն ունեցող գործոնները (տե՛ս «Համապատասխանության մատրիցա» գլուխը) հաշվի առնելով՝ Նուբարաշենում նոր աղբավայրի տարածքը բաժանվել է երկու գոտու՝ ինչպես երևում է ստորև բերվող պատկերում:

Շինարարության գոտու հետ կապված ազդեցություն ունեցող գործոնների հաշվի առնմամբ ուսումնասիրվել է նախատեսվող աղբավայրի տարածքի շուրջը գտնվող 250 մ ներքին հատվածքը: Այստեղ հաշվի են առնվել աղմուկը, օդի որակը, վիբրացիաները, հողի օգտագործումը, հողը, երկրաբանությունը, գեոմորֆոլոգիան, մշակութային ժառանգությունը, բուսական և կենդանական աշխարհը: Բուֆերային հատվածը (ազդեցությունը կրող հիմնական տարածքի չափով) կարող է սահմանափակվել այս տարածքով, քանի որ նոր աղբավայրի տարածքը գտնվում է դաշտավայրում և հիմնական ազդեցությունները կարող են ներառել հողի կորուստ:

Ավելի լայն ընդգրկումով ազդեցություն ունեցող յուրաքանչյուր գործոն (օրինակ՝ սոցիալական, ջուր, մարդու առողջություն, անվտանգություն, հաշվի առնելով դրա մասշտաբը, վերլուծվել է արտաքին գոտու սահմաններում: Այս գոտին նկարագրված է յուրաքանչյուր գործոնի համար առանձին:

Նախագծի սահմաններն ընդգրկում են.

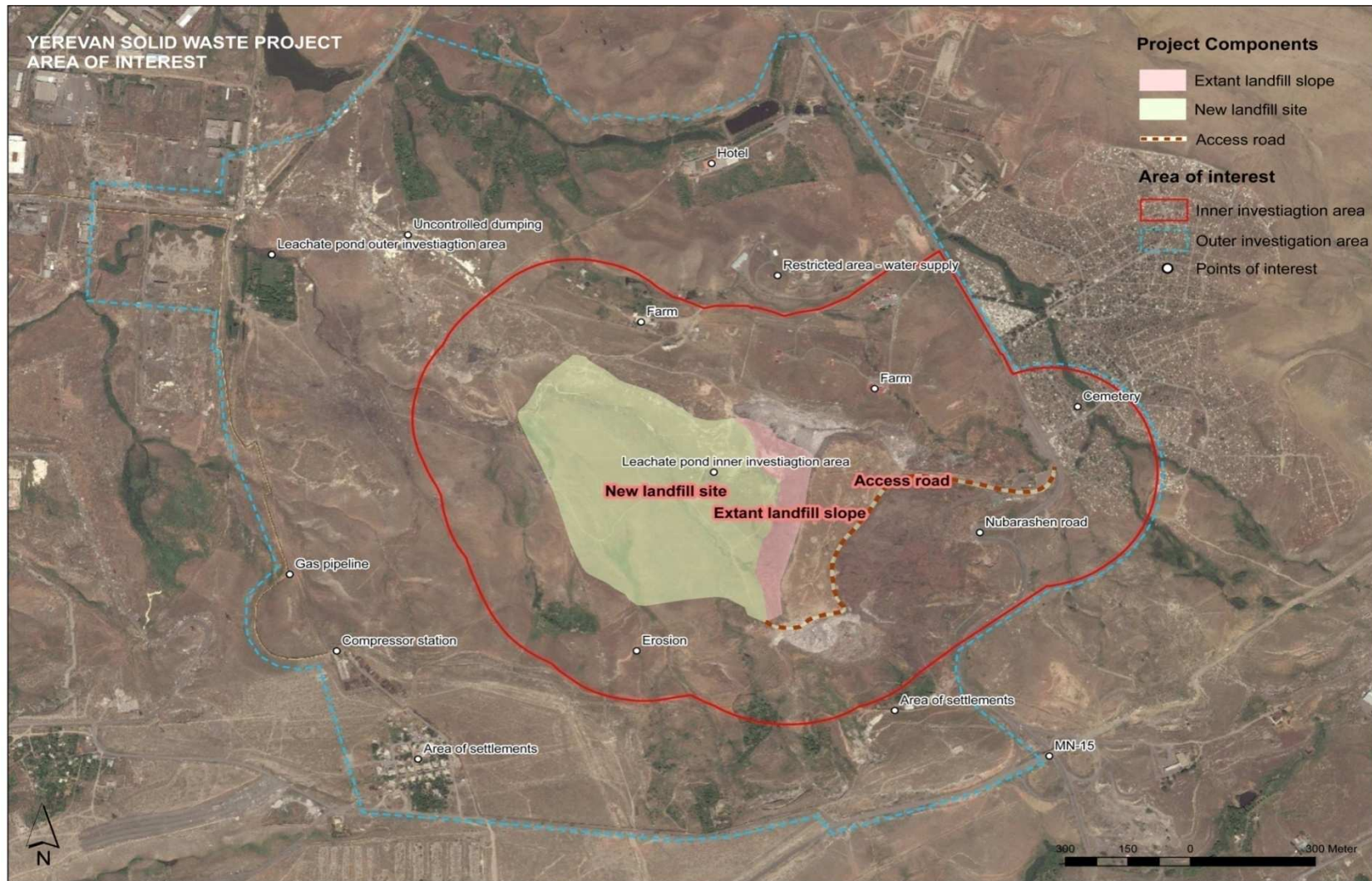
- նախագծի տարածքը՝ բնապահպանական ազդեցությունը նկարագրելու համար (պոտենցիալ անմիջական ազդեցություններ)
- նախագծի տարածքը՝ սոցիալական ազդեցությունը նկարագրելու համար (պոտենցիալ ոչ անմիջական ազդեցություններ)



Պատկեր 2. Արտաքին և ներքին ուսումնասիրության տարածք

2012 թ. իրականացման հնարավորությունների ուսումնասիրման հաստատված տեխնիկական նախագիծը, որը ղեկավարել է «Hydro Ingenieure Umwelttechnik» ընկերությունը, ենթակա է ԲՄ համապարփակ ուսումնասիրման: 2012 թ. ծրագրի մեկնարկի առթիվ հանդիպման ընթացքում պատվիրատուն հաստատեց այս ենթադրությունը (տե՛ս արձանագրության հավելված I-ը): Թափոնների տեղափոխումը Նուբարաշենի աղբավայր վստահված է երկու այլ ընկերությունների և այս նախագծի մաս չի կազմում: Հետևաբար, պոտենցիալ ազդեցության գործոնները, որոնք կարող են առաջանալ թափոնները Երևանից Նուբարաշեն տեղափոխման հետևանքով հաշվի չեն առնված ԲՄՀՈՒ-ում:

Նոր աղբավայրը գտնվում է նույն տարածքում, ինչ հինը: Հետևաբար, նախագծի իրականացման տարածքի սահմանները կարող են սահմանափակվել աղբավայրի տարածքի սահմաններով և մոտեցման ճանապարհով: Ոչ անմիջական գործոնները հիմնականում վերաբերում են նոր նախագծի դրական արդյունքներին (օրինակ՝ Նուբարաշենի որպես բնակելի շրջան վարկանիշի բարձրացմանը՝ հաշվի առնելով հոտի և օդի աղտոտման աստիճանի նվազեցումը):



Պատկեր 3. Նախագծի ներքին և արտաքին սահմաններ

5. ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ ԱՌԿԱ ԻՐԱՎԻՃԱԿԻ ՈՒՍՈՒՄՆԱՍԻՐՈՒԹՅՈՒՆ

Առկա իրավիճակի ուսումնասիրությունն առնչվել է բնապահպանական և սոցիալական ոլորտներին:

5.1 Առողջություն, բարեկեցություն և անվտանգություն

Մարդու առողջությանը վերաբերող գործոնները և ցուցիչները նկարագրված են բնապահպանությանը վերաբերող հատվածում, քանի որ արտանետումները նաև վերաբերում են այլ գործոնների (օրինակ՝ աղմուկի կամ կենդանական աշխարհի):

5.1.1 Աղմուկ

5.1.1.1. Հղումներ

- աղմուկի չափում և գնահատում
- երթևեկության հաշվարկ
- այցելություն՝ տեղանք (սեպտեմբեր/ հոկտեմբեր 2014)

5.1.1.2. Առկա իրավիճակի ուսումնասիրման և գնահատման մեթոդաբանություն

Առկա իրավիճակի ուսումնասիրությունը բնապահպանական զննության փուլում հետագայում վերլուծվել է և հավելվել ավելի ուշ կատարված այցելությունների ընթացքում արված եզրակացություններով:

Աղմուկի չափում

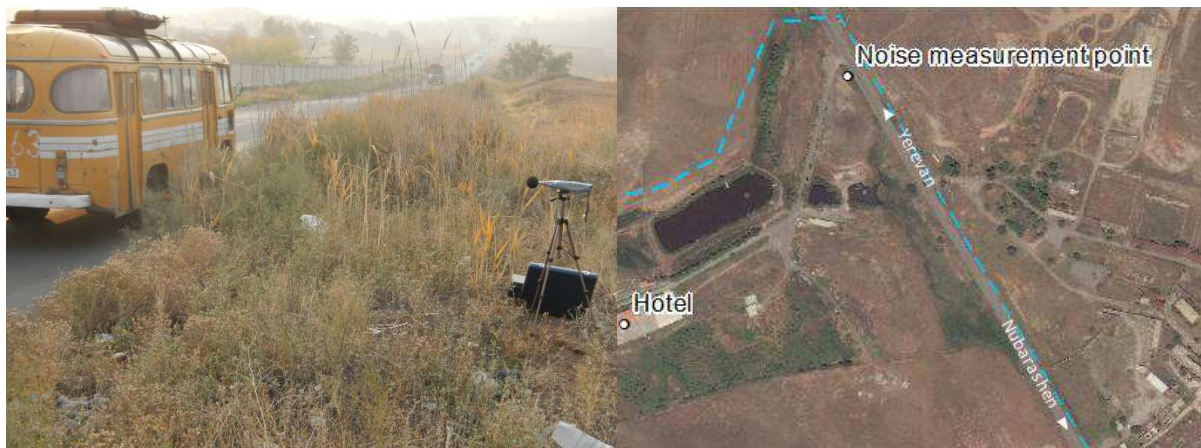
Աղմուկի մանրամասն չափումն իրականացվել է Նուբարաշենի ճանապարհին՝ հյուրանոց տանող ճանապարհի հետ խաչմերուկում (Մերկատորի ունիվերսալ տրանսվերսալ պրոյեկցիայի կոորդինատներ 4958811, 4883164)

Ընտրված կետը գտնվում է ուսումնասիրման արտաքին տարածքում և հաշվի է առնում ճանապարհի ամբողջ տրանսպորտային ծանրաբեռնվածությունը: Գործող սանիտարական աղբավայրի աղբահավաք մեքենաները աղբավայրին մոտենում են և դեպի Երևան են մեկնում այս ճանապարհով:

Չափումն իրականացվել է առկա իրավիճակի ուսումնասիրության շրջանակում՝ որոշակի ժամանակահատվածում: Նպատակը ճանապարհի ամբողջ տրանսպորտային ծանրաբեռնվածության և մոտակա տնային տնտեսություններում աղմուկի աստիճանի հաշվարկն է: Ճանապարհի եզրագծով տեղադրվել է չափիչ սարք՝ ճանապարհի առանցքից (աղմուկի արտանետման վայրից) 4 մետր հեռավորությամբ: Չափված ձայնի մակարդակը ճանապարհի եզրագծին գրանցված աղմուկն է:

ՏԵՂԱՆՔ	ԱՄՍԱԹ ԻՎ	ԺԱՄ	ԺԱՄԱՆԱ ԿԱՀԱՏՎԱ Ծ	ՉԱՓՈՐՈՇԻՉ	ՄԻՋԱՎԱՅՐԱ ՅԻՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐ
Նուբարաշենի ճանապարհ	30.10. 2014	8:45 - 9:45	30 վրկ	Աղմուկի մակարդակ Բ (Ա)	կլանող

Աղյուսակ 3 Աղմուկի չափման պահի պարամետրեր



Պատկեր 4. Աղմուկի չափում՝ ճանապարհի առանցքից 4մ հեռավորության վրա

Պատկեր 5. Աղմուկի չափման կետ՝ Նուբարաշենի ճանապարհին

Աղմուկի գնահատումը կատարվել է գոյություն ունեցող ուղեցույցերով (ԱՀԿ ուղեցույցն՝ աղմուկի մասին³): Աղմուկի պրոյեկցիան կառուցվել է դիսպերսիայի ընդունված մոդելների հիման վրա (Ավստրիայի բնապահպանության և անտառների դաշնային նախարարության և Գրազի համալսարանի մոդել⁴): Չափման արդյունքում ստացված արժեքը, համապատասխան միջինացված արժեքը և գիշերային ժամերի արժեքը տեղադրվել են նշված դիսպերսիոն մոդելներում: Աղմուկի աստիճանի՝ ճանապարհի եզրագծից 50 մ հեռավորության վրա կատարված հաշվարկները դուրս են բերվել օգտագործելով գծային դիսպերսիայի մոդելներ՝ հիմնված տրված մոդելի վրա:

Երթևեկությունը հաշվարկվել է Նուբարաշենի ճանապարհին օրական երթևեկության ծավալը կանխատեսելու համար: Աղմուկի և հաշվարկի պահը ներկայացված են լուսանկարում: Հաշվարկը կատարվել է 30.10.2014-ին առավոտյան 10:00-ից մինչև 11:00-ն: Անցնող տրանսպորտային միջոցներն էին հեծանիվը/հետիոտն, մոտոցիկլետը, մեքենան/փոքր ավտոբուսը/թեթև բեռնատարը ավտոբուսը և տրանսպորտային հատուկ

3 Berglund, B. Lindvall, T. & D. H. Schwela (1995): Guidelines for Community Noise [Համայնքային աղմուկի ուղեցույց]. Առողջապահության համաշխարհային կազմակերպություն (ԱՀԿ), Ժնև

4 Ավստրիայի բնապահպանության և անտառների դաշնային նախարարություն և Գրազի համալսարան (2014): Աղմուկի հաշվարկները՝ ճանապարհների վրա <http://www.laerminfo.at/situation/laermrechner.html>

միջոցներ: Հաշվարկվել է 24 ժամվա ընթացքում տրանսպորտային ծանրաբեռնվածությունը՝ հաշվի առնելով օրվա տարբեր ժամերին գոյություն ունեցող ծանրաբեռնվածությունը:

ՏԵՂԱՆՔ	ԱՄՍԱԹ ԻՎ	ԺԱՄ	ԺԱՄԱՆ ԱԿԱՀԱՏ ՎԱԾ	ԶԱՓՈՐՈՇԻՉ	ՄԻՋԱՎԱՅՐԱ ՅԻՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐ
Նուբարաշենի ճանապարհ	30.10.2014	10:00 - 12:00	1 ժամ	Երթևեկության ծավալը՝ տրանսպորտի տվյալ կատեգորիայի համար	Երկկողմա նի երթևեկելի ճանապարհ

Աղյուսակ 4. Երթևեկության ծանրաբեռնվածության հաշվարկի պարամետրեր

5.1.1.3. Աղմուկի նկարագրություն

Ստորև բերվող աղյուսակում ներկայացված են տեղանքում գրանցված նվազագույն և առավելագույն արժեքները, ինչպես նաև օրական միջին արժեքը: Արդյունքում ստացված արժեքը կազմել է 64.0 դԲ(Ա)-ի L_{eq} (նշված մոդելով հաշվարկված):

ՏԵՂԱՆՔ	L_{MAX}	L_{MIN}	L_{MEAN} (ՕՐ)	L_{EQ}	ՄԻՋԱՎԱՅՐԱՅԻՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐ
	ԴԲ(Ա)				
Նուբարաշենի ճանապարհ	84.4	34.8	63.3	64.0	կլանող

Աղյուսակ 5. Աղմուկի մշտադիտարկման արդյունքներ (դեցիբելային)

Աղմուկը հաշվարկվում է երթևեկության հետևյալ ծավալներից ելնելով. 2 ժամ երթևեկության տվյալները պրոյեկտվել են 24 ժամ տևողության վրա: Նուբարաշենի ճանապարհով երթևեկող բեռնատարերի մեծ մասն աղբահավաք մեքենաներ են (ռուսական արտադրության): Նախագծով նախատեսված աղբատար բեռնատարերից արձակվող աղմուկի մակարդակները նկարագրված են ազդեցության վերլուծության՝ «Աղմուկի ազդեցությունը» հատվածում (տե՛ս գլուխ 7.2.1):

ՏՐԱՆՍՊՈՐՏԱՅԻՆ ՄԻՋՈՑ	ՄԻՋԻՆ ԹԻՎԸ / 24Ժ
Հեծանիվ, անցորդ	20
մոտոցիկլետ, մոպեդ	13
ավտոմեքենա, ավտոմեքենա և տրեյլեր, թեթև բեռնատար	5923
Բեռնատարեր (աղբահավաքներ)	571

ՏՐԱՆՍՊՈՐՏԱՅԻՆ ՄԻՋՈՑ	ՄԻՋԻՆ ԹԻՎԸ / 24Ժ
Ավտոբուս, երկար ավտոբուս	115
Բեռնատար տրեյլեր, հատուկ տրանսպորտային միջոցներ (օրինակ՝ էքսկավատոր)	14
Տրանսպորտային միջոցների ընդհանուր թիվը 1 օրում	6661
Ծանր տրանսպորտային միջոցների տոկոսային հարաբերությունը	11,75%

Աղյուսակ 7. Տրանսպորտային միջոցների հաշվարկի արդյունքներ

Չափման կետում, օրվա ընթացքում անցնող բեռնատարների պատճառով օրական աղտոտումն արդեն բարձր էր (07:00-18:00 ժամանակահատվածում): Գիշերային ժամերին գրանցված աղմուկը նախագծի շրջանակում աննշան էր, քանի որ աղբավայրը գործում է միայն ցերեկային ժամերին և աղբը տեղ է հասցվում միայն այդ ժամանակ: Նուբարաշենի ճանապարհի համար ցերեկային ժամերի արժեքը կազմում է L_{eq} 64 դԲ (Ա):

Աղմուկի զգալի աստիճան (L_{max}) է գրանցվել հիմնականում ճանապարհով անցնող տրանսպորտային բեռնատարներից: Նուբարաշենի ճանապարհով անցնող գրեթե բոլոր բեռնատարերը աղբահավաք մեքենաներ է: Ներկայում, Նուբարաշենի ճանապարհով օրական անցնում է 571 բեռնատար: Տեղափոխվող թափոնների ընդհանուր քանակը կազմում է մոտ 200 000 տոննա՝ տարեկան: Բեռնատարների միջին քանակի վերաբերյալ տվյալներն ակնկալվում է ստանալ նոր աղբավայրի շահագործումը սկսելուց հետո (տե՛ս գլուխ 7.1.1):

Աղմուկի սահմանաչափեր

Հատուկ միջավայր	Առողջության վրա կրիտիկական ազդեցություն	L_{Aeq} [դԲ]	Ժամանակահատված [ժամեր]	L_{Amax} Արագ [դԲ]
Բացօթյա բնակելի տարածք	Զգալի անհանգստություն, ցերեկային ժամերին և երեկոյան Միջին աստիճանի անհանգստություն, ցերեկային ժամերին և երեկոյան	55 50	16 16	- -
Փակ բնակելի տարածք Ներսում գտնվող ննջարաններ	Խոսքի ընկալելիություն, միջին աստիճանի անհանգստություն, ցերեկային ժամերին և երեկոյան Քնի խաթարում, գիշերային	35 30	16 8	45

ՊԱՇՏՈՆԱԿԱՆ

Հայաստան. Երևանում կոշտ թափոնների կառավարման նախագիծ ՇՄՄԱԳ
Բնապահպանական և սոցիալական ոլորտի համապարփակ ուսումնասիրություն

	Ժամերին			
Բացօթյա ննջարաններ	Քնի խաթարում, բաց պատուհան (համազոր է բացօթյա տարբերակին)	45	8	60
Դպրոցի փակ դասասենյակներ և նախադպրոցական հիմնարկներ	Խոսքի ընկալելիություն, ինֆորմացիայի ըմբռնման դժվարություն, հաղորդակցություններով շփում	35	դասաժամին	-
Նախադպրոցական հիմնարկի փակ ննջասենյակ	Քնի խաթարում	30	Հանգստի ժամ	45
Դպրոց, Բացօթյա խաղահրապարակ	Անհանգստություն (արտաքին աղբյուր)	55	Խաղի ընթացքում	-
Հիվանդանոց, փակ պալատներ	Քնի խաթարում, գիշերային ժամերին Քնի խաթարում, ցերեկային ժամերին և երեկոյան	30 30	8 16	40 -

Պատկեր 6. ԱՀԿ կողմից սահմանված աղմուկի առավելագույն չափերը
Աղբյուրը՝ <http://www.who.int/docstore/peh/noise/Comnoise-4.pdf>

ՄԱՀՄԱՆԱԶՄՓԵՐ	ԱՂՄՈՒԿ (L_{eq} ՕՐ ԴԲ (Ա))	ԱՌՈՂՋՈՒԹՅԱՆ ՄՊԱՌՆԱՑՈՂ ՎՏԱՆԳ
ԱՀԿ ուղեցույց (բացօթյա բնակելի տարածք, բնակելի)	50 դԲ (Ա)	-
Հայաստանում ընդունված աղմուկի ստանդարտ (բացօթյա բնակելի տարածք, բնակելի)	55 դԲ (Ա)	-

Աղյուսակ 6. Ցերեկային և գիշերային ժամերին աղմուկի սահմանաչափեր L_{eq} դԲ (Ա)

Աղբյուրը՝ Հայաստանի առողջապահության նախարարություն, 2002, ԱՀԿ, Աղմուկի կրիտիկական աստիճաններ

Հաշվի առնելով դեռևս օգտագործման մեջ գտնվող սարքավորումների տեխնիկական վատթար վիճակը, աղբավայրում աշխատող մարդիկ կենթարկվեն աղմուկի իրենց

առողջության համար վտանգավոր արտանետման ազդեցություններին:

5.1.2 Օդի աղտոտում

5.1.2.1. Հղումներ

- օդի որակի գնահատում, երկրորդական աղբյուրներ
- այցելություն՝ տեղանք (սեպտեմբեր / հոկտեմբեր 2014)

5.1.2.2. Առկա իրավիճակի ուսումնասիրման և գնահատման մեթոդաբանություն

Առկա իրավիճակի ուսումնասիրությունը բնապահպանական զննության փուլում հետազայում վերլուծվել է և հավելվել ավելի ուշ կատարված այցելությունների ընթացքում արված եզրակացություններով: Իրավիճակը նկարագրվում է որակական մեթոդների կիրառմամբ: Օդի որակի գնահատումը առաջնորդվում է առկա ուղեցույցերով (ԱՀԿ ուղեցույցը օդի որակի մասին): Օդի որակի և աղտոտման հաշվարկները հիմնվում են դիսպերսիայի մոդելների վրա (MLuS, Ճանապարհների երկայնքով օդի աղտոտման մասին ուղեցույց, Գերմանիա, 2012):

5.1.2.3. Օդի որակ

Երևանը երեք կողմից շրջապատված է լեռներով, ինչը խոչընդոտում է աղտոտիչների բնականոն տարածումը մթնոլորտում: Սա հանգեցնում է «քաղաքի» օդում աղտոտիչների բարձր կոնցենտրացիայի: Աղտոտման հիմնական աղբյուրը խիտ ճանապարհային ցանցի պայմաններում ավտոմեքենաների արտանետումներն են: Երևանի գլխավոր հատակագծում նշվում է, որ օդի աղտոտման մոտ 95%-ը կապված է քաղաքային տրանսպորտի աշխատանքի հետ:

Էրեբունու օդակայանի լաբորատոր կայանում ստացված տվյալները կիրառելի են այս շրջանում ֆոնային մակարդակների որոշման համար: Թեև Էրեբունու օդակայանը 6 կմ հեռու է գտնվում, նմուշարկման վայրն ընդունելի է տվյալների ստացման առումով՝ հաշվի առնելով աշխարհագրական առանձնահատկությունները և մոտակայքում արդյունաբերական տարածքների առկայությունը (Երևանի հարավարևելյան հատված):

Ստորև բերվող աղյուսակում ներկայացված է օդի աղտոտիչների կոնցենտրացիան՝ հաշվարկված այս կայանում 2007-2010 թթ. (փոշու PM_{10} , սուլֆատի երկօքսիդ, ազոտի օքսիդ և ազոտի երկօքսիդ)

ԱՂՏՈՏԻՉ	ՏԱՐԵԿԱՆ ՄԻՋԻՆ ԱՐԺԵՔ (ՄԳՄՄ ³), «ԷՐԵԲՈՒՆԻ» ՕԴԱԿԱՅԱՆ						
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Ընդհանուր միջին
փոշի / PM_{10} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	160	150	70	100	Տվյալներ չկան	400	180
Սուլֆատի երկօքսիդ	70	50	40	40	20	Տվյալներ չկան	50

ԱՂՏՈՏԻԶ	ՏԱՐԵԿԱՆ ՄԻՋԻՆ ԱՐԺԵՔ (ՄԳ/Մ ³), «ԷՐԵՐՈՆԻ» ՕԴԱԿԱՑԱՆ						
(SO ₂) (μg/մ ³)							
Ազոտի երկօքսիդ NO ₂ (μg/մ ³)	85	52	61	96	53	68	70

Աղյուսակ 7. «Էրեբունի» օդակայանի տարածքում արված ընտրանք

Չափված ԿՄ₁₀ կոնցենտրացիաները շատ ավելի բարձր են քան ԱՀԿ ուղեցույցում բերված սահմանաչափերը, թեև ասիական քաղաքների համար գործող միջանկյալ թիրախային սահմանաչափերը չեն գերազանցված:

Կախյալ մասնիկների (ԿՄ₁₀) բարձր կոնցենտրացիան վերագրվում է տրանսպորտային միջոցների արտանետումներին և փոշին կլանող բուսականության բացակայությանը: Անտառների բացակայությամբ և տրանսպորտի քանակով բացատրվող իրավիճակը ներկայացված է ստորև բերվող աղյուսակում: Բացի այդ, Երևանի տոպոգրաֆիկ առանձնահատկությունները նպաստում են կախյալ մասնիկների բարձր կոնցենտրացիայի առկայությանը:

ՍԱՀՄԱՆԱԶՄՓԵՐ	ԿՄ ₁₀ (ՏԱՐԵԿԱՆ ՄԻՋԻՆ)	ԱՌՈՂՋՈՒԹՅԱՆԸ ՍՊԱՌԱՑՈՂ ՎՏԱՆԳ
Երևանի «Էրեբունի» օդակայան	180 μg/մ ³	+
Միջանկյալ սահմանաչափ (ՄՍ1) ԱՀԿ	70 μg/մ ³	+
Միջանկյալ սահմանաչափ (ՄՍ2) ԱՀԿ	50 μg/մ ³	+
ԱՀԿ ուղեցույց	20 μg/մ ³	-

Աղյուսակ 8. ԿՄ_{2.5} և ԿՄ₁₀ սահմանաչափերի համամետությունը «Էրեբունու» տարածքում ստացված արդյունքների հետ

Նմուշարկման վայրում NO₂ կոնցենտրացիան ևս ԱՀԿ սահմանաչափերից բարձր էր: SO₂ տարեկան միջին արժեքը կարելի է համեմատել միայն SO₂ պատմական արժեքի հետ: SO₂-ի ցուցանիշը միակն է, որը չէր գերազանցում տրված սահմանաչափերը: Սակայն պետք է հաշվի առնել, որ SO₂-ի տարեկան սահմանաչափը չի հրապարակվում (24 ժ միջին, 1 ժ միջին արժեք): Ստացված տվյալները համեմատելու համար տարեկան սահմանաչափի միակ հայտնի ցուցանիշը եղել է 1996թ.-ի համար (պատմական ստանդարտ ԱՄՆ):

ՍԱՀՄԱՆԱԶՄՓ	NO ₂ (ՏԱՐԵԿԱՆ ՄԻՋԻՆ)	SO ₂ (ՏԱՐԵԿԱՆ ՄԻՋԻՆ)	ԱՌՈՂՋՈՒԹՅԱՆ ՀԱՄԱՐ ՎՏԱՆԳ
Երևանի «Էրեբունի» օդակայան	70 մգ/մ ³		+
Պատմական ստանդարտ ԱՄՆ (1996)	-	53 մգ/մ ³	-
«Էրեբունու» տարածքում ստացված արդյունքներ	-	50 մգ/մ ³	-
ԱՀԿ ուղեցույց	40 մգ/մ ³	-	-

**Աղյուսակ 9. ԿՄ2.5 և ԿՄ10 սահմանաչափերի համեմատությունը «Էրեբունու»
տարածքում ստացված արդյունքների հետ**

http://www.epa.gov/ttn/naaqs/standards/so2/s_so2_history.html

Հաշվի առնելով դեռևս օգտագործման մեջ գտնվող սարքավորումների տեխնիկական վատթար վիճակը, աղբավայրում աշխատող մարդիկ կենթարկվեն աղմուկի իրենց առողջության համար վտանգավոր արտանետման ազդեցություններին:

5.1.3 Մակրոկլիմայական պայմաններ՝ ջերմոցային գազեր

5.1.3.1. Հղումներ

- Թափոնների բաղադրությունը՝ Երևանի քաղաքի համար (Հայաստանում կոշտ թափոնների կառավարման համակարգի բարելավման նախագիծ, Ասիական զարգացման բանկ, 2013 թ.)
- ՎԶԵԲ ջերմոցային գազերի (ՋԳ) գնահատման մեթոդաբանություն, 2010
- «Շիմիցու» կորպորացիա. Նուբարաշենի աղբավայրի գազահավաքման և էներգիայի արտադրության նախագիծ՝ Երևանում. նախագծի մշակման փաստաթուղթ, 2005թ.
- Աղբավայրային գազի կառավարման ուղեցույց, Բնապահպանության նախարարություն, Բադեն-Վյուրտեմբերգ, Գերմանիա, 1992թ.
- Աղբավայրային գազի կառավարման ուղեցույց, Բնապահպանության նախարարություն, Հյուսիս-ռեյնյան Վեսթֆալիա, Գերմանիա, 2004թ.

5.1.3.2. Առկա իրավիճակի ուսումնասիրման և գնահատման մեթոդաբանություն

- ՎԶԵԲ ջերմոցային գազի գնահատման մեթոդաբանություն 2010թ.

5.1.3.3. ՋԳ արտանետումների առկա վիճակը

Մեթան գազի արտադրման հավանականությունը

Կոշտ թափոնների աղբավայրերի՝ զլոբալ տաքացման վրա ներազդելու պոտենցիալը պայմանավորված է CH₄ մեթանի անմիջական արտանետումով: CH₄-ն ունի զլոբալ

տաքացման 21 անգամ ավելի մեծ պոտենցիալ քան CO₂-ը:

2010 թ. ՎԶԵԲ հրատարակած ՋԳ գնահատման մեթոդաբանության համաձայն քաղաքային կոշտ թափոնների աղբավայրը դասվում է *միջին ցածր*՝ տարեկան 20-100 կտ CO_{2e} արտանետման ծավալով օբյեկտների շարքին:

Աղբավայրից մեթանի արտանետումները պայմանավորվում են ժամանակով և կարող են տարբերվել աղբավայրի շահագործման և դրա փակումից հետո ժամանակաշրջաններում: Արտանետումների չափաբաժինը կախված է թափոնների բնութագրերից, այդ թվում՝ բաղադրությունից, խոնավությունից, կազմից և վաղեմությունից, ինչպես նաև աղբավայրի կառուցվածքից: Այդուհանդերձ, ՋԳ հաշվարկման ուղեցույցը թույլ է տալիս հաշվարկել աղբավայրից մեթանի արտանետման աստիճանը: Ինչ վերաբերում է CH₄ արտանետմանը (որպես քաղաքային աղբավայրերին հատուկ կլիմայական ազդեցությամբ արտանետում), ապա քայքայվող օրգանական մասնիկի [այսուհետև՝ ՔՕՄ] առկայությունը մեթանի արտանետումը որոշելու համար ամենահարմար պարամետրն է:

ՎԶԵԲ ՋԳ գնահատման ուղեցույցի և CH₄ արտանետման չափման (տոննա/տարեկան) արդյունքների հաշվի առնմամբ, ՔՕՄ առկայությունը որոշվում է թափոնի բաղադրության և դրա օրգանական բաղադրիչների, ինչպես նաև թափոնների տարեկան քանակի հիման վրա: Դրանից բացի, թափոնների մասնաբաժնի միայն մի մասն է քայքայվող օրգանական ածխաթթվային այրուք: Ավելին, այն հաշվարկվում է, եթե քայքայվող օրգանական մասնիկն ի վերջո քայքայվել է և արտանետվել: Ճշգրտման գործակիցների [DOC_r] հիմքում թափոնների ՔՕՄ-ի հաշվարկված արժեքներն են: 2013-ին Ասիական զարգացման բանկի կողմից պատրաստած՝ Հայաստանում կոշտ թափոնների կառավարման համակարգի բարեփոխման նախագծի փաստաթղթում կարելի է գտնել 100 000-ից ավելի բնակիչ ունեցող հայաստանյան քաղաքներին վերաբերող տվյալներ:

100 000-ից ավելի բնակիչ ունեցող քաղաքներին վերաբերող տվյալներն՝ աղյուսակում:

ՕՐԳԱՆԱԿԱՆ ԹԱՓՈՆՆԵՐ	ՊԼԱՍՏԻԿ	ԹՈՒՂԹ / ՍՏՎԱՐԱԹՈՒՂԹ	ՄԵՏԱՂՆԵՐ	ԱՊԱԿԻ
27 %	17 %	10 %	4 %	2%

Աղյուսակ 10. Հայաստանում 100 000-ից ավելի բնակիչ ունեցող քաղաքների համար թափոնների բաղադրությունը

Աղբյուրը՝ (Հայաստանում կոշտ թափոնների կառավարման համակարգի բարելավման նախագիծ, Ասիական զարգացման բանկ)

Երևանում թափոնների առաջացումը և տարեկան աղբահեռացման կարիքներն ըստ հաշվարկների կազմում են 300 000 տոննա:

Ինչ վերաբերում է աղբավայրի գազի հավաքմանը և այրմանը, ապա մեթանը կարող է փոխակերպվել CO₂-ի: Այդ կերպով, կարող է նվազեցվել մեթանի ազդեցությունը գլոբալ տաքացման վրա:

«Շիմիցու» կորպորացիայի տվյալներով⁵ այդ գործընթացի արդյունավետությունը կազմում

⁵ «Շիմիցու» կորպորացիա. Նուբարաշենի աղբավայրի գազի հավաքման և էներգիայի արտադրման նախագիծ՝ Երևանում, նախագծի մշակման փաստաթուղթ, 2005 թ.

Է 99.5%: Գազի այրման կայանի առկայությունը ևս ներառվում է հաշվարկում՝ որպես մուտքային տվյալ: Այլ չափորոշիչներ, ինչպիսիք են տարածքի կառավարումը և մեթանի օքսիդացումն աղբավայրում կամ մեթանի մասնաբաժինը աղբավայրից արտանետվող գազի մեջ հաշվի են առնված՝ հնարավորին ճշգրիտ հաշվարկ ապահովելու համար:

CH₄-ի առկայությունը հաշվարկված է որպես մեթանի առաջացման պոտենցիալ: տարեկան 300 000 տոննան CH₄ կարտանետեն, եթե տեխնիկական միջոցներ չձեռնարկվեն:

Գլուխ 6.1.2.3-ում ներկայացվում են նախագծի ազդեցության հաշվարկները և «գրոյական տարբերակը»: տարեկան 300 000 տոննա թափոնից տարեկան կարտանետվի մոտավորապես 9 479 տոննա մեթան, ինչը համարժեք է CO₂-ի տարեկան 199,052 տոննային:

5.1.4 Վիբրացիա

Նախկինում արձանագրված վիբրացիայի ազդեցությունը նշանակալի դեր չի խաղում և հիմնականում սահմանափակվում է ճանապարհից մինչև 10 մ հեռավորությամբ:

Դաշտային այցելության ժամանակ գոյություն ունեցող վնասները չեն արձանագրվել (խոցելի օբյեկտների մոտակայքում 10 մ-ից ավել մոտ երթևեկելի ոչ մի այլ ճանապարհ չկա):

5.1.5 Հոտ

Լանդշաֆտին նվիրված գլխում (տե՛ս գլուխ 5.2.1) ներկայացված առկա իրավիճակում կա հոտի երկու աղբյուր:

- Առաջինը, բաց աղբահավաք մեքենաներն են, որոնցում կուտակված խառը թափոններում (այդ թվում՝ օրգանական բաղադրիչները) տեղի ունեցող չվերահսկվող միկրոկենսաբանական ակտիվությունն առաջացնում է սուլֆատաջրածին (H₂S), որից էլ արտանետվում է կոյուղուն բնորոշ գազը: Ավելին, սուլֆատաջրածինը ծայրահեղ թունավոր է: Ցածր կոնցենտրացիաներն ընկալվում են որպես հոտ, իսկ բարձր կոնցենտրացիաներն ազդում են քթի նյարդային վերջավորությունների վրա և այլևս ընկալելի չեն:
- Երկրորդ, չվերահսկվող այրումը, որի հետևանքով առաջացող ծուխը ներկայում տեսանելի է գործող աղբավայրի գոտում: Այրումը որոշ ընդմիջումներով շարունակական բնույթ է կրում: Թափոնների նման այրումը ենթադրում է ցածր ջերմաստիճանի կրակ, որը քիչ թթվածին է սպառում և հետևաբար շատ ծուխ առաջացնում: Նման պայմաններում թունավոր նյութերն ավելի հեշտությամբ են արտադրվում և արտանետվում մթնոլորտ՝ ներթափանցելով մարդու շնչառական համակարգ: Ծխի հոտը զգացվում է շրջակայքում:

Երևանում քամու ուղղությունը սեզոնային փոփոխական է և հաստատուն ուղղություն չունի: Տարեկան միջին արագությունը 1,13 մ/վ է:

Այդուհանդերձ, քամու տվյալներից կախված, ուսումնասիրված տարածքի արտաքին սահմաններում կարելի է որոշել հոտի աղբյուրները: Հոտի առկայությանը մատնացույց են անում Նուբարաշենի և դրան հարակից տարածքների բնակիչները:

5.1.6 Հիվանդություններ

Այս ցուցիչը նկարագրված է սոցիալական պայմաններին անդրադարձող 6.3.11 բաժնում:

5.1.7 Պատահարներ

Բացի աշխատանքի հիգիենայի և անվտանգության հարց լինելուց, պատահարները նաև մարդու առողջության խնդիր են: Աղբավայրի մուտքից դեպի հարավ կա վտանգավոր զգալի երկարությամբ հատված, որը ձգվում է ընդհուպ մինչև MN 15 խաչմերուկը: Այս հատվածում ճանապարհը թեք է և շրջադարձային: Երթևեկության արագությունը 70-80 կմ/ժ: Աղբահավաք մեքենաների քանակությունը մոտ 12%: 2013-ին այս հատվածում գրանցվել են հետիոտների մասնակցությամբ մահացու ելքով պատահարներ (տեղեկությունները ստացվել են Էրեբունի շրջանի ղեկավարի հետ հարցազրույցի ընթացքում, հոկտեմբեր 2014թ.):

Պատահարների պատճառն այն է, որ մարդիկ (աղբահավաքները), փորձելով մտնել աղբավայր կամ անմիջապես ճանապարհի եզրին գտնվող թափոններ հավաքելով (որի պատճառը թափոնների չվերահսկվող կուտակումն է), քայլում են ճանապարհի երկայնքով: Բացի այդ, վտանգ է ներկայացնում աղբահավաք մեքենաներից շատերի տեխնիկական ոչ բարվոք վիճակը, ինչը հանգեցնում է խափանումների և անսպասելի կանգառների: Աղբահավաք մեքենաները հաճախ մթության մեջ երթևեկում են առանց լուսարձակների միացնելու:

Ներկայում այս հատվածը չի լուսավորվում: Ճանապարհի մոտ 9 մ լայնություն ունեցող ասֆալտապատ մասը ևս ցանկապատված չէ:



Պատկեր 7. Աղբավայրի տարածք մուտքից (մոտեցման ճանապարհից) հարավ՝ վտանգավոր շրջադարձ: Վնասված աղբահավաք մեքենաները անտեսանելի շրջադարձերին վտանգավոր իրավիճակ են ստեղծում

Պատկեր 8. Աղբահավաքները վերամշակման ենթակա թափոններ են հավաքում անմիջապես Նուբարաշենի ճանապարհին



Պատկեր 9. Նուբարաշենի ճանապարհին միացման հատված. ձախից՝ գործող աղբավայրի մուտքն է, ներառյալ մոտեցման ճանապարհը

5.2 Լանդշաֆտ

5.2.1 Լանդշաֆտ և տեսարաններ

5.2.1.1. Հղումներ

- Ծանոթացման այց (սեպտեմբեր / հոկտեմբեր 2014)
- Տոպոգրաֆիական քարտեզներ, օդից արված լուսանկարներ

5.2.1.2. Լանդշաֆտի նկարագրություն

Նուբարաշենի տարածքը տեղագրորեն թեթևակի թեքված է դեպի Երևանի հարավ-արևելյան ծայրամասային (արդյունաբերական) հատված: Գործող և նախատեսվող աղբավայրերի լանջերն արդյունաբերական տարածքի համեմատ ավելի բարձր դիրք ունեն: Ավելին, տարածքում կան զուգադիր դաշտավայրեր, որոնք տանում են դեպի Երևան և դրա ծայրամասեր: Մի կողմում Երևանի ծայրամասերն են, իսկ մյուսում՝ գյուղական տարածքներ են: Օրինակ՝ այդ հատվածում դաշտային այցելության ժամանակ հանդիպել են հովիվներ և արածող հոտեր: Կարելի է հեռվում տեսնել քաղաքը և դրա շրջակայքի գյուղական տարածքները: Անհրաժեշտ է վերլուծել քաղաքային ծայրամասի առումով լանդշաֆտի պոտենցիալը:



Պատկեր 10. Ֆոնին դեպի Երևանը թեքված տարածքն է (ուսումնասիրված տարածքի արտաքին սահմաններով): Նախագծի տարածքից՝ դեպի հյուսիս: Նախագծի իրականացման տարածքը՝ Երևանի ծայրամասում:

(Պատկեր 10) Անվերահսկելի աղաթափությունը, քամու հետևանքով թեթև քաշ ունեցող թափոնների տարածումը՝ տարբեր վայրերում, ինչպես նաև այլ գործոնները (Պատկեր 11), օրինակ՝ բարձր լարման էլեկտրականության լարերի սյուները, գազի խողովակները, Երևանի հարավի արդյունաբերական օբյեկտները խիստ նվազեցնում են տարածքի տեսողական գրավչությունը, թեև տարածքում դեռևս կան որոշ բաց տեսադաշտեր:



Պատկեր 11. Անվերահսկելի աղբակույտեր և էլեկտրական լարերի սյուներ (ֆոնին՝ Էրեբունու արդյունաբերական օբյեկտներն են)

Հին աղբավայրից արևելք Նուբարաշենի ճանապարհի բարձր դիրքից կարելի է տեսնել շրջակայքը (Երևանը, Նուբարաշենը և Նուբարաշենից այն կողմ՝ լեռնաշղթան): Նուբարաշենի աղբավայրը տեսանելի է շրջապատող բլուրների գագաթներից: Դրանցից մեկը զբաղեցրած է ապօրինի բնակիչների կողմից: Կողքի դաշտերից տեսարանը դեպի քաղաք սահմանափակված է:



Պատկեր 12. Աղբավայրի տարածքից դեպի հյուսիս դաշտում գտնվող հյուրանոցը: Դեպի հարևան դաշտեր տեսարանը սահմանափակ է:

Պատկեր 13. Դաշտավայրի կառուցվածքից բխող սահմանափակ տեսարան: Սլաքով ցույց է տված գործող աղբավայրի հին կուտակման բլուրը: Մնացած բաց տարածքներն՝ առաջին պլանում (նախատեսվող աղբավայրի տարածք):

Տեսարանի և լանդշաֆտի առումով առանցքային է մեծ տարածությունների վրա տեսանելի ծխի հետքը: Չարտոնված և ինքնաբուխ այրումը հանգեցնում է հեռվից տեսանելի ծխի առկայության:



Պատկեր 14. Չարտոնված այրումն առաջացնում է ծխի հետք: Ցածր ջերմաստիճանով այրումը, որի ժամանակ փոքր քանակությամբ թթվածին է օգտագործվում, հանգեցնում է զգալի ծավալի ծխի:

Պատկեր 15. Տեսարան գործող աղբավայրից: Հեռու տեսարաններ՝ Նուբարաշենի ճանապարհից չկան (տեսանելի և հոտառությամբ զգացվող)

Ծխի առկայությունը զգալի է: Ծխի խտությունը օրվա ընթացքում փոխվում է, սակայն այրումը շարունակական բնույթ է կրում (տե՛ս գլուխ 5.1.5): Նուբարաշենի աղբավայրը տեսանելի է Երևանի բարձր կետերից:



Պատկեր 16. Ծխի հետքը երևում է Երևանի կենտրոնից, մոտ 8 կմ հեռավորության վրա

Քաղաքային ծայրամաս հանդիսանալու պատճառով լանդշաֆտը համարվում է հետաքրքրություն չներկայացնող: Մեկ այլ գործոն է աղբավայրից արտանետվող հոտը:

5.3 Կենսաբազմազանություն

5.3.1 Բուսական աշխարհ

5.3.1.1. Հղումներ

Ճանաչողական ուսումնասիրությունն իրականացվել է 2014 թ. հոկտեմբերին դաշտային այցելության ընթացքում: Նախագծի իրականացման (ներքին և արտաքին) սահմաններում հայտնաբերվել էին հետաքրքրություն ներկայացնող կետեր: Հայաստանի այս հատվածի համար կատարվել է խոցելի և վտանգված բուսատեսակներին վերաբերող գրականության ուսումնասիրություն:

5.3.1.2. Առկա իրավիճակի ուսումնասիրման և գնահատման մեթոդաբանություն

Առկա իրավիճակի ուսումնասիրությունը վերաբերել է բուսատեսակներին՝ նոր աղբավայրի համար նախատեսված տարածքի ներքին սահմաններում, հաշվի է առնվել ակնկալվող հողի օգտագործումը և որպես հետևանք գոյություն ունեցող բուսական ծածկույթի կորուստը:

Ներքին սահմաններում իրավիճակի նկարագրությունում որպես բուֆերային գոտի ներառված է հավելյալ առնվազն 350 մ տարածք:

5.3.1.3. Բուսական աշխարհի նկարագրություն

Կլիման խիստ մայրցամաքային է, բնութագրվում է անձրևների փոքր քանակով և բարձր ջերմաստիճաններով: Անհրաժեշտ է հաշվի առնել սեզոնային և օրվա ժամից կախված տարբերություններով պայմանավորված ֆիզիկական սթրեսի գործոնը: Տեղումների տարեկան միջինը 360 մմ է:

Ամառները հիմնականում շատ շոգ են և չոր, իսկ ձմեռները ցուրտ, սակայն խոնավության առումով ամառներից շատ չեն տարբերվում: Սառման կետից ցածր ջերմաստիճանները հաճախակի են:

Կլիմայական պայմանները և մարդու կողմից շահագործումը ենթադրում են տափաստանային բուսականության բազմազանություն, այդ թվում՝ քսերոֆիտային խոտապատ դաշտեր և ցրված անտառաշերտեր: Որպես պոտենցիալ խիտ բուսականությամբ պատված գոտիներ անտառները վերը նշված կլիմայական սահմանափակումներից ելնելով տարածքում չեն ընդգրկվի, անգամ մարդու և անասունների կողմից ազդեցության բացակայության պարագայում:

Նախագծով աղբավայրի համար յուրացվող հաբիթաթները և դրանց շրջակայքը կարող են հիմնականում սահմանվել որպես տարբեր աստիճանի աղքատացմամբ տափաստանային գյուղատնտեսական տարածքներ: Յուրահատուկ կենսաաշխարհագրական պայմանների պատճառով և Հայաստանում վաղուց գոյություն ունեցող մշակութային հարստությամբ պայմանավորված այս տարածքները բնութագրվում են հարուստ բազմազանությամբ, ներառյալ բազմաթիվ տիպական և վտանգված տեսակների առկայությունը:

Շրջակայքի գյուղական հաբիթաթները ներառում են քարածածկ արոտավայրեր՝ ոչխարների և խոշոր եղջերավոր անասունների համար, նախկին դաշտեր, թթի, ծիրանի և նշի ծառերով հարուստ այգիներ: Այս տարածքների սահմաններում ճանապարհի երկայնքով առկա է ապօրինի աղբաթափություն: Նախատեսվող աղբավայրի ներքին և արտաքին սահմաններով ներփակված այլ տարածքները ոռոգվում են և պատված են այնպիսի ծառատեսակներով, ինչպիսիք են՝ *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior*, *Malus domestica* և *Acer negundo*:

Ամենացածրադիր խիստ խոնավ հատվածներում կա *Tamarix octandra* և *Arundo donax* լոկալ պոպուլյացիաներ: Նմանատիպ փոքր մակերեսով խիստ խոնավ տարածքներ կան նաև շրջակայքի դաշտերում:

Ներքին սահմաններում, գերակայում է տափաստանային բուսականությունը: Այդուհանդերձ, նախագծի իրականացման տարածքը կարող է բաժանվել երեք տարբեր բուսական աշխարհի ունեցող հատվածների:



Պատկեր 17. Նախագծի իրականացման տարածքում բուսականության ընդհանուր

պատկեր

Առաջին, հարավային հատվածում տարածքները պատված են խոտով և խիստ չոր կլիմային բնորոշ խոտադաշտերով: Հարավային լանջի հրաբխային մոխրի և տուֆաքարի վրա առկա է առանձին բուսականություն: Բույսերի վերարտադրության վրա ազդեցություն են թողնում արածող հոտերը և նախիրները:



Պատկեր 18. Հրաբխային մոխրի և տուֆաքարի վրա առկա է տափաստանային բուսականություն Առջևի պլանում չիչխանի թուփ է (*Hippophae rhamnoides*)

Պատկեր 19. Տափաստանային բուսականություն՝ արոտավայրում

Երկրորդ, որոշ դաշտային հատվածներում բուսական ծակույթն ավելի խիտ է, իսկ բուսականությունն ու եղեգնուտները՝ փարթամ: Այստեղ հողն ավելի խոնավ է:

Այդուհանդերձ, խոնավության ավելի բարձր աստիճանի պատճառը խմելու ջրագծի վնասված խողովակն է: Հետևաբար, չնախատեսված ոռոգման պատճառով, տարածքը չի կարելի է համարել բնական բարձր խոնավությամբ տարածք: Ջրագծից հոսող խմելու ջուրը ֆիլտրատով ախտահարված չէ:

Տեխնիկական իրագործելիության ուսումնասիրությունում ներգրավված փորձագետների կարծիքով այն ժամանակից ի վեր դաշտային տարածքների եզրագծով առաջացել են եղեգնուտներ:



Պատկեր 20. Եղեգնուտ՝ փոքր դաշտային տարածքում

Պատկեր 21. Խոտաբույսեր (առջևի պլանում), եղեգնուտներ (*Arundo donax*) (էտին պլանում)

Երրորդ, ուսումնասիրված տարածքի ներքին սահմաններում հազվադեպ կարելի է հանդիպել թփեր և գաճաճ ծառեր (անտառապատման նախագծին վերաբերող տեղեկությունների համար տե՛ս գլուխ: Ավելի հաստ հողային և հումուսային շերտ ունեցող տարածքներում առկա են երաշտադիմացկուն թփեր, օրինակ՝ տամարիսկ (մոշավայրի):

Լքված տարածքներում նաև առկա են այլ թփեր և մշակային տեսակի ծառեր: Այդ տարածքների մշակումը դադարեցվել է տասնամյակներ առաջ: Տարածքները պատված են չիչխանի թփերով (*Hippophae rhamnoides*), թթենիներով (*Morus alba*), ընկուզենիներով (*Juglans regia*):



Պատկեր 22. Առանձին թփեր (*Tamarix octandra*) , եղեգնուտներ՝ փոքր դաշտային տարածքներում

Պատկեր 23. Երաշտից մասնակի վնասված *Tamarix octandra* թփեր



Պատկեր 24. Չիչխանի թփերով լքված այգիներ



Պատկեր 25. Չիչխանի և թթենիների(Morus alba) լքված այգիներ

Հարավկովկասյան լեռների խոտածածկ տարածքներում բուսականությունը խիստ բազմազան է:



Պատկեր 26. Կապար (Capparis spinosa)



Պատկեր 27. Myrtle spurge (Euphorbia myrsinites)

Աղբավայրի տարածքում և դրա շրջակայքում հատուկ պաշտպանվող բուսատեսակներ չկան: Նախագծով նախատեսվում է ազդեցությունը կրող և ախտահարված տափաստանային տարածքների վերականգնում:

5.3.2 Կենդանական աշխարհ

5.3.2.1. Հդումներ

Ճանաչողական ուսումնասիրությունն իրականացվել է 2014 թ. հոկտեմբերին դաշտային այցելության ընթացքում: Անցկացվել են հարազրույցներ՝ կենդանաբանների հետ: Նախագծի իրականացման (ներքին և արտաքին) սահմաններով տարածքում սահմանվել էին հետաքրքրություն ներկայացնող կետերը: Ուսումնասիրվել են թե մշտական բնակվող և թե միգրացիաների արդյունքում այս տարածքում հայտնվող ողնաշարավորներ և անողնաշարավորներ: Հայաստանի այս հատվածի համար ևս կատարվել է խոցելի և

վտանգված կենդանատեսակներին վերաբերող գրականության և ինտերնետային աղբյուրների (օրինակ՝ Միջազգային կարմիր գրքի տվյալների բազայի) ուսումնասիրություն:

5.3.2.2. Առկա իրավիճակի ուսումնասիրման և գնահատման մեթոդաբանություն

Առկա իրավիճակի ուսումնասիրությունը վերաբերում է ներքին սահմաններից ներս ապրող կենդանատեսակներին, հաշվի առնելով ակնկալվող հողի օգտագործումը և որպես հետևանք՝ կենդանիների հաբիթաթի կորուստը: Տարածքը 10/2015 ընթացքում այցելությունների ժամանակ ուսումնասիրվել է երեք անգամ:

Իրավիճակի նկարագրությունը ներառում է առնվազն 350 մ ավելի տարածք՝ որպես բուֆերային գոտի: Բուֆերային գոտու հետազոտումից բացի, գնահատվել են նաև հաբիթաթի տեսակների վրա ազդեցությունը:

5.3.2.3. Կենդանական աշխարհի նկարագրություն

Աղբավայրի տարածքում գրանցված են դեգրադացիայի փուլում գտնվող տափաստանային գոտու գյուղատնտեսական հաբիթաթերին բնորոշ կենդանատեսակներ: Հաբիթաթի պայմանները համապատասխանում են բուսականության գոտիների՝ չոր և նորմալ խոնավ պայմաններին:

- Չոր լանջերին և ավելի բարձր դիրք ունեցող տարածքներին բնորոշ է շատ նոսր բուսականությունը: Այս պայմանները խիստ կարևոր են մորեխների, թիթեռների և խխունջների համար, քանի որ այստեղ կա անողնաշարավորների զգալի բազմազանություն: Սա սնարար հիմք է հանդիսանում սողունների և թռչունների համար: Վտանգված սողունների տեսակներն են *Eremias pleskei* և *Eremias strauchi*: Այս մողեսները տարածաշրջանի կենսաբազմազանության պահպանման հարցում կարևոր դեր են խաղում: Այս տարածքին բնորոշ են հին այգիները: տարածոր նախագիծի իրականացման գոտուց դուրս է:
- Թռչունների տեսակներից պայմաններն այստեղ նպաստավոր են (աղմուկի հանդեպ ոչ զգայուն) *Anthus sp.*-ի համար: Նախագծի բացասական ազդեցությունից խուսափելու համար, նախագծի իրականացման շրջանակներում պետք է ապահովվեն բավականաչափ բաց հաբիթաթեր:

Կենդանիների որոշ տեսակներ ուսումնասիրվել են հատուկ դաշտային ուսումնասիրության և հաբիթաթի վերլուծության հիման վրա: Անողնաշարավոր ֆաունան ներկայացված է տափաստանային բնորոշ տեսակներով, ինչպիսիք են *Calliptamus italicus*, *Sphingonotus caeruleans*, *Oedipoda caeruleans*, *Stenobothrus sp.*

Տափաստանային խոտածածկ տարածքների համար խխունջների տիպիկ տեսակներն *Xerolenta obvia*-ն և *Monacha cantiana*-ն:

- Չափավոր չոր նախկին գյուղատնտեսական տարածքները, որոնցում դեռ առկա են փոքր այգիներ, *Zamenis hohenackeri* և *Testudo graeca* վտանգված սողունների հաբիթաթ են: Ծիրանի, թուզի և թթի այգիները հատկապես նպաստավոր են այս սողունների ձմեռակացի համար: Դրանց շուրջը նաև կան հին քարե պատեր, որոնք նախատեսված են եղել արածող կենդանիներից պաշտպանվելու համար: Նախկինում բնակեցված այս տարածքները պետք է ինտեգրվեն տեղանքի հետագա զարգացման ծրագրերում:

Հաշվի առնելով, որ այս այգիները նախկին գյուղատնտեսական տարածքներում

պահպանված ծառերով միակ տարածքներն են, դրանք բնադրման վայրեր են ճնճղուկների ընտանիքին պատկանող *Miliaria calandra* և *Emberiza sp.* տեսակների համար:



Պատկեր 28. *Oedipoda caerulans*-ը քսերոթերմ տափաստանային հաբիթաթևերին բնորոշ կենդանատեսակ

Պատկեր 29. *Xerolenta obvia* (ձախից), *Monacha cantiana* (աջից). խիտունջների տափաստանային խոտածածկ տարածքներին բնորոշ տեսակ



Պատկեր 30. *Stenobothrus sp.*՝ մորեխի տափաստանային խոտածածկ տարածքներին բնորոշ տեսակ

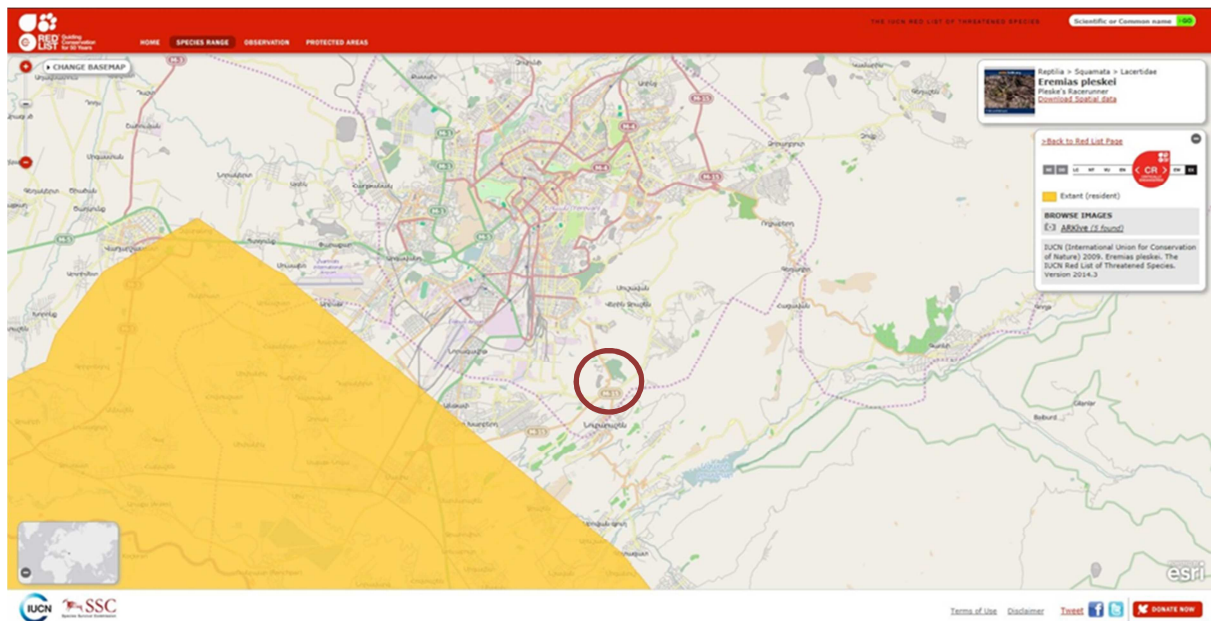
Պատկեր 31. *Sphingonotus caerulans*

- Լայն բաց հաբիթաթևերը որսի համար նպաստավոր տարածքներ են թե այստեղ բնակվող գիշատիչ թռչունների համար, ինչպիսին *Milvus migrans* է և թե միգրացիայի արդյունքում այստեղ հասած և ձմեռակացի եկած տեսակների համար, ինչպիսին *Falco columbarius*-ն է, որոնք երկուսն էլ արձանագրվել են ուսումնասիրության ընթացքում: Ենթադրվում է, որ այստեղ կլինեն ևս մի քանի տեսակներ:
- Դաշտի երկայնքով աճող եղեգնուտները տափաստանային հաբիթաթևեր են միգրացիայի արդյունքում այստեղ գտնվող այնպիսի թռչունների համար, ինչպիսիք *Emberiza schoeniclus*, *Motacilla alba*, և *Hirundo rustica*-ն են:

Գրականության ուսումնասիրության և դաշտային հետազոտությունների արդյունքներից ելնելով, կենդանիների շարքում կարող են հայտնվել նախագծի իրականացման տարածքի մոտակայքում ապրող թե՛ վտանգված և թե՛ պաշտպանության տակ գտնող տեսակներ: Վտանգվածներից են *Testudo graeca* (Կարմիր գրքի «խոցելի» տեսակներից) և *Eremias pleskei* (Կարմիր գրքի «ծայրահեղ վտանգված» տեսակներից), որոնց առկայությունն անհրաժեշտ է հաշվի առնել առակ իրավիճակի ուսումնասիրության ընթացքում:

Նախագծի ազդեցության գոտում կհայտնվեն նրանց հաբիթաթների միայն մի մասը, սակայն նախատեսված միջոցները նախագծի իրականացման և դրա շրջակայքի տարածքում պետք է հաշվի առնեն այս տեսակների հաբիթաթի պահպանման պահանջները և նպաստեն պոպուլյացիայի աճին:

Կենդանիները կարող են բնակություն հաստատել նախկին այգիներում, որոնց տարածքներն այսօր չեն օգտագործվում: Այս կենդանիները տեղանք այցելությունների ընթացքում չեն գրանցվել: Հետևաբար՝ այս հին այգիները կարող են դիտարկվել միայն որպես պոտենցիալ հաբիթաթներ (տե՛ս նաև YSW-ESIA-A1-01 քարտեզը): Այդուհանդերձ, երկկենցաղները կոշտ թափոնների նախագծի իրականացման տարածքում բնակություն չեն հաստատում: Հետևաբար՝ նախագծի ազդեցությունը չեն կրի: Միգրացիայի արդյունքում տարածքում հայտնվող կենդանատեսակների կորուստից խուսափելու համար շինարարության փուլում նախատեսվում է իրականացնել իրավիճակը մեղմելուն ուղղված միջոցառումներ (տե՛ս EMP գլուխ 10):



Պատկեր 32 Eremias pleskei տեսակի հաբիթաթը՝ Միջազգային կարմիր գրքի (<http://maps.iucnredlist.org> 12-ր մարտի, 2015թ.)

