

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅՈՒՆ

«ԵՐԵՎԱՆԻ ԳԱՐԵՋՈՒՐ» ՓԲԸ

ՀՀ ՋԵՐՄՈՒԿԻ ԱԾԽԱԹԹՎԱՅԻՆ ՀԱՆՔԱՎԱՅՐԻ «ՊՈՒՃՈՒՐ ԳԵՏ» ՏԵՂԱՄԱՍԻՑ
ՀԱՆՔԱՅԻՆ ՋՐԻ ԱՐԴՅՈՒՆԱՀԱՆՄԱՆ ԾԱՎԱԼՆԵՐԻ ԱՎԵԼԱՑՄԱՍԲ
ՊԱՅՄԱՆԱՎՈՐՎԱԾ ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ
ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ՀԱՇՎԵՏՎՈՒԹՅՈՒՆ



Հաստատում եմ՝

«Երևանի Գարեջուր» ՓԲԸ գլխավոր տնօրեն

Ա. Բաղդասարյան

ԵՐԵՎԱՆ 2022

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ.....	4
1. ՆՈՐՄԱՏԻՎ-ԻՐԱՎԱԿԱՆ ՀԵՆՔԸ.....	7
1.1. Օգտագործվող տերմիններ.....	10
2 ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ՀԻՄՆԱԿԱՆ ՆՊԱՏԱԿԸ ԵՎ ՄԵԹՈԴԱԲԱՆՈՒԹՅՈՒՆԸ.....	13
3. ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ.....	16
3.1. Նախատեսվող գործունեության անվանումը, նպատակը և բնութագիրը.....	16
3.2. Ընդհանուր տեղեկություններ Ձերմուկի ածխաթթվային հանքային ջրերի հանքավայրի «Պուճուր գետ» հանքային ջրի տեղամասի վերաբերյալ.....	19
3.3. Նախատեսվող գործունեության այլընտրանքը և զրոյական տարբերակը.....	24
4. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՆԿԱՐԱԳԻՐԸ.....	25
4.1. Գտնվելու վայրը.....	25
4.2. Ռելիեֆ, երկրաձևաբանություն.....	26
4.3. Շրջանի կլիման.....	28
4.4. Մթնոլորտային օդ.....	29
4.5. Ջրային ռեսուրսներ.....	34
4.6. Հողային ծածկույթ.....	37
4.7. Բուսական և կենդանական աշխարհ.....	40
4.8. Վտանգված էկոհամակարգեր, բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ.....	46
5. ՀԱՆՔԱՎԱՅՐԻ ՍՈՑԻԱԼ-ՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ.....	52
5.1. Վայոց ձորի մարզի հիմնական սոցիալ-տնտեսական բնութագիրը.....	52
5.2. Հանքային ջրերի արդյունահանում և օգտագործում.....	61
6. ԵՐԵՎԱՆԻ ԳԱՐԵՋՈՒՐ ՓԲԸ ՆԿԱՐԱԳԻՐԸ.....	64
6.1. Հանքային ջրերի հոսքագծերի տեխնոլոգիական նկարագիրը.....	69
6.2. Առաջացող թափոնների բնութագիրը.....	72
7. ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՂ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ, ՓՈՓՈԽՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՆԿԱՐԱԳԻՐԸ ԵՎ ՑՈՒՑԱՆԻՇՆԵՐԸ.....	75

7.1.	Ջերմուկի ածխաթթվային հանքային ջրերի «Պուճուր գետ» տեղամասի 1/09 հորատանց- քի գլխամասային սարքավորումները և սանիտարապահպանական գոտին.....	77
8.	ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ԿԱՆԽԱՏԵՍՎՈՂ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ԳՆԱՀԱՏՈՒՄ.....	85
8.1.	Էկոլոգիական ազդեցության մատրիցային գնահատում.....	85
8.2.	Ազդեցությունը մթնոլորտային օդի որակի վրա.....	90
8.3.	Ազդեցությունը ջրային, հողային ռեսուրսների, բուսական և կենդանական աշխարհի ներկայացուցիչների վրա.....	93
8.4.	Սոցիալական ազդեցության գնահատականը.....	94
9.	ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ՀԵՏԵՎԱՆՔՈՎ ԱՌԱՋԱՑԱԾ ՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ՎՆԱՍԻ ԳՆԱՀԱՏՈՒՄ.....	96
9.1.	Ընդհանուր բնույթի միջոցառումներ.....	96
9.2.	Մթնոլորտային օդի աղտոտվածության հետեվանքով տնտեսությանը հասցված տնտեսական վնասը.....	102
9.3.	Ջրային ռեսուրսներ.....	105
9.4.	Հողային ռեսուրսներ.....	105
10.	ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՆԱՍԱԿԱՐ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ԲԱՑԱՌՄԱՆԸ, ՆՎԱԶԵՑՄԱՆՆ ՈՒ ՓՈԽՀԱՏՈՒՅՄԱՆՆ ՈՒՂՂՎԱԾ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԻ ԾՐԱԳԻՐ.....	109
10.1	Արտակարգ իրավիճակների ռիսկեր և հաղթահարման ուղիներ.....	110
11.	ՀԻԴՐՈԵՐԿՐԱԲԱՆԱԿԱՆ ՄՇՏԱԴԻՏԱՐԿՈՒՄՆԵՐԻ (ՄՈՆԻՏՈՐԻՆԳԻ) ԻՐԱԿԱՆԱՑՄԱՆ ՊԼԱՆ.....	113
12.	ՀՀ ՎԱՅՈՑ ՁՈՐԻ ՄԱՐԶԻ ՋԵՐՄՈՒԿԻ ԱԾԽԱԹԹՎԱՅԻՆ ՀԱՆՔԱՅԻՆ ՋՐԻ ՀԱՆՔԱՎԱՅՐԻ «ՊՈՒՃՈՒՐ ԳԵՏ» ՏԵՂԱՄԱՍԻ ԹԻՎ 1/09 ՀՈՐԱՏԱՆՑՔԻ ՓԱԿՄԱՆ ԾՐԱԳԻՐ.....	116
13.	ՌԵԿՈՆԼՏԻՎԱՅԻՄ.....	119
	Հավելված.....	122

ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ

ՀՀ Վայոց Ձորի մարզի Ջերմուկի անվտանգության հանձնարարության ջրի հանքավայրի «Պուճուր գետ» տեղամասից հանքային ջրի արդյունահանման ծավալների ավելացմամբ պայմանավորված շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման հաշվետվությունը կազմվել է «Երևանի գարեջուր» ընկերության նախաձեռնությամբ և միջոցներով:

Շահագործող կազմակերպության ամփոփ տվյալները բերված են ստորև.

- Ընկերությունը – «Երևանի Գարեջուր» ՓԲԸ
- Ընկերության պետական գրացման վկայականի համարը -01Ա022544
- Ընկերության գրանցման ամսաթիվ - 15.10.2010 թ
- Գտնվելու վայրը- ՀՀ, ք. Երևան, Ծովակալ Իսակովի պողոտա 8
- ՀՎՀՀ - 01802172
- Աշխատողների թվաքանակը՝ 605:

Ընկերության կողմից վճարված հարկերը և վարկանիշը խոշոր հարկատուների ցանկում բերված է աղյուսակ 1-ում:

Աղյուսակ 1

«Երևանի Գարեջուր» ՓԲԸ կողմից վճարված հարկերն ըստ տարիների¹

	2020	2019	2018	2017	2016
Վարկանիշը ՀՀ խոշոր հարկատուների ցանկում	61	65	67	59	54
Ընդամենը մլն. դրամ, այդ թվում՝	2,837,847	2,875,300	2,576,832	2,365,586	2,197,999
<i>Հարկային</i>	<i>2,752,961</i>	<i>2,823,692</i>	<i>2,532,549</i>	<i>2,183,133</i>	<i>2,084,125</i>
<i>Մաքսային</i>	<i>84,886</i>	<i>51,608</i>	<i>44,284</i>	<i>182,453</i>	<i>113,874</i>
Ուղղակի	514,816	641,081	501,046	450,841	425,602
Անուղղակի	2,268,509	2,179,753	2,034,760	1,783,764	1,674,151
Այլ	57,797	54,236	41,026	125,892	95,383

2009 թ-ի դեկտեմբերի 28-ին ՀՀ էներգետիկայի և բնական պաշարների նախարարության աշխատակազմի օգտակար հանածոների պաշարների գործակալության թիվ 238 որոշման համաձայն հաստատվել են Ջերմուկի անվտանգության հանքային ջրի «Պուճուր գետ» տեղամասի պաշարները հետևյալ կերպ.

¹ <https://www.petekamutner.am/Content.aspx?itn=tsTILists>

Ջերմուկի հանքային ջրերի հանքավայրի «Պուճուր գետ» տեղամասի պաշարները

Հանքային ջրի տիպը	Հանքային- ցունք, գ/լ	Լուծված ածխաթթու գազի պարունակությունը, մգ/լ	Հորատանցքի համարը	Պաշարների կարգը	Պաշարները	
					լ/վրկ	մ³/օր
Հիդրոկարբոնատա- սուլֆատային, նատրիում- կալցիումային	4.3-4.7	1400-1500	N 1/09	B	0.60	51.84
			N 2/09	C ₁	0.21	18.14
B+C ₁					0.81	69.98

Համաձայն նույն որոշման հաստատված պաշարները վերագրվել են բնական բուժիչ-սեղանի հանքային ջրերին (ՀՍ 191-2000) և թույլատրելի են համարվել շալցման համար: Միննույն ժամանակ C₁ կարգի պաշարները վերագրվել են պահուստայինների շարքին և դրանց շահագործումը նպատակահարմար է համարվել միայն 1/09 հորատանցքի վթարային իրավիճակներում:

Հիմք ընդունելով ՀՀ էներգետիկայի և բնական պաշարների նախարարության աշխատակազմի օգտակար հանածոների պաշարների գործակալության թիվ 238 որոշումը «Երևանի Գարեջուր» Ընկերությունը հանքային ջրի արդյունահանումն իրականացրել է միայն Ջերմուկի ածխաթթվային ստորերկրյա հանքավայրի «Պուճուր գետ» տեղամասի թիվ 1/09 հորատանցքից:

Ընկերությանը տրամադրված օգտակար հանածոյի արդյունահանման ՇԱԹՎ-29/123 թույլտվության համաձայն (տրվ. 12.10.2012թ) հանքային ջրերի տրամադրված պաշարներն ըստ կարգերի հետևյալն է՝ 25543.6 մ³/տարի (հորատանցք թիվ 1/09 ըստ B կարգի-18921,6 մ³/տարի, հորատանցք թիվ 2/09 C₁ կարգի-6622.0 մ³/տարի), որից համաձայն ՇԱԹՎ-29/123 2016թ-ի հունիսի 12 փոփոխության Ընկերությանն արդյունահանման նպատակով տրամադրվել է տարեկան 1500 մ³, ինչը կազմում է 1/09 հորատանցքի դեբիտի մոտ 7.9 %-ը:

Միննույն ժամանակ հանքային ջրերի իրացման 8 տարիների ընթացքում ՀՀ և արտահանման շուկաներում ներկայացնելով որակյալ արտադրանք Ընկերությունը ձեռք է բերել բարի համբավ, որի արդյունքում մեծացել է պահանջարկը վերջինիս արտադրանքի նկատմամբ, հատկապես արտահանման շուկաներում, ինչի մասին վկայում է Չինաստանի հետ հանքային ջրի արտահանման ծավալների մեծացման վերաբերյալ ձեռք բերված համաձայնությունը:

Սրանով պայմանավորված Ընկերությունն ակնկալում է ստանալ պետական լիազոր մարմնից արդյունահանման ծավալների ավելացման թույլտվություն՝ ներկայումս տրամադրված տարեկան 1500 մ³-ի փոխարեն 11500 մ³, ինչը կբավարարի Ընկերության պահանջարկը՝ ապահովելով ՀՀ տնտեսությանը լրացուցիչ հարկային եկամուտ տարեկան շուրջ 56.0 մլն ՀՀ դրամով՝ բնօգտագործման վճարների և ավելի քան 430.0 մլն շահութահարկի և այլ հարկերի տեսքով:

1. ՆՈՐՄԱՏԻՎ ԻՐԱՎԱԿԱՆ ՀԵՆՔԸ

Շրջակա միջավայրը դա մարդու բնակության և արտադրական գործունեության միջավայրն է, որը պահպանության և ազդեցության գնահատման կարիք ունի:

Ջերմուկի ածխաթթվային հանքային ջրի հանքավայրի շրջակա միջավայրի ազդեցության գնահատման հայտը կազմված է ՀՀ ընդերքօգտագործման և բնապահպանության բնագավառի իրավական ակտերով սահմանված պահանջների և նորմերի հաշվառմամբ: Դրանցից են.

