

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅՈՒՆ

«ՄԼ ՄԱՅՆԻՆԳ»

ՍԱՀՄԱՆԱՓԱԿ ՊԱՏԱՍԽԱՆԱՏՎՈՒԹՅԱՄԲ ԸՆԿԵՐՈՒԹՅՈՒՆ

ՀՀ ԱՐԱՐԱՏԻ ՄԱՐԶԻ ՇԱՀՈՒՄՅԱՆԻ ԱՎԱԶԱԿՈՂՃԱՅԻՆ ԽԱՌՆՈՒՐԴԻ
ՀԱՆՔԱՎԱՅՐԻ ԱՌԱՋԻՆ ՏԵՂԱՄԱՍՈՒՄ ԱՐԴՅՈՒՆԱՀԱՆՄԱՆ
ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ
ՀԻՄՆԱԿԱՆ ՀԱՇՎԵՏՎՈՒԹՅՈՒՆ

Տնօրեն՝

Է. ՄԱՐԳԱՐՅԱՆ

Երևան 2021

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

	Էջ
ՕԳՏԱԳՈՐԾՎՈՂ ՍԱՀՄԱՆՈՒՄՆԵՐ ԵՎ ՏԵՐՄԻՆՆԵՐ	3
1. ՆԱԽԱԳԾՄԱՆ ՆՈՐՄԱՏԻՎ-ԻՐԱՎԱԿԱՆ ՀԵՆՔԸ	6
2. ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ	12
2.1. Նախատեսվող գործունեության անվանումը և նպատակը	12
2.2. Տեղամասի երկրաբանական կառուցվածքը	14
2.2. Նախատեսվող գործունեության բնութագիրը	18
3. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՆԿԱՐԱԳԻՐԸ	25
3.1. Երկրաձևաբանություն, լանջերի թեքություն, սողանքային երևույթներ, սեյսմիկ պայմաններ	25
3.2. Կլիմայական բնութագրեր	28
3.3. Մթնոլորտային օդ	33
3.4. Ջրային ռեսուրսներ	34
3.5. Հողեր	36
3.6. Բուսական և կենդանական աշխարհ	29
3.7. Բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ	46
4. ՍՈՑԻԱԼ-ՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐ	49
5. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ԲԱՂԱԴՐԻՉՆԵՐԻ ՎՐԱ ՀՆԱՐԱՎՈՐ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ	57
6. ՀԱԿԱՎԹԱՐԱՅԻՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐ	69
7. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ՎՆԱՍԱԿԱՐ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՆՎԱԶԵՑՄԱՆՆ ՈՒՂՂՎԱԾ ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԻ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ	71
8. ՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ՎՆԱՍԻ ԿԱՆԽՈՒՄԸ ՕԴԱՅԻՆ ԱՎԱԶԱՆԻ ԱՂՏՈՏՈՒՄԻՑ	80
Օգտագործված գրականության ցանկ	82

Օգտակար հանածոյի պաշարներ՝ օգտակար հանածոյի կուտակումներ, որոնց ծավալը, քանակը, որակը և տարածքային դիրքն ու ձևը որոշված են

Հանքավայր՝ ընդերքի մաս, որը պարունակում է օգտակար հանածոյի պաշարներ (այդ թվում՝ կանխատեսումային), որոնք ստացել են երկրաբանատնտեսագիտական գնահատական.

Օգտակար հանածոյի արդյունահանում՝ օգտակար հանածոյի դուրսբերումը հանքավայրերից և դրանց մեջ պարփակված օգտակար բաղադրիչների կորզմանն ուղղված աշխատանքների համալիր

Նախատեսվող գործունեություն՝ շրջակա միջավայրի վրա հնարավոր ազդեցություն ունեցող ուսումնասիրություն, արտադրություն, կառուցում, շահագործում, վերակառուցում, ընդլայնում, տեխնիկական և տեխնոլոգիական վերազինում, վերապրոֆիլավորում, կոնսերվացում, տեղափոխում, լուծարում, փակում.

Նախագծային փաստաթուղթ՝ նախատեսվող գործունեության տեխնիկական զեկույց, տեխնիկատնտեսական հիմնավորում, տեխնիկատնտեսական հաշվարկ, ճարտարապետաշինարարական նախագիծ.

Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության փորձաքննության հիմնական փուլ՝ հիմնադրությային փաստաթղթի կամ նախատեսվող գործունեության շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման հաշվետվության ուսումնասիրության և վերլուծության արդյունքում դրանց թույլատրելիության վերաբերյալ պետական փորձաքննական եզրակացություն տալու գործընթաց.

Բնապահպանական կառավարման պլան՝ ընդերքօգտագործման հետևանքով բնապահպանական կորուստների նվազեցման, անվերադարձ ազդեցության կանխարգելման նպատակով պլանավորվող միջոցառումներ և դրանց իրականացման մշտադիտարկման ցուցիչներ, որոնք հստակ են և չափելի՝ որոշակի ժամանակի ընթացքում

Բույսերի կարմիր գիրք՝ միջազգային պահանջները բավարարող համահավաք փաստաթուղթ, որում գրանցվում են տեղեկություններ հազվագյուտ, անհետացման եզրին գտնվող բույսերի և համակեցությունների կարգավիճակի, աշխարհագրական

տարածվածության, էկոլոգիական պայմանների, կենսաբանական առանձնահատկությունների ներկա վիճակի և պահպանման միջոցառումների մասին **Կենդանիների Կարմիր գիրք**՝ միջազգային պահանջները բավարարող համահավաք փաստաթուղթ է, որում գրանցվում են տեղեկություններ հազվագյուտ, անհետացող կենդանական տեսակների կարգավիճակի, աշխարհագրական տարածվածության, էկոլոգիական պայմանների, կենսաբանական առանձնահատկությունների, ներկա վիճակի և պահպանման միջոցառումների մասին: Կենդանիների Կարմիր գիրքը վարվում է հազվագյուտ և անհետացող կենդանական տեսակների և համակեցությունների հաշվառման, պահպանության, վերարտադրության, օգտագործման և գիտականորեն հիմնավորված հատուկ միջոցառումների մշակման և իրագործման, ինչպես նաև դրանց մասին բնակչությանը իրազեկելու նպատակով

Հող՝ երկրի մակերևույթում բիոտիկ, աբիոտիկ և մարդածին գործոնների երկարատև ազդեցության արդյունքում առաջացած ինքնուրույն բնագիտապատմական հանքաօրգանական բնական մարմին՝ կազմված կոշտ հանքային և օրգանական մասնիկներից, ջրից ու օդից և ունի բույսերի աճի ու զարգացման համար համապատասխան պայմաններ ստեղծող յուրահատուկ գենետիկամորֆոլոգիական հատկանիշներ ու հատկություններ

Հողի բերրի շերտ՝ հողային ծածկույթի վերին շերտի բուսահող, որն օգտագործվում է հողերի բարելավման, կանաչապատման, ռեկուլտիվացման նպատակներով

Ռեկուլտիվացում՝ խախտված հողերի վերականգնմանն ուղղված (օգտագործման համար պիտանի վիճակի բերելու) միջոցառումների համալիր, որը կատարվում է 2 փուլով՝ տեխնիկական և կենսաբանական

Ազդակիր համայնք՝ շրջակա միջավայրի վրա հիմնադրությամբ փաստաթղթի կամ նախատեսվող գործունեության հնարավոր ազդեցության ենթակա համայնքի (համայնքների) բնակչություն՝ ֆիզիկական և (կամ) իրավաբանական անձինք

Խախտված հողեր՝ առաջնային տնտեսական արժեքը կորցրած և շրջակա միջավայրի վրա բացասական ներգործության աղբյուր հանդիսացող հողեր

Ընդերքօգտագործման հետևանքով բնապահպանական կորուստների նվազեցման, անվերադարձ ազդեցության կանխարգելման նպատակով մշտադիտարկումներ՝ ընդերքի երկրաբանական ուսումնասիրության և օգտակար հանածոների արդյունահանման աշխատանքային ծրագրերին զուգընթաց՝ երկրաբանական ուսումնասիրության աշխատանքների ծրագրով, օգտակար հանածոների արդյունահանման աշխատանքային նախագծով, շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության նախնական գնահատման հայտով և ազդեցության գնահատման հաշվետվությամբ ամրագրված ցուցանիշների հիման վրա իրականացվող մշտադիտարկումներ:

1. ՆԱԽԱԳԾՄԱՆ ՆՈՐՄԱՏԻՎ-ԻՐԱՎԱԿԱՆ ՀԵՆՔԸ

Արդյունահանման աշխատանքների շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման հիմնական հաշվետվությունը կազմելիս ընկերությունն առաջնորդվել է բնապահպանական օրենսդրության պահանջներով, որոնք ամրագրված են հետևյալ իրավական ակտերում.

– ՀՀ Ընդերքի մասին օրենսգիրք (ՀՕ-280, 28.11.2011թ.), որով սահմանվում են ՀՀ տարածքում ընդերքօգտագործման սկզբունքներն ու կարգը, կարգավորվում են ընդերքն օգտագործելիս բնությունը և շրջակա միջավայրը վնասակար ազդեցություններից պաշտպանության, աշխատանքների կատարման անվտանգության ապահովման, ինչպես նաև ընդերքօգտագործման ընթացքում պետության և անձանց իրավունքների և օրինական շահերի պաշտպանության հետ կապված հարաբերությունները:

– ՀՀ Հողային օրենսգիրք (ՀՕ-185, 02.05.2001թ.), որը սահմանում է հողային հարաբերությունների պետական կարգավորման կատարելագործման, հողի տնտեսավարման տարբեր կազմակերպական-իրավական ձևերի զարգացման, հողերի բերրիության, հողօգտագործման արդյունավետության բարձրացման, մարդկանց կյանքի ու առողջության համար բարենպաստ շրջակա միջավայրի պահպանման և բարելավման, հողի նկատմամբ իրավունքների պաշտպանության իրավական հիմքերը:

– ՀՀ Ջրային օրենսգիրք (ՀՕ-373, 04.06.2002թ.), որով կարգավորվում են ջրային ռեսուրսների և ջրային համակարգերի, այդ թվում՝ ջրամատակարարման, ջրահեռացման համակարգերի տնօրինման, տիրապետման, օգտագործման և պահպանման ոլորտում ծագող հարաբերությունները:

– «Բուսական աշխարհի մասին» ՀՀ օրենք (ՀՕ-22, 23.11.1999թ.), որը սահմանում է պետական քաղաքականությունը բնական բուսական աշխարհի գիտականորեն հիմնավորված պահպանության, պաշտպանության, օգտագործման և վերարտադրության բնագավառում:

– «Կենդանական աշխարհի մասին» ՀՀ օրենք (ՀՕ-52, 03.04.2000թ.), որը սահմանում է ՀՀ տարածքում կենդանական աշխարհի վայրի տեսակների

պահպանության, պաշտպանության, վերարտադրության և օգտագործման պետական քաղաքականությունը:

– «Մթնոլորտային օդի պահպանության մասին» ՀՀ օրենք (ՀՕ-121, 11.10.1994թ.), որի առարկան մթնոլորտային օդի մաքրության ապահովման, մթնոլորտային օդի վրա վնասակար ներգործությունների նվազեցման ու կանխման բնագավառում հասարակական հարաբերությունների կարգավորումն է:

– «Բնության հատուկ պահպանվող տարածքների մասին» ՀՀ օրենք (ՀՕ-211, 27.11.2006թ.), որը կարգավորում է Հայաստանի Հանրապետության բնության հատուկ պահպանվող տարածքների՝ որպես բնապահպանական, տնտեսական, սոցիալական, գիտական, կրթական, պատմամշակութային, գեղագիտական, առողջապահական, ռեկրեացիոն արժեք ներկայացնող էկոհամակարգերի, բնության համալիրների ու առանձին օբյեկտների բնականոն զարգացման, վերականգնման, պահպանության, վերարտադրության և օգտագործման պետական քաղաքականության իրավական հիմունքները:

– «Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության մասին» ՀՀ օրենք (ՀՕ-110, 21.06.2014թ.), որը կարգավորում է Հայաստանի Հանրապետությունում շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատումների, շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության պետական փորձաքննության ոլորտի հասարակական հարաբերությունները:

– ՀՀ բնապահպանության նախարարի 24.12.2012թ.-ի թիվ 365-Ն հրաման, որով կարգավորվում են շրջակա միջավայրի պահպանության դրամագլխին ընդերքօգտագործողների կողմից նախատեսված ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների նախահաշվային արժեքների հաշվարկման և ինդեքսավորման կարգի հետ կապված իրավահարաբերությունները:

– ՀՀ կառավարության 10.01.2013թ.-ի թիվ 22-Ն որոշում, որով սահմանվել են օգտակար հանածոների արդյունահանված տարածքի, արդյունահանման ընթացքում առաջացած արտադրական լցակույտերի տեղադիրքի և դրանց հարակից համայնքների բնակչության անվտանգության ու առողջության ապահովման նպատակով մշտադիտարկումների իրականացման, դրանց իրականացման վճարների չափերի հաշվարկման և վճարման կարգերը:

- ՀՀ կառավարության 14.12.2017թ.-ի թիվ 1463-Ն որոշում, որը կիրառվում է Հայաստանի Հանրապետության տարածքում խախտված հողերի հաշվառման, հողաշինարարական, քարտեզագրման, կանխատեսվող ու իրականացման ենթակա ռեկուլտիվացման աշխատանքների նախագծման, ռեկուլտիվացման, ռեկուլտիվացված հողերի նպատակային նշանակության ուղղությունների որոշման, ինչպես նաև նպատակային ու գործառական նշանակությանը համապատասխան՝ դրանց հետագա օգտագործման ժամանակ:
- ՀՀ կառավարության 31.07.2014թ.-ի N781-Ն որոշում, որը սահմանում է սահմանում է Հայաստանի Հանրապետության բուսական աշխարհի օբյեկտների պահպանության և բնական պայմաններում վերարտադրության նպատակով դրանց օգտագործման ընթացակարգը:
- ՀՀ կառավարության 22.02.2018թ.-ի N191-Ն որոշում, որը սահմանում է ընդերքօգտագործման հետևանքով բնապահպանական կորուստների նվազեցման, անվերադարձ ազդեցության կանխարգելման նպատակով պլանավորվող մշտադիտարկումների իրականացման պահանջների, ինչպես նաև արդյունքների վերաբերյալ հաշվետվությունները ներկայացնելու կարգը:
- ՀՀ կառավարության 02.11.2017թ.-ի N1404-Ն որոշում, որով սահմանվել են հողի բերրի շերտի հանման նորմերի որոշմանը և պակաս արդյունավետ հողերի բարելավման համար հողի բերրի շերտի պահպանմանն ու օգտագործմանը ներկայացվող պահանջները:
- ՀՀ կառավարության 29.01.2010թ.-ի N71-Ն որոշում, որով հաստատվել է ՀՀ կենդանիների Կարմիր գիրքը,
- ՀՀ կառավարության 29.01.2010թ.-ի N72-Ն որոշում, որով հաստատվել է ՀՀ բույսերի Կարմիր գիրքը,
 - ՀՀ կառավարության 14.08.2008թ.-ի N967-Ն որոշում, որով հաստատվել է ՀՀ բնության հուշարձանների ցանկը:
 - ՀՀ կառավարության 15.06.2017թ.-ի N676-Ն որոշում, որով հաստատվել են ընդերքօգտագործման թափոնների կառավարման և վերամշակման պլանների օրինակելի ձևերը:

– ՀՀ կառավարության 21.10.2021թ.-ի N1733-Ն որոշում, որով կարգավորվում են Ընդերքի մասին ՀՀ օրենսգրքի 69-րդ հոդվածով սահմանված՝ շրջակա միջավայրի պահպանության դրամագլխի օգտագործման և հատկացումների չափերի հաշվարկման հետ կապված հարաբերությունները:

Համաձայն «Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և ձորձաքննության մասին» ՀՀ օրենքի 18-րդ հոդվածի 2-րդ մասի՝ նախատեսվող գործունեության՝ շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման հաշվետվությանը ներկայացվող ընդհանուր պահանջներն են՝

1) նախատեսվող գործունեության նկարագիրը և նպատակը, ֆիզիկական, տեխնիկական և տեխնոլոգիական բնութագրերը, պահանջվող բնական ռեսուրսների, օգտագործվող հումքի ու նյութերի, արտանետումների, արտահոսքերի, թափոնների, արտադրական լցակույտերի, ֆիզիկական ներգործությունների և արտակարգ իրավիճակների հնարավոր ռիսկերի նկարագրությունը.

2) բոլոր հնարավոր տարբերակների նկարագիրը, ներառյալ՝ նախատեսվող գործունեությունից հրաժարման (գրոյական) տարբերակը.

3) շրջակա միջավայրի հնարավոր տնտեսական վնասի գնահատումները: Տնտեսական վնասի հատուցման արժեքը և վճարման ժամանակացույցը.

4) հնարավոր ազդեցության ենթակա տարածքի շրջակա միջավայրի, բնական պայմանների, ռեսուրսների ու դրանց օգտագործման նկարագիրը.

5) նախատեսվող գործունեության (շինարարության և շահագործման փուլ, ռիսկերի գնահատում), ներառյալ՝ այլընտրանքային տարբերակների իրականացման դեպքում, շրջակա միջավայրի առանձին բաղադրիչների, բնական ռեսուրսների, պայմանների հնարավոր փոփոխությունների և դրանց ծավալների նկարագիրն առանձին, գումարային և ամբողջական գնահատումը.

6) սոցիալական հնարավոր ազդեցությունները, ռիսկերը, օգուտները, վերլուծական բնութագրերը.

7) հնարավոր արտակարգ իրավիճակների հետևանքով ազդեցության ծավալը, աստիճանը, ազդեցության նվազեցման կամ վերացման հնարավորությունները, ուղիները և միջոցները.

8) նախատեսվող գործունեության համապատասխանությունը տվյալ տարածքի համար հաստատված հիմնադրությային փաստաթղթերին.

9) բոլոր հնարավոր տարբերակների վերլուծության արդյունքում՝ ընտրված տարբերակի հիմնավորումը՝ շրջակա միջավայրի պահպանության, տնտեսական, սոցիալական տեսանկյունից.

10) հնարավոր դրական ազդեցությունների պահպանման և ուժեղացման, բացասական ազդեցությունների կանխարգելման, բացառման, նվազեցման և շրջակա միջավայրին հասցվող վնասի փոխհատուցման համար նախատեսվող միջոցառումները (շինարարության շահագործման և փակման փուլ, ռիսկային իրավիճակներ), դրանց հիմնավորվածությունն ու բավարարությունը, ծախսերի գումարային գնահատումը.

11) նախատեսվող գործունեության ազդեցության մշտադիտարկման (մոնիթորինգի) և հետնախագծային վերլուծության ծրագիրը.

12) նախատեսվող գործունեության հաշվետվությամբ ներկայացվող տեղեկատվության վերաբերյալ ընդհանուր պատկերացում կազմող ամփոփ բովանդակության նյութեր՝ քարտեզներ, սխեմաներ, գրաֆիկներ, աղյուսակներ և այլն.

13) շրջակա միջավայրի վերաբերյալ օգտագործված ելակետային տվյալների աղբյուրները.

14) գնահատման և հաշվետվության կազմման ընթացքում ի հայտ եկած խոչընդոտների, ներառյալ՝ տվյալների բացակայության վերաբերյալ տեղեկությունները.

15) հաշվետվության ամփոփ բովանդակությունը:

Հաշվետվությանը կից փորձաքննության ներկայացվող փաստաթղթերն են՝

1) հիմնադրությային փաստաթղթի նախագիծը, առնչվող այլ հաստատված հիմնադրությային փաստաթղթերը.

2) նախատեսվող գործունեության նախագծային փաստաթուղթը.

3) գործընթացի մասնակիցների մասնակցությանը վերաբերող փաստաթղթերը (ծանուցման հրապարակման պատճենը, ստացված դիտողություններն ու առաջարկությունները, հանրային լսումների արձանագրությունները, ձայնագրությունները, տեսագրությունները)։

4) իրավաբանական անձի դեպքում՝ նրա կանոնադրության և ներդիրի պատճենները, իսկ անհատ ձեռնարկատիրոջ դեպքում՝ պետական գրանցման վկայականի պատճենը։

5) Հայաստանի Հանրապետության օրենսդրությամբ նախատեսված լինելու դեպքում՝ տվյալ նախատեսվող գործունեությամբ զբաղվելու լիցենզիայի կամ թույլտվության պատճենը։

6) պետական տուրքի անդորրագիրը։

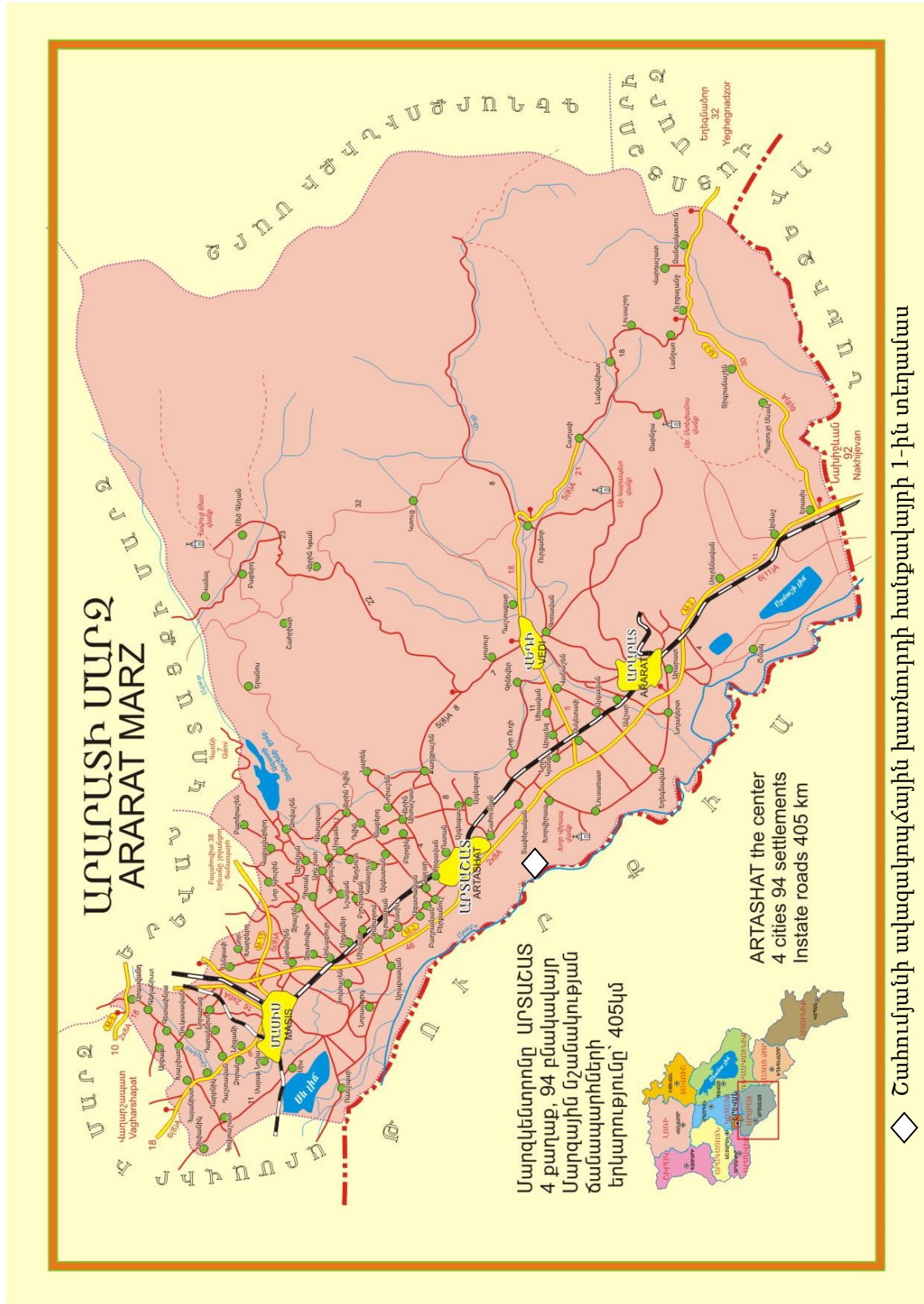
2. ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