Այդուհանդերձ, նախագիծը պետք է դրական ազդեցություն ունենա այս տեսակների վրա.

- նոր աղբավայրի մեկուսացման միջոցով տափաստանային հաբիթաթի վերականգնմամբ
- չվերահսկվող աղբաթափության տարածի վերականգնմամբ
- առանց մշտական ոռոգման՝ ծառերի և թփերի բնական տեսակներով

անտառապատման միջոցով

- պահպանված այգու և արոտավայրերի՝ որպես ավանդական գյուղատնտեսական տարածք պահպանման միջոցով

5.3.3 Անտառներ

5.3.3.1. Հղումներ

Ճանաչողական ուսումնասիրությունն իրականացվել է դաշտային այցելության ընթացքում: Նախագծի իրականացման (ներքին և արտաքին) տարածքում սահմանվել են հետաքրքրություն ներկայացնող օբյեկտները:

«Հայանտառի» (Գյուղատնտեսության նախարարությանն առընթեր անտառային տնտեսության գործակալության) հետ խորհրդակցությունը և դաշտային այցելությունն իրականացվել են 2014 թ. հոկտեմբերի 29-ին:

5.3.3.2. Առկա իրավիճակի ուսումնասիրման և գնահատման մեթոդաբանություն

Առկա իրավիճակի ուսումնասիրությունը վերաբերել է անտառներին՝ ներքին սահմաններում՝ հաշվի առնելով Հայաստանի անտառի մասին օրենքով կարգավորվող հողի ակնկալվող օգտագործումը և որպես հետևանք դրանց կորուստը:

Իրավիճակի որակական նկարագրությունը ներառում է առնվազն 350 մ ավելի տարածք՝ որպես բուֆերային գոտի: Հետևաբար գնահատվել է նաև բուսականության տեսակների վրա ազդեցությունը:

5.3.3.3. Անտառային տարածքի նկարագրություն

Նոր աղբավայրի համար պահանջվող հողի մի հատվածը պետական է և գտնվում է «Հայանտառի» տնօրինության տակ: «Հայանտառ» սկսել է «Կանաչ գոտի» լայնածավալ նախագիծը:

Նախագիծը նպատակ ունի ամբողջ աղբավայրի շուրջը Երևանի համար անցկացնել անտառապատում՝ նպաստելով նաև տեսարանի բարելավմանը: «Կանաչ գոտի» նախագիծում ներառված տարածքը մասամբ գտնվում է քաղաքի սեփականությունը հանդիսացող հին աղբավայրի տարածքում:

«Կանաչ գոտի» նախագծի շրջանակում ստեղծվել են ցանքատարածքներ և ոռոգման ընդարձակ համակարգ: Անտառապատման նախաձեռնության զգալի մասն անհաջող է անցել: Անտառապատված տարածքի միայն 15%-ում է արդյունք արձանագրվել: Այդուհանդերձ, առանձին անտառային տարածքները, որոնք պահպանվել են, զգալիորեն կախված են ոռոգումից, ինչը պայմանավորված է տարածքի համար ընտրված ծառատեսակների առանձնահատկություններով: Ընդհանուր առմամբ ստեղծվել են 42 հա ցանքատարածք և ոռոգման համակարգ:

Ոռոգման համակարգը սնուցվում է մակերեսային ջրերով. ջուրը ցայտում է ծառերի շարքերին զուգահեռ: Տնկատարածքի համար օգտագործվող ջրթող համակարգի շահագործումը հաճախ հանգեցնում է չոր հողի էրոզիայի: Մայրցամաքային կլիմայական պայմաններում չորացումը նպաստում է հողի աղակալմանը:



Պատկեր 39. Նոր աղբավայրի տարածքում չհաջողված ծառատունկ



Պատկեր 40. Անտառապատման միայն 15%-ն է պահպանվել: Առջևի պլանում *Ulmus minor* տեսակի ծառ է:



Պատկեր 41. Տնկված ծառերի համար նախատեսված ոռոգման համակարգ



Պատկեր 42. Էրոզիայի և աղակալման պատճառ հանդիսացող ոռոգում

5.3.4 Պահպանվող տարածքներ

Նախագծում ներառված տարածքում բնության պահպանվող հատվածներ չկան: Պահպանվող «Էրեբունի» արգելոցը գտնվում 5,2 կմ հեռավորության վրա: Ազդեցությունը կարելի է բացառել, քանի որ գոտին գտնվում է նոր աղբավայրից զգալի հեռավորության վրա:

5.4 Երկրաբանական պայմաններ

5.4.1 Երկրաբանական պայմաններ

5.4.2 Երկրաբանական պայմաններ. գրականության ուսումնասիրություն

Ընթացիկ նախագծին վերաբերող երկրաբանական տեղեկությունների հավաքման նպատակով ուսումնասիրվել է համապատասխան գրականություն:

5.4.2.1. Հղումներ

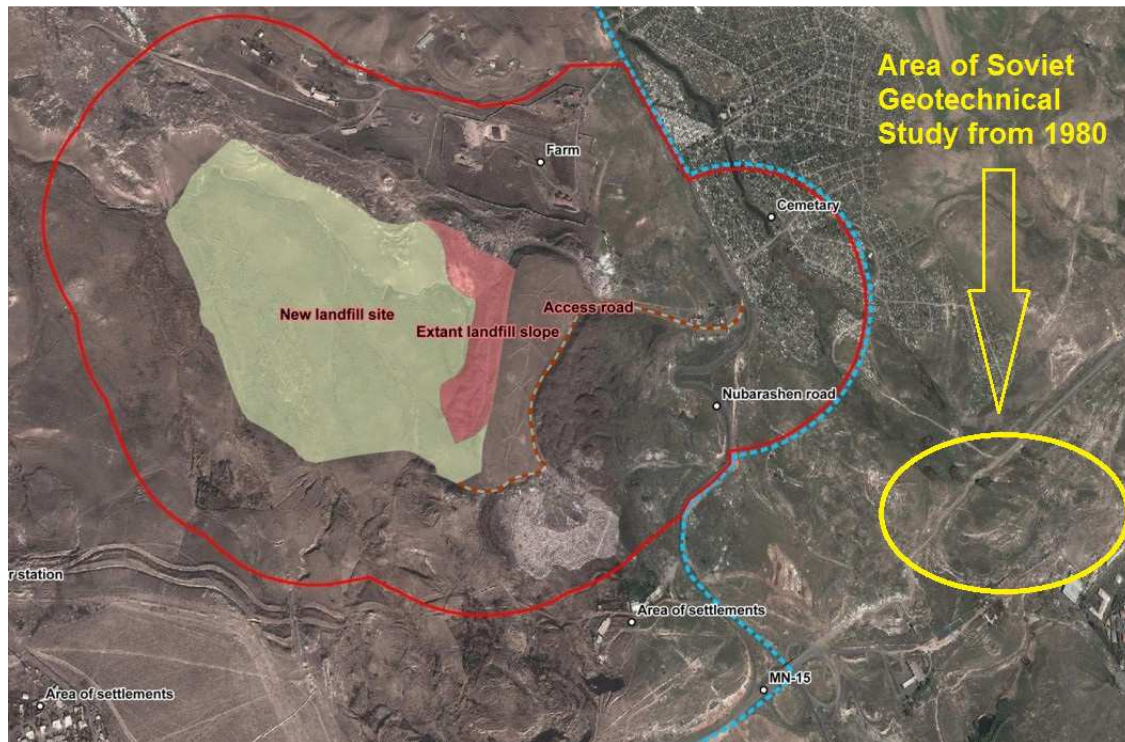
Հայաստանի երկրաբանության գործակալության երկրաբանական ֆոնդից (ՀՀ Էներգետիկայի և բնական պաշարների նախարարություն) ձեռք են բերվել մի շարք տվյալներ, քարտեզներ, հաշվետվություններ, օրինակ.

- Հայաստանի Հանրապետության երկրաբանական քարտեզ, մասշտաբը՝ 1:500.000 (Հայաստանի Հանրապետության Էներգետիկայի և բնական պաշարների նախարարություն), 2015 թ., անգլերեն տարբերակ
- Հայաստանի Հանրապետության հիդրոերկրաբանական քարտեզ, էջ K-38-XXXIII (Երևան), մասշտաբը՝ 1:200.000, 1963 թ. (ոչ պաշտոնական անգլերեն թարգմանություն)
- Հատկապես՝ «Սովետաշենի շրջանում սողանքային գոտում ռադիոակտիվ թափոնի պահման հատվածի ինժեներա-երկրաբանական ուսումնասիրության մասին ՀԱՇՎԵՏՎՈՒԹՅՈՒՆ» Երևան Հայկական ՍՍՀ, 1980 թ. (EXP. N2 / հանրապետական ռեգիստր N 3-80-19/27), ՍՍՀՄ երկրաբանության նախարարություն՝ Հայկական ՍՍՀ երկրաբանական վերահսկողություն (ոչ պաշտոնական անգլերեն թարգմանություն) [այս ուսումնասիրությունն այսուհետև «ԽՈՐՀՐԴԱՅԻՆ ՈՒՍՈՒՄՆԱՍԻՐՈՒԹՅՈՒՆ 1980»]
- Երևան քաղաքի Նուբարաշենի աղբավայրի բնապահպանական աուդիտի մասին հաշվետվություն, պատրաստված՝ «ATMS Solutions» ՍՊԸ կողմից, փետրվար, 2010 թ. [այսուհետև՝ «ATMS»]
- Երևանում կոշտ թափոնների կառավարման նախագիծ. Տեխնիկական իրականացման հնարավորությունների ուսումնասիրություն, պատրաստված՝ «Consortium RCE Ringhofer Consulting», «Kommunalkredit Public Consulting» և «Hydro Ingenieure Umwelttechnik» կողմից, սեպտեմբեր, 2012 թ. [այսուհետև՝ Տեխնիկական իրականացման հնարավորությունների ուսումնասիրություն]

5.4.2.2. Առկա իրավիճակի ուսումնասիրման գնահատման մեթոդաբանություն

Ստացված տեղեկությունները հիմնականում վերաբերում են Նուբարաշենում նոր աղբավայրի տարածքին կամ դրան հարակից հատվածներին:

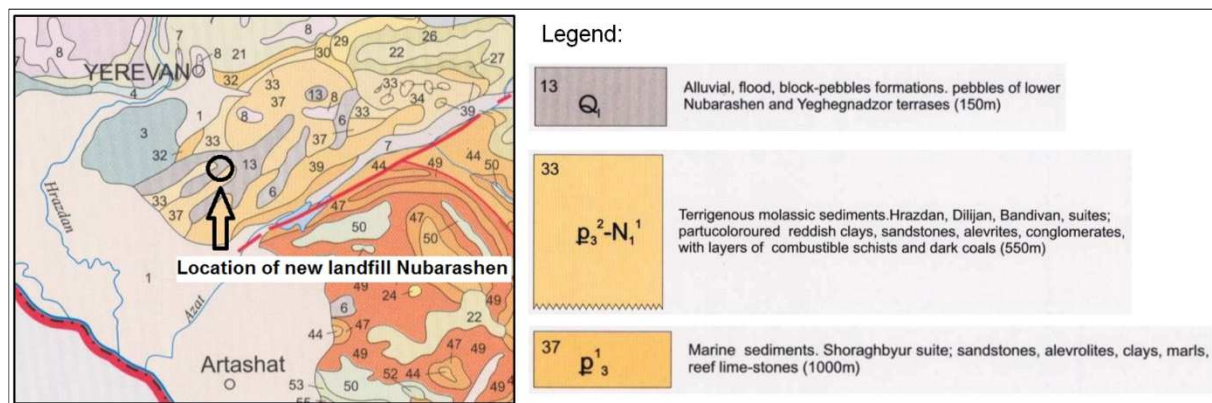
1980թ. ԽՈՐՀՐԴԱՅԻՆ ՈՒՍՈՒՄՆԱՍԻՐՈՒԹՅՈՒՆԸ ներառում է «Սովետաշեն» շրջանի երկրաբանական ուսումնասիրության արդյունքները: «Սովետաշենը» Նուբարաշենի նախկին անվանումն է: Ուսումնասիրվել է նոր աղբավայրի տարածքից դեպի արևելք ընկած հատվածը և ներկայում գործող գերեզմանատան հարավային մասը (տե՛ս ստորև բերված պատկեր 43-ը): Նոր աղբավայրին մոտ գտնվելու պատճառով, խորհրդային տարիներին արված ուսումնասիրության մի քանի եզրակացություններ կարող են օգտագործվել նոր աղբավայրի տարածքի համար:



Պատկեր 33. Երկրատեխնիկական «ԽՈՐՀՐԴԱՅԻՆ ՈՒՍՈՒՄՆԱՍԻՐՈՒԹՅՈՒՆ 1980»-ի անցկացման տարածքը

5.4.2.3. Երկրաբանական և հիդրոերկրաբանական պայմանների նկարագրություն

Հայաստանի՝ 1:500.000-ի մասշտաբի երկրաբանական քարտեզն արտացոլում է նախագծի իրականացման տարածքի երկրաբանական իրավիճակի մոտավոր պատկերը:



Պատկեր 44. Հատված Հայաստանի՝ 1:500.000-ի մասշտաբի երկրաբանական քարտեզից, 2005 թ., նոր աղբավայրի տեղանքը ներառված

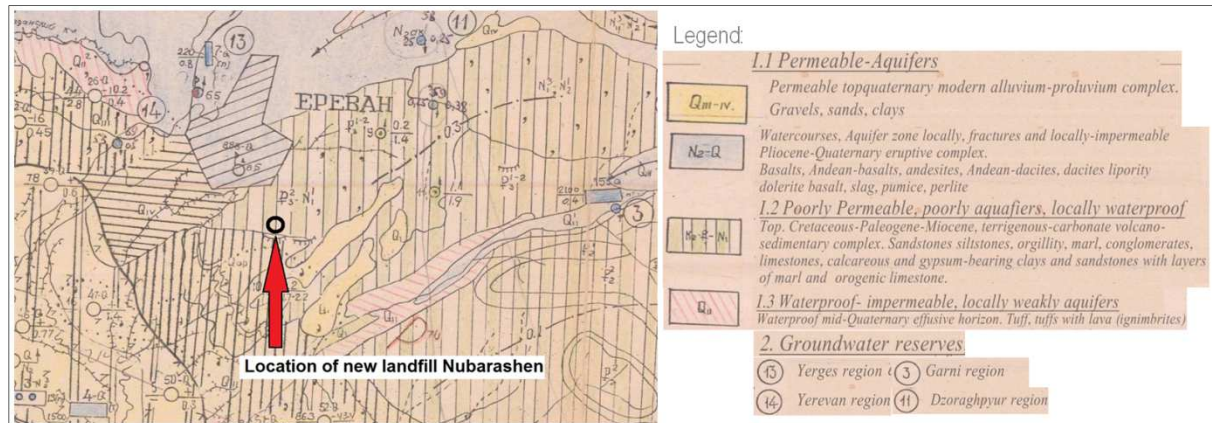
Պատկերից տվյալներով Նուբարաշենի նոր աղբավայրի շրջակայքում առկա են հետևյալ երկրաբանական շերտերը.

- **Q** (h. 13 համաձայն CN&R IV-5-82) չորրորդական դարաշրջանից -> Էոպլեատոցեն
- **p₃²-N₁¹** (h. 33 համաձայն CN&R IV-5-82) Կայնոգոյան դարաշրջանից -> վաղ միոցեն

և ուշ օլիգոցեն

- **ք²** (հ. 37 համաձայն CN&R IV-5-82) Կայնոգոյան դարաշրջանից -> ուշ օլիգոցեն

Հայաստանի՝ հիդրոերկրաբանական քարտեզն արտացոլում է գրունտային ջրերին վերաբերող իրավիճակի մոտավոր պատկերը:



Պատկեր 45 Հատված Հայաստանի՝ 1:200.000-ի մասշտաբի հիդրոերկրաբանական քարտեզից, էջ K-38-XXXIII (Երևան), 1963 թ., (պայմանական նշանների ոչ պաշտոնական անգլերեն թարգմանություն), նոր աղբավայրի տեղանքը ներառված

Պատկերի համաձայն, Նուբարաշենի նոր աղբավայրի տարածքն ընդհանուր բնութագրվում է հետևյալ կերպ.

- Թույլ ջրաթափանց, թույլ կուտակող տեղ-տեղ ջրակայուն վերին շերտ՝ կավձային-պալեոգենային-միոցենային, տերիգենա-կարբոնատային, հրաբխանստվածքային խումբ: Ավազաքարային մանրաավազային, արգիլիտ, կավային նստվածքներ, կոնգլոմերատներ, կիր, կալցիտային և գիպսային կավ և ավազաքարեր՝ կավային նստվածքների և օրոգենային կիրի շերտերով

Նուբարաշենի նոր աղբավայրի անմիջական շրջակայքում խմելու ջրի համար գրունտային ջրերի հավաքման ենթակառուցվածք չկա. մոտակա օբյեկտները գտնվում են զգալի հեռավորության վրա: Դրանք են, օրինակ «Գառնի» «ԵրԳԷՍ-ի շրջան», «Երևանի շրջան» և «Ձորաղբյուր» (ըստ կից հիդրոերկրաբանական քարտեզի):

1980թ. խորհրդային ուսումնասիրությունից քաղված անհրաժեշտ տեղեկությունների ամփոփում

Երկրատեխնիկական ուսումնասիրությունները կատարվել են 1980 թվականին: Դրանց հիմնական նպատակը եղել է սողանքների պատճառների բացահայտումը: Սողանքները տեղի են ունեցել 1980 թ.-ին ռադիոակտիվ թափոնների թաղման վայրում: Ուսումնասիրված տարածքը նախագծի տարածքի սահմաններից դուրս է գտնվում (Պատկեր)։ Ուսումնասիրվել է Նուբարաշենի աղբավայրի ճանապարհի հանդիպակաց կողմը:

Մանրամասն երկրատեխնիկական ուսումնասիրությունների շրջանակում այլոց թվում անցկացվել են հորատման աշխատանքներ՝ **մինչև 100 մ խորությամբ:**

Գրունտային ջրեր

1980թ.-ի ԽՈՐՀՐԴԱՅԻՆ ՈՒՍՈՒՄՆԱՍԻՐՈՒԹՅԱՄԲ բացահայտվել են գրունտային ջրերի շերտեր.

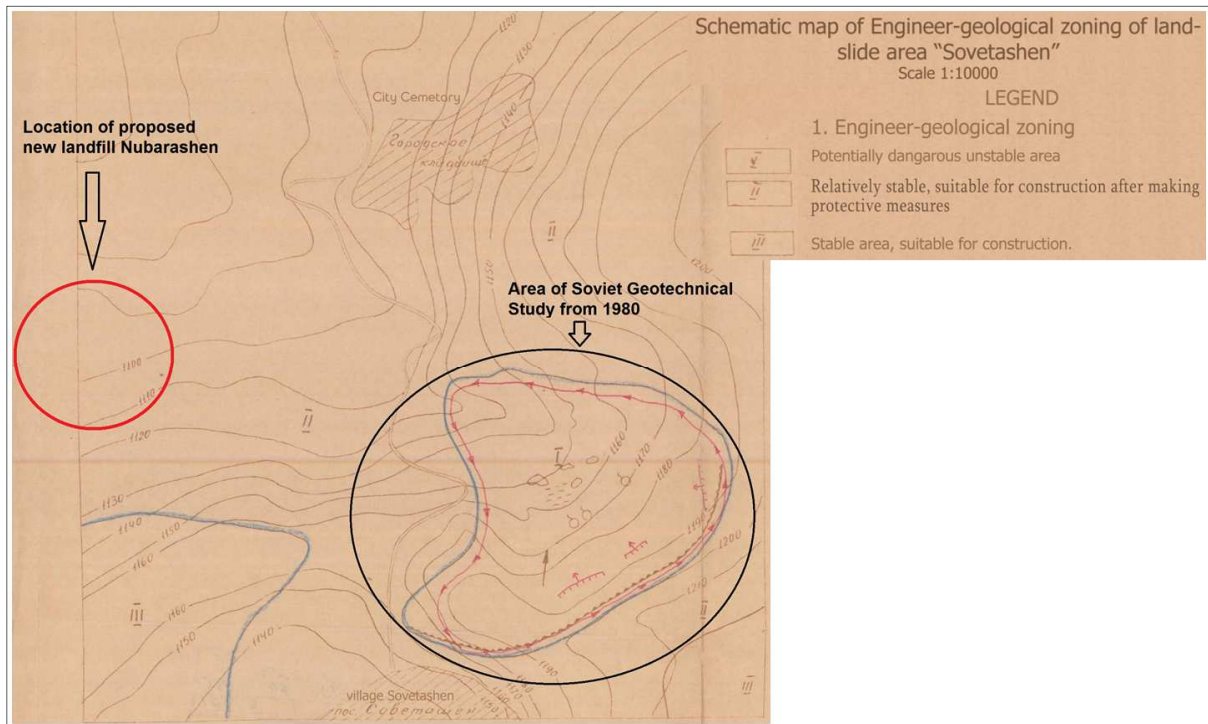
- «Սովետաշենի» սարահարթի նստվածքների հետ համակցվող վերին գրունտային ջրերի շերտ՝ 5-ից 12 մ խորության վրա
- Ցածր ներփակ գրունտային ջրի շերտ՝ մոտավորապես 60 մ խորության վրա (ջրի ճնշման ներքո, ջրի մակարդակը հորատանցքում բարձրացել է ընդհուպ մինչև 16 մ): Այս գրունտային ջրի շերտը գտնվում է մինչև 50 մ խտություն ունեցող կարծր անթափանց կավի շերտից ներքև:

Գրունտային ջրերի վերին շերտը սնուցվում է հիմնականում անձրևաջրերով, ձյան հալոցքային ջրերից և հատկապես ավելի վեր գտնվող հիվանդանոցային համալիրի տարածքում ոռոգման համար շռայլորեն օգտագործվող ջրի ներթափանցումից: Ցածր ներփակ գրունտային ջուրը ծագում է Գեղամա հրաբխային լեռների հարավ-արևմտյան լանջերում (25 կմ հեռավորության վրա):

Սողանքներ

Սողանքների պատճառը հողի վերին շերտերում ջրի ավելցուկն է (ոռոգման համար շռայլորեն օգտագործվող ջրի ներթափանցմամբ պայմանավորված): Կավային հողի դեֆորմացիայի պատճառը խտության փոփոխությունն է՝ խիտից փափուկ ու հոսող կավի: Ապագա սողանքները կանխելու համար անհրաժեշտ է արգելել ոռոգման նպատակով ջրի շռայլ օգտագործումը և դրենաժային անցքերի նախատեսումը:

1980-ի ԽՈՐՀՐԴԱՅԻՆ ՈՒՍՈՒՄՆԱՍԻՐՈՒԹՅԱՆ փաստաթղթերում զետեղված է սողանքային գոտու ինժեներաերկրաբանական զոնավորման քարտեզ, որում տվյալ տարածքը դասակարգված է երեք խմբում: Տե՛ս ստորև բերվող պատկերը (Ծանոթագրություն. քարտեզի վրա ցույց տված ճանապարհը չի համընկնում ներկայումս Նուբարաշենի ասֆալտապատ ճանապարհի հետ):



Պատկեր 46. Հատված՝ Սովետաշենի շրջանի սողանքների ինժեներակառավարական գոտեվորման քարտեզից, մասշտաբը՝ 1: 10.000 (ոչ պաշտոնական անգլերեն թարգմանություն) 1980-ի ԽՈՐՀՐԴԱՅԻՆ ՈՒՍՈՒՄՆԱՍԻՐՈՒԹՅՈՒՆ՝ ներառյալ նոր աղբավայրի տեղանքը

Սողանքներից անմիջականորեն տուժող գոտին դասակարգվել է **I գոտում**, որին բնորոշ են «պոտենցիալ վտանգավոր անկայուն տարածքը՝ ոչ պիտանի շինարարության համար»:

Գոտեվորման այս քարտեզի տվյալներից ելնելով, **Նուբարաշենի նոր աղբավայրի համար ընտրվել է II գոտին**, որին բնորոշ են «հարաբերական կայուն, պաշտպանիչ միջոցներ ձեռնարկելուց հետո՝ պիտանի շինարարության համար»:

Տեղեկություններ՝ 2010 թ. «ATMS» ուսումնասիրության վերաբերյալ

«ATMS» ուսումնասիրության հեղինակներն անցկացրել են նոր աղբավայրի տարածքի երկրատեխնիկական հետազոտություններ: Երկրաբանական իրականացման հնարավորությունների 2012 թ. ուսումնասիրությունում արդեն նշվել էին «ATMS»-ի հորատման երկրատեխնիկական արդյունքներում/նկարագրություններում որոշ անհամաձայնությունների մասին և խորհուրդ էր տվել կազմակերպել «ATMS» հորատման արդյունքների մանրամասն քննարկում (որոնք ընդգրկված չեն ուսումնասիրության փաստաթղթերում):

Հաշվի առնելով, որ հորատման արդյունքները ստանալ չհաջողվեց, «ATMS» ուսումնասիրության երկրատեխնիկական տեխնիկական տվյալները չէին կարող դիտարկվել բացառությամբ.

- «ATMS» ուսումնասիրության համաձայն մինչև 11 մ խորությամբ հորատանցքերում «գրունտային ջրեր» չեն հայտնաբերվել
- սակայն «ֆիլտրատի հոսք» է հայտնաբերվել ֆիլտրատի կուտակման տարածքում

հողային շերտերում

- և «Շիմիցու» կորպորացիայի կողմից 2006 թվականին հորատման ծրագրի շրջանակում իրականացված հորատման արդյունքում արված յոթ հորատանցքերում (յուրաքանչյուրը 20 մ խորությամբ) ևս գրունտային ջրեր չեն հայտնաբերվել»

5.4.3 Երկրատեխնիկական դաշտային ուսումնասիրություն («Հողեր»)

5.4.3.1. Հղումներ

- Երկրատեխնիկական հետազոտություններն անցկացվել են 2014թ. հոկտեմբեր և նոյեմբեր ամիսներին՝ նոր աղբավայրի համար ընտրված տեղանքում
- Տեղեկությունները ստացվել են երկրաբանական գրականության ուսումնասիրության արդյունքում (տե՛ս նախորդ գլուխը)

5.4.3.2. Առկա իրավիճակի ուսումնասիրման և գնահատման մեթոդաբանություն

2014 թ. Նուբարաշենի նոր աղբավայրը համար ընտրված տեղանքում ինժեներատեխնիկական հետազոտությունների ընթացքում ուսումնասիրվել են հողի երկրաբանական կառուցվածքը և ինժեներատեխնիկական հատկությունները: Այդ նպատակով կատարվել են տեղագնման, հորատման, հողային, փորձարարական-ֆիլտրացիոն աշխատանքներ և լաբորատոր հետազոտություններ:

Աշխատանքների առաջին փուլի համար արվել է մանրամասն գծագիր, որում ցույց են տրվել հորատանցքերի և այլ անցքերի տեղերը, որոնք արվել են դաշտային աշխատանքների անցկացման համար: Հորատանցքերի և մյուս անցքերի ընթացքում վերցվել են հողի և ապարի նմուշներ՝ ֆիզիկամեխանիկական թեստավորման համար:

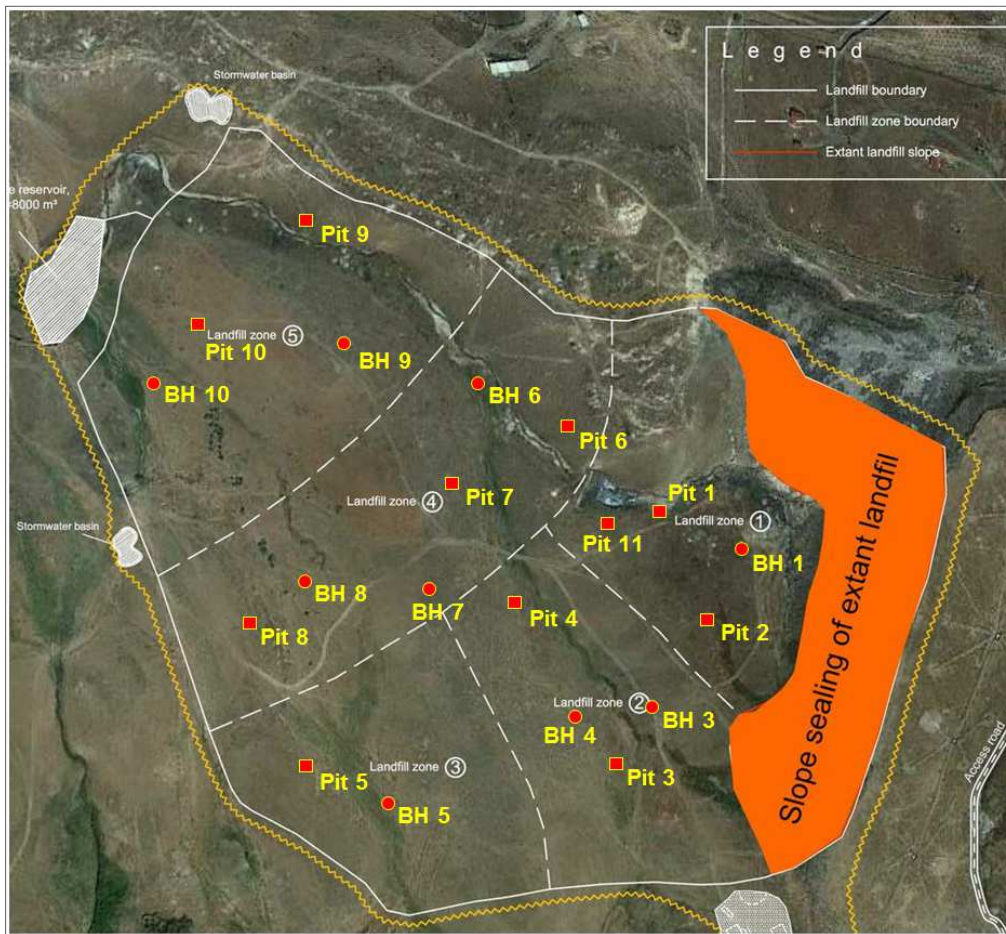
Դաշտային և լաբորատոր աշխատանքները, որոնք սկսվել են 2014թ. հոկտեմբերին և ավարտվել 2014թ. նոյեմբերին, իրականացրել է «Տրանսնախագիծ» ՓԲԸ: Լաբորատոր աշխատանքներն իրականացվել են Երևանի պետական համալսարանի երկրատեխնիկական ամբիոնի երկրատեխնիկական լաբորատորիայում:

Հորատում և փորվածք

Նոր աղբավայրի ընտրված տարածքում գոյություն ունեցող հողի մասին տեղեկություններ ստանալու նպատակով կատարվել են հետևյալ երկրատեխնիկական հետախուզական աշխատանքները.

- 9 հորատանցք մինչև 5,0 մ խորությամբ՝ 150 մմ տրամագծով պտտական հորատամբ
- 11 փորվածքներ առավելագույնը 4,0 մ խորությամբ՝ էքսկավատորի օգտագործմամբ

Հորատանցքերի և փորվածքների տեղաբաշխումը ցույց է տրված ստորև բերվող պատկերում (ինչպես նաև՝ հավելված X, քարտեզ 4-ում՝ «Հորատանցքերի և փորվածքների տեղաբաշխումը»)



Պատկեր 47. 2014 թ. հոկտեմբերին նոր աղբավայրի տարածքում երկրատեխնիկական հետախուզական աշխատանքների ընթացքում արված հորատանցքերի և փորվածքների տեղաբաշխումը



Պատկեր 48. 2014թ. հոկտեմբերին նոր աղբավայրում կատարված հորատման աշխատանքները

Երկրատեխնիկական փորձարկումներ

Բնական ենթահողի առկայությունն ապացուցվեց բոլոր հորատանցքերում և փորվածքներում: Հանուկներից և փորվածքներից վերցվել են նմուշներ: կատարվել են հետևյալ երկրատեխնիկական հետազոտությունները.

- հորատանցքներից վերցված նմուշների թափանցելիության գործակցի որոշում՝ լաբորատոր պայմաններում
- 0,5 և 1,0 մ խորության վրա հողերի թափանցելիության որոշում՝ փորման աշխատանքների ընթացքում իրականացված դաշտային փորձարկմամբ
- մեխանիկական վերլուծության միջոցով մասնիկների չափի որոշում
- ջրի բաղադրության որոշում
- խտության ճշգրտում
- շարժունության որոշում. հեղուկի քանակը, հոսունության ինդեքսն՝ ըստ Ատենբերգի սահմանաչափերի
- եռանցք փորձարկումներ
- հողի տեսակի ճշգրտում՝ ըստ ԳՕՍՏ 25100-95

5.4.3.3. Երկրատեխնիկական դաշտային հետազոտությունների արդյունքներ

Երկրատեխնիկական փորձարկումների արդյունքները մանրամասն ներկայացված են Հավելված 2 / 2.1-ում: հորատանցքերի և փորվածքների կատարման արդյունքները ներկայացված են Հավելված 2 / 1-ում:

Հողի նմուշների ⁶ թափանցելիության արժեքներն ընդհանուր առմամբ ցույց են տալիս հողի անթափանցելի շերտեր (չմիջամտված նմուշների թափանցելիության գործակիցը $2,2 \times 10^{-10}$ -ից մինչև $9,7 \times 10^{-10}$ մետր/վայրկյան սահմաններում): Ուսումնասիրված նմուշներից կավի ավելի բարձր պարունակություն և նստվածք ունեցողների դեպքում փոքր թափանցելիությունը հնարավոր է:

Եռանցք փորձարկման և Ատենբերգի սահմանաչափերի փորձարկման ընթացքում ստուգված խտությունը և կարծրությունը տատանվում են բնական հողերի համար թույլատրելի սահմաններում:

ԵՄ աղբավայրերի մասին հանձնարարականի համաձայն (1999⁷) թափանցելիության գործակիցը $K < 1,0 \times 10^{-9}$ մետր/վայրկյան է ոչ վտանգավոր թափոնների աղբավայրերի համար: ԵՄ հանձնարարականով պահանջվում է > 1 մ հանքային շերտ:

Նոր աղբավայրի տարածքի երկրաբանական կառուցվածքը

Երկրաբանի վկայությամբ, երկրաբանական կառուցվածքում զգալի տեղ են զբաղեցնում չորրորդական և ժամանակակից նստվածքային հողերը:

Շերտագրություն. Չորրորդական համակարգ. Չորրորդական գոյացությունները լայն

⁶ Ծանոթագրություն. փորձարկվեն են կավի բարձր պարունակությամբ հորատներից վերցված հանուկների նմուշները.

⁷ «Եվրոպական համայնքների պաշտոնաթերթ» Խորհրդի՝ աղբավայրերի մասին 1999/31/EC հանձնարարական՝ ընդունված 1999 թ. ապրիլին

տարածքում ունեն Նուբարաշեն գյուղի տարածքում և շրջակայքում: Համակարգի կազմում կան բազալտային լավա, անդեզիտ-բազալտային կոմպոզիտներ, կրաքարային տուֆ, կրային տուֆ և ժամանակակից ալուվիալ-դիլուվիալ-պրոլուվիալ գոյացություններ: Վերջիններս, զբաղեցրած մասի համամասնությամբ, հապաղած զարգացում ունեն:

Չորրորդական լավան հիմնականում կազմված է բազալտից և բազալտային անդեզիտներից: Դրանցից յուրաքանչյուրն անջատման որոշակի շրջանի արգասիք է:

Այդուհանդերձ, հողի կառուցվածքն անհամասեռ է և ունի շերտերի փոփոխական կառուցվածք:

Բնական հորատման, հանքափորման (փորվածքների) և ստացքի վիզուալ զննման միջոցով ուսումնասիրության արդյունքները ցույց են տվել, որ առկա են հետևյալ հողատեսակները (տե՛ս աղյուսակը):

Հողի տեսակ	Նկարագրություն
Ա	Մինչև 20% մասնիկների խառնուրդով բուսածածկ հողաշերտ Զարգացման խումբ CN&R IV-5-82, 9c-II, ծավալի քաշ $\gamma=1,4\text{t/մ}^3$
Բ	Խիտից մինչև կոնսիստենցիայի կիսով չափ խտություն ունեցող ավազակավ, ցածր խոնավություն, մինչև 10-15% մասնիկներով կավ Զարգացման խումբ CN&R IV-5-82, 33d-III, ծավալի քաշ $\gamma=1,95\text{t/մ}^3$
Գ	Խճահող, 15-20%-ով լցված ավազով և ավազոտ կավով, խիտ, խոնավ Զարգացման խումբ CN&R IV-5-82, 6d-IV, ծավալի քաշ $\gamma=2,0\text{t/մ}^3$
Դ	Մոխրավարդագույն ալերոլիտ, թույլ, որոշ հատվածներում՝ փխրուն Զարգացման խումբ CN&R IV-5-82, 1b-V, ծավալի քաշ $\gamma=2,2\text{t/մ}^3$

Աղյուսակ 11. Հողի՝ 2014թ. հոկտեմբերին և նոյեմբերի Նուբարաշենի նոր աղբավայրի տարածքում կատարված դաշտային երկրատեխնիկական հետազոտությունների արդյունքում բացահայտված տեսակները

Ա, Բ և Գ տեսակի հողն առկա է բոլոր հորատանցքերում և փորվածքներում: Բ տեսակի հողը բնորոշվում է ցածր թափանցելիությամբ:

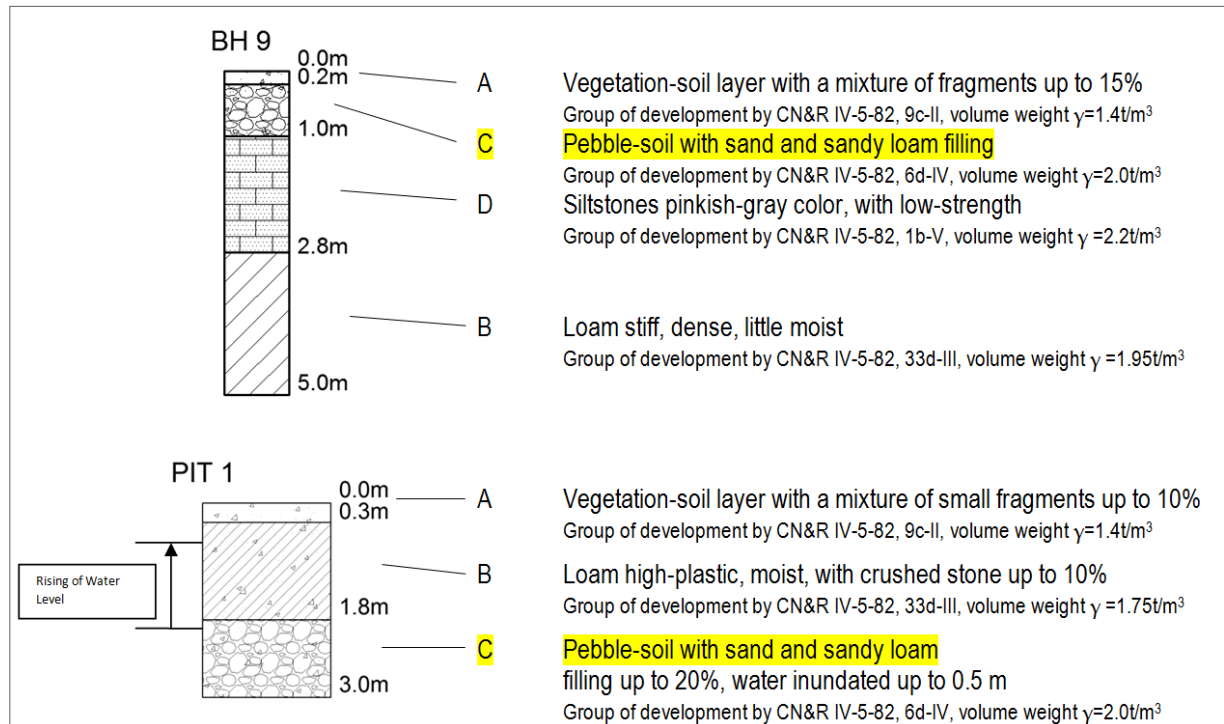
Գ տեսակի հողն առկա է հորատանցք 9-ում, փորվածքներ հ.1-ում, 3-ում և 7-ում: Գ տեսակի հողը բնորոշվում է լավ թափանցելիությամբ:

Ա, Գ և Դ տեսակի հողերը պատկանում են չորրորդական դարաշրջանին, իսկ Բ տեսակի հողը՝ վաղ միոցենի կամ ուշ օլիգոցենի շրջաններին:

Ծանոթագրություն. տեխնիկական իրականացման հնարավորությունների ուսումնասիրությունում նշված ոչ նպաստավոր բնութագրիչներով «վերին էոգենային կավը» անցկացված երկրաբանական հետազոտությունների ընթացքում չ'բացահայտվել:

Ստորև բերվող պատկերում երևում է օրինակելի հորատանցք 9-ի և փորվածք 1-ի կտրվածքը: Հորատանցքերի և փորվածքների կտրվածքների համար տե՛ս Հավելված 2 / 1-ը:

Հողերը գյուղատնտեսության առումով ոչ մի արժեք չեն ներկայացնում, իսկ դրանց պոտենցիալ արդյունավետությունը վտանգված է՝ ռոտզման համակարգի անարդյունավետությամբ: Տարածքում առկա պայմանները նպաստավոր են աղակալման համար:



Պատկեր 49. 2014թ. հոկտեմբերին և նոյեմբերի Նուբարաշենի նոր աղբավայրի տարածքում կատարված դաշտային երկրատեխնիկական հետազոտությունների ընթացքում արված հորատանցք 9-ի և փորվածք 1- կտրվածքները

Մանրամասների համար տե՛ս Հավելված 2 – Երկրատեխնիկական հետազոտություններ

- 2/1 հորատանցքերի և փորվածքների կտրվածքներ
- 2/2.1 երկրատեխնիկական փորձարկման արդյունքներ
- 2/2.2 կոմպրեսիայի փորձարկման արդյունքներ
- 2/3 ջրի վերլուծություն
- 2/4 հիմքի մեկուսիչի կառուցվածք
- 2/5 ֆոտո փաստաթղթեր 2/
- 2/6 հորատանցքերի և փորվածքների տեղաբաշխման քարտեզ

5.4.3.4. Երկրատեխնիկական դաշտային հետազոտությունների եզրակացություններ

Երկրատեխնիկական դաշտային հետազոտության եզրակացություններն ընդգրկված են «Բնապահպանական կառավարման պլանը՝ աղյուսակներով» 8.1 գլխում:

5.4.4 Բրաունֆիլդ

5.4.4.1. Հղումներ

- Նոր աղբավայրի ընտրված տարածքում 2014թ. հոկտեմբերին և նոյեմբերին իրականացված երկրատեխնիկական ուսումնասիրություններ
- 2014թ. հոկտեմբերին իրականացված դաշտային ուսումնասիրություններ
- Հաշվետվություն՝ Երևան քաղաքի Նուբարաշենի աղբավայրի աուդիտի վերաբերյալ պատրաստված «ATMS Solutions» ՍՊԸ կողմից, փետրվար 2010թ. [այսուհետև՝ «ATMS»]

5.4.4.2. Առկա իրավիճակի ուսումնասիրման և գնահատման մեթոդաբանություն

2014 թ. հոկտեմբերին դաշտային այցելությունների ընթացքում հողն ուսումնասիրվել է հորատման, փորման և վիզուալ գննության միջոցներով:

5.4.4.3. Բրաունֆիլդի նկարագրություն

Նոր աղբավայրի տարածքում, այն հատվածներում, ուր հողը ֆիլտրատի պատճառով ախտահարված է (ֆիլտրատի մասին տե՛ս գլուխ 5.5.2.4-ը) առկա է բրաունֆիլդ: Ներթափանցման պատճառով ֆիլտրատի հոսանքի և ֆիլտրատի ավազանի տակ և մոտավորապես 1 մ հեռավորությամբ հողն ախտահարված է:

«ATMS»-ի տվյալներով նմանատիպ տարածքում հողի մակերեսային շերտի վերլուծությունները ցույց են տվել ախտահարման բարձր աստիճան:

2014 թ. հոկտեմբերին ջրի նմուշների վերլուծությունը ցույց է տվել ֆիլտրատի հետևանքով բարձր ախտահարում և **սուլֆատի բարձր կոնցենտրացիա**: Այդ պատճառով, կարելի է եզրակացնել, որ մակերեսային հողը ֆիլտրատի հոսանքի շրջակայքում ևս ախտահարված է:





Պատկեր 50. Ձախից՝ ֆիլտրատի թափանցման հետևանքով ախտահարված մակերեսային հող, աջից՝ ֆիլտրատի հոսանքի կողքին ախտահարված հող

5.4.5 Ռադիոակտիվ ֆոն

5.4.5.1. Հղումներ

- «Սովետաշենի շրջանում սողանքային գոտում ռադիոակտիվ թափոնի պահման հատվածի ինժեներա-երկրաբանական ուսումնասիրության մասին ՀԱՇՎԵՏՎՈՒԹՅՈՒՆ» Երևան Հայկական ՍՍՀ, 1980 թ. (EXP. N2 / հանրապետական ռեզիստ N 3-80-19/27), ՍՍՀՄ երկրաբանության նախարարություն՝ Հայկական ՍՍՀ երկրաբանական վերահսկողություն (ոչ պաշտոնական անգլերեն թարգմանություն) [այս ուսումնասիրությունն այսուհետև՝ ԽՈՐՀՐԴԱՅԻՆ ՈՒՍՈՒՄՆԱՍԻՐՈՒԹՅՈՒՆ 1980»]
- Հաշվետվություն՝ Երևան քաղաքի Նուբարաշենի աղբավայրի աուդիտի վերաբերյալ պատրաստված «ATMS Solutions» ՍՊԸ կողմից, փետրվար 2010թ. [այսուհետև՝ «ATMS»]

5.4.5.2. Առկա իրավիճակի ուսումնասիրման գնահատման մեթոդաբանություն

Ընդհանուր պատկեր

Վերը նշված ուսումնասիրություններում պարունակվող տեղեկություններից ելնելով, կարելի է եզրակացնել, որ Նուբարաշենի գործող աղբավայրի կամ դրա հարակից տարածքում կարող են լինել ռադիոակտիվ թափոններ: Այդ իսկ պատճառով, որոշում կայացվեց հնարավոր ռադիոակտիվ ճառագայթման առկայությունը բացահայտելու համար չափումներ իրականացնել:

1980-ի ԽՈՐՀՐԴԱՅԻՆ ՈՒՍՈՒՄՆԱՍԻՐՈՒԹՅԱՆ համաձայն 1980 թվականին գոյություն է ունեցել ռադիոակտիվ թափոնների պահուստավորման օբյեկտ, որը նկարագրվում է հետևյալ կերպ. «Ռադիոակտիվ թափոնների պահեստը 4,5x12մ չափսի և 3-3,2մ խորությամբ բետոնե բունկեր է, որը բաժանված է բուտոբետոնային պատեր ունեցող առանձին խուցերի»: հաշվի առնելով ռադիոակտիվ թափոնների պահեստի տարածքի թույլ երկրաբանական իրավիճակը, 1980 թ. ԽՈՐՀՐԴԱՅԻՆ ՈՒՍՈՒՄՆԱՍԻՐՈՒԹՅՈՒՆՈՒՄ խորհուրդ է տրվում ռադիոակտիվ թափոնների պահեստի շուտափույթ տարահանում: ուսումնասիրված տարածքը աղբավայրի տարածքի սահմաններից դուրս է (Պատկեր)): Հետագոտությունն իրականացվել է Նուբարաշենի

ճանապարհի հանդիպակաց կողմում:

1980 թ. ԽՈՐՀՐԴԱՅԻՆ ՌԻՍՈՒՄՆԱՍԻՐՈՒԹՅԱՆ վերաբերյալ տե՛ս գլուխ 5.4.2.2-ը:

«ATMS» ուսումնասիրությունում նշվում է, որ. «Ռադիոակտիվ թափոնների պահեստը և գրասենյակային շինությունները գտնվում են նախատեսված ընդլայնման համար ընտրված տարածքի հյուսիսային հատվածում (Գ գոտի)» (Գ գոտին գտնվում է Նուբարաշենի գոյություն ունեցող աղբավայրի հյուսիսային հատվածում):

Չափման նպատակը

Բնապահպանական և սոցիալական ոլորտի համապարփակ ուսումնասիրության շրջանակում անհրաժեշտ է ճշտել Նուբարաշենի աղբավայրի տարածքում շինարարության և շահագործման ընթացքում աշխատողների վրա հնարավոր առողջական ազդեցությունների հնարավորությունը: Ծանոթագրություն. չափման նպատակը ոչ թե ռադիոակտիվ թափոնների գտնվելու վայրը, այլ՝ մարդկանց վրա ճառագայթումների (կենսաբանական) ազդեցությունը պարզելն էր:

Ռադիոակտիվության կենսաբանական ազդեցությունների չափման գործիքի ընտրությունը

Կա ճառագայթման չափման չորս միավոր.

- «բեկերել»՝ ռադիոակտիվությունը չափելու համար (վերաբերում է նյութի արձակած իոնացնող ճառագայթմանը)
- «ռենտգեն ճառագայթման աստիճանը չափելու համար (նկարագրում է մթնոլորտում ճառագայթման աստիճանը)
- «գրեյ»՝ ճառագայթման կլանման աստիճանը չափելու համար (նկարագրում է էներգիայի այն քանակությունը, որը ռադիոակտիվ աղբյուրները հաղորդում են այն նյութերին, որոնց միջով անցնում են)
- «զիվերտ»՝ ճառագայթման կամ ազդեցության բաժնի չափման համար (ներառում է ընկալված ճառագայթման չափը և այդ տիպի ճառագայթման բժշկական հետևանքները)

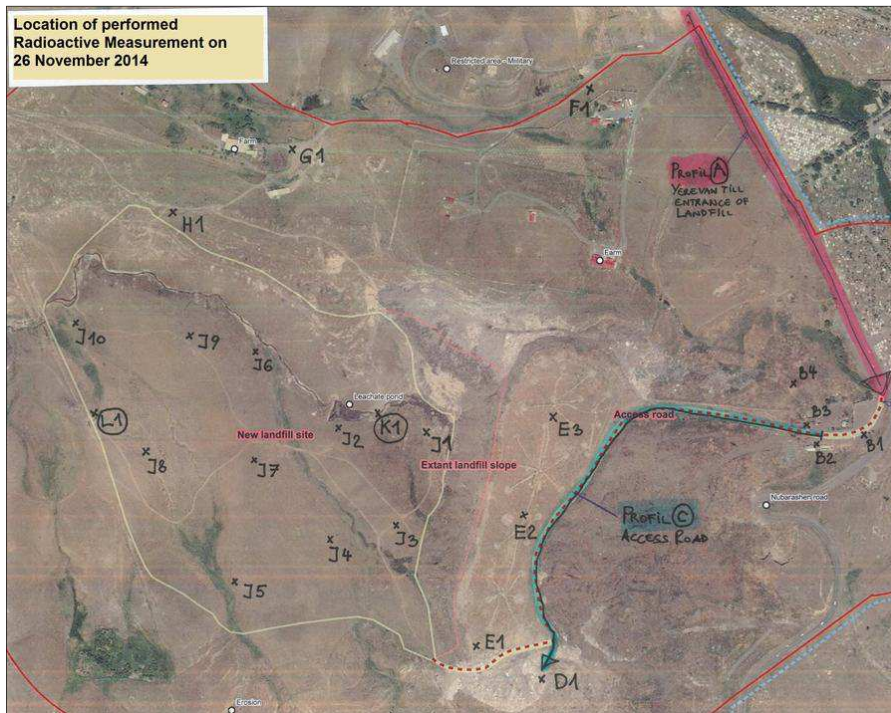
Զիվերտի միավորը (Sv) գնահատում է կենդանի նյութի վրա իոնացնող ճառագայթման ազդեցությունը: հավասար բաժիններով ստացվելու դեպքում, կենդանի հյուսվածքների վրա ռադիոակտիվության ազդեցությունը կախված է ճառագայթման տեսակից (ալֆա, բետա, գամմա և այլն), ճառագայթման ենթարկված օրգանից և բնականաբար ճառագայթման տևողությունից:

Նպատակից ելնելով, օգտագործվել է Գայգերի չափիչ, որով կենսաբանական ազդեցությունը պարզելու համար չափվում է զիվերտի միավորը: ATOMTEX դոզիմետր - ճառագայթաչափ MKC-AT1125

Չափման ընթացակարգը

Չափման ընթացակարգի մանրամասներին կարելի է ծանոթանալ Հավելված 3-ում:

Ռադիոակտիվ ճառագայթման չափումներն իրականացվել են աղբավայրի տարածքի և շրջակայքի հետևյալ կետերում.



Պատկեր 51. Ռադիոակտիվ ճառագայթման չափումների անցկացման կետերը, 26 նոյեմբերի, 2014



Պատկեր 52. Ռադիոակտիվության չափում՝ կետ J7-ում (Հորատանցք 7)

5.4.5.3. Արդյունքներ

Չափված ռադիոակտիվ ճառագայթման արժեքները տատանվում են **27 և 70 նՋվ/ժ** (նանտգիլերտ՝ ժամում) տիրույթում: Արդյունքների մանրամասների համար տե՛ս Հավելվածը:

Ատոմային էներգիայի միջազգային գործակալության (ԱԷՄԳ) սովորական պայմաններում ճառագայթման առավելագույն սահմանաչափը կազմում է 1մՋվ մեկ տարվա ընթացքում (միլիգիլերտ՝ 1 տարում):

Աղյուսակ 4.6 Ճառագայթման պլանային ենթարկման սահմանաչափեր (ՃՊՄՀ 2007)

Սահմանաչափի տեսակը	Աշխատանքային	Հանրային
Արդյունավետ բաժնաչափ	20մՉվ/տարի*)	1մՉվ/տարի **)
Տարեկան համարժեք բաժնաչափ		
Աչքի ուսպնյակում (վերանայվում է)	150 մՉվ	15 մՉվ
Մաշկ ***)	500 մՉվ	50 մՉվ
Ձեռքեր և ոտքեր	500 մՉվ	--

*) 20 մՉվ արժեքը կիրառելի է 5 տարվա կտրվածքով միջին արժեքի համար, եթե յուրաքանչյուր տարում սահմանաչափը չի գերազանցում 50 մՉվ: Ավելին, այն պահից սկսած, երբ կին աշխատակիցն իր աշխատատեղին տեղեկացնում է հղիության մասին, հղիության մնացած ժամկետի ընթացքում կնոջ ճառագայթման ենթարկվելու սահմանաչափը չպետք է գերազանցի 1 մՉվ, քանի որ պտուղի համար կիրառելի են «Հանրային» արժեքները:

**) 1 մՉվ արժեքը կիրառելի է 5 տարվա կտրվածքով միջին արժեքի համար:

***) մաշկի սահմանաչափը մաշկի 1սմ² համար է:

Աղյուսակ 12. Ռադիոակտիվ ճառագայթման սահմանաչափերը (Աղբյուրը՝ ԱԷՄԳ)

Ի գիտություն. 1 մՉվ/տարի = 114 նՉվ/ժ

Զափումների արդյունքում ստացված առավելագույն արժեքը կազմել է 70 նՉվ/ժ ինչը ԱԷՄԳ ընդունած 114 նՉվ/ժ սահմանաչափից ցածր է:

Եզրակացություն. 2014թ. նոյեմբերի 26-ին իրականացրած ռադիոակտիվ ճառագայթման չափումներով ճառագայթման մակարդակը եղել է ԱԷՄԳ ընդունած սահմանաչափից ցածր, հետևաբար կարող է համարվել անվնաս:

Ծանոթություն. Ռադիոակտիվ ճառագայթման չափումների արդյունքները ցույց են տալիս չափման պահին առկա իրավիճակը, հետևաբար ապագայում պոտենցիալ վնասակար ռադիոակտիվ ճառագայթման հավանականությունը (որի պատճառն, օրինակ, կարող են լինել ռադիոակտիվ թափոնների կոռոզիայի ենթարկված կոնտեյներները) չի կարող բացառվել:

5.4.6 Հանքարդյունաբերական պաշարներ

Նոր աղբավայրի տարածքում հանքարդյունաբերական աշխատանքներ չեն իրականացվում:

5.5 Ձուր

5.5.1 Գրունտային ջուր

5.5.1.1. Հղումներ

- նոր աղբավայրի ընտրված տարածքում 2014թ. հոկտեմբերին և նոյեմբերին իրականացված երկրաբանական հետազոտություններ
- երկրաբանական հարցերին վերաբերող գրականությունից ստացված տեղեկություններ (տե՛ս գլուխ 5.4.2)

5.5.1.2. Առկա իրավիճակի ուսումնասիրման մեթոդաբանություն և գրունտային ջրերի դաշտային հետազոտության գնահատում

Գրունտային ջրերի ուսումնասիրության համար օգտագործվել են թե՛ 2014թ. իրականացված դաշտային հետազոտությունների (հորատանցքեր և փորվածքներ) նյութերը և թե՛ նախկինում արված հիդրոերկրաբանական հետազոտությունների արդյունքները (1980-ի ԽՈՐՀՐԴԱՅԻՆ ՈՒՍՈՒՄՆԱՍԻՐՈՒԹՅՈՒՆ), որոնց անցկացվել են այն տարածքում, ուր մինչև 100 մ խորությամբ հորատում է արվել:

5.5.1.3. Գրունտային ջրերի դաշտային հետազոտության արդյունքներ

Երկրատեխնիկական հետախուզության ընթացքում ջուր է հայտնաբերվել փորվածքներ հ. 1-ում, 4-ում, 7-ում և հորատանցք 10-ում: Գրունտային ջուրը հայտնաբերվել է Գ հողատեսակ ունեցող «խճառ, 15-20%-ով լցված ավազով և ավազոտ կավով» շերտում, որն արձանագրվել է հորատանցք 9-ում, փորվածք հ. 1-ում, 3-ում և 7-ում:

Այս, հավանաբար աննշան քանակությամբ, գրունտային ջուրը հայտնաբերվել է 20 հորատանցքերից ու փորվածքներից միայն 4-ում: Հիմնականում հայտնաբերվել է Գ տեսակի հողում: տեղի գրունտային ջուրն առաջանում է թափանցելի շերտում, որն առաջանում է ավելի բարձր դիրքում գտնվող տերասային շերտերում, որոնցից էլ ջուրը թափանցում է: Այս գրունտային ջուրը կարող է ժամանակավորապես հայտնվել կամ ներծծվող անձրևաջրի (ձմռանը՝ հալչող ձյան) և/կամ ռոտզման կամ գործող աղբավայրի ֆիլտրատի պատճառով:

Հորատանցք 10-ում հայտնաբերված գրունտային ջուրը ներթափանցել է բուսածածկ հողի շերտից և առաջացել է հորատանցք 10-ից մոտ 10 մ հեռավորության վրա հողի վերին շերտին թափվող մաքուր ջրի ոչ մեծ հոսանքից: Մաքուր ջրի այս ոչ մեծ հոսանքն առաջանում է խմելու ջրի ծակ խողովակից (տրամագիծը՝ 800 մմ), որը գտնվում է հորատանցք 10-ից մոտ 130 մ հեռավորության վրա:

2014 թ. դաշտային ուսումնասիրությունների արդյունքներից կարելի է եզրակացնել, որ.