1. ՀՀ Ընդերքի մասին օրենսգիրք, որով սահմանվում են ՀՀ տարածքում ընդերք-օգտագործման 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:

2. ՀՀ Ջրային օրենսգիրք՝ կարգավորվում են ջրային ռեսուրսների և ջրային համակարգերի, այդ թվում՝ ջրամատակարարման, ջրահեռացման, համակարգերի տնօրինման, տիրապետման, օգտագործման և պահպանման ոլորտում ծագող հարաբերությունները:

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

4. ՀՀ Անտառային օրենսգիրք, որը կարգավորում է ՀՀ անտառների և անտառային հողերի կայուն կառավարման՝ պահպանության, պաշտպանության, վերականգնման, անտառապատման և արդյունավետ օգտագործման, ինչպես նաև անտառների հաշվառման, մոնիթորինգի, վերահսկողության և անտառային հողերի հետ կապված հարաբերությունները:

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

6. «Կենդանական աշխարհի մասին» ՀՀ օրենք (03.04.2000 թ), որը սահմանում է Հայաստանի Հանրապետության տարածքում կենդանական աշխարհի վայրի տեսակների Հայաստանի Հանրապետությունում պահպանության, պաշտպանության, վերարտադրության և օգտագործման պետական քաղաքանությունը:

7. «Մթնոլորտային օդի պահպանության մասին» ՀՀ օրենք, որի առարկան մթնոլորտային օդի մաքրության ապահովման, մթնոլորտային օդի վրա վնասակար ներգործությունների նվազեցման ու կանխման բնագավառում հասարակական հարաբերությունների կարգավորումն է:

8. «Բնապահպանական վերահսկողության մասին» օրենք (ընդունվել է 2005թ, ապրիլի 11-ին), որով կարգավորվում են ՀՀ-ում բնապահպանական օրենսդրության նորմերի կատարման նկատմամբ վերահսկողության կազմակերպման ու իրականացման խնդիրները. Սահմանվում են առանձին նորմերի իրավական ու տնտեսական հիմքերը:

9. «Բնության հատուկ պահպանվող տարածքների մասին» ՀՀ օրենք (ՀՕ-211, 27.11.2006թ.):

10. «Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության մասին օրենք» (ՇՄԱԳ), որը կարգավորում է Հայաստանի Հանրապետությունում շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատումների, շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության պետական փորձաքննության ոլորտի հասարակական հարաբերությունները: Նախատեսված է պլանավորվող տնտեսական գործունեության ցանկացած տեսակների ազդեցության վտանգավորության աստիճանի և ինտենսիվության բացահայտմանը շրջակա միջավայրի և հասարակական առողջության վրա: ՇՄԱԳ-ի անցկացումը պլանավորվող տնտեսական և գործունեության այլ տեսակների համար նախատեսվում է «Էկոլոգիական փորձաքննության մասին» Դաշնային օրենքով:

11. Պատմության և մշակույթի անշարժ հուշարձանների ու պատմական միջավայրի պահպանության ու օգտագործման մասին ՀՀ օրենքի 11 11 1998 թ:

12. «Հողերի ռեկուլտիվացմանը ներկայացվող պահանջները և խախտված հողերի դասակարգումն ըստ ռեկուլտիվացման ուղղությունների սահմանելու և Հայաստանի Հանրապետության կառավարության 2006 թվականի մայիսի 26-ի N 750-ն որոշումն ուժը կորցրած ճանաչելու մասին» ՀՀ կառավարության թիվ 1643-Ն որոշում (14 դեկտեմբեր, 2017թ.):

13. ՀՀ կառավարության 5 հոկտեմբերի 2017 թվականի N 1267-Ն որոշում, որը կիրառվում է բնօգտագործման վճար վճարող ջրօգտագործողների կողմից ստորերկրյա հանքային ջրերի արդյունահանված պաշարների և արտադրված ածխաթթու գազի հաշվառման նպատակով ջրահաշվիչ (ջրաչափիչ) սարքերի, գազաչափերի տեղադրման և կնքման, ստորերկրյա հանքային ջրերի արդյունահանված պաշարների և արտադրված ածխաթթու գազի ծավալների վերաբերյալ տվյալների արձանագրման կարգերը և ժամկետները սահմանելու ժամանակ:

14. ՀՀ կառավարության 22 նոյեմբերի 2012 թվականի N 1484-Ն որոշում, որը սահմանում է ստորերկրյա հանքային ջրերի հանքավայրերի շահագործման ժամանակ անհրաժեշտ ռեժիմային դիտարկումների իրականացումը, որը կապահովի պահպանելու ջրային ռեսուրսներն սպառումից և աղտոտումից:

15. ՀՀ կառավարության 2014 թվականի սեպտեմբերի 25-ի «Հայաստանի Հանրապետության բնության հատուկ պահպանվող տարածքների ռազմավարությունը, պահպանության և օգտագործման բնագավառում պետական ծրագիրը և միջոցառումները հաստատելու մասին» N1059 –Ա որոշում:

16. «Հայաստանի Հանրապետության բուսական աշխարհի օբյեկտների պահպանության և բնական պայմաններում վերարտադրության նպատակով դրանց օգտագործման կարգը հաստատելու մասին» ՀՀ կառավարության 14.08.2014 թ.-ի N781-Ն որոշում:

17. «Հայաստանի Հանրապետության կենդանիների կարմիր գիրքը հաստատելու մասին» ՀՀ կառավարության 29.01.2010 թ.-ի N71-Ն որոշում:

18. «Հայաստանի Հանրապետության բույսերի կարմիր գիրքը հաստատելու մասին» ՀՀ կառավարության 29.01.2010 թ.-ի N72-Ն որոշում:

19. ՀՀ կառավարության 14 օգոստոսի 2008 թվականի N 967-Ն որոշում:

20. ՀՀ կառավարության 27.05.2015 թվականի N 764-Ն որոշում:

21. ՀՀ կառավարության 24 դեկտեմբերի 2003 թվականի N 1746-Ն որոշում:
22. ՀՀ կառավարության 25 հունվարի 2005 թվականի N 92-Ն որոշում:
23. ՀՀ կառավարության 25 հունվարի 2005 թվականի N 91-Ն որոշում:
24. ՀՀ կառավարության 8 սեպտեմբերի 2011 թվականի N 1396-Ն որոշում:
25. ՀՀ կառավարության 11 փետրվարի 2017 թվականի N 1404-Ն որոշում:
26. ՀՀ կառավարության 22.02.2018թ.-ի N 191-Ն որոշում:
27. ՀՀ կառավարության 2015 թվականի մայիսի 27-ի N764-Ն որոշում:
28. ՀՀ կառավարության 1 հունիսի 2005 թվականի N 1001-Ն որոշում:
29. ՀՀ կառավարության 2014 թվականի նոյեմբերի 19-ի N1325-Ն որոշում:

1.1. Օգտագործվող տերմիններ

Շրջակա միջավայր՝ բնական և մարդածին տարրերի (մթնոլորտային օդ, ջրեր, հողեր, ընդերք, լանդշաֆտ, կենդանական ու բուսական աշխարհ, ներառյալ՝ անտառ, բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ, բնակավայրերի կանաչ տարածքներ, կառույցներ, պատմության և մշակույթի հուշարձաններ) և սոցիալական միջավայրի (մարդու առողջության և անվտանգության), գործունեների, նյութերի, երևույթների ու գործընթացների ամբողջությունը և դրանց փոխազդեցությունը միմյանց ու մարդկանց միջև.

շրջակա միջավայրի վրա ազդեցություն՝ հիմնադրությամբ փաստաթղթի գործողության կամ նախատեսվող գործունեության իրականացման հետևանքով շրջակա միջավայրի և մարդու առողջության վրա հնարավոր փոփոխությունները.

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

շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության փորձաքննության նախնական փուլ՝ հիմնադրությամբ փաստաթղթի կամ նախատեսվող գործունեության հայտի

ուսումնասիրության և վերլուծության իրականացման արդյունքում համապատասխան որոշման կայացման գործընթաց.

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.

լիազոր մարմին՝ սույն օրենքին համապատասխան՝ Հայաստանի Հանրապետության կառավարության լիազորած բնապահպանական կամ այլ ոլորտի պետական կառավարման մարմին.

ձեռնարկող՝ սույն օրենքի համաձայն՝ փորձաքննության ենթակա հիմնադրությային փաստաթուղթ մշակող, ընդունող, իրականացնող և (կամ) գործունեություն իրականացնող կամ պատվիրող պետական կառավարման կամ

տեղական ինքնակառավարման մարմին, իրավաբանական կամ ֆիզիկական անձ. հանրություն՝ մեկ կամ մեկից ավել ֆիզիկական կամ իրավաբանական անձ.

շահագրգիռ հանրություն՝ փորձաքննության ենթակա հիմնադրությային փաստաթղթի ընդունման և (կամ) նախատեսվող գործունեության իրականացման առնչությամբ հետաքրքրություն ցուցաբերող իրավաբանական և ֆիզիկական անձինք.

գնահատում՝ նախատեսվող գործունեության իրականացման արդյունքում հնարավոր ազդեցության ամբողջական, գումարային գնահատման գործընթաց.

գործընթացի մասնակիցներ՝ պետական կառավարման ու տեղական ինքնակառավարման մարմիններ, ֆիզիկական ու իրավաբանական անձինք, ներառյալ՝

ազդակիր համայնք, շահագրգիռ հանրություն, որոնք, սույն օրենքի համաձայն, մասնակցում են գնահատումների և (կամ) փորձաքննության գործընթացին.

հայտ՝ ձեռնարկողի կամ նրա պատվերով կազմած հիմնադրությային փաստաթղթի մշակման և (կամ) նախատեսվող գործունեության նախաձեռնության մասին ծանուցման փաթեթ.

փորձաքննություն՝ հիմնադրությային փաստաթղթի, նախատեսվող գործունեության հայտի և շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման հաշվետվության ուսումնասիրության և վերլուծության արդյունքում դրանց թույլատրելիության վերաբերյալ պետական փորձաքննական եզրակացություն տալու գործընթաց (այսուհետ՝ փորձաքննություն)։

պետական փորձաքննական եզրակացություն՝ հիմնադրությային փաստաթղթի դրույթների և (կամ) նախատեսվող գործունեության թույլատրելիության վերաբերյալ լիազոր մարմնի կողմից տրվող պաշտոնական փաստաթուղթ՝ համապատասխան հիմնավորումներով։

տեխնիկական առաջադրանք՝ հայտի ուսումնասիրության արդյունքում՝ գնահատման պահանջներն ամփոփող, ինչպես նաև հաշվետվության բովանդակությունն ու գործընթացի մասնակիցների շրջանակները սահմանող փաստաթուղթ։

հաշվետվություն՝ ռազմավարական գնահատման և գնահատման արդյունքներն ամփոփող փաստաթուղթ։

շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության մշտադիտարկման (մոնիթորինգի) ծրագիր՝ հիմնադրությային փաստաթղթի դրույթների գործողության և (կամ) նախատեսվող գործունեության իրականացման ընթացքում և դրանից հետո շրջակա միջավայրի վրա ներգործության դիտարկմանը, հետնախագծային վերլուծությանը, փորձաքննական եզրակացության պահանջների կատարմանը կամ արտադրական հսկմանը (ինքնահսկմանը) ուղղված գործողությունների ամբողջություն։

պատմության և մշակույթի անշարժ հուշարձաններ՝ հնագիտական, պատմական, քաղաքաշինական և ճարտարապետական, մոնումենտալ արվեստի օբյեկտները՝ իրենց պահպանման գոտիներով, դրանց շրջապատող պատմական միջավայրը՝ կառուցապատումը, բնական կամ արհեստական լանդշաֆտը։

2. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ՀԻՄՆԱԿԱՆ ՆՊԱՏԱԿԸ ԵՎ ՄԵԹՈԴԱԲԱՆՈՒԹՅՈՒՆԸ

Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության հիմնական գնահատման նպատակն է գնահատել բնական և մարդածին տարրերի (մթնոլորտային օդ, ջրեր, հողեր, ընդերք, լանդշաֆտ, կենդանական ու բուսական աշխարհ, ներառյալ՝ անտառ, բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ, բնակավայրերի կանաչ տարածքներ, կառույցներ, պատմության և մշակույթի հուշարձաններ) և սոցիալական միջավայրի (մարդու առողջության և անվտանգության), գործոնների, նյութերի, երևույթների ու գործընթացների ամբողջությունը և դրանց փոխազդեցությունը միմյանց ու մարդկանց միջև:

Սույն փաստաթղթի հիմնական նպատակը բխում է ՀՀ «Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության մասին» 21.06.2014 թ օրենքի պահանջներից: Նշված օրենքով սկզբունքային խնդիր է համարվում, որ ցանկացած տնտեսական գործունեություն /նախատեսվող գործունեություն/ չպետք է հակասի առողջության, բնականոն ապրելու և ստեղծագործելու և դրա համար բարենպաստ շրջակա միջավայր ունենալու մարդու իրավունքին: Տնտեսական նախաձեռնությունը պետք է բխի բնական պաշարների արդյունավետ, համալիր և բանական օգտագործման պահանջներից, էկոլոգիական համակարգերի հավասարակշռության և կենդանական ու բուսական աշխարհի պահպանման անհրաժեշտությունից՝ նկատի ունենալով ներկա և ապագա սերունդների շահերը, ինչպես և շրջակա միջավայրին և մարդու առողջությանը հասցվող վնասի հատուցելիության ճանաչումից:

Գնահատման նպատակն է շրջակա միջավայրի ու մարդու առողջության վրա նախատեսվող գործունեության իրականացման արդյունքում հնարավոր վնասակար ազդեցությունների կանխատեսումը, կանխարգելումը, նվազեցումը կամ բացառումը:

Գնահատման և փորձաքննության խնդիրներն են՝ էկոլոգիական անվտանգության պահանջների և բնապահպանական սահմանափակումների հիման վրա տարաշառքային կայուն զարգացմանը նպաստելը, նախատեսվող գործունեության դրական ազդեցությունների պահպանման, վնասակար ազդեցությունների ու դրանց հետևանքների կանխարգելման, նվազեցման կամ բացառման ապահովումը, արտակարգ իրավիճակների հնարավոր ռիսկերի գնահատումը:

Գնահատման արդյունքները ներկայացվում և քննարկվում են բոլոր շահագրգիռ կողմերի հետ: Դրանք են նախատեսվող գործունեության ազդեցությանը ենթակա անձինք /ազդակիր համայնքների բնակչությունը/՝ ներառյալ ազդակիր համայնքների ղեկավարներն ու նրանց աշխատակազմը, պետական կառավարման մարմինները /Բնապահպանության նախարարություն, Մշակույթի նախարարություն, Անշարժ գույքի պետական կադաստր, հասարակական կազմակերպությունների/ՀԿ/ ներկայացուցիչներ/:

Շահագրգիռ հանրության պատասխան արձագանքը պետք է օգտագործվի ազդեցության գնահատումը բարելավելու համար, ինչպես նաև հարկ եղած դեպքում ազդելու ծրագրի կազմման և իրականացման ընթացքի վրա:

Գնահատման ընթացքում Ջերմուկի ածխաթթվային հանքավայրի «Պուճուր գետ» տեղամասի տարածք են գործուղվել մասնագետներ՝ նպատակ ունենալով ճշտելու նախաձեռնողի կողմից ներկայացրած գնահատման հավաստիությունը, ստուգելու նախատեսվող գործունեության համար հայցվող տարածքի բուսական և կենդանական աշխարհը, պատմության և մշակույթի անշարժ հուշարձանների առկայությունը, նմուշառումներ կատարելու:

Ջերմուկի ածխաթթվային հանքավայրի «Պուճուր գետ» տեղամասի 1/09 հորատանցքից հանքային ջրի արդյունահանման ծավալների ավելացումը որոշակի ազդեցություն կունենա տարբեր բնական և սոցիալական ընկալիչների վրա:

ՇՄԱԳ-ի հիմնական նպատակները են հայտնաբերել և գնահատել այս սպասվող ազդեցությունների ծավալը և առաջարկել միջոցառումներ դրանց մեղմացման համար, համապատասխանեցնել նախատեսվող գործունեության կազմակերպումը ներպետական և միջազգային ստանդարտների հետ:

ՇՄԱԳ-ի հաշվետվությունն օգտակար տեղեկատվություն է տրամադրում ձեռնարկողին /Երևանի Գարեջուր ՓԲԸ/, թե ինչպես պետք է նախագծվեն և պլանավորվեն հանքային ջրի արդյունահանումը՝ խուսափելով բացասական ազդեցություններից կամ մեղմացնելով դրանք և առավելագույնս օգտագործելով ակնկալվող բնապահպանական և սոցիալական օգուտները:

ՇՄԱԳ-ի նախագծային հաշվետվության հանրային հրապարակումից հետո շահագրգիռ կողմերի հետ անցկացվել են հանրային քննարկումներ պլանավորված աշխատանքների

հետևանքով ազդեցության ենթարկված համայնքների, հասարակական կազմակերպությունների /ՀԿ/ և առանձին անձանց մտահոգություններն և արձագանքները լսելու համար:

Այդ նպատակով ՇՄԱԳ-ը իրականացնող կազմակերպությունը կազմակերպել է բնապահպանական, էկոլոգիական, սոցիալական և համապատասխան փորձագետներից կազմված խումբ, որը գրասենյակային և դաշտային աշխատանքների միջոցով հավաքել է տեղեկություններ, կատարել է դաշտային դիտարկումներ, վերլուծություններ, քիմիական անալիզներ և այլն, գնահատելու համար շրջակա միջավայրի առկա իրավիճակը մինչև նախաձեռնության իրականացումը և կանխատեսելու առկա իրավիճակի փոփոխությունները նախաձեռնության իրագործման դեպքում, և առաջարկում է շրջակա միջավայրի վրա ազդեցությունների նվազեցման միջոցառումների պլան:

Ուսումնասիրության ընթացքում չեն հանդիպել որևէ հազվագյուտ, վտանգված, էնդեմիկ կամ մտահոգություն առաջացնող կենդանական կամ բուսական այլ տեսակներ, և գրասենյակային հետազոտության առկա տվյալներով գոյություն ունեցող ոչ մի տեսակը չի հայտնաբերվել:

Բացի դաշտային ուսումնասիրություններից, իրականացվել է նաև հնարավոր էկոլոգիական և սոցիալական ազդեցությունների գնահատում՝ արբանյակային քարտեզների հետազոտման միջոցով:

3. ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

3.1. Նախատեսվող գործունեության անվանումը, նպատակը և բնութագիրը

«Երևանի Գարեջուր» ընկերությունը 2013 թ-ից իրականացնում է Ջերմուկի ածխաթթվային ստորերկրյա հանքային ջրերի «Պուճուր գետ» տեղամասի թիվ 1/09 հորատանցքից հանքային ջրերի արդյունահանում և արդյունաբերական շշալցում՝ վերջինիս ընդերքօգտագործման թիվ ՇԱԹՎ-29/123 թույլտվության (տրված՝ 20.10.2011թ, գործողության ժամկետ՝ մինչև 16.03.2036թ, պայմանագրի համարը՝ ՊՎ-123) հիման վրա:

Շահագործվող հանքային ջրերի տեղամասի մակերեսը 1.2257 հա, այն անտառազուրկ է և ճահճացումներ չկան: Գյուղատնտեսական նպատակներով օգտագործվում է որպես խոտհարկ:

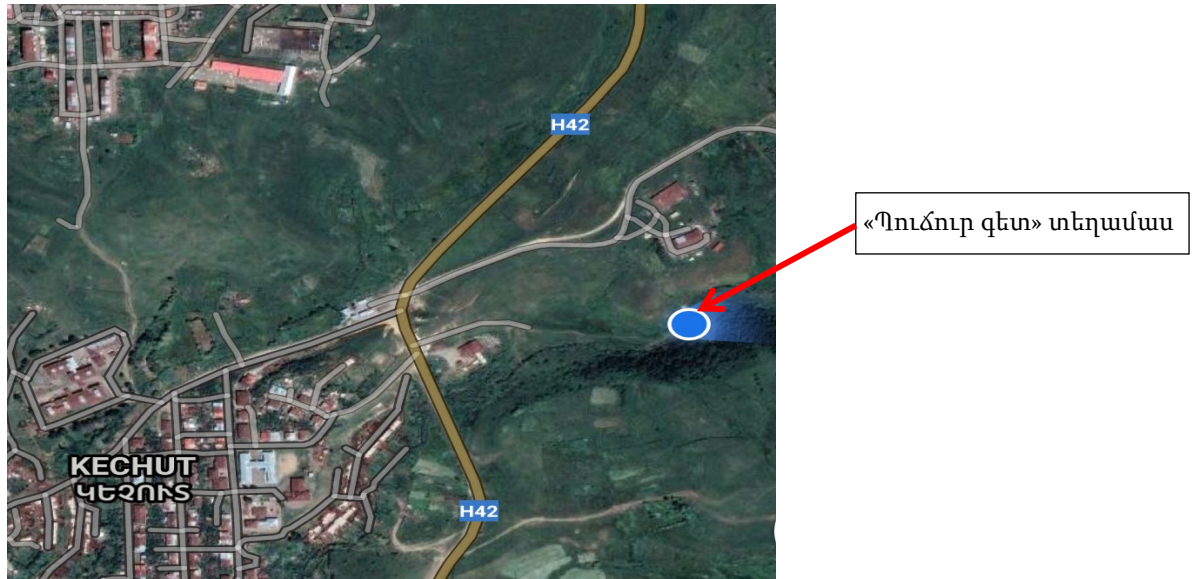
Ընկերությանը պատկանող հողամասերի, որոնցում գտնվում է հորատանցքը, կոորդինատներն են.

Աղյուսակ 3

Հանքային ջրի հորատանցքի շրջանի հողատարածքի կոորդինատները

1-ին հողակտոր					
Հ/հ	X	Y	Հ/հ	X	Y
1	8558039.3900	4408406.5306	18	8557967.2169	4408390.0586
2	8557996.2853	4408428.1492	19	8557971.7406	4408393.7179
3	8557980.9084	4408431.8076	20	8557992.6367	4408385.1078
4	8557962.6017	4408431.3087	21	8558007.3933	4408375.9596
5	8557936.4726	4408424.9895	22	8558020.2108	4408367.3495
6	8557896.1483	4408403.2048	23	8558031.5561	4408361.8833
7	8557877.0810	4408396.0875	24	8558050.6358	4408359.0796
8	8557867.9417	4408392.0283	25	8858074.5790	4408359.2666
9	8557876.0601	4408373.7498	26	8558087.6729	4408361.1357
10	8557883.9650	4408355.9517	27	8558099.7181	4408365.8085
11	8557890.5531	4408340.2398	28	8558120.6681	440384.0787
12	8557904.3801	4408349.3418	29	8558125.8486	4408389.2854
13	8557914.8551	4408354.3883	30	8558105.9558	4408407.8124
14	8557940.1075	4408364.1077	31	8558099.8684	4408401.7497
15	8557959.7485	4408367.8458	32	8558090.5482	4408394.6822
16	8557961.5081	4408368.7487	33	8558074.5714	4408390.0675
17	8557964.5240	4408383.3858	1	8558039.3900	4408406.5306
2-րդ հողակտոր					
Հ/հ	X	Y	Հ/հ	X	Y
1	8558107.5963	4408409.4462	6	8558153.6835	4408423.9276
2	8558115.1705	4408416.9967	7	8558150.6906	4408414.8625
3	8558131.9668	4408430.9174	8	8558143.0216	4408406.5450
4	8558143.7219	4408429.9196	9	8558128.0052	4408391.4529
5	8558153.3614	4408425.4177	1	8558107.5963	4408409.4462
1/09 հորատանցքի կոորդինատները					
	8558132.27	4408401.23			

Հողամասերի հատակագծերը, կոորդինատներով և սահմանակից հողօգտագործողների նկատմամբ հեռավորություններով բերված են հավելվածում:



Նկ. 1: «Պուճուր գետ» տեղամասի ակնարկային քարտեզ

Հանքային ջրերի շուկան շարունակում է մնալ Հայաստանի տնտեսության եզակի շուկաներից մեկը, որտեղ տեղական արտադրությունը բավարարում է բնակչության պահանջարկը և հիմնված չէ ներմուծման վրա: Հայաստանում արտադրվող հանքային ջուրը նաև արտահանվում է:

Աղյուսակ 4

Հանքային ջրի արտադրություն²

	Չափի միավորը	Արտադրություն				
		2015	2016	2017	2018	2019
Հանքային ջուր	հազ. լիտր	45066.3	48396.9	41430.9	40965.1	45012.3

Արտահանվող հայկական հանքային ջրերի իրացման հիմնական շուկան շարունակում է մնալ Ռուսաստանը: 2015 թվականին դեպի ՌԴ հայկական հանքային ջրի արտահանումը նվազել էր մոտ 30%-ով (3.9 մլն լիտրով), ինչը պայմանավորված էր Ռուսաստանում հայկական հանքային ջրի պահանջարկի նվազմամբ, ինչն էլ իր հերթին այդ երկրում տնտեսության վատթարացման և գնողունակության անկման հետևանք էր: Դեպի

² <https://www.mineconomy.am/page/1327>

Ռուսաստան արտահանման նվազմամբ էլ բացատրվեց 2015-ին ընդհանուր ցուցանիշի անկումը: Արտահանման առավելագույն ցուցանիշը դիտվել է 2019 թ-ին բոլոր շուկաներում:

Աղյուսակ 5

ՀՀ հանքային ջրերի արտադրությունը և իրացումը

	Չափի միավոր	2020	2019	2018	2017
Արտադրանքի ծավալը ընթացիկ գներով	հազ. դրամ	13084134	14601940	13071265	13146951
Պատրաստի արտադրանքի իրացումը	հազ. դրամ	12884442	14578704	13301938	12656927
ԱՊՀ երկրներում	հազ. դրամ	3282169	4064048	3053703	3120025
ԵԱՏՄ երկրներում	հազ. դրամ	3279380	3605999	3053703	-
այլ երկրներում	հազ. դրամ	594666	983284	926678	927906

ՀՀ պետական եկամուտների կոմիտեի տրամադրած տվյալները ցույց են տալիս, որ վերջին տարիներին տարեկան կտրվածքով Հայաստանում արտադրվող հանքային ջրերի շուրջ մեկ քառորդն արտահանվում է:

Ի դեպ, հանքային ջրերը դասվում են Հայաստանից արտահանվող առավել բարձր մաքսային արժեք ունեցող ապրանքների շարքում:

Վերադառնալով 2019-2021 թ-ի պատկերին՝ համեմատաբար զգալի է նաև դեպի ԱՄՆ, ԱՄԷ, Չինաստան, Լիբանան, Ուկրաինա և Լիտվա արտահանումը:

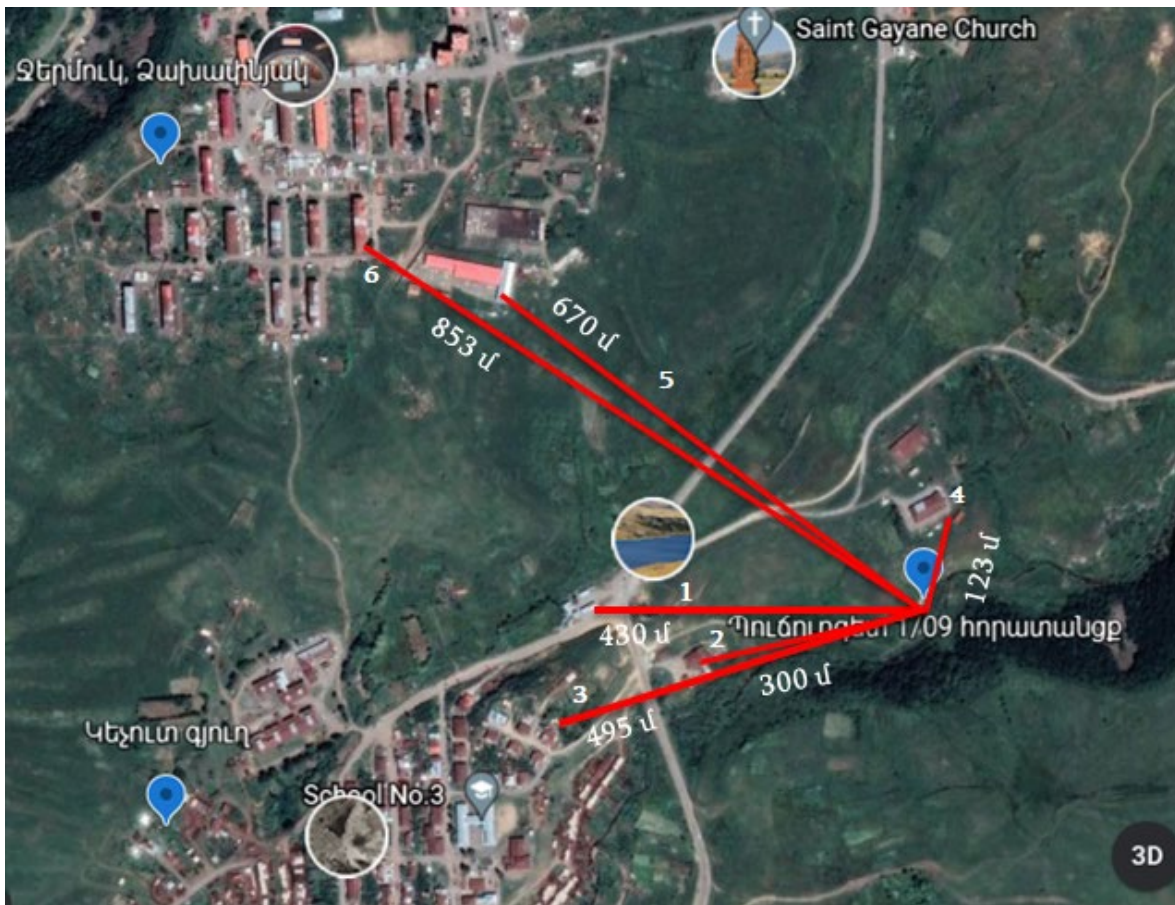
«Երևանի Գարեջուր» ընկերությունը հանքային ջրերի իրացման տեղական և արտահանման շուկաներում իր գերծունեության 8 տարիների ընթացքում արտադրելով և իրացնելով որակյալ արտադրանք ձեռք է բերել բարի համբավ, որի արդյունքում մեծացել է պահանջարկը վերջինիս արտադրանքի նկատմամբ, հատկապես արտահանման շուկաներում, ինչի մասին վկայում է Չինաստանի հետ հանքային ջրի արտահանման ծավալների մեծացման վերաբերյալ ձեռք բերված համաձայնությունը:

Սրանով պայմանավորված Ընկերությունն ակնկալում է ստանալ պետական լիազոր մարմնից արդյունահանման ծավալների ավելացման թույլտվություն՝ ներկայումս տրամադրված տարեկան 1500 մ³-ի փոխարեն 11500 մ³ (ածխաթթու գազի կորզում չի նախատեսվում), ինչը կբավարարի Ընկերության պահանջարկը՝ ապահովելով ՀՀ տնտեսությանը լրացուցիչ հարկային եկամուտ տարեկան շուրջ 56.0 մլն ՀՀ դրամով՝ բնօգտագործման վճարների և ավելի քան 430.0 մլն շահութահարկի և այլ հարկերի տեսքով:

3.2. Ընդհանուր տեղեկություններ Ջերմուկի ածխաթթվային հանքային ջրերի հանքավայրի «Պուճուր գետ» հանքային ջրի տեղամասի վերաբերյալ

«Պուճուրգետ» ածխաթթվային հանքային ջրի տեղամասը վարչական տեսանկյունից գտնվում է Վայոց ձորի մարզի Կեչուտ գյուղից 0.3 կմ հյուսիս-արևելք, 2030-2040 մ բացարձակ բարձրությունների վրա: Տեղամասը մարզկենտրոնի և Երևանի հետ կապված է բարեկարգ ասֆալտապատ ճանապարհով և վերջիններից գտնվում է համապատասխանաբար 30 կմ և 170 կմ հեռավորությունների վրա:

Ջերմուկի ածխաթթվային ստորերկրյա հանքային ջրերի «Պուճուր գետ» տեղամասի թիվ 1/09 հորատանցքի տարածքի իրադրային սխեման բերվում է ստորև.



- 1-ԱԳԼՃԿ, 2-Նախկին սպանդանոց (չի շահագործվում), 3- Բնակելի տուն,
4- Նախկին հացի և պանրի գործարաններ (չեն շահագործվում), 5- Արտադրական շինություն,
6- Ջերմուկ Չախափնյակ թաղամասի բնակելի բազմաբնակարան շենք:

Նկար 2: Ջերմուկի ածխաթթվային ստորերկրյա հանքային ջրերի «Պուճուր գետ» տեղամասի թիվ 1/09 հորատանցքի տարածքի իրադրային սխեման

Լեռնագրական տեսակետից տեղամասի շրջանը տիպիկ լեռնային է, ջրբաժանների և գետահովիտների բացարձակ բարձրությունների մեծ տատանումներով: Հիմնական օրոգրաֆիական միավորը Վարդենիսի լեռնաշղթան է: Ռելիեֆի կտրտրվածության շնորհիվ հրաբխային և հրաբխածին-նստվածքային ապարները հաճախ հանդես են գալիս ժայռոտ մերկացումներով:

Գլխավոր ջրային արտերիան Արփա գետի վերին հոսանքն է իր ջրհավաք ավազանով: Այն սկիզբ է առնում Վարդենիսի լեռնաշղթայի լանջերից (3230 մ), հոսում է խորը գետահովտով և նեղ կիրճով՝ թափվելով Արաքս գետը:

Տեղամասի շրջակայքում կան բազմաթիվ քաղցրահամ աղբյուրներ, որոնք կարող են բավարարել խմելու և տեխնիկական ջրի պահանջարկը:

Հորատանցքից մոտ 11 մ հեռավորությամբ հոսում է Արփա գետի վտակ՝ Պուճուր-գետը, (սխեմատիկ պատկերված է նկար 22-ում): Ինչպես արդեն նշվել է 1/09 հորատանցքն ինքնաշատրվանող է և հորատանցքից հանքային ջրի արդյունահանման համար չեն պահանջվում մեքենասարքավորումներ, որոնց գործունեությունը կարող են վնաս հասցնել տարածքի մակերևութային ջրերին: Միևնույն ժամանակ հորատանցքի կահավորումն իրականացվել է գործող սանիտարական և շինարարական նորմերին համապատասխան, որը բացառում է մակերևութային ջրերի աղտոտումը:

Շրջանը էլեկտրաֆիկացված է: «Պուճուր գետ» տեղամասի հարևանությամբ անցնում է Վայք-Ջերմուկ բարձրավոլտ էլեկտրահաղորդման գծերը:

Շրջանում երկրաբանական ուսումնասիրությունները կատարվել են վաղուց, բայց հիմնական հիդրոերկրաբանական որոնողական և հետախուզական աշխատանքները կատարվել են 1963-1966 թթ. և 2008-2009 թթ.:

2008-2009 թթ. տեղամասում հիդրոերկրաբանական մանրակրկիտ ուսումնասիրությունները կատարվել են «Երևանի Գարեջուր» ընկերության պատվերով, պայմանագրային կարգով, նպատակ ունենալով հաշվարկել ՀՀ Վայոց ձորի մարզի Կեչուտ գյուղի տարածքում գտնվող «Պուճուր գետ»-ի ածխաթթվային հանքային ջրի տեղամասի պաշարները և ներկայացվել լիազոր պետական մարմնին հաստատման համար:

Դրված խնդիրներն իրագործելու նպատակով կատարվել են ներքոհիշյալ աշխատանքները.

ա) նախկինում կատարված հիդրոերկրաբանական աշխատանքների արդյունքների հավաքագրում մշակում և շահագործական հորատանցքերի հորատում:

բ) ստորերկրյա հանքային ջրի ռեժիմային դիտարկումներ և նմուշարկում:

գ) հանքային ջրի ստուգողական լաբորատոր ուսումնասիրություններ:

Հիդրոերկրաբանական որոնողական աշխատանքների արդյունքներով պարզվել է, որ «Պուճուրգետ»-ի ստորին տեղամասը ամենահեռանկարայինն է, որտեղ հանքային ջրերի հանքայնացումը տատանվում է 4.6-5.2 գ/լ սահմաններում: Ամենացածր հանքայնացումը N 8/63 հորատանցքում է և տատանվում է 4.4-4.6 գ/լ սահմաններում:

Նկատի ունենալով, որ տեղամասի ածխաթթվային հանքային ջրերը պատկանում են «Ջերմուկ»-ի տիպին և օգտագործվում են միայն շշալցման համար որպես խմելու բնական բուժիչ հանքային ջուր, շահագործական հորատանցքերը հորատվել են 8/63 հորատանցքից 6 մ և 25 մ հեռավորությունների վրա:

Հորատանցքերի խորությունը և տրամագծի ընտրությունը պայմանավորված է ջրատար գոտու տեղադրման խորությամբ և ջրի ծախսով:

Հորատանցքերի սկզբնական տրամագծերը 152 մմ են, վերջնականը 112 մմ: Հորատանցքերը հորատվել են ՈւԳԲ-50 մակնիշի հաստոցով հանուկով: Հորատանցքերի խորությունը չի գերազանցում 50 մ, որպեսզի ստացվի համեմատաբար ցածր հանքայնացում:

Հորատանցքերի հորատումը ուղեկցվել է հիդրոերկրաբանական համալիր դիտարկումներով.

1. Յուրաքանչյուր հերթափոխի վերջում չափվել է հորատանցքում ջրի մակարդակը և ջերմաստիճանը:
2. Ինքնաբեռնաթափման ժամանակ հորատանցքի ելքի մոտ օրը մեկ անգամ չափվել է ջրի ծախսը և ջերմաստիճանը:
3. Կատարվել են կարճատև փորձարկման բացթողումներ:

Աղյուսակ 6-ում բերված են տեղամասում հորատված հորատանցքերի ընդհանուր բնութագրերը:

Ջերմուկի հանքային ջրերի «Պուճուր գետ» տեղամասի հորատանցքերի բնութագիրը

Հ/հ	Հորատանցքի համարը	Հորատանցքի բացարձակ բարձրությունը, մ	Հորատման ժամանակը	Հորատանցքի խորությունը	Ամրակապման խորությունը	Հանքային ջրի հանքայնացումը
1	7/63	2039.3	1963 թ.	139.6	8.6	4.9
2	8/63	2041.3	1963 թ.	92.3	6.6	4.6
3	9/63	2043.9	1963 թ.	115.4	11.0	4.8
4	15/64	2033.6	1964 թ.	150.0	10.0	8.2
5	1/09	2040.8	2009 թ.	50.0	6.0	4.5
6	2/09	2039.7	2009 թ.	50.0	6.0	4.6

Ընկերությունը հայցում է Ջերմուկի ածխաթթվային հանքային ջրերի հանքավայրի «Պուճուր գետ» տեղամասի թիվ 1/09 հորատանցքի հաստատված պաշարներից հանքային ջրի արդյունահանման ծավալների ավելացման իրավունք՝ շշալցման նպատակով:

Նախագծով ինչպես նախկինում այնպես էլ ընդլայնման արդյունքում ածխաթթու գազի կորզում չի նախատեսվում, քանի որ Գործարանը իր ամբողջ գործունեության համար անհրաժեշտ ածխաթթու գազը արտադրում է հենց Երևանում գտնվող գործարանում՝ կորզելով այն ծխագազերից, ինչը նվազեցնում է շրջակա միջավայրի աղտոտումը:

Շշալցման նպատակով պահանջվող ջրաքանակը կազմում է 11500 մ³/տարի կամ 0.365 լ/վրկ: Արդյունահանվող հանքային ջուրը կտեղափոխվի Ընկերության գործող արտադրամաս հատուկ ջրատար մեքենաներով:

Շշալցման աշխատանքներն իրականացվում և իրականացվելու են Երևանում՝ «Երևանի Գարեջուր» գործարանում և տեխնոլոգիական տեսանկյունից Ջերմուկի տարածաշրջանի շրջակա միջավայրը հանքային ջրի արդյունահանման ակնկալվող ծավալների մեծացման դեպքում չի կրի հավելյալ ծանրաբեռնվածություն:

Հանքավայրի արդյունավետ շահագործման և արտադրության կազմակերպման համար ընկերությունը համալրված է բազմափորձ մասնագետներով և տեխնոլոգիական ցիկլի փոփոխություններ չեն նախատեսվում:

Ընկերությունը ստանալով Ջերմուկի ածխաթթվային հանքային ջրի հանքավայրի թիվ 1/09 հորատանցքից հանքային ջրի արդյունահանման ծավալների ավելացման իրավունք, դրանով իսկ կապահովի շուկայի ավելացող պահանջարկը հանքային ջրի նկատմամբ, ինչ-

պես նաև կգեներացնի լրացուցիչ հարկային եկամուտներ տարեկան շուրջ 56.0 մլն դրամով՝ բնօգտագործման վճարների և ավելի քան 430.0 մլն շահութահարկի և այլ հարկերի տեսքով:

3.3. Նախատեսվող գործունեության այլընտրանքը և զրոյական տարբերակը

Վայոց Ձորի մարզի Ջերմուկի ածխաթթվային հանքային ջրի «Պուճուր գետ» տեղամասի հանքավայրի թիվ 1/09 հորատանցքից հանքային ջրի արդյունահանման և հանքային ջրերի արդյունահանման ծավալների ավելացման հետ կապված այլընտրանքային 1-ին տարբերակը կարող է լինել նախատեսվող գործունեությունից հրաժարումը (զրոյական տարբերակ), որը թեպետ տեսականորեն չի կարելի բացառել, այնուամենայնիվ գործնականում դրա հավանականությունը շատ ցածր է: Հարկ է նշել, որ կազմակերպությունն ունի հանքարդյունահանման թույլտվություն մինչև 2036 թվական, բացի այդ ըստ զրոյական կամ առանց գործողության տարբերակ նշանակում է, որ հորատանցքից հանքային ջրի արդյունահանում չի իրականացվում: Այս դեպքում՝

- հորատանցքի շահագործման հետ կապված նոր բնապահպանական և սոցիալական ռիսկեր կամ վտանգներ չեն առաջանա,
- Կենսամիջավայրի վրա լրացուցիչ տեխնածին ներգործություն և ճնշում չի առաջանա:

Մյուս կողմից հաշվի առնելով սույն հաշվետվությունում բերված հիմնավորումները նախատեսվող գործունեության ազդեցությունը այնքան փոքր է, որ գործնականում չի տարբերվում զրոյական տարբերակի պայմաններից:

Հաշվի առնելով, որ հանքային ջրի հորատանցքը ինքնաշատրվանող է, ապա նախատեսվող տարբերակից հրաժարման դեպքում օգտակար հանքային ջուրը աննպատակ կհոսի:

Նախատեսվող գործունեության իրականացման արդյունքում կբարելավվի տարածաշրջանի և ազդակիր համայնքների բնակչության սոցիալ-տնտեսական մակարդակը:

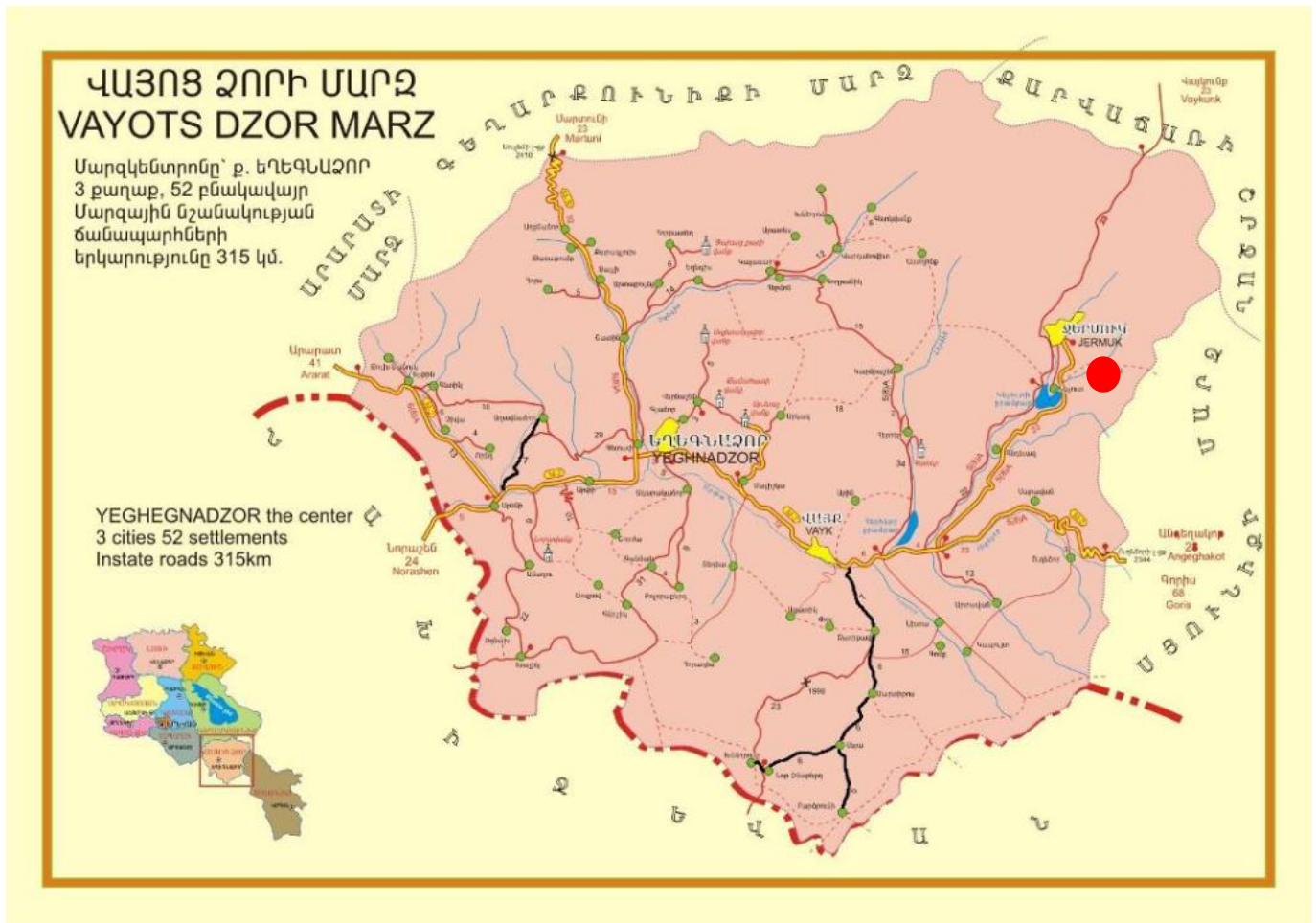
Որպես այլընտրանքային տարբերակ դիտարկվել է հանքային ջրի հորատանցքի հաստատված պաշարների օգտագործումը բուժիչ նպատակներով: Սակայն այս տարբերակը կապված է նոր տարածքների խախտման, ենթակառուցվածքների ստեղծման և մեծածավալ ներդրումների հետ, բացի այդ ընկերությունը դիմել է լիազոր մարմին հորատանցքից արդյունահանման ծավալների ավելացման համար:

4. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՆԿԱՐԱԳԻՐԸ

4.1. Գտնվելու վայրը

Ջերմուկի ածխաթթվային հանքային ջրերի հանքավայրը գտնվում է ՀՀ Վայոց Ձորի մարզի Ջերմուկ քաղաքի վարչական տարածքում՝ Արփա գետի ձախ ափին նկար 4: Մայրաքաղաք Երևանի հետ Ջերմուկ քաղաքի տրանսպորտային կապը իրականացվում է երկու ավտոմայրուղիներով, որոնցից «Ջերմուկ-Երասխ-Երևան» մայրուղին ավելի կարճ է և կազմում է շուրջ 170 կմ: Ջերմուկ քաղաքը Երևան-Գորիս-Ստեփանակերտ մայրուղուց գտնվում է 24 կմ հեռավորության վրա:³ Ջերմուկ համայնքը ընդգրկում է հետևյալ բնակավայրերը՝ Ջերմուկ քաղաք, Գնդեվազ, Կարմրաշեն, Կեչուտ և Հերիեր գյուղերը:

Համայնքի վարչական տարածքը շուրջ 49,940.53 հեկտար է:



Նկ. 4: Ջերմուկի ածխաթթվային հանքային ջրերի հանքավայր

³ <http://jermuk.am/Pages/CustomPage/?CustomPageID=3>

4.2. Ռելիեֆ, երկրաձևաբանություն

Տարածաշրջանը գտնվում է Արփա գետի վերին հոսանքի ավազանում: Հյուսիս-արևմուտքում բարձրանում է Թեքսարի լեռնաշղթան, արևմուտքում՝ Վայոց սար հանգած հրաբուխը (2581 մ), իսկ արևելքում և հարավում՝ տարածաշրջանը եզրավորվում է համապատասխանաբար՝ Զանգեզուրի և Վայքի լեռնաշղթաներով:

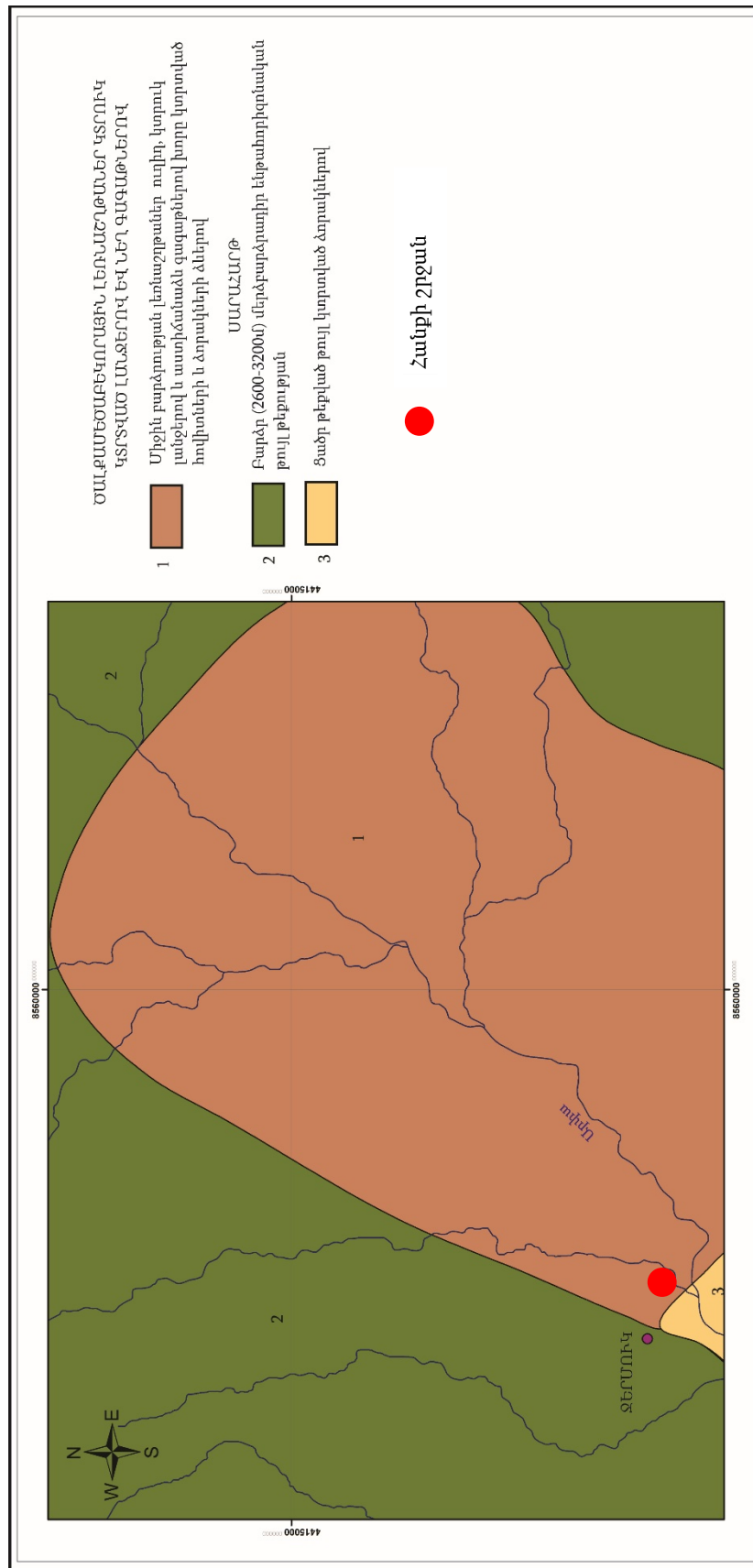
Բուն հանքավայրի տարածքը ներառված է Թեքսարի լեռներում, որոնք կազմում են Արփա գետի և նրա աջ վտակ Եղեգիսի ջրբաժանը:

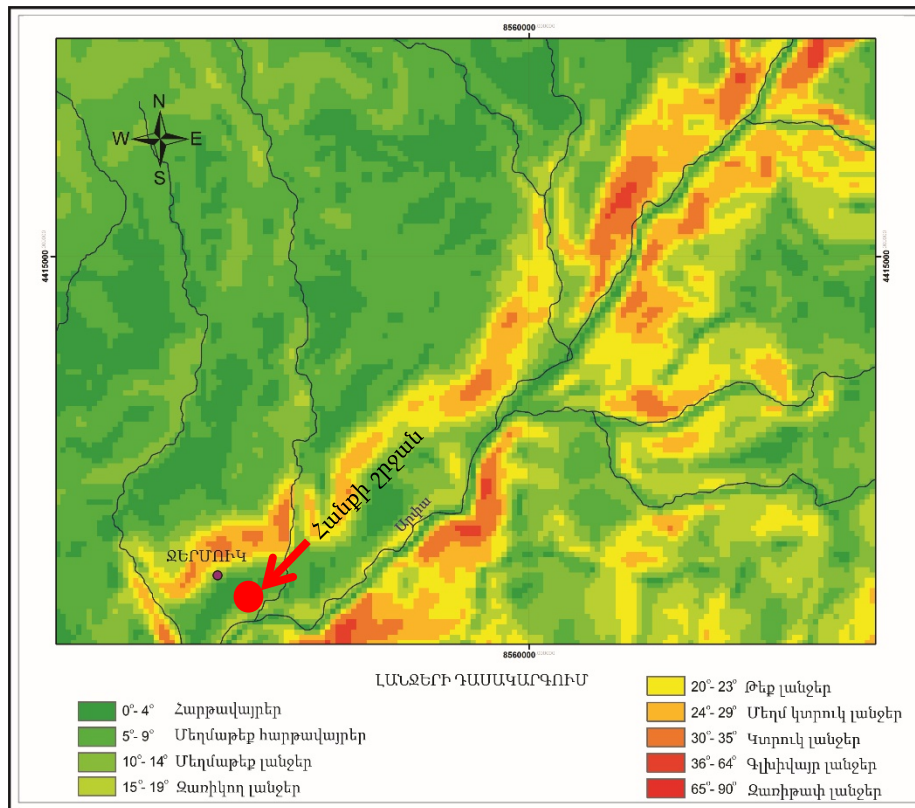
Թեքսարի լեռները սկսվում են Վարդենիսի լեռների Սանդուխտասար գագաթից և դեպի հարավ-արևմուտք ձգվում են շուրջ 20կմ՝ մինչև Շատին գյուղը:

Ամենաբարձր գագաթը Թեքսար լեռն է (2898 մ):

Ընդհանուր առմամբ տարածաշրջանին բնորոշ է լեռնային, խիստ կտրտված մակերևույթը, ռելիեֆի հրաբխային (կոներ, լեռնազանգվածներ, լավային հոսքեր, քարակարկառներ) ու սառցադաշտային (3000 մետրից բարձր) ձևերի, գոգահովիտների (Զերմուկի, Արփայի, Գնիշիկի և այլն) գառիթափ անհամաչափ լանջերով լեռնաճյուղերի (Թեքսարի, Արտավանի, Գայլասարի, Գնիշիկի, Հարսնասարի և այլն), քարափների, նեղ ու երկար սարավանդների (Զերմուկի, Աղավնաձորի, Գլաձորի, Գնդեվազի, Ելփինի և այլն) բարդ համակցությունը:

Առանձնահատուկ է նաև լեռնաճյուղերի անհամաչափությունը (հարավայինը՝ երկար, հյուսիսայինը՝ կարճ լանջերով) և ռելիեֆի խորը մասնատվածությունը (Եղեգիսի հովտում՝ մինչև 1300 մ): Շրջանի լեռների երկրաձևաբանական և մակերևույթի թեքության անկյունների սխեմատիկ քարտեզները բերվում են ստորև նկար 5 և 6-ում:





Նկ. 6: Հանքավայրի շրջանի մակերևույթի թեքության անկյունների սխեմատիկ քարտեզ

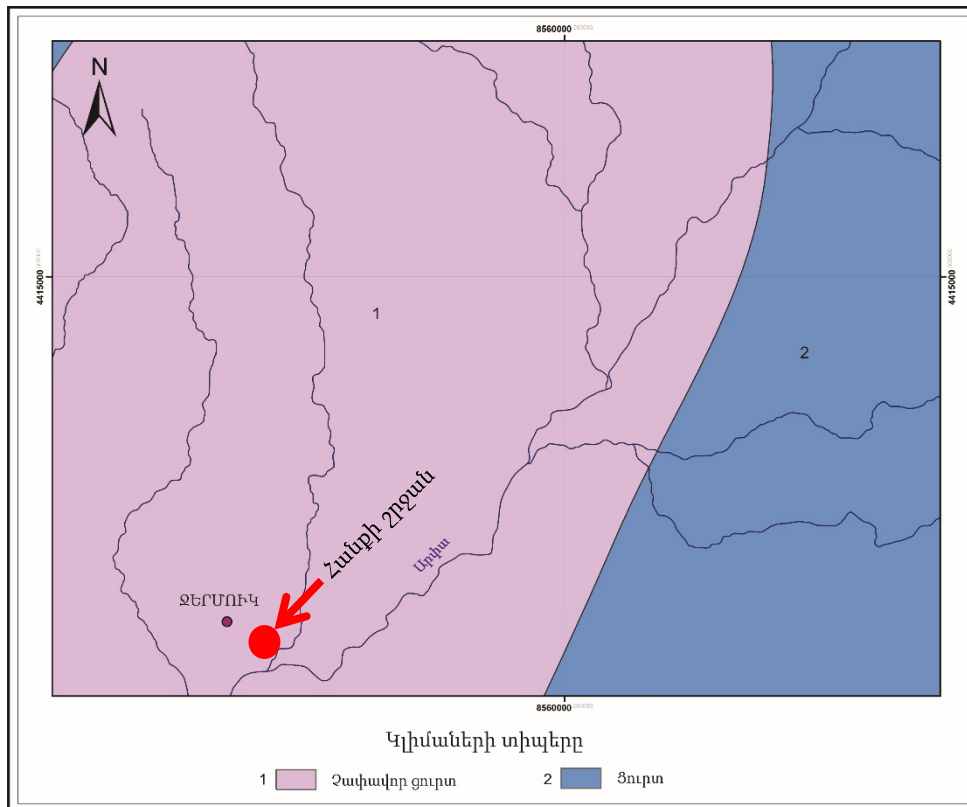
4.3. Շրջանի կլիման

Ջերմուկի շրջանի կլիման տիպիկ լեռնային է՝ զով ամառներով, ցուրտ, ձյունառատ, երկարատև ձմեռներով: Հուլիսյան միջին ջերմաստիճանը 18°C է, առավելագույնը եղել է $+32^{\circ}\text{C}$, իսկ հունվարյան միջինը՝ -9°C , նվազագույնը դիտվել է -35°C : Մթնոլորտային տեղումների քանակը տարվա ընթացքում կազմում է 800 մմ:

Ընդհանուր առմամբ տարածաշրջանում ըստ բարձրության՝ հերթափոխվում են չոր, խիստ ցամաքային, չոր ցամաքային, չափավոր ցամաքային, բարեխառն և ցուրտ լեռնային կլիմաները: Արևափայլքի տարեկան միջին տևողությունը 2400-2700 ժ է, անարև օրերի թիվը՝ 30-40: Հունվարի միջին ջերմաստիճանը -3.2 -ից -14°C է (նվազագույնը՝ -40°C , Ջերմուկ), հուլիսին՝ $8-26^{\circ}\text{C}$ (առավելագույնը՝ 41°C , Արենի):

Տարեկան տեղումները 400-800 մմ են (առավելագույնը՝ զարնան վերջին, նվազագույնը՝ ամռան երկրորդ կեսին): Ձնածածկույթով օրերի թիվը 40-150 է:

Ստորև նկար 7-ում ներկայացված են շրջանին բնորոշ կլիմայի տիպերի տարածումը:



Նկ. 7: Հանքավայրի շրջանի կլիմայական քարտեզ

4.4. Մթնոլորտային օդ

Աղյուսակներում ներկայացված են Ջերմուկի տարածաշրջանի կլիմայական տարրերի՝ օդի ջերմաստիճանի, մթնոլորտային տեղումների, հարբերական խոնավության, քամու միջինացված արժեքները՝ համաձայն «Շինարարական կլիմայաբանություն ՀՀՇՆ II-7.01-2011»⁴ տեղեկագրում առկա Ջերմուկ օդերևութաբանական կայանի տվյալների:

Աղյուսակ 7

Օդի ջերմաստիճան

Բնակավայրի օդերևութաբանական կայանի անվանումը	Բարձրություն ծ. մ., մ	Միջին ջերմաստիճանն ըստ ամիսների, °C												Միջին տարեկան, °C	Բացարձակ նվազագույն, °C	Բացարձակ առավելագույն, °C
		հունվար	փետրվար	մարտ	ապրիլ	մայիս	հունիս	հուլիս	օգոստոս	սեպտեմբեր	հոկտեմբեր	նոյեմբեր	դեկտեմբեր			
Ջերմուկ	2064	-7.4	-6.4	-2.1	3.8	8.8	12.9	16.2	16.5	12.9	6.7	0.4	-4.8	4.8	-30	33

⁴ http://mud.am/lows/files/26_10_11_h.pdf

Աղյուսակ 8

Օդի հարաբերական խոնավությունը, %

Բնակավայրի, օդերևութաբանական կայանի անվանումը	հունվար	փետրվար	մարտ	ապրիլ	մայիս	հունիս	հուլիս	օգոստոս	սեպտեմբեր	հոկտեմբեր	նոյեմբեր	դեկտեմբեր	Միջին տարեկան, %	Միջին ամսական ժամը 15-ին	
														Ամենացուրտ ամսվա, %	Ամենաշոգ ամսվա, %
Ջերմուկ	73	72	71	70	69	67	66	63	61	68	71	74	69	64	42

Աղյուսակ 9

Մթնոլորտային տեղումները և ձնածածկույթը

Բնակավայրի, օդերևութաբանական կայանի անվանումը	Տեղումների քանակը միջին ամսական օրական առավելագույն , մմ												Ձնածածկույթ			
	Ըստ ամիսների											տարեկան	Առավելա- գույն տասնօրյա- կային բարձրու- թյունը, սմ	Տարվա մեջ ձնածածկույթով օրերի քանակը	Ձյան մեջ ջրի առավելա- գույն քանակը, մմ	
	հունվար	փետրվար	մարտ	ապրիլ	մայիս	հունիս	հուլիս	օգոստոս	սեպտեմբեր	հոկտեմբեր	նոյեմբեր					դեկտեմբեր
Ջերմուկ	64	74	83	103	97	71	42	26	24	65	63	67	779	212	146	399
	41	83	44	63	42	49	49	39	32	63	41	51	83			

Աղյուսակ 10

Քամի

Բնակավայրի, օդերևութաբանական կայանի անվանումը	Միջին տարեկան մթնոլորտային ճնշում, (հՊա)	Ամիսներ	Կրկնելիությունը, % ըստ ուղղությունների								Անհողմությունների կրկնելիությունը, %	Միջին ամսական արագությունը, մ/վ	Միջին տարեկան արագությունը, մ/վ	Ուժեղ քամիներով օրերի քանակը (≥15 մ/վ)	Հաշվարկային արագությունը, մ/վ, որը հնարավոր է մեկ անգամ «ո» տարիների ընթացքում		
			Հս	ՀսԱրլ	Արլ	ՀվԱրլ	Հվ	ՀվԱրմ	Արմ	ՀսԱրմ					20	50	100
Ջերմուկ	792.6	հնվ	4	6	19	34	26	6	2	3	69	0.8	1.6	17	21	23	25
			2.0	2.3	2.2	2.2	1.7	2.1	2.0	2.1							
		ապ	5	5	17	30	24	9	4	6	49	1.5					
			2.0	2.2	2.5	2.8	2.5	2.6	2.5	2.2							
		հլ	3	6	14	44	24	5	2	2	20	2.8					
			2.3	2.7	3.1	3.9	3.5	2.7	2.6	2.4							
		հոկ	2	4	13	27	32	15	4	3	56	1.2					
			1.6	2.3	2.4	2.6	2.5	2.8	2.9	1.8							

Աղյուսակ 11

Անարև օրերի քանակը

Բնակավայրի, օդերևութաբանական կայանի անվանումը	ըստ տարիների												Տարեկան գումարային
	հունվար	փետրվար	մարտ	ապրիլ	մայիս	հունիս	հուլիս	օգոստոս	սեպտեմբեր	հոկտեմբեր	նոյեմբեր	դեկտեմբեր	
Ջերմուկ	7	6	7	4	2.0	0.4	0.04	0.2	0.2	2	6	8	43