2.1. Նախատեսվող գործունեության անվանումը և նպատակը

Արարատի մարզի Շահումյանի ավազակոպճային խառնուրդի հանքավայրի 1-ին տեղամասում նախատեսվում է իրականացնել օգտակար հանածոյի արդյունահանման աշխատանքներ: Տեղամասը գտնվում է Արարատի մարզի Շահումյան գյուղից շուրջ 4.5-5.0կմ հարավ-արևմուտք, Արտաշատ քաղաքից 3.5-4.0կմ հարավ-արևմուտք, Արաքս գետի ձախափնյա ողողահունում 814-815մ բացարձակ բարձրության նիշերի վրա: Մոտակա բնակավայրերն են Արարատ և Վեդի քաղաքները, Լուսառատ, Խորվիրապ և Եղեգնական գյուղերը (նկար 1-2): Տեղամասի կենտրոնի աշխարհագրական կոորդինատներն են. հյուսիսային լայնության 39° 54' 15" և արևելյան երկայնության 44° 33' 20": Հայցվող տարածքը ներառված է Շահումյան և Փոքր Վեդի բնակավայրերի սահմաններում:

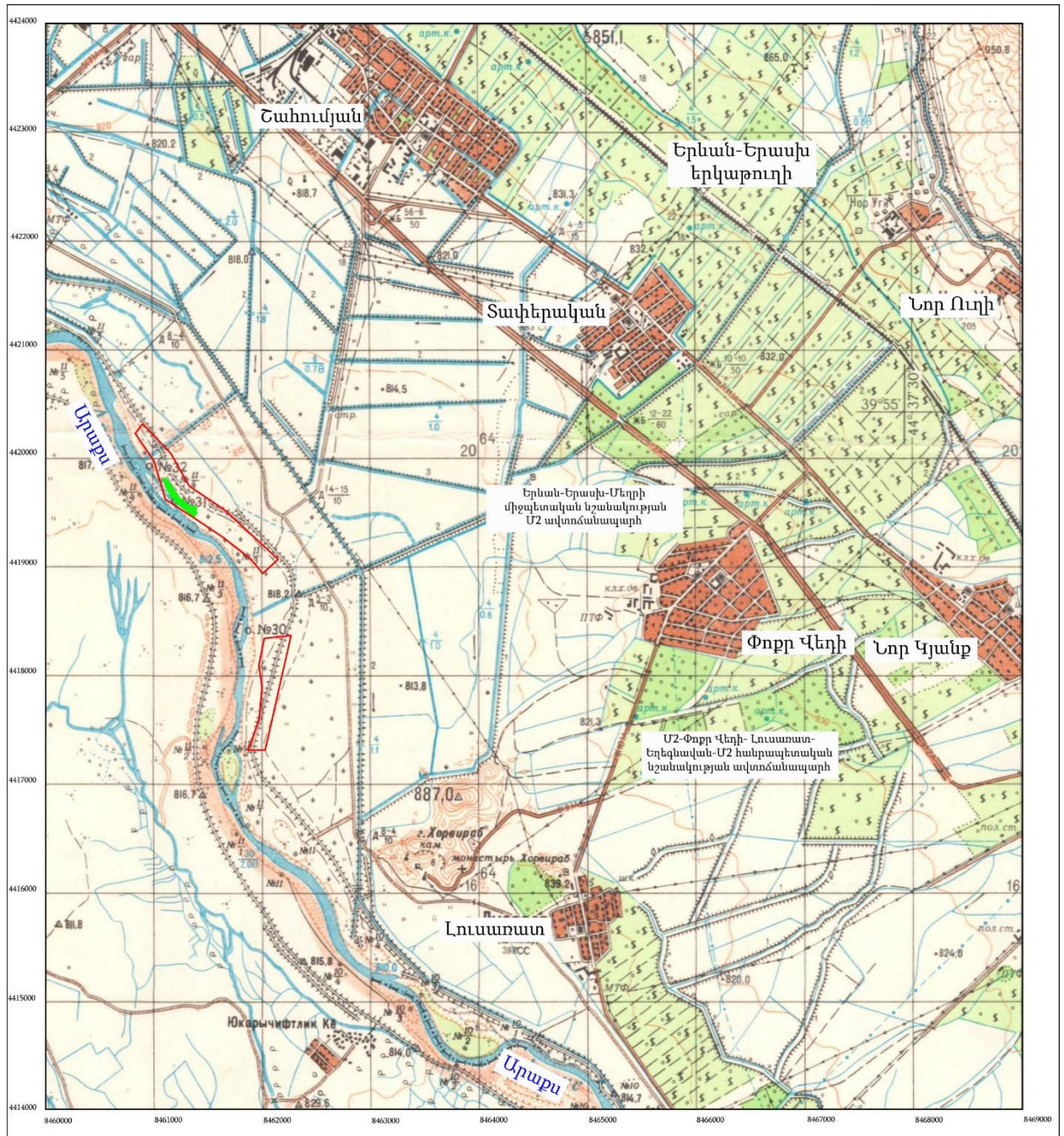
Օգտակար հանածոյի արդյունահանման նպատակով հայցվող օգտակար հանածոների պաշարների եզրագիծը սահմանափակվում է հետևյալ ծայրակետային կոորդինատներով.

Բլոկ 1-Ը, մակերեսը 29.36հա	
1. 4420265.0000, 8460617.0000	13. 4419305.0000, 8461430.0000
2. 4420354.0000, 8460685.0000	14. 4419491.0000, 8461154.0000
3. 4420079.0000, 8460946.0000	15. 4419543.1363, 8461187.8837
4. 4419780.0000, 8461115.0000	16. 4419554.6318, 8461171.6521
5. 4419565.0000, 8461433.0000	17. 4419576.5563, 8461185.6568
6. 4419422.0000, 8461590.0000	18. 4419604.0641, 8461152.3483
7. 4419295.0000, 8461729.0000	19. 4419586.5156, 8461135.5368
8. 4419106.0000, 8461934.0000	20. 4419671.0000, 8461023.0000
9. 4418976.0000, 8461791.0000	21. 4419859.8226, 8460897.1710
10. 4419025.0000, 8461763.0000	22. 4420009.0000, 8460792.0000
11. 4419105.0000, 8461685.0000	1. 4420265.0000, 8460617.0000
12. 4419164.4893, 8461626.7603	
Բլոկ 2-Ը, մակերեսը 18.17հա	
1. 4418377.0000, 8461806.0000	7. 4417350.0000, 8461658.0000
2. 4418405.0000, 8462051.0000	8. 4417631.0000, 8461757.0000
3. 4418218.0000, 8462009.0000	9. 4417928.0000, 8461785.0000
4. 4417985.0000, 8461957.0000	10. 4418132.0000, 8461755.0000
5. 4417632.0000, 8461877.0000	1. 4418377.0000, 8461806.0000
6. 4417350.0000, 8461814.0000	



◆ Շահումյանի ավազակապախյան խառնուրդի հանքավայրի 1-ին տեղամաս

Նկար 1.



Նկար 2.

2.2. Տեղամասի երկրաբանական կառուցվածքը

Շահումյանի ավազակոպճային խառնուրդի հանքավայրի 1-ին տեղամասը գենետիկորեն կապված է Արաքս գետի արտաբերման և ափամերձ ժամանակակից ու վերին չորրորդականի այլուվիալ-դելյուվիալ նստվածքների հետ :

Տեղամասի երկրաբանական կառուցվածքին մասնակցում են ժամանակակից այլուվիալ առաջացումները՝ ԱԿԽ-ի կուտակի տեսքով, որի հիմքում տեղադրված են վերին չորրորդականի նստվածքային առաջացումները՝ ներկայացված ավազակավերով : Հետախուզված տեղամասը գենետիկորեն կապված է Արաքս գետի ժամանակակից ողողահունային նստվածքների հետ և վերագրվում է գետաողողատային տիպին: Օբյեկտի օգտակար հանածոյի կուտակը կախված Արաքսի հիդրոլոգիական ռեժիմի փոփոխությունից, մասամբ փոխում է իր դիրքը՝ տեղաշարժվելով դրա լվացման կամ նոր բերվածքների կուտակման շնորհիվ, սակայն տարեկան կամ բազմամյա ցիկլում գործնականում պահպանում է նախնական դիրքը: ԱԿԽ-ի կուտակումները պայմանավորված են այն հանգամանքով, որ տեղամասի շրջանում Արաքս գետն անցնում է փոքր անկմամբ և մեղմ գալարով ու հիմնականում զարնանային հեղեղումների ընթացքում, ջրի հոսքի դանդաղման շնորհիվ, բեռնաթափվում է բերվածքներից՝ առաջացնելով տարաբեկոր ապարների կուտակումներ: Օգտակար հանածոն վերագրվում է այդ բերվածքներին և ներկայացված է հրաբխածին նստվածքային և մագմատիկ ապարների ու միներալների բեկորներով, որտեղ գերակշռում են անդեզիտաբազալտային կազմի ապարները, տուֆիտները և հազվադեպ կրաքարերը :

Տեղամասի ավազակոպճային խառնուրդի կուտակն ունի հյուսիս-արևմտյանից հարավ-արևելյան տարածում (մոտ 3.6կմ երկարությամբ): Այն ամբողջովին մերկացած է և զուրկ է հողաբուսական շերտից :

Օգտակար հանածոյի կուտակում կավային շերտեր և կավատիղմային նստվածքներ չեն հայտնաբերվել, հետախուզահորերի կտրվածքում պարզորոշ նկատվում են առկա չնչին քանակությամբ կավանյութի ցրված և գործնականում հավասարաչափ տեղաբաշխում: Տեղամասում օգտակար հանածոյի հզորությունը տատանվում է 3.4-ից 5.1մ-ի սահմաններում, միջինը կազմելով 4.49մ:

Ըստ լաբորատոր փորձարկումների տվյալների ԱԿԽ-ի կուտակը ներկայացված է միջինը 42.45% կոպճով և 57.55% ավազով: Օգտակար հանածոն ներկայացված է հիմնականում գնդաձև և ոսպնյակաձև բավականաչափ հղկված հատիկների տեսքով:

Ավազակոպճային խառնուրդի նմուշների միջին քիմիական բաղադրությունը ներկայացված է աղյուսակ 1-ում:

Աղյուսակ 1.

Նմուշի NN	Պարունակությունը, %%							
	SiO ₂	Fe ₂ O ₃	Al ₂ O ₃	CaO	MgO	Na ₂ O	K ₂ O	ԿՇԺ
1	56.22	5.27	16.88	8.05	5.60	3.03	0.84	4.50
5	55.84	5.97	15.57	7.84	5.60	2.97	0.84	4.32
8	58.06	5.37	16.24	7.85	5.09	2.97	0.84	4.34
14	57.14	5.97	15.27	8.20	5.80	2.67	0.84	4.58
20	58.02	6.96	13.75	8.12	5.59	3.03	0.84	4.38
Միջինը	57.06	5.91	15.54	8.01	5.54	2.93	0.84	4.42

Աղյուսակ 2-4-ում ներկայացված են ավազի, կոպճի և խճի ֆիզիկամեխանիկական ցուցանիշները:

Աղյուսակ 2.

Ավազի ֆիզիկամեխանիկական ցուցանիշները

Հ/Հ	Ցուցանիշը	Մեծությունը		
		նվազ.	առավել.	միջին
1	Միջին խտությունը, գ/սմ ³	2.59	2.73	2.68
2	Լցովի խտությունը, կգ/մ ³	1594	1687	1646
3	Փռչունման և կավային մասնիկների պարունակությունը, %	3.8	6.3	4.96
4	Կավի պարունակությունը կոշտերում, %	0.18	0.26	0.22
5	Ավազի խոշորության մոդուլը	3.12	3.49	3.36
6	Ավազի խումը	բարձր խոշորության		

Աղյուսակ 3.

Կոպճի ֆիզիկամեխանիկական ցուցանիշները

Հ/Հ	Ցուցանիշը	Մեծությունը		
		նվազ.	առավել.	միջին
1	2	3	4	5
1	Միջին խտությունը, գ/սմ ³	2.44	2.57	2.50
2	Լցովի խտությունը, կգ/մ ³	1163	1217	1192
3	Փռչունման և կավային մասնիկների պարունակությունը, %	0.81	0.99	0.88

1	2	3	4	5
4	Թերթային և ասեղնաձև հատիկների պարունակությունը, %	5.9	9.5	7.3
5	Խումբն ըստ ասեղնաձև հատիկների	Առաջին		
6	Զանգվածի կորուստը ամրության փորձարկման ժամանակ, %	12.4	15.3	13.9
7	Մակնիշն ըստ ամրության	600		
8	Զանգվածի կորուստը քերամաշեղիության փորձարկման ժամանակ, %	25.4	28.9	27.2
9	Մակնիշն ըստ քերամաշեղիության	И-2		
10	Թույլ ապարների պարունակությունը	7.9	9.9	3.26
11	Զանգվածի կորուստը տրոհման ժամանակ, %	3.9	4.7	4.1
12	Ծծմբական նատրիումի լուծույթում 5 ցիկլ հետո զանգվածի կորուստը, %	8.7	9.8	9.2
13	Մակնիշն ըստ սառցակայունության	F25	F25	F25
14	Ջրակլանելիություն, %	6.1	7.4	6.8
15	Օրգանական խառնուրդների պարունակությունը	Չի հայտնաբերվել		

Աղյուսակ 4.

Խճի ֆիզիկամեխանիկական ցուցանիշները

Հ/Հ	Ցուցանիշը	Մեծությունը		
		նվազ.	առավել.	միջին
1	2	3	4	5
1	Միջին խտությունը, գ/սմ ³	2.32	2.78	2.5
2	Լցովի խտությունը, կգ/մ ³	1233	1293	1264
3	Փռչունման և կավային մասնիկների պարունակությունը, %	0.66	0.93	0.82
4	Թերթային և ասեղնաձև հատիկների պարունակությունը, %	10.9	14.4	12.7
5	Խումբն ըստ ասեղնաձև հատիկների	2-րդ		
6	Զանգվածի կորուստը ամրության փորձարկման ժամանակ, %	10.5	12.9	11.9
7	Մակնիշն ըստ ամրության	800		
8	Թույլ ապարների մասնիկների պարունակությունը, %	6.5	9.1	8.0
9	Զանգվածի կորուստը քերամաշեղիության փորձարկման ժամանակ, %	25.4	28.9	26.1
10	Մակնիշն ըստ քերամաշեղիության	И-2		
11	Զանգվածի կորուստը տրոհման ժամանակ, %	3.9	4.9	4.1
12	Ծծմբական նատրիումի լուծույթում 5 ցիկլ հետո զանգվածի կորուստը, %	8.4	9.8	8.9
13	Մակնիշն ըստ սառցակայունության	F25	F25	F25
14	Ջրակլանելիություն, %	7.1	8.4	7.6
15	Օրգանական խառնուրդների պարունակությունը	Չի հայտնաբերվել		

Ըստ լաբորատորիայի եզրակացության, տեղամասի ավազը փոշենման և կավային հատիկների պարունակության ցուցանիշով չի բավարարում «Ըստ լաբորատորիայի եզրակացության, տեղամասի ավազը փոշենման և կավային հատիկների պարունակության ցուցանիշով չի բավարարում «Песок для строительных работ» 8736-2014 ГОСТ-ի պահանջները և միայն կլասիֆիկատորի մեջ հոսող մաքուր ջրում լվանալուց հետո կարող է օգտագործվել ցեմենտ ավազային շաղախների, ծանր բետոնների և տարբեր տիպի շինարարական աշխատանքներում:

ԱԿԽ-ից տարանջատված կոպիճն ու դրա ջարդման արդյունքում ստացված խիճն իրենց որակական հատկություններով համապատասխանում են «Խիճ և կոպիճ խիտ լեռնային ապարներից շինարարական աշխատանքների համար» 8267-95 ՀՍ ՍՏ-ի պահանջներին և կարող են օգտագործվել որպես լցանյութ մինչև М350 մակնիշի ծանր բետոնների մեջ և այլ տեսակի շինարարական աշխատանքներում :

Կատարված ճառագայթահիգիենիկ ուսումնասիրությունները ցույց են տվել, որ ԱԿԽ-ի բնական ռադիոնուկլիդների առավելագույն տեսակարար ակտիվությունը կազմում է 0.083 Бк/г, ինչն անհամեմատ ցածր է թույլատրելի 0.370Бк/г-ից: Տեղամասի օգտակար հանածոն իր ճառագայթահիգիենիկ հատկություններով բավարարում է НРБ-96 փաստաթղթի պահանջները և կարող է օգտագործվել տարբեր տիպի շինարարական աշխատանքներում առանց սահմանափակման:

Հարակից Շահումյանի հանքավայրի բազմամյա շահագործման փորձը ցույց է տվել, որ գարնանային վարարումների ընթացքում արդյունահանված ծավալները հեշտությամբ վերականգնվում են: Այս հանգամանքը կանխորոշում է գարնանային վարարումների ժամանակ հետախուզված տեղամասի պաշարների ամենամյա վերականգնումը՝ անվաճ հումքի փոխարեն նոր բերվածքների լրացումով:

Տեղամասը որպես տարեկան և բազմամյա ցիկլում տարածական դիրքը, ձևը և չափերը փոփոխող գետահունային ավազակուտակ, համաձայն «Инструкция по применению классификации запасов к месторождениям песка и гравия» հրահանգի վերագրվում է 1-2 խմբին:

Շահումյանի ավազակույզային խառնուրդի հանքավայրի 1-ին տեղամասի օգտակար հանածոյի ստատիկ պաշարները հաստատվել են ՀՀ տարածքային կառավարման և ենթակառուցվածքների նախարարության պետական

ընդերքաբանական փորձաքննության հանձնաժողովի 2020 թվականի հոկտեմբերի 12-ի նիստի թիվ 1 փորձագիտական եզրակացությամբ ըստ C₁ կարգի 2141.4հազ.մ³ քանակությամբ: Վերականգնվող պաշարները գնահատվել են 2141.1հազ.մ³/տարի կամ 44.9հազ.մ³/հա x տարի քանակությամբ :

2.3. Նախատեսվող գործունեության բնութագիրը

Առաջին տեղամասը շահագործվելու է երկու բացահանքով: Հանքավայրի սահմաններում (47.66հա) օգտակար հանածոյի մարվող հաշվեկշռային պաշարները կազմում են 2 860.0հազ.մ³, C₁ կարգով՝

1- C₁ բլոկում- 1460.0հազ.մ³ պաշար, ընդ որում՝ 1402.3հազ.մ³ ստատիկ և 57.7հազ.մ³ դինամիկ վերականգնվող:

2- C₁ բլոկում - 1400հազ.մ³ պաշար, ընդ որում՝ 739.1հազ.մ³ ստատիկ և 660.9հազ.մ³ դինամիկ վերականգնվող:

Սույն նախագծով նախատեսվում է՝

- օգտակար հանածոյի մարվող հաշվեկշռային պաշարները կազմում են 2860.0հազ.մ³, ընդ որում ստատիկ՝ 2141.4 հազ.մ³, դինամիկ վերականգնվող՝ 718.6հազ.մ³;
- պաշարների վերականգնման գործակիցը՝ ընդունված է 1 միավոր;
- օգտակար հանածոյի կորզվող պաշարները.

1- C₁ բլոկում- 1382.5հազ.մ³ պաշար, ընդ որում՝ 1 327.6հազ.մ³ ստատիկ և 54.9հազ.մ³ դինամիկ վերականգնվող:

2-C₁ բլոկում - 1 323.8հազ.մ³ պաշար, ընդ որում՝ 698.9հազ.մ³ ստատիկ և 624.9հազ.մ³ դինամիկ վերականգնվող :

Ընդհանուր արդյունահանվող պաշարները կազմում են 2706.3հազ.մ³, ընդ որում՝ 2026.5հազ.մ³ ստատիկ և 679.8հազ.մ³ դինամիկ վերականգնվող:

1-C₁ բլոկի բացահանքը վերջնական դիրքում ունի հետևյալ պարամետրերը՝

- ամենամեծ երկարությունը – 1765մ;
- ամենամեծ լայնությունը – 219մ;
- ամենամեծ խորությունը – 5.1մ;
- օտարման տարածքը – 29.46հա;

2-C₁ բլոկի բացահանքը վերջնական դիրքում ունի հետևյալ պարամետրերը՝

- ամենամեծ երկարությունը – 1082մ;
- ամենամեծ լայնությունը – 235մ;
- ամենամեծ խորությունը – 5.1մ;
- օտարման տարածքը – 18.2հա:

Յուրաքանչյուր տարի սեզոնի սկզբում անհրաժեշտ է կատարել հետևյալ լեռնանախապատրաստական աշխատանքները.