- նոր աղբավայրի տարածքում մի քանի տեղանքում մակերևույթից մոտ 2 մ խորությամբ կա տեղում հայտնաբերված գրունտային ջրերի տեղային կայուն վերին շերտ:

1980 թ. ԽՈՐՀՐԴԱՅԻՆ ՈՒՍՈՒՄՆԱՍԻՐՈՒԹՅԱՆ արդյունքներից կարելի է եզրակացնել, որ.

- նոր աղբավայրի տարածքին մոտ 1,5 կմ հեռավորության վրա մակերևույթից մոտ **60 մ խորությամբ** կա ցածրադիր ներփակ գրունտային ջրի շերտ (1980 թ. ԽՈՐՀՐԴԱՅԻՆ ՈՒՍՈՒՄՆԱՍԻՐՈՒԹՅԱՆ համաձայն) (կոմպակտ հողաշերտից ցած)

Կարելի է եզրակացնել, որ Գ շերտի գրունտային ջրերը անմիջականորեն կապված չեն զգալիորեն ավելի ցած տեղաբաշխված ներփակ գրունտային ջրերի հետ:

Նախագծի իրականացման տարածքում խմելու ջրի ավազանների չկան: Հեղեղման հավանականություն չկա:

Հետևաբար՝ պատահարների ընթացքում ախտահարման հնարավոր ազդեցությունը վերին երկրաբանական շերտերում կայուն գրունտային ջրերի առկայության բացակայության պայմաններում նվազագույն է (կայուն գրունտային ջրեր կարելի է գտնել 60 մ խորության վրա):

5.5.1.4. Գրունտային ջրերի դաշտային հետազոտության եզրակացություններ

Գրունտային ջրերի վերաբերյալ դաշտային հետազոտության եզրակացություններն ընդգրկված են «Բնապահպանական կառավարման պլանը՝ աղյուսակներով» 10 գլխում:

5.5.1.5. Ջրի քիմիական բաղադրության առկա իրավիճակի վերաբերյալ վերլուծությունների մեթոդաբանություն

Նոր աղբավայրի տարածքում գրունտային և մակերեսային ջրերի որակի վերլուծության համար նմուշարկվել են հետևյալ տեղանքները.

- փորվածք 1
- փորվածք 4
- ֆիլտրատի ավազան՝ ներքին տարածք
- ֆիլտրատի ավազան՝ արտաքին տարածք

Ջրի նմուշները վերլուծվել են հետևյալ պարամետրերի համար.

- Ջրի կոշտություն
- PH
- նիտրիտ NO_2
- նիտրատ NO_3
- ամոնիում NH_4
- ֆոսֆատ PO_4
- ալկալիականություն HCO_3
- քլորիդ Cl
- սուլֆատ SO_4
- կալցիում Ca
- մագնեզիում Mg
- նատրիում, կալիում Na+K

5.5.1.6. Ջրի քիմիական անալիզների արդյունքներ

Ջրի անալիզների արդյունքներին մանրամասն կարելի է ծանոթանալ Հավելված 3-ում:

Արդյունքները ցույց են տալիս, որ ջրի բոլոր վերլուծված նմուշներում առկա է **ֆիլտրատի հետևանքով ախտահարում՝ սուլֆատի բարձր պարունակությամբ**: Փորվածքներից վերցված նմուշները որակական հատկանիշերով չեն տարբերվում «ֆիլտրատի ավազանի ներքին տարածքի» նմուշներից: Կարելի է եզրակացնել, որ ախտահարման աղբյուրը գործող աղբավայրն է:

Ախտահարման աստիճանը նվազում է գործող աղբավայրից հեռավորության աճին զուգընթաց: «Ֆիլտրատի ավազանի արտաքին տարածքի» նմուշներում ախտահարման աստիճանն ավելի ցածր է՝ գործող աղբավայրից ավելի մեծ հեռավորության արդյունքում (մոտ 1,2 կմ): Սրա պատճառը նաև տեղումների ջրերի ավելի ընդարձակ մակերեսով հավաքումն է:

Իրականացվել են ջրի նմուշների ռադիոակտիվ ճառագայթման աստիճանի չափումներ, որոնց նպատակը մարդու վրա ճառագայթման (կենսաբանական) ազդեցությունը որոշելն է (տե՛ս գլուխ 5.4.5): Չափման արդյունքում ստացված արժեքը անվնաս է:

Ծանոթություն. Ռադիոակտիվ ճառագայթման չափումների արդյունքները ցույց են տալիս չափման պահին առկա իրավիճակը, հետևաբար ապագայում պոտենցիալ վնասակար ռադիոակտիվ ճառագայթման հավանականությունը (որի պատճառն, օրինակ, կարող են լինել ռադիոակտիվ թափոնների կոռոզիայի ենթարկված կոնտեյներները) չի կարող բացառվել:

5.5.2 Մակերեսային ջուր**5.5.2.1. Հղումներ**

- նոր աղբավայրի ընտրված տարածքում 2014թ. հոկտեմբերին և նոյեմբերին իրականացված երկրաբանական հետազոտություններ
- 2014 թ. հոկտեմբերին իրականացված դաշտային հետազոտություններ

5.5.2.2. Առկա իրավիճակի ուսումնասիրման և գնահատման մեթոդաբանություն

2014 թ. հոկտեմբերին իրականացված դաշտային այցի ընթացքում կատարվել է առկա մակերեսային ջրերի հետազոտություն: Նմուշարկումն իրականացվել է հետևյալ տեղանքներում.

- ֆիլտրատի ավազան՝ ներքին տարածք
- ֆիլտրատի ավազան՝ արտաքին տարածք

Ջրի նմուշները վերլուծվել են հետևյալ պարամետրերի համար.

- Ջրի կոշտություն
- PH
- նիտրիտ NO_2
- նիտրատ NO_3
- ամոնիում NH_4

Հայաստան. Երևանում կոշտ թափոնների կառավարման նախագիծ ՇՄՄԱԳ
Բնապահպանական և սոցիալական ոլորտի համապարփակ ուսումնասիրություն

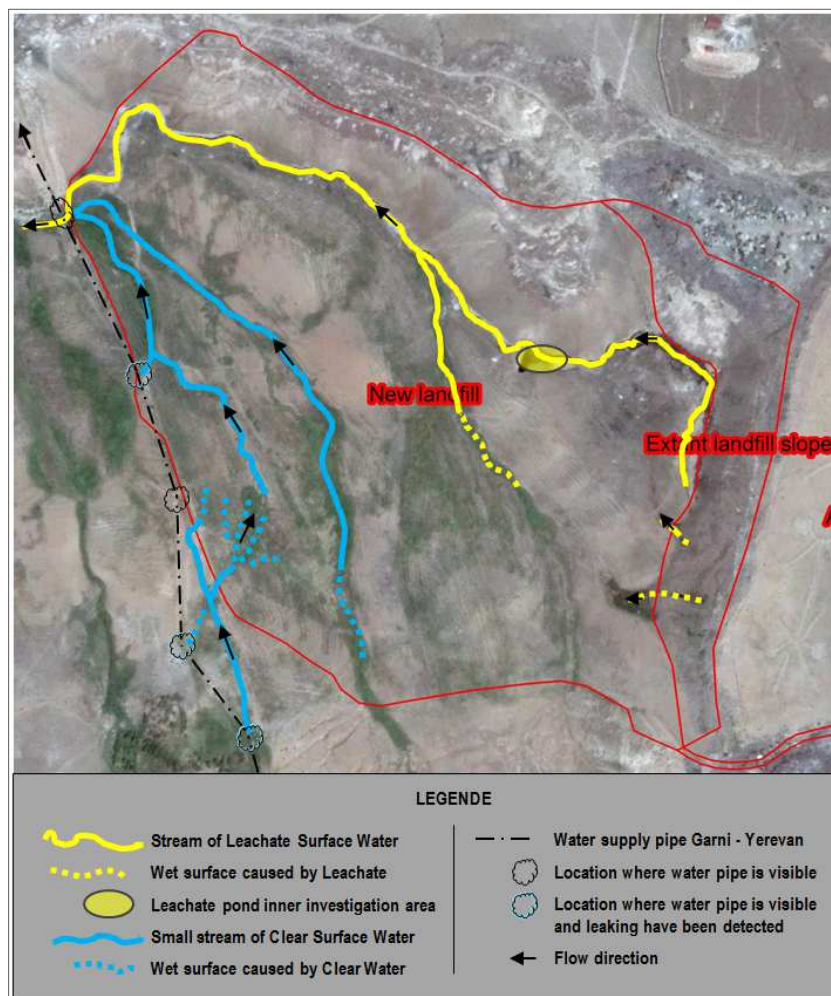
- | | |
|---------------------|------------------|
| • ֆոսֆատ | PO ₄ |
| • ալկալիականություն | HCO ₃ |
| • քլորիդ | Cl |
| • սուլֆատ | SO ₄ |
| • կալցիում | Ca |
| • մագնեզիում | Mg |
| • նատրիում, կալիում | Na+K |

5.5.2.3. Մակերեսանի ջրերի քիմիական անալիզների արդյունքներ

Ջրի քիմիական անալիզների արդյունքների մասին տե՛ս գլուխ 5.5.1.6:

5.5.2.4. Մակերեսային ջրերի նկարագրություն

2014թ. հոկտեմբերի 27-ից 31-ն իրականացրած դաշտային այցելության ընթացքում արձանագրվել է տեսանելի մակերեսային ջրի առկայություն: Արդյունքները ցույց են տված ստորև բերվող պատկերում:



Պատկեր 53. 2014թ. հոկտեմբերին Նուբարաշենի նոր աղբավայր կատարած դաշտային այցելության ընթացքում հայտնաբերված մակերեսային ջրերի քարտեզ

Նոր աղբավայրի տարածքում հայտնաբերվել է երկու տեսակի մակերեսային ջուր.

- **Ֆիլտրատային մակերեսային ջուր**
- **մաքուր մակերեսային ջուր**

Ֆիլտրատի մակերեսային ջուրն ի հայտ է գալիս արևմտյան լանջի վրա որտեղից հոսում է դեպի «Ֆիլտրատի ավազանի ներքին տարածք» և տարածվում դեպի արևմուտք: Նոր աղբավայրից մոտավորապես 1,2 կմ անցնելով դեպի արևմուտք ֆիլտրատի հոսանքը հասնում է «Ֆիլտրատի ավազանի արտաքին տարածք»: Տեսողական զննմամբ կարելի է եզրակացնել, որ արտաքին ֆիլտրատային ավազանը բացթողում չունի: Գազատար խողովակներն անցնում են ավազանի արևմտյան կողմով: Այս մասում առկա է ճահճային տարածք, որը եղեգնով պատված լճակ է դարձել: Կարելի է եզրակացնել, որ ֆիլտրատն այս լճակ է ներթափանցում գետնի միջով, քանի որ տեսողական զննությամբ տպավորություն է ստեղծվում, որ ջրի գույնը և հոտը նույնն են ինչ «արտաքին ֆիլտրատային ավազանում»:



Պատկեր 54. Ձախից՝ ֆիլտրատի հոսանք, աջից՝ «Ֆիլտրատի ավազան» ուսումնասիրված ներքին տարածքում»



Պատկեր 55. «Ֆիլիտրատի ավազան՝ ուսումնասիրված արտաքին տարածքում»

Մաքուր մակերեսային ջուրը հայտնաբերվել է նոր աղբավայրի տարածքի արևմտյան հատվածում: Մաքուր մակերեսային ջրի առկայություն պատճառ կարող են լինել խմելու ջրատարի վնասվածքները: Այս ջրատարը (մոտավորապես 800 մմ տրամագծով) Երևանը մատակարարում է Գառնու ջրով: Այն անցնում է նոր աղբավայրի հարավ-արևմտյան հատվածքով:

Խողովակի վնասվածների պատճառով մանր և մասամբ ավելի առատ առվակներով հոսում է դեպի նոր աղբավայրի տարածք, որտեղ կիսվում է երկու առվի, անցնում դեպի հյուսիս-արևմուտք և խառնվում արդեն նշված ֆիլտրատի մակերեսային ջրի հոսանքին:

**Պատկեր 56. Ձախից՝ մաքուր մակերեսային ջուր, աջից՝ ջրի վնասված խողովակ**



Պատկեր 57. Ջրի վնասված խողովակ

Գառնի – Երևան ջրամատակարարման խողովակ

Նոր աղբավայրի տարածքի արևմտյան կողմին զուգահեռ անցնում է Գառնի – Երևան ջրագիծը (տե՛ս մակերեսային ջրերի քարտեզը՝ պատկերում): Ջրատար խողովակի սեփականատերը «VEOLIA Ջուր» ընկերությունն է: 10 մ սանիտարական պաշտպանիչ գոտու վերաբերյալ Հայաստանի 2.04.02.84 շինարարության նորմատիվի պահանջը կատարված է, բացառությամբ՝ հեղեղաջրերի ավազանի համար նախագծով նախատեսված հատվածի, որի առնչությամբ նախագիծը պետք է վերանայվի նոր աղբավայրի մանրամասն նախագիծը պատրաստելու ընթացքում:

Մի քանի հատվածում (մոտ 800 մմ տրամագծով) ջրագիծը հողից դուրս է և տեսանելի է (տե՛ս լուսանկարը՝ վերևում): Այդ հատվածներից մի քանիսում ջուրն արտահոսում է ջրատար խողովակից և հոսում է դեպի նոր աղբավայրի տարածքը:

Ծառերի ոռոգման առկա համակարգը

Ինչպես արդեն նշվել է Տեխնիկական իրականացման հնարավորությունների ուսումնասիրման արդյունքներում նոր աղբավայրի ամբողջ տարածքում ծառերի աճեցման նպատակով ստեղծվել է ոռոգման համակարգ: Այն բաղկացած է գետնի մակերեսին փռված, եռակցված պողպատե խողովակներից: 2014թ. հոկտեմբերին դաշտային ուսումնասիրության ժամանակահատվածում ոռոգման համակարգը չէր գործում: Սակայն նախկինում շոայլ ոռոգման պատճառով ամբողջ տարածքում նկատելի էր հողի խիստ տարածված էրոզիա (տե՛ս ստորև բերվող լուսանկարը):



Պատկեր 58. Ոռոգման պատճառով առաջացած և տարածված էրոզիա

Ոռոգման համակարգը շահագործելու դեպքում, մաքուր մակերեսային ջրի քանակությունը զգալիորեն կնվազեր:

Վերջին երեք տարվա ընթացքում ոռոգման համակարգի շահագործման արդյունքում նոր աղբավայրի տարածքում բուսածածկն ակնհայտորեն ավելի փարթամ է դարձել (հմմտ. Ստորև բերվող լուսանկարներում եղեգնի և խոտի աճը):



Պատկեր 59. 2011թ. ապրիլին արված լուսանկարում երևում է տեղանքի աղքատ բուսականությունը՝ նախքան ոռոգման համակարգի շահագործումը



Պատկեր 60. 2014 իրականացված արված լուսանկարում երևում է ռոտոգման համակարգի շահագործումից հետո եղեգնի և խոտի աճը

Ընդհանուր առմամբ, առկա մակերեսային ջրերի խոցելիության աստիճանը ցածր է՝ արդեն գոյություն ունեցող ախտահարման պատճառով: Մակերեսային ջրերն ընդհանուր առմամբ ախտահարված են: Ախտահարման պատճառը հին աղբավայրն է:

5.5.3 Պահպանվող ջրային տարածքներ

Արտաքին տարածքում, նոր աղբավայրից մոտավորապես 60 մ հյուսիս կա Երևանի քաղաքապետարանի վերահսկողության տակ գտնվող ջրի ռեզերվուար («VEOLIA ջուր»): Հայաստանի օրենսդրությամբ ջրի ռեզերվուարը պահպանվող տարածք է:

5.6 Կլիմայական պայմաններ

Ուսումնասիրվել և գնահատվել են Երևան-Էրեբունի մետրոպոլիտան կայանի տրամադրած փաստաթղթերը, Հայաստանի ազգային ատլասը (2007թ.) և ՀՀՇՆ II-7.01-96 «Շինարարության կլիմայագիտություն» բաժինը:

Արդյունքում, հայտնի է դարձել, որ նվազագույն ջերմաստիճանը 30°C է, իսկ առավելագույնը՝ 42°C: Ուսումնասիրված տարածքում օդի միջին ջերմաստիճանները ներկայացված են ստորև՝ Աղյուսակ 15-ում: Օդի հարաբերական խոնավության տվյալները բերված են Աղյուսակ 16-ում:

ՄԻՋԻՆ ՋԵՐՄԱՍՏԻՃԱՆ (°C)												
հունվար	փետր վար	մարտ	ապրիլ	մայիս	հունիս	հուլիս	օգոստոս	սեպտեմբ եր	հոկտեմբե ր	նոյեմբեր	դեկտեմբե ր	Միջին տարեկան
-3,4	-	5	1	1	2	2	2	2	1	6	-	1

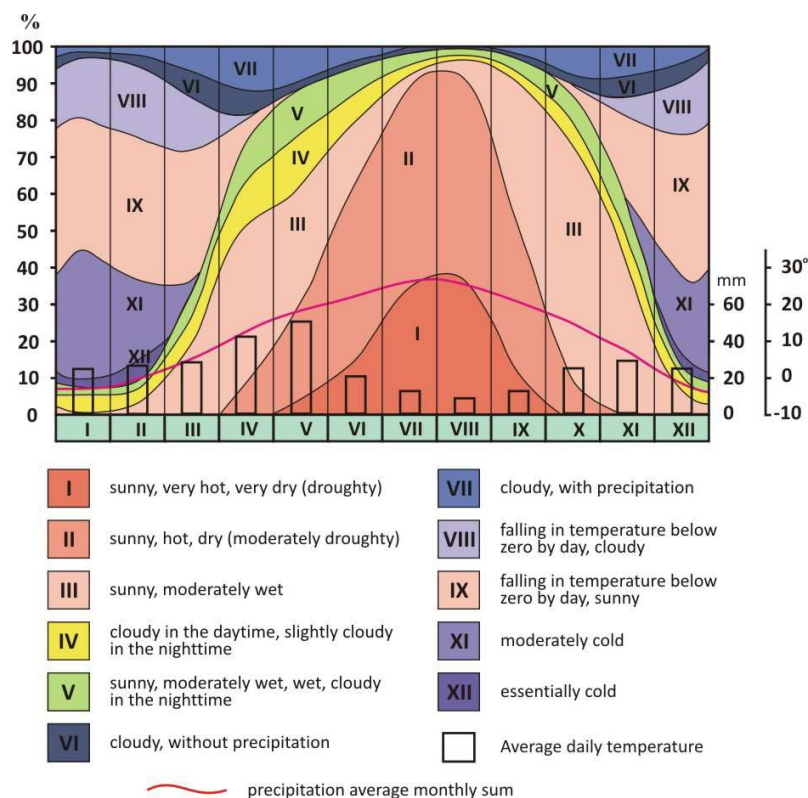
Աղյուսակ 13. Օդի միջին ջերմաստիճանն՝ ըստ ամիսների

ՀԱՐԱԲԵՐԱԿԱՆ ԽՈՆԱՎՈՒԹՅՈՒՆ (%)												
հունվար	փետրվար	մարտ	ապրիլ	մայիս	հունիս	հուլիս	օգոստոս	սեպտեմբեր	հոկտեմբեր	նոյեմբեր	դեկտեմբեր	Միջին տարեկան
78	7	6	5	5	4	4	4	4	6	7	7	6

Աղյուսակ 14. Հարաբերական խոնավության տվյալներն՝ ըստ ամիսների

Տարածաշրջանին բնորոշ են անձրևային աղքատ տեղումները: միջին տարեկան անձրևային տեղումների քանակը կազմում է 360 մմ:

Գոլորշիացման աստիճանը զգալիորեն գերազանցում է անձրևային տեղումների քանակը, այդ իսկ պատճառով կլիման չոր մայրցամաքային է: Երևանում սեզոնային առանձնահատկությունները պատկերված են Պատկեր 17-ում:



Աղյուսակ 15. Սեզոնային առանձնահատկությունները՝ Երևանում

Տասը օրվա ժամանակահատվածի համար ձյան ծածկույթի առավելագույն բարձրությունը կազմում է 58 սմ: Ձյան ճնշումը 70 կգ/մ² է: Գետնի մակերևույթի սառցակալման սահմանը 60 սմ: Ձյան ծածկույթով օրերի միջին թիվը՝ 48: Երկարատև ձյան ծածկույթ յուրաքանչյուր տարի արձանագրվում:

Քամու ուղղությունը փոփոխական է, գերակշռող ուղղություն չկա: Ապրիլին քամիներն առավելապես հյուսիս-արևելյան և հարավ-արևելյան են, հունիսին՝ հարավ-արևմտյան, հուլիսին՝ հյուսիս-արևելյան, իսկ հոկտեմբերին՝ հյուսիս-արևելյան, հարավային և հարավ-արևելյան: Քամու տարեկան միջին արագությունը 1,13 մ/վրկ է: Արևային ճառագայթման աստիճանը գերազանցում է 60կկալ/սմ²:

Կլիմայական պայմաններն ազդեցություն ունեն ֆիլտրատի առաջացման գործընթացի վրա: Երևանում տեղումների քանակը հաշվի առնելով՝ անձրևով պայմանավորված ֆիլտրատի առաջացման մակարդակը ցածր է:

5.6.1 Միկրոկլիմայական պայմաններ

5.6.1.1. Հողումներ

- այցելություն՝ տեղանք (մայիս 2014թ.)
- երկրորդական աղբյուրներ

5.6.1.2. Առկա իրավիճակի ուսումնասիրման և գնահատման մեթոդաբանություն

Իրավիճակը որակական մեթոդաբանությամբ նկարագրված է ուսումնասիրված արտաքին տարածքին վերաբերող բաժնում:

5.6.1.3. Միկրոկլիմայական պայմանների նկարագրություն

Անդրադառնալով գլուխ 5.2-ում Նուբարաշենի տարածքի տոպոգրաֆիական իրավիճակի նկարագրությանը, նշենք, որ տարածքը փոքր-ինչ թեքված է դեպի Երևանի հարավ-արևելյան ծայրամաս (արդյունաբերական շրջան): Նոր և գործող աղբավայրերի տարածքները արդյունաբերական տարածքի համեմատ գտնվում են ավելի բարձր դիրքում: Դեպի արևելք գտնվող գյուղական շրջանների շնորհիվ ձևավորվում է թարմ և զով օդ:

Տոպոգրաֆիական թեքության շնորհիվ արդյունաբերական շրջանում ակնկալվում է զով օդային հոսանքների առկայություն:

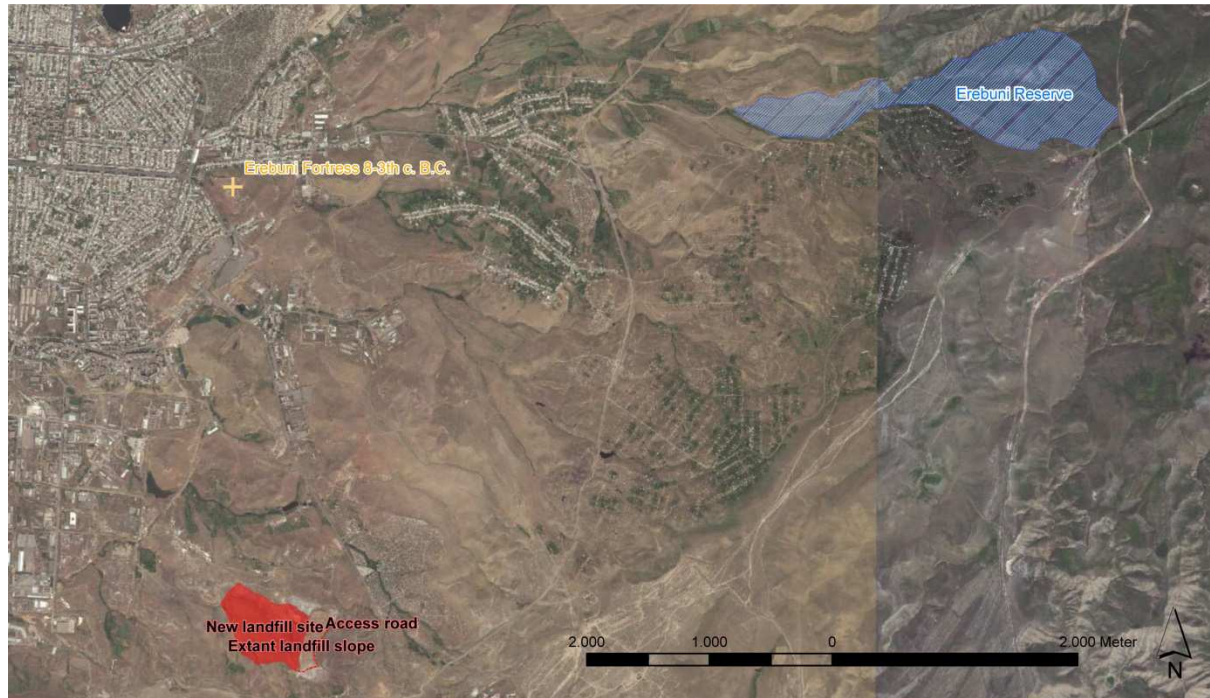
5.7 Մշակութային ժառանգություն

Մշակութային ժառանգության հետ կապված առկա իրավիճակին ծանոթացումը կատարվել է գրականության ուսումնասիրության, խորհրդակցությունների և առկա աերալ լուսանկարների ուսումնասիրության, ճանաչողական այցելության ընթացքում զբոսանքի և երկրատեխնիկական հետազոտությունների ընթացքում մոնիտորինգի միջոցով: Նախագծի իրականացման տարածքում և դրա շրջակայքում հետաքրքրություններ կայացնող օբյեկտներ չեն հայտնաբերվել:

Ստորև բերվող քարտեզում երևում են մշակութային ժառանգության մոտակա օբյեկտները և մյուս պահպանվող տարածքները: Էրեբունի ամրոցը (մ.թ.ա. 8-ից 3-րդ դդ.) գտնվում է 3,1 կմ հեռավորության վրա: Էրեբունի արգելոցի պահպանվող տարածքը գտնվում է 5,2 կմ հեռավորության վրա: Նախագծի ազդեցությունն այս օբյեկտի վրա կարելի է գրեթե բացառել՝ հաշվի առնելով նոր աղբավայրից դրանց բավարար հեռու գտնվելը:

Թեև տարածքի՝ շինարարության համար նախապատրաստման ընթացքում որևէ

մշակութային արժեք ներյաացնող օբյեկտ գտնելու հավանականությունը ցածր է, այդուհանդերձ՝ ցանկացած հնագիտական գտածո պետք է գրանցվի և տեղափոխվի ապահով վայր:



Պատկեր 61. Նախագծի տարածքում գտնվող պահպանվող գոտիներ և մշակութային ժառանգության օբյեկտներ

5.8 Վարչական բաժանումը և ազդեցությունը կրող պոտենցիալ խմբերը

Գործող և նոր աղբավայրերը գտնվում են Էրեբունի վարչական շրջանում: Մոտակայքում հարևան Նուբարաշեն շրջանի սահմանն է: MN-15 հարավային ուղղությամբ գնացող ճանապարհը երկու շրջանների միջև սահմանն է: Էրեբունին և Նուբարաշենը Երևանի մասը կազմող շրջաններ են: Նուբարաշեն շրջանը սահմանակից է Արարատի մարզին:

Մոտակա բնակավայրերն են Նուբարաշենը (1,3 կմ դեպի հարավ) և Էրեբունու հարավային հատվածի արդյունաբերական տարածքը (1,5 կմ դեպի արևմուտք): Նուբարաշենը, որպես առավել բնակելի շրջան, առավել խոցելի է (օրինակ՝ հոտի պատճառով), թեև տեղանքի առանձնահատկությունների պատճառով աղբավայրը տեսանելի չէ:

Անմիջական ազդեցությունը կրող բնակեցված տարածքներին (աղբահավաքների արտոնված և չարտոնված բնակավայրեր) անդրադառնում է սոցիալական առկա իրավիճակին նվիրված գլուխ 6-ը: Նախագծի իրականացման տարածքի մոտակայքում աղմուկի հանդեպ բարձր զգայունությամբ շինություններ (օրինակ՝ հիվանդանոցներ, դպրոցներ) չկան:

6. ՍՈՑԻԱԼԱԿԱՆ ԱՌԿԱ ԻՐԱՎԻՃԱԿԻ ՈՒՍՈՒՄՆԱՍԻՐՈՒԹՅՈՒՆ

Նուբարաշեն վարչական շրջանը գտնվում է Երևանի հարավ-արևելյան մասում և սահմանակից է Էրեբունի և Շենգավիթ շրջաններին, ինչպես նաև Արարատի մարզին (որպես Երևանի արտաքին սահման): Նուբարաշեն շրջանը զբաղեցնում է 18,11կմ² ընդհանուր տարածք և զարգացել է նախկինում այս տարածքում գոյություն ունեցող գյուղական շրջանի հիման վրա:

Հայաստանի վիճակագրական վարչության տվյալներով, Նուբարաշենում բնակվում է մոտ 9600 մարդ (2009 թ.), որոնք ապրում են 25 բազմաբնակարան շենքերում (բնակչության մոտ 40%-ը) և 750 մասնավոր տներում (բնակչության մոտ 60%-ը): Բնակչության զգալի մասը կենտրոնացած է Նուբարաշենի հարավ-արևմտյան քաղաքային հատվածում: Բնակչության խտությունը 1 քառակուսի մետրի համար 525 մարդ է: Բնակիչների մեծ մասը հայեր են, նաև կան ազգային փոքրամասնությունների ներկայացուցիչներ, օրինակ՝ եզդիներ:

6.1 Հղումներ

Ուսումնասիրության համար օգտագործվել են հետևյալ աղբյուրները.

- Հայաստանում, Երևանում և, մասնավորապես, Նուբարաշենում աղքատության և սոցիալական իրավիճակի մասին վիճակագրական տեղեկություններ՝ ստացված Հայաստանի վիճակագրական ծառայությունից և Աշխատանքի ու սոցիալական հարցերի նախարարությունից
- տեղանք և Նուբարաշենի 2-4 փողոցներում բնակվող աղբահավաքների բնակավայր այցելության ընթացքում արված դիտարկումներ և ընտանիքների հետ հարցազրույցներ (ընտրանքը՝ 18 հոգի)
- կադաստրային տվյալներ և Էրեբունի շրջանի ղեկավարի տեղակալի հետ հարցազրույց
- աղբահավաքման մեջ պաշտոնական և ոչ պաշտոնական կարգով ներգրավված բանվորների շրջանում հարցում
- ազդեցության ենթակա համայնքներում՝ Նուբարաշենում և Էրեբունիում, աշխատող բուժքույրերի և բժիշկների հետ հարցազրույցներ
- աղբավայրը շահագործող ընկերության ղեկավարի հետ հարցազրույց
- Նուբարաշենի սոցիալական ծառայության ղեկավարի հետ հարցազրույց
- Երկրորդական այլ աղբյուրներ

6.2 Առկա իրավիճակի ուսումնասիրման և գնահատման մեթոդաբանություն

Սոցիալական իրավիճակի գնահատումն իրականացվել է նախագիծը իրականացնող թիմի տրամադրած GIS քարտեզներից ստացված տեղեկությունների հիման վրա նախագծի ազդեցությունը կրող խմբերի սահմանման միջոցով: Երևանի քաղաքապետարանից վարձակալությամբ տարածքը շահագործող «Էրեբունի մաքրություն» ընկերություն կարգավիճակը ճշտվել է Նուբարաշենի ղեկավարի տեղակալի և նախագծի GIS փորձագետի օգնությամբ:

Մեթոդաբանությունը ներառում է Հայաստանի վիճակագրական ծառայության և Աշխատանքի և սոցիալական հարցերի նախարարության կողմից տրամադրվող պաշտոնական տվյալների վերլուծություն: 2014 թ. հոկտեմբերի 19-ից 24-ն ընկած ժամանակահատվածում անցկացվել են Էրեբունու ղեկավարի տեղակալի, աղբավայրը շահագործող «Էրեբունի մաքրություն» ընկերություն ղեկավարի հետ հարցազրույցներ, աղբահավաքների, նրանց ընտանիքների և աղբավայրի աշխատակիցների հետ կիսաբաց հարցումներ (Պատկեր 62): Բացի այդ, փորձագիտական հարցումներ են անցկացվել Նուբարաշենի և Էրեբունու շրջաններում հանրային առողջապահության ոլորտում առկա իրավիճակի վերաբերյալ բուժքույրերի և բժիշկների հետ, ինչպես նաև 2014-ի հոկտեմբերի 30-ին հարցազրույց է անցկացվել Նուբարաշենի սոցալ բաժնի ղեկավարի հետ: Պաշտոնական տվյալների բացակայության դեպքում օգտագործվել են երկրորդական աղբյուրներ:



Պատկեր 62. Հարցազրույց՝ աղբավայրում աղբ հավաքող կնոջ հետ

6.3 Սոցիալական իրավիճակի նկարագրություն

Այս գլխում նկարագրվում են Երևանում և առաջարկվող նախագծի շահառու Էրեբունի և Նուբարաշեն վարչական շրջաններում առկա սոցիալական և տնտեսական խնդիրները: Երևանն ունի տասներկու վարչական շրջան, որոնցից երկուսը՝ Նուբարաշենը և Էրեբունին, գտնվում են աղբավայրին մոտ: Հայաստանի Հանրապետության ազգային

վիճակագրական ծառայության 2014 «Հայաստանի Հանրապետության մարզերը և քաղաք Երևանը՝ թվերով»⁸ Երևանում բնակվում է 1 068 300 մարդ, ինչը կազմում է Հայաստանի բնակչության 35,4%: Երեբունու բնակչությունը 125 000 հոգի է, իսկ Նուբարաշենի բնակչությունը՝ 9 700: Հաջորդ ենթազույթները ներկայացնում են վիճակագրական պատկերն առավել մանրամասն:

6.3.1 Ժողովրդագրություն

Որպես Հայաստանի մայրաքաղաք, Երևանն ունի երկրի ամենամեծաթիվ քաղաքային բնակչությունը: 2003-2004 թթ. սկսած Երևանի բնակիչների թիվն աճում է, ի տարբերություն անկախության վաղ տարիների, երբ արտագաղթի պատճառով այդ թիվն անկում էր ապրում (Աղյուսակ 16): 2011թ. տվյալներով մայրաքաղաքում ապրում է 1 060 138 մարդ⁹:

ՏԱՐԻ	ԲՆԱԿՉՈՒԹՅՈՒՆ
2001	1 103 488 ¹⁰
2003	1 091 235 ¹¹
2011	1 060 138

Աղյուսակ 16. Բնակչության աճը Երևանում

Բնակչության թիվն ըստ վարչական շրջանների ներկայացված է Աղյուսակ 17-ում: (2011թ.-ի մարդահամարի տվյալներով)¹²:

ՎԱՐՉԱԿԱՆ ՇՐՋԱՆ	ԲՆԱԿՉՈՒԹՅԱՆ ԹԻՎ
Աջափնյակ	108 006
Ավան	53 507
Արաբկիր	118 055

⁸ Հայաստանի Հանրապետության ազգային վիճակագրական ծառայություն, 2014՝ «Հայաստանի Հանրապետության մարզերը և քաղաք Երևանը՝ թվերով»

URL: <http://www.armstat.am/en/?nid=82&id=1607>

⁹ Հայաստանի Հանրապետության ազգային վիճակագրական ծառայություն 2011 Մարդահամարը՝ Հայաստանում

¹⁰ Հայաստանի Հանրապետության ազգային վիճակագրական ծառայություն 2001 Մարդահամարը՝ Հայաստանում

¹¹ Հայաստանի Հանրապետության ազգային վիճակագրական ծառայություն 2003 Մարդահամարը՝ Հայաստանում

¹² Հայաստանի Հանրապետության ազգային վիճակագրական ծառայություն 2011 Մարդահամարը՝ Հայաստանում

Դավիթաշեն	41 879
Էրեբունի	122 683
Կենտրոն	128 004
Նոր Նորք	120 390
Նորք-Մարաշ	12 186
Նուբարաշեն	9 435
Շենգավիթ	136 226
Քանաքեռ-Զեյթուն	74 464
Ընդհանուր	1 054 698

Աղյուսակ 17. Բնակչության թիվն ըստ Երևանի վարչական շրջանների (առկա բնակչությունը)

Երևանը գերազանցապես մոնոէթնիկ կազմով բնակչություն ունեցող քաղաք է, որի մեծամասնությունը հայեր են (98,9%): Ազգային փոքրամասնություններ են եզդիները (3 268 հոգի), ռուսները (4 940 հոգի), ասորիները (226 հոգի), հույները (300), ուկրաինացիները (603), վրացիները (264) և իրանցիները (468):

Կրոնական խմբեր են հայ առաքելական քրիստոնյաները (94,9%), կաթոլիկները, ուղղափառները, ինչպես նաև բողոքականները, Եհովայի վկաները, մուսուլմանները: Կրոնական մյուս խմբերն են եզդիականները և հեթանոսները:

6.3.2 Բնակչության սոցիալ-տնտեսական կարգավիճակը

Այս բաժնում անդրադառնում ենք Երևանի, իսկ տվյալների առկայության պարագայում, նաև՝ Նուբարաշենի և Էրեբունու բնակչության սոցիալ-տնտեսական վիճակին:

Վիճակագրական վարչության տվյալներով¹³ տնտեսության հիմնական մասնաբաժինը 2013թ. դրությամբ պատկանում է ծառայություններին (84,8%), մանրածախ առևտրին (83,9%), շինարարությանը (58,3%), և արդյունաբերությանը (40,9%), մինչդեռ գյուղատնտեսությանը բաժին է ընկնում 0,9%-ը:

10 000 հոգու շրջանում կանանց և տղամարդկանց մասնաբաժինը համապատասխանաբար կազմում է 5372 և 4628 հոգի:

Երևանի ամբողջ բնակչության համար բոլոր տարիքային խմբերում ապրուստի միջոց են աջակցությունը (45,0%), աշխատանքը (25,9%), թոշակը (14,2%), ինքնազբաղվածությունը (2,5%), պետության կողմից տրամադրվող սոցիալական նպաստները (1,1%) և արտերկրից դրամական փոխանցումները (1,1%): Մնացածը բաժին է ընկնում եկամուտների հայթայթման այլ եղանակներին (անշարժ գույք, գյուղատնտեսություն, ֆինանսական ծառայություններ՝ 1,0%), պետական և ոչ պետական մարմինների կողմից սոցիալական

¹³ Հայաստանի Հանրապետության ազգային վիճակագրական ծառայություն, 2014՝ «Հայաստանի Հանրապետության մարզերը և քաղաք Երևանը թվերով»

URL: <http://www.armstat.am/en/?nid=82&id=1607>

աջակցություն (1,7%) և կենսաապահովման այլ աղբյուրներ (6,9%)¹⁴:

Հայաստանում ընդհանուր Ջինիի գործակիցը 0,22 է: Այն շատ ավելի ցածր է քաղաքային շրջաններում (0,06) քան գյուղական շրջաններում (0,32), ինչը ցույց է տալիս քաղաքային և գյուղական համայնքներում հարստության անհավասարաչափ բաշխումը: Ամենացածրն այս գործակիցը Երևանում է (0,02), որտեղ բնակչության գրեթե կեսը (46%) հարստության ամենաբարձր քվիտիլում է¹⁵:

Ժողովրդագրական և հանրային առողջապահության վերաբերյալ հետազոտության¹⁶ արդյունքների համաձայն Երևանում բնակվող կանանց 40,5% իրենք են որոշում, թե ինչպես են նրանց եկամուտները ծախսվում ընտանիքում: Ամուսնու հետ համատեղ եկամուտների ծախսը որոշում է կանանց 57,2%: Ընտանիքների 2,3% դեպքերում այդ որոշումը կայացվում է ամուսնու կողմից՝ միանձնյա:

Ընդհանուր առմամբ կանայք ամուսիններից ավելի ցածր եկամուտ են ստանում (68,5%): Ամուսինների եկամուտները ծախսելու մասին որոշումները կայացվում են համատեղ (79,9%): Երևանում բնակվող կանանց շուրջ 46% բնակարան չունի, մինչդեռ տղամարդկանց շրջանում այս տվյալն ավելի ցածր է և կազմում է 33,2%:

Նույն աղբյուրի համաձայն, 2005-ից 2010 թ. ընթացքում զգալիորեն փոփոխվել է վերաբերմունքը կանանց դեմ ընտանեկան բռնության հանդեպ վերաբերմունքը թե կանանց և թե տղամարդկանց շրջանում. դրա բացասական ասպեկտների գիտակցումն աճել է:

6.3.3 Աղքատությունը և պետական աջակցությունը

«Հայաստանի սոցիալական պատկերը և աղքատությունը» (2013) զեկույցի համաձայն¹⁷, աղքատության վերին ընդհանուր գիծը 37 044 դրամ է (կոպիտ հաշվարկով 71,46 եվրո), ստորին գիծը՝ 30 547 դրամ, պարենային կամ ծայրահեղ աղքատության գիծը 21 713 դրամ (կոպիտ հաշվարկով՝ 43 եվրո): Սա նշանակում է, որ ծայրահեղ աղքատության չափման միավորը օրական 1,4 եվրո գումարով գոյություն պաշտպանելն է:

2012թ.ին Երևանում բնակչության 3,2%-ը գնահատվել է ծայրահեղ աղքատ, 14,3%-ը՝ շատ աղքատ, իսկ 32,5%-ը՝ աղքատ:

Երևանում գործազրկության ցուցանիշը մոտ է ընդհանուր բնակչության 10%-ին, թեև իրական թիվը կարող է լինել ավելի բարձր: Բնակչության յուրաքանչյուր 10 000 հոգուց

¹⁴ Հայաստանի Հանրապետության ազգային վիճակագրական ծառայություն 2011 Մարդահամարը՝ Հայաստանում

¹⁵ Հայաստանի ազգային վիճակագրական ծառայություն, Առողջապահության նախախարություն, «ICF International» 2012 «Հայաստան. Ժողովրդագրություն և առողջապահություն»

URL: <http://dhsprogram.com/pubs/pdf/FR252/FR252.pdf>

¹⁶ Հայաստանի ազգային վիճակագրական ծառայություն, Առողջապահության նախախարություն, «ICF International» 2012 «Հայաստան. Ժողովրդագրություն և առողջապահություն»

URL: <http://dhsprogram.com/pubs/pdf/FR252/FR252.pdf>

¹⁷ Հայաստանի ազգային վիճակագրական ծառայություն, 2013 «Հայաստանի սոցիալական պատկերը և աղքատությունը» URL: <http://www.armstat.am/en/?nid=539&id=1503>

մոտ 1684-ը թռչակառու են, 167 ընտանիք էլ ստանում է աղքատության ընտանեկան նպաստ: Թռչակների միջին գումարը 2013-ին կազմել է 31460 դրամ, իսկ ընդհանուր Հայաստանի մասով՝ 29 122 դրամ: Հայաստանում սոցիալական նպաստ ստացող 112 796 ընտանիքներից 17 874-ը Երևանից են:¹⁸

Ընտանեկան նպաստը որոշվում է խոցելիության աստիճանը պայմանավորող տարբեր գործոնների հիման վրա, այդ թվում՝ ընտանիքի անդամների թիվը, մինչև 18 տարեկան երեխաների, թռչակառուների և հաշմանդամների թիվը: Գումարի չափն, ինչպես ցույց են տվել Աշխատանքի և սոցիալական հարցերի նախարարության՝ Նուբարաշենի վերաբերյալ տվյալները, կախված տարբեր գործոններից, կարող է տատանվել 23 500-ից մինչև 171 500 դրամի սահմաններում:

Աշխատանքի և սոցիալական հարցերի նախարարության տվյալներով Նուբարաշենում սոցիալական նպաստ է ստանում մոտ 17 հոգի, որոնցից ոչ ոք Նուբարաշենի 2 և 4 փողոցներում գրանցված չէ (տվյալներ): նույն համայնքում 200-220 ընտանիք ստանում է նպաստ, որոնցից մոտ 10 ընտանիք ապրում է աղքատացման վերաբերյալ տեղի վերաբերյալ տեղի գլուխ 6.3.5.

6.3.4 Իշխանական հարաբերություններ և կառավարման հարցեր

Ներկայում Երևանի քաղաքապետ է կառավարող Հանրապետական կուսակցության անդամ Տարոն Մարգարյանը: Երևանի քաղաքում տեղական ինքնակառավարման մասին ՀՀ օրենքի համաձայն քաղաքապետն ընտրվում է քաղաքի ավագանու կողմից: Ավագանին ընտրվում է ՀՀ ընտրական օրենսգրքի համաձայն՝ յուրաքանչյուր չորս տարին մեկ, և ունի 65 անդամ: Ավագանու նիստերը պարբերական բնույթ են կրում: Նիստերը նախագահում են քաղաքապետը (ընտրվելու հետո), փոխքաղաքապետը (քաղաքապետի բացակայության դեպքում) կամ ավագանու ամենատարեց անդամը (ընտրությունների ընթացքում): Սովորաբար ավագանու նիստերը հանրության համար բաց են, թեպետ որոշ դեպքերում ավագանու կանոնակարգով կարող են անցկացվել փակ քննարկումներ: Նիստերի արձանագրությունները հասանելի է հանրության համար առցանց՝ Երևանի քաղաքապետարանի վեբ-կայքում (www.yerevan.am):

Հայաստանը մի շարք պարտավորություններ է ստանձնել թափանցիկությունն ապահովելու և կոռուպցիայի դեմ պայքարի հարցերում: Օրինակ՝ Երևանի քաղաքապետարանը թափանցիկություն է ապահովում թարմացվող վեբ-կայքի և լրատվամիջոցների հետ համագործակցության միջոցով: Հայտարարությունները, հողի և սեփականության աճուրդները, գնումների և այլ մրցույթները բաց են հանրության համար, իսկ դրանց մասին տեղեկությունները պարբերաբար թարմացվում են:

Նաև առկա է Երևանի քաղաքապետարանի և քաղաքացիական հասարակության կազմակերպությունների միջև որոշակի համագործակցություն: Մի շարք ՀԿ-ներ ակտիվ մասնակցություն են ունեցել Երևանի բնապահպանական խնդիրների ռազմավարական գնահատման ծրագրի մշակման հարցում՝ սերտ համագործակցելով քաղաքապետարանի հետ:

¹⁸ Հայաստանի Հանրապետության ազգային վիճակագրական ծառայություն, 2014՝ «Հայաստանի Հանրապետության մարզերը և քաղաք Երևանը թվերով»

URL: <http://www.armstat.am/en/?nid=82&id=1607>

Քաղաքացիական հասարակության կազմակերպությունների մեծամասնությունը կենտրոնացած է Երևանում: ՀԿ-ներն ակտիվ են բնապահպանական և սոցիալական հարցերում: ՀԿ-ները և հասարակական շարժումները միասնաբար պայքարում են քաղաքում իրականացվող շինարարության, կանաչ տարածքների կրճատման և պատմական շինությունների քանդման դեմ: Հաջողությամբ ավարտված արշավներից վերջինը մաշտոցի պողոտայի վրա զբոսայգու համար մղվող պայքարն էր, ինչպես նաև հասարակական տրանսպորտի վճարի գումարի բարձրացման դեպ պայքարը:

«Թրանսփարենսի ինթերնեյշնլ» կազմակերպության՝ կոռուպցիայի ընկալման վերջին վարկանիշային տվյալների համաձայն Հայաստանն աշխարհի 177 երկրների շարքում զբաղեցնում է 94-րդ տեղը՝ 100 միավորից հավաքելով 36-ը¹⁹: Ըստ Համաշխարհային բանկի կառավարման համաշխարհային ցուցիչների՝ առկա է կոռուպցիայի վերահսկման, օրենքի գերակայության, քաղաքական կայունության և բռնության բացակայության փոքր, սակայն շարունակական բարելավում: 1998-2005 թթ. տվյալների համեմատությամբ լսելիության և պատասխանատվության ցուցիչները նվազել են, իսկ 2011-2012 թթ. բարելավվել²⁰: 2013 թ. համեմատությամբ մամուլի ազատության աստիճանը նվազել է (-4)²¹: ներկայում Հայաստանը դիտարկված 180 երկրներից 78-րդն է և ունի 29,07 միավոր: Աղյուսակում 4.3 ներկայացվում են Հարավային Կովկասի երեք երկրներում կառավարման և իշխանության ցուցիչները՝ համեմատությամբ:

ՑՈՒՑԻՉՆԵՐ	ՀԱՅԱՍՏԱՆ	ՎՐԱՍՏԱՆ	ԱՂԲԵՋԱՆ
Կոռուպցիայի վերահսկում 2013 (Համաշխարհային բանկի կառավարման ցուցիչներ)	39,7 (100)	18,66 (100)	66,51 (100)
Օրենքի գերակայություն 2013 (Համաշխարհային բանկի կառավարման ցուցիչներ)	45,0 (100)	53,55 (100)	30,33 (100)
Քաղաքական կայունություն և բռնության բացակայության ցուցիչ 2013 (Համաշխարհային	49,8 (100)	30,81 (100)	33,18 (100)

¹⁹ «Թրանսփարենսի ինթերնեյշնլ» 2014 «Կոռուպցիան» ըստ երկրների: Կոռուպցիայի ընկալման ինդեքս. Հայաստան» 2013 URL: <http://www.transparency.org/country#ARM>

²⁰ Համաշխարհային բանկի խումբ 2014 «Կառավարման համաշխարհային ցուցիչներ» URL: <http://info.worldbank.org/governance/wgi/index.aspx#home>

²¹ Լրագրողներ առանց սահմանների 2014 «Մամուլի ազատության համաշխարհային ինդեքս» 2014 URL: <http://rsf.org/index2014/en-index2014.php>

ՑՈՒՑԻՉՆԵՐ	ՀԱՅԱՍՏԱՆ	ՎՐԱՍՏԱՆ	ԱՂԲԵՋԱՆ
բանկի կառավարման ցուցիչներ)			
Լսելիություն և պատասխանատվություն 2013	29,4 (100)	54,50 (100)	10,90 (100)
Մամուլի ազատության ինդեքս 014 (լրագրողներ առանց սահմանների)	29,07 (78/180)	29,78 (84/180)	52,87 (160/180)
Կոռուպցիայի ընկալման ինդեքս 2014 (Թրանսպարենսի ինթերնեյշնլ)	36 (94/177)	49 (55/177)	28 (122/177)

Աղյուսակ 18. Հայաստանում, Ադրբեջանում և Վրաստանում կառավարման և իշխանության ցուցիչների համեմատություն

6.3.5 Աղբահավաքների պայմանները

Այսպես կոչված աղբահավաքները մարդիկ են, որոնք սեփական կարիքների կամ գնորդներին վաճառելու նպատակով աղբավայրից թափոններ են հավաքում:

Դաշտային ուսումնասիրությունը ցույց է տվել, որ աղբավայրում, բացի պաշտոնապես ներգրավվածներից, գործում են նաև ոչ պաշտոնական աշխատողներ:

Աղբավայրի ոչ պաշտոնական աշխատողների համար աղբավայրում աշխատանքը համեմատաբար ցածր աշխատավարձի պայմաններում հավելյալ եկամուտի աղբյուր է: Աղբավայրը նաև հիմնական եկամուտի աղբյուր է ծառայում սոցիալապես և տնտեսապես խոցելի այն մարդկանց համար, ովքեր զբաղեցնում են դրա շրջակա տարածքը: Տարածքում կարելի է տեսնել թափոններից հավաքված խրճիթներ և տնակներ, ինչպես նաև կիսակառույց քարե տներ, որոնցում ապրում են թե նրանք և թե աղբավայրի աշխատողներից ոմանք: Հիմնականում այդ կացարանները գտնվում են Նուբարաշենի 2-րդ և 4-րդ փողոցներում. մնացած տնակները ցրված են աղբավայրի տարածքում:

Աղբահավաքները 160-ից 200 հոգի են: Այս թիվը ստացվել է յուրաքանչյուրը 4-5 հոգուց բաղկացած (ներառյալ երեխաները) 40 ընտանիքի մասին տվյալների հիման վրա: Աղբավայրը աշխատողներից ոմանց և մոտակայքի որոշ բնակիչների համար տնտեսական եկամուտի աղբյուր են:

Աղբավայրի աշխատակիցները խուսափում էին տեղեկություններ տալ իրենց եկամուտի և զբաղվածության մասին, նրանց ընտանիքների անդամների ճշգրիտ թիվը (ովքեր տնտեսապես օգտվում են աղբավայրում աշխատանքից, իսկ որոշ դեպքերում՝ աղբահավաքումից, ստացվող եկամուտներից) հնարավոր չէր որոշել: Այդ իսկ պատճառով, հնարավոր չէ արձանագրել աղբավայրի նախագծից տնտեսական կախում ունեցող մարդկանց ճշգրիտ թիվը:

Նուբարաշենի համար 2-4 փողոցներում ապրում է 1-ից 7 հոգուց կազմված մոտ 40 ընտանիք: Թեև բնակիչներն ի վիճակի չէին նշել տարածքում ապրող մարդկանց ճշգրիտ թիվը, ընտանիքների թիվն իրենց հայտնի էր: Այս տներում ապրողների մեջ մասը

սեփականության վկայականներ չունեն, քանի որ շատերի համար սեփականաշնորհումը թանկ է և ոչ մատչելի: Ոչ բոլոր բնակիչներն են գրանցված Նուբարաշենի 2-րդ և 4-րդ փողոցներում: Այդուհանդերձ, տարածքում կա կենտրոնական էլեկտրա- և ջրամատակարարում: Այն բնակիչներին, ովքեր չեն կարող օգտվել դրանցից, օգնում են հարևանները: Բոլոր հարցվածները նշել են, որ ունեն փաստաթղթեր՝ անձնագրեր կամ ծննդյան վկայականներ: Փողոցները քաղաքից մեկուսացած են և առանձին բնակավայրի կամ փոքր գյուղի տպավորություն են թողնում: Այս փողոցներին մոտեցող հասարակական տրանսպորտ չկա, հետևաբար Երևանից Նուբարաշեն հասնելու համար կամ մեքենա է անհրաժեշտ կամ Երևանը Նուբարաշենին միացնող ճանապարհով զգալի տարածություններ ոտքով քայլել:

Սովորաբար տղամարդիկ կամ քայլում են աղբավայրին հասնելու համար կամ թափոններն իրենց բակ հասցնելու համար վարում ընդհանուր օգտագործման մեքենան: Աղբահավաքները թափոնների որոշակի տեսակի նախապատվություն չեն տալիս, հավաքում են այն, ինչ գտնում են՝ հաց, ապակե շշեր, պլաստմասսա, մետաղներ և փաթեթավորման նյութեր: Այնուհետև թափոնները տեսակավորվում են ըստ նյութի՝ տեսակի ծագման և վաճառվում գնորդներին, ովքեր մեքենաներով գալիս են տարածք՝ հավաքված թափոնները տանելու համար: Կանանց կողմից վարվող տնտեսային տնտեսություններում միևնույն գործառույթներն իրականացնում են կանայք: Կանանց, հատկապես՝ տարեց կանանց, կողմից վարվող տնային տնտեսություններն ավելի վատ պայմաններում են գտնվում, քանի որ նրանցից շատերն ի վիճակի չեն վճարել թափոնները մեքենայով տեղափոխելու համար, չեն կարող մեքենա վարել և ստիպված են ինքնուրույն կրել թափոնները՝ բլուրն ի վեր: Այդուհանդերձ, նրանց շրջանում կա համայնքային զգացում և փոխադարձ օգնություն և մարդիկ փորձում են աջակցել միմյանց: Ընտանիքների օրական եկամուտները տատանվում են և կախված են մեքենայի առկայությունից և ընտանիքի անդամների՝ թափոնները հավաքելու և տեսակավորելու հնարավորություններից: Օրական եկամուտը տատանվում է 1000 –ից 4000 դրամի սահմաններում (2-7,5 եվրո)՝ ամսական կտրվածքով կազմելով 40 000-ից 120 000 դրամ՝ կախված ընտանիքի ներգրավված անդամների թվից և մեքենայի առկայությունից: Աղբահավաքումը նաև կախված է եղանակից. ամռանը և ձմռանը շոգի և ցրտի պատճառով աղբ հավաքելն ավելի դժվարին է: Համայնքի բնակիչները և աղբավայրում աշխատողները չէին ցանկանում տեղեկություններ հաղորդել աղբավայրից ստացվող եկամուտների վերաբերյալ, քանի որ մտավախություն ունեին, թե դա կարող է վտանգել իրենց կենսաապահովումը (Աղյուսակ 19): Գործազուրկ և աղբավայրում աղբահավաքմամբ, կրկնակի օգտագործմամբ և վաճառքով զբաղվող մարդկանց պատասխանները համեմատելով կարելի է եզրակացնել, որ աղբավայրից ստացվող բացարձակ մասական եկամուտը պետք է կազմի մոտ 25 000 դրամ:

Խորհրդատուն կազմակերպել և իրականացրել է տարբեր տարիքի և սեռի 18 հոգուց բաղկացած ընտրանքի հարցազրուցավորում: 18 հոգուց բաղկացած ընտրանքը ներկայացնում է աղբահավաքների մոտ 10 %-ը և նպատակ ուներ հնարավորություն ստեղծել ազդեցությունը կրող մարդկանց մասին եզրակացություն անելու համար: Տղամարդկանց և կանանց ճշգրիտ թիվը հնարավոր չէ պարզել: Ավելին, ճշգրիտ թիվը աղբահավաքների տեղաշարժերով պայմանավորված տատանվում է:

ՊԱՇՏՈՆԱԿԱՆ

Հայաստան. Երևանում կոշտ թափոնների կառավարման նախագիծ ՇՄՄԱԳ
Բնապահպանական և սոցիալական ոլորտի համապարփակ ուսումնասիրություն

ՍԵՌ, ԱՆՎԱՆ ՄԿՁԲՆ ԱՏԱՌ, ՏԱՐԻՔ	ԶԲԱՂՎԱԾ ՈՒԹՅԱՆ ԿԱՐԳԱՎԻՃ ԱԿ	ԸՆՏԱՆԻՔԻ ԱՆԴԱՄՆԵՐ	ԱՂԲԱՀԱՎ ԱՔՈՒՄ	ԱՄՍԱԿ ԱՆ ՄԻՋԻՆ ԵԿԱՄՈ ԻՏ՝ ԱՂԲԱՎ ԱՅՐԻՑ (ԴՐԱՄ)	ՏՆԱՅԻՆ ՏՆՏԵՍՈ ԻԹՅԱՆ ԵԿԱՄՈՒ ՏԸ՝ ԱՂԲԱՎԱ ՅՐԻՑ	ԱՅԼ ԵԿԱՄՈ ԻՏ
Թափոն օգտագործող մեկ և ավելի անդամ ունեցող տնային տնտեսություններ						
Տղամա րդ Ա, 75	Թոշակառու	կին (թոշակառու)	Կոշիկ, մետաղ, պլաստմա սաա	40 000	60%	Ամուսն ու և կնոջ թոշակը
Կին Ռ, 30	Գործազու րկ	Ամուսին (գործազուր կ) + 3 երեխա 18-ից ցածր տարիքի	Ամուսինը շիշ և պլաստմա սաա է հավաքու մ	90 000	70%	Երեխա ների նպաստ 32 000
Կին Ծ, 53	Գործազու րկ	Ամուսին	Ամուսինը հավաքու մ է հաց, շիշ, մետաղ, հագուստ	45 000	100%	Չկա
Տղամա րդ Կ, 41	Գործազու րկ	Կին (գործազուր կ) + 4 երեխա 18- ից ցածր տարիքի	Հաց, պղինձ, ալյումին	50 000	70%	Երեխա ների նպաստ
Տղամա րդ Ա, 34	Գործազու րկ	Կին (գործազուր կ)	Պղինձ, թուղթ, շիշ, երկաթ	60 000	100%	Չկա
Կին Ս, 54	Գործազու րկ	3 երեխա (2 18-ից ցածր տարիքի) – ընտանիքի զուլիսը կին է	Հաց, կոշիկ, ալ առարկան եր	60 000	100%	Չկա
Տղամար	Թոշակառու	Կին	Երկու	70 000	65%	Թոշակ

ՊԱՇՏՈՆԱԿԱՆ

Հայաստան. Երևանում կոշտ թափոնների կառավարման նախագիծ ՇՄՄԱԳ
Բնապահպանական և սոցիալական ոլորտի համապարփակ ուսումնասիրություն