Տարվա ցուրտ ժամանակաշրջանի կլիմայական հարաչափերը

Բնակավայրի, օդերևութաբա- նական կայանի անվանումը	Օդի ջերմաստիճանը, °C										Ամենացուրտ ամսվա օդի հարաբերական խոնավություն, %		Մթնոլորտային տեղումները և գրունտի սառչման խորությունը		Քամի	
	Ամենացուրտ օրվա		Ամենացուրտ հնգօրյակի		Ամենացուրտ ժամանակաշրջանի միջինը	Բացարձակ նվազագույնը	Ամենացուրտ ամսվա միջին օրական տատանումը	Տևողությունը, օր			Միջին ամսական	Միջին անսական ժամը 15-ին	Տեղումների քանակը նոյեմբեր-մարտ ամիսներին, մմ	Գրունտի սառչման առավելագույն խորությունը, մմ	Գերակշռող ուղղությունը դեկտեմբեր-փետրվար ամիսներին	Միջին արագություններից առավելագույն ըստ արդդությունների հունվարին մ/վ
	ապահովվածությամբ, %							Միջին ջերմաստիճանը ժամանակաշրջանի միջին օրական ջերմաստիճանով՝ ոչ բարձր, °C								
	0.98	0.92	0.98	0.92				0	8	10						
	Զերմուկ	-23	-20	-18	-17	-7.7	-30	9.9	128	212	235	73	64	351	12	ՀվԱրլ
								-4.9	-1.5	-0.5						

Տարվա տաք ժամանակաշրջանի կլիմայական հարաչափերը

Բնակավայրի, օդերևութաբա- նական կայանի անվանումը	Օդի ջերմաստիճանը, °C					Ամենատաք ամսվա օդի հարաբերական խոնավությունը, %		Մթնոլորտային տեղումները, մմ		Քամի, մ/վ	
	Ապահովվածու- թյունը, %		Բացարձակ առավելագույնը	Ամենատաք ամսվա միջին առավելագույնը	Ամենատաք ամսվա միջին օրական տատանումը	Միջին ամսական	Միջին ամսական ժամը 15-ին	Տեղումների քանակ ամիսներին	Տեղումների օրական առավելագույն քանակը	Գերակշռող ուղղությունը հունիս-օգոստոս ամիսներին	Միջին արագություններից նվազագույնը ըստ ուղղությունների հունիսին
	0.95	0.99									
Ջերմուկ	24	25	33	23.8	13.7	63	42	428	83	Հվ	3.5

Արեգակնային ճառագայթումը

Գումարային (ուղիղ և ցրված) ճառագայթումը մակերևութային անոմալ երկնքի դեպքում, ՄՋ/մ ²													
ըստ տարիների													Տարեկան գումարային
Բնակավայրի, օդերևութաբանական կայանի անվանումը	հունվար	փետրվար	մարտ	ապրիլ	մայիս	հունիս	հուլիս	օգոստոս	սեպտեմբեր	հոկտեմբեր	նոյեմբեր	դեկտեմբեր	
Ջերմուկ	126	125	141	153	198	267	311	300	263	195	136	118	2332

Մթնոլորտային օդի աղտոտումը կարող է լինել բնական և մարդածին: Աղտոտման հիմնական պատճառներ կարող են հանդիսանալ՝

- վառելիքի այրումը (էլեկտրաէներգիայի արտադրություն, տրանսպորտ, արդյունաբերություն և տնային տնտեսություններ),
- արդյունաբերական արտանետումները, լուծիչների օգտագործումը, օրինակ՝ քիմիական և հանքարդյունաբերության ոլորտում,
- գյուղատնտեսությունը,
- թափոնների բաց այրումը,
- բնական աղբյուրների, ներառյալ հրաբխային ժայթքումների, լեռնային փոշու տարածումը, բույսերից ցնդող օրգանական միացությունների արտանետումները և այլն:

Մարդու գործունեության հետևանքով մթնոլորտային օդ կարող են արտանետվել տարատեսակ գազեր և տարբեր չափերի մասնիկներ: Արտանետումները կարող են վնաս հասցնել, ինչպես մարդու առողջությանը և շրջակա միջավայրին, այնպես էլ տնտեսությանը: Մթնոլորտային օդի արտանետումների և օդի որակի միջև գոյություն ունի բարդ փոխկապակցվածություն, որը ներառում է արտանետման աղբյուրների բարձրությունները, քիմիական կազմի վերափոխումները, արևի ճառագայթների, եղանակային և տոպոգրաֆիկ ազդեցությունները:

ՀՀ և միջազգային պահանջների համաձայն մթնոլորտային օդի առաջնային աղտոտիչները հիմնականում համարվում են՝ ծծմբի երկօքսիդը, ազոտի օքսիդները, ածխածնի մոնօքսիդը, փոշին, ինչպես նաև գետնամերձ օդոնը՝ որպես երկրորդային աղտոտիչ:

Մթնոլորտային օդի որակի գնահատումը կատարվում է ՀՀ կառավարության 2006 թվականի փետրվարի 2-ի N 160-Ն որոշմամբ հաստատված աղտոտիչների սահմանային թույլատրելի կոնցենտրացիաների (ՄԹԿ) համեմատությամբ:

Աղյուսակ 15

Բնակավայրերում մթնոլորտային օդն աղտոտող նյութերի սահմանային թույլատրելի կոնցենտրացիաներ (ՀՀ կառավարության 2006թ. փետրվարի 2-ի N 160-Ն որոշում)

Վնասակար նյութի անվանումը	Սահմանային թույլատրելի կոնցենտրացիա, մգ/մ ³		Վտանգավորության դաս
	միջին օրական	առավելագույն միանվագ	
Ածխածնի օքսիդ	3	5	4
Ազոտի երկօքսիդ	0.04	0.2	2
Ազոտի օքսիդ	0.06	0.4	3
Ծծմբի երկօքսիդ	0.05	0.5	3
Փոշի	0.15	0.5	3
Գետնամերձ օզոն	0.03	0.16	1
Նիկել	0.001	-	2
Մոլիբդեն	0.02	0.24	-
Լոբալտ	0.001	-	1

Մթնոլորտային օդի մոնիտորինգի դիտակայան Ջերմուկի ածխաթթվային հանքային ջրերի հանքավայրի մոտակայքում չկա, այդ իսկ պատճառով ստորև ներկայացվում են ՀՀ և Վայոց ձորի մարզի օդային ավազանի աղտոտման միջինացված տվյալները:

Աղյուսակ 16

⁵Արտանետման անշարժ աղբյուրներից անջատված վնասակար նյութերի քանակը 2018թ., տ/տ

	Փոշի	Ազոտի օքսիդներ, առանց ենթաօքսիդի	Ծծմբի երկօքսիդ	Ամոնիակ
Երևան	736.8	651.9	672.8	362.1
Արարատ	688.2	169.7	0.6	1317.1
Արմավիր	23.6	20.2	6.9	1913.5
Արագածոտն	125.9	6.4	12	2032.9
Գեղարքունիք	1637.4	69.4	2.4	2738.5
Լոռի	535.4	10.2	27835.6	1930.3
Կոտայք	664.4	599.5	8.1	1819.9
Շիրակ	251.3	13.4	0.1	2359.9
Վայոց ձոր	31.9	9.6	0	527.9
Սյունիք	1036.8	259.6	30.8	1524.6
Տավուշ	105.9	18.2	1.9	984.1

⁵ <http://www.env.am/uploads/1/1585553982Annual-19.pdf>

4.5. Ջրային ռեսուրսներ

Շրջանի կարևորագույն ջրագրական միավորը Արփա գետն է, որը սկիզբ է առնում Թեքսարի լեռների հորդառատ աղբյուրներից 3200 մ բարձրությունից: Ջերմուկ քաղաքից թեքում է հյուսիս-արևելք և հոսում է Շարուրի դաշտով: Վերին հոսանքում գետը դանդաղահոս է, բայց դեռ չհասած Ջերմուկին՝ դառնում է արագահոս և, ձեղքելով Վարդենիսի լեռնալանջերը, գահավիժում է անտառապատ խոր կիրճը և ընդունում է աղբյուրներից առաջացած ջրվեժը: Ջերմուկից ներքև Արփան հոսում է գալարումներով և իր ընթացքը մերթ արագ, մերթ դանդաղ շարունակում մինչև Արենի գյուղը: Ստորին հոսանքում Արփան բաժանվում է բազմաթիվ մեծ ու փոքր առուների և ամռան ամիսներին ամբողջովին օգտագործվում է դաշտերն ու այգիները ոռոգելու համար: Արաքսի մեջ է թփվում Նախիջևանի տարածքում: Ընդհանուր առմամբ հոսում է հյուսիս-արևելք-հարավ-արևմուտք ուղղությամբ:

Երկարություն 128 կմ է (Հայաստանում 90 կմ), ջրհավաք մակերեսը՝ մոտ 2600 կմ²: Մնումը հիմնականում ձնանձրևային է (57%), հորդանում է ապրիլ-հունիսին, առավել չափով՝ մայիսին:

Վերին հոսանքում գտնվում են Ջերմուկ առողջարանը և համանուն ջրվեժը: Ջուրն օգտագործվում է ոռոգման և էլեկտրաէներգիա ստանալու համար: Այստեղ կառուցված են Բարձրունու, Ագատեկի և Արփի ջրհան կայանները: 1981թ. շահագործման է հանձնվել Արփա-Սևան ջրատարը, որի գլխամասում ստեղծվել է Կեչուտի ջրամբար թունելը: Արփայի վրա կառուցված են Ջերմուկի, Ագատեկի, Եղեգնաձորի և Արենիի ՀԷԿ-երը:

Վտակներից են՝ ձախ կողմից Դարբը, Գնիշիկը, աջից՝ Հերհերը, Եզեզիսը, Ելփինը: Նախիջևանի տարածքներում Արփան սնում են նրա Ջաղագուր, Յայջի և Ակոռի ոչ մեծ գետակները:

Ստորև բերվում են գետի բազմամյա միջն տարեկան հոսքի բնութագրերը, միջին տարեկան առավելագույն և նվազագույն ծախսերը (1987 թ.):⁷

⁶ <https://hy.wikipedia.org/wiki/%D4%B1%D6%80%D6%83%D5%A1>

⁷ [https://hy.wikisource.org/wiki/%D4%BB%D5%B6%D5%A4%D5%A5%D6%84%D5%BD:%D5%80%D5%A1%D5%B5%D5%AF%D5%A1%D5%AF%D5%A1%D5%B6_%D5%8D%D5%B8%D5%BE%D5%A5%D5%BF%D5%A1%D5%AF%D5%A1%D5%B6_%D5%80%D5%A1%D5%B6%D6%80%D5%A1%D5%A3%D5%AB%D5%BF%D5%A1%D6%80%D5%A1%D5%B6_\(Soviet_Armenian_Encyclopedia\)_13.djvu](https://hy.wikisource.org/wiki/%D4%BB%D5%B6%D5%A4%D5%A5%D6%84%D5%BD:%D5%80%D5%A1%D5%B5%D5%AF%D5%A1%D5%AF%D5%A1%D5%B6_%D5%8D%D5%B8%D5%BE%D5%A5%D5%BF%D5%A1%D5%AF%D5%A1%D5%B6_%D5%80%D5%A1%D5%B6%D6%80%D5%A1%D5%A3%D5%AB%D5%BF%D5%A1%D6%80%D5%A1%D5%B6_(Soviet_Armenian_Encyclopedia)_13.djvu)

Գետի բազմամյա միջին տարեկան հոսքի բնութագրիչներ, 1987թ.

Գետը	Ծախսը, մ³/վ	Տարեկան հոսքը, մլն. մ³	Հոսքի մոդուլը, լ/վ կմ²	Հոսքի շերտի բարձրությունը, մմ	Հոսքի գործակիցը
Արփա	21.5	679	10.05	331	0.48

Գետի միջին տարեկան, առավելագույն և նվազագույն ծախսերը, 1987թ.

Գետը	Միջին տարեկան ծախսը, մ³/վ	Առավելագույն ծախսը, մ³/վ	Նվազագույն ծախսը, մ³/վ
Արփա	21.5	340	9.14

Չորս հիդրոլոգիական դիտակետերի ջրի միջին տարեկան ելքերի վերաբերյալ տվյալները և նորմաների նկատմամբ շեղումները ներկայացվում են.

Արարատյան ՋԿՏ-ի որոշ դիտակետերում ջրի ելքը, 2021 թ.