- բացահանքի հարավ-արևմտյան մասերից ջրհեռացման առվի կառուցում;
- օգտակար հաստաշերտի մակերևույթին տրանսպորտային սարքավորումների և էքսկավատորի շարժման ուղեծրով ПБЖ-32 մակնիշի փոխադրվող երկաթբետոնե տիպային սալիկների տեղադրում:

Բացահանքի հիմնական տեխնոլոգիական սարքավորումներն են

- էքսկավատորներ,
- բուլդոզեր,
- ավտոինքնաթափ:

Բացահանքերի ծառայման ժամկետը ընդունվում է 20 տարի: 1-С₁ բլոկի բացահանքի տարեկան արտադրողականությունը կազմում է 69125մ³, 2-С₁ բլոկի բացահանքինը՝ 66190մ³: 1-С₁ և 2-С₁ բլոկներում բացահանքերի վերջնական եզրագծի մեջ ներառված արդյունաբերական պաշարների քանակը կազմում է համապատասխանաբար 1382500մ³ և 1323800մ³:

Քանի որ, օգտակար հաստաշերտը ունի համարյա հորիզոնական տեղադրում և կայուն հզորություն, հանքաշերտի բացումը կատարվում է բացահանքային դաշտի հարավ-արևմտյան մասից (ամենացածր նիշը) ընդլայնական կտրող խրամի անցումով:

Նախատեսվում է գոյություն ունեցող մոտեցող ավտոճանապարհի կարգաբերում, միջինը 3460.0մ երկարությամբ, ամենամեծ թեքությունը 0‰, 8մ լայնությամբ: Ավտոճանապարհի մակերեսներն են՝ 1-С₁ բլոկում՝ 14520մ², 2-С₁ բլոկում՝ 13160մ² մակերես:

Կատարվելու է նաև աշխատանքային հրապարակի կարգաբերում 1-С₁ բլոկում՝ 3400մ², 2-С₁ բլոկում 2800մ² մակերեսով:

Կտրող խրամի լայնությունը հիմքի մասում ընդունված է 2.0մ, միջին խորությունը – համապատասխանաբար 1-Շ₁ և 2-Շ₁ բլոկներում 4.76մ և 4.06մ: Կողի թեքման անկյունը ընդունված է հարավային կողից (ոչ աշխատանքային) 30°, աշխատանքային կողից 40°: Կտրող խրամի երկարությունը կազմում է 170.0մ 1-Շ₁ բլոկում և 75մ - 2-Շ₁ բլոկում: Կտրող խրամի անցումը 1-Շ₁ բլոկում կատարվում է 1.5մ³ շերտի տարողությամբ հակառակ բահով սարքավորված պ էքսկավատորով, իսկ 2-Շ₁ բլոկում դրազլայնով:

Բացահանքերի տարածքում տեղումների միջին քանակությունը կազմում է 1840.3մ³/տարի 1-Շ₁ բլոկում և 2068.9մ³/տարի 2-Շ₁ բլոկում (կամ համապատասխանաբար 0.21մ³/ժամ և 0.24մ³/ժամ):

Շահագործման ժամանակ ընդունված է ընդլայնական ընթացքաշերտերով միակողանի մշակման համակարգ: Ընդունված մշակման համակարգը ունի հետևյալ տարրերը՝

- աստիճանի բարձրությունը միջինը՝ համապատասխանաբար 1-Շ₁ և 2-Շ₁ բլոկներում 4.76մ և 4.06մ;
- աստիճանի թեքության անկյունը՝
աշխատանքային – 40°;
ոչ աշխատանքային (մարված)-30°;
- ընթացքաշերտի լայնությունը -8.5մ;
- էքսկավատորի աշխատանքի անվտանգ գոտու շառավիղը – 18.0մ;
- աշխատանքային հրապարակի լայնությունը – 23.0մ:

Օգտակար կուտակը ծածկող ժամանակակից այրովիալ ավազակավային առաջացումները բացահանքում բացակայում են, ինչը թույլ է տալիս սկսել աշխատանքները առանց մակաբացման աշխատանքների կատարման:

Ավազակոպճային խառնուրդի արդյունահանման աշխատանքները կատարվում է դեպի ներքև շերտիման եղանակով, 1.5մ³ շերտի տարողությամբ հակառակ բահով սարքավորված էքսկավատորով 1-Շ₁ բլոկում և 1.25մ³ շերտի տարողությամբ հակառակ բահով սարքավորված դրազլայնով 2-Շ₁ բլոկում: Նախ կատարվում է օգտակար հանածոյի արդյունահանում և կուտակում օգտակար հաստաշերտի մակերևույթին (առաստաղին)՝ օգտակար հանածոյի ջրազրկման

նպատակով, որից հետո իրականացվելու է ջրագրկված օգտակար հանածոյի կույտի բարձումը տրանսպորտային միջոցների մեջ:

Շերեփման խորությունը էքսկավատորի ծայրային անցման դեպքում կազմում է 10.0մ, որը լիովին բավարարում է օգտակար հաստաշերտը մեկ աստիճանով մշակելու համար: Հանույթաբարձման աշխատանքների համար նախատեսվում է մեկ 1.5մ³ շերեփի տարողությամբ, հակառակ բահով սարքավորված էքսկավատորով 1-С₁ բլոկում, 2-С₁ բլոկում 1.25մ³ շերեփի տարողությամբ, հակառակ բահով սարքավորված էքսկավատորով:

Օժանդակ աշխատանքների համար էքսկավատորի հետ ընդունվում է 1 հատ բուլդոզեր, որը կաշխատի տեղամասի երկու բլոկներում:

Արդյունահանված ավազի տեղափոխումը կատարվում է մինչև 3կմ միջին հեռավորության վրա գտնվող ՋՏԿ կատարվում է 22տ թափքի տարողությամբ ավտոինքնաթափի միջոցով:

Ավազների արդյունահանումը բացահանքի սահմաններում կատարվում է բացահանքի մշակման ժամանակացույցային պլանին համապատասխան, որի համաձայն նախատեսվում է օգտակար հաստաշերտի մշակումը կատարել մեկ աստիճանով, ամբողջ հզորությամբ (1-С₁ բլոկում, 2-С₁ բլոկում համապատասխանաբար՝ $H_{միջ}=4.76$ մ և $H_{միջ}=4.06$ մ) ընդլայնական ընթացքաշերտերով:

Քանի որ գարնանային վարարաջրերի ժամանակ կարող է առաջացնել էկոլոգիական աղետներ, ապա ամեն տարի սեզոնի սկզբում, արդյունահանման աշխատանքները սկսելուց առաջ անհրաժեշտ է գետնահունների մաքրումը բերվածքներից:

Հանքային դաշտի տարեկան միջին օտարվող մակերեսը կազմում է՝ 1-С₁ բլոկում 15336մ² և 17241մ² 2-С₁ բլոկում:

Լեռնային աշխատանքների կազմակերպման և ավազների արդյունահանումն իրագործելու համար անհրաժեշտ է կատարել հետևյալ աշխատանքներ՝

1. Մոտեցող բնահողային ավտոճանապարհի կարգաբերում: Ավտոճանապարհի երկարությունը՝ միջինը է 3460մ, ամենամեծ թեքությունը 0%, 8մ լայնությամբ Ավտոճանապարհի մակերեսներն են՝ 1-С₁ բլոկում՝ 14520մ², 2-С₁ բլոկում 13160մ² մակերես: Միասին կկազմի՝ 27680մ² (1080մ³):

2. Աշխատանքային հրապարակի կարգաբերում կարգաբերում 1-Շ բլոկում՝ 3400մ², 2-Շ բլոկում 2800մ² մակերես: Միասին 6200մ² մակերես (205մ³):

3. Դրենաժային (ցամաքեցման) առվի կառուցում բացահանքի հարավ արևմտյան մասից -170մ (850մ³), և 75մ (370մ³) համապատասխանաբար 1-Շ և 2-Շ բլոկներում, թեքությունը 5%:

4. Արդյունաբերական հրապարակի կարգաբերում- 220մ² (30մ³):

Բացահանքի մակերևույթով ավտոինքնաթափի շարժման ուղեծրով, ինչպես նաև արդյունահանվող ընթացաշերտին զուգահեռ, էքսկավատորի շարժման ուղեծրով - ՈՋԵ -32 մակնիշի փոխադրվող երկաթբետոնյա սալիկների տեղադրումը (25մ երկարությամբ, 15մ լայնությամբ), լեռնատրանսպորտային սարքավորումները բնահողի մեջ չխրվելու և տեղապատույտ չտալու համար:

Բացահանքի ջրամատակարարումը կատարվում է արդյունաբերական հրապարակը խմելու ջրով ապահովելու, մոտեցող ավտոճանապարհը ջրելու համար տեխնիկական ջրով մատակարարելու համար:

Խմելու ջուր բերվում է ԱԵ-1.2 մակնիշի կցովի ջրի ցիստեռնով: Տեխնիկական ջուրը բերվում է ջրցան ավտոմեքենայով:

Աշխատանքների խմելու և կենցաղային նպատակներով ջրածախսը կազմում է 46.61 մ³/տարի կամ միջին օրեկան 0.239մ³:

Կենցաղային կեղտաջրերը 0.2մ³ օրեկան ծավալով լցվում են բետոնային լցարան, որտեղից համապատասխան ծառայություններ մատուցող ընկերության կողմից պարբերաբար տեղափոխվում են մոտակա մաքրման կայան:

Փոշենստեցման մակերեսները կազմում են բացահանքում դամբայի արևմտյան կողմում ավտոճանապարհների վրա միջինը՝ 9800մ²: Հանքախորշը չի նախատեսվում, քանի որ ջրերի կապիլյար բարձրացման հետևանքով հունամերձ ավազները նույնիսկ տարվա ամենաչոր ժամանակ (օգոստոսին) գտնվում են խոնավ վիճակում: Համաձայն նորմատիվների ջրի ծախսը 1մ² տարածքում փոշին նստեցնելու համար կազմում է 0.5լիտր/մ² կամ ընդհանուր 4900լիտր :

Նախատեսվում է 1 ջրող ավտոմեքենա 5տ ջրի տարողությամբ, որը այդ ջուրը ցնցուղում է 1 երթով:

Ելնելով օգտակար հանածոյի նստվածքաշերտի ջրառատության պայմանից, տեղամասի շահագործման ժամանակ բացահանքին տեխնիկական ջրի մատակարարում հանքախորշը և նրան հարող ներհանքային ճանապարհները փոշենստեցման կարիք չունեն: Տեխնիկական ջուրը կպահանջվի բացահանքի սահմաններից դուրս ավտոճանապարհները ջրելու համար:

Խմելու ջրով բանվորները ապահովվում են անհատական տափաշներից:

Բացահանքի աշխատանքներին ներգրավվելու են 10 աշխատակիցներ, այդ թվում ԻՏԱ՝ 1 հոգի, բանվոր՝ 7 հոգի և ԿՄԱ՝ 2 հոգի:

Աշխատակիցների կենցաղային կարիքների ապահովման նպատակով արտադրական հրապարակում տեղադրվելու են շարժական վագոն-տնակ հանգստի և սննունդը ընդունելու համար և ջրցողարան:

3. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՆԿԱՐԱԳԻՐԸ

3.1. Երկրաձևավարություն, լանջերի թեքություն, սողանքային երևույթներ, սեյսմիկ պայմաններ

Երկրաձևաբանական տեսակետից Շահումյանի ավազակոպճային խառնուրդի հանքավայրի 1-ին տեղամասը տարածքը հարում է Արարատյան դաշտի մասը կազմող հարթավայրին, որի թեքության անկյունը չի գերազանցում 4°:

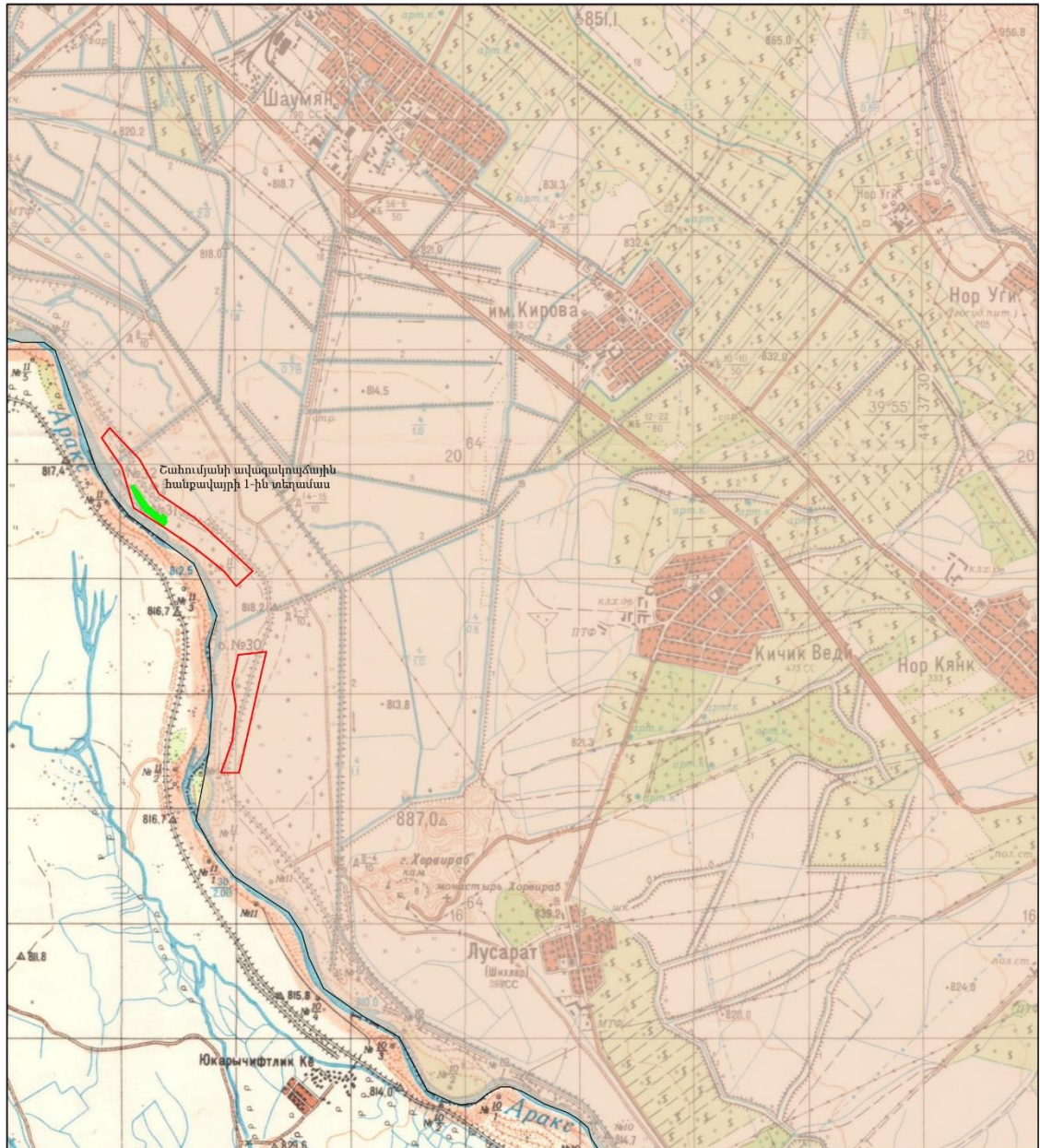
Արարատյան դաշտը Արարատյան գոգավորության հատակն է՝ լցված լճագետային, հեղեղաբերուկ նստվածքներով և լավաներով: Ձգվում է հյուսիս-արևմուտքից հարավ-արևելք՝ Ախուրյանի գետաբերանից մինչև Գայլի դրոնք, որով բաժանվում է Շարուրի դաշտից: Դաշտի երկարությունը կազմում է ավելի քան 100 կմ, իսկ լայնությունը մինչև 25 կմ:

Հզոր լավահոսքերը Արարատի և Նախիջևանի գոգավորություններն իրարից անջատող հորստաբեկորային միջնորմի հատվածում արգելափակել են Արաքսի հին հունը, առաջացրել է լիճ, որի հետևանքով գոյացել են Արարատյան դաշտի նստվածները: Արարատյան դաշտի եզրագոտին ներկայացված է ժամանակակից գետերի արտաբերման և ջրաբերուկային հովհարաձև կոներով, որոնք վերածվել են սեղանաձև դարավանդների: Շրջանի լեռների երկրաձևաբանական և մակերևույթի թեքության անկյունների սխեմատիկ քարտեզները բերվում են ստորև նկար 3 և 4-ում:

Տեղամասի շրջանում արտածին երկրաբանական պրոցեսներ արտահայտված չեն, ինչը պայմանավորված է տարածքի երկրաձևաբանական առանձնահատկություններով: Մոտակա հայտնի սողանքային մարմինները քարտեզագրվել են տեղամասից ավելի քան 10.3կմ հեռավորության վրա՝ Այգեզարդ բնակավայրից արևելք (նկար 5):

Ըստ ՀՀ քաղաքաշինության նախարարի 2006 թվականի փետրվարի 3-ի «Սեյսմակայուն շինարարություն. նախագծման նորմեր» N 24-ն հրամանի՝ տեղամասի տարածքը գտնվում է 1-ին սեյսմիկ գոտում (նկար 6), որին բնորոշ է 300սմ/վրկ² գրունտի հորիզոնական արագացման մեծություն:

Տեղամասի շրջանի երկրաձևաբանական սխեմատիկ քարտեզ



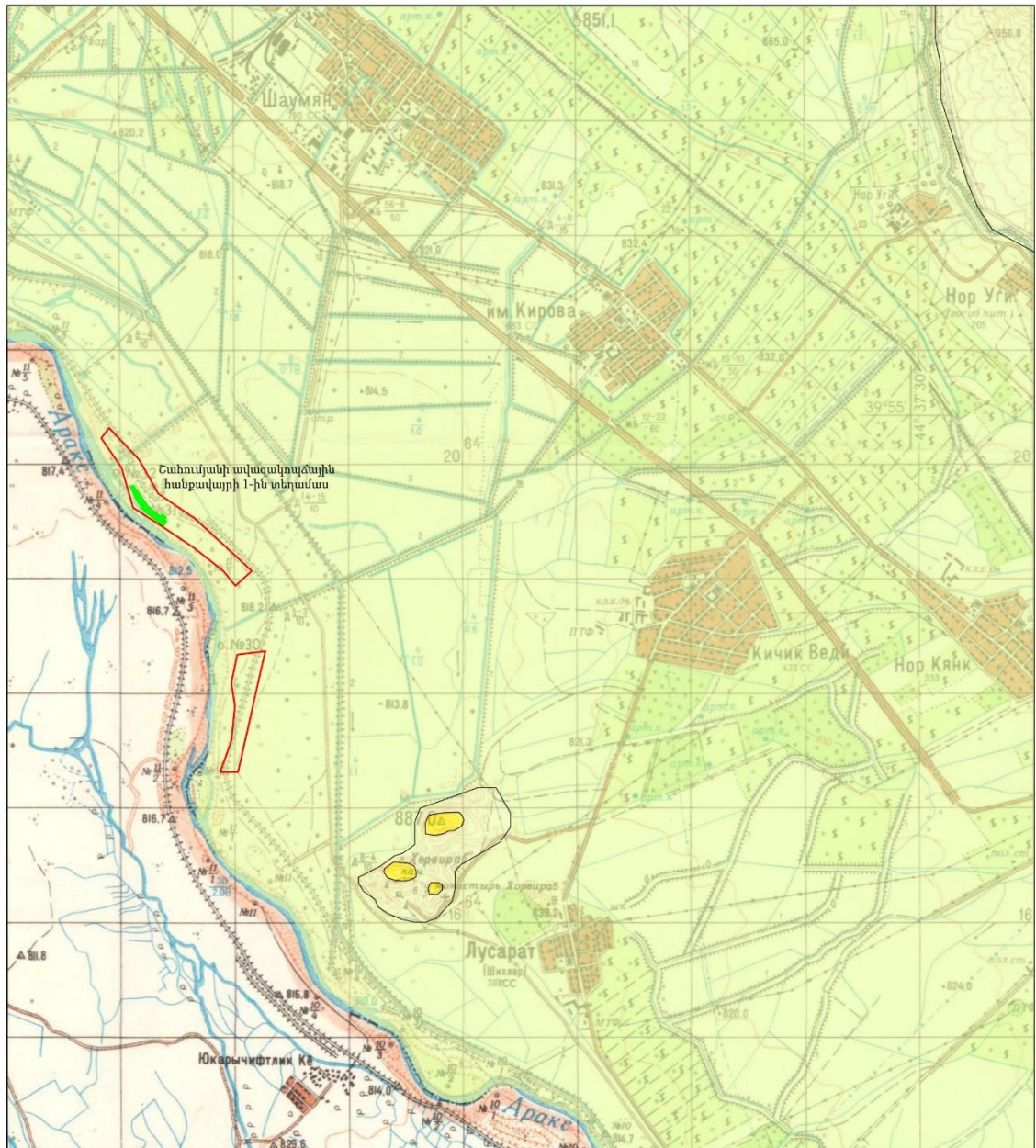
ՊԱՅՄԱՆԱԿԱՆ ՆՇԱՆՆԵՐ



Ներլեռնային ցածր /700-1000մ/ ենթահորիզոնական մասամբ
դարավանդավորված հարթավայրեր

Նկար 3.

Տեղամասի շրջանի լանջերի թերությունների սխեմատիկ քարտեզ



ՊԱՅՄԱՆԱԿԱՆ ՆՇԱՆՆԵՐ

0-9° մեղմաթեք
հարթավայրեր

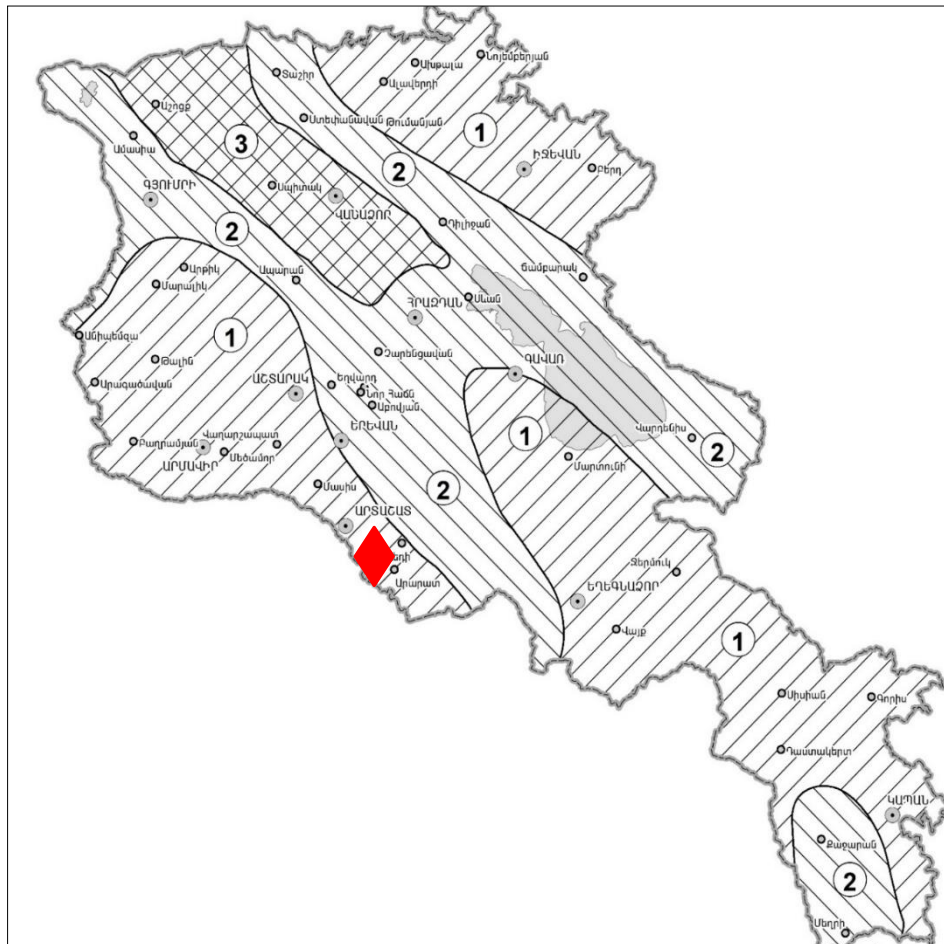
10-14° մեղմաթեք
լանջեր

15-19° զառիկող
լանջեր

Նկար 4.



Նկար 5.



Նկար 6.