ՍԵՌ, ԱՆՎԱՆ ՄԿՁԲՆ ԱՏԱՌ, ՏԱՐԻՔ	ԶԲԱՂՎԱԾ ՈՒԹՅԱՆ ԿԱՐԳԱՎԻՃ ԱԿ	ԸՆՏԱՆԻՔԻ ԱՆԴԱՄՆԵՐ	ԱՂԲԱՀԱՎ ԱՔՈՒՄ	ԱՄՍԱԿ ԱՆ ՄԻՋԻՆ ԵԿԱՄՈ ԻՏ՝ ԱՂԲԱՎ ԱՅՐԻՑ (ԴՐԱՄ)	ՏՆԱՅԻՆ ՏՆՏԵՍՈ ԻԹՅԱՆ ԵԿԱՄՈՒ ՏԸ՝ ԱՂԲԱՎԱ ՅՐԻՑ	ԱՅԼ ԵԿԱՄՈ ԻՏ
դ Ն, 68		(գործազուրկ) + 2 երեխա (2 18-ից ցածր տարիքի)	չափահաս որդիների հետ հավաքում է տարբեր առարկանե ր			40 000
Կին Օ, 59	Գործազուրկ	Ապրում է միայնակ	Հաց, կոշիկ, շիշ, այլ առարկանե ր	60 000-80 000	100%	Չկա
Կին Ս, 33	Գործազուրկ	Ամուսին + 4 երեխա	Ամուսինը, որդին և ինքը հավաքում են մետաղ, հաց, ապակի, կոշիկ, այլ առարկանե ր	60 000	100%	Չկա
Տղամար դ Ա, 24	Գործազուրկ	Հայր և մայր	Հայր և որդի հավաքում են շիշ, մետաղ, հաց	120 000	100%	Չկա
Կին Ա, 17	Դպրոց չի հաճախում	Մայր, տատ + 2 քույր- եղբայր (18- ից ցածր տարիքի), ընտանիքի գլուխը կին է	Տատը և մայրը հավաքում են շիշ, հաց, մետաղ, հին հագուստ	50 000	90%	Երեխան երի նպաստ

ՊԱՇՏՈՆԱԿԱՆ

Հայաստան. Երևանում կոշտ թափոնների կառավարման նախագիծ ՇՄՄԱԳ
Բնապահպանական և սոցիալական ոլորտի համապարփակ ուսումնասիրություն

ՍԵՌ, ԱՆՎԱՆ ՄԿՁԲՆ ԱՏԱՌ, ՏԱՐԻՔ	ԶԲԱՂՎԱԾ ՈՒԹՅԱՆ ԿԱՐԳԱՎԻՃ ԱԿ	ԸՆՏԱՆԻՔԻ ԱՆԴԱՄՆԵՐ	ԱՂԲԱՀԱՎ ԱՔՈՒՄ	ԱՄՍԱԿ ԱՆ ՄԻՋԻՆ ԵԿԱՄՈ ԻՏ՝ ԱՂԲԱՎ ԱՅՐԻՑ (ԴՐԱՄ)	ՏՆԱՅԻՆ ՏՆՏԵՍՈ ԻԹՅԱՆ ԵԿԱՄՈՒ ՏԸ՝ ԱՂԲԱՎԱ ՅՐԻՑ	ԱՅԼ ԵԿԱՄՈ ԻՏ
Տղամար դ Ա, 41	Գործազուրկ	Կին (գործազուրկ) + 2 որդի	Երկաթ, շիշ, այլ առարկանե ր	100 000	95%	Որդիներ ից մեկը ծառայու մ է բանակու մ
Կին Ս, 26	Գործազուրկ	Ամուսին (գործազուրկ + 2 երեխա 18- ից ցածր տարիքի)	Երկաթ, շիշ, այլ առարկանե ր	60 000	100%	Հավանա բար՝ երեխան երի նպաստ
Աղբավայրում աշխատողներ, ովքեր նաև թափոն են օգտագործում						
Տղամար դ Կ, 49	Աշխատու մ է աղբավայրու մ	Կին (գյուղատնտե սություն) + 3 երեխա (1-ը 18-ից ցածր տարիքի)	Հաց, շիշ, ապակի	25 000	25%	Աշխատ ավարձ 85 000
Տղամար դ Ի, 58	Աշխատում է աղբավայրու մ	Կին (գործազուրկ) + 2 երեխաներ	Տարբեր առարկանե ր	Չի պատասխանել		Աշխատ ավարձ 76 000
Տղամար դ Լ, 43	Աշխատում է աղբավայրու մ	Կին + 3 երեխա (2-ը 18-ից ցածր տարիքի)	Չի պատասխանել			Աշխատ ավարձ 59 000
Տղամար դ Հ, 47	Աշխատում է աղբավայրու մ	Կին + 4 երեխա (2-ը 18-ից ցածր տարիքի)	Չի պատասխանել			100 000
Կին Ա, 68	Աշխատում է աղբավայրու մ	Թոռներ (-ը 18-ից ցածր տարիքի) + այլ անդամներ,	Չի պատասխանել			50 000

ՍԵՌ, ԱՆՎԱՆ ՄԿԶԲՆ ԱՏԱՌ, ՏԱՐԻՔ	ԶԲԱՂՎԱԾ ՈՒԹՅԱՆ ԿԱՐԳԱՎԻՃ ԱԿ	ԸՆՏԱՆԻՔԻ ԱՆԴԱՄԱՆԵՐ	ԱՂԲԱՀԱՎ ԱՔՈՒՄ	ԱՄՍԱԿ ԱՆ ՄԻՋԻՆ ԵԿԱՄՈՒ ԻՏ՝ ԱՂԲԱՎ ԱՅՐԻՑ (ԴՐԱՄ)	ՏՆԱՅԻՆ ՏՆՏԵՍՈՒ ԻԹՅԱՆ ԵԿԱՄՈՒ ՏԸ՝ ԱՂԲԱՎԱ ՅՐԻՑ	ԱՅԼ ԵԿԱՄՈՒ ԻՏ
		ընտանիքի գլուխը կին է				

Աղյուսակ 19. Աղբավայրը շահագործողի և աղբահավաքների հետազոտության արդյունքներ

Հարցմանը մասնակցած ընտանիքների գրեթե բոլոր երեխաները հաճախում էին կամ պատրաստվում էին հաճախել դպրոց: Այդուհանդերձ, այն դեպքերում, երբ ընտանիքի գլուխը կին է, ավագ երեխաները ստիպված են լինում լքել դպրոցը՝ մոր կամ տատի՝ աղբահավաքամբ, տեսակավորմամբ կամ վաճառքով զբաղվելու ընթացքում քույրերին և եղբայրներին խնամելու համար:

Տեղանքը քաղաքից մեկուսացած լինելու պատճառով, ծնողները ստիպված են լինում ավտոբուս վարձել՝ երախաներին դպրոց տանելու և հետ բերելու համար: Վարձն ամեն երեխայի համար օրական 150 դրամ է, ինչը երեխաներից ոմանց դեպքում կարող է դպրոցից հրաժարվելու հիմք դառնալ՝ արժեքի համեմատաբար բարձր լինելու պատճառով:

Ստացվող միակ սոցիալական աջակցությունը ընտանեկան նպաստն է (երեխաների խնամքի, հաշմանդամության, ժամանակավոր գործազրկության կամ աղքատության) կամ կենսաթոշակը: Աշխատանքի և սոցիալական հարցերի նախարարության վեբ-կայքում հասանելի տեղեկություններից դատելով կա 10 շահառու ընտանիք, ովքեր ստանում են լրացուցիչ 20 000-ից 30 000 դրամ, որի գումարը կածված է տարբեր գործոններից: Սոցիալական աջակցության այլ միջոցներ չեն բացահայտվել: Ընտանիքների անդամները նշում են, որ խուսափում են սոցիալական աջակցության պետական մարմիններին դիմելուց, քանի որ նախկինում վատ փորձառություն են ունեցել կամ էլ փաստաթղթերում գրանցման բացակայության պատճառով որևէ սոցիալական աջակցության համար գրառվելը խնդրահարույց է: տեղի սոցիալական ծառայության ղեկավարը բացատրում է, որ սոցիալական նպաստի շահառու դառնալու համար հաշվի են առնվում բազմաթիվ գործոններ, ինչպիսիք են հաշմանդամությունը, երեխաների թիվը, գործազրկությունը, թոշակառուների առկայությունը: սոցիալական ծառայության ներկայացուցչի հետ հարցազրույցից պարզ է դարձել, որ պատճառը կարող է լինել աջակցություն ստանալու հետ կապված ընտանիքների նախկինում ունեցած բացասական փորձառությունը: Մանրամասն այս մասին՝ տե՛ս գլուխ 6.3.3-ը:

Բոլոր հարցվածները գրագետ էին և ունեին թերի կամ լրիվ միջնակարգ դպրոցական կամ միջնակարգ մասնագիտական կրթություն: Գրեթե բոլոր տնային տնտեսությունների բնակիչների մոտ, բացառությամբ տարեցների, առկա են բջջային հեռախոսներ, ինչը թույլ է տալիս հաղորդակցվել միմյանց հետ: Ինֆորմացիան համայնքում արագ է տարածվում, քանի որ անդամներից շատերը մեծ ընտանիքի անդամներ են, մարդիկ գիտեն՝ ովքեր են

ՊԱՇՏՈՆԱԿԱՆ

Հայաստան. Երևանում կոշտ թափոնների կառավարման նախագիծ ՇՄՄԳ Բնապահպանական և սոցիալական ոլորտի համապարփակ ուսումնասիրություն

ծայրահեղ աղքատ և փորձում են օգնեն միմյանց, գործում են փոխօգնության բազմաթիվ ոչ ֆորմալ մեխանիզմներ, ինչպես, օրինակ, ռեսուրսների համատեղ օգտագործումը, աջակցության՝ վստահության վրա հիմնված մեխանիզմները:

Կենսաապահովման տարբերակների մասին խոսելիս՝ աղքատավաճների մեծ մասը նշել է, որ կցանկանար շարունակել կամ զբաղվել գործով, որով զբաղվել էր նախքան գործազուրկ դառնալը կամ զբաղվել մասնագիտությամբ (Աղյուսակ 20): Աղքատավաճմամբ զբաղվել սկսելու պատճառներ են նշվել հարմար աշխատանք գտնելու անկարողությունը, գործազուրկ դառնալը կամ թոշակային տարիքի հասնելը: Թոշակային տարիքին հասածները նշել են, որ այլ աշխատանքի բացակայության, թոշակների ցածր լինելու և ֆինանսապես աջակցելու հնարավորություն ունեցող ընտանիքի անդամների չունենալու պայմաններում աղքատավաճումը եկամտաբեր է:

ՄԱՍՆԱԳԻՏԱԿԱՆ ՎԵՐԱՊԱՏՐԱՍՏՄԱՆ ՀՆԱՐԱՎՈՐՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ (ԲԱՑ ՊԱՏԱՍԽԱՆՆԵՐ)	ՄԱՍՆԱԳԻՏԱԿԱՆ ՎԵՐԱՊԱՏՐԱՍՏՄԱՆ ՑԱՆԿԱԼԻ ՏԱՐԲԵՐԱԿԸ ՉՆՇԵԼՈՒ ՊԱՏՃԱՌԸ (ԲԱՑ ՊԱՏԱՍԽԱՆՆԵՐ)
Վարորդ (նախկին զբաղմունք)	Տնային հոգսը ստանձնել են զավակները (2)
Շարունակել ուսումը, իրավաբանություն սովորել	Տարիք, թոշակային
Հավաքարար, մատուցող	Առողջական խնդիրներ
Գյուղատնտեսություն (նախկինում), հավաքարար	Դժվարանում է պատասխանել, նախընտրում է մասնագիտական վերապատրաստում ստանալ կամ շարունակել կրթությունը, երեխաների համար աշխատանք (2)
Աման լվացող, դայակ	Թոշակային տարիք, պայմանագիր աղբավայրը շահագործող ընկերության հետ
Շինարար	
Շինարար	
Մետրոյի հսկիչ (նախկինում, այժմ՝ աղբավայրի աշխատող, թոշակային տարիք)	
Վարորդ (նախկին և ներկայիս աշխատանքը աղբավայրում)	
Հաշվապահ (ներկայում աղբավայրում աշխատում է որպես բանվոր)	
Բուլդոզերի գործարկող (ներկայում աշխատում է աղբավայրում)	

ՄԱՍՆԱԳԻՏԱԿԱՆ ՎԵՐԱՊԱՏՐԱՍՏՄԱՆ ՀՆԱՐԱՎՈՐՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ (ԲԱՑ ՊԱՏԱՄԽԱՆՆԵՐ)	ՄԱՍՆԱԳԻՏԱԿԱՆ ՎԵՐԱՊԱՏՐԱՍՏՄԱՆ ՑԱՆԿԱԼԻ ՏԱՐԲԵՐԱԿԸ ՉՆՇԵԼՈՒ ՊԱՏՃԱՌԸ (ԲԱՑ ՊԱՏԱՄԽԱՆՆԵՐ)
Դարբին, շինարար (մինչև վերջերս աշխատում էր աղբավայրում)	

**Աղյուսակ 20. Հարցվածների մասնագիտական վերապատրաստման
նախապատվությունները**

Ամփոփելով, պետք է նշել, որ Հայաստանում գործազրկության բարձր ցուցանիշների պայմաններում, աղբահավաքները չափազանց խոցելի են արտաքին իրավիճակներում (օրինակ՝ աղբավայրի փակման պարագայում): Ընտանիքների մեծ մասն ունի մեկ կամ երկու հաց վաստակող, որոնց վաստակը գրեթե ամբողջությամբ կախված է թափոններ հավաքելուց և վաճառելուց: Առանց կենսաապահովման այլընտրանքային տարբերակներ առաջարկելու կամ ժամանակավոր աջակցություն ցուցաբերելու աղբավայրի գործունեությունը կասեցնելու կամ աղբավայր մուտքը նրանց համար սահմանափակելու դեպքում խոցելի են դառնալու շուրջ 40 ընտանիք (ավելի քան 100 չափահաս և երեխա): Ամենախոցելին երեխաներն ու կանայք են: Դպրոց և տուն հասնելու համար առանց այդ էլ գրեթե անմատչելի ծախսերը հաշվի առնելով, այդ իրավիճակը սպառնում է դպրոցից դուրս մնացած երեխաների թվի աճով, սանիտարական պայմանների և առողջության վատթարացմամբ, հատկապես երեխաների և կանանց շրջանում (Պատկեր):



Պատկեր 63. Ընտանիքի գլխում կին ունեցող աղբահավաք ընտանիքի կացարանը

6.3.6 Հողի սեփականություն և երկարաժամկետ տնօրինում

Նախատեսվող աղբավայրը ոչ մի կացարան չի վնասում: Կառուցապատման և հետագա զարգացման ենթական տարածքը Երևանի քաղաքապետարանի վերահսկողության տակ է: Տարածքը երկարաժամկետ օգտագործման է հանձնված «Էրեբունի մաքրություն» ընկերություն: Ընկերության տնօրենը չկարողացավ պարզաբանել կողմերի պարտավորությունները պայմանագիրը լուծարելու դեպքում, սակայն բացատրեց, որ Երևանի քաղաքապետարանը իրավասու է կասեցնել պայմանագրի գործողությունը: Այդ դեպքում ընկերությունը պարտավոր է ենթարկվել քաղաքապետարանի որոշմանը:

Աղբավայրի տարածքում գազահավաքման օբյեկտները տնօրինում է մի ճապոնական ընկերություն: «Էրեբունի մաքրություն» ընկերության տնօրենի տեղեկություններով, օբյեկտների հողատարածքը նվիրատվությամբ հանձնվել է Երևանի քաղաքապետարանի կողմից, սակայն հստակ տեղեկություններ այս մասին փաստաթղթերում չկան: «Շիմիցու» կորպորացիան այրման կայանը նախագծել և կառուցել է 2009 թվականին: Այրման կայանի շահագործումն իրականացնում է Երևանի քաղաքապետարանին ենթակա «Նոր բարեկարգում» ընկերություն: Աղբավայրի կառուցումը և հետագա շահագործումը չեն ազդելու տարածքի վրա:

6.3.7 Առկա հողօգտագործում և առաջարկվող տարբերակ

Աղբավայրի տարածքում հողօգտագործման նշանակալի փոփոխություններ չեն նախատեսվում: Երևանի քաղաքապետարանն արդեն հատկացրել է այն թափոնների կառավարման նպատակով օգտագործելու համար: Խորհրդային տարիներին 1960-ական թվականներին ստեղծված աղբավայրն ունի երեկ հատված՝ առաջինն օգտագործվել է ստեղծման պահից մինչև 1985 թվականը, երկրորդը՝ 1986-ից մինչև մեր օրերը, իսկ երրորդը՝ դեռևս չի օգտագործվել:

Պետական կադաստրային տվյալներով 51 հա տարածք պատկանում է «Հայանտառ» պետական անտառային գործակալությանը:

6.3.8 Տնտեսական գործունեություն

Բացի թափոնների կառավարումը, աղբավայրը շահագործող ընկերությունը նաև իրականացնում է այնպիսի տնտեսական գործունեություն, ինչպիսին թափոններ հեռացումն է, աղբահավաքումը և վաճառքը: Աղբավայրից զգալի հեռավորության վրա գոյություն ունեն գյուղատնտեսական հողեր և ռեկրեացիոն գոտիներ, որոնք, սակայն աղբավայրի կառուցումից և շահագործումից չեն տուժի:

6.3.9 Եկամուտների բաշխում, ապրանքներ և ծառայություններ

Նախագծի իրականացման տարածքը նախատեսված է թափոնների կառավարման համար: Ծառայությունների մատուցումից ստացվող եկամուտը բաշխվում է Երևանի քաղաքապետարանի և շահագործող ընկերության միջև: Թափոնների կառավարման միջոցով այլ եկամուտների վերաբերյալ ավելի մանրամասն կարելի է կարդալ 6.3.4 և 6.3.5 բաժիններում: Թափոնները (մետաղներ, թուղթ, պլաստմասսա և սննդի մնացորդներ) ոչ պաշտոնական գնողների և օգտագործողների վերաբերյալ տեղեկություններ չկան: Գնողները խուսափում են իրենց ինքնությունը հրապարակելուց, հետևաբար

աղբահավաքները ևս իրենց աշխատատուի և իրենց բիզնեսի առանձնահատկությունների մասին տեղեկություններ չեն տրամադրում:

6.3.10 Կրթություն

Հայաստանում կանանց և տղամարդկանց գերակշռող մեծամասնությունը դպրոց է հաճախել: Ըստ սեռի դպրոցական ուսման տարիների թիվը տատանվում է 9,9-ից (կանանց համար) մինչև 9,6 տարի (տղամարդկանց համար): Միջնակարգ կրթության մակարդակը ուղիղ համեմատական է ընտանիքների եկամուտին²²: Աղբավայրը շահագործող ընկերությունում աշխատում են միջնակարգ կամ միջնակարգ մասնագիտական կրթություն ունեցողներ: Ոչ պաշտոնական աղբահավաքները ևս ունեն կրթության որոշակի մակարդակ և գրագետ են (տե՛ս 6.3.5 բաժինը):

6.3.11 Բնակչության առողջությունը

Երևանում օդի աղտոտվածության վերաբերյալ տվյալները ներկայացված են 5.1.2. բաժնում: PM₁₀ կոնցենտրացիաները համեմատաբար բարձր են:

Նուբարաշենի և Էրեբունու պոլիկլինիկաներում հարցված բուժքույրերը և բժիշկները տեղեկացրել են, որ երեխաների և մեծահասակների շրջանում աճում է ալերգիայի տարբեր տեսակներով տառապողների թիվը: Որպես պատճառ նշվում է Երևանում էկոլոգիական վատթարացող վիճակը: Պատճառները վերագրվում են մի շարք գործոններ, ներառյալ Նուբարաշենի աղբավայրը: Զուտ աղբավայրի ազդեցությունը բացահատելուն ուղղված չափումներ չեն իրականացվել: Ալերգիկ հիվանդություններով տառապողների թվի աճը պայմանավորող այլ գործոններից են նշվել օդում փոշու բարձր կոնցենտրացիան, Երևանում կանաչ գոտիների պակասը և վատ սննդի պատճառով թույլ իմունային համակարգը: Նշված պոլիկլինիկաներում նշել են, որ թոքային հիվանդությունների, օրինակ՝ ասթմայի աճ, ի տարբերություն ալերգիաների, չի արձանագրվել: Համայնքի առողջապահական խնդիրների վերաբերյալ ավելի մանրամասն կարելի է գտնել 6.3.15. բաժնում:

6.3.12 Իգական և արական սեռի աղբահավաքներ

Նախագծով նախատեսված տարածքում կին աղբահավաքներն առավել խոցելի են: Մեքենա վարել չկարողանալու պատճառով թափոններն աղբավայրից տեղափոխում են իրենց բնակության վայր՝ տեսակավորելու և ստիպված են ավելի շատ ֆիզիկական աշխատանք կատարել՝ ստանալով ավելի ցածր եկամուտ: Ծայրահեղ աղքատ և ընտանիքի կին գլուխ ունեցող տնային տնտեսություններում դպրոցից դուրս մնալու հավանականությունն ավելի մեծ է աղջիկ երեխաների շրջանում, քանի որ նրանց ստիպված են լինում մնալ տանը՝ քույրերին և եղբայրներին խնամելու համար և զբաղվելու տնային տնտեսության վարման, քանի դեռ իրենց խնամողները և ծնողները զբաղված են աղբավայրերում թափոններ հավաքելով: Չնայած գրագետ լինելուն և մասնագիտական որոշ կրթության առկայությանը աղբահավաք տղամարդկանց կանանց շրջանում տնային տնտեսության վարման և երեխաների խնամքի հոգսը կրելու պատճառով աշխատանք

²² Հայաստանի ազգային վիճակագրական ծառայություն, Առողջապահության նախախարություն, «ICF International» 2012 «Հայաստան. Ժողովրդագրություն և առողջապահություն»

URL: <http://dhsprogram.com/pubs/pdf/FR252/FR252.pdf>

գտնելու հավանականությունն ավելի ցածր է, քանի որ տրանսպորտի կանգառներից բնակավայրի հեռու գտնվելը խոչընդոտում է նրանց ազատ տեղաշարժը (տե՛ս 6.3.5 բաժինը): Այսպիսով, կանայք անհամեմատ ծանր պայմաններում են գտնվում, քանի որ տրանսպորտային միջոցներից օգտվելու սահմանափակ հնարավորությունների պայմաններում նրանք նաև պատասխանատու են ամենօրյա կենսաապահովման համար սնունդ և այլ անհրաժեշտ ապրանք գնելու համար:

6.3.12.1. Աղբավայրը շահագործողներ

«Էրեբունի մաքրություն» ընկերությունն աղբավայրում շահագործում է 6 աշխատակից, որոնցից 5-ը տղամարդ, 1-ը՝ կին, ինչը համապատասխանում է կանանց 17% մասնաբաժնին:

Ինչ վերաբերում է աղբավայրը շահագործող՝ Երևանի քաղաքապետարանին, ապա այնտեղ աշխատող կանանց թիվը 53 % է:

Քաղաքապետարանի աշխատակցիների ընդհանուր թիվը 1896-ն է, որոնցից 1003-ը կանայք են, 893-ը՝ տղամարդ: Վարչական բարձր պաշտոններ զբաղեցնող կանանց թիվը միայն 45-ն է (3-ը վարչության պետեր են, մնացածը՝ բաժնի պետեր):

6.3.13 Մշակութային առանձնահատկություններ

Ի հեճուկս այլ երկրներում աղբահավաքների մասին կարծրատիպային ընկալման, Հայաստանում նրանք ունեն որոշակի մակարդակի միջնակարգ կրթություն և գրագետ են: Աղբահավաքումը գործազրկության շատ բարձր մակարդակ ունեցող երկրում կենսաապահովման այլընտրանքային միջոց է: Աղբահավաքների համար ցանկացած տեսակի մասնագիտական վերապատրաստում պետք է կազմակերպել շուկայում գոյություն ունեցող պահանջարկի և հնարավորությունների մանրամասն գնահատմամբ և հաշվի առնմամբ:

6.3.14 Նպատակներ և մոտեցումներ նախագծի հանդեպ

Նուրբառաշենի և Էրեբունու շրջաններում բնակիչներն, ընդհանուր առմամբ, դրական վերաբերմունք ունեն աղբավայրի տարածքի բարեկարգման հանդեպ: Անկախացման վաղ տարիներից ի վեր երևանյան մամուլում բազմիցս բարձրացվել են չվերահսկվող աղբաթափության, աղբահավաքման և աղտոտման խնդիրները: Բնապահպանական ՀԿ-ները շարունակաբար անդրադարձել են ԽՍՀՄ փլուզումից հետո սպառողական ապրանքների համար ծանր փաթեթավորման, պլաստիկ տոպրակների օգտագործման և թափոնների չվերահսկվող այրման խնդիրներին (օրինակ՝ «Հայ կանայք հանուն առողջության և առողջ շրջակա միջավայրի» ՀԿ): Լրատվամիջոցները ևս պարբերաբար անդրադառնում են թվարկված խնդիրներին: Ընդհանուր առմամբ, թափոնների կառավարման հարցը պարունակում է թե Երևանի և թե ամբողջ Հայաստանի չլուծված բնապահպանական խնդիրներից մեկը մնալ:

Այդուհանդերձ, ինչպես պարզ դարձավ 2014թ. հոկտեմբերի 28-ի հանրային հանդիպման ընթացքում հասարակությունը մտահոգված է Հայաստանում թափոնների կառավարման համակարգի բացակայությամբ: Աղբավայրի կառուցումը մասամբ կլուծի խնդիրը, չլուծված թողնելով վերամշակման, կոմպոստացման և սանիտարական աղբահեռացման հարցերը: Քաղաքապետարանի ներկայացուցիչները հաստատեցին իրենց վճռականությունը վերամշակման և օգտագործման տարբերակներ ներառող թափոնների

կառավարման բարեփոխված ռազմավարություն ունենալու հարցում: Հարցը պետք է համարել չփակված, քանի դեռ թափոնների կառավարման հետագա պլանավորման մանրամասները հրապարակված չեն:

6.3.15 Համայնքի առողջություն, անվտանգություն և ապահովություն

Հաշվի առնելով, որ Նուբարաշենում բնակչությունը սոցիալապես և տնտեսապես ավելի վատ վիճակում է գտնվում, հանրային առողջության հարցն այնտեղ ավելի սուր է, քան Էրեբունիում: Նուբարաշենի թե սոցիալապես անապահով բնակիչները և թե աղբահավաքներն ավելի հազվադեպ են այցելում պոլիկլինիկա՝ պարբերական ստուգումներ անցնելու համար: Պոլիկլինիկայում աշխատող բժիշկները և բուժքույրերը ևս խոստովանում են, որ աղբավայրին մոտ շրջանում ապրող բնակիչների հետ կապված նախապաշարմունք կա, ինչը լրացուցիչ պատճառ է դառնում բժշկական ծառայություններից օգտվելուց խուսափելու համար: Չնայած ծառայությունների մեծ մասն անվճար է, անգամ փոքր վճարներն ու դեղամիջոցները շատերի համար անհասանելի են: Այս հանգամանքը հաստատվեց նաև աղբահավաքների ընտանիքների անդամների հետ զրույցներում. արժեքի պատճառով մարդիկ հազվադեպ են դիմում բժշկի՝ անգամ երբ լուրջ առողջական խնդիրներ են ունենում: Ընտանիքները Երևանի հիվանդանոցներ են դիմում միայն ծայրահեղ վիճակներում:

Աղբահավաքմամբ և տեսակավորմամբ զբաղվողների ընտանիքների անդամներից շատերն են բողոքում առողջական խնդիրներից, սակայն նրանք զգուշավոր են դրանք իրենց զբաղմունքով պայմանավորելու հարցում: Նուբարաշենի աղբավայր տանող ճանապարհին անվտանգ չէ, քանի որ աղբահավաք մեքենաները հնամաշ են և գտնվում են տեխնիկական ոչ բարվոք վիճակում: Բաց թափքով տեղափոխելու հետևանքով թափոնները բեռնատարի ընթացքում թափվում են ճանապարհի երկայնքով՝ աղտոտելով շրջակա միջավայրը: Այս բեռնատարերը պարբերաբար դառնում են ճանապարհային պատահարների մասնակից:

Էրեբունիում վիճակն ավելի բարվոք է: Շրջանի պոլիկլինիկան ավելի մեծ թվով մարդկանց է սպասարկում, տեխնիկապես և կադրերի առումով ավելի լավ է հագեցած: Բժշկական անձնակազմը նաև մտահոգություն է հայտնել այրվող թափոնների քաղցկեղածին հետևանքների վերաբերյալ: Բոլոր բժիշկներն ու բուժանձնակազմը համաձայնել են, որ գործող աղբավայրի բաց լինելը և քամիներից և հրդեհներից պաշտպանության բացակայությունն այն վտանգավոր են դարձնում հանրային առողջության համար և խնդիրը շուտափույթ լուծում է պահանջում: Նուբարաշենում թունավոր թափոնների թաղման և ջրի ախտահարման հարցում դրա դերի վերաբերյալ մտահոգությունները կիսել են երկու պոլիկլինիկաների բուժանձնակազմերը:

Բնակչության առողջական վիճակի մասին առավել մանրամասն տե՛ս 6.3.11 բաժնում:

6.3.16 Աշխատանքի հիգիենա և անվտանգություն

Աղբավայրում անվտանգության նշաններ կամ ցանկապատեր չկան: Աղբավայրի աշխատողները և ոչ պաշտոնական աղբահավաքները պետք է ինքնուրույն կողմնորոշվեն աղբավայրի տարածքում քայլելիս կամ երթևեկելիս: Այցելության ընթացքում դիմակներ կամ սաղավարտներ կրող աշխատողներ չեն նկատվել: Գոյություն ունեցող ճանապարհային համակարգը (Նուբարաշենի ճանապարհի և ներկայիս աղբավայրի տարածքի մոտեցման ճանապարհի հատման հատվածում լուսավորության բացակայություն) ևս վտանգ է ներկայացնում թե կանանց և թե տղամարդկանց համար:

6.4 Փոխհատուցման չափանիշերը Հայաստանում

Աղբավայրի աշխատողների, աղբահավաքների շրջանում հետազոտության, ինչպես նաև աղբավայրը շահագործողի հետ հարցազրույցի ընթացքում նախագծի շրջանակում Հայաստանի օրենսդրությամբ փոխհատուցում նախատեսված չէ: Հայաստանի օրենսդրությամբ փոխհատուցում է նախատեսված սեփականատիրոջ փոփոխության կամ գույքի կարգավիճակի փոփոխության դեպքերում: Կենսաապահովմանն ուղղված գործունեություն իրականացնող ապօրինի սեփականատերերը հաշվի չեն առած օրենսդրությամբ:

Հայաստանի աշխատանքային օրենսգրքի համաձայն աղբավայրի աշխատակիցները պայմանագրերի դադարեցման մասին պետք է տեղեկացվեն նախատեսված ժամկետում:

Այնուհանդերձ, անհրաժեշտ է միջոցներ ձեռնարկել որպես եկամուտի աղբյուր աղբահավաքմամբ զբաղվող ընտանիքների սոցիալական և տնտեսական վիճակի վատթարացումից խուսափելու համար: Այս մարդկանց թիվ են պատկանում Նուբարաշեն 2 – 4 փողոցներում և դրանց շրջակայքում գտնվող տնակներում ապրող ընտանիքները: Տնային տնտեսությունները ճանաչելի են տնակների տարածքում առանձնացված թափոնների առկայությամբ, ինչպես նաև Նուբարաշենի պոլիլիինիկայում աշխատող բժիշկների և բուժքույրերի հետ կապվելով և ճշտելով տվյալները շրջանի սոցիալական ծառայության հետ: Հարցվածների բջջային հեռախոսահամարները կարելի է գտնել «Գրանթ Թորնթոն Հայաստան» ընկերության գրասենյակում:

7. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ԳՆԱՀԱՏՈՒՄ

7.1 Ազդեցությունների գնահատման մեթոդաբանություն

Հաջորդ գլուխներում ներկայացված պոտենցիալ ազդեցությունները գնահատվել են դրանց կարևորությունը սահմանելու նպատակով՝ հաշվի առնվելով հետևյալ հատկանիշերը.

- հավանականությունը
- ազդեցությունը կրողի զգայունությունը ազդեցության տվյալ տեսակի հանդեպ
- ազդեցության աստիճանը (ուժգնությունը)
- բացասական կամ դրական լինելը

Ազդեցությունները գնահատվել են երկու տարբեր մեթոդների կիրառմամբ.

Այն դեպքերում, երբ առկա են կիրառելի ուղեցույցեր, հրամաններ կամ օրենսդրություն, որոնցում նախատեսվում են իրավական կամ բնապահպանական ընդունված չափանիշեր և թույլատրելի սահմանաչափեր, կիրառվել է քանակական մեթոդը: Գնահատումը նպատակ է ունեցել պարզելու՝ արդյո՞ք նախագծի իրականացման հետ կապված գործունեությունը կարող է հանգեցնել իրավական կամ ընդունված բնապահպանական ստանդարտների խախտման, օրինակ՝ օդի, ջրի կամ հողի որակի, աղմուկի աստիճանների, ջերմոցային գազերի, երկրաբանական վտանգների, արտանետումների և արտահոսքերի առումով, կամ կարող է նպաստել նման խախտումներին:

Այն դեպքերում, երբ հրամաններ, օրենսդրություն կամ ուղեցույցեր չկան կամ կիրառելի չեն ազդեցության աստիճանը որոշելու համար, ազդեցությունը գնահատվել է որակական մեթոդների կիրառմամբ՝ դրա ուժգնության, որակի, կարևորության, ազդեցությունը կրող օբյեկտի զգայունության և խոցելիության հաշվի առնմամբ, օրինակ՝ դրա տեղական, տարածաշրջանային, ազգային և միջազգային մասշտաբը, նշանակությունը տեղի կամ ավելի մեծ ընդգրկմամբ բնակչության, էկոհամակարգի համար կամ տնտեսական արժեքի առումով:

Զգալի ազդեցությունը (շատ բարձր – բարձր աստիճանի) սովորաբար ունենում է երկարաժամկետ կամ անդառնալի հետևանքներ զգայուն սոցիալական, մարդածին և/կամ բնական միջավայրի վրա: Օրինակ՝ եթե նախագծի իրականացման հետևանքով Կարմիր գրքում գրանցված կենսատեսակն անդառնալիորեն տուժում է այն աստիճան, որ դա կարող է արտացոլվել ամբողջ պոպուլյացիայի վրա, ազդեցության աստիճանը համարվում է «շատ բարձր»: Մեկ այլ օրինակ է բազմազան բնապատկերով և զգալի տեսանելիությամբ կուսական տարածքների մորֆոլոգիական փոփոխությունը (օրինակ՝ աղբավայրի կառուցումը): Այս դեպքում ևս ազդեցության աստիճանը գնահատվում է «շատ բարձր»:

Ավելի փոքրամասշտաբ են սովորաբար դառնում կարճաժամկետ և վերացման ենթակա ազդեցությունների հետևանքները՝ այնպիսի սոցիալական, մարդածին և/կամ բնական միջավայրի օբյեկտների վրա, որոնք մեծ արժեք չեն ներկայացնում կամ խիստ զգայուն չեն: Որպես նման օրինակ կարող է ծառայել սահմանափակ տարածքում տարածում ունեցող, սակայն վերականգման բարձր պոտենցիալ ունեցող կենսատեսակների

կորուստը (օրինակ՝ բուսատեսակների հարիթաթը՝ կոշտ թափոնների կառավարման նախագծի դեպքում) գնահատվել է որպես «ցածր» աստիճանի ազդեցություն:

Սահմանված ազդեցությունների գնահատման արդյունքում առաջարկվել են նախագծի իրականացման արդյունքում բացասական ազդեցությունների պոտենցիալ հետևանքները ընդունելի աստիճանի նվազեցման կամ դրանցից խուսափելու միջոցներ: Պահպանվող ազդեցությունները գնահատվելու են նախագծի իրականացման հետևանքների նշանակությունը սահմանելուց և համապատասխան միջոցներ ձեռնարկելուց հետո: Ցանկացած պահպանվող ազդեցությունը, որը գնահատվում է որպես «զգալի» համարվում է նշանակալի և, բացասական հետևանքների դեպքում, պահանջում է լրացուցիչ մեղմող միջոցներ: Չնչին, փոքր կամ միջին նշանակության ազդեցությունների համար ձեռնարկվում են միջոցներ, այնքանով որքանով դրանք կիրառելի են և անհրաժեշտ, հետևաբար՝ չեն պահանջում լրացուցիչ միջոցներ:

7.2 Հիմնական ազդեցությունները

Ազդեցության հիմնական գործոնը նախագծի տեխնիկական մասն է և դրա հետ կապված օբյեկտները (տե՛ս 10): Նախագծի հիմնական բաղադրիչներն են.

- նոր աղբավայրի տարածքը (աղբավայրային 5 գոտի)
- մոտեցման ճանապարհը

Ազդեցությունը գնահատելիս տեղին է խոսել միայն կառուցման և շահագործման փուլերի մասին (ընդհուպ մինչև փակումը), քանի որ քաղաքային աղբավայրի նախագիծը քանդում չի նախատեսում: Ամփոփված են նախքան կառուցումը և կառուցման փուլում պոտենցիալ հակասությունները: Շինարարության փուլում լրացուցիչ հողատարածքներ նախատեսված չեն: Ազդեցության բոլոր գործոնները պետք է շարունակական համարել:

Ազդեցությունների նկարագրության հատվածում բերվում են նաև նախագծի իրականացման դրական կողմերը:

Ազդեցությունների մեծ մասն անմիջական ազդեցություններ են և դիպչում են որոշակի օբյեկտների: տեղի բնակչության վրա միայն պոտենցիալ ազդեցությունները կարելի է ոչ անմիջական համարել:

Գումարային ազդեցությունները հաշվի են առնվում այն դեպքերում, երբ նախագծի բաղկացուցիչ տարրերի ազդեցությունն ավելին է՝ երկարաժամկետ կտրվածքում: Նուբարաշենի և Էրեբունու վարչական շրջանների ղեկավարների տրամադրած տվյալների, ինչպես նաև Երևանի քաղաքաշինական նախագծի համաձայն աղբավայրի նախատեսված տարածքի շրջակայքում այլ նախագծեր նախատեսված չեն:

Ազդեցությունները մեղմելուն ուղղված և փոխհատուցման միջոցները նակարգված են գլուխ 10-ում:

7.2.1 Աղմուկի ազդեցությունները

Աճող աղմուկը նյարդայնացնելով է և խանգարող: Բարձր աղմուկը կարող է բացասաբար ազդել վայրի բնության, մարդու կենսագործունեության վրա, ինչպես նաև վնաս հասցնել կառույցներին, եթե, օրինակ՝ պարբերական բնույթ կրի: Ձայնը համարվում է աղմկային աղտոտում, եթե խաթարում է որևէ բնական գործընթաց կամ վնաս հասցնում մարդկանց, անգամ երբ պարբերական բնույթ չի կրում:

Մարդու վրա աղմուկի պոտենցիալ ազդեցությունը գնահատելու համար կիրառվում են ազդեցության աստիճանը սահմանող միջազգային չափանիշեր և ուղեցույցեր: Աղմուկի հանդեպ զգայում կենդանատեսակները (օրիանկ՝ որոշ թռչուններ) նախագծի իրականացման տարածքում համապատասխան հաբիթաթ չեն գտնում:

Աշխատակիցների պաշտպանության ավստրիական ուղեցույցի համաձայն աղմուկը առողջության վրա ազդեցություն է ունենում 8 ժամվա ընթացքում 85 դԲ (Ա) աստիճանի դեպքում (անդառնալիորեն վնասելով լսելու ունակությունը): Աղբավայրում կանխատեսվող աղմուկի աստիճանը կարող է անհանգստություն պատճառել ,սակայն առողջությանը վնաս հասցնել չի կարող:

Ըստ ավստրիական ուղեցույցի (ÖAL 3, Ավստրիայի բնապահպանության նախաձեռնություն, 2008 թ.) աղմուկի՝ 65 դԲ (Ա) ցերեկային ժամերին ընդունելի են: Ընդհանուր առմամբ, շինարարական աշխատանքները տարվում են ցերեկային ժամերին:

ԱՀԿ անհանգստություն պատճառող սահմանաչափ է սահմանել 45 դԲ (Ա)՝ գիշերային ժամերին և 55 դԲ (Ա)՝ ցերեկային ժամերին:

Առանց պատշաճ միջոցների ձեռնարկման այս սահմանաչափերի գերազանցումը կարող է զգալի ազդեցություն ունենալ:

7.2.1.1. Ազդեցությունների նկարագրություն և գնահատում

Շինարարության փուլ

Աղբավայրի տարածքն ընդլայնելիս շինարարության փուլում ժամանակավորապես առաջանալու են բարձր աղմուկ: Այնուհանդերձ, աղմուկի նշված աստիճաններն առաջանում են միայն որոշակի ժամանակահատվածում կամ շինարարության ընթացքում որոշակի աշխատանքների ժամանակ:

Մոտեցման ճանապարհների կառուցման համար նյութերի տեղափոխումը ևս աղմուկ է առաջացնում:

Շինարարության տարատեսակ աշխատանքների և սարքավորման հետ կապված բնորոշ աղմուկի աստիճանները ներկայացված են ստորև բերվող աղյուսակում:

ՄԱՔՐՈՒՄ (դԲ(Ա))		ՇԻՆՈՒԹՅԱՆ ԿԱՌՈՒՑՈՒՄ (դԲ(Ա))	
Բուլդոզեր	80	Վերամբարձ կռունկ	75-77
Շերեփավոր ճակատային բեռնիչ	72-84	Եռակցման գեներատոր	71-82
Հանքահատ մուրճ	81-98	Բետոնխառնիչ	74-88
Գնդավոր վերամբարձ կռունկ	75-87	Բետոնի պոմպ	81-84
		Բետոնի թրթռիչ	76
ԷՔՄԿԱՎԱՏՈՐԱՅԻՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ ԵՎ ՀՈՂԱՇԵՌԱՑՈՒՄ		Օդային կոմպրեսոր	74-87

ՄԱՔՐՈՒՄ (դԲԱ)		ՇԻՆՈՒԹՅԱՆ ԿԱՌՈՒՑՈՒՄ (դԲԱ)	
Բուլդոզեր	80	Օդամղիչ գործիքներ	81-98
Հակադարձ շերտավոր եքսկավատոր	72-93	Բուլդոզեր	80
Շերտավոր ճակատային բեռնիչ	72-84	Ցեմենտի և ինքնաթափ բեռնատարեր	83-94
Ինքնաթափ բեռնատար	83-94	Շերտավոր ճակատային բեռնիչ	72-84
Հանքահատ մուրճ	81-98	Ինքնաթափ բեռնատար	83-94
Սկրեյեր	80-93	Ասֆալտալցիչ	86-88
ՊՐՈՖԻԼԱՎՈՐՈՒՄ ԵՎ ԳԼԴՈՆՈՒՄ		ԲԱՐԵԿԱՐԳՈՒՄ ԵՎ ՄԱՔՐՈՒՄ	
Պրոֆիլավորող մեքենա	80-93	Բուլդոզեր	80
Roller	73-75	Հակադարձ շերտավոր եքսկավատոր	72-93
		Բեռնատար	83-94
ԱՍՖԱԼՏԱՊԱՏՈՒՄ		Շերտավոր ճակատային բեռնիչ	72-84
Ասֆալտալցիչ	86-88	Ինքնաթափ բեռնատար	83-94
Բեռնատար	83-94	Ասֆալտալցիչ	86-88
Տոփանիչ մեքենա	74-77	Ինքնաթափ բեռնատար	83-94

Աղյուսակ 21. Հիմնական տեսակի շինարարական տեխնիկայի բնորոշ աղմուկի աստիճանները

Աղբյուրը՝ ԱՄՆ Բնապահպանության գործակալություն Շինարարական տեխնիկայից և գործառնությունների ընթացքում առաջացող աղմուկը: Շինարարության սարքավորում և կենցաղային սարքեր

Աղմուկը կարող է ազդել միայն սահմանափակ թվով բանվորների վրա: Ինտենսիվ աղմուկ արձակող աշխատանքները, ինչպիսին, օրինակ շինանյութի բեռնավորումն է, իրականացվում են օրական ընդամենը մի քանի ժամ:

Շահագործման փուլ

Նուբարաշենում տրանսպորտային հաշվարկները ցույց են տվել, որ օրական երթևեկության ծանրաբեռնվածությունը կազմում է օրական 6661 տրանսպորտային միջոց: Ծանր տրանսպորտային միջոցների թիվը հաշվարկվում է մոտ 12%, ինչը ցույց է տալիս, որ ներկայում օրական աշխատող 571 բեռնատարերը տարեկան տեղափոխում են 200 000 տոննա թափոն:

Ակնկալվում է, որ աղբաթափման տարեկան 200 000 տոննա ծավալը ներկայիս ծավալները հաշվի առնելով մեկ երրորդով կաճի՝ հասնելով 300 000 տոննայի:

Արդյունքում, բեռնատարերի երթևեկը դեպի աղբավայր համամասնորեն կաճի մոտ 30 %-ով: Ծանր տրանսպորտային միջոցների թիվը ևս աճել է 16 %-ով՝ Նուբարաշենի ճանապարհին հասնելով 7000 միավորի: Ակնկալվում է, որ տարեկան 300 000 տոննա

թափոններ տեղափոխելու համար դեպի աղբավայր օրական կերթնեկի մոտ 1000 բեռնատար:

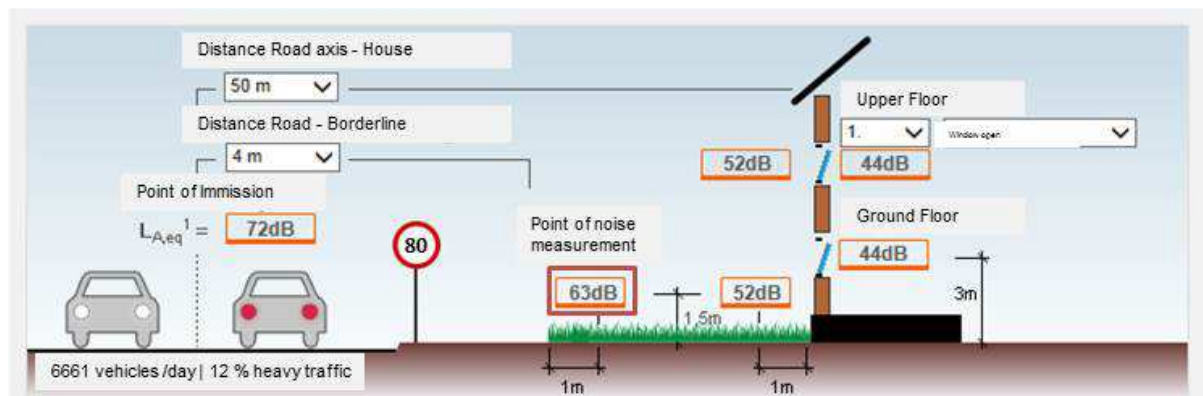
Այնպիսի խոցելի օբյեկտներ, ինչպիսիք են հյուրանոցը, գյուղական տնտեսությունը և աղբահավաքների կացարաններն են, անմիջականորեն ճամփեզրին չեն գտնվում: Ամենամոտիկը ճանապարհին են գտնվում աղբահավաքների կացարանները, որոնց ճանապարհին 95 մ հեռավորության վրա են: Հյուրանոցը 270 մ, իսկ գյուղատնտեսական ֆերման՝ 140 մ հեռավորության վրա են:

Աղբավայրի մուտքի մոտ գտնվող շինությունը, գազի այրման կայանը, ինչպես նաև Նուբարաշենի գերեզմանոցի մուտքը խոցելի օբյեկտներ չեն համարվում աղմուկի հանդեպ, քանի որ նախատեսված չեն բնակեցման համար:

Հաշվի առնելով, որ դեպի Նուբարաշեն երթնեկող ծանր տրանսպորտային միջոցների քանակի աճն ակնկալվում է միայն ցերեկային ժամերին, գիշերային ժամերի վերաբերյալ տվյալները վերլուծության ենթակա չեն:

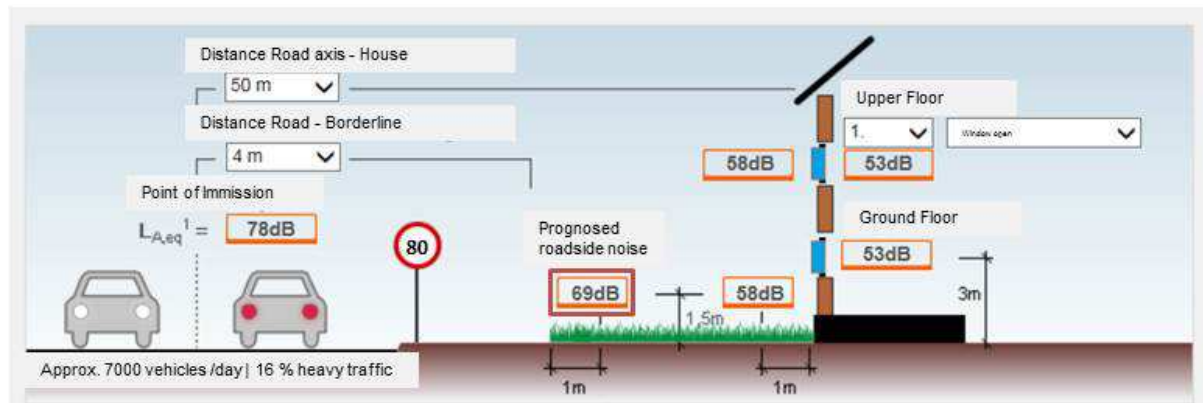
Մոտեցման ճանապարհը գտնվում է քաղաքին պատկանող տարածքում որտեղ բնակելի հատվածներ չկան, ինչը նշանակում է, որ ազդեցությունը կրող օբյեկտներ այս տարածքում ևս չկան: Աղբատար բեռնատարերը աղբավայրին հասնելու համար կանցնեն մոտեցման ճանապարհով:

Այստեղ առաջացող աղմուկը պակաս կլինի, քան Նուբարաշենի ճանապարհին, քանի որ մասնավոր մեքենաներ և ավտոբուսներ այս ճանապարհով չեն անցնում: Այս ճանապարհին արագությունը սահմանափակված կլինի:



Պատկեր 64. Աղմուկի հաշվարկը՝ Նուբարաշենի ճանապարհին (L-ի օրական միջին 63 դ(Ա))՝ չափված ճամփեզրին օրական 6661 մեքենա, որից 12% ծանր տրանսպորտային միջոց, հաշվարկով («գրոյական տարբերակ»)

Ծանր տրանսպորտային միջոցների երթնեկության մինչև 16% աճի և ընդհանուր տրանսպորտային միջոցների երթնեկության օրական մոտ 7000 մեքենայի հասնելու դեպքում աղմուկի արժեքը կկազմի 58 դԲ(Ա) 50 մ հեռավորության վրա:



Պատկեր 65. Աղմուկի հաշվարկը՝ Նուբարաշենի ճանապարհին (L-ի օրական միջին 69 դ(Ա))՝ չափված ճամփեզրին օրական 7000 մեքենա, որից 16% ծանր տրանսպորտային միջոց, հաշվարկով

Հաշվի առնելով խոցելի օբյեկտների ավելի քան 50 մետր հեռավորությունը արտանետումների վայրից, աղմուկի աստիճանները ներկայացված են մոտավոր հաշվարկներով:

Հետևյալ երկու աղյուսակներում ներկայացված է աղմուկի աստիճանը նախքան երթևեկության ծանրաբեռնվածության աճը (գրոյական տարբերակ) և նախագծի իրականացումից հետո:

«ԶՐՈՑԱԿԱՆ ՏԱՐԲԵՐԱԿ» ՆՈՒԲԱՐԱՇԵՆԻ ՃԱՆԱՊԱՐՀ				
ԽՈՑԵԼԻ ՏԵՂԱՆՔ	ՀԵՌԱՎՈՐՈՒԹՅՈՒՆԸ՝ ՃԱՆԱՊԱՐՀԻ ԱՌԱՆՑՔԻՑ	ԱՀԿ ՕՐ (>55)	ՀՀ ՕՐ (>55)	ԱՆՀՐԱՃԵՇՏ ՄԻԶՈՑՆԵՐ
Հյուրանոց	270մ	Լօր միջին 24,6 դԲ (Ա)	Լօր միջին 24,6 դԲ (Ա)	Չեն պահանջվում
Գյուղատնտեսական օբյեկտ	140մ	Լօր միջին 35,4 դԲ (Ա)	Լօր միջին 35,4 դԲ (Ա)	Չեն պահանջվում
Աղբահավաքների կացարաններ	95մ	Լօր միջին 43,5 դԲ (Ա)	Լօր միջին 43,5 դԲ (Ա)	Չեն պահանջվում
Պայմանական նշաններ		Համապատասխանությունը ԱՀԿ ստանդարտներին / հայաստանյան		

ՊԱՇՏՈՆԱԿԱՆ

Հայաստան. Երևանում կոշտ թափոնների կառավարման նախագիծ ՇՄՍԱԳ
Բնապահպանական և սոցիալական ոլորտի համապարփակ ուսումնասիրություն

	ստանդարտներին
	Անհամապատասխանությունը ԱՀԿ ստանդարտներին / հայաստանյան ստանդարտներին

Աղյուսակ 24. Աղմուկի հաշվարկը՝ խոցելի կետերում «գրոյական տարբերակով»

«ՆԱԽԱՏԵՄՎՈՂ ԵՐԹԵՎԵԿՈՒԹՅԱՆ ԱՐԺԵՔՆԵՐ» ՆՈՒԲԱՐԱՇԵՆԻ ՃԱՆԱՊԱՐՀ				
ԽՈՑԵԼԻ ՏԵՂԱՆՔ	ՀԵՌԱՎՈՐՈՒԹՅՈՒՆԸ՝ ՃԱՆԱՊԱՐՀԻ ԱՌԱՆՑՔԻՑ	ԱՀԿ ՕՐ (>55)	ՀՀ ՕՐ (>55)	ԱՆՀՐԱԺԵՇՏ ՄԻՋՈՑՆԵՐ
Հյուրանոց	270մ	Լօր միջին 30,6 դԲ (Ա)	Լօր միջին 30,6 դԲ (Ա)	Չեն պահանջվում
Գյուղատնտեսական օբյեկտ	140մ	Լօր միջին 41,4 դԲ (Ա)	Լօր միջին 41,4 դԲ (Ա)	Չեն պահանջվում
Աղբահավաքների կացարաններ	95մ	Լօր միջին 49,5 դԲ (Ա)	Լօր միջին 49,5 դԲ (Ա)	Չեն պահանջվում
Պայմանական նշաններ		Համապատասխանությունը ԱՀԿ ստանդարտներին / հայաստանյան ստանդարտներին		
		Անհամապատասխանությունը ԱՀԿ ստանդարտներին / հայաստանյան ստանդարտներին		

Աղյուսակ 25. Աղմուկի հաշվարկը՝ խոցելի կետերում «նախագծի հաշվարկով»

Աղմուկի հաշվարկային աստիճանները չեն գերազանցում ԱՀԿ սահմանած և Հայաստանում գործող ստանդարտներով նախատեսված սահմանները:

Պետք է շահագործվեն տեխնիկական իրականացման հնարավորությունների ուսումնասիրությունում նշված մեքենաները և սարքավորումները: սարքավորումների շահագործման ընթացքում ակնկալվող աղմուկի աստիճանը մոտ 80 դԲ(Ա) է և կարող է առավելագույնը հասնել 90 դԲ(Ա)-ի: Աղբավայրում աշխատողները ենթակա են աղմուկի ազդեցությանը, թեև առավելագույն աստիճաններով այն ժամանակավոր բնույթ է կրելու: Որոշակի ժամանակահատվածում մի քանի բանվոր է ենթարկվելու աղմուկի

ազդեցությանը: Սովորաբար ինտենսիվ աղմուկի արձակմամբ խտացման աշխատանքները տևում են մի քանի ժամ: Հետևաբար՝ ազդեցությունը «ցածր» է:

Հաշվի առնելով աղմուկի ծագման վայրի հեռավորությունը շրջակայքին անհանգստություն պատճառել հնարավոր չէ: (Ոչ պաշտոնական աղբահավաքների կացարանները նոր աղբավայրից դեպի հարավ-արևելք 320 մ հեռավորության վրա են գտնվում): Հետևաբար՝ ազդեցությունը «շատ ցածր» է:

Գոյություն ունեցող գազի հավաքման կայանը որևէ նաշանակալի աղմուկ չի արձակում: Հետևաբար՝ գումարային ազդեցությունները դեր չեն խաղում և ազդեցությունը «շատ ցածր» է:

7.2.2 Օդի աղտոտման ազդեցությունը

7.2.2.1. Նուբարաշենի ճանապարհի վրա ազդեցությունների նկարագրություն և գնահատում

Շինարարության փուլ

Հողահեռացման և խտացման աշխատանքները ամենայն հավանականությամբ փոշու առաջացման պատճառ կդառնան: Փոշու առաջացման դեմ միջոցները կիրառելի են միայն, եթե այն ազդեցություն կարող է ունենալ բնակելի տարածքների կամ խոցելի օբյեկտների վրա: Փոշու առաջացման պատճառ կարող է դառնալ նաև խճաքար տեղափոխումը:

Շինարարական փուլը ժամանակավոր բնույթ է կրում և վտանգավոր արտանետումների վտանգ չի կրում: Արտանետումները սահմանափակվում են փոշիով: Անհանգստություն պատճառելուց խոսափելու համար միջոցները նկարագրված են ՇՄԿԾ-ում (գլուխ 10): Հաշվի առնելով, որ օդի աղտոտումը հնարավոր է սահմանափակ տարածքում, իսկ պատճառվող անհանգստությունը սահմանված սահմանաչափերը չի գերազանցում²³ և ազդեցություն կարող է ունենալ միայն մի քանի բանվորների վրա, գնահատվում է որպես «ցածր»:

Շահագործման փուլ

Շրջակա միջավայրի աղտոտման աստիճանը PM₁₀-ի առումով արդեն իսկ գերազանցում է առավելագույն սահմանաչափերը:

SO₂-ի և NO₂-ի հաշվարկված նախնական հազեցվածության արժեքները համապատասխանում են աղտոտման ասիական քաղաքներում նախնական հազեցվածության համար մոդելներում հաշվարկված արժեքներին: SO₂-ի համար որպես նախնական արժեք վերցվել է 50 մկգ/մ³, իսկ NO₂-ի համար 70 մկգ/մ³:

Նուբարաշենի ճանապարհին ամենամոտ գտնվող բնակելի տարածքը զբաղեցրած է աղբահավաքների կացարաններով: Հետաքրքրություն ներկայացնող այլ օբյեկտները ցանկապատով առանձնացված ֆերմերային տնտեսություն է և հյուրանոցը:

²³ Ավստրիական ուղոցույց (RVS 04.02.12 օդի աղտոտիչները՝ ճանապարհներին, 1-ը.հուլիսի, 2013թ.)

ՊԱՇՏՈՆԱԿԱՆ

Հայաստան. Երևանում կոշտ թափոնների կառավարման նախագիծ ՇՄՄԱԳ
Բնապահպանական և սոցիալական ոլորտի համապարփակ ուսումնասիրություն

Ելնելով աղբավայրի բացումից հետո մեծացող տրանսպորտային ծանրաբեռնվածությունը՝ տարեկան մինչև 7000 մեքենա, որից 16% ծանր մեքենա հաշվարկով, օդի աղտոտիչների արժեքներն՝ ըստ տեղանքի, կլինեն հետևյալը.