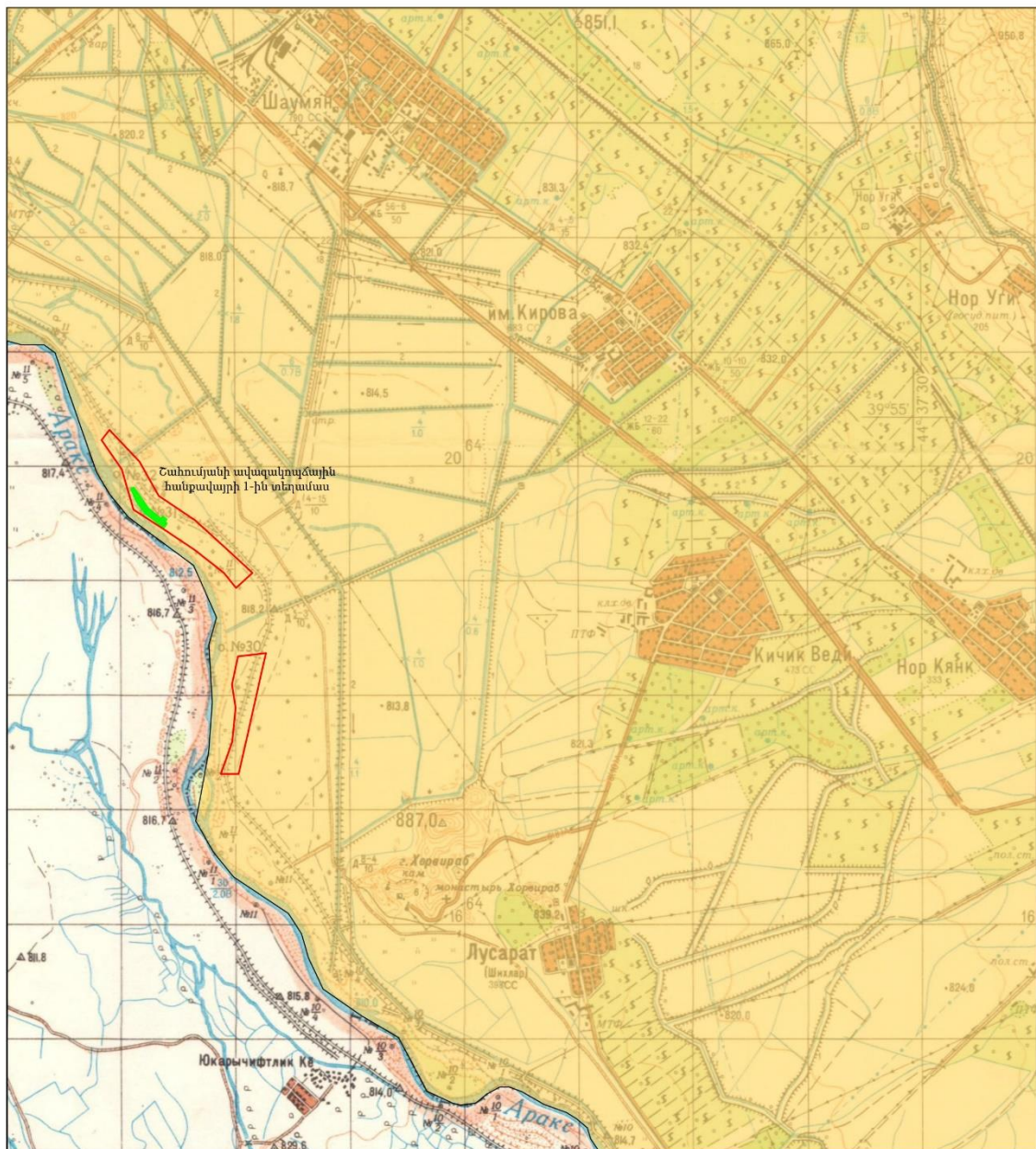
3.2. Շրջանի կլիման

1-ին տեղամասի շրջանը, իր ցածր հիպսոմետրական դիրքի շնորհիվ, բնութագրվում է արևային ճառագայթման զգալի ինտենսիվությամբ (նկար 7): Կեսօրվա արևի բարձրությունը հորիզոնում ամառվա ամիսներին գերազանցում է 70°, իսկ ձմռանը չի իջնում 25° -ից ցածր: Օդի միջին տարեկան ջերմաստիճանը կազմում է +11+12°C: Ամենատաք ամսվա (հուլիս-օգոստոս) միջին ջերմաստիճանը +22+26°C է, ամենացուրտ (հունվար) ամսվանը՝ -2-10°C: Բացարձակ մինիմումը՝ -32°C-ից ոչ ցածր, իսկ բացարձակ մաքսիմումը՝ +42°C: Սառնամանիքային օրերի թիվը չի անցնում 115-ից, սկսվում են նրանք նոյեմբերից ոչ շուտ: Ջերմաստիճանի կտրուկ բարձրացում դիտվում է փետրվար-մարտ ամիսներին:

Տեղումների տարեկան միջին քանակությունը տարածաշրջանի ցածրադիր մասում տատանվում է 200-320մմ սահմաններում: Ձյան ծածկույթը գոյանում է ոչ ամեն տարի: Ձյան ծածկույթով օրերի քանակը կազմում է 14-55 օր, և նրա գոյացման ժամկետը նոյեմբերի 29-ից մինչև դեկտեմբերի 26-ն է, վերանալու ժամկետը՝ փետրվարի 27-ից մինչև մարտի 26-ը: Ձյան ծածկույթի առավելագույն բարձրությունը դիտվում է փետրվարի 3-րդ տասնօրյակում և տատանվում է 5-60 սմ սահմաններում: Միջին ամսական առավելագույն բացարձակ խոնավությունը դիտվում է հուլիս ամսին և հասնում է 15 մմ, նվազագույնը փետրվարին՝ 3.5 մմ:

Ամռան ամիսներին կտրուկ արտահայտված հարաբերական խոնավության օրական տատանումները ձմռան ամիսներին մեղմանում են: Ամպամածությունը, տարվա կտրվածքով, բաշխվում է գրեթե հավասարաչափ, հասնելով մաքսիմումին ձմռանը՝ ծածկելով երկինքը մոտավորապես 60%: Պարզ օրերի մաքսիմալ տևողությունը դիտվում է ամռան վերջում - աշնան սկզբում: Շրջանին բնորոշ լեռնահարթավայրային քամիները առավել ուժեղ արտահայտվում են ամռան ամիսներին: Նրանց արագությունը երբեմն հասնում է մինչև 15 մ/վ: Ամռանը՝ Իրանից և Մերձկասպյան տարածքներից, մերթընդմերթ փչում են տաք, չոր քամիներ: Ձմռանը գերակշռում են թույլ քամիները: Տարվա այս եղանակին քամու արագությունը կազմում է 1-2 մ/վ: Եղանակի տաքացման հետ միասին, լեռնա-հարթավայրային օդափոխման շնորհիվ, քամու արագությունը ավելանում է մինչև 10 մ/վ: Ստորև, աղյուսակ 5-8-ում ներկայացվում են տարածքի օդերևութաբանական տվյալները ըստ մոտակա Արարատ կայանի տվյալների:

Տեղամասի շրջանի կլիմայական տիպերի սխեմատիկ քարտեզ



ՊԱՅՄԱՆԱԿԱՆ ՆՇԱՆՆԵՐ



Չոր ցամաքային կլիմայական տիպ

Նկար 7.

Աղյուսակ 5.

Օդի ամսական և տարեկան ջերմաստիճանները

Հունվար	Փետրվար	Մարտ	Ապրիլ	Մայիս	Հունիս	Հուլիս	Օգոստոս	Սեպտեմբեր	Հոկտեմբեր	Նոյեմբեր	Դեկտեմբեր	Միջին տարեկան, °C	Բացարձակ նվազագույն, °C	Բացարձակ առավելագույն, °C
-3.3	-0.3	6.5	13.3	18.0	22.4	26.2	25.8	20.9	13.7	6.2	-0.2	12.4	-32	42

Աղյուսակ 6.

Մթնոլորտային տեղումները և ձնածածկը

Տեղումների քանակը, մմ միջին ամսական/առավելագույն տարեկան												Ձնածածկույթ			
Ըստ ամիսների												Տարեկան	Առավելագույն տասնօրյակային բարձրությունը, սմ	Տարվա մեջ ձնածածկույթով օրերի քանակը	Ձյան մեջ ջրի առավելագույն քանակը, մմ
Հունվար	Փետրվար	Մարտ	Ապրիլ	Մայիս	Հունիս	Հուլիս	Օգոստոս	Սեպտեմբեր	Հոկտեմբեր	Նոյեմբեր	Դեկտեմբեր				
16	18	25	35	35	23	10	6	8	18	21	16				
22	34	26	31	33	37	20	31	28	32	32	28	37			

Աղյուսակ 7.

Քամիներ

Միջին տարեկան մթնոլորտային ճնշում, հՊա	Ամիսներ	Կրկնելիությունը, % Միջին արագությունը, մ/վ								Միջին ամսական արագությունը, մ/վ	Միջին տարեկան արագությունը, մ/վ	Ուժեղ քամիներով օրերի քանակը, օր
		Ուղղությունները										
		Հս	Հս- Արլ	Արլ	Հվ- Արլ	Հվ	Հվ- Արմ	Արմ	Հս-Արմ			
921.6	հունվար	16	3	8	18	10	5	11	29	1.3	1.9	18
		1.9	1.6	1.7	2.7	2.1	1.5	1.9	2.2			
	ապրիլ	13	4	8	29	15	5	8	18	2.3		
		2.7	2.3	2.8	3.4	1.8	2.7	2.4	2.8			
	հուլիս	18	3	6	14	12	5	10	32	2.3		
		2.6	2.7	2.2	2.7	2.2	2.1	2.6	3.0			
	հոկտեմբեր	17	3	8	18	13	4	11	26	1.5		
		2.3	1.8	1.7	2.3	2.0	1.9	2.1	2.5			

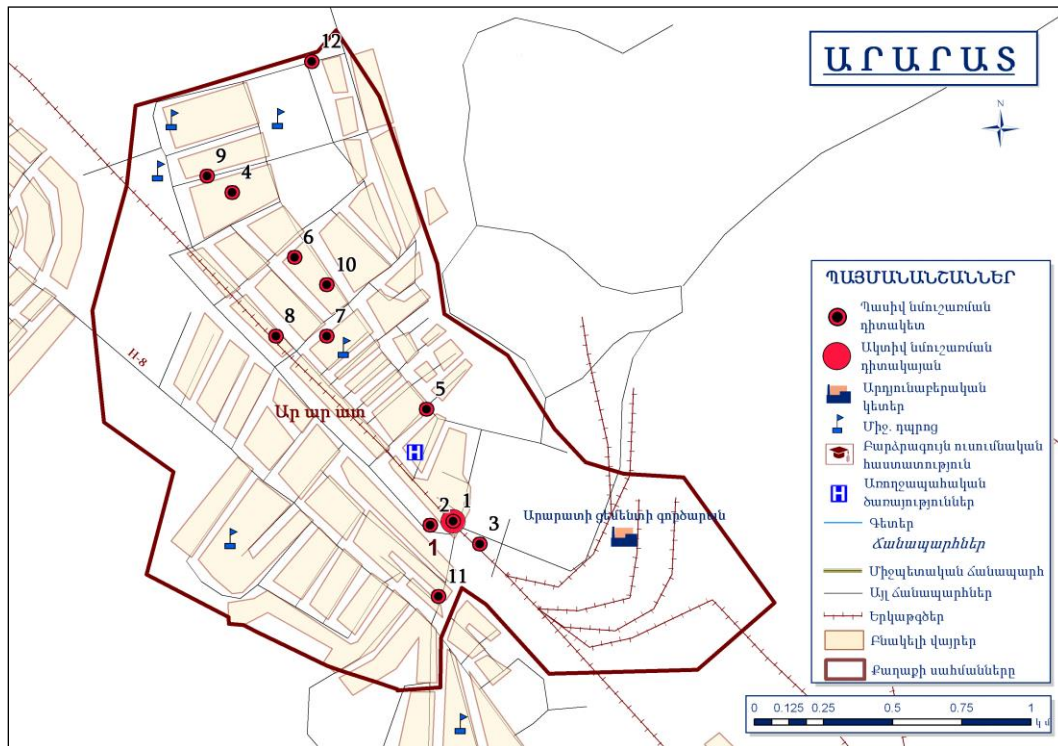
Աղյուսակ 8.

Օդի հարաբերական խոնավությունը, %

Հունվար	Փետրվար	Մարտ	Ապրիլ	Մայիս	Հունիս	Հուլիս	Օգոստոս	Սեպտեմբեր	Հոկտեմբեր	Նոյեմբեր	Դեկտեմբեր	Միջին տարե- կան	Միջին ամսական ժամը 15-ին	
													ամենա ցուրտ ամսվա %	ամենա շոգ ամսվա, %
78	71	61	56	55	49	45	45	49	61	72	79	60	66	29

3.3. Մթնոլորտային օդ

Մթնոլորտային օդի որակի մշտադիտարկման մոտակա կայանը գտնվում է Արարատ քաղաքում (նկար 8): Արարատ քաղաքում կատարվում են փոշու, ծծմբի և ազոտի երկօքսիդների դիտարկումներ: Քաղաքում գործում են մեկ անշարժ դիտակայան և 12 շարժական պասիվ նմուշառման դիտակետ:



Նկար 8.

Մայիսին իրականացված դիտարկումներին համաձայն՝ ծծմբի երկօքսիդի և ազոտի երկօքսիդի միջին ամսական կոնցենտրացիաները չեն գերազանցել համապատասխան ՍԹԿ-ները: Փոշու մայիս ամսվա միջին ամսական կոնցենտրացիան գերազանցել է ՍԹԿ-ն 1.2 անգամ:

Տեղամասին ամենամոտ գտնվող բնակավայրերի՝ Շահումյան, Տափերական և Փոքր Վեդի բնակավայրերի օդային ավազանների աղտոտվածության մասին պատկերացում երևակման կարելի է ստանալ հաշվարկային եղանակով: Դրա համար ՀՀ Շրջակա միջավայրի նախարարության «Շրջակա միջավայրի վրա ներգործության

մոնիտորինգի կենտրոն» ՊՈԱԿ-ի կողմից մշակվել է ուղեցույց ձեռնարկ, ուր ներկայացված են մթնոլորտային օդի ֆոնային աղտոտվածության ցուցանիշների կախվածությունը տվյալ բնակավայրի ազգաբնակչության քանակից:

Հիմք ընդունելով նշված ձեռնարկը, երևակման տարածքի մթնոլորտային օդում փոշու ֆոնային կոնցենտրացիան ընդունվում է որպես $0,2 \text{ մգ/մ}^3$, ծծմբի երկօքսիդին՝ $0,02 \text{ մգ/մ}^3$, ազոտի երկօքսիդին՝ $0,008 \text{ մգ/մ}^3$ և ածխածնի օքսիդին՝ $0,4 \text{ մգ/մ}^3$:

Տեղամասում կատարված ուսումնասիրություններին համաձայն անօրգանական փոշու կոնցենտրացիան կազմել է 0.045 մգ/մ^3 , ածխածնի օքսիդը՝ 0.083 մգ/մ^3 , ազոտի երկօքսիդը՝ 0.0028 մգ/մ^3 :

3.4. Ջրային ռեսուրսներ

Շահումյանի ավազակոպճային խառնուրդի հանքավայրի 1-ին տեղամասը ծագումնաբանորեն կապված են Արաքս գետի հիդրոլոգիական ռեժիմի հետ: Արաքս գետի վրա եղած 4 հիդրոլոգիական դիտարկման կետերի 5-7 տարիների դիտարկման տվյալները ցույց են տվել, որ Արաքս գետը հանքավայրի շրջանում բնութագրվում է տարվա մեջ մեկ՝ գարնանային վարարումով, որն սկսվում է մարտի 15-20-ից և ավարտվում է հունիսի 15-30-ին՝ տևելով շուրջ 90-103 օր: Այս շրջանում ջրի ծախսը կազմում է միջինը $1690 \text{ մ}^3/\text{վրկ}$: Ջրի առավելագույն նվազումը տեղի է ունենում օգոստոս-սեպտեմբեր ամիսներին, երբ ջրի ծախսը նվազում է մինչև $16.6 \text{ մ}^3/\text{վրկ}$: Տարեկան ջրի միջին ծախսը կազմում է $167 \text{ մ}^3/\text{վրկ}$: Ջրի միջին տարեկան ծախսը կազմում է $86.2 \text{ մ}^3/\text{վրկ}$:

Արաքսի ջրերը հայտնի են պղտորության բարձր մակարդակով: Ջրի տարեկան պղտորությունը կազմում է միջինը 1200 գր/մ^3 , բերվածքների միջին ծախսը 200 կգ/վրկ : Գարնանային վարարման ժամանակ առավելագույն պղտորությունը կազմում է 26000 գր/մ^3 և տևում է մեկ շաբաթ, բերվածքների ծախսը կազմում է 3100 կգ/վրկ :

Արաքս գետը սկիզբ է առնում Բյուրակն հրաբխային բարձրավանդակից (մոտ 3000 մ բարձրությունից), մինչև Արարատյան դաշտ մտնելը հոսում է նեղ կիճերով, տեղ-տեղ՝ լայնացված հովտով, ունի մեծ անկում: Գետի երկարությունը 1720 կմ է, ավազանը՝ 102 հազ. կմ^2 :

Ըստ Շրջակա միջավայրի նախարարության մոտակա դիտակայաններում (Հրազդան գետից թափման կետից ներքև և Արմաշ գյուղից ներքև) իրականացված մշտադիտարկումների՝ ջրերում գերազանցվել է $\text{Թ}^{4}\text{Պ}_5$ -ի, ամոնիում իոնի, նիտրիտ իոնի, պղնձի, քրոմի, մանգանի, ալյումինի, սելենի և սուլֆատ իոնի ՍԹԿ-ները:

Գետը բնութագրվում է գարնանային վարարումով, որն սկսվում է մարտի 15-20-ից և ավարտվում է հունիսի 15-30-ին՝ տևելով շուրջ 90-103 օր: Այս շրջանում ջրի ծախսը կազմում է միջինը $925 \text{ մ}^3/\text{վրկ}$:

Ջրի առավելագույն նվազումը տեղի է ունենում օգոստոս-սեպտեմբեր ամիսներին, երբ ջրի ծախսը նվազում է մինչև $24 \text{ մ}^3/\text{վրկ}$: Տարեկան ջրի միջին ծախսը կազմում է $167 \text{ մ}^3/\text{վրկ}$: Արաքսի ջրերը հայտնի են պղտորության բարձր մակարդակով:

Ջրի տարեկան պղտորությունը կազմում է միջինը $1200 \text{ գր}/\text{մ}^3$, բերվածքների միջին ծախսը $200 \text{ կգ}/\text{վրկ}$: Գարնանային վարարման ժամանակ առավելագույն պղտորությունը կազմում է $26000 \text{ գր}/\text{մ}^3$ և տևում է մեկ շաբաթ, բերվածքների ծախսը կազմում է $3100 \text{ կգ}/\text{վրկ}$: Այդ բերվածքները լինում են հատիկային և կախույթային: Հատիկային նստվածքները բաղկացած են ապարների տարբեր ֆրակցիաների հատիկներից, որոնք էլ կախված գերակշռող ֆրակցիայից առաջացնում են ավազակոպճային խառնուրդի կամ ավազի կուտակներ: Կախույթային բերվածքները առաջացնում են կավային և տիղմային նստվածքներ, որոնք բաղկացած են $0.1-1 \text{ մմ}$ և ավելի փոքր չափսերի հատիկներից: Արաքսի ավազանի նմանատիպ օբյեկտների (մասնավորապես Շահումյանի ԱԿԽ-ի հանքավայրի) շահագործման փորձը վկայում է, որ տեղամասի պաշարները վերականգնվող են, ինչը կապված է Արաքս գետի մեկ՝ գարնանային վարարման հետ: Գետառողողատային տիպի հանքավայրերի վերականգնվող պաշարների գնահատման մեթոդական ցուցումների համաձայն, տեղամասի վերականգնվող պաշարների համար նպատակահարմար է ընդունել 1 միավոր վերականգնման գործակից: Արաքս գետի ջրերը քիմիական տեսակետից ագրեսիվ չեն բետոնի, մետաղի և այլ շինանյութերի հանդեպ: Դրա մասին են վկայում գետի վրա կառուցված բազմաթիվ հիդրոտեխնիկական կառույցները և գյուղատնտեսական ոռոգման նպատակով այդ ջրերի օգտագործման դարավոր փորձը:

3.5. Հողեր

Նկարագրվող տարածքում զարգացած են կիսաանապատային գորշ, մնացորդային մարգագետնային ոռոգելի և աղուտ-ալկալի հողերը (նկար 9):

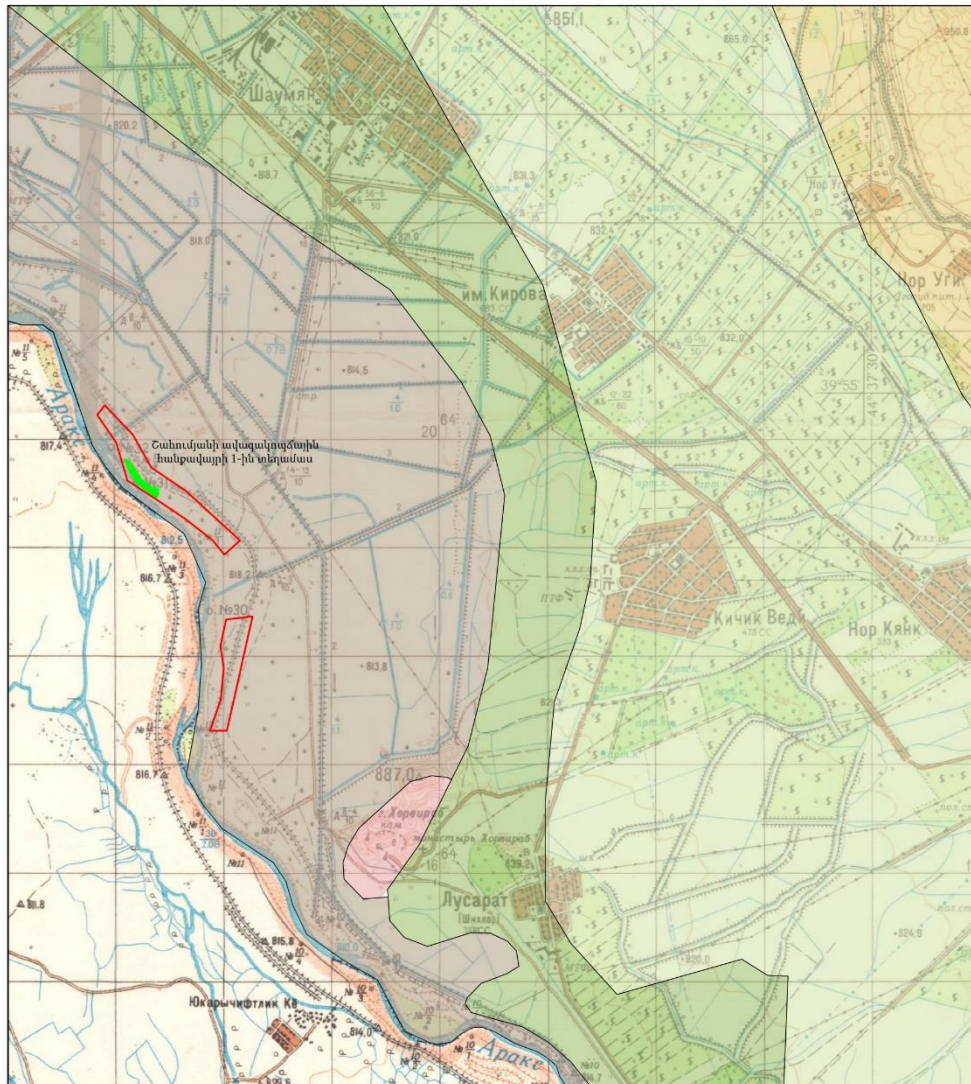
Կիսաանապատային գորշ հողերը զարգանում են խիստ ցամաքային, շոգ կլիմայի և կիսաանապատային բուսածածկույթի պայմաններում, կարբոնատներով և խճով հարուստ ավազակավերի և թեթև կավավազների վրա: Բնորոշվում են վերին հորիզոնի շերտավոր-թեփուկային, իսկ միջին հորիզոնում՝ անկայուն կնձկային ստրուկտուրայով: Իլյուվիալ-կարբոնատային հորիզոնի զգալի մասը խիստ ցեմենտացված է: Հողերն աչքի են ընկնում հումուսի փոքր քանակով (1-2%), միջին և ավելի փոքր կլանման ծավալով, թույլ հիմնային ռեակցիայով, քարքարոտությամբ և ուժեղ կարբոնատացվածությամբ: Հողերը հիմնականում ունեն սակավ հզորություն, միջին կավավազային (62%) մեխանիկական կազմ: Այս տիպի հողերի ծավալային զանգվածը տատանվում է 1.24-1.48գ/սմ³ սահմաններում, տեսակարար զանգվածը՝ 1.34-1.42գ/սմ³, ընդհանուր ծակոտկենությունը՝ 46-48%: Կիսաանապատային գորշ հողերի քիմիական և ֆիզիկաքիմիական հատկությունները բերված են ստորև աղյուսակ 9-ում:

Աղյուսակ 9.

Խորությունը, սմ	Տոկոսներով			Կլանված հիմքերի գումարը մ/էկվ 100գ հողում	pH-ը ջրային քաշվածքում
	հումուս	CO ₂	գիպս SO ₄		
0-8	2.10	1.3	0.05	22.0	8.0
8-21	1.81	4.7	0.08	30.5	8.3
21-32	1.55	10.6	0.5	23.6	8.2
32-65	0.87	15.5	0.8	18.3	8.1
65-140	0.22	2.2	42.1	-	7.3

Մնացորդային մարգագետնային գորշ ոռոգելի հողերը տարածված են Արարատյան դաշտի համեմատաբար ցածրադիր թույլ թեք հարթություններում, որոնք ընկած են ծովի մակերևույթից 800-950մ բարձրությունների վրա և կապված են Արաքս գետի

Տեղամասի շրջանի հողերի բնական տիպերի սխեմատիկ քարտեզ



ՊԱՅՄԱՆԱԿԱՆ ՆՇԱՆՆԵՐ

- Գորշ կիսաանապատային տիպիկ մնացորդային-կարբոնատային փոքր հզորության կավավազային միջին հողմահարված
- Ոռոգելի մնացորդային-մարգագետնային-գորշ խորը պրոֆիլային կավային-կավավազային
- Ոռոգելի մարգագետնային-գորշ խորքային աղուտացված հզոր սողա-քլորիդային հզոր կավային
- Աղուտներ մարգագետնային սողա-քլորիդային կավային-կավավազային
- Արմատական ապարների ելքեր

Նկար 9.