ՆՈՒԲԱՐԱՇԵՆԻ ՃԱՆԱՊԱՐՀ	PM ₁₀ (ՏԱՐԵԿԱՆ ՄԻՋԻՆ)	SO ₂ (ՏԱՐԵԿԱՆ ՄԻՋԻՆ)	NO ₂ (ՏԱՐԵԿԱՆ ՄԻՋԻՆ)
Նախնական հաշվարկային արժեք	180,00 մգ/մ ³	50,00 մգ/մ ³	70,00 մգ/մ ³
Լրացուցիչ ծանրաբեռնվածություն Նուբարաշենի ճանապարհի (5մ) Ընդհանուր ծանրաբեռնվածություն	1,04 մգ/մ ³ (181,04 մգ/մ ³)	0,00 մգ/մ ³ (50,00 մգ/մ ³)	1,03 մգ/մ ³ (71,03 մգ/մ ³)
Լրացուցիչ ծանրաբեռնվածություն Նուբարաշենի ճանապարհի (95մ) Ընդհանուր ծանրաբեռնվածություն	0,36 մգ/մ ³ (180,36 մգ/մ ³)	0,00 մգ/մ ³ (50,00 մգ/մ ³)	1,18 մգ/մ ³ (71,18 մգ/մ ³)
Լրացուցիչ ծանրաբեռնվածություն Նուբարաշենի ճանապարհի (140մ) Ընդհանուր ծանրաբեռնվածություն	0,26 մգ/մ ³ (180,26 մգ/մ ³)	0,00 մգ/մ ³ (50,00 մգ/մ ³)	0,87 մգ/մ ³ (70,87 մգ/մ ³)
Լրացուցիչ ծանրաբեռնվածություն Նուբարաշենի ճանապարհի (>200 մ) Ընդհանուր ծանրաբեռնվածություն	0,17 մգ/մ ³ (180,17 մգ/մ ³)	0,00 մգ/մ ³ (50,00 մգ/մ ³)	0,58 մգ/մ ³ (70,58 մգ/մ ³)
Ստանդարտներ (ԱՀԿ ուղեցույց ԱՄՆ ստանդարտ 1996 ԱՀԿ ուղեցույց)	70 մգ/մ ³	53 մգ/մ ³	40 մգ/մ ³
Պայմանական նշաններ	Համապատասխանություն ԱՀԿ ստանդարտներին		
	Անհամապատասխանություն		

Աղյուսակ 26. Նուբարաշենի ճանապարհի տարածքում օդի լրացուցիչ աղտոտման

հաշվարկ՝ ըստ PM_{10} -ի, SO_2 -ի և NO_2 -ի

PM_{10} -ի, և NO_2 -ի պարագայում հաշվարկված լրացուցիչ աղտոտման աստիճանները գերազանցում են ԱՀԿ կողմից հաստատված սահմանաչափերը: Այդուհանդերձ, օդի աղտոտման աստիճանն, ի համեմատ նախնական արժեքի, աննշան է:

Օդի աղտոտիչների մնացյալ բոլոր լրացուցիչ քանակները կազմում են մինչև 3%՝ նախնական աղտոտման աստիճանի արժեքի համեմատ: 3%-ից ավելի լրացուցիչ աղտոտումը համարվում է ռելեվանտ: Այս արժեքից ցածր երթևեկության ծավալների աճը համարվում է ընդունելի²⁴: Թափոնների թաղման գործընթացը նախատեսվում է սկսել հնարավոր սեղմ ժամկետներում: Գազահավաք համակարգը տեղադրվում է թափոնների թաղումը սկսելիս:

Հաշվի առնելով, որ լրացուցիչ ծանրաբեռնվածությունը նշանակալի սահմանաչափից ցածր է, այս ազդեցությունը գնահատվում է «շատ ցածր»: Աղբավայրում առաջացող գազի տարածման վտանգի ազդեցությունների նկարագրություն և գնահատում

Գազի խողովակային համակարգով նախատեսված է վակուումային մեխանիզմ, ինչը հիմնականում թույլ է տալիս խուսափել աղբավայրի տարածքից գազի արտահոսքը: Գազի խողովակաշարը միացված է գազայրման կայանին: Աղբավայրի մեկուսից սահմանագատումը կկանխի հողի միջով ցանկացած տեսակի գազի տարածմանը: Թեև հավանականությունը փոքր է, սակայն նման տարածման դեպքում մոտակայքում բնակելի տարածքներ չկան:

Աղբավայրից գազի արտանետումները ժամանակավորապես բաց թաղման հատվածներում՝ կախված արտաքին պայմաններից և խոնավության աստիճանից: Այդուհանդերձ, սա խիստ ժամանակավոր բնույթ է կրում, քանի որ թափոններն անմիջապես մեկուսացվում են:

Բացի հիմնական՝ աղբավայրերին բնորոշ գազի տեսակներից, օրինակ՝ մեթան, CO_2 , թթվածին և ազոտ, աղբավայրի գազում կարող են հայտնաբերվել թունավոր, մասնավորապես քաղցկեղածին նյութեր:

- Այս նյութերը հիմնականում հայտնաբերվում են միկրոտարրերի տեսքով՝ Օավալ. %. 0,1-0,5 համամասնությամբ: Այդ միկրոտարրերը կարող են առաջանալ քիմիական արտադրանքից մնացորդային թափոնում (բենզոլ-տոլուոլ-քսիլոլ (BTX)), առումատիկ ածխաջրածիններում, հալոգենացված ածխաջրածիններում, վինիլքլորիդում:
- Կենսաբանական քայքայման միջանկյալ արգասիքները կարող են արտանետել H_2S (առաջանում է սուլֆատ-վերականգնող բակտերիաների միջոցով), ինչը աղբավայրային գազի լրջագույն բաղադրիչն է: Խնդրահարույց կարող է լինել, երբ մնացորդային թափոնները թաղվում են շինարարության աղբի հետ միասին (այդ թվում՝ գիպսի):

²⁴ RVS 04.02.12 (2013) «Շրջակա միջավայրի պաշտպանություն. օդի աղտոտում Տրանսպորտային միջոցներից, ճանապարհների վրա և թունելային պորտալներում առաջացած օդի աղտոտիչների տարածումը», Ճանապարհների, երկաթուղիների և տրանսպորտի հետազոտությունների ակադրիական ասոցիացիա

- Այլումինիումի վերամշակման ջրի և թափոնների ռեակտիվությունը հաշվի առնելով՝ հավանական է՝ ռեակցիաների արդյունքում առաջանան ծծմբաջրածին, ամոնիակ, մեթան, ֆոսֆորային ջրածին:

Նախատեսվում է օգտագործել աղբավայրի շահագործման նոր սարքավորում: Այն դեպքում, եթե նոր աղբավայրի շահագործման համար նաև պատասխանատու մնա հին աղբավայրը շահագործող ընկերությունը, չի բացառվում, որ օգտագործվի նաև հին սարքավորում: Նոր տեխնոլոգիաների ներդրումը և թափոնների կուտակման համար բաց տարածությունների սահմանափակումը վերը նշված աղտոտիչներից արտանետումների հավանականությունը շատ փոքր է: Այդուհանդերձ, խորհուրդ է տրվում մշտադիտարկել իրավիճակը՝ բանվորների վրա հնարավոր ազդեցությունները կանխելու համար (տե՛ս գլուխ 10):

7.2.2.2. Ջերմոցային գազերի արտանետման ազդեցությունների նկարագրություն և գնահատում

Հաշվարկի մեթոդ

Ջերմոցային գազի արտանետումը (դրա ազդեցությունը) հաշվարկելու համար, կիրառվում է հետևյալ մեթոդը (տե՛ս ՎՁԵԲ ջերմոցային էֆեկտի գնահատման մեթոդաբանություն, 2010)։

$$CH_4 (t/y) = [MSW_T \times L_0 - R] \times [1 - OX]$$

$$L_0 = MCF \times DOC \times DOC_F \times F \times (16/12)$$

Մուտքագրման տվյալների հանդեպ ներկայացվող պահանջներ.

MSW_t = MSW թաղման ենթակա տարեկան զանգվածը (թափոնների ընդհանուր տարեկան քանակը)

L_0 = մեթանի առաջացման պոտենցիալը $t \text{ CH}_4 / t \text{ MSW}_T$.

MCF = մեթանի շտկիչ գործոն

DOC = քայքայվող օրգանական ածխածին

DOC_F = քայքայվող օրգանական ածխածնի քայքայման քանակը

F = աղբավայրային գազում CH_4 -ի ծավալով քանակը

R = էներգիայի օգտագործման կամ այրման նպատակով վերականգնվող CH_4 -ի տարեկան զանգվածը

OX = CH_4 -ի արտանետման քանակը

Քայքայվող օրգանական ածխածնի հաշվարկը (POU) և թափոնների բաղադրության վերաբերյալ եզրահանգումներ

ՊԱՇՏՈՆԱԿԱՆ

Հայաստան. Երևանում կոշտ թափոնների կառավարման նախագիծ ՇՄՍԱԳ
Բնապահպանական և սոցիալական ոլորտի համապարփակ ուսումնասիրություն

ՔԱՂԱՔ	ՕՐԳԱՆԱ ԿԱՆ ԹԱՓՈՆՆ ԵՐ	ՊԼԱՍՏՄ ԱՍՍԱ	ԹՈՒՂԹ / ՍՏՎԱՐԱ ԹՈՒՂԹ	ՄԵՏԱՂՆ ԵՐ	ԱՊԱԿԻ	ԱՅԼ (ՉՏԱՐԱԶ ԱՏՎԱԾ)
Քաղաքներ ը > 100 000 բնակչությ ամբ	27%	17%	10%	4%	2%	40%
Քաղաքներ ը > 100 000 բնակչությ ամբ	34%	16%	9%	9%	10%	22%
Գյուղական	26%	12%	7%	3%	7%	45%

Աղյուսակ 27. Թափոնի բաղադրությունը (Հայաստանում կոշտ թափոնների կառավարման նախագիծ, ADB, 2013)

Նշված թափոնների բաղադրությունը և թափոնների տեսակները, որոնք նախատեսված են ըստ Հայաստանում կոշտ թափոնների կառավարման նախագծի (գլուխ 5.1.3), անմիջականորեն համեմատելի չեն ՋԳ գնահատման ուղեցույցի հաշվարկման մեթոդով պահանջվող թափոնների կատեգորիաների հետ: Ավելին, թափոնների 40 %-ի կազմը մնում է անորոշ:

Հետևյալ աղյուսակներում բերվում են Հայաստանում կոշտ թափոնների կառավարման նախագծի տվյալները՝ ադապտացված ՎՁԵԲ-ի պահանջներին: Հաշվի առնելով համարժեք կատեգորիաների բացակայությունը, տոկոսային հարաբերությունը հաշվարկված է՝ Հայաստանում կոշտ թափոնների կառավարման նախագծում բերվող արժեքների հիման վրա: Լրացուցիչ հաշվարկվել է անորոշ տեսակի թափոնների մասնաբաժնից օրգանական բաղադրիչների քանակը, որպեսզի թափոնների այդ հատվածը հաշվարկներից դուրս չթողնվի: Թափոնների հավելյալ մասնաբաժինները հաշվարկվել են նվազագույն արժեքներով, քանի որ քայքայվող օրգանական ածխաջրածնի գերակշռող մասը ենթադրաբար պարունակվում է օրգանական թափոններ և թուղթ/ստվարաթուղթ հատվածում:

ԿԱՏԵԳՈՐԻԱ	ՏԵՄԱԿ	ՄԱՍՆԱԲԱԺԻՆ՝ ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ԹԱՓՈՆՆԵՐՈՒՄ
Ա	Թուղթ և տեքստիլ	10%
Բ	Այգեգործա կան թափոններ	7%
Գ	Մանրային թափոններ	12%
Դ	Փայտ կամ ծղոտ	9%

Աղյուսակ 28. ՔՕԱ պարունակող թափոնների մոտավոր հաշվարկ (հաշվարկ)

ԿԱՏԵԳՈՐԻԱ	ՏԵՍԱԿ	ԹԱՓՈՆ Ի ԱՌԱՋՆ ԱՅԻՆ ԱՂԲՅՈՒՐ	ԹԱՓՈՆ Ի ՏԵՍԱԿ Ի ՄԱՍՆԱԲԱԺԻՆ	ԹԱՓՈՆԻ ՏԵՍԱԿԻ ԵՐԿՐՈՐԴԱԿԱՆ ԱՂԲՅՈՒՐ	ԹԱՓՈՆԻ ՏԵՍԱԿԻ ՄԱՍՆԱԲԱԺԻՆ
Ա	Թուղթ և տեքստիլ	թուղթ/ստվարաթուղթ	90%	Այլ	3%
Բ	Այգեգործական թափոններ	Օրգանական թափոններ	20%	Այլ	3%
Գ	Սննդային թափոններ	Օրգանական թափոններ	40%	Այլ	3%
Դ	Փայտ կամ ծղոտ	Օրգանական թափոններ	30%	Այլ	3%

Աղյուսակ 29. Թափոնների տեսակների (ըստ ՎՁԵԲ ջերմոցային զազերի գնահատման մեթոդաբանության ՁԳԳՄ)

ԿԱՏԵԳՈՐԻԱ	ՏԵՍԱԿ	ՔՕԱ բաժնեմասը
Ա	Թուղթ և տեքստիլ	40%
Բ	Այգեգործական թափոններ	17%
Գ	Սննդային թափոններ	15%
Դ	Փայտ կամ ծղոտ	30%

Աղյուսակ 30. Թափոնների տեսակներում ՔՕԱ բաժնեմասը (ՁԳԳՄ էջ 19 (iii b))

Երևանում կոշտ թափոնների կառավարման նախագծի շրջանակում ՔՕԱ արժեքը հաշվարկվել է 9,79%-ով:

CH₄ հաշվարկ

Մեթանի արտանետումների հաշվարկման համար հաշվվել են L₀ և R երկու պարամետրերը:

ԳՈՐԾՈՆ	ՆԿԱՐԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆ	ԱՐԺԵՔ	ԱՂԲՅՈՒՐ
L0	Թափոնից առաջացող CH ₄ քանակը	0,0316	ԶԳԳՄ էջ 18
MCF	Մեթանի շտկիչ գործոն	0,8	ԶԳԳՄ էջ 18 (ii): կատ. չկառավարված խորը
DOC	Թափոնում ՔՕԱ քանակը	9,79%	ՔՕԱ հաշվարկ
DOCf	ՔՕԱ տարածվող քանակը	0,55	ԶԳԳՄ էջ 19 (iv): միջին սխալմունքային սահման
F	Աղբավայրային գազում CH ₄ քանակը	55%	Նոր էներգետիկ տեխնոլոգիաների կազմակերպության արտասահմանյան երկրների վերաբերյալ հաշվետվություն 811, Ծանոթություն 2

Աղյուսակ 31. L₀ հաշվարկ $[MCF \times DOC \times DOCf \times F \times (16/12)]$

R-ի հաշվարկն ընդլայնվել էր մուտքային տվյալներով, որոնք վերցվել էին հին աղբավայրի գազի այրման կայանը շահագործող «Շիմիցու» կորպորացիայի 2005թ. նախագծի մշակման վերաբերյալ հաշվետվությունից: Ինչ վերաբերում է մեթանի ոչնչացմանը, ապա գազայրման ակնկալվող արդյունավետությունը վերը նշված FTf, Fwf և FE պարամետրերով 99.5% է:

ԳՈՐԾՈՆ	ՆԿԱՐԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆ	ԱՐԺԵՔ	ԱՂԲՅՈՒՐ
R	Այրման համար վերականգնված CH ₄ քանակը	9.431 t/a	Հաշվարկ
FTf	Այրման գործառնական չափ	100,0%	«Շիմիցու» կորպորացիայի հաշվետվություն էջ 65
Fwf	CH ₄ ոչնչացման արդյունավետություն	99,5%	«Շիմիցու» կորպորացիայի հաշվետվություն էջ 65

ՊԱՇՏՈՆԱԿԱՆ

Հայաստան. Երևանում կոշտ թափոնների կառավարման նախագիծ ՇՄՍԱԳ
Բնապահպանական և սոցիալական ոլորտի համապարփակ ուսումնասիրություն

ԳՈՐԾՈՆ	ՆԿԱՐԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆ	ԱՐԺԵՔ	ԱՂԲՅՈՒՐ
FE	Այրման արդյունավետություն	99,5%	Հաշվարկ [FTf x Fwf]
FS	Այրման ռազմավարություն	0 or 1	0 (գրոյական տարբերակ) / 1 (պլանային տարբերակ)

Աղյուսակ 32. R հաշվարկ [CH4of x FE x FS]

Մեթանի արտանետման հաշվարկը կատարված է «գրոյական տարբերակով»՝ առանց գազայրման և գազահավաքումը և գազայրումը ներառող «պլանային տարբերակի» հետ համեմատությամբ:

ԳՈՐԾՈՆ	ՆԿԱՐԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆ	ԱՐԺԵՔ	ԱՂԲՅՈՒՐ
CH4dest	Այրված մեթան	0 t/a	Հաշվարկ
CH4em	Արձակված մեթան	9.479 t/a	Հաշվարկ
CH4of	Աղբավայրից մեթանի արտահոսք	9.479 t/a	Հաշվարկ
MSWt	Թափոնների տարեկան զանգված	300.000 t/a	ASWMP հավելված 5
L0	Թափոններից առաջացող CH4 քանակը	0,0316	Հաշվարկ L0
R	Այրման համար վերականգնվող CH4 քանակը	0 t/a	Հաշվարկ R
OX	Ենթամակերևույթային CH4 օքսիդացում	0	ՋԳԳՄԷԶ.19 (vii): ոչ բավարակ կառավարվող

Աղյուսակ 33. Հաշվարկ CH4 [MSWt x L0 - R] x [1 - OX] («գրոյական տարբերակ»)

ԳՈՐԾՈՆ	ՆԿԱՐԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆ	ԱՐԺԵՔ	ԱՂԲՑՈՒՐ
CH ₄ dest	Այրված մեթան	9.431 t/a	Հաշվարկ
CH ₄ em	Արձակված մեթան	47 t/a	Հաշվարկ
CH ₄ of	Աղբավայրից մեթանի արտահոսք	9.479 t/a	Հաշվարկ
MSW _T	Թափոնների տարեկան զանգված	300.000 t/a	ASWMP հավելված 5
L ₀	Թափոններից առաջացող CH ₄ քանակը	0,0316	Հաշվարկ L ₀
R	Այրման համար վերականգնվող CH ₄ քանակը	9.431 t/a	Հաշվարկ R
OX	Ենթամակերևույթային CH ₄ օքսիդացում	0	ՋԳԳՄԷԶ.19 (vii): ոչ բավարարվող կառավարվող

Աղյուսակ 34. Հաշվարկ CH₄ [MSW_T x L₀ - R] x [1 - OX] («պլանային տարբերակ»)

CO₂ Էկվիվալենտների հաշվարկ

Գլոբալ տաքացմանը նպաստելու առումով CH₄-ն CO₂ համեմատությամբ 21 անգամ ավելի հզոր է: Առանց այրման «գրոյական տարբերակի» համեմատությունը այրումը ներառող «պլանային տարբերակի» հետ ցույց է տալիս, որ, երկու կոմպոնենտների մոլեկուլյար զանգվածը հաշվի առնելով, հնարավոր կլինի (CO₂-ին համարժեք) ջերմոցային գազերի արտանետումը նվազեցնել տարեկան 172,121 տոննայով

Չայրվելու դեպքում, աղբավայրից կարտանետվի տարեկան 9,479 տոննա մեթան, ինչը համազոր է CO₂-ի համարժեքների տարեկան 199,052 տոննայի:

Հաշվի առնելով գազայրման ակնկալվող 99,5% արդյունավետությունը, մնացած ծավալը (47 տոննա/տարեկան) կարտանետվի, ինչը հավասար է CO₂ համարժեքների տարեկան 995 տոննա արտանետմանը:

ԲԱՂԱԴՐԻՉ	ՄՈԼԵԿՈՒԼՅԱՐ ՄԱՍՍԱ	ԶՐՈՅԱԿԱՆ ՏԱՐԲԵՐԱԿ	ՊԼԱՆԱՅԻՆ ՏԱՐԲԵՐԱԿ
CO ₂ (այրում CH ₄)	44 գ/մոլ	0 t/a	25,936 t/a
CH ₄ (արտանետում CH ₄)	16 գ/մոլ	9.479 t/a	47 t/a

Աղյուսակ 35. Արտանետումն՝ ըստ բաղադրիչի

ԲԱՂԱԴՐԻՉ	ՄՈԼԵԿՈՒԼՅԱՐ	ԶՐՈՅԱԿԱՆ	ՊԼԱՆԱՅԻՆ
----------	-------------	----------	----------

	ՄԱՍՄԱ	ՏԱՐԲԵՐԱԿ	ՏԱՐԲԵՐԱԿ
CO2 (այրում CH4)	1	0 t/a	25.936 t/a
CH4 (արտանետում CH4)	21	199,052 t/a	995 t/a
		199,052 t/a	26,931 t/a
		Արդյունք	172,121 t/a

Աղյուսակ 36. CO2 էկվիվալենտներ

2013 թ. ՋԳ գնահատման ուղեցույցի համաձայն քաղաքային կոշտ թափոնների աղբավայրը պատկանում է 20-100 կտ CO_{2e}/տարեկան արտանետումով միջին-ցածր օբյեկտների դասին: Չայրվելու դեպքում Երևանի կոշտ թափոնների աղբավայրը տարեկան արտանետում է մոտ 200 կտ CO_{2e}, ինչը միջին-բարձր դասում ներառված տարեկան 100 կտ մինչև 1 Մտ CO_{2e} արտանետումներ ունեցող դասի ցուցանիշ է: Թափոնների նախատեսված մեծ քանակությունը դեռ պետք է հաստատվի:

Այրվելու դեպքում տարեկան CO_{2e} արտանետումների քանակը միջին-ցածր դասի համար սահմանաչափերը չի գերազանցի: Այրման պրոցեսից հետո CO₂ մնացորդային քանակը տարեկան 26 կտ CO_{2e} համապատասխանում է այդ դասի սահմանաչափերին:

Վերջապես, պետք է նշել, որ աղբավայրային գազի կազմում CO₂-ի քանակը և աղբավայրում գազայումից CO₂-ի քանակը ՋԳ առումով հանդիսանում են կենսաբանական ցիկլի մաս և համարվում են չեզոք:

Հաշվի առնելով հարևանությամբ «Շիմիցու» ընկերության կողմից շահագործվող համակարգի արդյունավետությունը, ակնկալվում են այրման շատ բարձր արդյունքներ: Նախագծի շնորհիվ ջերմոցային գազերի ներկայիս տարեկան 171կտ արտանետումները կնվազեն մինչև 26 տարեկան 26 կտ, ինչը «դրական» ազդեցություն է:

7.2.2.3. Հոտի ազդեցությունների նկարագրություն և գնահատում

Շինարարության փուլ

Շինարարության աշխատանքներով պայմանավորված հոտի արտանետում չի ակնկալվում: Ֆիլտրատի ավազանի ախտահարված հողը հեռացվում է տարածքից: Ախտահարված նյութի հեռացման հետևանքով հոտի պատճառած անհանգստությունը զուտ ժամանակավոր է: Ի դեպ, նախագծի իրականացման այս տարածքում խոցելի (բնակելի) օբյեկտներ չկան:

Հետևաբար՝ այս ազդեցությունը գնահատվում է «շատ ցածր»:

Շահագործման փուլ

Նախագծի շրջանակում հետի հետ կապված առանցքային հարց է աղբավայրի բաց տարածքը: Հոտը հիմնականում առաջանում է օրգանական ծագում ունեցող բաղադրիչների առկայության պատճառով:

Քամու ուղղությունը փոփոխական է, գերակայող ուղղություն չկա (տե՛ս 4.1.4): Արևելյան քամիները հոտը տարածում են Էրեբունու արդյունաբերական շրջան, որտեղ բնակելի հատվածներ չկան: Այդուհանդերձ, քամու հետևանքով դեպի Նուբարաշեն հոտի

տարածումը չի կարելի է հաստատել:

Աղբավայրի իրանի մասում վակուում ստեղծող նշված գազահավաք համակարգը (տե՛ս գլուխ 6.1.2) նույնպես հոտի տարածումը վերահսկելու միջոց է: Հոտի առկայությունը ժամանակավոր հնարավոր է միայն աղբաթափման պահին՝ կախված արտաքին պայմաններից:

Աղբավայրում գազի արտանետումը լիովին բացառելը հնարավոր չէ: Որպես կիրառելի միջոց համարժեք են համարվում ժամանակին փոխելը, խտացնելը և ծածկելը: Ավելին, թափոնների ընդունման գործընթացի վերահսկողությունը պետք է ապահովի տարատեսակ թափոնների միասնական կուտակումը, որը կարող է հոտարձակման պատճառ լինել օրինակ՝ մնացորդային թափոնները չպետք է կուտակվեն շինարարության աղբի հետ (ներառյալ՝ գիպսը), քանի որ դա կհանգեցնի H_2S քանակության ավելացման: Ավելին, սահմանափակվելու են նաև բաց տարածությունները:

Հոտի առաջման դեմ ուղղված այնպիսի միջոցների ձեռնարկումն, ինչպիսին է քիմիական մշակումը, խորհուրդ չեն տրվում, քանի որ դա կհանգեցնի ֆիլտրատի բաղադրությունում քիմիական տարրերի քանակի ավելացման:

Ուժեղ հոտ չի ակնկալվում, քանի որ ջրավորման համակարգն արագացնելու է օրգանական բաղադրիչների քայքայումը: Ավելին, սահմանափակվելու են նաև աղբի նոր կուտակումների համար նպաստավոր բաց տարածությունները: Խոցելի օբյեկտները գտնվում են մոտ 300 մետր հեռավորության վրա: Նոր համակարգը հնի հետ համեմատության մեջ ևս նորը կունենա «դրական ազդեցություն»:

Աշխատանքներում ներգրավված բանվորներին հոտից պատճառվող անհագնստությունը «միջին» աստիճանի է, քանի որ նրանք աշխատելու են աղբավայրի տարածքում: Ինչ վերաբերում է բեռնիչ սարքավորման հետ աշխատող բանվորին, ապա նա մեկուսացած կլինի վարորդի խցում, իսկ նրան մատուցվող օդը կենթարկվի ֆիլտրման՝ նվազեցնելով բանվորների վրա հոտի ազդեցությունը:

7.2.3 Պատահարներ (անվտանգություն)

Շինարարության փուլ

Շինհրապարակում և շինարարության ընթացքում պատահարները հնարավոր չէ բացառել: Անհրաժեշտ է կիրառել աշխատանքի անվտանգությանն ուղղված միջոցներ, օրինակ՝ անձնական պաշտպանության պարագաներ (ԱՊՊ): Տարածքում պետք է ունենալ առաջին բուժօգնության անհրաժեշտ պարագաներ: Շինհրապարակը պետք է ցանկապատվի, որպեսզի կանխվի չարտոնված մուտքը տարածք:

Առանց կանխարգելիչ միջոցների ձեռնարկման ճանապարհային պատահարների հավանականությունը բարձր է: Հետևաբար՝ մեղմելուն ուղղված միջոցառումները պարտադիր են (տե՛ս գլուխ 10):

Շահագործման փուլ

Նուբարաշենի և աղբավայրին մոտեցման ճանապարհների հատման կետում ըստ տեղեկությունների արձանագրվել են մի քանի ճանապարհային պատահարներ թե՛ մահվան ելքով և թե՛ վնասվածքների ստացման դեպքերով: Պատահարների մեծ մասի մասնակից են եղել այս հատվածքում գիշերային ժամերին առանց լուսարձակները

միացնելու, բարձր արագությամբ ընթացող, ինչպես նաև կանգնեցված կամ կայանված աղբատար մեքենաները:

Ներկայում այս հատման կետը փողոցային լուսավորություն կամ սահմանափակիչ նշումներ չունի: Ճանապարհի ասֆալտապատ հատվածի լայնությունը մոտավորապես 9 մ է:

Պատահարների հավանականությունը ցածր է, քանի որ քչերն են այս ճանապարհն ընտրում դեպի քաղաք գնալիս:

7.2.4 Ազդեցություն լանդշաֆտի վրա

7.2.4.1. Լանդշաֆտի վրա ազդեցությունների նկարագրություն և գնահատում

Շինարարության փուլ

Տեղանքի առանձնահատկություններով պայմանավորված՝ շինարարության աշխատանքների ընթացքը տեղանքում գրեթե տեսանելի չի լինի: Հաշվի առնելով շինարարության ժամանակավոր լինելը՝ այս անհանգստությունը զգալի չի լինի: Հետևաբար՝ ազդեցությունը «շատ ցածր» է:

Շահագործման փուլ

Լանդշաֆտի վրա ազդեցությունը երկակի է և վերաբերում է դեպի աղբավայր բացվող տեսարանին և ներկայում տեսանելի ծխին, ինչը այրման անվերհսկելի գործընթացների հետևանք է: Առաջինը սահմանափակվում է երկրամորֆոլոգիական առանձնահատկություններով, մինչդեռ երկրորդը՝ հստակ տեսանելի է մոտակ քաղաքներից և բնակավայրերից:

Նախագծի իրականացման արդյունքում ակնկալվում է լանդշաֆտի բարելավում: Նախատեսված հինգ աղբավայրային գոտիներում վերահսկելի աղբաթափության, աշխատանքի ավարտից հետո դրանց փակման, ինչպես նաև տեղադրված գազայրիչ կայանի շնորհիվ անվերահսկելի այրման գործընթացները կդադարեն: Սա նշանակում է, որ ծուխը տեսանելի չի լինի:

Փակման փուլում հետագա միջոցները ներառում են յուրաքանչյուր աղբավայրային գոտին բնական գրունտային պաշտպանիչ 1 մետր հաստությամբ և տեղանքին բնորոշ հողատեսակով ծածկելը: Հողի ձեռքներումը պետք է համակարգել տեղի բարեկարգման աշխատանքներով զբաղվող ընկերությունների հետ, որոնք կարող են հատկացնել բնական չափսահարված հող: Այլ շինարարական օբյեկտներից ավելացած հողի օգտագործումը հնաարվո չէ, քանի որ անհրաժեշտ երաշխավորել հողի համապատասխանությունն աղբավայրի տեղանքին: Ավելին, աղբավայրի տարածքի հողաձածկը պետք է բնապահպանության տեսանկյունից նպաստավոր լինի:

Ընդհանուր առմամբ, ազդեցությունը գնահատվում է «միջին» աստիճանի՝ հաշվի առնելով հին աղբավայրի առկայությունը (հին աղբավայրի տեղանքը, գազակայանը): Այդուհանդերձ, զգալի հեռավորության վրա՝ Նուբարաշենի ճանապարհի դիտակետից (տե՛ս քարտեզ 1), աղբավայրի ընդհանուր տեսարանը թաքցնելու համար, անհրաժեշտ է ստեղծել ծառուղի, որը կընդլայնի բնական տեսարանները և կնվազեցնի աղբավայրի տեսանելիությունը:

Փակման փուլ

Փակման փուլից հետո ձեռնարկվող քայլերից է յուրաքանչյուր աղբավայրային գոտին բնական գրունտային պաշտպանիչ 1 մետր հաստությամբ հողով ծածկելը: Տափաստանային բուսականությամբ բնական ճանապարհով պատվելով՝ տարածքը կվերականգնվի և կինտեգրվի տեղանքին՝ նվազեցնելով աղբավայրի տարածքի տեսանելիությունը:

7.2.5 Աղբի ազդեցությունը

7.2.5.1. Աղբի ազդեցությունների նկարագրություն և գնահատում

Աղբը բացասական վիզուալ ազդեցություն ունի և կարող է զգալի անհանգստություն պատճառել աղբավայրի հարևանությամբ գտնվողներին և որոշ հանգամանքներում վնաս պատճառել վայրի բնությանը և անասուններին: Աղբի վերահսկման նախաձեռնողական միջոցների ձեռնարկումը կարող է զգալիորեն նվազեցնել աղբի տարածումը:

Կոշտ թափոնների կառավարման նախագիծն իրականացվելու է մայրցամաքային կլիմայական պայմաններում: Քամու ուժգնությունը ցածր է (ընդամենը 1,13 մ/վրկ): Բաց տարածություններ մոտաքրը կսահմանափակվի և հնարավորին սեղմ ժամկետներում կփակվի: Ի հավելում, նաև կցանկապատվի, որի միջոցով հնարավոր կլինի կանխել երրորդ անձնանց ներխուժումը և անվտանգություն աղբի տարածումը:

Ավելին, մոտակա համայնքները գտնվում են նոր աղբավայրից 300 մ հեռավորության վրա՝ բարձրությամբ: Հետևաբար՝ շատ քիչ հավանական է, որ աղբի տարածումը շարունակական անհանգստություն պատճառի: Բացի այդ, տեղանքում արդեն զգալի քանակությամբ աղբ կա, ինչը թափոնների ապօրինի կուտակման հետևանք է:

Վերը նշված հաշվի առնելով, ազդեցությունը գնահատվում է «շատ ցածր»:

7.2.6 Ազդեցություն բուսական աշխարհի վրա (հողի սպառում)

7.2.6.1. Հողի սպառման՝ բուսական աշխարհի վրա ազդեցությունների նկարագրություն և գնահատում

Շինարարության փուլ

Բոլոր շինաշխատանքները և անհրաժեշտ ենթակառուցվածքը կլինեն նոր աղբավայրի համար նախատեսված տարածքի սահմաններում: Շինարարության փուլում հավելյալ հողատարածք չի օգտագործվի (օրինակ՝ աշխատանքային ճամբարի համար):

Շահագործման փուլ

Ինչ վերաբերում է տեխնիկական նախագծին և նախագծի իրականացմանը, ապա ազդեցությունները պետք է համարել շարունակական: Գործող աղբավայրի լանջը կարելի է հաշվի չառնել, քանի որ այն արդեն ներառված է գործող աղբավայրի մեջ և բուսականությամբ պատված չէ:

Նոր նախագծի ազդեցություններից է լինելու հողի մաքրումը և ամբողջական կորուստը: Մաքրումը նախատեսվում է նախագծի իրականացման ամբողջ տարածքում՝ ընդհուպ մինչև սահմանները: Այն ենթադրում է անտառային հողի կորուստ, կառույցների կորուստ, հողի կորուստ (բնական և ախտահարված) և բուսականության կորուստ:

Բուսականության կորուստը հաշվարկված է այս աղյուսակում.

ԲՈՒՍԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ՏԵՍԱԿ ՆԱԽԱԳԾԻ ՀԵՏ ԿԱՊՎԱԾ ԱՆՎԵՐԱԿԱՆԳՆԵՐԻ ԿՈՐՈՒՍՏ)		ՏԱՐԱԾՔԸ ՀԱ
Չոր տարածքի բուսականության տեսակներ		
Դեգրադացված տափաստանային գյուղատնտեսական տարածք, շատ չոր		3,68
Դեգրադացված տափաստանային գյուղատնտեսական տարածք, նորմալ		21,51
Թփուտներ		0,05
Խոնավ տարածքի բուսականության տեսակներ		
Մարդու գործունեության արդյունքում առաջացած եղեգնուտներ		1,44
Ընդհանուր բուսականության կորուստ		26,68

Աղյուսակ 37. Նոր աղբավայրում բուսականության կորուստ

Տեղանքի մարումը համապատասխան զգալի ազդեցություն կունենա, թեև նախագծի իրականացման տարածքում ոչ մի վտանգված կենսատեսակ չկա: Բացի այդ, տեղանքի հաբիթաթների վերականգման համար աղբավայրի փակումից հետո երկար ժամանակ չի պահանջվի: Հետևաբար՝ ազդեցությունը անվեկանգնելի չի գնահատվում:

Հաշվի առնելով, որ ոչ մի արժեքավոր հաբիթաթ չի վնասվի (քանի որ տեղանքի մեծ մասը նախկին գյուղատնտեսական հողատարածքներ են), ազդեցությունը գնահատվում է «ցածր»:

Այդուհանդերձ, միջոցառումներ են անհրաժեշտ ազդեցություններն ավելի մեղմելու համար (գլուխ 10 ՇՄԿՊ):

Փակման փուլ

Փակման փուլում հետագա միջոցներին է յուրաքանչյուր աղբավայրային գոտին բնական գրունտային պաշտպանիչ 1 մետր հաստությամբ հողով ծածկելը և տեղանքը շրջակայքի հետ ինտեգրելը: Տափաստանային բուսականությամբ բնական ճանապարհով պատվելով՝ տարածքը կվերականգնվի և կինտեգրվի տեղանքին՝ նվազեցնելով աղբավայրի տարածքի տեսանելիությունը: Փակման փուլի ազդեցությունը «դրական» է, քանի որ հնարավոր է գոյություն ունեցող բուսականության լիարժեք վերականգնում:

Հողի կարելի է ձեռք բերել տեղի բարեկարգման աշխատանքներ իրականացնող ընկերություններից, որոնք կարող են մատակարարել ամբուր բնական հող: Կարելի է նաև օգտագործել շինարարության ընթացքում հավելյալ մնացած հողը, եթե այն երաշխավորված ախտահարված չէ: Ավելին, հաղբավայրը ծածկելու համար հողը կարող է չունենալ բնապահպանական ազդեցություն:

7.2.6.2. Հողի սպառման հետևանքով ազդեցությունների նկարագրություն և գնահատում և ազդեցությունը կենդանական աշխարհի վրա

Շինարարության փուլ

Կենդանատեսակներն ադապտացված են հողի դինամիկ օգտագործման պայմաններին, հետևաբար լրացուցիչ ազդեցություն, բացի աղբավայր տարածքի կորստից, չի ակնկալվում: Շինարարության փուլում հավելյալ հողատարածք չի օգտագործվի (օրինակ՝

աշխատանքային ճամբարի համար): Բոլոր շինաշխատանքները և անհրաժեշտ ենթակառուցվածքը կլինեն նոր աղբավայրի համար նախատեսված տարածքի սահմաններում:

Ուսումնասիրության անցկացման տեղանքում երկու վտանգված կենդանատեսակների՝ *Eremias pleskei*-ի և *Testudo graeca*-ի պոտենցիալ հաբիթաթևեր կան: համապատասխան հաբիթաթևեր կան նախագծի իրականացման տարածքից 200 մ հեռավորության վրա դեպի հարավ գտնվող վայրում: Պոտենցիալ համապատասխան հիմնական հաբիթաթևեր են հին անմշակ թողնված այգիները (տե՛ս քարտեզ YSW-ESIA_A1_01): Դրանք գտնվում են նախագծի իրականացման տարածքից դուրս և ոչ մի ազդեցություն չեն կրում: Պետք է նշել, որ բոլոր կենդանատեսակները բնակվում են ավելի լայն մակերեսով տարածքում, քան նախագծի իրականացման տեղանքի մակերեսն է: Շինարարական փուլում միայն մի քանի կենդանատեսակ այլ տարածքներ միգրացիայի ընթացքում կարող է կրել նախագիծի ազդեցությունը: Կենդանատեսակների պոպուլյացիաներին վտանգ չի սպառնում:

Հաշվի առնելով, որ սողունների և երկկենցաղների պաշտպանվող տեսակների մահվան ելքով դեպքերի հավանականությունը շատ ցածր է և ակնկալվում է պոպուլյացիայի չնչին կորուստ (քանի որ պոտենցիալ հաբիթաթև են հին այգիները), ազդեցությունը կարելի է գնահատել «աննշան»: Այդուհանդերձ, նշված կենդանատեսակների արժեքավոր լինելը հաշվի առնելով, անհրաժեշտ են ազդեցությունները մեղմելուն ուղղված միջոցներ (օրինակ՝ ցանկապատում, որն անհրաժեշտ կլինի շինարարության փուլում (տե՛ս գլուխ 10):

Շահագործման փուլ

Ինչ վերաբերում է տեխնիկական նախագծին և նախագծի իրականացմանը, ապա ազդեցությունները պետք է համարել շարունակական: Գործող աղբավայրի լանջը կարելի է հաշվի չառնել, քանի որ այն արդեն ներառված է գործող աղբավայրի մեջ և կենդանիների հաբիթաթև չի հանդիսանում:

Նոր նախագծի ազդեցություններից է լինելու հողի մաքրումը և ամբողջական կորուստը: Մաքրումը նախատեսվում է նախագծի իրականացման ամբողջ տարածքում՝ ընդհուպ մինչև սահմանները: Այն ենթադրում է անտառային հողի կորուստ, կառույցների կորուստ, հողի կորուստ (բնական և ախտահարված) և բուսականության կորուստ:

Կենդանատեսակների բնակեցման վայրերի կորուստը հաշվարկված է այս աղյուսակում.

ԲՆԱԿԵՑՄԱՆ ՎԱՅՐԻ ՏԵՄԱԿ (ՆԱԽԱԳԾԻ ՀԵՏ ԿԱՊՎԱԾ ԱՆՎԵՐԱԿԱՆԳՆԵԼԻ ԿՈՐՈՒՍՏ)	ՏԱՐԱԾՔԸ ՀԱ
Չոր բնակեցման վայրի տեսակներ	
Դեգրադացված տափաստանային գյուղատնտեսական տարածք, շատ չոր	3,68
Դեգրադացված տափաստանային գյուղատնտեսական տարածք, նոսրալ	21,51
Թփուտներ	0,05
Խոնավ բնակեցման տարածքների տեսակներ	

Մարդու գործունեության արդյունքում առաջացած եղեգնություններ	1,44
Ընդհանուր բնակության վայրի կորուստ	26,68

Աղյուսակ 38. Նոր աղբավայրում կենդանիների բնակության վայրերի կորուստ

Ուսումնասիրված տարածքը երկու վտանգված կենդանատեսակի պոտենցիալ բնակեցման վայր է: Պետք է նշել, որ բոլոր կենդանատեսակներն ապրում են նաև աղբավայրի տարածքի սահմաններից դուրս և դրանց հիմնական բնակեցման վայրերը աղբավայրի տարածքից զգալի հեռավորության վրա են:

Հետևաբար, տեղի կենդանատեսակների կորստի ռիսկը աննշան է: Հաշվի առնելով, որ դեգրադացվում է տարածաշրջանի ավելի մեծ մակերեսով տարածք, կարևոր է ուշադրություն դարձնել պահպանվող հաբիթաթևերին: սա հատկապես կարևոր է նշված սողունների տեսակների համար, քանի որ դրանք հակված են տեղանքով սահմանափակման և ենթակա են հաբիթաթևի մասնատման:

Նախագծի իրականացման շրջակայքում պոտենցիալ բնակվող վտանգված տեսակներից կան *Testudo graeca*-ն (Կարմիր գրքի «խոցելի» դասի) և *Eremias pleskei*-ը (Կարմիր գրքի «ծայրահեղ վտանգված» դասի), որոնց պաշտպանության գործոնը նախագծի շրջանակում անհրաժեշտ է հաշվի առնել: *Eremias pleskei*-ի հիմնական բնակեցման տարածքը նախագծի գոտուց դեպի հարավ զգալի հեռավորության վրա է գտնվում:

Երկու կենդանատեսակների հաբիթաթևերը կարող են սահմանակցել աղբավայրի տարածքին միայն միգրացիայի շրջանում: Ինչպես նաև, չափազանց քիչ հավանական է, որ շահագործման փուլում (մեքենաների խիստ սահմանափակ թիվ օգտագործելով) կարող են կենդանիներ սպանվել: Բացի այդ, հին այգիների միջև միգրացիոն ուղիները նախագծի իրականացման հետևանքով չեն վնասվի: Հետևաբար՝ ազդեցությունը պետք է գնահատել որպես «ցածր»: Նախագծով համապատասխան հաբիթաթևերի կորուստ չի ակնկալվում:

Փակման փուլ

Փակման փուլից հետո ձեռնարկվող քայլերից է յուրաքանչյուր աղբավայրային գոտին բնական գրունտային պաշտպանիչ 1 մետր հաստությամբ [բարեկարգման ընկերությունների կողմից մատակարարվող բնական] հողով ծածկելը: Ավելին, աղբավայրի ծածկման համար հողի ձեռքբերումը կարող է բնապահպանական ազդեցություն չունենալ:

Տափաստանային բուսականությամբ բնական ճանապարհով պատվելով՝ տարածքը կվերականգնվի:

7.2.7 Ազդեցությունը թռչունների, կրծողների և միջատների վրա

7.2.7.1. Թռչունների, կրծողների և միջատների վրա ազդեցության նկարագրություն և գնահատում

Անկախ կենդանատեսակների անգամ պաշտպանված տեսակների բնական առկայությանը, կոշտ թափոնների աղբավայրի տարածքը գրավում է նաև անցանկալի կենդանատեսակներ, այդ թվում որոշակի թռչունների, ճանձեր, կրծողներ և միջատներ (այս դեպքում վնասատուներ): Գործող աղբավայրում առնետներ գրեթե չկան, քանի որ շների ոհմակները շարունակաբար ոչնչացնում են դրանք:

Բացի այդ, բաց տարածքի սղությունը և թափոնների հետագա խտացումը զգալիորեն

նվազեցնում են կենդանիների ազդեցությունը:

Ինչ վերաբերում է ձայնային ազդանշանների միջոցով թռչուններին հեռացնելուն, ապա աղբավայրի աշխատակիցները նման միջոցները հաճախ շեղող են դիտարկում: Թռչուններին արդյունավետորեն հեռացնելու համար ազդանշաններն անհրաժեշտ է պարբերաբար արձակել: Այլ միջոցներից է աղմուկի նվազեցումը: Խորհուրդ չի տրվում կիրառել այս միջոցը: Շահագործման փուլում կրծողների վերահսկման մասնագետը կիրականացանի մշտադիտարկում և անհրաժեշտության դեպքում կձեռնարկվեն միջոցներ: Ընդհանուր առմամբ աղբավայրի պատշաճ կերպով կառավարումը նվազեցնում է այս ազդեցությունը:

Այս ազդեցությունը հաշվի առնելով վերը նշվածը հետևաբար գնահատվում է որպես «շատ ցածր» աստիճանի:

7.2.8 Ազդեցություն անտառների վրա (հողի սպառում)

7.2.8.1. Հողի սպառման հետևանքով անտառների վրա ազդեցությունների նկարագրություն և գնահատում

Շինարարության փուլ

Շինարարության փուլում անտառների վրա հավելյալ ազդեցություն չի ակնկալվում: Նախատեսվում է շինարարության աշխատանքներն իրականացնել նախագծի համար նախատեսված տարածքում:

Հետևաբար՝ ազդեցությունն աննշան է և գնահատվում է որպես «շատ ցածր»:

Շահագործման փուլ

Ինչ վերաբերում է տեխնիկական նախագծին և նախագծի իրականացմանը, ապա ազդեցությունները պետք է համարել շարունակական: Գործող աղբավայրի լանջը կարելի է հաշվի չառնել, քանի որ այն արդեն ներառված է գործող աղբավայրի մեջ և անտառներով պատված չէ: Ավելին, այս տարածքն օրենքով նախատեսված չէ անտառների համար:

Անտառների զբաղեցրած տարածքների վերաբերյալ տե՛ս քարտեզ 2-ը: Անհրաժեշտ է նշել, որ ըստ օրենքի անտառային տարածքը զբաղեցնում է նախագծի իրականացման տարածքի 20,55 հա (ըստ Հայաստանի անտառային օրենսդրության պահանջվում է փոխհատուցում):

Անտառապատումն իրականացվել է 17,91 հա տարածության վրա: Դրանից միայն 15 տոկոսն է հաջողությամբ պատվել անտառային ծառերով: Հետևաբար՝ գոյություն ունեցող անտառային կուլտուրաների (5 տարեկանից երիտասարդ) կորուստը կազմում է 2,7 հա:

Իրականում հաջողությամբ ձևավորված անտառներով պատված տարածքը փոքր է (միայն 2,7 հա, ընդհանուր կորստի 15 տոկոսը): Անտառային զանգվածի տարիքով և բնական տեղանքի անհամապատասխանությամբ պայմանավորված, ազդեցությունը գնահատվում է «ցածր» աստիճանի:

Անտառի՝ տեխնիկական արժեքից զատ, Անտառային օրենսդրության համաձայն, փոխհատուցման է ենթակա 20,55 հա տարածք:

Հաշվի առնելով, որ անտառապատումը հաջողությամբ է անցել 2,7 հա տարածության վրա, «պոտենցիալ անտառների» կորուստը 17,85 հա տարածքում գնահատվում է որպես «շատ ցածր» աստիճանի ազդեցություն:

Տարածքի մաքրումը կնվազեցնի անտառապատման պոտենցիալը: Հետևաբար, այս ազդեցությունը զգալի է, նշանակալի և անդառնալի: Անհրաժեշտ է ձեռնարկել ազդեցությունը նվազեցնող միջոցներ:

Կորուստների երկու դեպքում էլ՝ թե գոյություն ունեցող անտառի և թե օրենսդրությամբ սահմանված անտառային տարածքի, անհրաժեշտ է փոխհատուցում, որի շուրջն անհրաժեշտ է համապատասխան կերպով բանակցել (տե՛ս գլուխ 10):

7.2.9 Երկրաբանական պայմաններ և հող (վտանգավոր գործոնների ազդեցություն, էրոզիա)

7.2.9.1. Երկրաբանական պայմանների և հողի վրա ազդեցության նկարագրություն և գնահատում

Մեյսմակայությունության վերաբերյալ Հայաստանում գործող շինարարության և նախագծման CN&R of 2.02-94 նորմատիվի համաձայն՝ նոր աղբավայրի տարածքը պատկանում է երրորդ գոտուն, իսկ ըստ MSK-64 (Medwedew-Sponheuer-Karnik-Skala)-ի՝ երկրաշարժերի ինտենսիվության իներորդ սանդղակին: Երկրաշարժային ակտիվ գոտում գտնվելով՝ աղբավայրի հիմքի մեկուսիչի կառուցման համար որպես հիմքի մեկուսացում անհրաժեշտ է արհեստական կավի շերտերով ստեղծել երկրաբանական պատնեշ: Այն պետք է համապատասխանի Խորհրդի՝ աղբավայրերի մասին 1999թ. ապրիլի 26-ի ընդունած 1999/31/EC հանձնարարականի պահանջներին: Տեխնիկական մանրամասների համար տե՛ս գլուխ 5.4-ը: Տեխնիկական առաջադրանքում կներկայացվի պոտենցիալ ազդեցությունների սանդղակը:

Սողանքներ / էրոզիա

1980թ. ԽՈՐՀՐԴԱՅԻՆ ՈՒՍՈՒՄՆԱՍԻՐՈՒԹՅՈՒՆՈՒՄ առկա գոտեվորման քարտեզի համաձայն, Նուբարաշենում նոր աղբավայրի համար ընտրված տեղանքը գտնվում է II գոտում, որին բնորոշ է. «**հարաբերական կայունությունը և պաշտպանիչ միջոցներ ձեռնարկելուց հետո հարմար է շինարարության համար**» (տե՛ս գլուխ 5.4.2.3-ը):

Աղբավայրի պատշաճ կերպով աշխատանքին չեն սպառնում ո՛չ էրոզիան, ո՛չ էլ այլ վտանգները: Հետևաբար հավանականություն, որ դրանք կարող են ազդել նոր աղբավայրի վրա, չկա: Այս ազդեցությունը համարվում է ոչ նշանակալի: Ազդեցությունը գնահատվում է որպես «շատ ցածր» աստիճանի:

7.2.10 Ազդեցություն մակերեսային և գրունտային ջրերի վրա

7.2.10.1. Մակերեսային և գրունտային ջրերի վրա ազդեցությունների նկարագրություն և գնահատում (ախտահարում)

Նոր աղբավայրի շահագործման ընթացքում ակնկալվում է ֆիլտրատի առաջացում: Այն նախատեսվում է հավաքել ռեզերվուարում, որտեղից կօգտագործվի աղբավայրի գոտիների մակերեսի ջրավորման համար: սա նշանակում է, որ նորմալ պայմաններում ֆիլտրատն աղբավայրի սահմաններից դուրս չի գտնվելու, բացառությամբ այն դեպքերի, երբ.

- խիստ հորդառատ անձրևների պատճառով ֆիլտրատի ռեզերվուարում հեղուկի պարունակությունը հասնի իր առավելագույնին

- Նոր աղբավայրի շահագործման սկզբնական փուլում, երբ թափոնների քանակը դեռևս քիչ է, դրանց ջրավորումը հնարավոր չէ իրականացնել արդյունավետ կերպով, ֆիլտրատի ռեգերվուարում հեղուկի պարունակությունը հասնի իր առավելագույնին

Աղբավայրի տարածքից դուրս անձրևաջրերից գոյացած մակերեսային ջուրը կհավաքվի և կհեռացվի հեղեղաջրերի հեռացման համակարգով՝ շրջանցելով աղբավայրը: Ներկայիս աղբավայրի գործող գոտու վրա թափվող անձրևաջուրը կհավաքվի նոր աղբավայրի ֆիլտրատի հետ միասին:

Ավելին, հիմքի մեկուսացումը պաշտպանում է ֆիլտրատի չվերահսկվող ներթափանցումը հող:

Բացի այդ, աղբավայրն ընդհանուր առմամբ 10 մետրից ավելի հեռավորության վրա է գտնվում անցնող ջրատարերից մեկից (ինչը համապատասխանում է սանիտարական պաշտպանիչ գոտու վերաբերյալ Հայաստանում գործող պահանջներին):

Գործող աղբավայրի ֆիլտրատային հոսանքը կհավաքվի լանջը մեկուսացնելու աշխատանքների իրականացման ընթացքում, ֆիլտրատի հունի ախտահարված հողը կհեռացվի, ժամանակավորապես կպահվի և վերջապես կթաղվի նոր աղբավայրում, երբ վերջինս շահագործման հանձնվի:

Առանց համապատասխան միջոցներ ձեռնարկելու՝ մակերեսային ջուրը կարող է աղտոտվել: Տեխնիկական նախագծի իրականացման շնորհիվ այս հնարավորությունը զգալիորեն կնվազի, սակայն լիովին չի բացառվի, ինչը սակայն, շատ փոքր կլինի և նշանակալի ազդեցություն չի ունենա: Քիչ հավանական պատահարի դեպքում ևս արժեքավոր կայուն գրունտային ջրի ավազանը չի վնասվի, քանի որ գտնվում է ավելի քան 40 մ խորության վրա՝ կավի հաստ շերտի տակ: Ցանկացած տեսակի բացասական ազդեցությունից խուսափելու համար առաջարկվում է իրականացնել մշտադիտարկում (տե՛ս գլուխ 10):

7.2.11 Ազդեցություն ախտահարված տարածքների վրա

7.2.11.1. Բրաունֆիլդի վրա ազդեցությունների նկարագրություն և գնահատում

Ախտահարված տարածքներ առկա են նոր աղբավայրի տարածքի այն հատվածներում, որտեղ հողը ֆիլտրատի պատճառով ախտահարված է (տե՛ս գլուխ 5.5.2.4): Ներփաթանցման պատճառով ֆիլտրատի հոսանքներից և ֆիլտրատի ավազանից մոտավորապես 1 մետր խորության վրա, նույնքան էլ դրանց շուրջն ախտահարված է:

Աղտոտված հողը հեռացնելու միջոցով ախտահարող կոմպոնենտների բացթողումը հնարավոր է կանխել: Այդ պատճառով այս ազդեցությունը, համապատասխան միջոցները ձեռնարկելուց հետո, համարվում է «դրական»: Ավելին, գոյություն ունեցող աղբավայրի փակումը կունենա դրական ազդեցություն:

7.2.12 Ազդեցություն կլիմայական պայմանների վրա

7.2.12.1. Միկրոկլիմա

7.2.12.2. Միկրոկլիմայի վրա ազդեցությունների նկարագրություն և գնահատում

Նախագծի իրականացման հետևանքով միկրոկլիմայական պայմանների վրա

ազդեցություն չի ակնկալվում: Նախագիծը չի նախատեսում կրիտիկական բարձրության արգելքների կամ պատերի կառուցում (5 մետրից բարձր), որոնք, հաշվի առնելով տեղանքի թեքությունը, կարող էին խոչընդոտել սառը օդի ներհոսքը և օդի շարժումը դեպի քաղաք (այս մասին տե՛ս նաև լանդշաֆտին վերաբերող գլուխ 5.2-ը): Նաև կարելի է բացառել սառը օդի խոչընդոտման պատճառով գյուղատնտեսական տարածքներում ցրտահարումը (օրինակ՝ մոտակայքի դեղձենիների այգու):

Աղբավայրի գոտիների փակումից հետո, աղբավայրի տարածքում նախատեսվում է 1 մետր հաստությամբ հողաշերտ վերականգնել, որը կունենա նույն ջերմաստիճանային հատկանիշերն, ինչ շրջակայքի տարածքի հողը: Այդ պատճառով, եղանակային որոշակի պայմաններում տաքացման կամ սառեցման անհրաժեշտություն չի լինի:

Նախագծի ազդեցությունը միկրոկլիմայական պայմանների վրա նշանակալի չէ և գնահատվում է որպես «շատ ցածր» աստիճանի:

7.2.12.3. Ազդեցություն կլիմայական փոփոխությունների վրա

7.2.12.4. Կլիմայական փոփոխությունների ազդեցությունների նկարագրություն և գնահատում

Տեղումների քանակի փոփոխությունը կարող է ազդել ֆիլտրատի առաջացման վրա: Սակայն նախագծի ազդեցությունը կլիմայական փոփոխությունների վրա, հատկապես ինչ վերաբերում է գազի հավաքման համակարգի ազդեցությանը, շատ փոքր է: Սա նշանակում է, որ նախագծով պայմանավորված կլիմայական փոփոխություններ չըջանում չեն լինի: Հաշվի առնելով ներկա շահագործումը, կլիմայական փոփոխությունների առումով, նախագծի իրականացումը կունենա դրական ազդեցություն:

Այդուհանդերձ, աղբավայրի գոտիները կջրավորվեն և ֆիլտրատի առաջացումը կմնա վերահսկողության տակ:

Հարևանությամբ գործող «Շիմիցու» ընկերության գազայրման նախագծի օրինակը ցույց է տալիս, որ առակ ջրի պաշարը բավարար է գազայրման համակարգը շահագործելու համար, եթե աղբավայրն ապահովված է անհրաժեշտ հիմքով և մակերեսային մեկուսացմամբ: Համակարգը գործում է նաև ամռան ամիսներին:

Այն դեպքերում, երբ ամռան ամիսներին տեղումներ չեն լինում և հեղեղաջրերի կուտակման համակարգերում ջրի պաշարները նվազում են, խնդիրը հնարավոր է լուծել տեխնիկական միջոցներով: Օրինակ՝ կարելի է հոր բացել դեպի կայուն գրունտային ջրերի ավազան և լցնել ռեզերվուարը:

Հետևաբար՝ նախագծի անհրականալի լինելու հավանականությունը «ցածր» է: Մակերեսային ջրերի պոտենցիալ կորուստները վերահսկելու համար կներդրվի մշտադիտարկման համակարգ (տե՛ս գլուխ 10):

7.2.13 Ազդեցություն մշակութային ժառանգության վրա

Նախագիծն ազդեցություն չունի (առկա իրավիճակի նկարագրությունը տե՛ս գլուխ 5.7): Ազդեցություններն աննշան են:

7.2.14 Թափոնների կառավարում**7.2.14.1. Թափոնների կառավարման ազդեցությունների նկարագրություն և գնահատում. շինարարության փուլ**

Նոր աղբավայրի շինարարության ընթացքում առաջացող թափոններն առաջնային նշանակություն չունեն, քանի որ նոր աղբավայրը շահագործման հանձնելուց հետո ամբողջ շինարարական աղբը հնարավոր կլինի կուտակել այնտեղ: Հետևաբար՝ ազդեցությունը գնահատվում է որպես «շատ ցածր», քանի որ հետագա ոչ մի ազդեցություն չի ենթադրում:

7.2.15 Գործող աղբավայրի փակում. կախվածություն նոր աղբավայրից**7.2.15.1. Գործող աղբավայրի փակման ազդեցությունների նկարագրություն և գնահատում. շինարարության փուլ**

Հին և նոր աղբավայրերի միջև լանջի մեկուսացումը կիրականացվի շինարարության փուլում և փուլային տարբերակով՝ աղբավայրի գոտի 1-ի և գոտի 2-ի շահագործման ընթացքում:

Այս նախագծին բանկի կողմից տրամադրվող աջակցության նախապայման է հանդիսանում հին աղբավայրի փակումն անմիջապես նորի շահագործման հանձնելուց հետո: Միևնույն ժամանակ պետք է սկսվի գործող աղբավայրի մակերեսային մեկուսացումը: Հետևաբար՝ գոյություն ունեցող աղբավայրի փակումը ոչ մի հետագա ազդեցություն չի ունենում: Փակումը կունենա «դրական» ազդեցություն (օրինակ՝ լանդշաֆտի, ջերմոցային գազերի արտանետման առումներով):

Աղբահավաքման մեջ ակտիվորեն ներգրավված մարդկանց համար աղբավայրի փակումը կհանգեցնի կենսաապահովման միջոցների և տնտեսական կորուստների: համապարփակ ուսումնասիրության շրջանակում հետևաբար անհրաժեշտ է կազմել Կենսաապահովման միջոցների վերականգնման շրջանակային ծրագիր, որում մանրամասն կներկայացվեն իրավիճակը մեղմելուն ուղղված քայլերը, որոնք անհրաժեշտ է ձեռնարկել հետագա փուլերում (տե՛ս ESDD 08): Մնացորդային ազդեցությունը գնահատվում է որպես «ցածր»:

7.2.16 Արտակարգ իրավիճակների կանխատեսում և պատրաստվածություն**7.2.16.1. Ազդեցության կարևորության չափման մեթոդաբանություն**

Չափումը կատարվում է որակական մեթոդաբանությամբ՝ փորձագիտական կարծիքի հիման վրա:

7.2.16.2. Արտակարգ իրավիճակներում ազդեցությունների նկարագրություն և գնահատում. գործողությունների պլան

Մանրամասն նախագծի մշակման ընթացքում (որը պետք է արվի նախքան շինարարության սկիզբը) անհրաժեշտ է մշակել արտակարգ իրավիճակների կառավարման մանրամասն պլան, որն այլոց թվում պետք է ներառի.

- կուտակված թափոնների բռնկման դեպքում անհրաժեշտ տեղեկություններ (տարածքը սպասարկող հրշեջ բրիգադի, հրշեջման ջրի պաշարների մասին և այլն)
- դեպի գազայրման կայանը մատչելի մոտեցման հնարավորությունները՝

արտակարգ իրավիճակների և տեխնիկական սպասարկման համար, գազարյման կայանը չպետք է գտնվի հեշտ բռնկվող օբյեկտներին մոտ

- գազի որի բռնկման դեպքում անհրաժեշտ տեղեկություններ
- հրդեհի դեպքում տազնապի բարձրացման սարքավորման առկայություն
- արտակարգ իրավիճակների դեպքում պատասխանատվությունների հստակ բաշխման առկայություն

Արտակարգ իրավիճակներում գործողությունների պլանի մշակումն ուղղված է ցանկացած ռիսկերի նվազեցմանը, օրինակ՝ պատահարների դեպքում: Հետևաբար՝ նման պլանավորումն ունի «դրական» ազդեցություն:

7.2.17 Ազդեցություն հարակից օբյեկտների վրա

Նոր աղբավայրի կառուցումը ազդեցություն կունենա հետևյալ հարակից օբյեկտների վրա.