հինավուրց դարավանդների հետ: Այս հողերի ստրուկտուրան փոշեհատիկա-կնձիկային է, հիմնականում կարբոնատային են:

Հողերի զարգացումն ընթանում է ստորգետնյա ջրերի մշտական ազդեցության պայմաններում, որոնք ունեն 1-3, իսկ որոշ դեպքերում՝ 5մ խորություն: Դրանք ունեն չգատորոշված պրոֆիլ, կլանման բարձր ծավալ, թույլ հիմնային ռեակցիա, կարբոնատների նվազ պարունակություն: Հողերը թույլ ագրեգացված են, միջին շերտերում նկատվում է ամրացվածություն:

Աղուտ-ալկալի հողերը առաջացել են Արարատյան դաշտում ստորգետնյա ջրերի բարձր մակարդակի (1-2մ) պայմաններում: Հողերն աչքի են ընկնում խիստ թույլ հումուսացվածությամբ (մինչև 1%), բարձր հիմնայնությամբ, կարբոնատների զգալի պարունակությամբ (15-18%), շերտավոր մեխանիկական կազմով: Պրոֆիլում պարզորոշ առանձնացվում է մակերեսային աղային հորիզոններ, որտեղ հեշտ լուծվող աղերի քանակը 2% և ավելի է, սակայն դեպի ստորին շերտերը նրա պարունակությունը նվազում է: Հողերի գերակշռող մասին հատկանշական է փոխանակային նատրիումի բարձր պարունակությունը (առանձին շերտերում՝ 20-25մգէկվ):

Հանքավայրի տարածքի մակերևութամերձ շերտերը ներկայացված են աղուտ-ալկալի հողերով, դրանք սակայն Արաքս գետի վարարման արդյունքում ծածկվում է արտաբերման և ավամերձ ժամանակակից ու վերին չորրորդականի ալյուվիալ-դելյուվիալ նստվածքներով, որոնք և հանդիսանում են օգտակար հանածո: Փաստացի հանքավայրի մակերևութային մասում հողաբուսական շերտի չկա:

Խոր Վիրապ եկեղեցական համալիրի շրջանում մերկացած են տարածքի արմատական ապարները՝ դևոնի հասակի կրաքարերը, ավազաքարերը, քվարցիտներն ու թերթաքարերը:



Լուսանկարներ. Շահումյանի հանքավայրի 1-ին տեղամասի համայնապատկեր

3.6. Բուսական և կենդանական աշխարհ

Հանքավայրի շրջանի բուսածածկը ներկայացված է անապատային հալոֆիլ տեսակներով՝ *Salsola ericoides* Beib., *Salsola dendroides* Pall., *Salsola nitraria* Pall., *Halocnemum strobilaceum* մասնակցությամբ (սխեմատիկ քարտեզը ներկայացված է նկար 10-ում): Բուն երևակման տարածքում՝ Արաքս գետի ողողահունային հատվածում, աճում են Հայաստանի ջրաճահճային բուսականության տիպիկ տեսակները՝ եղեգ հարավային, կեռոն լայնատերև, բադախոտ ծալքավոր, ճահճաձաղիկ վահանատերև:

Համաձայն ՀՍՄՀ ԳԱԱ բուսաբանության ինստիտուտի հետազոտությունների՝ Արաքս գետի ավազանում աճում են մի շարք տեսակներ, որոն չեն հանդիպում հանրապետության այլ գետերի կամ լճերի մոտ՝ *Torulinium ferox*, *Dichostylis micheliana*,

D. pigmae, *Erianthus purpurarascens*, *Arundo donax*, *Scirpus triqueter*, *Eriochloa succincta*, *Populus euphratica*:

Բացի այդ, Արաքսի երկայնքով տարածված են ծառաթփուտային բուսականության կզյակներ (օրինակ, հայցվող տարածքից մոտ 4կմ հեռավորության վրա՝ Եղեգնավանի ավազի հանքավայրի մոտակայքում): Այս ցենոզներում գերակշռում են *Phragmites communis*, *Salix triandra*, *Populus hybrid*, *Cyperus glaber*, *Goebelia alopecuroides*: Թփեր առկա են նաև հայցվող տեղամասում:

Գետը տեղամասի հատվածում արագահոս է և պղտոր, ինչպես նաև հազեցած են միներալային մասնիկներով, ինչը խանգարում է բուսականության աճին: Բացառություն է կազմում *Stuckenia pectinata* տեսակը, որը աճում է գետի ծանծաղ հատվածներում:

Օգտակար հանածոյի արդյունահանման նպատակով հայցվող տաածքում մշտական բուսածածկ չի ձևավորվում: Դա պայմանավորված է այն փաստով, որ Արաքսի վարարման ժամանակ տարածքը ամբողջությամբ ծածկվում է ջրով, տեղի է ունենում ավազի նստվածքագոյացում:

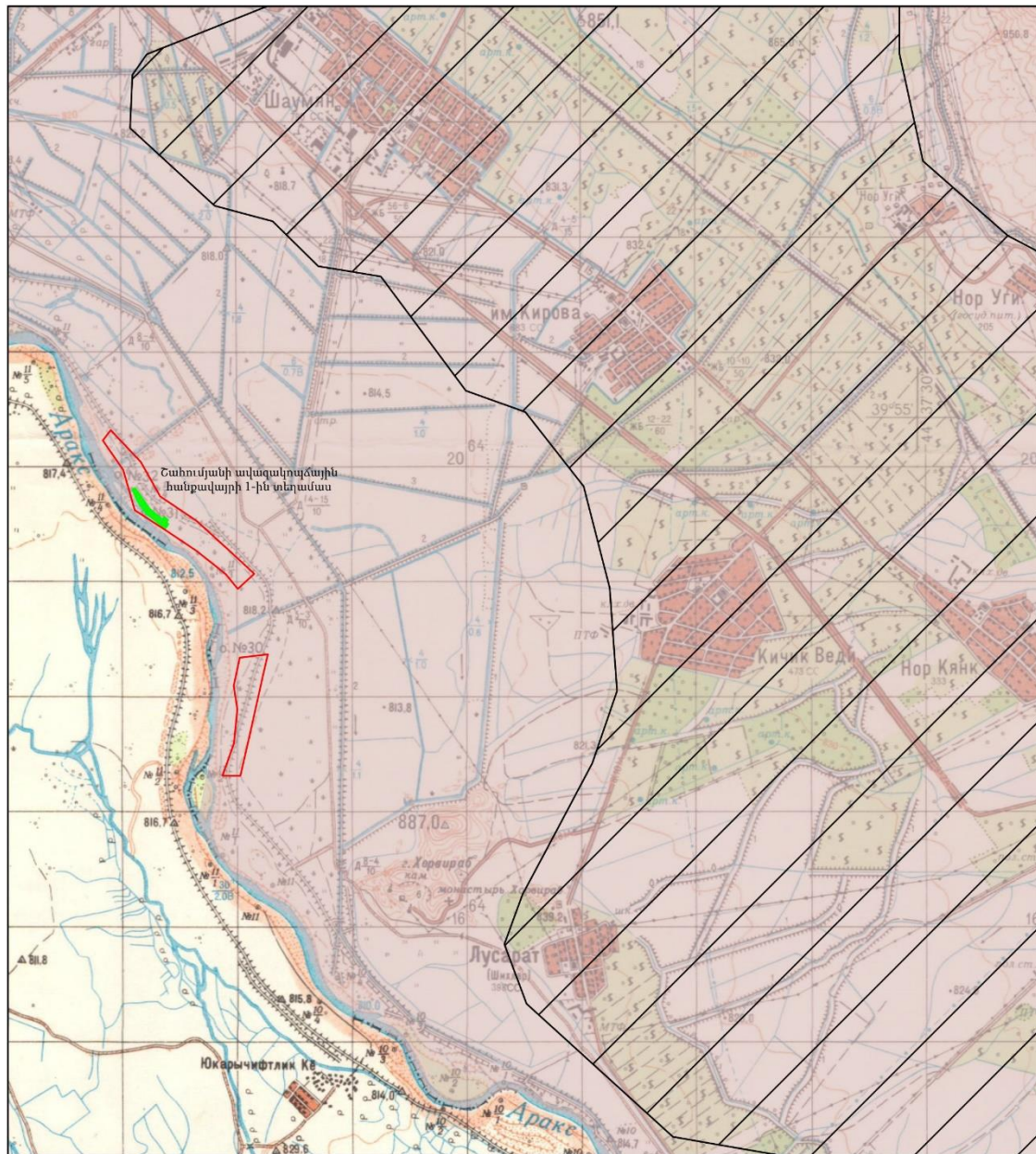
Բույսերի կարմիր գրքում գրանցված տեսակներից Արարատի ենթաշրջանում հայտնի են հետևյալ տեսակները.

- սիբեիս սիբեիսանման, իշամառող արարատյան և տատասկ թևավոր – կրիտիկական վիճակում գտնվող տեսակներ են, աճում են Արարատ ավանի շրջակայքում՝ աղակալած հողերի վրա, ճահճացած տեղերում, մոտ 12-15կմ հեռավորության վրա,

- խոզանափուշ բարալիկ – վտանգված տեսակ է, աճում է ստորին և միջին լեռնային գոտիներում, լոկալիտներից մեկը գտնվում է Խորվիրապում, հանքավայրից մոտ 3կմ հեռավորության վրա,

- կղմուխ Օշեի, մեխակ քուռի – վտանգված տեսակներ են, աճում են ստորին լեռնային գոտում, 800-1100մ բարձրության վրա Արարատ ավանի շրջակայքում տրավերտիններում, հանքայնացված ճահճային տեղերում, խոնավ աղուտներում,

Տեղամասի շրջանի բուսական տիպերի սխեմատիկ քարտեզ



ՊԱՅՄԱՆԱԿԱՆ ՆՇԱՆՆԵՐ



Անապատային հալոֆիլ տեսակներով՝ *Salsola ericoides* Beib., *Salsola dendroides* Pall., *Salsola nitraria* Pall., *Halocnemum strobilaceum* մասնակցությամբ



Գյուղատնտեսական նպատակներով ակտիվ օգտագործվող հողատարածքներ

Նկար 10.

հանքային աղբյուրների մոտ, ավազոտ ավերին, հանքավայրից մոտ 13կմ հեռավորության վրա,

- խինձ գորովանի – վտանգված տեսակ է, աճում է ստորին և միջին լեռնային գոտում, լոկալիտերն են Արարատը, Գոռավանը և Վեդին, հանքավայրից 12-17կմ հեռավորության վրա,

- առյուծաթաթ հայկական – վտանգված տեսակ է, աճում է Արարատյան դաշտավայրում Ուրծի լեռնաշղթայի ստորոտին՝ ստորին լեռնային գոտիներում 900-1200մ բարձրությունների վրա, հանքավայրից շուրջ 9կմ հեռավորության վրա,

- նոնեա բազմագույնանի – վտանգված տեսակ է, աճում է ստորին լեռնային գոտում, Խոր-Վիրապ, Արարատ և Վեդի շրջակայքում 800-1000մ բարձրությունների վրա, չոր քարքարոտ լանջերի վրա, հանքավայրի տարածքից մոտ 2կմ հեռավորության վրա,

- երեքօրնիկ պարսկական – վտանգված տեսակ է, աճում է ստորին-միջին լեռնային գոտիներում 700-1600մ բարձրությունների վրա՝ Արարատի և Վեդիի շրջակայքում, հանքավայրից ավելի քան 12կմ հեռավորության վրա,

- նրբախոտ թելատերև,միկրոկենեմում մարգանանման, ծվծվուկ անապատային, կեղծճանկաթաթիկ դիխտոմիկ – վտանգված տեսակներ են, աճում են ստորին լեռնային գոտում, չոր լանջերում, աղակալած ճահիճներում, կիսանապատներում՝ Ուրծի լեռների ստորոտին, Արարատի և Վեդիի շրջակայքում, հանքավայրից 9-12կմ հեռավորության վրա,-

- օշան Օշեի – վտանգված տեսակ է, աճում է Երասխի լեռնաշղթայի ստորին լեռնային գոտում 800-1200մ բարձրությունների վրա, քարքարոտ գիպսակավային և չոր աղակալված լանջերին, հանքավայրից մոտ 24կմ հեռավորության վրա,

- խլոպուզ ընձյուղավոր – լրիտիկական վիճակում գտնվող տեսակ, աճում է ստորին լեռնային գոտում 800-850մ բարձրությունների վրա, աղակալված ճահճացած վայրերում, ճմակալված խոնավ մարգագետիններում, հայտնի է Արարատ քաղաքի շրջակայքում, հանքավայրից մոտ 12կմ հեռավորության վրա,

- թանթանիկ քառաչափ – խոցելի տեսակ է, աճում է ստորին լեռնային գոտում 700-1100մ բարձրությունների վրա, կիսաանապատի քարքարոտ տեղերում, հայտնի է Արարատ քաղաքի շրջակայքից, հանքավայրից մոտ 12կմ հեռավորության վրա,

- գազ ամբողջատերև - վտանգված տեսակ է, հայտնի է Ուրծի լեռնաշղթայի ստորին լեռնային գոտում, 800-1000մ բարձրությունների վրա, մերգելային կրաքարերից կազմված չոր խճաքարոտ լանջերին, ավազային անապատում, հանքավայրից մոտ 13կմ հեռավորության վրա,

- գազ Շելկովնիկովի – կրիտիկական վիճակում գտնվող տեսակ, աճում է Գոռավան գյուղի մոտ, հանքավայրից մոտ 14կմ հեռավորության վրա,

- սֆերոֆիզա աղուտային – խոցելի տեսակ է, աճում է Արարատի շրջակայքում, ստորին լեռնային գոտում, 800-900մ բարձրությունների վրա, աղակալած ճահիճներում, առուների ափերին, հանքավայրից մոտ 12կմ հեռավորության վրա,

- ֆրակնենիա փոշապատ – կրիտիկական վիճակում գտնվող տեսակ է, աճում է Արարատի շրջակայքում, ստորին լեռնային գոտում, 800-850մ բարձրությունների վրա աղիավուն ճահիճներում, խոնավ աղուտներում, հանքավայրից ավելի քան 10կմ հեռավորության վրա,

- հիրիկ մուսուլմանական – վտանգված տեսակ է, աճում է Արարատի շրջակայքում, ստորին-միջին լեռնային գոտիներում 700-1500մ բարձրությունների վրա աղիավուն ճահիճներում, մարգագետիններում, ոռոգիչ ջրանցքների ափերին, հանքավայրից մոտ 15կմ հեռավորության վրա,

- կնյուն սուր – վտանգված տեսակ է, աճում է Արարատի շրջակայքում 800-1000 (1200մ) բարձրությունների վրա, աղակալած ճահիճներում, հանքային աղբյուրների և տրավերտինների մոտ, աղուտային խոնավ հողերի վրա, հանքավայրից մոտ 15կմ հեռավորության վրա,

- կնճիթաթերթիկ սապատավոր – կրիտիկական վիճակում գտնվող տեսակ, աճում է Վեղիի, Գոռավանի, Արարատ իշրջակայքում ստորին լեռնային գոտում, չոր

կավա-խճաքարոտ, ավազոտ, քարքարոտ լանջերին, ավազային անապատում և կիսանապատում, հանքավայրից ավելի քան 15կմ հեռավորության վրա,

- կտավատ Բարսեղյանի – կրիտիկական վիճակում գտնվող տեսակ է, աճում է Արարատ ավանի շրջակայքում ստորին լեռնային գոտում, կյունա-հիրիկային աղակալված ճահիճներում, հանքավայրից մոտ 13կմ հեռավորության վրա,

- դևագի հատված – վտանգված տեսակ է, աճում է Արարատի շրջակայքում ստորին լեռնային գոտում, աղուտներում, աղակալված հողերի վրա, հանքավայրից մոտ 15կմ հեռավորության վրա,

- անողնուցուկ Գրոսհոյմի - վտանգված տեսակ է, աճում է Արարատի շրջակայքում ստորինց վերին լեռնային գոտիներում, լճերի և գետերի ափին, հղկված գլաքարերի և մերկացված գրունտների վրա, հանքավայրից ավելի քան 18կմ հեռավորության վրա,

- արմատագլխիկ արևելյան – խոցելի տեսակ է, հայտնի է Գոռավանի շրջակայքից և Ուրծի լեռնաշղթայի նախալեռնային հատվածում, չոր քարքարոտ գիպսակիր և կավային լանջերին, երրորդական դարաշրջանի կարմիր կավերի վրա, հանքավայրից մոտ 12-15կ մ հեռավորության վրա,

- թեզիում սեղմված – կրիտիկական վիճակում գտնվող տեսակ է, հայտնի Արարատ բանավանի շրջակայքի աղակալված ճահիճներում, հանքավայրից մոտ 13կմ հեռավորության վրա,

- խոնդատ մերկացողուն և կարմրամ ութառեջ – վտանգված տեսակներ, հայտնի են Վեդի և Գոռավան բնակավայրերի շրջակայքից, ստորին լեռնային գոտիներում, չոր քարքարոտ լանջերին, հանքավայրից մոտ 15կմ հեռավորության վրա:

Տարածքներում հանդիպում են ամենուր զարգացած ողնաշարավորներից՝ լճագորտ, մողես, սովորական լորտու, տնային ճնճղուկ, մոխրագույն ագռավ, կաչաղակ, սովորական և հասարակական դաշտամուկ, մոխրագույն առնետ, անողնաշարավորներից՝ անձրևորդ, մրջյուն, մեղու, ծղրիդ, ճռիկ, մորեխ, փայտոջիլ, կապտաթիթեռ, մոծակ, սենյակային և դաշտային ճանճեր:

Գետի ջրերում հանդիպում են թեփուկ, ճանառ, լոք, կամրմրախայթ:

Արաքս գետն ունի կարևոր օրնիթոլոգիական նշանակություն: Թռչունների ամենամեծ կուտակումները տեղի են ունենում «Խոր վիրապ» պետական արգելավայրի և Արմաշ բնակավայրի սահմանամերձ տարածքներում: Այստեղ յուրաքանչյուր տարի բնադրում են փոքր ձկնկուլը, քաջահավը, տառեղը, տարգալակտուցը, մկնաճուռակը: Հանդիպում են միգրացիոն ջրլող թռչուններ՝ կարապներ, բադեր, սագեր, իսկ մշտական բնադրող տեսակներից են արագիլները, ճահճային տեսակները, ագռավազգիները:

Կենդանիների կարմիր գրքում գրանցված կաթնասուններից Շահումյանի հանքավայրի տարածաշրջանում հայտնի են լայնականջ ոզնին, Դալի ավազամուկը, փոքր ճագարամուկը:

Կենդանիների Կարմիր գրքում գրանվցած տեսակներից հանքավայրի տարածաշրջանում հայնի են.

- սիմպեկտա ճպուռ – հազվագյուտ տեսակ, հայտնի է լճացված ջրերով ջրամբարներում, պահպանվում է «Խոսրովի անտառ» պետական արգելոցում,

- թամբակիր ճպուռ – հազվագյուտ տեսակ, հայտնի է կիսաանապատային գոտու մանր, տաք, հաճախ ժամանակավոր ջրամբարներում և լճերում, պահպանության միջոցառումներ չեն իրականացվում,

- մորեխ ելունդավոր – ծայրահեղ սահմանափակ արեալով հազվագյուտ տեսակ, հայտնի է Վեդի քաղաքի շրջակայքից, պահպանվում է «Գոռավանի ավազուտներ» արգելավայրում,

- Ռուբենյանի բնդեռիկ և Արաքսյան չրիսկան, փոքր չրիսկան, մորթիավոր ոսկերգեզ – սահմանափակ արեալով հազվագյուտ տեսակներ են, հայտնի են Արմաշ գյուղի և Վեդի քաղաքի շրջակայքից, Ռուբենյանի բնդեռիկ տեսակի պահպանության միջոցառումներ չեն իրականացվում, իսկ Արաքսյան չրիսկանը, մորթիավոր ոսկերգեզը և փոքր չրիսկանը պահպանվում են «Գոռավանի ավազուտներ» արգելավայրում,

- Սեմյոնովի սևամարմին և Անդրկովկասյան կապտաթիթեռ - սահմանափակ արեալով հազվագյուտ տեսակներ են, հայտնի են Վեդի քաղաքի շրջակայքից, պահպանվում է «Գոռավանի ավազուտներ» արգելավայրում,

- պրոգերպինա իլիկաթիթեռ – խոցելի տեսակ է, հայտնի է Վեդի քաղաքի շրջակայքից, պահպանվում է «Խոսրովի անտառ» արգելոցում,

- Կարելինի մռայլ արջաթիթեռ - սահմանափակ արեալով հազվագյուտ տեսակ է, հայտնի է Վեդի քաղաքի շրջակայքից, պահպանություն չի իրականացվում,

- հսկա գիշաճանճ - սահմանափակ արեալով հազվագյուտ տեսակ է, հայտնի է Վեդի քաղաքի շրջակայքից, պահպանվում է «Գոռավանի ավազուտներ» արգելավայրում:

Ինչպես հետևում է վերը նշված տեղեկատվությունից, Շահումյանի ավազակոպճային խառնուրդի հանքավայրի 1-ին տեղամասի տարածքում օգտակար հանածոյի արդյունահանման աշխատանքները չեն կարող բացասաբար անդրադառնալ ՀՀ բույսերի և կենդանիների կարմիր գրքում գրանցված տեսակների վրա:

3.7. Բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ

Շահումյանի ավազակոպճային խառնուրդի հանքավայրի 1-ին տեղամասի սահմաններում բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ, որտեղ իրականացվում է վտանգված էկոհամակարգերի պահպանություն, չկան:

Տեղամասից 1.1 կմ հեռավորության վրա է գտնվում «Խոր Վիրապ» պետական արգելավայրը, որը ստեղծվել է 2007 թվականին խոնավ տարածքի էկոհամակարգի, դրա բաղադրիչների, բուսական ու կենդանական տեսակների պահպանություն, բնականոն զարգացման, վերարտադրության ու կայուն օգտագործման նպատակով:

«Խոր Վիրապ» պետական արգելավայրը ստեղծվել է Հայաստանի Հանրապետության Արարատի մարզի Փոքր Վեդու գյուղական բնակավայրի վարչական սահմաններում, Արաքս գետի ձախակողմյան մասի Խոր Վիրապ

եկեղեցական համալիրի և Հայաստանի հնագույն մայրաքաղաք Արտաշատի աջակողմյան հատվածում գտնվող՝ 50,28 հեկտար խոնավ տարածքի վրա:

Արգելավայրի կազմակերպման հիմնական նպատակը միջազգային նշանակություն ունեցող խոնավ տարածքի էկոհամակարգի, բուսական ու կենդանական աշխարհի՝ հատկապես ջրլող թռչունների ու դրանց ապրելավայրերի, հազվագյուտ բուսատեսակների ու դրանց աճելավայրերի պահպանության, բնականոն զարգացման, վերարտադրության ու կայուն օգտագործման ապահովումն է:

Արգելավայրի հատուկ պահպանության օբյեկտները մերձարաքսյան խոնավ տարածքի էկոհամակարգի յուրահատուկ կենդանական աշխարհն ու ջրաճահճային բուսականությունն են:

Արգելավայրի վրա բացասական ներգործություն ունեցող տնտեսական գործունեությունը սահմանափակելու կամ արգելելու նպատակով 100 մետր լայնությամբ շրջագծով տարածքը սահմանվում է որպես պահպանական գոտի: Հանքավայրի տարածքի պահպանման գոտու սահմանից գտնվելում է 0.6-2.2կմ հեռավորության վրա:

«Խոր վիրապ» պետական արգելավայրի ջրաճահճային տարածքներում արձանագրվել են Կենդանիների կարմիր գրքում գրանցված վարդագույն և գանգրափեթուր հավալուսնը, փոքր ձկնկուլը, թշնան կարապը, մոխրագույն սագը, կարմիր բադը, սպիտակաաչք սուգաբադը, ծովային քարադրը, սպիտակապոչ եղջյուրիկը, որորակտուց ջրածիծաղը, սոխականման ճռիկահավը:

ՀՀ կառավարության 14.08.2008թ.-ի N967-Ն որոշմամբ հաստատվել է ՀՀ տարածքի բնության հուշարձանների ցանկը:

ՀՀ Արարատի մարզում հաշվառված են բնության հետևյալ հուշարձանները.