7.2.17.1. Հարակից օբյեկտների վրա ազդեցությունների նկարագրություն և գնահատում

Մոտեցման ճանապարհ

Մոտեցման գործող ճանապարհի երկարությունը մոտավորապես 1 կմ է: Ճանապարհը Երևանի քաղաքապետարանի սեփականությունն է: Մոտեցման ճանապարհին (մոտավոր լայնությունը 5-ից 7 մետր) ասֆալտապատված չէ: Ճանապարհի վրա կան բազմաթիվ տեսանելի փոսեր (տե՛ս ստորև պատկերը):



Պատկեր 66. Գործող աղբավայրին մոտեցման համար օգտագործվող ճանապարհ

Նոր աղբավայրի համար մանրամասն նախագծի մշակման և շինարարության ընթացքում անհրաժեշտ է հաշվի առնել հետևյալը:

- Հաշվի առնելով, որ մոտեցման ճանապարհի տարածքը պատկանում է Երևանի քաղաքապետարանին՝ նոր աղբավայրի ապագա օգտագործման հետ կապված խնդիրներ չեն ակնկալվում: Նոր աղբավայրը շահագործող ընկերության հետ պայմանագիրը կարող է անդրադառնալ այդ հարցին:

- Մոտեցման ճանապարհի մակերեսի վերանորոգում, այդ թվում դրենաժային համակարգի ապահովում (օրինակ՝ խճաքարով կամ ասֆալտով): Վերանորոգման ընթացքում փոշու առաջացմամբ պայմանավորված ազդեցությունը կարելի է մեղմել ջուր ցանելով:

Վերականգնումը այլ բնապահպանական ազդեցություն չի ունենա, քանի որ ճանապարհի կոորդինատները կպահպանվեն: Հետևաբար՝ ազդեցությունը գնահատվում է որպես «շատ ցածր» աստիճանի:

Գործող աղբավայրում առկա գազահավաք կայան

Գործող աղբավայրում գոյություն ունի աղբավայրի իրանում առաջացող գազի հավաքման կայան, որը շահագործվում է «Շիմիցու» կորպորացիայի կողմից: Ներկայում տարածքում կան գազահորեր (տե՛ս ստորև պատկերը):



Պատկեր 67. Գործող աղբավայրի հատվածը, որտեղ տեղադրված է գազահավաք կայանը

Նոր աղբավայրի համար մանրամասն նախագծի մշակման և շինարարության իրականացման ընթացքում անհրաժեշտ է հաշվի առնել հետևյալ կետերը:

- Գործող աղբավայրը շահագործողի հետ անձրևաջրերի ներթափանցումից խուսափելու համար մակերեսային մեկուսացման վերաբերյալ համաձայնության ձեռքբերում (ներկայում այստեղ առկա է ֆիլտրատի առաջացում և հոսք լանջի մակերեսով, ուր նախատեսված է հին և նոր աղբավայրի միջև մեկուսացում):
- Մակերեսային մեկուսացման ազդեցությունը «Շիմիցու» ընկերության կողմից գազի արտադրության վրա:

Թեև հստակ քանակություն նշված չէ, «Շիմիցու» ընկերության կողմից իրականացվող նախագծի և նոր աղբավայրի ակնկալվող արտանետումների ծավալը պետք է լինեն մոտավորապես նույն տիրույթում: Հետևաբար՝ ազդեցությունը գնահատվում է որպես «շատ ցածր» աստիճանի:

Նախատեսված ծրագիրն այլ նշանակալի ազդեցություն չի ունենալու: Մանրամասն նախագծի մշակման ընթացքում անհրաժեշտ է ճշգրտել զուգահեռ իրականացվող շահագործման հնարավորությունը:

Հին աղբավայրի ցանկապատում

Գործող աղբավայրի տարածքը մասնակի ցանկապատված է (տե՛ս ստորև լուսանկարը):



Պատկեր 68. Գործող աղբավայրի ցանկապատումը

Գործող աղբավայրի փակման փուլում տարածքն անհրաժեշտ է ցանկապատել՝ երաշխավորելու այն չարտոնված մուտքից:

Այդ պատճառով պետք է դիտարկել նոր ցանկապատի տեղադրման հարցը:

Նոր ցանկապատերի տեղադրումը կունենա «դրական» ազդեցություն, քանի որ այն կնպաստի չարտոնված մուտքի և կնվազեցնի պատահարների թիվը:

8. ՍՈՑԻԱԼԱԿԱՆ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԳՆԱՀԱՏՈՒՄ

Փորձագիտական կարծիքը հիմնվում է այլ նախագծերի փորձի, ինչպես նաև (կիրառելի դեպքերում) գործող հրամանների և ուղեցույցերի վրա²⁵:

Գենդերով պայմանավորված հարցերի վրա պոտենցիալ ազդեցությունը և դրանց համարժեք արձագանքման միջոցները ներկայացված են ամբողջ տեքստում՝ որպես նախագծի տարբեր փուլերում ի հայտ եկող խնդիր՝ համաձայն ստորև բերվող ԵՄ ուղեցույցի:

8.1.1 Կենսաապահովման միջոցների կորուստ

8.1.1.1. Կենսաապահովման միջոցների կորստի ազդեցությունների նկարագրություն և գնահատում

Շինարարության փուլ

Հին աղբավայրը գործելու է այնքան ժամանակ քանի դեռ նոր աղբավայրը շահագործման չի հանձնվել: Հետևաբար՝ վերամշակման ենթակա նյութերը տեսակավորող մարդիկ (աղբահավաքները) չեն կրի նախագծի ազդեցությունը քանի դեռ նոր աղբավայրը շահագործման չի հանձնվել:

Շահագործման փուլ

The land consumption of the project is quantified hereafter: Նախագծի ընթացքում յուրացման ենթակա հողի մակերեսի հաշվարկը ներկայացված է հետևյալ աղյուսակում.

ՀՈՂԻ ԶԵՆՔԲԵՐՈՒՄ		
ՀՈՂԻ ՆՇԱՆԱԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԸՍՏ ԿԱԴԱՍՏՐԱՅԻՆ ՄԱՐՄՆԻ	ՀՈՂԻ ՄԵՓԱԿԱՆԱՏԵՐ	ՏԱՐԱԾՔԸ ՀԱ
Նոր աղբավայր		
Անտառային հող	Պետություն, շահագործող՝ «Հայանտառ»	20,21
Ճանապարհ	Պետություն, շահագործող՝ «Հայանտառ»	0,34
Օգտագործվող հող	«Էրեբունի Մաքրություն» ՍՊԸ	6,83
Գործող աղբավայրի լանջ		
Օգտագործվող հող	«Էրեբունի Մաքրություն» ՍՊԸ	3,75
Մոռեցման ճանապարհ		
Օգտագործվող հող	«Էրեբունի Մաքրություն» ՍՊԸ	0,90
Ընդամենը		32,03

²⁵ Գենդերային հարցերի կարգավորման մեխանիզմների գնահատման համար հաշվի են առնվել ԵՄ 2010/41 հանձնարարականում և այդ հանձնարարականից բխող փաստաթղթերում բերվող տվյալ գործունեության ոլորտում ներգրավված կանանց հանդեպ հավասար վերաբերմունքի առնչությամբ ուղենիշերը (օրինակ՝ Գենդերային ռազմավարական նախաձեռնություն, 2013):

Աղյուսակ 22. Նոր աղբավայրի համար հողի ձեռքբերման տվյալներ

Սեփականության իրավունքի տեսանկյունից հողի կորուստը կանանց և տղամարդկանց համար նույնանման ազդեցություն ունի: Սակայն, կենսաապահովման միջոցների առումով նման տարբերություններ կան:

Սոցիալական իրավիճակի ուսումնասիրության ընթացքում սահմանվել են նախագծի տնտեսական ազդեցությունը կրող հետևյալ խմբերը. 18 հոգուց բաղկացած ընտրանքի մինչև 5 հոգի Նուբարաշենի աշխատակիցներից գրեթե բոլորը նշել են, որ իրենց տնային տնտեսության եկամտի ավելի քան 60 տոկոսն առաջանում է աղբավայրից:

Հարցվածների շրջանում աղբավայրից ստացվող միջին եկամուտը աղբահավաքման մեջ ներգրավված մեկ շնչի համար մոտավորապես 60 000 դրամ է (110 եվրո): Ավելին, մարդիկ աշխատագուրկ են և խտրականության առարկա: Ներգրավվածների ընդհանուր թիվը 160-ից 200 հոգի է, ներառյալ տարեցները, կանայք և երեխաները:

Նախագծի իրականացման և ժամանակակից աղբավայրի հանդեպ ներկայացվող պահանջներին համապատասխանության ապահովման հետևանքով (ցանկապատում, անվտանգություն) աղբահավաքների եկամտի կազմը կփոփոխվի, ինչն իր հերթին կբերի տնտեսական կորուստների: Որպես իրավիճակը մեղմելու միջոց անհրաժեշտ է մշակել կենսաապահովման միջոցների վերականգնման շրջանակային ծրագիր (ԿՄՎՇՕ):

Այս խմբին պատկանող մարդիկ խոցելի են: Խումբը սահմանվում է հետևյալ կերպ.

- աղբահավաքամբ զբաղվող գործազուրկ մարդիկ
- «Էրեբունի մաքրություն» ՍՊԸ՝ աղբահավաքամբ զբաղվող աշխատակիցները
- աղբահավաքների ընտանիքների անդամները, ներառյալ՝ կանայք, երեխաները և տարեցները

Նախագիծը կարող է զգալի ազդեցություն ունենալ հարևան համայնքներում բնակվող մարդկանց սոցիալական և տնտեսական կյանքի վրա: Ազդեցությունը գնահատվում է «բարձր» աստիճանի՝ հաշվի առնելով դրա լրջությունը և այդ ազդեցությունը կրող մարդկանց պոտենցիալ թիվը (մինչև 200 հոգի) և խոցելիությունը:

Հետևաբար՝ ազդեցության աստիճանը նվազեցնելու համար անհրաժեշտ է միջոցներ ձեռնարկել (օրինակ՝ մասնագիտական վերապատրաստում): Կենսաապահովման միջոցների և տնտեսական կորուստների ազդեցությունը մեղմելուն ուղղված միջոցները նախանշված են Կենսաապահովման միջոցների վերականգնման շրջանակային ծրագրում (տե՛ս ESDD 08):

Ազդեցություններն առավել զգալի կլինեն կանանց համար (մանրամասները տե՛ս հաջորդ գլխում):

8.1.2 Գենդերային հարցերի կարգավորում

Գենդերային հարցերն անմիջականորեն վերաբերում են եկամտի աղբյուրի կորստին: Այդուհանդերձ, հավասար հնարավորությունների ապահովման և խտրականության բացառման առումով ևս նախագծում անդրադարձ է արվում դրանց՝ նախագծին վերաբերող այլ փաստաթղթերում:

8.1.2.1. Աղբահավաքներ

8.1.2.1.1 Աղբահավաքների վրա նախագծի ազդեցությունների նկարագրություն և գնահատում

Աղբահավաքների շրջանում կանայք և տղամարդիկ տարբեր աստիճանի են զգալու նախագծի ազդեցությունները: Կանայք նախագծի ազդեցությունների կրող մարֆկանց թվում զգալի տեղ են զբաղեցնում և, ինչպես նշվում է առկա իրավիճակի ուսումնասիրության արդյունքներում, առանձնակի խոցելի են, քանի որ նրանց եկամուտը տղամարդկանց ստացած եկամուտից տարբերվում է:

Ավելին, աղբահավաքամբ զբաղվող կանայք հիմնականում չունեն և չեն վարում ավտոմեքենա և նրանց շարժունակության սահմանափակումներն անհավասար պայմաններ են ստեղծում: Այլընտրանքային աշխատանք գտնելու հնարավորությունը ևս սահմանափակ է, քանի որ նրանք պատասխանատու են նաև տնային տնտեսության և երեխաների խնամքի համար, քանի որ վերջիններս համարվում են կանանց զբաղմունք:

Ինչպես արդեն նշվել է, այս փուլում խմբին պատկանող մարդկանց հստակ թիվը հնարավոր չէ պարզել: Ակնկալվող լիարժեք մարդահամարը և փոխահատուցումների ստացման կարգի սահմանումը թույլ կտան հստակեցնել տվյալները:

Նախագծի իրականացումը կարող է կանանց համար անհամաչափ ծանր լինել, քանի որ նրանց շարժունակությունը սահմանափակ է նաև տղամարդկանց համեմատ ֆիզիկական պակաս հնարավորությունների առումով (հասարակական տրնասպորտի բացակայության պայմաններում և երեխաների խնամքի պատասխանատվությամբ պայմանավորված) նախագիծը կարող է սաստկացնել անհավասարությունը, ինչը գնահատվում է որպես ռելեվանտ նշանակալի ազդեցություն: Հետևաբար՝ այս ազդեցությունը գնահատվում է որպես «միջին» աստիճանի:

Ազդեցությունը մեղմելու համար անհրաժեշտ են միջոցներ (տե՛ս գլուխ 9):

8.1.2.2. Աղբավայրը շահագործող և շինարարական կազմակերպություններ. մարդկային ռեսուրսներ և զբաղվածություն

8.1.2.2.1 Աղբավայրի շահագործման և շինարարության ազդեցությունների նկարագրություն և գնահատում

Նախագիծը իրականացնող՝ Երևանի քաղաքապետարանում աշխատող կանանց թիվը շուրջ 53 տոկոս է:

Քաղաքապետարանի աշխատակցիների ընդհանուր թիվը 1896 է, որոնցից 1003-ը կանայք են, իսկ 893-ը՝ տղամարդ: Ղեկավար բարձր պաշտոններ զբաղեցնող կանանց թիվն ընդամենը 45 է (որոնցից 3-ը բաժնի պետեր, մնացածը՝ ենթաբաժինների ղեկավարներ):

Սա կարող է նշանակել, որ աղբահավաքման գործընթացին վերաբերող հարցերի շուրջը քաղաքական մակարդակում որոշումների կայացումը չի իրականացվում կանանց կողմից:

Նոր աղբավայրում կստեղծվի մինչև 25 նոր աշխատատեղ (տե՛ս ՇՄՄԱԳ), ինչը դրական ազդեցություն կունենա:

Այս նախագծի շրջանակում առաջարկվում է ներդնել աշխատանքային հավասար հնարավորություններ և մեղմել կանանց վրա ազդեցության աստիճանը՝ ներգրավելով

գենդերային հարցերի պատասխանատուներ թե աղբավայրը շահագործող ընկերությունում և թե քաղաքապետարանում: Թե շահագործման և թե արդեն շինարարության փուլում անհրաժեշտ է ապահովել կանանց և տղամարդկանց համար հավասար հնարավորություններ (աշխատատեղերի հասանելիություն և ահավասար վարձատրություն):

Այս կերպ կխթանվեն աշխատանքի տեղավորման հավասար հնարավորությունները, վարձատրությունը, ոչ լրիվ դրույքով հաստիքների ստեղծումը և այլն: Այս շրջանակային ծրագիրը նաև կապահովի համապատասխանություն՝ ԵՄ 2010/41 հանձնարարականի հետ:

Նախագիծը հնարավորություն է տալիս խթանելու հավասար պայմանները: Հետևաբար՝ գլուխ 10-ում ներկայացված՝ ազդեցությունների մեղմելուն ուղղված միջոցների կիրառման դեպքում նախագիծը կարող է ունենալ «դրական» ազդեցություն:

9. ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԱՄՓՈԹՈՒՄ

9.1 Ամփոփում և գնահատում

Հետևյալ ամփոփման մեջ ներակայացվում են հիմնական ազդեցությունների գործոնները, դրանց հավանականությունը, կրողները, այդ ազդեցությունները կրող օբյեկտների զգայունությունը, տևողությունը և մակարդակը: Ազդեցությունների նշանակությունը գնահատվում է ըստ միջոցների անհրաժեշտության: Գնահատվում են նաև պահպանվող ազդեցությունները:

ՀԻՄՆ ԱԿԱՆ ԱԶԴԵՑ ՈՒԹՅԱՆ ԳՈՐԾ ՈՆ/ՕԲՅԵԿՏ	ԵՆԹԱ ԱԶԴԵՑ ՈՒԹՅԱՆ ԳՈՐԾ ՈՆ/ՓՈԻԼ	ԱԶԴԵՑ ՈՒԹՅԱՆ ՀԱՎԱՆ ԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ	ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆ Ը ԿՐՈՂ (ՕԲՅԵԿՏ)	ԶԳԱՑՈՒԹՅՈՒՆ՝ ԱԶԴԵՑ ՈՒԹՅԱՆ ՀԱՆԴԵՊ	ՏԵՎՈՂ ՈՒԹՅՈՒՆ	ՄԱԿԱ ԲԴԱԿ	ՆՇԱՆԱԿ ՈՒԹՅԱՆ ԳՆԱՀԱՏ ՈՒՄ	ՊԱՀԱՆՁ ՎՈՂ ՄԻՋՈՑՆԵՐ	ՊԱՀՊԱՆ ՎՈՂ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ
Բնապահպանական ազդեցություններ									
Աղմուկ	Շինարարության փուլ (աղբավայրի տարածք և ճանապարհ)	Աղմուկի առաջացումը հավանական է	Մարդ Աղմուկի հաղեպ զգայուն և խոցելի թռչունները նախագծի իրականացման տարախիսում չկան	Բարձր (բնակավայրեր, կախված է առաջացող աղմուկի աստիճանից և ժամանակից) ԽՖատ զգայուն օբյեկտներ ինչպիսիք են հիվանդանոցները մոտակայքում չկան	Շինարարության տևողություն (12 ամիս)	Տատանվում է 72 դԲ(Ա)-ից 98 դԲ(Ա) տիրույթում	Բնակելի տարածքներ, բնակավայրերը ազդեցության ենթակա չեն (հեռավորություն ավելի քան 300 մ)	Չկա	Նշանակալի չէ
							Բանվորներ Բարձր աղմուկը շինարարության ընթացքում կարող է վնասել լսողությունը (նձանակալի); ազդեցությունը կրելու են	Անձնական պաշտպանության պարագաներ, հատկապես ականջներ ի պաշտպանության	Նշանակալի չէ

ՊԱՇՏՈՆԱԿԱՆ

Հայաստան. Երևանում կոշտ թափոնների կառավարման նախագիծ ՇՄՄԱԳ
Բնապահպանական և սոցիալական ոլորտի համապարփակ ուսումնասիրություն

ՀԻՄՆ ԱԿԱՆ ԱՋԴԵՑ ՈՒԹՅ ԱՆ ԳՈՐԾ ՈՆ/ՕԲ ՑԵԿՏ	ԵՆԹԱ ԱՋԴԵՑ ՈՒԹՅ ԱՆ ԳՈՐԾ ՈՆ/ՓՈ ԻԼ	ԱՋԴԵՑ ՈՒԹՅԱ Ն ՀԱՎԱՆ ԱԿԱՆՈ ԻԹՅՈՒ Ն	ԱՋԴԵՑՈ ԻԹՅՈՒՆ Ը ԿՐՈՂ (ՕԲՑԵԿՏ)	ԶԳԱՅՈ ԻԹՅՈՒՆ Ն՝ ԱՋԴԵՑ ՈՒԹՅԱ Ն ՀԱՆԴԵ Պ	ՏԵՎՈՂ ՈՒԹՅՈ ՒՆ	ՄԱԿԱ ԲԴԱԿ	ՆՇԱՆԱԿ ՈՒԹՅԱՆ ԳՆԱՀԱՏ ՈՒՄ	ՊԱՀԱՆՋ ՎՈՂ ՄԻՋՈՑՆ ԵՐ	ՊԱՀՊԱ ՆՎՈՂ ԱՋԴԵՑՈ ԻԹՅՈՒՆ ՆԵՐ
							միայն մի քանի բանվոր		
	Շահագործում (աղբավայրի տարածք)	Հավանական	Մարդիկ Աղմուկի հաղեպ զգայուն և խոցելի թռչուններնախագծի իրականացման տարախքում չկան	Բարձր (կախված յուրաքանչյուր մեքենայից արձակվող աղմուկի աստիճանը)	28 տարի, բարձր աղմուկի առկայությունը կարճաժամկետ է (2-3 ժամ/օր) for խտացման աշխատանքներ	Բարձր աստիճանը կարող է հասնել մինչև 80 դԲ(Ա), սակայն տևողությունը 8 ժամից պակաս է (միջինը 2-3 ժամ/օր)	Բանվորներ պոտենցիալ նաշանա կալի ազդեցությունը կրողը հիմնականում անիվավոր բեռնիչի վարորդն է (նաշանա կալի) Նաև նշանակալի է աղբավայրում աշխատող բանվորների համար	Անձնական պաշտպանության պարագաներ, հատկապես ականջնեռի պաշտպանության սարքավորման թարմացում Այլ միջոցներ (Օ1)	Նշանակալի չէ
	Շահագործում (ճանապարհներ)	Հնարավոր է	Մարդիկ	Բարձր բնակավայրեր (կախված է տրանսպորտի քանակից) Օբյեկտներ (հյուրանոց,	Շահագործման ամբողջ ընթացքում, ռելեվանտ է միայն ցերակային ժամերին (տրան	Աղմուկի աստիճանն առաջացման կետերում տատանվում է 24,6 դԲ(Ա)-ից 49,5 դԲ(Ա) տիրույ	Չեն գերազանցվում ոչ ԱՀԿ ոչ էլ հայաստանյան օրենդրությամբ սահմանված սահմանաչափերը: Ազդեցությունը	Չկա	Նշանակալի չէ

ՊԱՇՏՈՆԱԿԱՆ

Հայաստան. Երևանում կոշտ թափոնների կառավարման նախագիծ ՇՄՄԱԳ
Բնապահպանական և սոցիալական ոլորտի համապարփակ ուսումնասիրություն

ՀԻՄՆ ԱԿԱՆ ԱՋԻԵՑ ՈՒԹՅ ԱՆ ԳՈՐԾ ՈՆ/ՕԲ ՑԵԿՏ	ԵՆԹԱ ԱՋԻԵՑ ՈՒԹՅ ԱՆ ԳՈՐԾ ՈՆ/ՓՈ ԻԼ	ԱՋԻԵՑ ՈՒԹՅԱ Ն ՀԱՎԱՆ ԱԿԱՆՈ ԻԹՅՈՒ Ն	ԱՋԻԵՑՈ ԻԹՅՈՒՆ Ը ԿՐՈՂ (ՕԲՑԵԿՏ)	ԶԳԱՅՈ ԻԹՅՈՒՆ Ն՝ ԱՋԻԵՑ ՈՒԹՅԱ Ն ՀԱՆԴԵ Պ	ՏԵՎՈՂ ՈՒԹՅՈ ՒՆ	ՄԱԿԱ ԲԴԱԿ	ՆՇԱՆԱԿ ՈՒԹՅԱՆ ԳՆԱՀԱՏ ՈՒՄ	ՊԱՀԱՆՋ ՎՈՂ ՄԻՋՈՑՆ ԵՐ	ՊԱՀՊԱ ՆՎՈՂ ԱՋԻԵՑՈ ԻԹՅՈՒՆ ՆԵՐ
				ֆերմա)	սպորտի ծաանրաբեռնվածությունն աճում է միայն ցերեկային ժամերին)	թում	նշանակալի չէ Ընդհանուր ազդեցությունը շատ ցածր է		
Օդի աղտոտում	Նուբարաշենի ճանապարհ (շինարարության և շահագործման փուլեր)	Հնարավոր է	Մարդիկ	Բարձր բնակավայրեր (շահագործման փուլ) Միջին: Բանվորները շինարարության փուլում	Նուբարաշենի ճանապարհի ճանապարհի շահագործման ամբողջ ընթացքում / շինարարության փուլ առավել լազույնը 1 տարի միայն որոշ պարբերական ությամ Բ առանց տեղումների և ոչ քամոտ օրերի	Նախագծի կողմից հավելյալ 3%-ից ցածր աստիճանի (շահագործման փուլ / ոչ էթունա վոր նյութեր , հիմնական անհանգստության պատճառը՝ փոշի	Ռելեվանտ միայն որոշ եղանակային պայմաններում	Փոշոտ ճանապարհների ջրավորում (շինարարության փուլ)	Նշանակալի չէ
								Չկա (շահագործման փուլ)	Նշանակալի չէ

ՊԱՇՏՈՆԱԿԱՆ

Հայաստան. Երևանում կոշտ թափոնների կառավարման նախագիծ ՇՄՄԱԳ
Բնապահպանական և սոցիալական ոլորտի համապարփակ ուսումնասիրություն

ՀԻՄՆ ԱԿԱՆ ԱՋԴԵՑ ՈՒԹՅ ԱՆ ԳՈՐԾ ՈՆ/ՕԲ ՑԵԿՏ	ԵՆԹԱ ԱՋԴԵՑ ՈՒԹՅ ԱՆ ԳՈՐԾ ՈՆ/ՓՈ ԻԼ	ԱՋԴԵՑ ՈՒԹՅԱՆ ՀԱՎԱՆ ԱԿԱՆՈ ԻԹՅՈՒՆ	ԱՋԴԵՑՈ ԻԹՅՈՒՆ Ը ԿՐՈՂ (ՕԲՑԵԿՏ)	ԶԳԱՅՈ ԻԹՅՈՒՆ՝ ԱՋԴԵՑ ՈՒԹՅԱՆ ՀԱՆԴԵ Պ	ՏԵՎՈՂ ՈՒԹՅՈՒՆ	ՄԱԿԱ ԲԴԱԿ	ՆՇԱՆԱԿ ՈՒԹՅԱՆ ԳՆԱՀԱՏ ՈՒՄ	ՊԱՀԱՆՋ ՎՈՂ ՄԻՋՈՑՆ ԵՐ	ՊԱՀՊԱ ՆՎՈՂ ԱՋԴԵՑՈ ԻԹՅՈՒՆ ՆԵՐ
	Աղբավայրի գազի տարածման վտանգ (շահագործման փուլ)	Հնարավոր է	Մարդիկ	Բարձր բանվորներ	Պարզ ապես ոռոգման պայմաններում	Պարզապես ոռոգման պայմաններում	Թեև հավանա կանությունը շատ ցածր է, նշանակությունը գնահատվում է ցածր՝ բանվորների խոցելիության պայման ավորված	Մշտադիտարկում	Շատ ցածր (մարդիկ կարող են անմիջապես տարհանվել)
	Ջերմոցային գազերի արտանետում (շահագործման փուլ)	Հնարավոր է	Համաշխարհային կլիմա	Բարձր (ընդհանուր ջերմաստիճանի ավելացման վտանգ)	Կոշտ թափոնների աղբավայրի գոյության գրեթե ամբողջ ընթացքում (28 տարի)	26 կտ/տարի	Համեմատելով աղբավայրը CO ₂ րատանետող այլ օբյեկտների հետ և հաշվի առնելով համակարգի բարձր արդյունավետությունը պահպանվող ազդեցությունը շատ ցածր է	Մշտադիտարկում	Շատ ցածր, քանի որ մշտադիտարկման միջոցով գազի արտանետումը գործընթացը կարող է շատ կարճ ժամանակահատվածում օպտիմացվել Դրակա և ազդեցություն Նվազում են երկայնում տարեկ

ՊԱՇՏՈՆԱԿԱՆ

Հայաստան. Երևանում կոշտ թափոնների կառավարման նախագիծ ՇՄՄԳ Բնապահպանական և սոցիալական ոլորտի համապարփակ ուսումնասիրություն

ՀԻՄՆԱԿԱՆ ԱՋԴԵՑ ՈՒԹՅԱՆ ԳՈՐԾ ՈՆ/ՕԲՑԵԿՏ	ԵՆԹԱ ԱՋԴԵՑ ՈՒԹՅԱՆ ԳՈՐԾ ՈՆ/ՓՈԻԼ	ԱՋԴԵՑ ՈՒԹՅԱՆ ՀԱՎԱՆ ԻԹՅՈՒՆ	ԱՋԴԵՑՈՒ ԻԹՅՈՒՆ Ը ԿՐՈՂ (ՕԲՑԵԿՏ)	ԶԳԱՅՈՒԹՅՈՒՆ՝ ԱՋԴԵՑ ՈՒԹՅԱՆ ՀԱՆԴԵՊ	ՏԵՎՈՂ ՈՒԹՅՈՒՆ	ՄԱԿԱ ԲԴԱԿ	ՆՇԱՆԱԿ ՈՒԹՅԱՆ ԳՆԱՀԱՏ ՈՒՄ	ՊԱՀԱՆՋ ՎՈՂ ՄԻՋՈՑՆԵՐ	ՊԱՀՊԱՆ ՎՈՂ ԱՋԴԵՑՈՒ ԻԹՅՈՒՆԵՐ
									ան 171 կտ-ից մինչև տարեկան 26 կտ:
Վիբրացիա	Շինարարության և շահագործման փուլեր	Խիստ անհավանական	Մարդիկ	Շատ ցածր (կարող է միայն անհանգստություն պատճառել)	Ոչ նշանակալի	Ոչ նշանակալի	Ոչ նշանակալի	Չկա	Ոչ նշանակալի
Հոտ	Շինարարության և շահագործման փուլեր	Անհավանական – շահագործման փուլ – բնակավայրեր / Անհավանական – շինարարության փուլ -/ հավանական շահագործման փուլ (բանվորներ)	Մարդիկ (բնակավայրեր/բանվորներ)	Բարձր Շատ բարձր (հիվանդանոցներ չկան)	1 տարի (շինարարության փուլ)	Շատ ցածր շինարարության փուլ	Ներկա իրավիճակի համեմատ դրական ազդեցություն (բնակավայրեր)	Մշտադիտարկում (մեթան) Խտացման համար ժամանակակից սարքավորում (շահագործվող տեխնիկան և խուցերն ունեն օդորակման համակարգեր)	Ցածր
					Նախագծի գրեթե ամբողջ ընթացքում (28 տարի)	Շատ ցածր (բնակավայրերից 300 մ հեռու) միջին(բանվորներ՝ շահագործման փուլում)	Միջին (շահագործման փուլ), բանվորներ, որոնք ներգրավված են խտացման աշխատանքներում		
Պատահարներ	Շինարարության և շահագործման փուլեր	Հավանական է (շինարարության փուլ)	Մարդիկ (բանվորներ)	Շատ բարձր	1 տարի (շինարարության փուլ)	Բարձր	Շինարարության փուլում մահվամ ելքով պատահարների	Աշխատանքի հիգիենային և անվտանգության միջոցներ	Ցածր

ՊԱՇՏՈՆԱԿԱՆ

Հայաստան. Երևանում կոշտ թափոնների կառավարման նախագիծ ՇՄՄԱԳ
Բնապահպանական և սոցիալական ոլորտի համապարփակ ուսումնասիրություն

ՀԻՄՆ ԱԿԱՆ ԱԶԴԵՅ ՈՒԹՅ ԱՆ ԳՈՐԾ ՈՆ/ՕԲ ՑԵԿՏ	ԵՆԹԱ ԱԶԴԵՅ ՈՒԹՅ ԱՆ ԳՈՐԾ ՈՆ/ՓՈ ԻԼ	ԱԶԴԵՅ ՈՒԹՅԱ Ն ՀԱՎԱՆ ԱԿԱՆՈ ԻԹՅՈՒ Ն	ԱԶԴԵՅՈ ԻԹՅՈՒՆ Ը ԿՐՈՂ (ՕԲՑԵԿՏ)	ԶԳԱՅՈ ԻԹՅՈՒ Ն՝ ԱԶԴԵՅ ՈՒԹՅԱ Ն ՀԱՆԴԵ Պ	ՏԵՎՈՂ ՈՒԹՅՈ ԻՆ	ՄԱԿԱ ԲԴԱԿ	ՆՇԱՆԱԿ ՈՒԹՅԱՆ ԳՆԱՀԱՏ ՈՒՄ	ՊԱՀԱՆՋ ՎՈՂ ՄԻՋՈՑՆ ԵՐ	ՊԱՀՊԱ ՆՎՈՂ ԱԶԴԵՅՈ ԻԹՅՈՒՆ ՆԵՐ
							հնարավորության բացառական ավորված ազդեցությունը գնահատվում է «բարձր» աստիճանի	/տեղանքի վերահսկում	
		Անհավանական (շահագործման փուլ)	Մարդիկ (հետիոտներ)	Շատ բարձր	Նախագծի ամբողջ ընթացքում (28 տարի)	Բարձր	Թեև հավանականություն ենք է (վերջին տարիներին՝ մեկ պատահար), հետևանքները կարող են մահացու լինել Ազդեցությունը գնահատվում է որպես «բարձր» (հավասարապես վտանգավոր կանանց և տղամարդկանց համար)	Արագության սահման ափակող սարքեր, փողոցային լուսավորություն	

ՊԱՇՏՈՆԱԿԱՆ

Հայաստան. Երևանում կոշտ թափոնների կառավարման նախագիծ ՇՄՄԱԳ
Բնապահպանական և սոցիալական ոլորտի համապարփակ ուսումնասիրություն

ՀԻՄՆ ԱԿԱՆ ԱԶԴԵՅ ՈՒԹՅ ԱՆ ԳՈՐԾ ՈՆ/ՕԲ ՑԵԿՏ	ԵՆԹԱ ԱԶԴԵՅ ՈՒԹՅ ԱՆ ԳՈՐԾ ՈՆ/ՓՈ ԻԼ	ԱԶԴԵՅ ՈՒԹՅԱ Ն ՀԱՎԱՆ ԱԿԱՆՈ ԻԹՅՈՒ Ն	ԱԶԴԵՅՈ ԻԹՅՈՒՆ Ը ԿՐՈՂ (ՕԲՑԵԿՏ)	ԶԳԱՅՈ ԻԹՅՈՒՆ Ն՝ ԱԶԴԵՅ ՈՒԹՅԱ Ն ՀԱՆԴԵ Պ	ՏԵՎՈՂ ՈՒԹՅՈ ԻՆ	ՄԱԿԱ ԲԴԱԿ	ՆՇԱՆԱԿ ՈՒԹՅԱՆ ԳՆԱՀԱՏ ՈՒՄ	ՊԱՀԱՆՋ ՎՈՂ ՄԻՋՈՑՆ ԵՐ	ՊԱՀՊԱ ՆՎՈՂ ԱԶԴԵՅՈ ԻԹՅՈՒՆ ՆԵՐ
Լանդշ աֆտ	Աղբավայր տեսարանի փոփոխություն (շինարարության, խառնադրման և փակման փուլեր)	Հավանական է (շահագործման փուլ) Անհավանական է (շինարարության փուլ)	Լանդշաֆտ, տեսարան	Միջին (առկա ծանրաբեռնվածություն, երկրամորֆոլոգիա)	Գոյություն չունի, ամեն գոտու իր առավելագույնին հասնելուց հետո վերականգնվում է բնական եղանակով	Բարձր	Շինարարության փուլում ազդեցությունը շատ ցածր է, քանի որ այն սահմանափակվում է կոշտ թափոնների կառավարման նախատեսվող նախագծի տարածքով	Չկա (շինարարության փուլ)	Ոչ նշանակալի
							Թեև նախագիծը սահմանափակվում է այս դաշտավայրով, ընդհանուր ազդեցությունը գնահատվում է որպես «միջին» պատճառով առկա ծանրաբեռնվածությունն է, յուրաքանչյուր գոտի, իր առավել	Ծառուղի և հողային աշխատանքներ (վիզուալ պաշտպանություն)	

ՊԱՇՏՈՆԱԿԱՆ

Հայաստան. Երևանում կոշտ թափոնների կառավարման նախագիծ ՇՄՄԱԳ
Բնապահպանական և սոցիալական ոլորտի համապարփակ ուսումնասիրություն

ՀԻՄՆ ԱԿԱՆ ԱՋԴԵՑ ՈՒԹՅ ԱՆ ԳՈՐԾ ՈՆ/ՕԲ ՑԵԿՏ	ԵՆԹԱ ԱՋԴԵՑ ՈՒԹՅ ԱՆ ԳՈՐԾ ՈՆ/ՓՈ ԻԼ	ԱՋԴԵՑ ՈՒԹՅԱ Ն ՀԱՎԱՆ ԱԿԱՆՈ ԻԹՅՈՒ Ն	ԱՋԴԵՑՈ ԻԹՅՈՒՆ Ը ԿՐՈՂ (ՕԲՑԵԿՏ)	ԶԳԱՅՈ ԻԹՅՈՒՆ Ն՝ ԱՋԴԵՑ ՈՒԹՅԱ Ն ՀԱՆԴԵ Պ	ՏԵՎՈՂ ՈՒԹՅՈ ԻՆ	ՄԱԿԱ ԲԴԱԿ	ՆՇԱՆԱԿ ՈՒԹՅԱՆ ԳՆԱՀԱՏ ՈՒՄ	ՊԱՀԱՆՋ ՎՈՂ ՄԻՋՈՑՆ ԵՐ	ՊԱՀՊԱ ՆՎՈՂ ԱՋԴԵՑՈ ԻԹՅՈՒՆ ՆԵՐ
							ազդելն թողունա կությանը հասնելու g հետո վերական գնվում է և նորից ծածկվու մ հողով: Ակնկալվ ում է բնական հող ձեռք բերել բարեկար գման աշխատ անքների իրական ացնող ընկերութ յունից:		
	Ծխի հետագ իծ	Հնարավ որ է (շահագ ործման փուլ) Հնարավ որ չէ (շինար արությ ան փուլ)	Լանդշա ֆտ, տեսարա ն	Միջին (առկա ծանրաբ եռնված ություն, երկրամ որֆոլոգ իա)	Գոյութ յան շրջան	Միջին	5 գոտինե րում նախատ եսվող վերահս կելի կուտակ ման և փակմա ն , ինչպես նաև գազայր ման շնորհիվ անվերա հսկելի այրումը կղադար ի: Հետևաբ ար՝ տեսանե	Չկա	Դրակա ն ազդեցո ւթյուն

ՊԱՇՏՈՆԱԿԱՆ

Հայաստան. Երևանում կոշտ թափոնների կառավարման նախագիծ ՇՄՄԱԳ
Բնապահպանական և սոցիալական ոլորտի համապարփակ ուսումնասիրություն

ՀԻՄՆԱԿԱՆ ԱՋԻԵՑ ՈՒԹՅԱՆ ԳՈՐԾ ՈՆ/ՕԲՑԵԿՏ	ԵՆԹԱ ԱՋԻԵՑ ՈՒԹՅԱՆ ԳՈՐԾ ՈՆ/ՓՈԻԼ	ԱՋԻԵՑ ՈՒԹՅԱՆ ՀԱՎԱՆ ՀԱՎԱՆՈՒԹՅՈՒՆ	ԱՋԻԵՑՈՒԹՅՈՒՆ Ը ԿՐՈՂ (ՕԲՑԵԿՏ)	ԶԳԱՅՈՒԹՅՈՒՆ՝ ԱՋԻԵՑ ՈՒԹՅԱՆ ՀԱՆԴԵՊ	ՏԵՎՈՂ ՈՒԹՅՈՒՆ	ՄԱԿԱ ԲԴԱԿ	ՆՇԱՆԱԿ ՈՒԹՅԱՆ ԳՆԱՀԱՏ ՈՒՄ	ՊԱՀԱՆՋ ՎՈՂ ՄԻՋՈՑՆԵՐ	ՊԱՀՊԱՆ ՎՈՂ ԱՋԻԵՑՈՒՆԵՐ
							լի երկար ծխի հետագիծը կվերանա:		
	Աղբ	Այլ տարածքներ տարածումը հավանական չէ	Լանդշատ, տեսադաշտ, հարևան բնակավայրեր Կենդանիներ	Միջին (չարտոնված կուտակումների պատճառով տեղանքն արդեն ծանրաբեռնված է)	Գոյություն չունի (28 տարի)	Միջին	Քամու ուժգնությամբ ունի շատ ցածր է, բնակավայրերը 300 մ հեռավորության վրա, բաց տարածք ունենում են, պատճառվում է միայն անհանգստություն: Հետևաբար է ազդեցությունը գնահատվում է որպես «շատ ցածր»	Օ_LT ընդհանուր չափումներ	Ոչ նշանակալի
Ֆլորա (հողի սպառում)	Շինարարության, շահագործման և փակման փուլեր	Հավանական չէ (շինարարության փուլ) Հավանական է (շահագործման փուլ)	Բույսեր	Ցածր (արժեքավոր հաբիթաթներ չկան)	Գոյություն չունի (28 տարի)	26 հա (հիմնականում հին գյուղատնտեսական տարածքներ)	Ազդեցությունը գնահատվում է «ցածր», քանի որ բույսերի արժեքավոր հաբիթաթներ չեն վնասվել	Փոխհատուցման և ազդեցությունը մեղմելու միջոցներ	Շատ ցածր

ՊԱՇՏՈՆԱԿԱՆ

Հայաստան. Երևանում կոշտ թափոնների կառավարման նախագիծ ՇՄՄԱԳ
Բնապահպանական և սոցիալական ոլորտի համապարփակ ուսումնասիրություն

ՀԻՄՆ ԱԿԱՆ ԱԶԴԵՅ ՈՒԹՅ ԱՆ ԳՈՐԾ ՈՆ/ՕԲ ՑԵԿՏ	ԵՆԹԱ ԱԶԴԵՅ ՈՒԹՅ ԱՆ ԳՈՐԾ ՈՆ/ՓՈ ԻԼ	ԱԶԴԵՅ ՈՒԹՅԱ Ն ՀԱՎԱՆ ԱԿԱՆՈ ԻԹՅՈՒ Ն	ԱԶԴԵՅՈ ԻԹՅՈՒՆ Ը ԿՐՈՂ (ՕԲՑԵԿՏ)	ԶԳԱՅՈ ԻԹՅՈՒՆ Ն՝ ԱԶԴԵՅ ՈՒԹՅԱ Ն ՀԱՆԴԵ Պ	ՏԵՎՈՂ ՈՒԹՅՈ ԻՆ	ՄԱԿԱ ԲԴԱԿ	ՆՇԱՆԱԿ ՈՒԹՅԱՆ ԳՆԱՀԱՏ ՈՒՄ	ՊԱՀԱՆՋ ՎՈՂ ՄԻՋՈՑՆ ԵՐ	ՊԱՀՊԱ ՆՎՈՂ ԱԶԴԵՅՈ ԻԹՅՈՒՆ ՆԵՐ
							ու: Ավելին, այս հաբիթա թը կարող է վերական գնվել կարճ ժամանա կահատվ ածում:		
Ֆաուս ա (հողի սպառո ւմ, բախու ւմ)	Ազդեցո ւթյունն եր բնակա ն հաբիթ աթներ ի վրա Շինար արույթ ան, շահագ ործման և փակմա ն փուլեր	Հավան ական չէ (շինար արույթ ան փուլ)	Երկկենց աղների/ սողուննե րի պահպա նվող տեսակնե ր (պոտենց իալ հաբիթա թներ)	Շատ բարձր	1 տարի շինար արույթ ան փուլ	Ազդեցո ւթյունը կրում են միայն միգրաց իոն հաբիթ աթները	Ազդեցո ւթյունը գնահատ նվում է րոպես «ոչ նշանակ ալի», քանի որ պոտենցի ալ արժեքավ որ հաբիթա թներ ազդեցո ւթյուն չեն կրում: Ազդեցո ւթյուն հնարավ որ է միայն միգրացի այի շրջանում միքանի առաձնին կենդանի ների վրա (շինարա րության փուլ)	Երկկենց աղներին/ սողուննե րի ուղղորդո ղ համակա րգ (շինարա րության փուլ)	Շատ ցածր (պայմա նավորվ ում է միայն նախագ ծի իրակա նացմա ն տարած քում առկա հաբիթ աթներո վ և մեղմելո ւն ուղղվա ծ միջոցն երի բարձր արդյու նավետ ության բ)

ՊԱՇՏՈՆԱԿԱՆ

Հայաստան. Երևանում կոշտ թափոնների կառավարման նախագիծ ՇՄՄԱԳ
Բնապահպանական և սոցիալական ոլորտի համապարփակ ուսումնասիրություն

ՀԻՄՆ ԱԿԱՆ ԱՋԴԵՑ ՈՒԹՅ ԱՆ ԳՈՐԾ ՈՆ/ՕԲ ՑԵԿՏ	ԵՆԹԱ ԱՋԴԵՑ ՈՒԹՅ ԱՆ ԳՈՐԾ ՈՆ/ՓՈ ԻԼ	ԱՋԴԵՑ ՈՒԹՅԱ Ն ՀԱՎԱՆ ԱԿԱՆՈ ԻԹՅՈՒ Ն	ԱՋԴԵՑՈ ԻԹՅՈՒՆ Ը ԿՐՈՂ (ՕԲՑԵԿՏ)	ԶԳԱՅՈ ԻԹՅՈՒՆ Ն՝ ԱՋԴԵՑ ՈՒԹՅԱ Ն ՀԱՆԴԵ Պ	ՏԵՎՈՂ ՈՒԹՅՈ ԻՆ	ՄԱԿԱ ԲԴԱԿ	ՆՇԱՆԱԿ ՈՒԹՅԱՆ ԳՆԱՀԱՏ ՈՒՄ	ՊԱՀԱՆՋ ՎՈՂ ՄԻՋՈՑՆ ԵՐ	ՊԱՀՊԱ ՆՎՈՂ ԱՋԴԵՑՈ ԻԹՅՈՒՆ ՆԵՐ
		Հավանական է (անդառնալի կորուստ, շահագործման փուլ), Հավանական չէ (վտանգավոր է արժեքավոր տեսակների համար)	Տարածված տեսակներ Որոշ պաշտպանվող երկկենցաղներ/սողուններ պոտենցիալ հաբիթաթ	միջին (տարածված տեսակներ) շատ բարձր (պաշտպանվող երկկենցաղներ/սողուններ)	Գոյություն չունի (28 տարի)	26 հա	Ազդեցությունը գնահատվում է որպես «ցածր», քանի որ արժեքավոր տեսակների հաբիթաթներն այն չեն կորուստ: պաշտպանվող երկկենցաղների / սողունների պոպուլյացիաների վրա ուժեղ ազդեցության հնարավորությունը (պոտոնցիալ հաբիթաթ են հին այգիները) շատ ցածր է: Հետևաբար, ազդեցությունը գնահատվում է որպես «ցածր»: Ավելին, յուրաքանչյուր	Փոխհատուցում (շահագործման փուլ)	Շատ ցածր

ՊԱՇՏՈՆԱԿԱՆ

Հայաստան. Երևանում կոշտ թափոնների կառավարման նախագիծ ՇՄՄԳ Բնապահպանական և սոցիալական ոլորտի համապարփակ ուսումնասիրություն

ՀԻՄՆ ԱԿԱՆ ԱԶԴԵՅ ՈՒԹՅ ԱՆ ԳՈՐԾ ՈՆ/ՕԲ ՑԵԿՏ	ԵՆԹԱ ԱԶԴԵՅ ՈՒԹՅ ԱՆ ԳՈՐԾ ՈՆ/ՓՈ ԻԼ	ԱԶԴԵՅ ՈՒԹՅԱ Ն ՀԱՎԱՆ ԱԿԱՆՈ ԻԹՅՈՒ Ն	ԱԶԴԵՅՈ ԻԹՅՈՒՆ Ը ԿՐՈՂ (ՕԲՑԵԿՏ)	ԶԳԱՅՈ ԻԹՅՈՒ Ն՝ ԱԶԴԵՅ ՈՒԹՅԱ Ն ՀԱՆԴԵ Պ	ՏԵՎՈՂ ՈՒԹՅՈ ԻՆ	ՄԱԿԱ ԸՂԱԿ	ՆՇԱՆԱԿ ՈՒԹՅԱՆ ԳՆԱՀԱՏ ՈՒՄ	ՊԱՀԱՆՋ ՎՈՂ ՄԻՋՈՑՆ ԵՐ	ՊԱՀՊԱ ՆՎՈՂ ԱԶԴԵՅՈ ԻԹՅՈՒՆ ՆԵՐ
							գոտու փակումի ց և հողով պատվել ու հետո, այստեղ կառաջա նան նոր համապ ատասխ ան հաբիթա թներ:		
	Ազդեցո ւթյուն թոշունն երի , կրծողն երի և միջատ ների վրա (կրծող ների վերահ սկողու թյուն) (շահագ ործման փուլ)	Հավան ական չէ	Տարբեր օրյեկտնե ր		Գոյութ յան շրջան	Ցածր	Բաց տարածո ւթյուններ ը շատ քիչ են և թափոնն երը կլիստ ացվեն կարճ ժամանա կահատվ ածում: Հ ետևաբա ր՝ հիվանդո ւթյուններ ի տարածմ ան վտանգը, օրինակ՝ այս կենդանի ների միջոցով, ցածր է:	Մշտադի տարկում կրծողներ ի դեմ պայքարի մասնագե տի կողմից	Նշանա կալի չէ
Անտա ռներ (հողի սպառո ւմ)	Շինար արույթ ան և շահագ ործման փուլեր	Հավան ական չէ (շինար արույթ ան փուլում նախագ ծի	Անտառն եր	Շատ ցածր (միայն չգոյատև ած անտառ ային կուլտու	Գոյութ յան շրջան (28 տարի)	20,55 հա (անտա ռային օրենսդ րությա ն համաձ	Հաշվի առնելով անտառի ցածր բնապահ պանակա ն արժեքը գնահատ	Վերանտ առապա տում (ըստ Հայաստ անի անտառա յին	Շատ ցածր

ՊԱՇՏՈՆԱԿԱՆ

Հայաստան. Երևանում կոշտ թափոնների կառավարման նախագիծ ՇՄՄԱԳ
Բնապահպանական և սոցիալական ոլորտի համապարփակ ուսումնասիրություն

ՀԻՄՆԱԿԱՆ ԱՋԴԵՑ ՈՒԹՅԱՆ ԳՈՐԾ ՈՆ/ՕԲՑԵԿՏ	ԵՆԹԱ ԱՋԴԵՑ ՈՒԹՅԱՆ ԳՈՐԾ ՈՆ/ՓՈԻԼ	ԱՋԴԵՑ ՈՒԹՅԱՆ ՀԱՎԱՆ ԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ	ԱՋԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆ Ը ԿՐՈՂ (ՕԲՑԵԿՏ)	ԶԳԱՅՈՒԹՅՈՒՆ՝ ԱՋԴԵՑ ՈՒԹՅԱՆ ՀԱՆԴԵՊ	ՏԵՎՈՂ ՈՒԹՅՈՒՆ	ՄԱԿԱ ԸՂԱԿ	ՆՇԱՆԱԿ ՈՒԹՅԱՆ ԳՆԱՀԱՏ ՈՒՄ	ՊԱՀԱՆՋ ՎՈՂ ՄԻՋՈՑՆԵՐ	ՊԱՀՊԱՆՎՈՂ ԱՋԴԵՑՈՒՆԵՐ
		սահմաններն անփոփոխ են) Հավանական է (շահագործման փուլ)		բաներ, առանց տեսակների)		այն), իրական գոյություն ունեցող անտառներ կան միայն 2,7 հա վրա (շահագործման փուլ)	վում է ցածր (5 տարեկանից երիտասարդ, բնական պայմաններին անհամապատասխան տեսակներ, հետևաբար՝ չգոյատևած կուլտուրաներ	օրենսդրության)	
Երկրաբանության և հող (սողանքներ, բնական աղետներ)	Շինարարության և շահագործման փուլեր	Հավանական չէ	Հողեր, երկրաբանական առանձնահատկություններ	միջին	Գոյության շրջան (28 տարի)	Մինչև 9 բալ երկրաշարժեր Տեղանքը համեմատաբար կայուն է	Տեխնիկական նախագծով նախատեսված միջոցները հաշվի առնելով աղբավայրը կդիմակայի պոտենցիալ երկրաշարժերին: Հետևաբար՝ գնահատվում է որպես «շատ ցածր» (շինարարության և	Արդեն ներառված է տեխնիկական նախագծում	Շատ ցածր

ՊԱՇՏՈՆԱԿԱՆ

Հայաստան. Երևանում կոշտ թափոնների կառավարման նախագիծ ՇՄՄԱԳ
Բնապահպանական և սոցիալական ոլորտի համապարփակ ուսումնասիրություն

ՀԻՄՆ ԱԿԱՆ ԱՋԴԵՅ ՈՒԹՅ ԱՆ ԳՈՐԾ ՈՆ/ՕԲ ՑԵԿՏ	ԵՆԹԱ ԱՋԴԵՅ ՈՒԹՅ ԱՆ ԳՈՐԾ ՈՆ/ՓՈ ԻԼ	ԱՋԴԵՅ ՈՒԹՅԱ Ն ՀԱՎԱՆ ԱԿԱՆՈ ԻԹՅՈՒ Ն	ԱՋԴԵՅՈ ԻԹՅՈՒՆ Ը ԿՐՈՂ (ՕԲՑԵԿՏ)	ԶԳԱՅՈ ԻԹՅՈՒՆ Ն՝ ԱՋԴԵՅ ՈՒԹՅԱ Ն ՀԱՆԴԵ Պ	ՏԵՎՈՂ ՈՒԹՅՈ ԻՆ	ՄԱԿԱ ԲԴԱԿ	ՆՇԱՆԱԿ ՈՒԹՅԱՆ ԳՆԱՀԱՏ ՈՒՄ	ՊԱՀԱՆՋ ՎՈՂ ՄԻՋՈՑՆ ԵՐ	ՊԱՀՊԱ ՆՎՈՂ ԱՋԴԵՅՈ ԻԹՅՈՒՆ ՆԵՐ
							շահագործման փուլեր)		
Մակերեսային և գրունտային ջրեր (ախտահարում)	Շինարարության և շահագործման փուլեր	Շատ ցածր	Մակերեսային և գրունտային ջրեր	Ցածր (կայուն ավազանը 40 մ խորության վրա), մակերեսային ջրերը ախտահարված է	Գոյություն չունի (28 տարի)	Պահպանվող տարածք չկա կայուն ավազանը կավի հաստ շերտի տակ	Ազդեցությունը գնահատվում է «շատ ցածր», քանի որ հիմքային մեկուսացման վրա գտնվող խիտ կավը թույլ չի տալիս ցանկացած ներթափանցում դեպի գրունտային ջրեր: Ավելին, մակերեսային ջրերն ամբողջությամբ կհեռացվի:	Մշտադիտարկում (հնարավոր դեպքը պարզելու համար)	Շատ ցածր
Ախտահարված տարածքներ	Շինարարության փուլ	Հավանական է	Ախտահարված հողեր	Ախտահարման պատճառով բարձր	1 տարի (միայն շինարարության փուլում)	Ֆիլտրատի հեսանքի ամբողջ հունը	Ֆիլտրատի հեսանքի ամբողջ հունը կհեռացվի: Հետևաբար՝ նախագիծը կունենա դրական	Չկա	Դրական

ՊԱՇՏՈՆԱԿԱՆ

Հայաստան. Երևանում կոշտ թափոնների կառավարման նախագիծ ՇՄՄԱԳ
Բնապահպանական և սոցիալական ոլորտի համապարփակ ուսումնասիրություն

ՀԻՄՆ ԱԿԱՆ ԱԶԴԵՅ ՈՒԹՅ ԱՆ ԳՈՐԾ ՈՆ/ՕԲ ՑԵԿՏ	ԵՆԹԱ ԱԶԴԵՅ ՈՒԹՅ ԱՆ ԳՈՐԾ ՈՆ/ՓՈ ԻԼ	ԱԶԴԵՅ ՈՒԹՅԱ Ն ՀԱՎԱՆ ԱԿԱՆՈ ԻԹՅՈՒ Ն	ԱԶԴԵՅՈ ԻԹՅՈՒՆ Ը ԿՐՈՂ (ՕԲՑԵԿՏ)	ԶԳԱՅՈ ԻԹՅՈՒՆ Ն՝ ԱԶԴԵՅ ՈՒԹՅԱ Ն ՀԱՆԴԵ Պ	ՏԵՎՈՂ ՈՒԹՅՈ ԻՆ	ՄԱԿԱ ԲԴԱԿ	ՆՇԱՆԱԿ ՈՒԹՅԱՆ ԳՆԱՀԱՏ ՈՒՄ	ՊԱՀԱՆՋ ՎՈՂ ՄԻՋՈՑՆ ԵՐ	ՊԱՀՊԱ ՆՎՈՂ ԱԶԴԵՅՈ ԻԹՅՈՒՆ ՆԵՐ
							ազդեցու թյուն:		
Ազդեց ություն կլիմայ ի վրա	Միկրո կլիմա՝ շահագ ործման փուլում	Հավան ական չէ	Միկրոկլ իմա	Ցածր (սառը օդի գեներաց ման առումն տարածք ը դերակա տարում չունի)	Գոյություն յան շրջան (28 տարի)	Ցածր	Ազդեցու թյուններ ը գնահատ վում են «շատ ցածր», քանի որ նախագի ծը միկրոկլի մայի վրա չի ազդում:	Չկա	Շատ ցածր
	Կլիմայ ի փոփոխ ություն Շինար արությ ան և շահագ ործման փուլեր	Հավան ական չէ	Աղբավայ ր	Միջին (փոփոխ ությունն եր տեղումն երի կազմում)	Գոյությ յան շրջան (28 տարի)	Ցածր	Հաշվի առնելով ներկա շահագոր ծման առանձն ահատկո ւթյուններ ը, միկրոկլի մայի վրա ազդեցու թյուն կլիմայի դրական: Կարևոր կլիմայի ամռան ամիսներ ի կլիմայի փոփոխ ության հետևանք ով տեղումն երի ծավալի պակասը, և որպես	Չկա	Նշանա կալի չէ

ՊԱՇՏՈՆԱԿԱՆ

Հայաստան. Երևանում կոշտ թափոնների կառավարման նախագիծ ՇՄՄԱԳ
Բնապահպանական և սոցիալական ոլորտի համապարփակ ուսումնասիրություն

ՀԻՄՆ ԱԿԱՆ ԱԶԴԵՅ ՈՒԹՅ ԱՆ ԳՈՐԾ ՈՆ/ՕԲ ՑԵԿՏ	ԵՆԹԱ ԱԶԴԵՅ ՈՒԹՅ ԱՆ ԳՈՐԾ ՈՆ/ՓՈ ԻԼ	ԱԶԴԵՅ ՈՒԹՅԱ Ն ՀԱՎԱՆ ԱԿԱՆՈ ԻԹՅՈՒ Ն	ԱԶԴԵՅՈ ԻԹՅՈՒՆ Ը ԿՐՈՂ (ՕԲՑԵԿՏ)	ԶԳԱՅՈ ԻԹՅՈՒ Ն՝ ԱԶԴԵՅ ՈՒԹՅԱ Ն ՀԱՆԴԵ Պ	ՏԵՎՈՂ ՈՒԹՅՈ ՒՆ	ՄԱԿԱ ԸՂԱԿ	ՆՇԱՆԱԿ ՈՒԹՅԱՆ ԳՆԱՀԱՏ ՈՒՄ	ՊԱՀԱՆՋ ՎՈՂ ՄԻՋՈՑՆ ԵՐ	ՊԱՀՊԱ ՆՎՈՂ ԱԶԴԵՅՈ ԻԹՅՈՒՆ ՆԵՐ
							հետևանք անձրևաջ րերի ռեզերվու արներու մ ոչ բավարա ր քանակով ջրի առկայու թյունը: Այս հարցը կարգավո րվում է տեխնիկ ական միջոցներ ով: Օրինակ՝ հորի փորում դեպի կայուն գրունտա յին ջրեր, որոնցով հնարավ որ կլիներ լցնել ռեզերվու արները:		
Մշակո ւթային Ժառան գություն ն	Շինար արությ ան փուլ	Հավան ական չէ	Մշակույթ ային Ժառանգո ւթյուն	Պոտոեն ցիալ բարձր	1 տարի շինար արությ ան փուլ	Հայտնի չէ	Ազդեցու թյունը «Հատ ցածր» է, քանի որ տարբեր փորձագե տների կարծիքո վ հնագիտ ական արժեքավ	Մշտադի տարկում և պատրաս տվածությ ուն (տեղանք ի բնապահ պանակա ն վերահսկ ողության	Շատ ցածր Գտնվել ու դեպքու մ մշակու թյաին արժեք ներկայ ացնող օբյեկտ

ՊԱՇՏՈՆԱԿԱՆ

Հայաստան. Երևանում կոշտ թափոնների կառավարման նախագիծ ՇՄՄԱԳ
Բնապահպանական և սոցիալական ոլորտի համապարփակ ուսումնասիրություն

ՀԻՄՆԱԿԱՆ ԱՋԴԵՑ ՈՒԹՅԱՆ ԳՈՐԾ ՈՆ/ՕԲՑԵԿՏ	ԵՆԹԱ ԱՋԴԵՑ ՈՒԹՅԱՆ ԳՈՐԾ ՈՆ/ՓՈԻԼ	ԱՋԴԵՑ ՈՒԹՅԱՆ ՀԱՎԱՆ ԻԹՅՈՒՆ	ԱՋԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆ Ը ԿՐՈՂ (ՕԲՑԵԿՏ)	ԶԳԱՅՈՒԹՅՈՒՆ՝ ԱՋԴԵՑ ՈՒԹՅԱՆ ՀԱՆԴԵՊ	ՏԵՎՈՂ ՈՒԹՅՈՒՆ	ՄԱԿԱ ԲԴԱԿ	ՆՇԱՆԱԿ ՈՒԹՅԱՆ ԳՆԱՀԱՏ ՈՒՄ	ՊԱՀԱՆՋ ՄԻՋՈՑՆԵՐ	ՊԱՀՊԱՆՎՈՂ ԱՋԴԵՑՈՒՆԵՐ
							որ ոչ մի օբյեկտ գտնել հնարավոր չէ տեղանքում	շրջանակում, որի մասին կտեղեկացվի շինարարության փուլում)	ը կստանա պատշաճ խնամք
Թափոնների կառավարում	Շինարարության և շահագործման փուլեր	Հավանական չէ	Մարդիկ	Ցածր (իներտ թափոններ)	Գոյություն չունի (28 տարի)	Հայտնի չէ	Ազդեցությունը ցածր է, քանի որ իներտ շինարարական թափոնները կարող են կուտակվել և աղբավայրում:	Թափոնների ընդունման գործընթացի վերահսկում	LowՑածր
				Բարձր (պոտենցիալ վտանգավոր թափոններ)			Վտանգավոր թափոնները պետք է պահվել համապատասխան վայրում և մշակվեն պատշաճ կերպով, այնուհետև՝ մասնագիտական վերահսկողությամբ թաղվեն	Թափոնների ընդունման գործընթացի վերահսկում Համապատասխան ժամանակավոր պահում	