Հ/Հ	Անվանումը	Տեղադիրքը
1.	«Անձավիկ» քարանձավ	Արարատի մարզ, Վեդի քաղաքից մոտ 20 կմ հս-արլ, Ուխտուակունք գետի աջ ափին, Դարբանդ գետի հետ

		միախառնման տեղից 08 կմ հոսանքով վեր, 40 մ գետի հունից բարձր, ծ.մ-ից 2100 մ բարձրության վրա
2.	«Դաշտաքար» քարանձավ	Արարատի մարզ, Դաշտաքար գյուղից 0,2 կմ հվ, Անահավատքար լեռան հս լանջին, հիմքից 400 մ բարձրության վրա
3.	«Մեծ հոր» համակարգ անձավային համակարգ»	Արարատի մարզ, Շաղափ գյուղից 3 կմ հս-արլ, ծ.մ-ից 2200 մ բարձրության վրա
4.	«Անանուն» շերտավոր նստվածքներ	Արարատի մարզ, Տիգրանաշեն-Պարույր Սևակ գյուղերի ճանապարհի 17-րդ կմ-ի վրա
5.	«Անանուն» անտիկլինալ ծալք	Արարատի մարզ, Երևան-Մեղրի խճուղու 81-րդ կմ (Տիգրանաշեն-Պարույր Սևակ հատվածի 15-րդ կմ)
6.	«Անանուն» ծալքավոր ստրուկտուրա	Արարատի մարզ, Երևան-Մեղրի խճուղու 81-րդ կմ (Տիգրանաշեն-Պարույր Սևակ հատվածի 15-րդ կմ)
7.	«Անանուն» ծալքագոյացման մերկացում	Արարատի մարզ, Ուրցաձոր գյուղից 4,5 կմ դեպի հս, Վեղի գետի աջ ափին
8.	«Հորթունի» բրածո ֆլորա	Արարատի մարզ, Զանգակատուն գյուղից 8 կմ հս-արլ
9.	«Զերմանիսի» բրածո ֆլորա	Արարատի մարզ, Ուրցաձոր գյուղից մոտ 20 կմ գետի հոսանքով վեր, նախկին Զերմանիս գյուղատեղիի մոտակայքում
10.	«Վեղի գետի ավազանի» բրածո ֆաունա	Արարատի մարզ, Վեղի գետի ավազան, Ուրցաձոր գյուղից 15 կմ հս-արլ
11.	«Աղակալած ճահճուտ»	Արարատի մարզ, քաղ. Արարատ, հանքային աղբյուրների մոտ, ծ.մ-ից մոտ 850 մ բարձրության

Ավագի արդյունահանման հայցվող տեղամասին ամենամոտ գտնվող բնության հուշարձանը «Աղակալած ճահճուտ» կենսաբանական հուշարձանն է, որը գտնվում է հայցվող տարածքից մոտ 16կմ հեռավորության վրա:

4. ՍՈՑԻԱԼ-ՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐ

4.1. Ենթակառուցվածքներ

Հայցվող տեղամասը տարածական առումով գտնվում է ՀՀ Արարատի մարզում:

Մարզի ընդհանուր տարածքը՝ 2090.03 քկմ է, կազմում է Հայաստանի Հանրապետության տարածքի մոտ 7 %-ը:

Մարզն ունի շուրջ 256.6 հազար բնակչություն, որից 72.1 հազ. քաղաքացիներ են (28%), 184.5 հազարը՝ գյուղացիներ (71%): Մարզը բնակչությամբ համարյա միատարր է, հիմնականում բնակեցված է հայերով՝ 93%, ազգային փոքրամասնություններից մարզում ապրում են եզդիներ 2.5%, ասորիներ 0,09%, քրդեր 0.05%, ռուսներ 0.4%:

01.01.2020թ. դրությամբ մարզի մշտական բնակչությունը ըստ տարածաշրջանների հետևյալն է՝ Արարատ 20.4 հազար մարդ, Արտաշատ 19.3 հազար մարդ, Մասիս 20.6 հազար մարդ, Վեդի 11.8 հազար մարդ:

Արարատի մարզում բնակչության տեղաբաշխումը հավասարաչափ չէ, ամենամեծ կուտակումը մարզում Արտաշատի և Մասիսի տարածաշրջաններում են՝ հիմնականում հարթավայրային մասում դեպի մայրաքաղաքի ուղղությամբ, դեպի նախալեռնային և լեռնային բնակավայրեր՝ բնակչության խտությունը կտրուկ նվազում է:

Արարատի մարզում տնտեսական ակտիվության ցուցանիշը կազմել է 69.3%, որը հանրապետական միջին ցուցանիշից բարձր է 6.8%-ով: Տարբերություններ կան տղամարդկանց (71.7%) և կանանց (65.2%), ինչպես նաև քաղաքային (44%) և գյուղական (82%) տարածքների միջև: Համեմատած Արմավիրի մարզի հետ տնտեսական ակտիվության մակարդակը բարձր 1.7%-ով:

ՀՀ Արարատի մարզում առկա են 7087 գործող (ակտիվ) ձեռնարկություններ, որը կազմում է հանրապետության մարզային ցուցանիշի 11.6%-ը, 10000 բնակչի հաշվով ձեռնարկությունների թիվը կազմում է 274, իսկ Արմավիրի մարզում առկա են 9087 գործող (ակտիվ) ձեռնարկություններ, որը կազմում է հանրապետության մարզային

ցուցանիշի 14.9%-ը, 10000 բնակչի հաշվով ձեռնարկությունների թիվը կազմում է 341: Ինչպես և ՀՀ բոլոր մարզերում այստեղ նույնպես ձեռնարկությունների գերակշռող մասը ունի մի քանի աշխատող և կարող են համարվել ՓՄՁ ձեռնարկություններ:

Մարզի տնտեսության հիմնական ցուցանիշներն ըստ ՀՀ տնտեսության ճյուղերի հետևյալն են՝

արդյունաբերություն՝ 12.9 %, գյուղատնտեսություն՝ 14.1 %, շինարարություն՝ 2.1 %, մանրածախ առևտուր՝ 2.7 %, ծառայություններ՝ 1.6 %:

Մարզը Հայաստանի արդյունաբերական և գյուղատնտեսական առաջատարներից է՝ այստեղ մեկ շնչի հաշվով արտադրվող արդյունաբերական արտադրանքը ավել է քան ՀՀ միջին ցուցանիշը շուրջ 1.5 անգամ, իսկ գյուղատնտեսական արտադրանքը շուրջ 1.6 անգամ, այլ ոլորտներում մարզը զգալիորեն զիջում է ՀՀ միջին ցուցանիշներին:

Արդյունաբերություն Արարատի մարզը Հայաստանի Հանրապետության զարգացած արդյունաբերական մարզերից է: ՀՀ արդյունաբերության ծավալի 12.9 %-ը կազմում է Արարատի մարզի արդյունաբերական ձեռնարկությունների արտադրանքը: Արարատի մարզի տնտեսության մեջ էական կշիռ ունեն գինու- կոնյակի 10-ից ավելի խոշոր գործարանները, “Արարատ – ցեմենտ”, “Ոսկու կորգման ֆաբրիկան”, Արտաշատի, Արարատի պահածոների, “Մասիս տոբակո”, “Ինտերնեշնլ Մասիս տոբակո” գործարանները:

Արդյունաբերության առաջատար ուղղությունները սննդամթերքի, ներառյալ՝ խմիչքների, արտադրություններն են և այլ ոչ մետաղական հանքային արտադրատեսակների արտադրությունը:

Մարզի բազմաճյուղ արդյունաբերության հիմնական և գլխավոր ուղղությունը մշակող արդյունաբերությունն է, որի մեջ առավել զարգացած են հետևյալ 3 ճյուղերը.

1) սննդամթերքի և ըմպելիքի արտադրություն (մրգերի, բանջարեղենի վերամշակում և պահածոյացում, թորած ալկոհոլային խմիչքների արտադրություն)

2) ծխախոտի արտադրություն (ծխախոտի խմորում՝ ֆերմենտացիա)

3) ոչ մետաղական հանքային արտադրանքի արտադրություն (ցեմենտի, կրի, ազրոցեմենտային իրերի արտադրություն, քարի կտրում և վերամշակում):

Մարզի արդյունաբերական արտադրության 92.3%-ը բաժին է ընկել մշակող արդյունաբերությանը, որը հիմնականում գյուղմթերքի վերամշակությունն է և որը մեծապես պայմանավորված է մարզում գյուղատնտեսական բարձր արտադրողականությանը:

Արդյունաբերական արտադրանքի ծավալների վերաբերյալ տվյալները ներկայացված են աղյուսակ 10-ում:

Աղյուսակ 10.

	Թողարկված արտադրանքի ծավալը, ընթացիկ գներով, ¹ մլն.դրամ	Պատրաստի արտադրանքի իրացումը, ընթացիկ գներով, ¹ մլն.դրամ	Արտադրանքի ֆիզիկական ծավալի ինդեքսը, %
Ամբողջ արդյունաբերությունը	296 758.9	317 232.0	112.0
<i>այդ թվում՝</i>			
Հանքագործական արդյունաբերություն և բացահանքերի շահագործում	1 124.6	1 445.6	99.0
<i>այդ թվում՝</i>			
հանքագործական արդյունաբերության և բացահանքերի շահագործման այլ ճյուղեր	1 124.6	1 445.6	99.0
Մշակող արդյունաբերություն	284 560.9	304 713.0	112.6
<i>որից՝</i>			
սննդամթերքի արտադրություն	42 177.5	40 900.8	98.9
խմիչքների արտադրություն	32 767.1	32 787.2	168.8
ծխախոտային արտադրատեսակների արտադրություն	82 602.1	82 791.1	107.7
հագուստի արտադրություն	696.3	696.3	157.2
թղթի և թղթե արտադրատեսակների արտադրություն	22 341.7	22 529.1	106.0
քիմիական նյութերի և քիմիական արտադրատեսակների արտադրություն	285.2	285.2	79.0
ոետինե և պլաստմասսայե արտադրատեսակների արտադրություն	930.5	1 185.7	91.2
այլ ոչ մետաղական հանքային արտադրատեսակների արտադրություն	18 520.1	18 802.6	111.2
հիմնային մետաղների արտադրություն	82 827.8	103 432.6	114.9
Էլեկտրականության, գազի, զոլորշու և լավորակ օդի մատակարարում	9 486.6	9 486.6	97.7
Ջրամատակարարում, կոյուղի, թափոնների կառավարում և վերամշակում	1 586.8	1 586.8	121.6

Գյուղատնտեսություն. Արարատի մարզի տնտեսության հիմքը գյուղատնտեսությունն է՝ այն հիմնականում մասնագիտացած է պտղաբուծության, խաղողագործության, բանջարաբուծության մեջ: Արարատի մարզի հարթավայրային և նախալեռնային գոտիները նպաստավոր են բուսաբուծության, իսկ լեռնային գոտիները՝ անասնապահության զարգացման համար: Մարզի ազգաբնակչության 71.5% բնակվում է գյուղական վայրերում, որոնց կենսունակությունը պայմանավորված է գյուղատնտեսական գործունեությամբ:

Մարզի գյուղատնտեսական հողատեսքերը՝ ներառյալ տնամերձերը՝ 164 696 հա, կազմում են մարզի ընդհանուր տարածքի 78.8%-ը: Գյուղատնտեսական հողատեսքերի 7.6%-ը: կազմում են մշակովի տարածքները՝ ներառյալ տնամերձերը՝ 42 260 հա:

Մարզի ակտիվ գյուղատնտեսական ուղղվածության ձեռնարկությունները՝ 31- են, որոնցից 6-ը զբաղվում են կաթի վերամշակմամբ, 2-ը՝ մսի, մնացած 23-ը՝ բուսաբուծական մթերքների վերամշակմամբ: Վերամշակող կազմակերպությունների կողմից Արարատի մարզում ավելացել են 24.4%-ով, հանրապետությունում՝ 44.6%-ով:

Մարզից արտահանվում է հիմնականում գյուղմթերքի վերամշակումից ստացված արտադրանք՝ գինի, կոնյակ, միրգ, բանջարեղեն, պահածոյացված գյուղմթերք՝ և հանրապետությունում և հանրապետությունից դուրս մեծ պահանջարկ ունեն Արարատի մարզի քաղցրահամ մրգերը, բարջարեղենը, մուրաբաները, բնական հյութերը, չրերը: Մարզի արտահանման մեջ մեծ ծավալներ են կազմում բնական հանքաքարերի արտահանումը:

Գյուղատնտեսական համախառն արտադրանքը կազմել է 127.2մլն.դրամ, որից բուսաբուծությունը՝ 95.1մլն. դրամ, անասնաբուծությունը՝ 32.1մլն.դրամ:

Հացահատիկային և հատիկաընդեղենային մշակաբույսերի ցանքսատարածությունը կազմել են 2465հա, միջին բերքատվությունը՝ 36.4g/հա, խամախառն բերքը՝ 9.6հազ.տ:

Կարտոֆիլի ցանքսատարածությունը կազմել են 534հա, միջին բերքատվությունը՝ 272.5g/հա, խամախառն բերքը՝ 14.6հազ.տ:

Բանջարանոցային մշակաբույսերի համար վերը նշված ցուցանիշները կազմել են համապատասխանաբար 4928հա, 399.1g/հա և 271.2հազ.տ, բոստանային մշակաբույսերի համար՝ 1077հա, 344.8g/հա և 37.2հազ.տ, պտղի և հատապտղի տարածությունների դեպքում՝ 8630հա, 104.3g/հա և 79.7հազ.տ:

Խաղողի տնկարկների տարածքությունները կազմել են 4800հա, միջին բերքատվությունը՝ 203.5g/հա, խամախառն բերքը՝ 92.2հազ.տ:

Խոշոր եղջրավոր կենդանիների գլխաքանակը կազմել է 40.1հազ.գլուխ, այդ թվում կովեր՝ 13.3հազ.գլուխ, խոզեր 22.8հազ.գլուխ, ոչխարներ և այծեր՝ 87.9հազ.գլուխ, ձիեր՝ 0.8հազ.գլուխ:

Իրականացվել է 25351.2մլն.դրամի շինարարություն և 24483.8մլն.դրամի շինմոնիտաժային աշխատանքներ:

4.2. Հողերի տնտեսական յուրացման բնութագիր

Հայցվող տարածքը ներառված է Փոքր Վեդի և Շահումյանի բնակավայրերի վարչական տարածքում:

Շահումյան բնակավայրի ան նշանակության հողեր 151.29 հա՝ տնամերձ, 365.15 հա՝ վարելահող, 41հա՝ պտղատու այգիներ, 181,72 հա՝ խաղողի այգիներ, 503.68 հա՝ արոտավայր, 156.06 հա՝ խոտհարք: Բնակավայրի տնտեսության մասնագիտացված ճյուղը գյուղատնտեսությունն է՝ հացահատիկային և բանջար-բոստանային կուլտուրայի մշակությունը, այգեգործությունը, խաղողագործությունը: Զբաղվում են նաև կաթնամսատու անասնապահությամբ, թռչնաբուծությամբ, խոզաբուծությամբ:

Բնակավայրի առկա բնակչության թիվը կազմում է 4567 մարդ, այդ թվում տղամարդիկ՝ 2339 և կանայք՝ 2228 :

Փոքր Վեդի բնակավայրի վարչական տարածքը կազմում է 1600.99հա, այդ թվում գյուղատնտեսական նշանակության հողեր 1226.98հա, բնակելի շինություններով զբաղեցրած հողեր 177.38հա, արդյունաբերական, արտադրական շինություններով զբաղեցրած հողեր 14.88հա, էներգետիկայի, կապի, հատուկ պահպանվող տարածքների հողեր 49.81հա, ջրային հողեր 28.55հա: Բնակավայրի տնտեսության

մասնագիտացված ճյուղը գյուղատնտեսությունն է, համախառն բերքի մեծ մասը տալիս է բուսաբուծությունը: Բնակավայրի գյուղատնտեսական հողերի հիմնական մասը օգտագործվում են որպես վարելահողեր: Պտղատու և խաղողի այգիները զբաղեցնում են համապատասխանաբար 84 և 120 հա: Զբաղվում են այգեգործությամբ, խաղողագործությամբ, բանջարաբուծությամբ: Մշակում են ջերմասեր բանջարաբուստանային, հացահատիկային և կերային կուլտուրաներ: Արոտավայրերն ու խոտհարկերը զբաղեցնում են համապատասխանաբար 743 և 47 հա: Բնակավայրում զբաղվում են կաթնատու անասնապահությամբ, թռչնաբուծությամբ: Բնակավայրն ունի 925 տնային տնտեսություն, 3420 բնակիչ, որից իգական սեռի՝ 1758:

Ավագակոպճային խառնուրդի կուտակի շահագործման նպատակով հայցվող տարածքը ներկայացված է գյուղատնտեսական նշանակության հողերով՝ արոտավայրերով և այլ հողերով, արդյունաբերական, ընդերքօգտագործման և այլ արտադրական նշանակության հողերով: Հողերը վարձակալված են «ՄԼ Մայնինգ» ՍՊ ընկերության կողմից:

Հանքավայրի շահագործման կամ բացահանքի փակման արդյունքում բնակչության տարահանման խնդիր չի առաջանա:

Բացահանքի աշխատանքներին մասնակցություն կունենան 10մարդ:

Ընկերությունը պատրաստակամ է մասնակցել ազդակիր համայնքների զարգացման սոցիալ-տնտեսական ծրագրերին, օժանդակել համայնքների ուսումնական հաստատություններին, ինչպես նաև մասնակցել միջհամայնքային ճանապարհների վերանորոգման, կարգաբերման աշխատանքներին:

Արդյունահանման աշխատանքների նախագիծը, շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման հաշվետվությունը ներկայացվել են համայնքի բնակիչներին, քննարկվել է ծրագրավորվող աշխատանքներում բնակիչների ներգրավման, ինչպես նաև համայնքին սոցիալ-տնտեսական աջակցության ծրագրերի հարցը:

4.3. Պատմության, մշակութային հուշարձաններ

ՀՀ կառավարության 2002 թվականի հունվարի 22-ի թիվ 65-Ն որոշմամբ հաստատվել է ՀՀ Արարատի մարզի պատմության և մշակույթի անշարժ հուշարձանների ցանկը:

Շահումյան և Փոքր Վեղի բնակավայրերի տարածքում հաշվառված են հետյալ հուշարձանները.

Աղյուսակ 11 .

Շահումյան բնակավայր

Հուշարձանը	Ժամանակը	Գտնվելու վայրը
Ս. Աստվածածին եկեղեցի	1887թ.	գյուղի մեջ
Մատուռ Սուրբ Հակոբ	19-20-րդ դդ.	գյուղից 1կմ հարավ-արևմուտք
Գերեզմանոց	19-20-րդ դդ.	մատուռի շուրջ

Աղյուսակ 12.

Փոքր Վեղի բնակավայր

Հուշարձանը	Ժամանակը	Գտնվելու վայրը
1	2	3
ԳԵՐԵԶՄԱՆՈՑ	18-19 դդ.	
ԳՅՈՒՂԱՏԵՂԻ «ԳՅՈՒԶՂԵՆ»	9-14 դդ., 18-19 դդ.	Վեղի գետի վերին հոսանքի շրջանում, անտառապատ լեռնային վայրում, լքվել է 1949-ին:
Գերեզմանոց	9-17 դդ.	գյուղատեղիից 0,5 կմ հս
Խաչքար	9-10 դդ.	տեղահանված, խիստ հողմնահարված
Խաչքար	9-10 դդ.	տեղահանված, խիստ հողմնահարված վերնամասը ջարդված
Խաչքար	9-10 դդ.	տեղահանված, հենած քարի, խիստ հողմնահարված
Խաչքար	9-10 դդ.	տեղահանված, մասամբ հողմնահարված, պահպանվել է վերին կեսը
Խաչքար	9-10 դդ.	տեղահանված, խիստ հողմնահարված
Խաչքար	9-10 դդ.	տեղահանված, խիստ հողմնահարված, վերնամասը ջարդված
Խաչքար	13-14 դդ.	տեղահանված, պահպանվել է 2 բեկորով

1	2	3
Խաչքար	13-14 դդ.	տեղահանված, վերնամասը ջարդված, ձախ եզրագոտին և վարդյակը տաշված
Խաչքար	13-14 դդ.	տեղահանված, մասամբ հողմնահարված, վերնամասը ջարդված
Խաչքար	1328 թ.	Տեղահանված, խիստ հողմնահարված, վերնամասը չի պահպանվել
Խաչքար	1459 թ.	տեղահանված, վերնամասը չի պահպանվել
Գերեզմանոց	11-14 դդ.	գյուղատեղիի հվ-ամ եզրին
Տապանաքար Մարգար սարկավազի	1317 թ.	տեղահանված
Տապանաքար	16-17 դդ.	տեղահանված, մասամբ հողմնահարված
Խաչքար	16-17 դդ.	Գյուղատեղիի կնտ-ում, հենած ծառին, պահպանվել է կիսով:
ՀՈՒՇԱՂԲՅՈՒՐ՝ ԵՐԿՐՈՐԴ ԱՇԽԱՐՀԱՄԱՐՏՈՒՄ ԶՈՀՎԱԾՆԵՐԻՆ	1968 թ.	Գյուղում

Շահումյանի ավագակոպճային խառնուրդի հանքավայրի 1-ին տեղամասի և Փոքր Վեղի ու Շահումյան բնակավայրերի պատմության, մշակույթի հուշարձանների միջև հեռավորությունը կազմում է 2.3-3.95կմ:

5. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ԲԱՂԱԴՐԻՉՆԵՐԻ ՎՐԱ ՀՆԱՐԱՎՈՐ

ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ

Շահումյանի ավազակոպճային խառնուրդի հանքավայրի 1-ին տեղամասում օգտակար հանածոյի արդյունահանման աշխատանքների իրականացման ընթացքում շրջակա միջավայրի վրա դրսևորվող տեխնածին ճնշումների նկարագիրը ներկայացված է ստորև:

Մթնոլորտային օդ.

Մթնոլորտային օդի վրա արդյունահանման աշխատանքների ազդեցությունը գնահատելու նպատակով կատարվել են կոմպլեքս հաշվարկներ համաձայն շինանյութերի արդյունաբերությունում չկազմակերպված աղբյուրներից արտանետումների հաշվարկման ժամանակավոր մեթոդական ձեռնարկի (1985 Նովորոսիսկ): Լեռնային աշխատանքների հետևանքով օդային միջավայր է թափանցում որոշ քանակությամբ փոշի, որը կապված է ավտոտրանսպորտի աշխատանքի և բարձման-բեռնաթափման աշխատանքների հետ:

Փոշու քանակը ընդհանուր Q_1 , որը առաջանում է հանքի սահմաններում ավտոինքնաթափի անիվների ու ճանապարհի շփման հետևանքով և տեղափոխվող բեռից որոշվում է հետևյալ բանաձևով՝

$$C_1 C_2 C_3 C_6 C_7 N L q_1$$

$$Q_1 = \text{-----} + C_4 C_5 C_6 q_2 F n, \quad q/\text{վրկ}$$

$$3600$$

որտեղ, C_1 - 1.3 գործակից է, որը հաշվի է առնում ավտոինքնաթափի թափքի միջին տարողությունը,

C_2 - 1.0 գործակից, որը հաշվի է առնում մեքենայի միջին արագությունը,

C_3 - 0.9 գործակից, որը հաշվի է առնում ճանապարհի վիճակը,

C_4 - 1.2 գործակից, որը հաշվի է առնում տեղափոխվող բեռի մակերեսը թափքում,

C₅- 1.1 գործակից, որը հաշվի է առնում տեղափոխվող բեռի արագությունը,

C₆- 0.8 գործակից, որը հաշվի է առնում տեղափոխվող բեռի խոնավությունը,

C₇- 0.01 գործակից, որը հաշվի է առնում մթնոլորտ տարվող փոշու մասը,

n - 47, երթերի թիվը

L – 0.7կմ, մեկ երթի հեռավորությունը,

N – 3, մեքենաների քանակը,

q₁- 1450գ, 1կմ վազանցի ժամանակ փոշու գոյացումն է,

q₂ – 0.004գ/մ², թափքի մակերեսի 1 միավորից փոշու գոյացումն է,

F – 12մ² , մեքենայի թափքի մակերեսը:

$$1.3 \times 1.0 \times 0.9 \times 0.8 \times 0.01 \times 3 \times 0.7 \times 1450$$

$$Q_1 = \frac{\text{-----}}{3600} + 1.2 \times 1.1 \times 0.8 \times 0.004 \times 12 \times 47 / 3600$$

$$Q_1 = 0.0086 \text{ գ/վրկ կամ } Q = 0.064 \text{ տ/տարի}$$

Մթնոլորտի աղտոտումը կապված է քամու արագությունից, ուղղությունից և օդի ջերմաստիճանից: Գոյություն ունի քամու արագության մի այնպիսի չափ, երբ մթնոլորտը չի հասցնում մաքրվել աղտոտող նյութերից: Քամու վտանգավոր արագությունը չափվում է .

$$V_1 \times hT$$

$$V = 0.65 \times \frac{\text{-----}}{H}, \text{ մ/վրկ}$$

որտեղ.

V₁- արտանետվող գազի քանակը, մ³/ վրկ

$$\pi d^2$$

$$V_1 = \frac{\pi d^2}{4} \times w_o, \text{ մ}^3/\text{վրկ}$$

w_o = գազաօդային խառնուրդի ելքի արագությունը, 2մ/վրկ
 ավտոինքնաթափից արտանետումների դեպքում՝

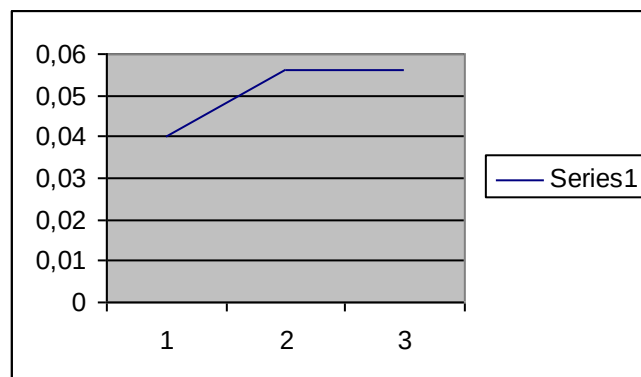
$$V_1 = \frac{3.14 \times 0.1^2}{4} \times 5 = 0.04 \text{ մ}^3/\text{վրկ}$$

Բուլդոզերի աշխատանքի արտանետումների հետևանքով՝

$$V_1 = \frac{3.14 \times 0.12^2}{4} \times 5 = 0.056 \text{ մ}^3/\text{վրկ}$$

Էքսկավատորի աշխատանքի արտանետումների հետևանքով՝

$$V_1 = \frac{3.14 \times 0.12^2}{4} \times 5 = 0.056 \text{ մ}^3/\text{վրկ}$$



Նկար 11.

T - արտանետվող գազի և մթնոլորտի ջերմաստիճանի տարբերությունն է;

H - արտանետման աղբյուրի բարձրությունը, 0.7 մ:

Գոյություն ունի քամու վտանգավոր ուղղություն բնակավայրի նկատմամբ: Քամու ուղղությունը և արագությունը կարող են փոփոխվել օրվա ընթացքում ջերմաստիճանի և ռելիեֆի հետ կապված գործոններից: Քամու վտանգավոր արագության մեծությունը՝

Բուլդոզերի համար.

$$V_1 \times \nabla T$$

$$V_{\text{բ}} = 0.65 \times \text{-----}, \text{ մ/վրկ}$$

$$H$$

$$0.056 \times (80-40) \quad 0.056 \times 40$$

$$V_{\text{բ}} = 0.65 \times \frac{\quad}{2.0} = 0.65 \times \frac{\quad}{2.0} = 0.67 \text{ մ/վրկ}$$

ավտոինքնաթափի համար.

$$0.04 \times (80-40) \quad 1.6$$

$$V_{\text{բ}} = 0.65 \times \frac{\quad}{1} = 0.65 \times \frac{\quad}{1} = 0.76 \text{ մ/վրկ}$$

Էքսկավատորի համար.

$$0.056 \times (75-40) \quad 1.96$$

$$V_{\text{բ}} = 0.65 \times \frac{\quad}{2} = 0.65 \times \frac{\quad}{2} = 0.64 \text{ մ/վրկ}$$

Երևում է, որ քամու վտանգավոր միջին արագությունը 0.72 մ/վրկ է:

Վնասակար նյութերի արտանետումները կապված են բացահանքում աշխատող մեքենաների և սարքավորումների շարժիչների տարբեր տեսակի վառելիքի ծախսերի հետ:

Օդի աղտոտումը կատարվում է անընդհատ կամ ընդհատումներով: Աղտոտող աղբյուրների հիմնական պարամետրերն են աղտոտող նյութի բաց թողման ինտենսիվությունը, ծավալը, աղբյուրից դուրս մղման արագությունը և ջերմաստիճանը: Ստուգումներով որոշվում է աղտոտող նյութի կոնցենտրացիան C_i և ծավալը V_i , այնուհետև որոշվում է արտանետվող նյութի քանակը 1 վայրկյանում հետևյալ բանաձևով.

$$m_i = C_i \times V_i$$

m_i - արտանետվող նյութի քանակը հաշված գ/վրկ, գ/տարի

C_i – աղտոտող նյութի միջին կոնցենտրացիան գ/մ³

V_i – ծավալը մ³/օր, մ³/տարի

Օդային ավազանի մաքսիմալ մակերևութային կոնցենտրացիան, որն առաջանում է ոչ բարենպաստ կլիմայական պայմաններից, որոշվում է հետևյալ բանաձևերով.

$$C_{max} = \frac{AMF_{mոդ} \quad N}{H^2 \quad V_1 \quad \nabla T} \sqrt{\quad}$$

m -արտանետվող նյութի տեսակարար քանակն է՝

$$m = \frac{1}{0.67+0.1 \text{ I/ } f+0.34 \text{ I/ } f}$$

$$f = 1000 \frac{\omega_0^2 D}{H^2 \nabla T} = 1000 \frac{4 \times 0.11}{4 \times 40} = 2.8$$

$$m = \frac{1}{0.67+0.1 I/2.8 +0.34 I/2.8} = 0.076$$

$$n = 0.532V^2 - 2.13V + 3.13$$

$$n = 0.532 \times 0.51 - 2.13 \times 0.51 + 3.13 = 2.315$$

ածխածնի օքսիդի համար

$$M_1 = \frac{3600m_1}{\Pi} = \frac{3600 \times 0.1}{86.73} = 0.0000041 \text{ մլգ/վրկ}$$

ազոտի երկօքսիդի համար

$$M_2 = \frac{3600 m_1}{\Pi} = \frac{3600 \times 0.03}{86.73} = 0.0000012 \text{ մլգ/վրկ}$$

մրի համար

$$M_3 = \frac{3600 m_1}{\Pi} = \frac{3600 \times 15.5}{86.73} = 0.00064 \text{ մլգ/վրկ}$$

Π - կատարվող աշխատանքների ծավալը 1 ժամում

M₁ - ը ածխածնի օքսիդի համար

M₂ - ը ազոտի երկօքսիդի համար

M3- մրի համար

ածխածնի օքսիդի համար

$$C_{\max} = \frac{200 \times 0.0000041 \times 1.0 \times 0.076 \times 2.315}{4} \times \sqrt{\frac{0.51 \times 40}{0.51 \times 40}} = 0.000021 \text{ մլգ/մ}^3$$

ազոտի երկօքսիդի համար

$$C_{\max} = \frac{200 \times 0.0000012 \times 1.0 \times 0.076 \times 2.315}{4} \times \sqrt{\frac{0.51 \times 40}{0.51 \times 40}} = 0.0000061 \text{ մլգ/մ}^3$$

մրի համար

$$C_{\max} = \frac{200 \times 0.00064 \times 1.0 \times 0.076 \times 2.315}{4} \times \sqrt{\frac{0.51 \times 40}{0.51 \times 40}} = 0.0033 \text{ մլգ/մ}^3$$

Օդափոխման համար միջոցառում չի նախատեսվում, քանի որ գերազանցում չկա: Բացի այդ տեղի է ունենում ինքնամաքրման պրոցեսներ և վտանգ չի սպառնում բնակչությանը:

X_m- հեռավորությունը աղբյուրից ոչ բարենպաստ օդերևույթաբանական պայմաններում, որի ժամանակ C_m-ը հասնում է առավելագույնի որոշվում է՝

$$X_m = \frac{5 - F}{4} \times d \times H \quad F = 1$$

d –անչափության գործակից է, որոշվում է

$$d = 4.95 \sqrt{V(1 + 0.28 \sqrt{f})}, \text{ երբ } 0.5 < V \leq 2$$

$$d = 4.95 \times 0.51 \times (1 + 0.28 \sqrt{2.8}) = 2.81 \text{ մ}$$

$$5 - 1$$

$$X_m = \frac{5 - 1}{4} \times 2.81 \times 2 = 5.63 \text{ մ}$$

$$4$$

Համեմատելով արտանետվող փոշու և գազերի փաստացի տվյալները սահմանային թույլատրելի խտությունների (ածխածնի օքսիդի համար՝ 5մգ/մ³, ազոտի երկօքսիդի համար՝ 0.2մգ/մ³, մրի համար՝ 0.15մգ/մ³) հետ, կարող ենք փաստել, որ գերազանցումներ չկան:

Ծծմբային անհիդրիդի (SO₂) արտանետումները հաշվարկվում են ելնելով այն մոտեցումից, որ վառելիքում պարունակվող ամբողջ ծծումբը լիովին վերածվում է SO₂-ի: Այդ դեպքում կիրառվում է CORINAIR գույքագրման համակարգի բանաձևը.

$$ESO_2 = 2 \sum k_s b, \text{ որտեղ՝}$$

k_s -ը վառելիքում ծծմբի միջին պարունակությունն է՝ 0.002 տ/տ,

b –ն վառելիքի ծախսն է՝ 55տ/տարի

$$SO_2 = 2 \times 55 \times 0.002 = 0.22 \text{ տ/տարի կամ } 0.039 \text{ գ/վրկ:}$$

Ջրային ավազան. Ջրային ռեսուրսների աղտոտում տեղի չի ունենա, քանի որ լեռնային աշխատանքների տեխնոլոգիայով արտահոսքեր չեն նախատեսվում: Բնական ներծծման հաշվին բացահանքի տարածքում հավաքվող ջրերը հեռացվելու են նախնական նստեցումից, պարզեցումից հետո:

Արտադրական տարածքի կենցաղային կեղտաջրերը կուտակվելու են բետոնապատ անթափանց հորում, որտեղից պարբերաբար հեռացվելու են հատուկ ծառայության ուժերով:

Փոշենստեցման նպատակով բացահանքի ջրցանում չի կատարվելու, քանի որ օգտակար հանածոյի զանգվածը գտնվում է խոնավ վիճակում:

Հետևաբար, ջրային ռեսուրսների վրա ազդեցություն չի լինելու:

Հողային ծածկույթ.

Օգտակար հանածոյի արդյունահանման ենթակառուցվածքների (բացահանքեր, արտադրական հրապարակ, մշակման արտադրամաս) ստեղծման արդյունքում ժամանակավորապես օտարվելու են 29.46 հա և 18.2 հա հողատարածքներ: 1-ին տեղամասի տարածքում հողաբուսական շերտ չկա, քանի որ ինչպես բուն Շահումյանի հանքավայրը, այդպես էլ 1-ին տեղամասը պատկանում են գետառողողատային տիպին և բնութագրվում են տարեկան ցիկլում վերականգնվող պաշարներով:

Որպես հնարավոր ազդեցություն դիտարկվում է նաև արտադրական հրապարակի տարածքի աղտոտումը նավթամթերքներով:

Բուսական և կենդանական աշխարհ.

Ավազի արդյունահանման աշխատանքների բացասական ազդեցությունը հանքավայրի տարածաշրջանի բուսական և կենդանական աշխարհի վրա աննշան է, քանի որ ընդհանուր առմամբ տարածաշրջանը հանդիսանում է տնտեսապես յուրացված գոտի:

1-ին տեղամասի հարակից տարածքում մեր ընկերության կողմից 2012 թվականի օգոստոսի 30-ի ՌՇԱԹ-29/235 ընդերքօգտագործման իրավունքի և ՌՊ-235 ընդերքօգտագործման պայմանագրին համապատասխան, ՌԼ-235 լեռնահատկացման ակտի սահմաններում շահագործվում է Շահումյանի ավազի հանքավայրը, իր արտադրական ենթակառուցվածքներով: Թույլտվության գործողության ժամկետը սահմանված է 2062 թվականի օգոստոսի 30-ը:

Օգտակար հանածոյի արդյունահանման նպատակով հայցվող տաածքում մշտական բուսածածկ չի ձևավորվում: Դա պայմանավորված է այն փաստով, որ Արաքսի վարարման ժամանակ տարածքը ամբողջությամբ ծածկվում է ջրով, տեղի է ունենում ավազի նստվածքազոյացում:

Առանձին թփերի տեսկով հանդիպում են *Salsola ericoides* Beib., *Salsola dendroides* Pall., *Salsola nitraria* Pall., *Halocnemum strobilaceum*, որոնք բնորոշ են ՀՀ անապատային լանդշաֆտներին: Դիտարկվել են նաև եղեգ, կեռոն, բադախոտ ծալքավոր,

Ճահճաճադիկ վահանատերև: ՀՀ Բույսերի կարմիր գրքում գրանցված բուսատեսակներ հանքավայրի տարածքում չեն արձանագրվել:

Կենդանական աշխարհի դիտարկված տեսակները ունեն լայն տարածքում ՀՀ տարածքում, գրանցված չեն ՀՀ կենդանիների կարմիր գրքում:

Տեղի կունենա կենդանիների միգրացիա հանքավայրի տարածքից, քանի որ գործարկվող սարքավորումների աղմուկը, թրթռումները և անձնակազմը հանդիսանալու են անհանգստացնող գործոններ:

Բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ

Շահումյանի ավազակոպճային խառնուրդի հանքավայրի 1-ին տեղամասի սահմաններում բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ, որտեղ իրականացվում է վտանգված էկոհամակարգերի պահպանություն, չկան:

Տեղամասից 1.1կմ հեռավորության վրա է գտնվում «Խոր Վիրապ» պետական արգելավայրը, որը ստեղծվել է 2007 թվականին խոնավ տարածքի էկոհամակարգի, դրա բաղադրիչների, բուսական ու կենդանական տեսակների պահպանության, բնականոն զարգացման, վերարտադրության ու կայուն օգտագործման նպատակով:

Ավազի արդյունահանման հայցվող տեղամասին ամենամոտ գտնվող բնության հուշարձանը «Աղակալած ճահճուտ» կենսաբանական հուշարձանն է է, որը գտնվում է հայցվող տարածքից մոտ 16կմ հեռավորության վրա:

Պատմամշակութային հուշարձաններ

Շահումյանի ավազակոպճային խառնուրդի հանքավայրի 1-ին տեղամասի և Փոքր Վեդի ու Շահումյան բնակավայրերի պատմության, մշակույթի հուշարձանների միջև հեռավորությունը կազմում է 2.3-3.95կմ:

Հետևաբար, որևիցե ազդեցություն պատմամշակութային ժառանգության օբյեկտների վրա հանքավայրի շահագործումը չի ունենալու :

Թափոնների առաջացում

Շահումյանի ավազի հանքավայրի 1-ին տեղամասի շահագործման ընթացքում մակաբացման ապարներով ներկայացված ընդերքօգտագործման թափոններ չեն

առաջանալու, քանի ավագի օգտակար կուտակը ծածկող առաջացումներ տեղամասի տարածքում չկան:

Ջրհեռացման առվի հատակում նստեցման հաշվին առաջացող և ավագի լվացումից առաջացող օրգանական նյութով հարուստ տիղմը օգտագործվելու է արտադրական հրապարակի կանաչապատված տարածքներում՝ որպես պարարտանյութ:

Հանքի տարածքում առաջանալու է չտեսակավորված կենցաղային աղբ տարեկան 70տ ծավալով: Ծածկագիրը՝ 91200400 01 00 4: Կազմը՝ ապակի, փայտ, թուղթ, կտոր, սննդի մնացորդներ, պոլիմերներ: Հրդեհապայթյունավտանգ չէ, կոռոզիոն ակտիվության տեսակետից պասիվ է, ռեակցիոնունակ չէ: Թափոնը փոխադրվելու է մոտակա աղբավայր, աղբահանության նպատակով կնքվելու է համապատասխան պայմանագիր, վճարումը կատարվելու է ըստ պայմանագրի և «Աղբահանության և սանիտարական մաքրման մասին» Հայաստանի Հանրապետության օրենքի պահանջներին համապատասխան:

Աղմուկ, թրթռումներ

Աշխատանքների ժամանակ աղմուկի և թրթռումների վերահսկողություն : Համաձայն գործող նորմատիվ փաստաթղթերի, արտադրական կազմակերպությունների մշտական աշխատատեղերով տարածքներում աղմուկի (ձայնի) առավելագույն մակարդակը չպետք է գերազանցի 95դԲԱ, իսկ արտադրական կազմակերպությունների մշտական աշխատատեղերում ձայնի մակարդակը չպետք է գերազանցի 80դԲԱ:

Աղմուկի ազդեցությունը ազդակիր բնակավայրում գնահատելու նպատակով կատարվել են հետևյալ հաշվարկները:

Հայցվող տեղամասում գումարային հաշվարկային ձայնային բնութագիրը՝ LAէկվ ընդունված է 65դԲԱ:

Աղմուկի մակարդակը աղմուկից պաշտպանող տարածքի հաշվարկային կետում որոշվում է՝

LAտար = Laէկվ - ΔLահեռ - ΔLaէկր - ΔLAկանաչ բանաձևով, որտեղ՝

LAէկվ - աղմուկի աղբյուրի ձայնային բնութագիրը, LAէկվ=65դԲԱ,

ΔLAհեռ - աղմուկի մակարդակի նվազումը հաշվարկային կետի և աղմուկի աղբյուրի միջև հեռավորությունից կախված, ΔLAհեռ կազմում է 20դԲԱ,

ΔLAէկր - աղմուկի մակարդակի նվազումը էկրանով (բացահանքի տարածք), ΔLAէկր =10դԲԱ,

ΔLAկանաչ- աղմուկի մակարդակի նվազումը կանաչ գոտիով, ΔLAկանաչ=10դԲԱ:

Աղմուկի մակարդակը Մուծք գյուղի մոտ կկազմի՝

$L_{\text{աղմուկ}} = L_{\text{աղբյուր}} - \Delta L_{\text{հեռ}} - \Delta L_{\text{էկր}} - \Delta L_{\text{կանաչ}} = 65 - 20 - 10 - 10 = 25 \text{ դԲԱ}$ (նորման 45դԲԱ):

Հանքահանման տեխնոլոգիական գործընթացների հետ կապված առաջանալու է առաջին կարգի տրանսպորտային թրթռում (վիբրացիա), որը կապված է տեղաշարժվող ինքնագնաց և կցորդային մեքենաների, տրանսպորտային միջոցների աշխատանքի հետ: Թրթռումների սահմանային թույլատրելի մակարդակը Z առանցքով չպետք է գերազանցի 115դԲԱ, իսկ X-Y առանցքներով՝ 112դԲԱ:

6. ՀԱԿԱՎԹԱՐԱՅԻՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐ

Բացահանքում բոլոր աշխատանքներն իրականացվելու են հաշվի առնելով «Բաց եղանակով օգտակար հանածոների հանքավայրի մշակման անվտանգության միասնական կանոններ»-ի պահանջները:

Վթարներից խուսափելու համար անհրաժեշտ հիմնական պայմանները թվարկված են ստորև՝

- մուտքը բացահանքի տարածք իրականացվում է ձեռնարկության ղեկավարության կողմից տրված անցագրերով;
- բացահանքի շինությունների վրա, մարդկանց կուտակման վայրերում և շարժման երթուղիներում պետք է փակցվեն տեխնիկական անվտանգությանը վերաբերող ցուցադրական միջոցներ: Դրանք են համապատասխան ցուցանակները, նշանները, պլակատները, թույլատրող և արգելող նախազգուշական ազդագրերը, որոնց նշանակությանը պետք է ծանոթ լինեն բացահանքի բոլոր աշխատողները;
- լեռնատրանսպորտային սարքավորումները տեղադրվում են մշակված տարածքների և նստվածքների վերին եզրից ավելի քան 3-4մ հեռավորության վրա, փլուզման գոտու սահմաններից դուրս և որմնակապվում;
- հրդեհամարման համար ջրի ռեզերվուարում պահվում է 100մ³ ծավալով մշտական ջրի պաշար ;
- փոխաբեռնման կետերը, որոնցում որպես միջանկյալ օղակ օգտագործվում են էքսկավատորներ, պետք է բավարարեն հետևյալ պահանջները՝
 - 1) հանքազանգվածաշերտի բարձրությունը պետք է սահմանվի՝ ելնելով հանքազանգվածի ֆիզիկամեխանիկական հատկություններից, բայց ոչ ավելի էքսկավատորի շերտիման բարձրությունից.
 - 2) լցակույտի յուրաքանչյուր սեկտորի լցման ժամանակ հանքազանգվածաշերտի թեքման անկյունը պետք է համապատասխանի պահեստավորվող հանքազանգվածի բնական թեքման անկյանը;

- սեկտորում աշխատանքները պետք է կատարվեն համաձայն բացահանքի ղեկավարության կողմից հաստատված աշխատանքների կատարման տեղեկաթերթիկի, իսկ տեղանքը նախատեսվում է կահավորել հատուկ նշաններով և ցուցատախտակներով;
- փոխաբեռնման կետի բեռնաթափման հրապարակների չափերը պետք է ապահովեն արտադրությամբ զբաղվող բոլոր մեքենաների և մեխանիզմների բնականոն և անվտանգ աշխատանքը՝ դրանց տեղաշարժման և ուղեւորանցման ժամանակ: Բեռնաթափման աշխատանքների կատարման ճակատի երկարությունը և բեռնաթափման հրապարակի լայնությունը պետք է որոշվեն՝ ելնելով տրանսպորտային միջոցների (ավտոմեքենաների, բուլդոզերների և այլն) եզրաչափերից, տեղաշարժման աշխատանքների կատարման ընդունված սխեմայից և շրջադարձի շառավղից՝ հաշվի առնելով բեռնաթափմանը կանգնած և սպասող տրանսպորտային միջոցի անհրաժեշտ անվտանգ հեռավորությունը, որը պետք է լինի 5 մ-ից ոչ պակաս;
- բեռնաթափման հրապարակում աշխատող ինքնաթափ մեքենայի և բուլդոզերների աշխատանքային գոտում կողմնակի մարդկանց գտնվելը կամ որևէ այլ աշխատանք կատարելն արգելվում է: Նրանք պետք է գտնվեն աշխատող մեխանիզմից 5 մ-ից ոչ պակաս հեռավորության վրա:

**7. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ՎՆԱՍԱԿԱՐ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ
ՆՎԱԶԵՑՄԱՆՆ ՈՒՂԴՎԱԾ ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԻ
ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ**

Շրջակա միջավայրի բաղադրիչների վրա վնասակար ազդեցության մեղմացման/վերացման նպատակով նախատեսվում են հետևյալ բնապահպանական միջոցառումները.