ՊԱՇՏՈՆԱԿԱՆ

Հայաստան. Երևանում կոշտ թափոնների կառավարման նախագիծ ՇՄՄԱԳ
Բնապահպանական և սոցիալական ոլորտի համապարփակ ուսումնասիրություն

ՀԻՄՆ ԱԿԱՆ ԱԶԴԵՅ ՈՒԹՅ ԱՆ ԳՈՐԾ ՈՆ/ՕԲ ՑԵԿՏ	ԵՆԹԱ ԱԶԴԵՅ ՈՒԹՅ ԱՆ ԳՈՐԾ ՈՆ/ՓՈ ԻԼ	ԱԶԴԵՅ ՈՒԹՅԱ Ն ՀԱՎԱՆ ԱԿԱՆՈ ԻԹՅՈՒ Ն	ԱԶԴԵՅՈ ԻԹՅՈՒՆ Ը ԿՐՈՂ (ՕԲՑԵԿՏ)	ԶԳԱՅՈ ԻԹՅՈՒՆ ' ԱԶԴԵՅ ՈՒԹՅԱ Ն ՀԱՆԴԵ Պ	ՏԵՎՈՂ ՈՒԹՅՈ ԻՆ	ՄԱԿԱ ԲԴԱԿ	ՆՇԱՆԱԿ ՈՒԹՅԱՆ ԳՆԱՀԱՏ ՈՒՄ	ՊԱՀԱՆՋ ՎՈՂ ՄԻՋՈՑՆ ԵՐ	ՊԱՀՊԱ ՆՎՈՂ ԱԶԴԵՅՈ ԻԹՅՈՒՆ ՆԵՐ
Գոյություն ունեցող աղբավայրի փակում	Փակման փուլ	Հնարավոր է	Մարդիկ Կլիմա Լանդշաֆտ Հող	Բարձր (աղբահավաքներ)	Գոյություն ունեցող աղբավայրի փակման փուլ	Կենսաապահովման պայմանների / տնտեսական կորուստները գնահատվում են հետագա փուլերում	Շատ կարևոր, նախագծի իրականացման նախապայման	Կենսաապահովման պայմանների վերակազմման ծրագիր	Ցածր, լավագույն դեպքում՝ դրական
				Միջին (կլիմա, լանդշաֆտ, հող)	Գոյություն ունեցող աղբավայրի փակման փուլ	Հայտնի չէ	Դրական ազդեցություններ կլիմայի, լանդշաֆտի վրա (անվերապահապահվող աղբի փակում, պակաս հոտ, տեսանելիություն, ներկայի համեմատ ջերմոցային գազերի արտանետումներ չեն արձակվում, աղբի պակաս կուտակներ): Դրական	Չկա	Դրական

ՊԱՇՏՈՆԱԿԱՆ

Հայաստան. Երևանում կոշտ թափոնների կառավարման նախագիծ ՇՄՄԱԳ
Բնապահպանական և սոցիալական ոլորտի համապարփակ ուսումնասիրություն

ՀԻՄՆ ԱԿԱՆ ԱԶԴԵՅ ՈՒԹՅ ԱՆ ԳՈՐԾ ՈՆ/ՕԲ ՑԵԿՏ	ԵՆԹԱ ԱԶԴԵՅ ՈՒԹՅ ԱՆ ԳՈՐԾ ՈՆ/ՓՈ ԻԼ	ԱԶԴԵՅ ՈՒԹՅԱ Ն ՀԱՎԱՆ ԱԿԱՆՈ ԻԹՅՈՒ Ն	ԱԶԴԵՅՈ ԻԹՅՈՒՆ Ը ԿՐՈՂ (ՕԲՑԵԿՏ)	ԶԳԱՅՈ ԻԹՅՈՒՆ Ն՝ ԱԶԴԵՅ ՈՒԹՅԱ Ն ՀԱՆԴԵ Պ	ՏԵՎՈՂ ՈՒԹՅՈ ԻՆ	ՄԱԿԱ ԸՂԱԿ	ՆՇԱՆԱԿ ՈՒԹՅԱՆ ԳՆԱՀԱՏ ՈՒՄ	ՊԱՀԱՆՋ ՎՈՂ ՄԻՋՈՑՆ ԵՐ	ՊԱՀՊԱ ՆՎՈՂ ԱԶԴԵՅՈ ԻԹՅՈՒՆ ՆԵՐ
							ազդդեցո ւթյունը մարդկա նց վրա. ապահով ություն, պատահ արների նվազած թիվ, վտանգա վոր նյութերի ազդեցու թյանը ենթարկվ ելու նվազած հավանա կանությո ւն, աղբավայ րի հողով ծածկում		
Արտա կարգ իրավի ճակնե րում արձագ անքմա ն պլանա վորում և պատր աստվ ածությ ուն	Շինար արությ ան և շահագ ործման փուլեր	Հավան ական չէ	Մարդիկ	Պոտենց իալ բարձր	Գոյու թյան շրջան (28 տարի)	Հայտնի չէ	Բարձր նշանակո ւթյուն, աղբավայ րի ժամանա կակից կառավա րման նախապ այման	Արտակա րգ իրավիճա կներում արձագա նքման պլան	Դրակա ն
Asso- ciated Facilitie s	Մոտեց ման ճանապ արի Շինար արությ ան և շահագ	Հավան ական է	Մարդիկ	Միջին	Գոյու թյան շրջան (28 տարի)	Հայտնի չէ	Ներկա իրավիճ ակի բարելավ ում և ճանապա րհային անվտան	Տեխնիկա կան պլանավո րման մաս	Շատ ցածր

ՊԱՇՏՈՆԱԿԱՆ

Հայաստան. Երևանում կոշտ թափոնների կառավարման նախագիծ ՇՄՄԳ
Բնապահպանական և սոցիալական ոլորտի համապարփակ ուսումնասիրություն

ՀԻՄՆԱԿԱՆ ԱՋԴԵՑ ՈՒԹՅԱՆ ԳՈՐԾ ՈՆ/ՕԲՑԵԿՏ	ԵՆԹԱ ԱՋԴԵՑ ՈՒԹՅԱՆ ԳՈՐԾ ՈՆ/ՓՈԻԼ	ԱՋԴԵՑ ՈՒԹՅԱՆ ՀԱՎԱՆ ԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ	ԱՋԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆ Ը ԿՐՈՂ (ՕԲՑԵԿՏ)	ԶԳԱՅՈՒԹՅՈՒՆ՝ ԱՋԴԵՑ ՈՒԹՅԱՆ ՀԱՆԴԵՊ	ՏԵՎՈՂ ՈՒԹՅՈՒՆ	ՄԱԿԱ ԲԴԱԿ	ՆՇԱՆԱԿ ՈՒԹՅԱՆ ԳՆԱՀԱՏ ՈՒՄ	ՊԱՀԱՆՋ ՎՈՂ ՄԻՋՈՑՆԵՐ	ՊԱՀՊԱՆ ՎՈՂ ԱՋԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆԵՐ
	ործման փուլեր						գոյություն		
	Գոյություն ունեցող աղբավայրի գազահավաքման կայանի տեղադրում: Շինարարության և շահագործման փուլեր	Հավանական է	Կլիմա Մարդիկ		Գոյության շրջան (28 տարի)	Հայտնի չէ	Նախագիծն այլ ակնկալվող զգալի ազդեցություններ չունի: Զուգահեռ իրականացվող գործողությունները պետք է հստակեցվեն մանրամասն նախագծի մշակման ընթացքում:	Չկա	Շատ ցածր
	Հին աղբավայրի ցանկապատում	Հավանական է			Գոյության շրջան (28 տարի)	Հայտնի չէ	Ներկայումս արդյունավետ չէ, վտանգավոր է անցորդների համար: Հետևաբար՝ գնահատվում է «դրական»:	Ցանկապատերի վերանորոգում	Դրական
Սոցիալական ազդեցություններ									
Կենսաապահովման պայմանների	Շինարարության և շահագործման	Շատ հավանական է	Մարդիկ	Բարձր (աղբահավաքներ)	Գոյության շրջան (28 տարի)	Ավելի քան 20% կախվածություն	Նախագիծը կարող է զգալի սոցիալ-տնտեսա	ESDD 08 Կենսաապահովման պայման	Ցածր, լավագույն դեպքում

ՊԱՇՏՈՆԱԿԱՆ

Հայաստան. Երևանում կոշտ թափոնների կառավարման նախագիծ ՇՄՄԱԳ
Բնապահպանական և սոցիալական ոլորտի համապարփակ ուսումնասիրություն

ՀԻՄՆ ԱԿԱՆ ԱՋԴԵՑ ՈՒԹՅ ԱՆ ԳՈՐԾ ՈՆ/ՕԲ ՑԵԿՏ	ԵՆԹԱ ԱՋԴԵՑ ՈՒԹՅ ԱՆ ԳՈՐԾ ՈՆ/ՓՈ ԻԼ	ԱՋԴԵՑ ՈՒԹՅԱ Ն ՀԱՎԱՆ ԱԿԱՆՈ ԻԹՅՈՒ Ն	ԱՋԴԵՑՈ ԻԹՅՈՒՆ Ը ԿՐՈՂ (ՕԲՑԵԿՏ)	ԶԳԱՅՈ ԻԹՅՈՒՆ Ն՝ ԱՋԴԵՑ ՈՒԹՅԱ Ն ՀԱՆԴԵ Պ	ՏԵՎՈՂ ՈՒԹՅՈ ԻՆ	ՄԱԿԱ ԲԴԱԿ	ՆՇԱՆԱԿ ՈՒԹՅԱՆ ԳՆԱՀԱՏ ՈՒՄ	ՊԱՀԱՆՋ ՎՈՂ ՄԻՋՈՑՆ ԵՐ	ՊԱՀՊԱ ՆՎՈՂ ԱՋԴԵՑՈ ԻԹՅՈՒՆ ՆԵՐ
կորուստ	փուլեր				տարի)	ն աղբավ այրից ստադվ ող եկամտ ից:	կան ազդեցու թյուն թողնել հարակից համայքն երի բնակիչն երի վրա: Նրանցից ումանց համար դա կլինի եկամտի աղբյուրի նամիջակ ան կորուստ, կլինեն նաև այլ ոչ անմիջակ ան կորուստ ներ: Դազդ եցություն ը գնահատ վում է «բարձր», հաշվի առնելով դրա աստիճա նը, ազդեցու թյունը կորոնեթ ի խոցելիու թյունը և նրանց պոտենցի ալ թիվը (մինչև 200 հոգի): կորուստ	երի վերական գնման ծրագրում բերված են տնտեսա կան կորուստն երը մեղմելու ն և այդ պայմանն երի վերակազ մմանն ուղղված միջոցներ ը:	մ

ՊԱՇՏՈՆԱԿԱՆ

Հայաստան. Երևանում կոշտ թափոնների կառավարման նախագիծ ՇՄՄԱԳ
Բնապահպանական և սոցիալական ոլորտի համապարփակ ուսումնասիրություն

ՀԻՄՆ ԱԿԱՆ ԱՋԴԵՑ ՈՒԹՅ ԱՆ ԳՈՐԾ ՈՆ/ՕԲ ՑԵԿՏ	ԵՆԹԱ ԱՋԴԵՑ ՈՒԹՅ ԱՆ ԳՈՐԾ ՈՆ/ՓՈ ԻԼ	ԱՋԴԵՑ ՈՒԹՅԱ Ն ՀԱՎԱՆ ԱԿԱՆՈ ԻԹՅՈՒ Ն	ԱՋԴԵՑՈ ԻԹՅՈՒՆ Ը ԿՐՈՂ (ՕԲՑԵԿՏ)	ԶԳԱՅՈ ԻԹՅՈՒ Ն՝ ԱՋԴԵՑ ՈՒԹՅԱ Ն ՀԱՆԴԵ Պ	ՏԵՎՈՂ ՈՒԹՅՈ ԻՆ	ՄԱԿԱ ԲԴԱԿ	ՆՇԱՆԱԿ ՈՒԹՅԱՆ ԳՆԱՀԱՏ ՈՒՄ	ՊԱՀԱՆՋ ՎՈՂ ՄԻՋՈՑՆ ԵՐ	ՊԱՀՊԱ ՆՎՈՂ ԱՋԴԵՑՈ ԻԹՅՈՒՆ ՆԵՐ
							ներն առավելի զգալի կլինեն կանանց համար, քանի որ չկա հասարա կական տրանսպ որտ, (հաշվի առնելով կանանց շարժուն ակտիվյա ն սահման ափակու մները) և նոր աշխատ անք գտնելու հետ կապված խնդիրնե րը: Հետևաբ ար անհրաժե շտ են միջոցներ (օրինակ՝ վերապա տրաստո ւմ, սոցիալա կան աջակցու թյուն) նվազեցն ելու ազդեցու թյուններ ը (նաև		

ՊԱՇՏՈՆԱԿԱՆ

Հայաստան. Երևանում կոշտ թափոնների կառավարման նախագիծ ՇՄՄԱԳ
Բնապահպանական և սոցիալական ոլորտի համապարփակ ուսումնասիրություն

ՀԻՄՆԱԿԱՆ ԱՋԴԵՑ ՈՒԹՅԱՆ ԳՈՐԾ ՈՆ/ՕԲՑԵԿՏ	ԵՆԹԱ ԱՋԴԵՑ ՈՒԹՅԱՆ ԳՈՐԾ ՈՆ/ՓՈԻԼ	ԱՋԴԵՑ ՈՒԹՅԱՆ ՀԱՎԱՆ ԱՎԱՆՈՒԹՅՈՒՆ	ԱՋԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆ Ը ԿՐՈՂ (ՕԲՑԵԿՏ)	ԶԳԱՅՈՒԹՅՈՒՆ՝ ԱՋԴԵՑ ՈՒԹՅԱՆ ՀԱՆԴԵՊ	ՏԵՎՈՂ ՈՒԹՅՈՒՆ	ՄԱԿԱ ԸՂԱԿ	ՆՇԱՆԱԿ ՈՒԹՅԱՆ ԳՆԱՀԱՏ ՈՒՄ	ՊԱՀԱՆՁ ՎՈՂ ՄԻՋՈՑՆԵՐ	ՊԱՀՊԱՆՎՈՂ ԱՋԴԵՑՈՒՆԵՐ
							հաշվի առնելով գենդերային խնդիրները):		
Սոցիալ-տնտեսական բարեկեցություն (գենդերային հարցերի կարգավորում)	Աղբահավաքներ	Շատ հավանական է	Մարդիկ	Բարձր (աղբահավաքներ)	Գոյություն չունի (28 տարի)	Կանանց բարձր աստիճանի խոցելիություն (սահմանափակ շարժունակություն, տնային պարտականություններ)	Նախագիծը կարող է սրել անհավասարության խնդիրը, հետևաբար՝ ազդեցությունը գնահատվում է ռելեվանտ և նշանակալի: Հետևաբար՝ գնահատվում է «միջին» աստիճանի: Նույնպես շենի շրջանի վրա դրական ազդեցությունները (մոտ 15,000 բնակչությամբ համայնք) վերաբերում են տղամարդկանց և	Քաղաքապետարանում գենդերային հավասարության խթանմանն ուղղված ծրագրերի ներդրում: Տնտեսական և կենսապահովման պայմանների կորստի հետևանքները մեղմելու միջոցներ, որոնք բերված են ESDD 08 Կենսապատվման պայմանների վերակազմման շրջանակային ծրագրում:	Ցածր, լավագույն դեպքում՝ դրական

ՊԱՇՏՈՆԱԿԱՆ

Հայաստան. Երևանում կոշտ թափոնների կառավարման նախագիծ ՇՄՄԱԳ
Բնապահպանական և սոցիալական ոլորտի համապարփակ ուսումնասիրություն

ՀԻՄՆ ԱԿԱՆ ԱՋԴԵՑ ՈՒԹՅ ԱՆ ԳՈՐԾ ՈՆ/ՕԲ ՑԵԿՏ	ԵՆԹԱ ԱՋԴԵՑ ՈՒԹՅ ԱՆ ԳՈՐԾ ՈՆ/ՓՈ ԻԼ	ԱՋԴԵՑ ՈՒԹՅԱՆ ՀԱՎԱՆ ԱԿԱՆՈ ԻԹՅՈՒՆ	ԱՋԴԵՑՈՒ ԹՅՈՒՆ Ը ԿՐՈՂ (ՕԲՑԵԿՏ)	ԶԳԱՅՈՒ ԹՅՈՒՆ՝ ԱՋԴԵՑ ՈՒԹՅԱՆ ՀԱՆԴԵՊ	ՏԵՎՈՂ ՈՒԹՅՈՒՆ	ՄԱԿԱ ԲԴԱԿ	ՆՇԱՆԱԿ ՈՒԹՅԱՆ ԳՆԱՀԱՏ ՈՒՄ	ՊԱՀԱՆՋ ՎՈՂ ՄԻՋՈՑՆԵՐ	ՊԱՀՊԱ ՆՎՈՂ ԱՋԴԵՑՈՒ ԹՅՈՒՆՆԵՐ
							կանանց համար հավասարապես բնակության պայմանների բարելավմանը, օրինակ՝ հոտի, ծխի նվազումը		
	Աղբավայրը շահագործող և շինարարություն իրականացնող ընկերություններ	Շատ հավանական է	Մարդիկ	Բարձր	Գոյություն չունի (28 տարի)	Հավասար հնարավորությունների խթանում	Դրական ազդեցություն. Մինչև 25 նոր կայուն աշխատատեղի ստեղծում, նաև շինարարության փուլում:	Աղբավայրում գեներացիան հավասարության խթանման ուղղված ծրագրի ներդրում	Դրական

Աղյուսակ 23. Ազդեցությունների ամփոփում և կարևորության գնահատում

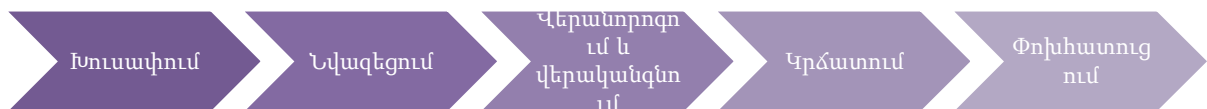
10. ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ՆԱԽԱԳԻԾ (ԲԿՆ)

Բնապահպանական կառավարման նախագիծը մշակվել է բնապահպանական ազդեցությունների գնահատումից հետո և նպատակ է ունեցել նպաստելու ազդեցությունների գնահատման ընթացքում սահմանված բնապահպանական օբյեկտների կառավարմանը, ինչպես նաև համապատասխան միջոցներ առաջարկելը:

Մեղմումը ենթադրում է.

- ազդեցությունից ամբողջությամբ խուսափում՝ որոշակի գործողությունից կամ դրա մի մասից հրաժարմամբ
- ազդեցության նվազեցում՝ ազդեցությունների նվազեցում՝ գործողության ընդգրկումը և իրականացումը սահմանափակելով, օրինակ՝ կիրառելով ազդեցության նվազեցմանը նպաստող շինարարության միջոցներ
- ազդեցության հետևանքների շտկում՝ ազդեցություն կրած շրջակա միջավայրի վերանորոգման, վերականգնման կամ վերստեղծման միջոցով
- Ժամանակի ընթացքում ազդեցության կրճատում կամ վերացում՝ աղբավայրի աշխատանքի ամբողջ ընթացքում պահպանման կամ սպասարկման միջոցների կիրառմամբ, օրինակ՝ վարվելակերպի փոփոխությամբ
- ազդեցությունը կրելու դիմաց փոխհատուցում՝ փոխարինման կամ փոխարինող ռեսուրսների կամ միջավայրերի ապահովման միջոցով

Միջոցների հերթականությունը.



10.1 Բնապահպանական կառավարման նախագիծը՝ աղյուսակներով

Ստորև բերվող աղյուսակում անդրադարձ է արվում հետևյալ կետերին.

- Ընդհանուր խնդիրները և միջոցները՝ շինարարության փուլում (խնդիրները նշված են «G» տառով)
- Տեղանքի առանձնահատկություններին վերաբերող խնդիրները՝ շինարարության փուլում (խնդիրները նշված են «C» տառով)
- Տեղանքի առանձնահատկություններին վերաբերող խնդիրները՝ շահագործման փուլում (խնդիրները նշված են «O» տառով): Խնդիրները համարակալված են ըստ հիմնական էությունը նկարագրող բառերի սկզբնատառերի:

Խնդիր հ.	Ազդեցություն նր կրող անձ / օբյեկտ	Ազդեցության նկարագրություն	Միջոցների տեսակները և մեղմացման ու փոխհատուցման միջոցները	Պատասխան ատու	Մշտադիտ արկման միջոցներ
Ընդհանուր խնդիրներ և միջոցներ Շինարարության փուլ («Գ»)					
	Մարդիկ	<u>Նոր աղբավայրի տարածք, հինա աղբավայրի լանջ, մոտեցման ճանապարհ</u>	Մեղմացման միջոցներ		
G_1		<i>Պատահարներ</i> Բանվորների կյանքը կարող է վտանգվել նոր աղբավայրի կառուցման և մոտեցման ճանապարհի երկայնքով շինարարության աշխատանքներ իրականացնելիս	<i>Պատահարներ</i> Շինհրապարակում պետք է ապահովել հսկողության և աշխատանքի անվտանգության հնարավորություններ՝ համաձայն Աշխատանքի առողջության և անվտանգության պահանջների: Անհրաժեշտ է. • ԱԱԱ պահանջներն՝ ըստ տեղերային փաստաթղթերի • Խուսափել գիշերային ժամերին ծանր տեխնիկայի տեղափոխումից • Ցանկապատել տարածքը՝ չարտոնված մուտքը կանխելու համար • Գերմեծ տրանսպորտային միջոցների վրա տեղադրել նախազգուշացնող նշաններ, օրինակ՝ թարթող լույսեր • Տեղադրել նախազգուշացնող և	<u>Շինարարության ընկերություն և</u> Տեղանքի վերահսկում	Տեղանքի վերահսկում

ՊԱՇՏՈՆԱԿԱՆ

Հայաստան. Երևանում կոշտ թափոնների կառավարման նախագիծ ՇՄՄԱԳ
Բնապահպանական և սոցիալական ոլորտի համապարփակ ուսումնասիրություն

Խնդիր հ.	Ազդեցություն նր կրող անձ / օբյեկտ	Ազդեցության նկարագրություն	Միջոցների տեսակները և մեղմացման ու փոխհատուցման միջոցները	Պատասխան ատու	Մշտադիտ արկման միջոցներ
			անվտանգության նշաններ - Ապահովել առողջության և անվտանգության կանոնների մասին տեղեկություններ - Տարածքում ապահովել առաջին բուժօգնության միջոցներ - Կիրառել անձնական պաշտպանիչ միջոցներ (ԱՊՄ) - Ապահովել արտակարգ իրավիճակներում գործողությունների պլան, պատարաստվածության ծրագիր - Նախագծի իրականացման տարածքում հետիոթիտնի համար նախատեսված ուղիների տարանջատում - Պարբերական վերապատրաստում		
	Ջուր	<u>Նոր աղբավայրի տարածք, հինա աղբավայրի լանջ, մոտեցման ճանապարհ</u>	<u>Մեղմացման միջոցներ</u>		<u>Մշտադի տարկման միջոցներ</u>
G_2		<i>Թափոններ</i> Թափոնները և շինանյութերը կարող են վատթարացնել ջրի որակը և հողի բերքատվությունը:	<i>Թափոններ</i> Թափոնները պետք է՝ տեսակավորվեն ընդունման վերահսկողության փուլում: Իներտ թափոնները կարող են պահվել աղբավայրում:	<u>Շինարարու թյան ընկերություն և Տեղանքի</u>	Թափոննե րի ընդունմա ն վերահսկո

ՊԱՇՏՈՆԱԿԱՆ

Հայաստան. Երևանում կոշտ թափոնների կառավարման նախագիծ ՇՄՄԱԳ
Բնապահպանական և սոցիալական ոլորտի համապարփակ ուսումնասիրություն

Խնդիր հ.	Ազդեցություն նր կրող անձ / օբյեկտ	Ազդեցության նկարագրություն	Միջոցների տեսակները և մեղմացման ու փոխհատուցման միջոցները	Պատասխան ատու	Մշտադիտ արկման միջոցներ
			Վտանգավոր թափոնները պետք է պահվեն առանձին՝ հատուկ նախատեսված վայրում: հետագայում դրանք պետք է հատուկ մշակվեն կամ թաղնել դրանց համար նախատեսված վայրերում:	վերահսկում	ւմ
G_3		<i>Վտանգավոր նյութեր</i> վառելիքի արտահոսքը ևս կարող է վտանգավոր լինել ջրի համար (մակերեսային և գրունտային ջրի որակ)	<i>Վտանգավոր նյութեր</i> - Վառելիքը պետք է պահվի գետնի վրա դրված կոնտեյներներում՝ հատուկ տակդիրներով, որոնք կկանխեն վառելիք արտահոսքը և ներթափանցումը ջրի և հողի մեջ: - Յուղերի և քսուքների պատահական արտահոսքի դեպքում դրանք անմիջապես պետք է մաքրվեն - Վառելիքի և քսուքների պատճառով ախտահարումից խուսափելու համար, տրանսպորտային միջոցները և սարքավորումը պետք է ունենան տեխնիկական սպասարկում և վերալիցքավորում / տեխնիկական սպասարկումը չպետք է իրականացվի կամուրջների մոտ: Դիզելային շարժիչը պետք է դրվի ցեմենտ-բետոնային հարթակի վրա, որի վրա կլինի հատուկ	<u>Շինարարության ընկերություն</u> Տեղանքի վերահսկում	

ՊԱՇՏՈՆԱԿԱՆ

Հայաստան. Երևանում կոշտ թափոնների կառավարման նախագիծ ՇՄՄԱԳ
Բնապահպանական և սոցիալական ոլորտի համապարփակ ուսումնասիրություն

Խնդիր հ.	Ազդեցություն նր կրող անձ / օբյեկտ	Ազդեցության նկարագրություն	Միջոցների տեսակները և մեղմացման ու փոխհատուցման միջոցները	Պատասխան ատու	Մշտադիտ արկման միջոցներ
			տակդիր՝ յուղի ներփափանցումը հողի կամ ջրի մեջ կանխելու համար		
	Երկրաբան ություն, երկրամորֆո լոգիա, հող	<u>Նոր աղբավայրի տարածք, հինա աղբավայրի լանջ, մոտեցման ճանապարհ</u>	<u>Մեղմացման միջոցներ</u>		<u>Մշտադի տարկման միջոցներ</u>
G_4		<i>Էրոզիա</i> Խիստ թեքությունները, հատվածքները տարածքն էրոզիայի ենթակա են դարձնում (քարաթափություն): Ինտենսիվ և տեղատարափ անձրևները մեծացնում են էրոզիայի հավանականությունը Ավելին, հեռացված հողն առանց պատշաճ օգտագործման կարող է նպաստել էրոզիայի առաջացմանը	<i>Էրոզիա</i> Անվերահսկելի էրոզիայից խուսափելու համար օգտագործման համար ոչ պիտանի հեռացված հողը պետք է պահվի ջրահագեցած հողի պահման վայրերում • նվազեցնել անձրևային սեզոններին հողային աշխատանքների քանակը • Պաշտպանել այնպիսի կառույցները, ինչպիսիք են տարատեսակ գերանավանդակները, փայտե ցանցերը, կամ բետոնի ամրանները, որոնք բաղկացած են հողից և քարերից, ինչպես նաև այլ տեսակի փայտե պատնեշները և ցանցերը, որոնք սովորաբար օգտագործվում են նման աշխատանքներ իրականացնելիս: • Լանջին տեղադրել կուտակիչ հարմարանքներ վերին և ստորին	<u>Շինարարու թյան ընկերություն և</u> Տեղանքի վերահսկում	Տեղանքի վերահսկո ւմ

ՊԱՇՏՈՆԱԿԱՆ

Հայաստան. Երևանում կոշտ թափոնների կառավարման նախագիծ ՇՄՄԱԳ
Բնապահպանական և սոցիալական ոլորտի համապարփակ ուսումնասիրություն

Խնդիր հ.	Ազդեցություն նր կրող անձ / օբյեկտ	Ազդեցության նկարագրություն	Միջոցների տեսակները և մեղմացման ու փոխհատուցման միջոցները	Պատասխան ատու	Մշտադիտ արկման միջոցներ
			հատվածներում (ջրի տարածումը կանխելու, ինչպես նաև ջուրը հավաքելու և դրենաժավորելու համար): Օգտագործել առկա խողովակները ջրի տարածումը լանջն ի վար վերահսկելու համար: • Հատվածներում դրենաժների տեղադրում նախքան խիստ կարևորության օբյեկտների ջրի հասնելը, ինչպես նաև հոսքի ուղղությունը փոփոխելու հնարավորությամբ դրենաժներ՝ հոսանքի մեծացումից խուսափելու համար: • համապատասխան վայրերում գեոտեքստիլի օգտագործում՝ էրոզիան կանխելու համար: • Հողի լիցքի ամրակների օգտագործմամբ հողի պատնեշների կառուցում: • Շինարարության փուլի ավարտին 1:2.5 թեքությամբ հատվածքների վերանորոգում, եթե այլ միջոցներ (օրինակ՝ գեոտեքստիլի օգտագործում) նախատեսված չեն		
G_5		<i>Պաշտպանիչ հողային շերտ</i> Պաշտպանիչ հողաշերտն ախտահարված չլինելու դեպքում	<i>Պաշտպանիչ հողային շերտ</i> Փափուկ նյութերի և քարերի առանձին պահումը բավարար է:	<u>Շինարարության ընկերություն</u>	Տեղանքի վերահսկ ում

ՊԱՇՏՈՆԱԿԱՆ

Հայաստան. Երևանում կոշտ թափոնների կառավարման նախագիծ ՇՄՄԱԳ
Բնապահպանական և սոցիալական ոլորտի համապարփակ ուսումնասիրություն

Խնդիր հ.	Ազդեցություն նր կրող անձ / օբյեկտ	Ազդեցության նկարագրություն	Միջոցների տեսակները և մեղմացման ու փոխհատուցման միջոցները	Պատասխան ատու	Մշտադիտ արկման միջոցներ
		շինարարությունից հետո այն պետք է օգտագործվի մշակման նպատակով	Հեռացված պաշտպանիչ հողաշերտը պետք է պահվի առանձնացված վայրում՝ ավելի ուշ նորից օգտագործման ենթակա հողերի վերաբերյալ պահանջներին համապատասխան: Որպես վերականգնողական միջոց նախատեսվում է օգտագործել բարեկարգմամբ զբաղվող ընկերություններից ձեռքբերված հող: հողը պետք է համապատասխանի որոշ չափանիշերի (լինի բնական, ախտահարումից զերծ): Այն կարող է ձեռք բերվել շինարարական աշխատանքների կրականացման արդյունքում գոյացած ավելցուկի հաշվին, եթե համապատասխանում է նշված չափանիշերին: Հողի ձեռքբերումը չի ենթադրում բնապահանական հետագա որևէ ազդեցություն:	և Տեղանքի վերահսկում	
Տեղանքի առանձնահատկություններին վերաբերող խնդիրներ Շինարարության փուլ («C»)					
	Աղմուկ	<u>Նոր աղբավայրի տարածք, մոտեցման ճանապարհ</u>	<u>Մեղմացման միջոցներ</u>		

ՊԱՇՏՈՆԱԿԱՆ

Հայաստան. Երևանում կոշտ թափոնների կառավարման նախագիծ ՇՄՄԱԳ
Բնապահպանական և սոցիալական ոլորտի համապարփակ ուսումնասիրություն

Խնդիր հ.	Ազդեցություն նր կրող անձ / օբյեկտ	Ազդեցության նկարագրություն	Միջոցների տեսակները և մեղմացման ու փոխհատուցման միջոցները	Պատասխան ատու	Մշտադիտ արկման միջոցներ
C_1		<i>Շինանյութի տեղափոխում և տեղադրում / շինարարության աշխատանքներ</i> Շինարարության աշխատանքների իրականացման ընթացքում կարող են պատահել աղմուկի միանգամյա առաջացման դեպքեր, որոնք կարող են պատճառել ֆիզիկական վնաս (լսողության կորուստ) կամ խաթարել մարդկանց հանգիստը	<i>Շինանյութի տեղափոխում և տեղադրում / շինարարության աշխատանքներ</i> Բանվորներին կտրամադրվեն անձնական պաշտպանիչ միջոցներ, հատկապես՝ ականջները պաշտպանելու միջոցներ: Կանխման ենթակա ազդեցությունից խուսափելու համար անհրաժեշտ է ձեռնարկել հետևյալ միջոցները. - Մոտակայքում ապրող մարդիկ (Նուբարաշենի բնակչությունը) կնախագգուշացվեն ակնկալվող և ընթացող աշխատանքներից առաջացող աղմուկի ուժգնացման հնարավորության մասին: Տեղանքի վերահսկման պատասխանատուն նաև կհանդիսանա կոնտակտային անձ, ում մարդիկ կկարողանան անմիջապես դիմել անսպասելի պատճառված անհանգստության դեպքում: - Կմշակվի և կներդրվի բողոքներին արձագանքման մեխանիզմ: - Գիշերային ժամերին շինարարական աշխատանքներ չեն իրականացվի:	<u>Շինարարության</u> <u>Հնկերություն</u> Տեղանքի վերահսկում	Տեղանքի վերահսկում

ՊԱՇՏՈՆԱԿԱՆ

Հայաստան. Երևանում կոշտ թափոնների կառավարման նախագիծ ՇՄՄԱԳ
Բնապահպանական և սոցիալական ոլորտի համապարփակ ուսումնասիրություն

Խնդիր հ.	Ազդեցություն նր կրող անձ / օբյեկտ	Ազդեցության նկարագրություն	Միջոցների տեսակները և մեղմացման ու փոխհատուցման միջոցները	Պատասխան ատու	Մշտադիտ արկման միջոցներ
	Օդի աղտոտիչնե ր	<u>Մոտեցման ճանապարհ, Նուբարաշենի ճանապարհ</u>	<u>Մեղմացման միջոցներ</u>		<u>Մշտադի տարկման միջոցներ</u>
C_3		<i>Փոշու առաջացում</i> Շինանյութերի տեղափոխման և շինարարության իրականացման ընթացքում (հողահեռացում) առաջացող փոշու պոտենցիալ ազդեցություն	<i>Փոշու առաջացում</i> - Փոշու առաջացումից խուսափելու համար փոշու առաջացման հավանականությամբ վայրերում անհրաժեշտ է ջուր ցանել (օրինակ՝ չոր սեզոններին և ուժեղ քամիներ)՝ հատկապես մոտեցման ճանապարհին: - Բեռնատարերի թափքերը պետք է ծածկված լինեն, որպեսզի հնարավոր լինի խուսափել փոշի առաջացնող նյութերի կորստից: - Շինհրապարակի մուտքի/ելքի մոտ անհրաժեշտ է տեղադրել անվադողերի լվացման համակարգ: - Հարևանությամբ ապրող մարդիկ (Նուբարաշենի բնակիչները) կտեղեկացվեն նախատեսվող և ընթացիկ աշխատանքների մասին:	<u>Շինարարու թյան ընկերություն ը</u> Տեղանքի բնապահպա նական վերահսկում	Տեղանքու մ նախատե սվում է օդի աղտոտմ ան մշտադիտ արկում (Բնապահ պանակա ն և սոցիալակ ան ոլորտի կառավար ում)
Չկա		<i>Ջերմոցային արտանետումներ զազերի</i>			

ՊԱՇՏՈՆԱԿԱՆ

Հայաստան. Երևանում կոշտ թափոնների կառավարման նախագիծ ՇՄՄԱԳ
Բնապահպանական և սոցիալական ոլորտի համապարփակ ուսումնասիրություն

Խնդիր հ.	Ազդեցություն նր կրող անձ / օբյեկտ	Ազդեցության նկարագրություն	Միջոցների տեսակները և մեղմացման ու փոխհատուցման միջոցները	Պատասխան ատու	Մշտադիտ արկման միջոցներ
		Տե՛ս շահագործման ազդեցությունները			
Չկա	Հոտ	Հոտ Տե՛ս շահագործման ազդեցությունները			
Չկա	Լանդշաֆտ	Լանդշաֆտ Տե՛ս շահագործման ազդեցությունները			
Չկա	Բուսական և կենդանական ն աշխարհ	Բուսական աշխարհ Տե՛ս շահագործման ազդեցությունները			
Չկա		Կենդանական աշխարհ Տե՛ս շահագործման ազդեցությունները			
Չկա		Անտառներ Տե՛ս շահագործման ազդեցությունները			
Չկա		Պահպանվող տարածքներ Ազդեցություն չկա			
	Երկրաբանո ւթյուն, երկրամորֆո լոգիա, հող	Նոր աղբավայրի տարածք, հինա աղբավայրի լանջ, մոտեցման ճանապարհ	Նախագծին վերաբերող փոփոխություն		

Խնդիր հ.	Ազդեցություն նր կրող անձ / օբյեկտ	Ազդեցության նկարագրություն	Միջոցների տեսակները և մեղմացման ու փոխհատուցման միջոցները	Պատասխան ատու	Մշտադիտ արկման միջոցներ
C_4.1		<i>Նոր աղբավայրում հիմքի մեկուսացում</i> Գեոտեխնիկական հետազոտությունների արդյունքում պարզվել է, որ հորատանքներից նմուշարկված հողի թափանցելիության գործակիցը շատ ցածր է: Սակայն, բոլոր կատարված հետազոտությունների արդյունքները հաշվի առնելով, պետք է նշել, որ աղբավայրի համար նախատեսված տարածքում հողը համասեռ չէ և ունի փոփոխական շերտային կառուցվածք: Այսպես, հողի հետազոտությունների արդյունքները ցույց են տալիս (Հավելված 1) որ խճաքարային վազից և ավազակավից բաղկացած Գ շերտը թափանցելի է: Հորատանք 10-ում և փորվածք հ.1-ում, 4-ում և 7-ում հայտնաբերվել է գրունտային ջուր:	<i>Նոր աղբավայրում հիմքի մեկուսացում</i> Հաշվի առնելով - անհամասեռ ստորգետնյա կառուցվածքը և հորատանք 10-ում և փորվածք հ.1-ում, 4-ում և 7-ում հայտնաբերված գրունտային ջուրը <u>չի կարելի</u> համարել, թե կա կապակցված համասեռ բնական երկրաբանական պատնեշ: Հետևաբար, նոր աղբավայրի համար հիմքի մեկուսացումն կառուցելու համար անհրաժեշտ է արհեստական կավի շերտերով ստեղծել երկրաբանական պատնեշ՝ համաձայն Խորհրդի՝ աղբավայրերի վերաբերյալ 1999թ. ապրիլի 26-ին ընդունած 1999/31/EC հանձնարարականի պահանջների: - հիմքի մեկուսացում (ստորին շերտից մինչև վերինը). 0,5 մ դրենաժային շերտ, խճաքար - գեոտեքստիլ 1200 գրամ/մ² 2,5 մ բարձր խտության պոլիէթիլեն - գեոսինթետիկ շերտ (բենտոնիտային	<u>Պատվիրատու</u> <u>(մանրամասն նախագիծ)</u> <u>Շինարարության</u> <u>ընկերություն</u>	Տեղանքի վերահսկում

ՊԱՇՏՈՆԱԿԱՆ

Հայաստան. Երևանում կոշտ թափոնների կառավարման նախագիծ ՇՄՄԱԳ
Բնապահպանական և սոցիալական ոլորտի համապարփակ ուսումնասիրություն

Խնդիր հ.	Ազդեցություն նր կրող անձ / օբյեկտ	Ազդեցության նկարագրություն	Միջոցների տեսակները և մեղմացման ու փոխհատուցման միջոցները	Պատասխան ատու	Մշտադիտ արկման միջոցներ
			շերտ)՝ խորհուրդ է տրվում՝ 2012 թ.տեխնիկական իրականացման հնարավորությունների ուսումնասիրության համաձայն 0,5մ (2 x 0,25 մ) արհեստական կավային շերտ, թափանցելիության $1,0 \times 10^{-9}$ մետր/վրկ (ըստ Խորհրդի՝ աղբավայրերի վերաբերյալ 1999թ. ապրիլի 26-ին ընդունված 1999/31/EC հանձնարարականի) գործակցով - Հավասարեցված և խտացված ենթահող Հիմքի մեկուսացումը պետք է լինի Գ շերտի ջրատու շերտից ոչ պակաս քան 1,5 մ բարձրության վրա²⁶: Շինարարության փուլում խորհուրդ է տրվում փորվածքների ցանցի միջոցով ճշգրտել նոր աղբավայրի տարածքում գրունտային ջրատու շերտի մակարդակը: Հիմքի մեկուսացման կառուցվածքը		

²⁶ Համաձայն 2004 թ. աղբավայրերի վերաբերյալ ավստրիական հանձնարարականի, պետք է լինի գրունտային ջրի ամենաբարձր շերտից ոչ պակաս քան 1 մ խորության վրա: Նուբարաշենում այդ տվյալների բացակայության պայմաններում, խորհուրդ է տրվում հիմքի մեկուսացման ստորին մակարդակի և գրունտային ջրի շերտի միջև ընդունել ոչ պակաս քան 1,5 մ բարձրությունը:

ՊԱՇՏՈՆԱԿԱՆ

Հայաստան. Երևանում կոշտ թափոնների կառավարման նախագիծ ՇՄՄԱԳ
Բնապահպանական և սոցիալական ոլորտի համապարփակ ուսումնասիրություն

Խնդիր հ.	Ազդեցություն նր կրող անձ / օբյեկտ	Ազդեցության նկարագրություն	Միջոցների տեսակները և մեղմացման ու փոխհատուցման միջոցները	Պատասխան ատու	Մշտադիտ արկման միջոցներ
			Հավելված X-ում:		
C_4.2		<i>Էրոզիա</i> Մոտեցման ճանապարհի մաքրման նպատակով լանջի փորման պատճառոց առատ անձրևների ժամանակ կարող է առաջանալ հողի էրոզիա	<i>Էրոզիա</i> Փորումից անմիջապես հետո լանջի հենապատնեշում, էրոզիայի դեմ պայքարին ուղղված միջոցներով ձեռնարկվում են չոր եղանակային պայմաններում Շինարարության ընթացքում թեքությունները պետք է հարթեցվեն (1:2,5) համամասնությամբ՝ էրոզիայից և հնարավոր սողանքներից խուսափելու համար: Հեղեղաջրերի ուղիների կառուցում՝ նոր աղբավայրի շուրջը (տե՛ս տեխնիկական իրականացման հնարավորությունների ուսումնասիրությունը)	<u>Շինարարության ընթացքում</u> <u>թեքությունները</u> <u>պետք է հարթեցվեն (1:2,5)</u> <u>համամասնությամբ՝ էրոզիայից և</u> <u>հնարավոր սողանքներից խուսափելու</u> <u>համար:</u>	Տեղանքի վերահսկում
C_4.3		Սողանքներ 1980թ. ԽՈՐՀՀԴԱՅԻՆ ՈՒՍՈՒՄՆԱՍԻՐՈՒԹՅՈՒՆՈՒՄ առկա գոտեվորման քարտեզի համաձայն, Նուբարաշենում նոր աղբավայրի համար ընտրված տեղանքը գտնվում է II գոտում, որին բնորոշ է. «հարաքերական	Սողանքներ Շինարարության ընթացքում թեքությունները պեք է հարթեցվեն (1:2,5) համամասնությամբ՝ էրոզիայից և հնարավոր սողանքներից խուսափելու համար: Մանրամասն նախագիշը մշակելիս կառուցվող յուրաքանչյուր օբյեկտի համար	<u>Շինարարության ընթացքում</u> <u>թեքությունները</u> <u>պետք է հարթեցվեն (1:2,5)</u> <u>համամասնությամբ՝ էրոզիայից և</u> <u>հնարավոր սողանքներից խուսափելու</u> <u>համար:</u>	Տեղանքի վերահսկում

ՊԱՇՏՈՆԱԿԱՆ

Հայաստան. Երևանում կոշտ թափոնների կառավարման նախագիծ ՇՄՄԱԳ
Բնապահպանական և սոցիալական ոլորտի համապարփակ ուսումնասիրություն

Խնդիր հ.	Ազդեցություն նր կրող անձ / օբյեկտ	Ազդեցության նկարագրություն	Միջոցների տեսակները և մեղմացման ու փոխհատուցման միջոցները	Պատասխան ատու	Մշտադիտ արկման միջոցներ
		կայունությունը և պաշտպանիչ միջոցներ ձեռնարկելուց հետո հարմար է շինարարության համար»	անհրաժեշտ է կիրառել սեյսմակայունության համապատասխան նորմատիվը:		
Չկա	Ազդեցություն ն ապարների վրա	Չկա			
	Ազդեցություն ն ախտահարման տարածքների վրա	<u>Նոր աղբավայրի տարածք, հին աղբավայրի լանջ, մոտեցման ճանապարհ</u>	<u>Մեղմացման միջոցներ</u>		
C_5		<i>Ախտահարված տարածքներ</i> Նոր աղբավայրի տարածքում <i>ախտահարված տարածքներ</i> են հայտնաբերվել այն հատվածներում, որտեղ հողը ֆիլտրատի պատճառով ախտահարված է (ֆիլտրատի մասին տե՛ս 5.5.2.4): Ներփաթանցման պատճառով ֆիլտրատի հոսանքներից և ֆիլտրատի ավազանից մոտավորապես 1 մետր խորության վրա, նույքան էլ դրանց շուրջը հողն ախտահարված է:	<i>Ախտահարված տարածքներ</i> ֆիլտրատի հոսքի հատվածում ախտահարված հողը պետք է փոխարինվի բնական հողով: Ախտահարված հողը պետք է տեղփոխվի նոր աղբավայր, երբ այն շահագործման հանձնվի:	<u>Շինարարու թյան ընկերություն ը</u>	Տեղանքի վերահսկո ւմ

Խնդիր հ.	Ազդեցություն նր կրող անձ / օբյեկտ	Ազդեցության նկարագրություն	Միջոցների տեսակները և մեղմացման ու փոխհատուցման միջոցները	Պատասխան ատու	Մշտադիտ արկման միջոցներ
	Ստորերկրյա	<u>Նոր աղբավայրի տարածք, հին աղբավայրի լանջ</u>	<u>Նախագծին վերաբերող փոփոխություն</u>		
C_6.1		<i>Գրունտային ջրեր</i> 2014 թ. դաշտային ուսումնասիրությունների արդյունքները ցույց են տվել, որ նոր աղբավայրի տարածքում մի քանի հատվածներում մակերևույթից մոտ 2 մ խորությամբ կա տեղում հայտնաբերված գրունտային ջրերի տեղային կայուն վերին շերտ: Այս շերտը պարունակում է գործող աղբավայրից առաջացած ախտահարված ջրեր: Անալիզի ենթարկված ջրի նմուշները ցույց են տալիս, որ առկա է ֆիլտրատի պատճառով առաջացած բնորոշ ախտահարում և սուլֆատի և քլորիդի բարձր պարունակություն: Կարելի է եզրակացնել, որ նոր աղբավայրի տարածքում ջրի տեղային վերին շերտերն արդեն ախտահարված են գործող աղբավայրի պատճառով: Անալիզի ենթարկված ջրի նմուշները	<i>Գրունտային ջրեր</i> Անհրաժեշտ է այս ջրային շերտերի վերականգնում, որի համար խորհուրդ է տրվում ծածկել (մեկուսացնել) գործող աղբավայրի լանջը և նվազեցնել մակերեսային ջրերի թափանցումը: Գործող աղբավայրի ծածկման արդյունքում, նոր աղբավայրի տարածքում ջրային շերտի ախտահարումը կնվազի, քանի որ մակերեսային ջրերը չեն կարողանա թափանցել գործող աղբավայր: Հաշվի առնելով - Ստորգետնյա հողի անհամասեռ կառուցվածքը և շերտի թափանցելիությունը - Ջրային շերտի առկայությունը հորատանցք 10-ում, փորվածք 1-ում, 4-ում և 7-ում <u>չի կարելի</u> համարել, թե կա կապակցված համասեռ բնական երկրաբանական պատճեն:	<u>Պատվիրատու (մանրամասն նախագիծ)</u> <u>Շինարարության ընկերություն</u>	Գրունտային ջրերի վերահսկում

ՊԱՇՏՈՆԱԿԱՆ

Հայաստան. Երևանում կոշտ թափոնների կառավարման նախագիծ ՇՄՄԱԳ
Բնապահպանական և սոցիալական ոլորտի համապարփակ ուսումնասիրություն

Խնդիր հ.	Ազդեցություն նր կրող անձ / օբյեկտ	Ազդեցության նկարագրություն	Միջոցների տեսակները և մեղմացման ու փոխհատուցման միջոցները	Պատասխան ատու	Մշտադիտ արկման միջոցներ
		ցույց են տալիս, որ առկա է ֆիլտրատի պատճառով առաջացած բնորոշ ախտահարու և սուլֆատի և քլորիդի բարձր պարունակություն:	Հետևաբար, նոր աղբավայրի համար հիմքի մեկուսացում կառուցելու համար անհրաժեշտ է արհեստական կավի շերտերով ստեղծել երկրաբանական պատնեշ՝ համաձայն Խորհրդի՝ աղբավայրերի վերաբերյալ 1999թ. ապրիլի 26-ին ընդունած 1999/31/EC հանձնարարականի պահանջների: Այս միջոցների կիրառման դեպքում գրունտային այլ ջրեր չեն ախտահարվի: Նոր աղբավայրի տարածքից բացի, այլ տարածքներում ոռոգումը պետք է դադարեցվի, որպեսզի ջրի թափանցումը հող նվազեցվի:		
C_6.2		<i>Գրունտային ջրեր</i> Ախտահարող նյութերի՝ գետնին թափվելու և գրունտային ջրեր ներթափանցելու խնդիրներ	<i>Գրունտային ջրեր</i> Վտանգավոր նյութերի կուտակման և պահման օբյեկտները պետք է զգալի հեռավորության վրա գտնվեն ջրային օբյեկտներից Մակերեսային ջրերում մեքենաների և տրանսպորտային միջոցների լվացումը պետք է արգելվի՝ ներթափանցումից խուսափելու համար	<u>Շինարարության ընկերություն և Տեղանքի վերահսկում</u>	Տեղանքի վերահսկո ւմ

ՊԱՇՏՈՆԱԿԱՆ

Հայաստան. Երևանում կոշտ թափոնների կառավարման նախագիծ ՇՄՄԱԳ
Բնապահպանական և սոցիալական ոլորտի համապարփակ ուսումնասիրություն

Խնդիր հ.	Ազդեցություն նր կրող անձ / օբյեկտ	Ազդեցության նկարագրություն	Միջոցների տեսակները և մեղմացման ու փոխհատուցման միջոցները	Պատասխան ատու	Մշտադիտ արկման միջոցներ
	Մակերե սային ջրեր	<u>Նոր աղբավայրի տարածք, հին աղբավայրի լանջ</u>	<u>Նախագծին վերաբերող փոփոխություն</u>		
C_7.1		<i>Ֆիլտրատային մակերեսային ջրեր</i> Ֆիլտրատային մակերեսային ջուրն առաջանում է գործող աղբավայրի արևմտյան լանջի ստորոտի վրա, որտեղ դուրս է գալիս գետնի մակերևույթ և հոսում է դեպի « <u>Ֆիլտրատի ավազանի ուսումնասիրման ներքին տարածք</u> »:	<i>Ֆիլտրատային մակերեսային ջրեր</i> Շինարարության ընթացքում անհրաժեշտ է նախատեսել ժամանակավոր դրենաժային համակարգ՝ նախքան հիմքի և լանջի սկզբնական փուլի մեկուսացումը ֆիլտրատային մակերեսային ջուրը հավաքելու համար	<u>Պատվիրատու</u> <u>(մանրամասն նախագիծ)</u> <u>Շինարարության</u> <u>ընկերություն</u>	Ֆիլտրատային մակերեսային ջրերի մշտադիտարկում
C_7.2		<i>Մաքուր մակերեսային ջրեր</i> Մաքուր մակերեսային ջուր է հայտնաբերվել նոր աղբավայրի տարածքի արևմտյան հատվածում: Այս ջրի առաջացումը պայմանավորված է ջրատար գծի վնասվածքների առկայությամբ: Այս ջրատարը (մոտավորապես 800 մմ տրամագծով) Երևանը մատակարարում է Գառնու ջրով: Այն անցնում է նոր աղբավայրի հարավ-արևմտյան հատվածով: Խողովակի վնասվածքների	<i>Մաքուր մակերեսային ջրեր</i> Նախքան նոր աղբավայրի կառուցումն անհրաժեշտ է վերացնել մաքուր մակերեսային ջրի առաջացման պատճառները՝ Գառնի-Երևան ջրագիծը վերանորոգելու միջոցով: Նաև անհրաժեշտ է նախագծի իրականացման տարածքի սահմանագծում տեղադրել հեղեղաջրերի ուղիներ՝ խուսափելու մակերեսային ջրերի թափանցումը նոր աղբավայրի գոտի:	<u>«VEOLIA ջուր»</u> <u>Պատվիրատու</u> <u>(մանրամասն նախագիծ)</u> <u>Շինարարության</u> <u>ընկերություն</u>	Ֆիլտրատային մակերեսային ջրերի մշտադիտարկում

ՊԱՇՏՈՆԱԿԱՆ

Հայաստան. Երևանում կոշտ թափոնների կառավարման նախագիծ ՇՄՄԱԳ
Բնապահպանական և սոցիալական ոլորտի համապարփակ ուսումնասիրություն

Խնդիր հ.	Ազդեցություն նր կրող անձ / օբյեկտ	Ազդեցության նկարագրություն	Միջոցների տեսակները և մեղմացման ու փոխհատուցման միջոցները	Պատասխան ատու	Մշտադիտ արկման միջոցներ
		պատճառով մանր և մասամբ ավելի առատ առվակներով հոսում է դեպի նոր աղբավայրի տարածք, որտեղ կիսվում է երկու առվի, անցնում դեպի հյուսիս-արևմուտք և խառնվում արդեն նշված ֆիլտրատի մակերեսային ջրի հոսանքին:			
C_7.3		<i>Մակերեսային ջրեր</i> <i>Ազդեցության քանակական վերլուծություն</i> Մակերեսային ջրերի ախտահարում՝ շինարարության և բնակելի օբյեկտներից թափոնների պատճառով	<i>Մակերեսային ջրեր</i> <i>Ազդեցության քանակական վերլուծություն</i> Մակերեսային ջրերի ախտահարում՝ շինարարության և բնակելի օբյեկտներից թափոնների պատճառով	<u>Շինարարու թյան ընկերություն և Տեղանքի վերահսկում</u>	Մակերես ային ջրերի մշտադիտ արկում
Չկա	Կլիմայական պայմաններ	<i>Միկրոկլիմա</i> Չկա			
	Մշակութային	Նոր աղբավայր, գործող աղբավայրի լանջ	<i>Կանխարգելիչ միջոցներ</i>		
C 8		<i>Մշակութային ժառանգություն</i> Մշակութային աժրժեքներ ներկայանցող օբյեկտի անսպասելի հայտնաբերում (հնագիտական)՝ շինարարականա	Մշակութային ժառանգություն - Պատրաստվածություն - Ընթացիկ ստուգումներ - Արագ գնահատում և պատշաճ կերպով տնօրինում	<u>Շինարարութ յան ընկերություն և Տեղանքի վերահսկում</u>	Ընթացիկ ստուգումն եր իրականա ցնող փորձագե

ՊԱՇՏՈՆԱԿԱՆ

Հայաստան. Երևանում կոշտ թափոնների կառավարման նախագիծ ՇՄՄԱԳ
Բնապահպանական և սոցիալական ոլորտի համապարփակ ուսումնասիրություն

Խնդիր հ.	Ազդեցություն նր կրող անձ / օբյեկտ	Ազդեցության նկարագրություն	Միջոցների տեսակները և մեղմացման ու փոխհատուցման միջոցները	Պատասխան ատու	Մշտադիտ արկման միջոցներ
		աշխատանքների անցկացման ժամանակ			տներ
Չկա	Սոցիալական և տնտեսական ազդեցություններ	<i>Սոցիալական և տնտեսական ազդեցություններ</i> Տե՛ս շահագործման ազդեցությունները			
Տեղանքի առանձնահատկություններին վերաբերող խնդիրներ Շահագործման փուլ («Օ»)					
	Մարդիկ	Նոր աղբավայր	Մեղմացման միջոցներ		
Օ_1		<i>Աղմուկ և (վիբրացիա)</i> Դեռևս շահագործման մեջ մնացող սարքավորումների թերի տեխնիկական վիճակով պայմանավորված՝ աղբավայրում աշխատող մարդիկ ենթակա են առաջացող աղմուկի և առողջության համար այլ ռիսկերի ազդեցությանը:	<i>Աղմուկ և (վիբրացիա)</i> - Անձնական պաշտպանիչ միջոցներ (հատկապես՝ ականջների պաշտպանության համար) - ցածր աղմուկի առաջացմամբ սարքավորման թարմացում (բեռնատարեր, անվային բեռնիչներ, էքսկավատորներ, գործիքներ) - սարքավորման շարունակական տեխնիկական սպասարկում - աղմուկի առաջացման վայրում աշխատանքի ընթացքում հագուստի	<i>Նոր աղբավայրը շահագործող ընկերություն և</i>	

ՊԱՇՏՈՆԱԿԱՆ

Հայաստան. Երևանում կոշտ թափոնների կառավարման նախագիծ ՇՄՄԳ
Բնապահպանական և սոցիալական ոլորտի համապարփակ ուսումնասիրություն

Խնդիր հ.	Ազդեցություն նր կրող անձ / օբյեկտ	Ազդեցության նկարագրություն	Միջոցների տեսակները և մեղմացման ու փոխհատուցման միջոցները	Պատասխան ատու	Մշտադիտ արկման միջոցներ
			հատուկ պաշտպանիչ պարագաների օգտագործում (ականջների պաշտպանության համար) - գրասենյակային շենքի և այլ աշխատակայանների լուսամուտների ձայնամեկուսացում - աղբավայրի տարածքում հատուկ սահմանափակումների կիրառում		
		<u>Նոր աղբավայր</u>	<u>Մեղմացման միջոցներ</u>		<u>Մշտադիտ արկման միջոցներ</u>
O_2		<i>Օդի աղտոտում (աղբավայրում առաջացող գազի արտահոսքի վտանգ)</i> Բացի հիմնական՝ աղբավայրերին բնորոշ գազի տեսակներից՝ մեթանից, CO₂-ից, թթվածնից և ազոտից, աղբավայրի գազում կարող են հայտնաբերվել թունավոր, մասնավորապես քաղցկեղածին նյութեր: Աղբավայրից գազի արտաներտումները ժամանակավորապես կարող են	<i>Օդի աղտոտում (աղբավայրում առաջացող գազի արտահոսքի վտանգ)</i> - Թափոնների ծածկում՝ գազի հնաարվոր արտաբնետումների ժամանակատվածը հնարավորին նվազեցնելու համար: Բաց կուտկաման տարածքի նվազեցում: - Գազի խողովակային համակարգով նախատեսված վակուումային մեխանիզմի կիրառում, ինչը հիմնականում թույլ է տալիս խուսափել աղբավայրի տարածքից գազի արտահոսքը: Գազի խողովակաշարը միացվում է գազայրման կայանին:	<u>Նոր աղբավայրը շահագործող ընկերություն</u>	Կլիմայի վերահսկման հարցեր., տեղումների և գոլորշիացման չափումներ Օդի որակի մշտադիտ

ՊԱՇՏՈՆԱԿԱՆ

Հայաստան. Երևանում կոշտ թափոնների կառավարման նախագիծ ՇՄՄԱԳ
Բնապահպանական և սոցիալական ոլորտի համապարփակ ուսումնասիրություն

Խնդիր հ.	Ազդեցություն նր կրող անձ / օբյեկտ	Ազդեցության նկարագրություն	Միջոցների տեսակները և մեղմացման ու փոխհատուցման միջոցները	Պատասխան ատու	Մշտադիտ արկման միջոցներ
		առաջանալ բաց թաղման հատվածներում՝ կախված արտաքին պայմաններից և խոնավության աստիճանից: Այդուհանդերձ, կարճաժամկետ արտանետումները հնարավոր են:	- Կիրառել թափոնների ընդունման գործընթացի վերահսկողություն՝ խուսափելով թափոններում առկա տարատեսակ բաղադրիչների միևնույն տեղում կուտակումից, ինչը կարող է մեծացնել աղբավայրային գազի մեջ միկրոտարրերի քանակությունը: - Աղբավայրի տարածքում և շինությունների ներսում օդի որակի ապահովման համար սահմանափակումների կիրառում: - Աղբավայրում շահագործվող մեքենաների խուցերում օդորակման համակարգի ապահովում: - Թափոնների ջրավորում և բեռնատարների ու բոլորգերների հետ աշխատանքի ընթացքում փոշու առաջացման կանխարգելում: Ջրավորումը երաշխավորում է կենսաբանական քայքայման գործընթացների և գազարտադրման շարունակականությունը:		արկում. Փոշու քանակի չափումնե ր / շինություն ների ներսում և դրանցից դուրս օդի որակի մշտադիտ արկում
		<u>Նոր աղբավայրի տարածք, հին</u> <u>աղբավայրի տարածք.</u>	<u>Նախագծին</u> <u>վերաբերող</u> <u>փոփոխություններ</u>		