- 7.1. Նավթամթերքների պահեստավորում և պահում արտադրական հրապարակում հատուկ հատկացված տեղում (բացօթյա կամ ծածկի տակ պահեստ), որին տրվում է համապատասխան թեքություն, որն ապահովում է թափված նավթամթերքների հոսքը դեպի այն հավաքող բետոնապատված փոսը:
- 7.2. Կենցաղային աղբի հավաքում հատուկ անթափանց տարողությունների մեջ, տեղափոխվում մոտակա կազմակերպված աղբավայր համապատասխան ծառայություն մատուցող կազմակերպության ուժերով՝ կնքված պայմանագրի հիման վրա:
- 7.3. Արտաթորվող թունավոր նյութերի չեզոքացուցիչ սարքերի տեղադրում :
- 7.4. Փոշենստեցման նպատակով հանքավայրին մոտեցող ճանապարհի ինտենսիվ ջրում տարվա չոր և շոգ եղանակներին :
- 7.5. Կեղտաջրերի հավաքում բետոնապատ հորատիպ զուգարանում, որը պարբերաբար դատարկում է հատուկ ծառայության ուժերով : Աշխատանքների ավարտից հետո դատարկված փոսը կլցվի քարերով, կծածկվի հողի շերտով :
- 7.6. Արտադրական տարածքի կանաչապատում, որի ընթացքում օգտագործվելու է ջրհեռացման առվի հատակում կուտակված և ավազի լվացումից առաջացած օրգանական հումքով հարուստ տիղմը:
- 7.7. Խախտված տարածքների ռեկուլտիվացիա, որը իրականացվելու է բացահանքի շահագործման ավարտից հետո:

Հարթեցումը կկատարվի բացահանքի միայն մոտեցող ավտոճանապարհները՝ 1-Գ₁ բլոկում՝ 14500մ², 2-Գ₁ բլոկում՝ 12900մ² մակերես: Միասին կկազմի՝ 27400մ², ինչպես նաև արդյունաբերական հրապարակը՝ 220մ²: Հարթեցման ընդհանուր մակերեսը կկազմի՝ 27620մ²: Հարթեցումը կկատարվի բուլդոզերի օգնությամբ: Մշակված տարածության լեռնատեխնիկական վերականգնման ընդհանուր մակերեսը կազմում է 2.762հա:

Մշակված տարածության լեռնատեխնիկական վերականգնման համար ծախսերի խոշորացված հաշվարկները բերված են 13-16 աղյուսակներում:

Աղյուսակ 13.

Նյութերի ծախսի հաշվարկը

Աշխատանքի անվանումը, օգտագործվող սարքավորումը	Ծախսվող նյութի անվանումը	Նյութերի ծախսերը, Լ	Նյութերի արժեքները	
			միավորի արժեքը, դրամ	ընդհանուր արժեքը, հազ. դրամ
Մակաբացման ապարների տեղափոխում բուլդոզերով, հարթեցումը	դիզ. վառելիք	750	350	262.5
	դիզ. յուղ	20	800	16.0
	այլ քսուքներ	17	800	13.6
Ընդամենը				292.1

Աղյուսակ 14.

Աշխատավարձի ֆոնդի հաշվարկը

Պաշտոնը կամ մասնագիտությունը	Աշխատանքի տևողություն, ամիս	Մարդկանց քանակը	Ամսական աշխատավարձը, հազ. դրամ	Աշխատավարձի ֆոնդը, հազ. դրամ
Տեղամասի պետ	0.5	1	150.0	75.0
Բուլդոզերավար	0.5	1	150.0	75.0
Ընդամենը		2		150.0

Ամորտիզացիոն ծախսերի հաշվարկը

Մեխանիզմի անվանումը	Քանակը, հատ	Մեխանիզմի հաշվեկշռային արժեքը, հազ. դրամ	Ամորտիզացիայի %-ը	Ամորտիզացիայի տարեկան գումարը, հազ. դրամ	Ամորտիզացիայի Ամսեկան գումարը, հազ. դրամ	Ամորտիզացիայի ընդհանուր գումարը, հազ. դրամ
Բուլդոզեր	1	3600.0	10	360.0	40.0	20.0
Ընդամենը						20.0

Շահագործման ծախսերի նախահաշիվ

Ծախսերի հոդվածները	նորմը%	Չափման միավորը	Գումարը հազ. դրամ
Ելույթեր	-	հազ. դրամ	292.1
Աշխատավարձ	-	հազ. դրամ	150.0
Սոց. ապահովման փոխանցումներ	-	հազ. դրամ	22.5
Ամորտիզացիա	-	հազ. դրամ	20.0
Ընդամենը	-	հազ. դրամ	484.6
Անուղղակի ծախսեր	10	հազ. դրամ	48.5
Ընդամենը		հազ. դրամ	533.1
Չնախատեսված ծախսեր	5.3	հազ. դրամ	53.3
Ընդամենը		հազ. դրամ	586.4
Շահութահարկ	10	հազ. դրամ	58.6
Ամբողջը		հազ. դրամ	645.0
1մ ² մակերեսի վերականգնման աշխատանքների համար անհրաժեշտ ծախսը	-	դրամ	15.32
Վերականգնման աշխատանքների ծախսերը մարվող պաշարների 1մ ³ -ի վրա	-	դրամ	0.23

Գումարը հատկացվելու է շրջակա միջավայրի պահպանության դրամագլխին ՀՀ կառավարության 23.08.2012թ.-ի N1079-Ն որոշմամբ սահմանված ընթացակարգով:

7.8. Հանքավայրի շահագործման աշխատանքների ավարտից 2 տարի առաջ, ՀՀ ընդերքի մասին օրենսգրքի պահանջներին համապատասխան, կկազմվի հանքի փակման վերջնական ծրագիրը, որտեղ կնկարագրվեն բացահանքերի, ավազի լվացման կայանով զբաղեցրած տարածքների և ճանապարհների լեռնատեխնիկական վերականգնման վերանայված, փաստացի վիճակին համապատասխանող աշխատանքները:

7.9. Թափոնների կառավարում:

7.10. Գետի փաստացի ափի և հայցվող տարածքի միջև 10մ բնամասի պահպանություն :

7.11. Ըստ կիրառելիության ՀՀ կառավարության 31.07.2014թ.-ի N 781-Ն որոշման դրույթների ապահովում: Պահպանության ենթակա բուսատեսակների պոպուլյացիաների հայտնաբերման դեպքում նախատեսվում է.

1) առանձնացնել պահպանվող գոտիներ, որոնք ունեն տեղական նշանակություն և անհրաժեշտ են կարմիր գրքում գրանցված բուսատեսակների՝ սույն կետում նշված նոր պոպուլյացիաների կենսունակության ապահովման նպատակով,

2) ժամանակավորապես սահմանափակել առանձնացված պահպանվող գոտիներում տնտեսական գործունեության որոշ տեսակներ, եթե դրանք կարող են բերել նշված բուսատեսակների աճելավայրերի վիճակի վատթարացմանն ու պոպուլյացիաների կենսունակության խաթարմանը,

3) տեղափոխել պահպանվող բույսերի առանձնյակները տվյալ տեսակի համար նպաստավոր բնակլիմայական պայմաններ ունեցող որևէ բնության հատուկ պահպանվող տարածք կամ բուսաբանական այգիների տարածք, կամ կարմիր գրքում որպես տվյալ բույսի աճելավայրեր գրանցված որևէ տարածք, իսկ բույսերի սերմերը տրամադրում են համապատասխան մասնագիտացված

կազմակերպությանը՝ գենետիկական բանկում պահելու և հետազայում տեսակի վերարտադրությունը կազմակերպելու նպատակով:

7.12. Շրջանի կենսաբազմազանության պահպանության նպատակով 1-ին տեղամասի շահագործման աշխատանքներին մասնակցող անձնակազմը անցնելու է հատուկ վերապատրաստում և ծանոթանալու է շրջանում հայտնի՝ ՀՀ կենդանիների և բույսերի կարմիր գրքերում գրանցված տեսակների վերաբերյալ:

7.13. Աշխատակիցների հրահանգավորում, ծանոթություն անվտանգության տեխնիկայի կանոններին:

7.14. Հանքավայրի տարածքի պարագծով տեղադրվելու են նախագգուշացնող նշաններ, ինչը թույլ կտա կանխել անվտանգության տեխնիկայի հրահանգավորում չանցած մարդկանց մուտքը հայցվող տարածք:

7.15. ՀՀ կառավարության 10.01.2008թ.-ի N18-Ն որոշման պահանջների կատարում՝ գետի հունի վիճակի ու կայունության մշտադիտարկումների իրականացում, տոպոհանութային աշխատանքների կատարում:

7.16. Հանքավայրի տարածքում արտակարգ իրավիճակները կարող են պայմանավորված լինեն հետևյալ գործոններով.

- երկրաշարժ՝ հաշվի առնելով, որ հանքավայրը գտնվում է սեյսմիկ ակտիվ գոտում,

- հրդեհներ՝ կապված մարդածին գործոնների հետ:

Բացահանքի տարածքում աշխատանքների անվտանգ իրականացման նպատակով.

- աշխատանքի են թույլատրվում անձիք, որոնք ունեն հատուկ պատրաստվածություն և որակավորում,
- օգտագործել մեքենաներ և մեխանիզմներ, սարքավորումներ և նյութեր, որոնք համապատասխանում են անվտանգության պահանջներին և սանիտարական նորմերին,
- անցկացնել պլանային-զգուշացնող համալիր վերանորոգումներ, պրոֆիլակտիկ աշխատանքներ և այլ դիտարկումներ,

- աշխատանքի ժամանակ պետք է պահպանվեն անվտանգության տեխնիկայի կանոնները:

Նախատեսվում է կատարել պլանային աշխատանքներ ուղղված արտադրական տրավմատիզմի նվազեցմանը, ժամանակին, ոչ ուշ քան երեք ամիսը մեկ, աշխատակիցների հետ անցկացնել հրահանգավորում անվտանգության տեխնիկայի գծով:

Արտադրական հրապարակում տեղադրվելու են բեռնարկղային տիպի ջրցողարան և «Կոմֆորտ» տիպի բեռնարկղային տնակ:

«ՄԼ Մայնինգ» ՍՊԸ-ի արտադրական հրապարակում կնախատեսվի համապատասխան հաղորդակցման համակարգ (ինֆորմացիոն և շարժակալ կապ), որով հնարավոր է արտակարգ իրավիճակների ժամանակ կապ հաստատել ձեռնարկության վարչական կազմի, տեղական ինքնակառավարման մարմինների, շտապ օգնության հետ: Հանքավայրի շահագործման աշխատանքային նախագիծը ենթակա է տեխնիկական անվտանգության փորձաքննության, որի արդյունքում տրամադրվում է փորձաքննական եզրակացություն, անվտանգության վկայագիր: Արտակարգ իրավիճակների հետ կապված խնդիրներն ամրագրվում են վերոնշյալ փաստաթղթերում:

Շահումյանի ավազի հանքավայրի 1-ին տեղամասի շահագործման ընթացքում «ՄԼ Մայնինգ» ՍՊԸ ընկերությունը իրականացնելու է շրջակա միջավայրի վրա բացասական ազդեցության կանխարգելման և մեղմացմանն ուղղված հետևյալ մշտադիտարկումները.

1. մթնոլորտային օդ կատարվող աղտոտող նյութերի արտանետումների որակական և քանակական պարամետրերի պարբերական չափումներ բացահանքերին մոտեցնող ճանապարհներին՝ օգտակար հանածոյի արդյունահանման ընթացքում յուրաքանչյուր շաբաթը մեկ անգամ: Որպես

սահմանային թույլատրելի խտությունները ընդունվելու են. ածխածնի օքսիդի համար՝ 5մլգ/մ³, ազոտի երկօքսիդի համար՝ 0.085մլգ/մ³, մրի համար՝ 0,15մլգ/մ³:

2. լեռնատրանսպորտային սարքավորումների աշխատանքային վիճակի՝ մասնավորապես չեզոքացուցիչ սարքավորումների սարքին վիճակի պարբերական մշտադիտարկումներ, տարին մեկ անգամ հաճախականությամբ:
3. օգտագործված մեքենայական յուղերով ու քսայուղերով, ՀՀ կառավարության 24.08.2007թ.-ի թիվ 1277-Ն որոշմամբ սահմանված աղտոտիչ նյութերով արտադրական հրապարակի տարածքի հնարավոր աղտոտումից խուսափելու նպատակով արտադրական տարածքի աղտոտվածության մշտադիտարկումներ,
4. հանքի տարածքի և հարակից շրջանի կենսաբազմազանության մշտադիտարկում,
5. ջրի պղտորության մշտադիտարկում գետի փաստացիա սահմանի մոտ,
6. աղմուկի մակարդակի վերահսկողություն:

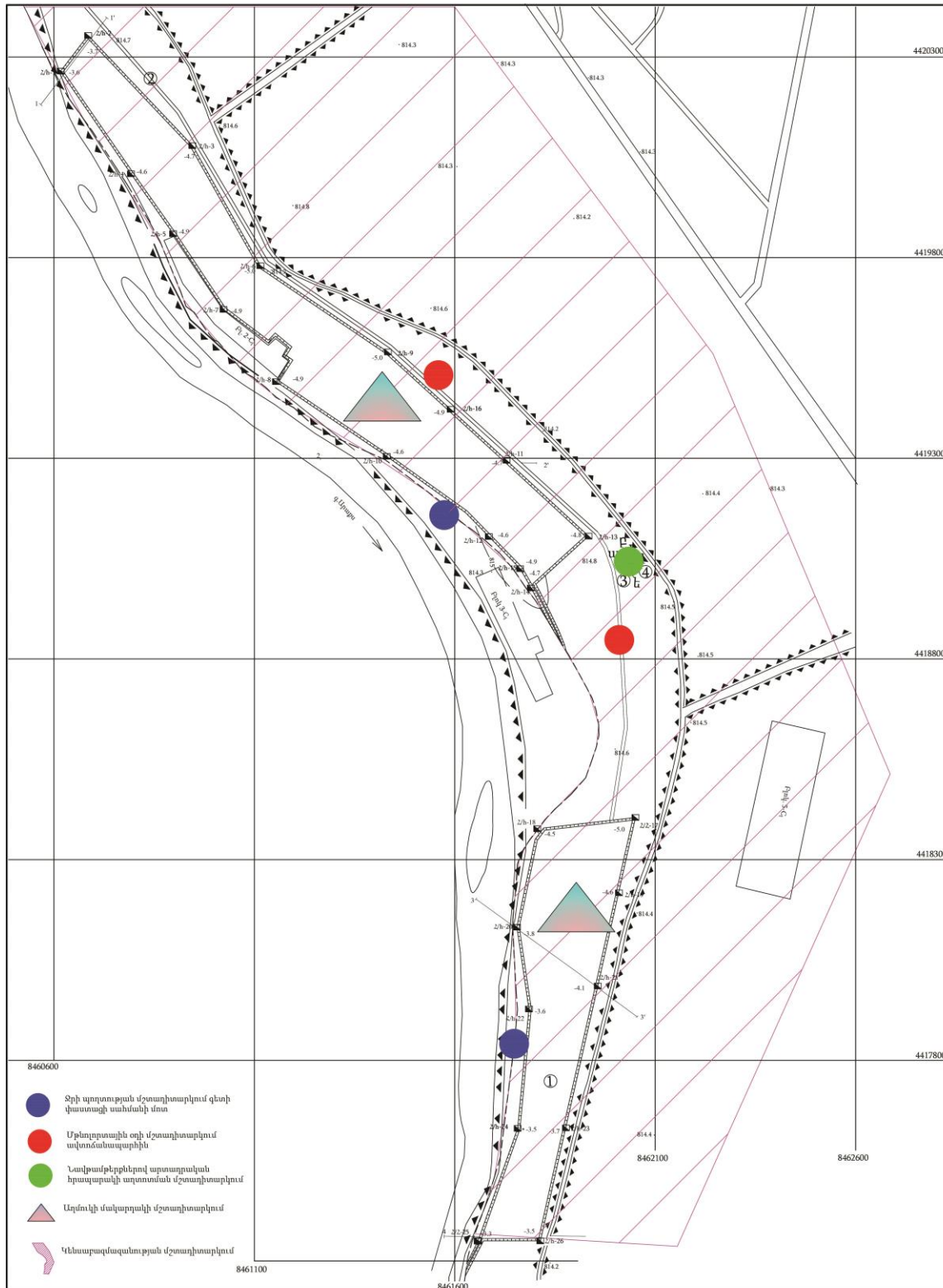
Աղյուսակ 17.

Մոնիթորինգի ենթակա պարամետրերը	Մոնիթորինգի վայրը	Ազդեցության դրսևորման հիմնական աղբյուրները	Մոնիթորինգի տեսակը, պարբերականությունը
1	2	3	4
Անօրգանական փոշի, ծխազագեր	Հանքավայրի տարածք, մոտեցնող ճանապարհներ	Ավազի արդյունահանում և տեղափոխում	Նմուշառում, նմուշի լաբորատոր հետազոտություն, շաբաթական մեկ անգամ՝ 24 ժամ տևողությամբ
Հողային ռեսուրսներ	Արտադրական հրապարակի տարածք	Աղտոտում նավթամթերքներով	Նմուշառում, նմուշի լաբորատոր հետազոտություն, տարեկան մեկ անգամ
Բաց ջրավազաններ	Արաքս գետի փաստացի ափ	Ջրի պղտորության բարձրացում	Նմուշառում, նմուշի լաբորատոր հետազոտություն, շաբաթական մեկ անգամ
Աղմուկ և թրթռումներ	Արդյունահանման աշխատանքների տարածք	Տեխնիկայի աշխատանք և տեղաշարժ	Չափիչ սարքերի կիրառում, տարեկան մեկ անգամ

1	2	3	4
Բուսական ծածկ և կենդանական աշխարհ	Հանքավայր և հարակից տարածք	Կենդանիների միգրացիա աղմուկի, թրթռումների հետևանքով	Դիտողական զննում, երթուղիներ, ֆոտոթակարդներ, հետքերի, կենսագործունեության մնացորդների զննում, տարեկան մեկ անգամ
Թափոններ	Արտադրական հրապարակ	Պահեստավորված նավթամթերքներ պարունակող թափոններ, մետաղական ջարդոն	Տեսողական զննում, նույթերի ճշգրիտ տեսակավորում և պիտակավորում, գործող կանոնա- կարգերի և թա- փոնների կառա- վարման պլանի պահպանում

Ընդերքօգտագործման հետևանքով բնապահպանական կորուստների նվազեցման, անվերադարձ ազդեցության կանխարգելման և աղտոտվածության ուսումնասիրության նպատակով վերցված նմուշների լաբորատոր հետազոտությունը նախատեսվում է իրականացնել հավատարմագրված, համապատասխան հավաստագրեր ունեցող լաբորատորիաներում:

Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության աղտոտման կանխարգելման մոնիտորինգի կետերի տեղադիրքը ներկայացված է ստորև նկար 12-ում:



Նկար 12.

8. ՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ՎՆԱՍԻ ԿԱՆԽՈՒՄԸ ՕՐԱՅԻՆ ԱՎԱԶԱՆԻ ԱՂՏՈՏՈՒՄԻՑ

Բնապահպանական միջոցառումները միջավայրի պահպանության հիմնական խնդիրներն են - շրջապատող միջավայրի վրա բացասական ազդեցությունների գումարային մինիմալ չափերի պայմաններում, որի ժամանակ անհրաժեշտ է ապահովել արտադրության աշխատանքների իրականացումն ու զարգացումը:

Արտադրության և շրջապատող միջավայրի փոխազդեցության ժամանակ տնտեսական հիմնական ցուցանիշներն է համարվում աղտոտման հետևյալ ծախսերը՝

1. Ծախսեր, որոնք անհրաժեշտ են շրջակա միջավայրի արտանետումների կրճատումը իրականացնելու համար:
2. Ծախսեր, որոնք անհրաժեշտ են արտանետումների հետևանքով առաջացած բացասական ազդեցությունների նվազեցմանը:
3. Ծախսեր, որոնք անհրաժեշտ են հումքի և արտադրանքի փոխհատուցման համար:

Օդային ավազանի աղտոտումից վնասվում է բերքատվությունը Y_{cy} , վատանում է բուսական և կենդանական աշխարհի վիճակը Y_{pkm} :

$$Y_{\text{вс}} = Y_{cy} + Y_{pkm}$$

Բացահանքի զբաղեցրած մակերեսներն են՝ 1-С₁ բլոկում՝ 29.46հա, 2-С₁ բլոկում՝ 18.2հա մակերես: Միասին կկազմի՝ 47.66հա:

Գյուղատնտեսական բերքատվության իջեցումից կախված վնասը կհաշվարկվի՝

$$Y_{cy} = \sum_{n=1}^n (Q_{nj} Z_{nj} - Q_{dj} Z_{dj}) S_1 = (1900 \times 100 - 1870 \times 100) \times 48.66 = 145980 \text{դրամ}$$

n- գյուղատնտեսական կուլտուրայի քանակն է, որն աճում է տվյալ տարածքի վրա Q_{nj} և Q_{dj} –ն բերքատվությունն է 1հա տարածքից բնապահպանական միջոցառումներից առաջ և հետո , կգ

$Z_{nj} - Z_{dj} - 1$ միավորի արժեքն է բնապահպանական միջոցառումներից առաջ և հետո S_1 – մակերեսն է, որի վրա կատարվում են այդ աշխատանքները:

Անտառները բացակայում են, որի պատճառով բուսական և կենդանական աշխարհի վրա ազդող վնասի կանխումը չի նախատեսվում:

Տնտեսական վնասը օդային ավազանի աղտոտումից կկազմի՝

$$Y = 145980 \text{ դրամ:}$$

Գրականություն

1. «ՀՀ ՇՄՆ «Հիդրոոդերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոն» ՊՈԱԿ -ի տվյալներ
2. Почвы Армянской ССР. Ред./ Р.А. Эдилян, Г.П. Петросян, Н.Н. Розов. Ереван: “Айастан”, 1976 г.
3. Հայաստանի բույսերի Կարմիր Գիրք.– 2010թ.
4. Հայաստանի կենդանիների Կարմիր Գիրք.– 2010թ.
5. Флора Армении / под ред. А.Л.Тахтаджяна. – Ереван: изд-во АН Арм ССР
6. “Растительность Армянской ССР”. Магакьян А.К.
7. “Флора, растительность и растительные ресурсы Армении”, Институт ботаники НАН РА Армянское ботаническое общество. Ереван
8. “Дикорастущие съедобные растения Армении”. А.П. Тер-Восканян, Ученые записки Ереванского государственного института.
9. “Цветущие уголки биоразнообразия”, FAO, <http://www.fao.org/3/i1687r/i1687r08.pdf>
10. «Животный мир Армянской ССР». Даль С.К ,1954
11. ՀՀ Արարատի մարզպետարանի պաշտոնական կայք
12. «Заповедники СССР. Заповедники на Кавказе». Издательство "Мысль" 1990
13. Թամանյան Կ., Գաբրիելյան Է., Ֆայվուշ Գ., Հովհաննիսյան Մ., Ներսեսյան Ա., Արևշատյան Ա., Խանջյան “Հայաստանի էնդեմիկ բույսերի կարմիր ցուցակ”