ՊԱՇՏՈՆԱԿԱՆ

Հայաստան. Երևանում կոշտ թափոնների կառավարման նախագիծ ՇՄՄԱԳ
Բնապահպանական և սոցիալական ոլորտի համապարփակ ուսումնասիրություն

Խնդիր հ.	Ազդեցություն նր կրող անձ / օբյեկտ	Ազդեցության նկարագրություն	Միջոցների տեսակները և մեղմացման ու փոխհատուցման միջոցները	Պատասխան ատու	Մշտադիտ արկման միջոցներ
		<u>Նուբարաշեն</u>			
Չկա		<i>ՋՄ արտանետումներ</i> Գլոբալ տաքացման առումով CH₄-ը 21 անգամ ավելի նպաստավոր է CO₂ –ից: Չայրվելու դեպքում աղբավայրից տարեկան կարտանետվի 9 479 տոննա մեթան գազ, ինչը համարժեք է CO₂-ի տարեկան 199 052 տոննային:	<i>Գազահավաքում և գազայրում</i> «Զրոյական» (առանց այրման) և «ծրագրված» (այրումով) տարբերակների համեմատությունը ցույց է տալիս, որ այրման շնորհիվ տարեկան հնարավոր կլինի ազատվել CO₂-ի համարժեք 172,121տոննա գազերից (հաշվի առնելով այս կոմպոնենտների մոլեկուլյար զանգվածը): Գազի այրման 99,5% արդյունավետությամբ պայմանավորված մեթանի պահպանվող քանակությունից ակնկալվում է տարեկան 47 տոննա արտանետում, ինչը համագոր է CO₂-ի համարժեքների տարեկան 995 տոննային: <i>Քաղաքային աղբավայրերի դասակարգումն՝ ըստ ՎՁԵԲ-ի</i> Տարեկան ևս 26 կտ CO₂-ի համարժեք գազեր են արտանետվում աղբավայրում գազի այրման արդյունքում, ինչը չի գերազանցում 2010թ. ՎՁԵԲ ջերմոցային գազերի արտանետման չափումների մեթոդաբանությամբ նախանշված սահմանաչափերը:	<u>Շահագործող ընկերություն</u>	Այրման արդյունավետության մշտադիտարկում
		<u>Նոր աղբավայրի տարածք, հին աղբավայրի տարածք, Նուբարաշեն</u>	<u>Նախագծին փոփոխություններ</u> վերաբերող		<u>Մշտադիտարկման միջոցներ</u>

ՊԱՇՏՈՆԱԿԱՆ

Հայաստան. Երևանում կոշտ թափոնների կառավարման նախագիծ ՇՄՄԱԳ
Բնապահպանական և սոցիալական ոլորտի համապարփակ ուսումնասիրություն

Խնդիր հ.	Ազդեցություն նր կրող անձ / օբյեկտ	Ազդեցության նկարագրություն	Միջոցների տեսակները և մեղմացման ու փոխհատուցման միջոցները	Պատասխան ատու	Մշտադիտ արկման միջոցներ
Չկա		<i>Հոտ</i> Չվերահսկվող այրումը և օրգանական նյութերի քայքայումը շրջակա տարածքներում՝ հատկապես Նուբարաշենում, տեղի պատճառ են հանդիսանում: Շխի հետագիծը հստակ տեսանելի է: Հոտի առաջացման հիմնական պատճառը աղբավայրային H₂S գազի միկրոտարրերի առկայությունն է:	<i>Հոտ</i> - Հնարավորին կարճ ժամկետներում ծածկում և բաց կուտակումների մակերեսի նվազեցում - Կիրառել թափոնների ընդունման գործընթացի վերահսկողություն՝ խուսափելով թափոններում առկա տարատեսակ բաղադրիչների միևնույն տեղում կուտակումից, ինչը կարող է մեծացնել աղբավայրային գազի մեջ միկրոտարրերի քանակությունը, իսկ հոտի առաջացման պատճառների վերացման առումով պետք է հատկապես ուշադրություն դարձնել քայքայվող նյութերի և սուլֆատ պարունակող նյութերի առկայությանը (օրինակ՝ շինարարության թափոններից): - Հոտի առաջացման առումով առանցքային հանդիսացող բաց աղբավայրային գոտիներում անհրաժեշտ է կիրառել թափոնների և դրանց օրգանական բաղադրիչների շարունակական ջրավորում: Այս միջոցով հնարավոր է դառնում	<u>Նոր աղբավայրը շահագործող ընկերություն</u>	Աղբավայրային գազի չափումների և կառավարման արձանագրությունների պարբերական ստուգումներ

ՊԱՇՏՈՆԱԿԱՆ

Հայաստան. Երևանում կոշտ թափոնների կառավարման նախագիծ ՇՄՄԱԳ
Բնապահպանական և սոցիալական ոլորտի համապարփակ ուսումնասիրություն

Խնդիր հ.	Ազդեցություն նր կրող անձ / օբյեկտ	Ազդեցության նկարագրություն	Միջոցների տեսակները և մեղմացման ու փոխհատուցման միջոցները	Պատասխան ատու	Մշտադիտ արկման միջոցներ
			արագացնել օրգանական նյութերի քայքայումը և կրճատել թափոնների ծավալը: - Գազի խողովակային համակարգով նախատեսված վակուումային մեխանիզմի կիրառում, ինչը հիմնականում թույլ է տալիս խուսափել աղբավայրի տարածքից գազի արտահոսքը: Գազի խողովակաշարը միացվում է գազայրման կայանին: - Օգտագործվող մեքենաների խուցերում անհրաժեշտ է ապահովել օդորակման համակարգ		
		<u>Նուբարաշենի ճանապարհի (մուտք աղբավայր)</u>	<u>Մեղմացման միջոցներ</u>		
Օ_3		<i>Պատահարներ</i> Աղբավայրի մոտեցման և Նուբարաշենի ճանապարհի միացման կետում արձանագրվել են մահվան ելքով (երեք գոհ) և մարմնական վնասվածքների պատճառմամբ ճանապարհային պատահարներ: Պատահարների հիմնական պատճառը օրվա մութ ժամերին	<i>Պատահարներ</i> Պատահարներից խուսափելու համար առնվազն նոր աղբավայրի շահագործման պահին հետևյալ միջոցները արդեն պետք է կիրառման մեջ լինեն. Նուբարաշենի ճանապարհին աղբավայրի մուտքից 200 մ դեպի հյուսիս և 100 մ դեպի հարավ հատվածում «պառկած ոստիկանների» տեղադրում	Պատվիրատու (մանրամասն նախագիծ) Քաղաքապետարանի տրանսպորտի	

ՊԱՇՏՈՆԱԿԱՆ

Հայաստան. Երևանում կոշտ թափոնների կառավարման նախագիծ ՇՄՄԱԳ
Բնապահպանական և սոցիալական ոլորտի համապարփակ ուսումնասիրություն

Խնդիր հ.	Ազդեցություն նր կրող անձ / օբյեկտ	Ազդեցության նկարագրություն	Միջոցների տեսակները և մեղմացման ու փոխհատուցման միջոցները	Պատասխան ատու	Մշտադիտ արկման միջոցներ
		առանց լուսարձակները միացնելու բարձր արագությամբ, երթևեկող ինչպես նաև կանգառնող / կայանվող աղբատար մեքենաներն են:	 Լուսակնար Արագությունը սահմանափակող «պառկած ոստիկան» Երևանի քաղաքապետարանի տրանսպորտի վարչության երթևեկության կառավարման բաժնի տվյալներով պետք է կիրառվի 2008 թ. 113-N նորմատիվի 5-րդ հավելվածը, որտ նախատեսում է «պառկած ոստիկանների» տեղադրում: Բացի այդ, ճանապարհի համապատասխան հատվածում պետք է կիրառել արագության մինչև 40 կմ/ժամ սահմանափակում: (համաձայնեցված է Երևանի քաղաքապետարանի հետ) Նուբարաշենի ճանապարհին աղբավայրի մոտքից 200 մ դեպի հյուսիս և 100 մ դեպի հարավ հատվածում	վարչության երթևեկության և կառավարման բաժին	

ՊԱՇՏՈՆԱԿԱՆ

Հայաստան. Երևանում կոշտ թափոնների կառավարման նախագիծ ՇՄՄԱԳ
Բնապահպանական և սոցիալական ոլորտի համապարփակ ուսումնասիրություն

Խնդիր հ.	Ազդեցություն նր կրող անձ / օբյեկտ	Ազդեցության նկարագրություն	Միջոցների տեսակները և մեղմացման ու փոխհատուցման միջոցները	Պատասխան ատու	Մշտադիտ արկման միջոցներ
			փողոցային լուսավորության կազմակերպում Ասֆալտի վրա փողոցի սահմանագծերի կիրառում աղբավայրի մուտքից 1,4 կմ դեպի հյուսիս և 600մ դեպի հարավ հատվածում Այս միջոցների կիրառումը հնարավորություն կընձեռի աղբատար մեքենաներին կայանել ճամփեզրին՝ առանց հիմնական երթևեկությունը խաթարելու: Այս միջոցը նպաստավոր պայմաններ կստեղի թե կանանց և թե տղամարդկանց համար:		
	Հանդշաֆտ	<u>Ուսումնասիրման գոտի</u>	<u>Մեղմացման միջոցներ, նախագիծին վերաբերող փոփոխություններ</u>		
Օ_6		<i>Հանդշաֆտ</i> Բաց տարածությունների կորուստ, վեգետացիոն կառույցների կորուստ, վիզուալ առանցքի կորուստ, ռելիեֆի փոփոխություն Անվերահսկելի այրման պատճառով առաջանում է հստակ տեսանելի ծուխ	<i>Հանդշաֆտ</i> Նախագծով նախատեսվող բարելավված պայմանների արդյունքում անվերահսկելի արյուրմը կդադարի: Փակման փուլում հետագա միջոցներին է աղբավայրային հինգ գոտիները բնական գրունտային պաշտպանիչ 1 մետր հաստությամբ տեղին ներհատուկ տեսակի հողով ծածկելը, ինչը կնպաստի տեղի	<u>Նոր աղբավայրը շահագործող ընկերություն ն</u>	

ՊԱՇՏՈՆԱԿԱՆ

Հայաստան. Երևանում կոշտ թափոնների կառավարման նախագիծ ՇՄՄԱԳ
Բնապահպանական և սոցիալական ոլորտի համապարփակ ուսումնասիրություն

Խնդիր հ.	Ազդեցություն նր կրող անձ / օբյեկտ	Ազդեցության նկարագրություն	Միջոցների տեսակները և մեղմացման ու փոխհատուցման միջոցները	Պատասխան ատու	Մշտադիտ արկման միջոցներ
			բնական պայմանների հետ տեղանքի ինտեգրմանը: Ինչ վերաբերում է բուսականությանը, ապա տեղանքին բնորոշ բուսականությունն առավել նախընտրելի է: Բնական հողն անհրաժեշտ է ձեռք բերել մոտակա տարածքից: Բնական միջավայրն ընդլայնելու և աղբավայրի ընդհանուր տեսարանը թաքցնելու համար, անհրաժեշտ է ստեղծել 50 սպիտակ և սև թթենիների ծառուղի, որը կընդլայնի բնական տեսարանները և կնվազեցնի աղբավայրի տեսանելիությունը: Մաքրման աշխատանքների արդյունքում առաջացած ավելցուկային հողը կարող է օգտագործվել որպես ծառուղու պաշտպանիչ հողաթումբ, ինչը նաև կմեկուսացնի աղբավայրը: Հողաթումբը պետք է ստեղծել ծառուղուն զուգընթաց:		
		<u>Նոր աղբավայրի տարածք, մոտեցման ճանապարհ</u>	<u>Մեղմացման միջոցներ</u>		
Օ 6.1		<i>Աղբ</i> Աղբը բացասական վիզուալ ազդեցություն ունի և կարող է զգալի անհանգստություն պատճառել	<i>Աղբ</i> Այնպիսի միջոցների կիրառումը, ինչպիսին օրինակ տարածքին հետևելն է, կարող է օգնել աղբավայրում թափթփված աղբի	<u>Նոր աղբավայրը շահագործող ընկերություն</u>	

ՊԱՇՏՈՆԱԿԱՆ

Հայաստան. Երևանում կոշտ թափոնների կառավարման նախագիծ ՇՄՄԱԳ
Բնապահպանական և սոցիալական ոլորտի համապարփակ ուսումնասիրություն

Խնդիր հ.	Ազդեցություն նր կրող անձ / օբյեկտ	Ազդեցության նկարագրություն	Միջոցների տեսակները և մեղմացման ու փոխհատուցման միջոցները	Պատասխան ատու	Մշտադիտ արկման միջոցներ
		աղբավայրի հարևանությամբ գտնվողներին և որոշ հանգամանքներում վնաս պատճառել վայրի բնությանը և անասուններին: Աղբի վերահսկման նախաձեռնողական միջոցների ձեռնարկումը կարող է զգալիորեն նվազեցնել աղբի տարածումը:	վերացմանը: Բեռնատարերի պարկի նորացում, աղբատար մեքենաների թափքի ծածկում (պարկերով տեղափոխում) Կուտակման տարածքի ծածկում՝ ամեն օր համապատասխան ծածկող նյութերի և քանակությունների կիրառում, որոնք թույլ կտան պահպանել հեռացված թափոններն իրենց համար նախատեսված տեղում ուժեղ քամիների ժամանակ և բաց տարածություններում՝ թափոնների ծածկում Թափոնների կուտակման վայրերում թափոնների կառավարման շարժական ցանցային համակարգի ներդրում Թափոնների կուտակման վայրերում կամ քամոտ հատվածներում շարժական ցանցերի տեղադրում		
	Ֆաունա և ֆլորա	<u>Նոր աղբավայրի տարածք</u>	<u>Մեղմացման և փոխհատուցման միջոցներ</u>		
O_7.1		<i>Բուսական աշխարհ</i> <i>Բուսականության տեսակների</i>	<i>Բուսական աշխարհ</i> <i>Բուսականության տեսակների կորուստ</i>	<u>Նոր աղբավայրը</u>	.

ՊԱՇՏՈՆԱԿԱՆ

Հայաստան. Երևանում կոշտ թափոնների կառավարման նախագիծ ՇՄՄԱԳ
Բնապահպանական և սոցիալական ոլորտի համապարփակ ուսումնասիրություն

Խնդիր հ.	Ազդեցություն նր կրող անձ / օբյեկտ	Ազդեցության նկարագրություն	Միջոցների տեսակները և մեղմացման ու փոխհատուցման միջոցները	Պատասխան ատու	Մշտադիտ արկման միջոցներ								
		կորուստ Այս նախագիծը պահանջում է մաքրում և լիակատար հողի կորուստ: Մաքրումն անկացվելու է աղբավայրի ամբողջ տարածքում՝ ընդհուպ միջև տարածքի սահմանները և ենթադրում է (բնական և ախտահարված) հողի, կառույցների և բուսականության կորուստ: <table><tr><th>Բուսականության տեսակ (նախագծի իրականացմամբ պայմանավորված կորուստ)</th><th>Տարածք հա</th></tr><tr><th colspan="2">Բուսականության չոր տեսակներ</th></tr><tr><td>Կիսաբնական տափաստանային խոտաբույսերով պատված հող, շատ չոր</td><td>3,68</td></tr><tr><td>Կիսաբնական տափաստանային խոտաբույսերով պատված հող</td><td>21,51</td></tr></table>	Բուսականության տեսակ (նախագծի իրականացմամբ պայմանավորված կորուստ)	Տարածք հա	Բուսականության չոր տեսակներ		Կիսաբնական տափաստանային խոտաբույսերով պատված հող, շատ չոր	3,68	Կիսաբնական տափաստանային խոտաբույսերով պատված հող	21,51	Տեխնիկական սահմանափակումներով պայմանավորված՝ նոր աղբավայրի մակերեսային մեկուսացման շերտի վրա ծառատունկ նախատեսված չէ: Բնապահպանության պահանջները բավարարելու համար այստեղ կլինի տափաստանային խոտածածկ տարածք: Օտար բուսատեսակների ներմուծումից խուսափելու համար անհրաժեշտ է օգտագործող տարածքին բնորոշ, մոտակայքից վերցված հողի տեսակ: Բուսականությունը կբազմանա բնական եղանակով: Մաքրումից գոյացած հողը կօգտագործվի հողաթումբը կառուցելու համար (տե՛ս լանդշաֆտի հետ կապված միջոցառումները): Չվերահսկվող աղբաթափությունը վերացնելու արդյունքում տափաստանային բուսատեսակների հաբիթաթային կառույցները կբարելավվեն: Դեպի աղբավայր տանող Նուբարաշենի ճանապարհի եզրագծով նախատեսվում է թփերի փոխարեն մեկ շարքով տնկել սպիտակ և սև 50 թթենի: Սա նաև անհրաժեշտ է լանդշաֆտի բարեկարգման	շահագործող ընկերություն «Հայանտառ»	
Բուսականության տեսակ (նախագծի իրականացմամբ պայմանավորված կորուստ)	Տարածք հա												
Բուսականության չոր տեսակներ													
Կիսաբնական տափաստանային խոտաբույսերով պատված հող, շատ չոր	3,68												
Կիսաբնական տափաստանային խոտաբույսերով պատված հող	21,51												

ՊԱՇՏՈՆԱԿԱՆ

Հայաստան. Երևանում կոշտ թափոնների կառավարման նախագիծ ՇՄՄԱԳ
Բնապահպանական և սոցիալական ոլորտի համապարփակ ուսումնասիրություն

Խնդիր հ.	Ազդեցություն նր կրող անձ / օբյեկտ	Ազդեցության նկարագրություն		Միջոցների տեսակները և մեղմացման ու փոխհատուցման միջոցները	Պատասխան ատու	Մշտադիտ արկման միջոցներ			
		Թփուտներ	0,05	համար:					
		Բուսականության տեսակներ					խոնավ		
		Մարդու գործունեության հետևանքով առաջացած եղեգնություններ	1,44						
Օ_7.2		<i>Ֆաունա</i> <i>Կենդանիների հաբիթաթի կորուստ</i> Այս նախագիծը պահանջում է մաքրում և լիակատար հողի կորուստ: Մաքրումն անկացվելու է աղբավայրի ամբողջ տարածքում՝ ընդհուպ միջև տարածքի սահմանները: Մաքրման հետևանքով ակնկալվում է (բնական և ախտահարված) հողի և հաբիթաթների կորուստ: <table><tr><td>Կենդանիների տեսակ (նախագծի իրականացմամբ</td><td>Տարածք հա</td></tr></table>		Կենդանիների տեսակ (նախագծի իրականացմամբ	Տարածք հա	<i>Ֆաունա</i> <i>Կենդանիների հաբիթաթի կորուստ</i> Տեխնիկական սահմանափակումներով պայմանավորված՝ նոր աղբավայրի մակերեսային մեկուսացման շերտի վրա ծառատունկ նախատեսված չէ: Բնապահպանության պահանջները բավարարելու համար այստեղ կլինի տափաստանային խոտածածկ տարածք: Օտար բուսատեսակների ներմուծումից խուսափելու համար անհրաժեշտ է օգտագործող տարածքին բնորոշ հողի տեսակ: բուսականությունը կբազմանա բնական եղանակով:		<u>Նոր աղբավայրը շահագործող ընկերություն և «Հայանտառ»</u>	
Կենդանիների տեսակ (նախագծի իրականացմամբ	Տարածք հա								

ՊԱՇՏՈՆԱԿԱՆ

Հայաստան. Երևանում կոշտ թափոնների կառավարման նախագիծ ՇՄՄԱԳ
Բնապահպանական և սոցիալական ոլորտի համապարփակ ուսումնասիրություն

Խնդիր հ.	Ազդեցություն նր կրող անձ / օբյեկտ	Ազդեցության նկարագրություն		Միջոցների տեսակները և մեղմացման ու փոխհատուցման միջոցները	Պատասխան ատու	Մշտադիտ արկման միջոցներ
		պայմանավորվ ած կորուստ)		Հավասարակշռությունը պահանջելու լավագույն միջոցներն են ա) կենտրոնական հաբիթաթների պահպանումը՝ նախկին գյուղատնտեսական հողերում՝ անտառապատման գոտում, բ) դեգրադացված հաբիթաթների վերկանգնումն՝ աղբից մաքրման միջոցով և գ) վերին պաշտպանիչ հողաշերտի վրա նոր հաբիթաթների ստեղծումը՝ որպես շրջակա միջավայրի հետ ինտեգրված տարածք: Այս միջոցները երաշխավորում են այս և այլ կենդանատեսակների շարունակական գոյության հնարավորությունը այս տարածքում: Դեպի աղբավայր տանող Նուբարաշենի ճանապարհի եզրագծով նախատեսվում է թփերի փոխարեն մեկ շարքով տնկել սպիտակ և սև 50 թթենի: Մա նաև անհրաժեշտ է լանդշաֆտի բարեկարգման համար: Ծառերը կարող են միգրացիայի շրջանում գտնվող կաթնասունների համար ծառայել որպես ուղենիշ: Այս միջոցի ձեռնարկումն անհրաժեշտ է նաև ընդհանուր լանդշաֆտի բարեկարգման առումով:		
		Չոր հաբիթաթային տեսակ				
		Դեգրադացված տափաստանայ ին գյուղատնտեսա կան հողեր, շատ չոր	3,68			
		Դեգրադացված տափաստանայ ին գյուղատնտեսա կան հողեր, նորմալ	21,51			
		Թփուտներ	0,05			
		Խոնավ հաբիթաթային տեսակ				
		Մարդու գործունեության հետևանքով առաջացած եղեգնուտներ	1,44			

ՊԱՇՏՈՆԱԿԱՆ

Հայաստան. Երևանում կոշտ թափոնների կառավարման նախագիծ ՇՄՄԱԳ
Բնապահպանական և սոցիալական ոլորտի համապարփակ ուսումնասիրություն

Խնդիր հ.	Ազդեցություն նր կրող անձ / օբյեկտ	Ազդեցության նկարագրություն	Միջոցների տեսակները և մեղմացման ու փոխհատուցման միջոցները	Պատասխան ատու	Մշտադիտ արկման միջոցներ
O_7.3		Վտանգված տեսակներ (Կարմիր գիրք) Նախագծի իրականացման տարածքի սահմաններից դուրս գտնվող հին այգիները <i>Testudo graeca</i> (Կարմիր գրքի «խոցելի» տեսակների ցանկ) և <i>Eremias pleskei</i> (Կարմիր գրքի «Ծայրահեղ վտանգված» տեսակների ցանկ) տեսակների պոտենցիալ հաբիթաթևեր են: Կենսատեսակները և դրանց պոտենցիալ առկայությունը պետք է դիտարկվեն ազդեցությունները մեղմելուն ուղղված միջոցների շրջանակում:	Վտանգված տեսակներ (Կարմիր գիրք) Հնարավոր առկա կենդանատեսակների վրա ազդեցությունները մեղմելու համար անհրաժեշտ է կիրառել. - Սոդունների ուղղորդման շարժական համակարգ (նույն նյութից է ինչ երկկենցաղների դեպքում կիրառվող համակարգը), ցանկապատման կոորդինատները ներկայացված են քարտեզ YSW_ESIA_A1_01-ում - Կենդանիների վտարման դեպքում (թեև սա հավանական չէ) կենդանիները կարող են հայտնվել աղբավայրի տարածքում Աղբավայրում հավանական բնակություն հաստատած կենդանիների համար անհրաժեշտ է հին գայգիները պահպանել որպես հաբիթաթ (դրանք դասակարգելով որպես փակ գոտիներ)	<u>Operator of the new landfill</u> <u>Hye Antar:</u> <u>Armenian Forestry Agency under the Ministry of Agriculture</u> <u>Yerevan Municipality</u>	Site supervision Recurrent inspections by expert
	Վնասատուների դեմ պայքար	<u>Նոր աղբավայր</u>	<u>Մեղմացման միջոցներ</u>		
O_7.4		Վնասատուների դեմ պայքար Կոշտ թափոնների աղբավայրերը գրավում է անցակալի կենդանատեսակների՝ թռչունների,	Վնասատուների դեմ պայքար - Հնարավորության դեպքում՝ թափոնների ծածկում - Աղբահանությամբ երկար ժամանակ	<u>Նոր աղբավայրը շահագործող քննչություն</u>	Տեղանքի վերահսողություն

ՊԱՇՏՈՆԱԿԱՆ

Հայաստան. Երևանում կոշտ թափոնների կառավարման նախագիծ ՇՄՄԱԳ
Բնապահպանական և սոցիալական ոլորտի համապարփակ ուսումնասիրություն

Խնդիր հ.	Ազդեցություն նր կրող անձ / օբյեկտ	Ազդեցության նկարագրություն	Միջոցների տեսակները և մեղմացման ու փոխհատուցման միջոցները	Պատասխան ատու	Մշտադիտ արկման միջոցներ
		Ճանճերի, կրծողների և միջատների (որոնք վնասատու են համարվում):	զբաղված լինելու դեպքում՝ աշխատանքի տեղավորում – Միջատասպան միջոցների զգուշավոր օգտագործում – Ուշադրություն դարձնել կրծողների գրավող թափոններին (միս, պատրաստի սնունդ), պատշաճ ժամանակից թափոնների ծածկում, պտացում և սննդի թափոնների ծածկում, ինչը կօգնի խուսափել կրծողների հարձակումից – Փորված թափոնների ծածկում կամ թաղում	նր	
O_8		<i>Անտառներ</i> Օրենքով անտառային հողը 20,55 հա է կազմում և կրելու է նախագծի իրականացման ազդեցությունները: 17,91 հա հողատարածքի վրա իրականացվել է անտառապատում, սակայն ծառապատումից միայն 15 %- ն է պահպանվել: Հետևաբար՝ նախագծի իրականացման հետևանքով կորսուտը կկազմի 2,7 հա (նացած ծառերի տարիքը չի	<i>Անտառներ</i> Անտառների կորտի, փոխհատուցման և անտառապատման հարցերը քննարկվելու են Երևանի քաղաքապետարանի և ՀՀ գյուղատնտեսության նախարարությանը կից Հայաստանի պետական անտառային գործակալության միջև: Անտառային հողի դիմաց փոխհատուցումը Հայաստանում հաշվարկվում է 1:2 համամասնությամբ (տեղեկությունը ստացվել է «Հայանտառից»): Անտառապատման համար	«Հայանտառ » <u>Երևանի</u> <u>քաղաքապե</u> <u>տարան</u> Մաքրումը, ներառյալ ծառահատու մները, կպահանջեն անտառային	

ՊԱՇՏՈՆԱԿԱՆ

Հայաստան. Երևանում կոշտ թափոնների կառավարման նախագիծ ՇՄՄԱԳ
Բնապահպանական և սոցիալական ոլորտի համապարփակ ուսումնասիրություն

Խնդիր հ.	Ազդեցությունը կրող անձ / օբյեկտ	Ազդեցության նկարագրություն	Միջոցների տեսակները և մեղմացման ու փոխհատուցման միջոցները	Պատասխանատու	Մշտադիտարկման միջոցներ
		գերազանցում 5 տարին:	նպատակահարմար տարածք է աղբավայրի շուրջը՝ դեպի կոպրեսիոն կայաններ գտնվող լանջերի վրա (տե՛ս քարտեզ 2): Պետք է նձել, որ անտառների (մնացյալ 15%-ի) և կանաչ գոտու ստեղծման նախագծով անցակցված ոռոգման համակարգերի, ցանկապատերի, և այլի կորստի հարցը պետք է քննարկվի Երևանի քաղաքապետարանի և պետության (մասնավորապես՝ «Հայանտառի») միջև: <i>Անտառապատում</i> Անտառապատման ընթացքում անհրաժեշտ է հաշվի առնել բնական կիսաչորային պայմանները: Ոռոգման հետևանքով աղակալման պատճառով հողի դեգրադացիայից խուսափելու համար անհրաժեշտ է օգտագործել միայն կլիմային հարամարվող տարածաշրջանին բնորոշ ծառեր և թփեր: Դրա համար անհրաժեշտ է ժամանակի ընթացքում ստեղծել տնկարաններ: Արհեստական ոռոգումը կիրառելի է միայն տարվա չոր եղանակներին՝ առաջին հինգ տարիների ընթացքում:	գործակալության նախապես ստացված թույլտվություն	

ՊԱՇՏՈՆԱԿԱՆ

Հայաստան. Երևանում կոշտ թափոնների կառավարման նախագիծ ՇՄՄԱԳ
Բնապահպանական և սոցիալական ոլորտի համապարփակ ուսումնասիրություն

Խնդիր հ.	Ազդեցություն նր կրող անձ / օբյեկտ	Ազդեցության նկարագրություն	Միջոցների տեսակները և մեղմացման ու փոխհատուցման միջոցները	Պատասխան ատու	Մշտադիտ արկման միջոցներ
			Նորմալ հաբիթաթերին և լանջերին բնորոշ տեսակներ, օրինակ՝ <i>Acer campestre</i> <i>Pyrus complexa</i> <i>Quercus sp.</i> <i>Sorbus hajastana</i> <i>Staphylea pinnata</i> <i>Ulmus minor</i> Չոր հաբիթաթերին բնորոշ տեսակներ, օրինակ՝ <i>Hippophae rhamnoides</i> <i>Tamarix octandra</i> Պետք է խուսափել ինվազիվ տեսակներ տնկելուց, ինչպիսին, օրինակ՝ <i>Acer negundo</i> - ն է: Այլ կրիտիկական տեսակների առաջացումը, ինչպիսիք են <i>Ailanthus</i> <i>altissima</i> -ն և <i>Robinia pseudacacia</i> -ն, պետք է վերահսկել և անհրաժեշտության դեպքում վերացնել:		
Չկա	Պահպան վող	Պահպանվող տարածքներ			

ՊԱՇՏՈՆԱԿԱՆ

Հայաստան. Երևանում կոշտ թափոնների կառավարման նախագիծ ՇՄՄԱԳ
Բնապահպանական և սոցիալական ոլորտի համապարփակ ուսումնասիրություն

Խնդիր հ.	Ազդեցություն նր կրող անձ / օբյեկտ	Ազդեցության նկարագրություն	Միջոցների տեսակները և մեղմացման ու փոխհատուցման միջոցները	Պատասխան ատու	Մշտադիտ արկման միջոցներ
	տարածք ներ	Զկա			
	Երկրաբանություն / երկրամորֆոլոգիա / հող	Նոր աղբավայրի տարածք, հին աղբավայրի տարածք, մոտեցման ճանապարհ	Նախագծին վերաբերող փոփոխություններ		
O_9.1		Սողանք / Էրոզիա 1980թ. ԽՈՐՀՐԴԱՅԻՆ ՈՒՍՈՒՄՆԱՍԻՐՈՒԹՅՈՒՆՈՒՄ առկա գոտեվորման քարտեզի համաձայն, Նուբարաշենում նոր աղբավայրի համար ընտրված տեղանքը գտնվում է II գոտում, որին բնորոշ է. «հարաբերական կայունությունը և պաշտպանիչ միջոցներ ձեռնարկելուց հետո հարմար է շինարարության համար»	Սողանք / Էրոզիա • Աղբավայրի շուրջը հեղեղատար ուղիների տեխնիկական սպասարկում • Աղբավայրի գոտի 1-ում և գոտի 2- ում շահագործման ընթացքում գործող աղբավայրի լանջի մեկուսացում • Գործող աղբավայրի մնացյալ հատվածի մեկուսացում	Պատվիրատու (մանրամասն նախագիծ) Շահագործող ընկերություն	
O_9.2		Երկրաշարժ Մեյսմակայունության վերաբերյալ Հայաստանում գործող շինարարության և նախագծման CN&R of 2.02-94 նորմատիվի համաձայն՝ նոր	Երկրաշարժ Հիմքի մեկուսացման կավային շերտի հնարավոր վնասվածքները կվերակազմվեն բնական ճանապարհով՝ կավի ջուր կլանելու և ուռչելու հատկանիշների	Պատվիրատու (մանրամասն նախագիծ)	

ՊԱՇՏՈՆԱԿԱՆ

Հայաստան. Երևանում կոշտ թափոնների կառավարման նախագիծ ՇՄՄԱԳ
Բնապահպանական և սոցիալական ոլորտի համապարփակ ուսումնասիրություն

Խնդիր հ.	Ազդեցություն նր կրող անձ / օբյեկտ	Ազդեցության նկարագրություն	Միջոցների տեսակները և մեղմացման ու փոխհատուցման միջոցները	Պատասխան ատու	Մշտադիտ արկման միջոցներ
		աղբավայրի տարածքը պատկանում է երրորդ գոտուն, իսկ ըստ MSK-64 (Medwedew-Sponheuer-Karnik-Skala)-ի՝ երկրաշարժերի ինտենսիվության իներորդ սանդղակին:	շնորհիվ:		
Չկա	Հանքարդյունաբերություն	Չկա			
	Բրաունֆիլդ	<u>Նոր աղբավայրի տարածք, հին աղբավայրի տարածք, մոտեցման ճանապարհ</u>	<u>Մեղմացման միջոցներ</u>		
O_9.3		<i>Բրաունֆիլդ</i> Չնայած անվտանգության բոլոր միջոցներին, չկանխատեսված իրավիճակներում հնարավոր է հողի ախտահարում:	<i>Բրաունֆիլդ</i> Նման դեպքերում ախտահարված հողը պետք է թափվի արդեն գործող նոր աղբավայր:	Շահագործող ընկերություն	
	Գրունտային ջուր	<u>Նոր աղբավայրի տարածք, հին աղբավայրի տարածք</u>	<u>Նախագծին վերաբերող փոփոխություններ</u>		
O_10		<i>Գրունտային ջրեր</i> 2014 թ. դաշտային ուսումնասիրությունների արդյունքները ցույց են տվել, որ նոր	<i>Գրունտային ջրեր</i> Այս ջրերի հետագա ախտահարումը կանխելու համար անհրաժեշտ է (մակերեսային մեկուսացման միջոցով)		

ՊԱՇՏՈՆԱԿԱՆ

Հայաստան. Երևանում կոշտ թափոնների կառավարման նախագիծ ՇՄՄԱԳ
Բնապահպանական և սոցիալական ոլորտի համապարփակ ուսումնասիրություն

Խնդիր հ.	Ազդեցություն նր կրող անձ / օբյեկտ	Ազդեցության նկարագրություն	Միջոցների տեսակները և մեղմացման ու փոխհատուցման միջոցները	Պատասխան ատու	Մշտադիտ արկման միջոցներ
		աղբավայրի տարածքում մի քանի հատվածներում մակերևույթից մոտ 2 մ խորությամբ կա տեղում հայտնաբերված գրունտային ջրերի տեղային կայուն վերին շերտ : Այս շերտը պարունակում է գործող աղբավայրից առաջացած ախտահարված ջրեր: Անալիզի ենթարկված ջրի նմուշները ցույց են տալիս, որ առկա է ֆիլտրատի պատճառով առաջացած բնորոշ ախտահարում և սուլֆատի և քլորիդի բարձր պարունակություն:	Ծածկել գործող աղբավայրը և նվազեցնել մակերեսային ջրերի ներթափանցումը: Գործող աղբավայրը ծածկելու արդյունքում, նոր աղբավայրի տարածքում ջրային շերտի ախտահարման հնարավորությունը կնվազի, քանի որ կկանխվի գործող աղբավայր մակերեսային ջուր չի ներթափանցի:		
Չկա	Մակերե սային ջրեր	<u>Նոր աղբավայրի տարածք, հին աղբավայրի տարածք</u>	<u>Նախագծին վերաբերող փոփոխություններ</u>		
O_11.1		<i>Ֆիլտրատային մակերեսային ջրեր</i> Ֆիլտրատային մակերեսային ջուրն առաջանում է գործող աղբավայրի արևմտյան լանջի ստորոտի վրա, որտեղ դուրս է գալիս գետնի մակերևույթ և հոսում է դեպի <u>«ֆիլտրատի ավազանի ուսումնասիրման ներքին տարածք»:</u>	<i>Ֆիլտրատային մակերեսային ջրեր</i> Անհրաժեշտ է հին աղբավայրի ծածկում (մակերեսային մեկուսացում) և նոր աղբավայր մակերեսային ջրերի ներթափանցման կանխում: Հին աղբավայրը ծածկելու դեպքում հնարավոր կլինի կանխել ֆիլտրատի ներթափանցումը նոր աղբավայր այն	<u>Պատվիրատ ու (մանարմաս ն նախագիծ) Շահագործող ընկերություն</u>	

ՊԱՇՏՈՆԱԿԱՆ

Հայաստան. Երևանում կոշտ թափոնների կառավարման նախագիծ ՇՄՄԱԳ
Բնապահպանական և սոցիալական ոլորտի համապարփակ ուսումնասիրություն

Խնդիր հ.	Ազդեցություն նր կրող անձ / օբյեկտ	Ազդեցության նկարագրություն	Միջոցների տեսակները և մեղմացման ու փոխհատուցման միջոցները	Պատասխան ատու	Մշտադիտ արկման միջոցներ
			հատվածում, ուր լանջի մեկուսացում դեռ արված չէ:		
O_11.2		<i>Ֆիլտրատը նոր աղբավայրում</i> Նոր աղբավայրի շահագործման ընթացքում թափվող թափոններից առաջանալու է ֆիլտրատ: Այն կուտակվելու է ֆիլտրատի համար նախատեսված ռեզերվուարում, որտեղից կօգտագործվի աղբավայրային գոտիների մակերեսը ջրավորելու համար: Սա նշանակում է, որ նորմալ պայմաններում ֆիլտրատը չի օգտագործվելու աղբավայրի տարածքից դուրս, բացառությամբ. • տեղատարափ անձրևների դեպքում, երբ ֆիլտրատի ռեզերվուարի տարողունակությունը կարող է հասնել իր առավելագույնին • Նոր աղբավայրի շահագործման սկզբնական փուլում, երբ դեռ կուտակված թափոնների քանակը մեծ չէ և ֆիլտրատով ջրավորը դեռևս	<i>Ֆիլտրատը նոր աղբավայրում</i> Ռեզերվուարը լցվելու դեպքում ցիստերններով մեքենաները պետք է հավաքեն ֆիլտրատը ռեզերվուարից և հասցնեն թափոնաջրերի մշակման գործարան: Նման դեպքերում կարելի է խուսափել մեղմման միջոցներ կիրառելուց կամ հետաձգել դրանք, եթե խիստ վերահսվի նոր աղբավայրի շահագործման կանոնների կիրառումը (օրինակ՝ ամռան ամիսներին կարելի է ջրավորման համար օգտագործել ավելի մեծ քանակությամբ ֆիլտրատ՝ տեղ ազատելով ռեզերվուարում անձրևային սեզոնների համար):	<u>Շահագործո ղ ընկերությու ն</u>	

ՊԱՇՏՈՆԱԿԱՆ

Հայաստան. Երևանում կոշտ թափոնների կառավարման նախագիծ ՇՄՄԱԳ
Բնապահպանական և սոցիալական ոլորտի համապարփակ ուսումնասիրություն

Խնդիր հ.	Ազդեցություն նր կրող անձ / օբյեկտ	Ազդեցության նկարագրություն	Միջոցների տեսակները և մեղմացման ու փոխհատուցման միջոցները	Պատասխան ատու	Մշտադիտ արկման միջոցներ
		այնքան արդյունավետ չի կարող լինել, իսկ ռեզերվուարի տարողունակությունը կարող է հասնել իր առավելագույնին:			
Չկա	Մշակութային ժառանգություն	<i>Մշակութային ժառանգություն</i> Տե՛ս շինարարության փուլի ազդեցությունները			
	Սոցիալ- տնտեսակա ն ազդեցությու ններ	<u>Աղբահավաքների բնակավայրեր, նոր աղբավայրի տարածք.</u>	<u>Մեղմացման և փոխհատուցման միջոցներ</u>		Մշտադի տարկման / համագոր ծակցությ ան միջոցներ
Օ 4		<i>Սոցիալական և տնտեսական կարուստների ազդեցությունները</i> Նախագծի իրականացումը և ժամանակակից աղբավայրերի հանդեպ ներկայացվող պահանջների կատարումը (ցանկապատում, անվտանգության ապահովում) անդառնալիորեն փոփոխելու են աղբահավաքումից ստացվող եկամուտների կազմը:	<i>Սոցիալական և տնտեսական կարուստների ազդեցությունները</i> Որպես ազդեցությունները մեղմելուն ուղղված համարժեք միջոց անհրաժեշտ է մշակել Կենսաապահովման պայմանների վերականգնման շրջանակակից ծրագիր Խոցելի խմբերն են. • աղբահավաքմամբ զբաղվող գործազուրկ անձինք • «Էրեբունի մաքրություն» ընկերության՝	<u>Շահագործո ւ ընկերություն ն</u> Երևանի քաղաքապետ արան (հասարակակ ան տրանսպորտ, ժամանակավո	ԿԴՎՇԾ մշտադիտա րկում և իրականաց ւմ՝ անկախ ՀԿ կողմից Լիարժեք մարդահամ ար Փոխահատո ւցմն

ՊԱՇՏՈՆԱԿԱՆ

Հայաստան. Երևանում կոշտ թափոնների կառավարման նախագիծ ՇՄՄԱԳ
Բնապահպանական և սոցիալական ոլորտի համապարփակ ուսումնասիրություն

Խնդիր հ.	Ազդեցություն նր կրող անձ / օբյեկտ	Ազդեցության նկարագրություն	Միջոցների տեսակները և մեղմացման ու փոխհատուցման միջոցները	Պատասխան ատու	Մշտադիտ արկման միջոցներ
			աղբավայրում աշխատող և աղբահավաքմամբ զբաղվող աշխատակիցները - Աղբահավաքների ընտանիքները, ներառյալ՝ կանայք, երեխաները և տարեցները Կենսաապահովման պայմանների վերականգնման շրջանակակից ծրագիրը կներառի լիարժեք մարդահամար, փոխհատուցման պայմանները: Փոխհատուցումը նախատեսված է ազդեցությունը կրողներին աշխատանքի այլընտանքային միջոցներ գտնելու ուղիներ առաջարկելով տնտեսական կորուստների հետևանքները մեղմելուն: Տարբերակները ներառում են. մասնագիտական վերապատրաստում (տե՛ս ESDD 08 Կենսաապահովման պայմանների վերականգնման շրջանակակից ծրագիր)՝ դասընթացների և աշխատանքի որոնումներում հապատասխան մասնագետի աջակցությամբ: - Սոցիալական փաթեթների մատչելիություն և պահանջների համապատասխանություն (գրանցում, անձնագիր, այլ իրավականա պահանջներ), իրավական համապատասխանության ապահովման աջակցություն	ը նպաստ)	տրամադրման պայմաններ Մասնագիտական վերապատրաստում Սոցիալական փաթեթ և օգնություն Բողոքների ներկայացման մեխանիզմ

ՊԱՇՏՈՆԱԿԱՆ

Հայաստան. Երևանում կոշտ թափոնների կառավարման նախագիծ ՇՄՄԱԳ
Բնապահպանական և սոցիալական ոլորտի համապարփակ ուսումնասիրություն

Խնդիր հ.	Ազդեցություն նր կրող անձ / օբյեկտ	Ազդեցության նկարագրություն	Միջոցների տեսակները և մեղմացման ու փոխհատուցման միջոցները	Պատասխան ատու	Մշտադիտ արկման միջոցներ
			- Աղբահավաքների բնակավայրերին մոտեցող հասարակական տրանսպորտի ապահովում (Նուբարաշեն 2-4 փողոցներ): Ավտոբուսային կանգառի լուսավորում՝ գիշերային ժամերին կանանց ապահովության համար: (Երևանի քաղաքապետարանը հաստատեց նախագծի իրականացումը [Ռուդիկ Թադևոսյանի էլ.փոստի հասցեն՝ 04/2015]) - Ժամանակավոր նպաստ (եթե այլ միջոցներով ցանակալի արդյունքների հնարավոր չէ հասնել). - Հատուկ միջոցների ձեռնարկում հատկապես առավել խոցելի կանանց, երեխաների և տարեցների համար Շրջանակային ծարգրող աղբահավաքների համար պետք է նախատեսվի հատուկ ծրագիր, որով մանագիտական վերապրաստման և զբաղվածության հարցերում հնարավոր կլինի ապահովել կանանց և տղամարդկանց համար հավասար պայմաններ		
O_4.1		<i>Գենդերային հարցեր</i> Ինչպես նշվել է, հին աղբավայրը շահագործող ընկերությունում և վերադաս մարմին հանդիսացող Երևանի քաղաքապետարանում կանայք թույլ են	<i>Գենդերային հարցեր</i> Ինչ վերաբերում է քաղաքապետարանին և շահագործող ընկերությանը, ապա նախատեսվում է նշանակել գենդերային հարցերի և հավասար հնարավորությունների	Նոր աղբավայրը շահագործող ընկերություն Երևանի	Գենդերայի ն հարցերով զբաղվող աշխատակ

ՊԱՇՏՈՆԱԿԱՆ

Հայաստան. Երևանում կոշտ թափոնների կառավարման նախագիծ ՇՄՄԱԳ
Բնապահպանական և սոցիալական ոլորտի համապարփակ ուսումնասիրություն

Խնդիր հ.	Ազդեցություն նր կրող անձ / օբյեկտ	Ազդեցության նկարագրություն	Միջոցների տեսակները և մեղմացման ու փոխհատուցման միջոցները	Պատասխան ատու	Մշտադիտ արկման միջոցներ
		ներկայացված որոշումների կայացման հարցերում, թերի է ոչ լրիվ դրույքով աշխատանքի հնարավորություններ ընձեռող համակարգը, սահմանափակ են ճկունությունը և երեխաների պնամքի պայմանները	խնդիրները համակարգող աշխատակից	քաղաքապետարան	ազմի ընդլայնումը կարող է նպաստել հավասար հնարավորություններ ի խթանմանը և այդ հարցում համագործակցությանը
O_4.2		<i>Սոցիալական բարեկեցություն</i> Աղբավայրը շահագործող և շինարարական ընկերություններ / մարդկային ռեսուրսներ և զբաղվածություն Նախագծով կբացվի 25 աշխատատեղ (միայն աղբավայրը շահագործելու համար, տե՛ս ՇՄՄԱԳ)	<i>Գենդերային հարցերի համակարգում</i> Նոր աշխատատեղերի համար աշխատակիցների ընտրությունը պետք է կատարվի կանանց և տղամարդկանց համար հավասար աշխատանքային պայմանների հաշվի առնմամբ: Օրինակ՝ անհրաժեշտ է դիտարկել ոչ լրիվ դրույքի հնարավորությունը (ապահովելու համաձայնեցման քաղաքականությունը): Հետևաբար՝ այն ընկերությունները, որոնք հաշվի կառնեն այս հարցը, տենդերային փուլում պետք է նախընտրելի լինեն: Այս հարցերը նաև պետք է հաշվի առնվեն Երևանի քաղաքապետարանում	Նոր աղբավայրը շահագործող ընկերություն Երևանի քաղաքապետարան	Գենդերային և հարցերով զբաղվող աշխատակազմի ընդլայնումը կարող է նպաստել հավասար հնարավորություններ ի խթանման

ՊԱՇՏՈՆԱԿԱՆ

Հայաստան. Երևանում կոշտ թափոնների կառավարման նախագիծ ՇՄՄԱԳ
Բնապահպանական և սոցիալական ոլորտի համապարփակ ուսումնասիրություն

Խնդիր հ.	Ազդեցություն նր կրող անձ / օբյեկտ	Ազդեցության նկարագրություն	Միջոցների տեսակները և մեղմացման ու փոխհատուցման միջոցները	Պատասխան ատու	Մշտադիտ արկման միջոցներ
			կազմակերպական կառուցվածքը որոշելիս: Գենդերային հարցերով հատուկ նշանակված փորձագետը պետք է իրականացնի համապատասխան մշտադիտարկում:		ը և այդ հարցում համագործ ակցության ը
O_5		<i>Հողատարածքի ձեռքերում</i> Նոր աղբավայրի համար անհրաժեշտ տարածքը 20,55 հա, որը Երևանի քաղաքապետարանի վերահսկողության տակ չի գտնվում: Տարածքն անտառային է և վերահսկվում է Հայաստանի գյուղնախարարությանը ենթարկվող «Հայանտառի» կողմից Հողի կորուստի հետ կապված գենդերային հարցեր չկան:	<i>Հողատարածքի ձեռքերում</i> Անհրաժեշտ է ձեռք բերել այն հողատարածքը, որը չի գտնվում Երևանի քաղաքապետարանի և գործող աղբավայրը շահագործող ընկերության վերահսկողության տակ: Փոխհատուցումը ենթակա է բանակցման: Անտառային տարածքի կորուստը, դրանից բխող փոխհատուցումը և վերաանտառապատումը պետք է քննարկվեն Երևանի քաղաքապետարանի և «Հայանտառի» միջև (տե՛ս նաև Օ 8):	<u>Երևանի</u> <u>քաղաքապետա</u> <u>րան</u> <u>«Հայանտառ».</u> <u>Հայաստանի</u> <u>գյուղնախարա</u> <u>րությանը</u> <u>ենթակա</u> <u>անտառային</u> <u>գործակալությ</u> <u>ուն</u>	

Պատկեր 69. Բնապահպանական կառավարման նախագիծն՝ աղյուսակով

10.2 Պահպանվող ազդեցություն / ռիսկեր և ռիսկերի կառավարում

ՇՄՄԱԳ-ով «ESDD4» պահպանվող կամ միջին ազդեցություն ունեցող ռիսկեր չեն հայտնաբերվել: Բոլոր ռիսկերը վերահսկվում են համապատասխան մեղմող և փոխհատուցման միջոցներով: Բացի այդ, մի շարք ազդեցությունների նվազեցումն իրականացվում է նախագծին վերաբերող փոփոխությունների միջոցով:

Թվարկված միջոցների կիրառմամբ կարելի է իրագործել բնապահպանական և սոցիալական կողմերը հաշվի առնող նախագիծ:

10.3 Նախագծի իրականացման արդյունքում ակնկալվող առավելությունները և դրանց ընդլայնման հնարավորությունները

- օդի աղտոտիչների կրճատում
- հոտի նվազեցում (ծխի վերացում)
- ֆիլտրատային համակարգի պատճառով ջրի և հողի ախտահարման վերացում
- Նուբարաշենում և Էրեբունիում կյանքի պայմանների բարելավում
- պոտենցիալ վտանգների նվազեցում (անվտանգության ապահովում, հիվանդացության աստիճանի կրճատում)
- շինարարության փուլում գիտելիքների և փորձառության փոխանցում
- գործարար միջավայրի բարելավում

10.4 Բնապահպանական և սոցիալական ոլորտի մշտադիտարկում

Մշտադիտարկումն անհրաժեշտ է աղբավայրի գոյության ամբողջ ընթացքում: Տեղական և միջազգային նորմատիվների և ՎՁԵԲ-ի պահանջներին համապատասխան արդյունավետ մշտադիտարկում իրականացնելու համար անհրաժեշտ է ունենալ.

- շրջակա միջավայրի մշտադիտարկման ծրագիր
- սոցիալական մշտադիտարկման ծրագիր

Աղբավայրի շուրջը շրջակա միջավայրը մշտադիտարկելու համար անհրաժեշտ են հետևյալ քայլերը: Նմուշարկումը և վերլուծությունը պետք է համապատասխանեն 1999թ. ապրիլի 26-ին աղբավայրերի վերաբերյալ 1999/31/EC հանձնարարականի պահանջներին (ԵՄ հանձնարարական):

- գրունտային ջրերի որակը պարզելու համար՝ գրունտային ջրերի նմուշարկում ներհոսքի և արտահոսքի կետերում
- կլիմայի վերահսկողություն՝ ջերմաստիճանի, տեղումների և գոլորշիացման քանակի չափում
- Օդի որակի մշտադիտարկում
- մակերեսային ջրերի վերահսկում
- Ֆաունայի՝ ընթացիկ փորձագիտական վերահսկում

Աղբավայրի տարածքում սոցիալական պայմանների մշտադիտարկման համար անհրաժեշտ է նախաձեռնել հետևյալ քայլերը և գնահատել սոցիալական ազդեցությունը: Ծրագիրը պետք է ներառի հետևյալ կետերը.

- նախագծից ակնկալվող սոցիալական բարեփոխումների մշտադիտարկում
- ծառայությունների դիմաց վարձավճարների մշտադիտարկում՝ տնային տնտեսությունների ամսական եկամուտների հաշվի առնմամբ
- բնակչությունից և աշխատողներից ստացվող բողոքների կառավարում
- վարձավճարների հավաքման ցուցանիշերի մշտադիտարկում

10.5 Բնապահպանական և սոցիալական նախագծի մշակում և իրականացում

ԲՄՀՈՒ 3 «Բ և Ս կառավարում» և ԲՄՀՈՒ 4 «Բնապահպանական և սոցիալական ազդեցության գնահատում» ուսումնասիրությունների արդյունքները ամփոփված են ԲՄՀՈՒ 5 «Բնապահպանական և սոցիալական գործողությունների ծրագիր» (ԲՄԳԾ) փաստաթղթում: ԲՄԳ ծրագրում ամփոփում է մեղմացմանը, փոխհատուցմանը և նախագծի հետ կապված փոփոխություններին ուղղված քայլերը: ՎԶԵԲ-ի քաղաքականության պահանջներին համապատասխանության համար առաջարկվող յուրաքանչյուր միջոցի մեջբերումն արված է ՎԶԵԲ-ի քաղաքականության պահանջների 2008 թ. տարբերակից:

10.6 Խոչընդոտներ և անհրաժեշտ բնապահպանական և սոցիալական ոլորտում անհրաժեշտ լրացուցիչ ուսումնասիրություններ

Նախագծի բնապահպանական և սոցիալական ազդեցության գործոնների ուսումնասիրման ընթացքում խոչընդոտներ չեն բացահայտվել: Լրացուցիչ համապարփակ ուսումնասիրության անհրաժեշտություն չկա:

11. ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

Աղմուկ և օդի աղտոտում

- Austrian Federal Ministry of Environment & University of Graz (2014): Noise estimations for roads. In: <http://www.laerminfo.at/situation/laermrechner.html>
- Berglund, B. Lindvall, T. & D. H. Schwela (1995): Guidelines for Community Noise. World Health Organisation (WHO), Geneva.
- RVS 04.01.11 (2008) - Environmental Examination, Austrian Research Association for Roads, Railroad and Transport.
- RVS 04.02.12 (2013): Environmental Protection: Air pollution. Dispersion of airborne pollutants from transport and routes and tunnel portals. Austrian Research Association for Roads, Railroad and Transport.
- World Health Organisation (2005): WHO Air quality guidelines for particulate matter, ozone, nitrogen, dioxide and sulphur dioxide. Global update 2005. Summary of risk assessment. Geneva.

Բուսական աշխարհ

- CHEMONICS INTERNATIONAL INC. (2000): Biodiversity Assessment for Armenia, report to USAID WASHINGTON E&E BUREAU, ENVIRONMENT & NATURAL RESOURCES DIVISION, 65 pp.
- Ministry for Nature Protection (1999): Biodiversity Strategy and Action Plan for the Republic of Armenia, 117 pp. Yerevan
- Ministry for Nature Protection (1999): First National Report to The Convention on Biological Diversity incorporating A Country Study on the Biodiversity of Armenia, 102 pp., Yerevan
- Ministry of Nature Protection (2010): Red Data book of Armenia

Կենդանական աշխարհ

- Aghasyan A., L. Aghasyan, E. Yeghiasaryan, S. Amiryan (2013): Amphibians and Reptiles in the New Edition of the Animals' Red Data Book of Armenia, Agriculture, Forestry and Fisheries. Vol. 2, No. 2, 2013, pp. 77-88.
- Aslanyan A, M. Arakelyan, G. Papov, M. Yegisaryan, M. Mnacakanyan, H. Yegoyan & R. Petrosyan (2013): Conservation of critically endangered Species of Reptiles of Araralt Valley, Armenia. Report 12 pp.
- CHEMONICS INTERNATIONAL INC. (2000): Biodiversity Assessment for Armenia, report to USAID WASHINGTON E&E BUREAU, ENVIRONMENT & NATURAL RESOURCES DIVISION, 65 pp.
- Hayrapetyan T. A., A. V. Aslanyan, G. Yu. Papov , A. S. Ghazaryan (2014): New data on small Mammals (Insectivora, Chiroptera, Rodents) in southern part of Armenia, Proceedings of the Yerevan State University: 2014, № 2, p. 43-47

- Ministry for Nature Protection (1999): Biodiversity Strategy and Action Plan for the Republic of Armenia, 117 pp. Yerevan
- Ministry for Nature Protection (1999): First National Report to The Convention on Biological Diversity incorporating A Country Study on the Biodiversity of Armenia, 102 pp., Yerevan
- V.Yu. Savitsky (2009): Fauna, structure of communities and acoustic signals of grasshoppers (Orthoptera, Acridoidea) in environs of the Dzhanybek Research Station. CAUCASIAN ENTOMOLOGICAL BULL. 2009: 5(1): 29-49

Երկրաբանություն

- Geological Map of Republic Armenia; Scale 1:500.000; (Ministry of Nature Protection of Republic Armenia); year 2005; English Version
- Hydrogeological Map of Republic of Armenia; Page K-38-XXXIII (Yerevan); Scale 1:200.000; year 1963; (unofficial English translation)
- Especially: “*REPORT on engineer-geological studies in the landslide section of territory radioactive waste storage in Sovetashen region, Yerevan, Armenian SSR in 1980*” (EXP. N2 / Republic registration N 3-80-19/27); Ministry of Geology of USSR - Geology Management of Armenian SSR. (unofficial English translation). This report hereinafter is called “SOVIET STUDY 1980”
- Report on Environmental Audit for the Nubarashen Landfill in the City of Yerevan, prepared by ATMS Solutions LLC, February 2010 [herein called short: “ATMS”]
- Yerevan Solid Waste Project – Technical Feasibility Study, prepared by Consortium RCE Ringhofer Consulting, Kommunalkredit Public Consulting and Hydro Ingenieure Umwelttechnik, September 2012 [hereinafter called: “*Technical Feasibility Study*”]

Ջերմոցային գազերի արտանետում

- Armenia Solid Waste Management Improvement Project, Asian Development Bank), 2013. <http://www.ebrd.com/downloads/about/sustainability/ghgguide.pdf>
- EBRD Greenhouse Gas Assessment Methodology 2010.
- Shimizu Corporation: Nubarashen Landfill Gas Capture and Power Generation Project in Yerevan: Project Design Document, 2005.
- Guideline on landfill gas, Ministry for Environmental Protection, Baden-Wuerttemberg, Germany, 1992
- Guideline on landfill gas, Ministry for Environment, North-Rhine Westphalia, Germany, 2004

Սոցիալական ոլորտ և գեոդեմոգրաֆիկ հարցեր

- National Statistical Service of Republic of Armenia. 2014. Marzes of the Republic of Armenia and Yerevan city in Պատկերներ. URL: <http://www.armstat.am/en/?nid=82&id=1607>
- National Statistical Service of Republic of Armenia. 2011. Population census of Armenia.

- National Statistical Service of Republic of Armenia. 2001. Population census of Armenia.
- National Statistical Service of Republic of Armenia. 2003. Population census of Armenia.
- National Statistical Service of Republic of Armenia. 2011. Population census of Armenia.
- National Statistical Service of Republic of Armenia. 2014. Marzes of the Republic of Armenia
- Yerevan city in Պատկեր. URL: <http://www.armstat.am/en/?nid=82&id=1607>
- National Statistical Service of Republic of Armenia. 2011. Population census of Armenia.
- National Statistical Service of Republic of Armenia, Ministry of Health, ICF International. 2012. Armenia: Demographic and Health Survey. URL: <http://dhsprogram.com/pubs/pdf/FR252/FR252.pdf>
- National Statistical Service of Republic of Armenia. 2013. Social Shanpshot and Poverty in Armenia. URL: <http://www.armstat.am/en/?nid=539&id=1503>
- National Statistical Service of Republic of Armenia. 2014. Marzes of the Republic of Armenia and Yerevan city in Պատկեր. URL: <http://www.armstat.am/en/?nid=82&id=1607>
- Transparency International. 2014. Corruption by country: Corruption Perceptions Index. Armenia 2013. URL: <http://www.transparency.org/country#ARM>
- The World Bank Group. 2014. Worldwide Governance Indicators. URL: <http://info.worldbank.org/governance/wgi/index.aspx#home>
- Reporters without Borders. 2014. World Press Freedom Index 2014. URL: <http://rsf.org/index2014/en-index2014.php>
- National Statistical Service of Republic of Armenia, Ministry of Health, ICF International. 2012. Armenia: Demographic and Health Survey. URL: <http://dhsprogram.com/pubs/pdf/FR252/FR252.pdf>
- National Statistical Service of Republic of Armenia, Ministry of Health, ICF International. 2012. Armenia: Demographic and Health Survey. URL: <http://dhsprogram.com/pubs/pdf/FR252/FR252.pdf>
- European Bank for Reconstruction and Development 2013: Strategic Gender Initiative
- European Union 2010. Directive 2010/41/EU on the application of the principle of equal treatment between men and women engaged in activity in a self-employed capacity repealing Council Directive 86/613 EEC
- European Commission 2007: Manual for Gender Mainstreaming of Employment Policies
- City of Vienna 2006: Manual for the Integration of Gender Mainstreaming during Project Application
- City of Berlin 2011: Women's Promotion Decree