Գետ	Դիտակետ	Միջին տարեկան ելքեր, մ³/վ		
		փաստացի	նորմա	%
Ագատ	Գառնի	2.80	4.72	59.3
Վեղի	Ուրցաձոր	1.35	1.64	82.5
Արփա	Ջերմուկ	2.86	5.21	55.0
Արփա	Արենի	11.5	14.4	79.9

Արփա գետի ջրերի որակի մոնիթորինգ իրականացվում է ՀՀ Շրջակա միջավայրի նախարարության «Հիդրոոդերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոն» ՊՈԱԿ կողմից: Հանքավայրի տարածքին ամենամոտ դիտակետը գտնվում է Ջերմուկ քաղաքից 0.5 կմ վերև (դիտակետ N 83):⁸

Արփա գետի ջրի որակը Ջերմուկ քաղաքից վերև, Վայք քաղաքից վերև և ներքև հատվածներում գնահատվել է «միջակ» (3-րդ դաս). Ջերմուկ քաղաքից վերև՝ պայմանավորված երկաթով, Վայք քաղաքից վերև՝ մոլիբդենով, մանգանով և երկաթով, Վայք քաղաքից ներքև՝ մոլիբդենով, երկաթով, բարիումով և ծարիրով: Եղեգնաձոր քաղաքից վերև և Արենի գյուղից ներքև հատվածներում ջրի որակը գնահատվել է «անբավարար» (4-րդ դաս)՝ պայմանավորված մոլիբդենով:⁹

⁸ <http://armmonitoring.am/page/58>

⁹ ՀՀ շրջակա միջավայրի վիճակի մասին, 2021թ. Տեղեկագիր: meteomonitoring.am

4.6. Հողային ծածկույթ

Ջերմուկի ածխաթթվային հանքային ջրերի հանքավայրի շրջանում զարգացած են լեռնամարգագետնային, մարգագետնատափաստանային, դարչնագույն անտառային հողերը և սևահողերը (հողերի բնական տիպերի բաշխվածությունը՝ նկար 10-ում):

Լեռնամարգագետնային հողերը ունեն լավ արտահայտված նուրբ հատիկավոր ստրուկտուրա, աղքատ են կարբոնատներից: Պարունակում են մեծ քանակության հումուս (18-25, երբեմն 25-30%): Հողաշերտի հզորությունը փոքր է, կախված ռելիեֆի պայմաններից հզորությունը տատանվում է 15-20-ից 40-50սմ-ի սահմաններում:

Մեխանիկական կազմը հիմնականում կավավազային է, հողային լուծույթի ռեակցիան թթվային է, pH տատանվում է 4.5-6.4-ի սահմաններում:

Աղյուսակ 20

Հողերի քիմիական ու ֆիզիկաքիմիական հատկություններ

Հողատիպը և ենթատիպը	Խորությունը, սմ	Հումուսը, %	Կլանված հիմքերի գումարը, մ/էկվ 100գ հողում	pH-ը ջրային քաշվածքում	Հիդրոլիզային թթվությունը, մ/էկվ 100գ հողում
Մարգագետնատափաստանային հողեր	0-5	18.1	49.3	6.2	4.6
	5-14	10.8	49.4	6.7	8.0
	14-27	7.8	44.7	6.7	7.5
	27-40	5.8	28.6	6.8	4.6
	40-61	2.0	22.7	6.8	2.7
	61-82	0.8	21.5	6.9	1.6
	82-120	0.4	22.0	7.0	1.4

Մարգագետնատափաստանային հողերը պարունակում են մեծ քանակությամբ հումուս (9-10, մինչև 18%), ունեն լավ արտահայտված հատիկակնձկային ստրուկտուրա, կավավազային մեխանիկական կազմ, հզոր են կամ միջակ հզոր:

Լեռնաանտառային գոտու դարչնագույն անտառային հողերը ձևավորվել են 700-1700 մ բարձրությունների սահմաններում, կիրճերով, ձորակափոսորակային ցանցով խիստ կտրտված ռելիեֆի պայմաններում:

Այս հողերը նկարագրվող երևակման շրջանում հանդես են գալիս լվացված ենթատիպով: Լվացված դարչնագույն անտառային հողերը զբաղեցնում են սովերահայաց լանջերը և ձևավորվել են համեմատաբար ավելի խոնավ պայմաններում, քան տիպիկ ենթատիպը:

Սրանք բնութագրվում են դարչնագույն և մուգ-դարչնագույն գույնով, հումուսի բավական բարձր պարունակությամբ (10-14%), որը խորության ուղղությամբ արագ նվազում է: Հումինային նյութերում հումինաթթուների և ֆուլվոթթուների քանակը գրեթե հավասար է:

Լեռնաանտառային գոտու դարչնագույն անտառային հողերը ձևավորվել են 700-1700 մ բարձրությունների սահմաններում, կիրճերով, ձորակափոսորակային ցանցով խիստ կտրտված ռելիեֆի պայմաններում:

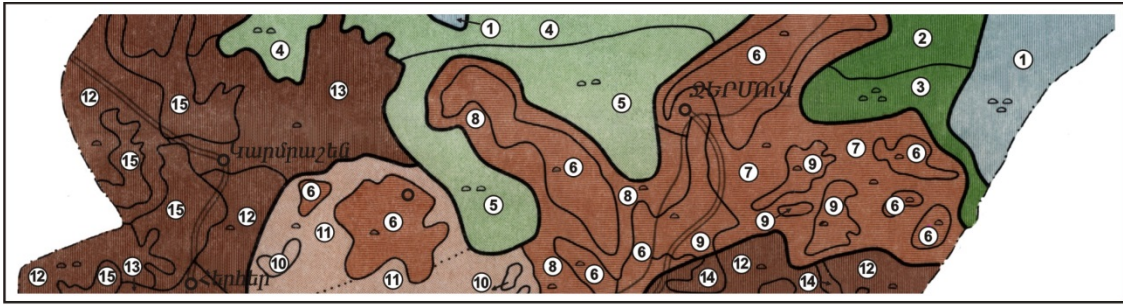
Այս հողերը նկարագրվող երևակման շրջանում հանդես են գալիս լվացված ենթատիպով: Լվացված դարչնագույն անտառային հողերը զբաղեցնում են սովերահայց լանջերը և ձևավորվել են համեմատաբար ավելի խոնավ պայմաններում, քան տիպիկ ենթատիպը:

Սրանք բնութագրվում են դարչնագույն և մուգ-դարչնագույն գույնով, հումուսի բավական բարձր պարունակությամբ (10-14%), որը խորության ուղղությամբ արագ նվազում է: Հումինային նյութերում հումինաթթուների և ֆուլվոթթուների քանակը գրեթե հավասար է:

Այս տիպի հողերը ունեն գլխավորապես կավավազային մեխանիկական կազմ:

Կլանման տարողությունը բարձր է, կլանված կատիոններում գերակշռողը Ca-ն է:

Ռեակցիան չեզոք է կամ թույլ հիմնային: Բնութագրվում են բարելավված ֆիզիկական և ջրաֆիզիկական հատկություններով, լավ արտահայտված ստրուկտուրայով:



- ① Լեռնամարգագետնային թույլ ճնային խորքային - հագեցած փոքր հզորության կավավազային թույլ և միջին հողմահարված
- ② Մարգագետնատափաստանային սևահողանման մնացորդային - հագեցած մեծամասամբ միջին հզորության կավավազային միջին հողմահարված
- ③ Մարգագետնատափաստանային սևահողանման մնացորդային - հագեցած փոքր հզորության կավավազային միջին հողմահարված
- ④ Մարգագետնատափաստանային տիպիկ մնացորդային մեծամասամբ միջին հզորության կավավազային
- ⑤ Մարգագետնատափաստանային տիպիկ քարքարոտ փոքր հզորության կավավազային միջին հողմահարված
- ⑥ Դարչնագույն անտառային լվացված կավայնացված հզոր
- ⑦ Դարչնագույն անտառային լվացված տափաստանացված միջին հզորության կավային թույլ հողմահարված
- ⑧ Դարչնագույն անտառային լվացված տափաստանացված միջին հզորության կավավազային թույլ հողմահարված
- ⑨ Դարչնագույն անտառային լվացված մեծամասամբ միջին հզորության կավային մշակովի
- ⑩ Դարչնագույն անտառային կարբոնատային քարքարոտ փոքր հզորության կավավազային
- ⑪ Դարչնագույն անտառային կարբոնատային տափաստանացված փոքր հզորության կավավազային միջին և ուժեղ հողմահարված
- ⑫ Սևահողեր լվացված թույլ հումուսային մեծամասամբ միջին հզորության կավավազային թույլ հողմահարված
- ⑬ Սևահողեր լվացված թույլ հումուսային կավավազային թույլ և միջին հողմահարված
- ⑭ Սևահողեր լվացված թույլ հումուսային միջին հզորության կավային մշակովի
- ⑮ Սևահողեր լվացված թույլ հումուսային միջին հզորության կավավազային մշակովի

Նկ. 10: Հողերի բնական տիպերի տարածման քարտեզ

Տարածքի սևահողերում առանձին ծագումնաբանական հորիզոնների քիմիական բաղադրությունը, մասնավորապես սիլիցիումի, ալյումինիումի, երկաթի, կալիումի պարունակության տեսակետից առանձնապես խիստ չի տարբերվում, նկատվում է դրանց հավասարաչափ կուտակում հողի պրոֆիլի սահմաններում:

Աղյուսակ 21

Դարչնագույն անտառային հողերի քիմիական ու ֆիզիկաքիմիական հատկությունները

Հողատիպը և ենթատիպը	Խորությունը, սմ	Հումուսը, %	CO ₂ , %	Կլանված կատիոնների գումարը, մ/էկվ 100գ հողում	pH-ը ջրային քաշվածքում
Լվացված դարչնագույն անտառային	0-10	14.1	չկա	40.3	6.6
	10-26	3.7	չկա	39.1	6.7
	26-49	2.2	չկա	33.4	6.5
	49-64	1.4	չկա	38.6	6.8
	64-85	1.14	չկա	37.6	7.7
	85-107	0.8	չկա	38.9	7.3
Կարբոնատային դարչնագույն անտառային	2-16	10.8	1.9	22.8	7.8
	16-31	4.5	5.2	15.6	8.0
	31-43	2.5	7.5	17.0	7.5
	43-120	1.2	8.9	19.8	7.9

Հողային լուծույթի ռեակցիան գլխավորապես չեզոք է (pH-ը տատանվում է 7-ի սահմաններում): Կլանող համալիրը հազեցված է հիմնականում Ca-ով և Mg-ով:

Բնորոշ է կնձկային ստրուկտուրա: Հարուստ են ընդհանուր ազոտով (0.15-0.35%), ֆոսֆորական թթվով (0.15-0.26%) և կալիումով (1-2%): Լվացված սևահողերի քիմիական և ֆիզիկամեխանիկական հատկությունները բերված են ստորև աղյուսակ 22-ում:

Աղյուսակ 22

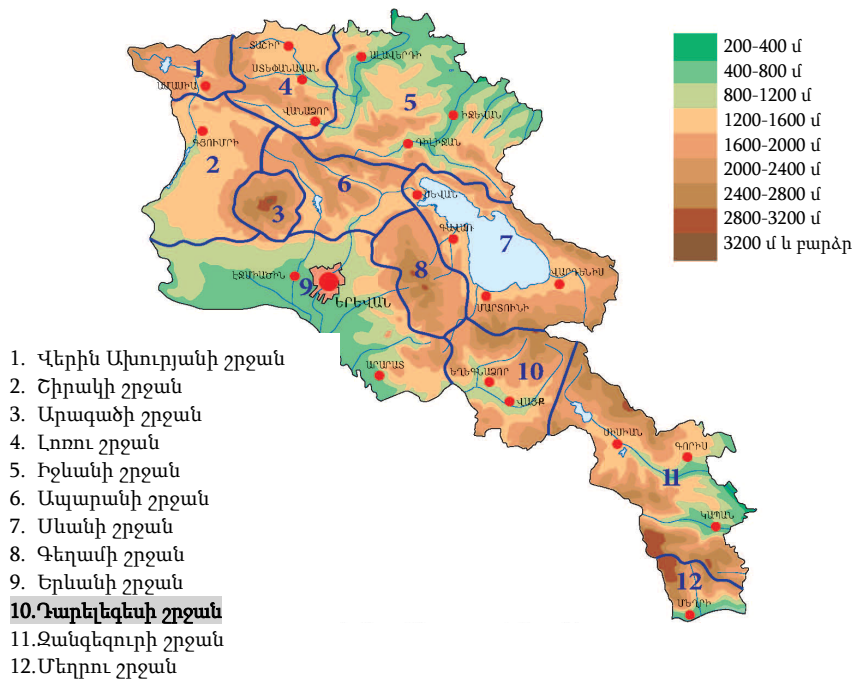
Լվացված սևահողերի քիմիական և ֆիզիկամեխանիկական հատկությունները

Հողատիպը և ենթատիպը	Հորիզոնները և խորությունը, սմ	Տոկոսներով			Կլանված կատիոնների գումարը, մ/էկվ 100գ հողում
		հումուս	ընդհանուր		
			ազոտ	CaCO ₃	
Լվացված սևահողեր	A1 0-23	6.67	0.34	չկա	32.2
	A2 23-43	6.59	0.32	չկա	33.4
	B1 43-68	5.32	0.31	չկա	37.3
	B2 68-83	1.64	0.20	չկա	28.5
	C 83-100	0.90	0.19	40.3	-

A - հողի վերին, հումուսով առավել հարուստ շերտ, B - անցողիկ հորիզոն, C - մայրական ապարատեսակ

4.7. Բուսական և կենդանական աշխարհ

4.7.1. Բուսական աշխարհ



Նկ. 11: Հայաստանի ֆլորիստիկական շրջանների քարտեզ

Ընդհանուր առմամբ Վայոց Ձորի մարզն աչքի է ընկնում բուսական և կենդանական աշխարհի հարուստ բազմազանությամբ և հանդիսանում է Հայաստանի և Կովկասի բուսականության տեսակառաջացման կարևորագույն օջախներից մեկը:

Հանքավայրի շրջանը պատկանում է Հայաստանի Դարեւեգեսի ֆլորիստիկ շրջանին, որտեղ առկա են 93 տեսակի ֆլորայի հազվագյուտ և անհետացող տեսակներ, իսկ էնդեմիկ տեսակների քանակը հասնում է 38-ի: Տարածքի 4.6%-ը կազմում են բնական անտառները:

Աղյուսակ 23

Վայոց Ձորի մարզի ՀՀ Կարմիր գրքում գրանցված և անհետացման եզրին գտնվող բույսերի և կենդանիների տեսակների ցանկ¹⁰

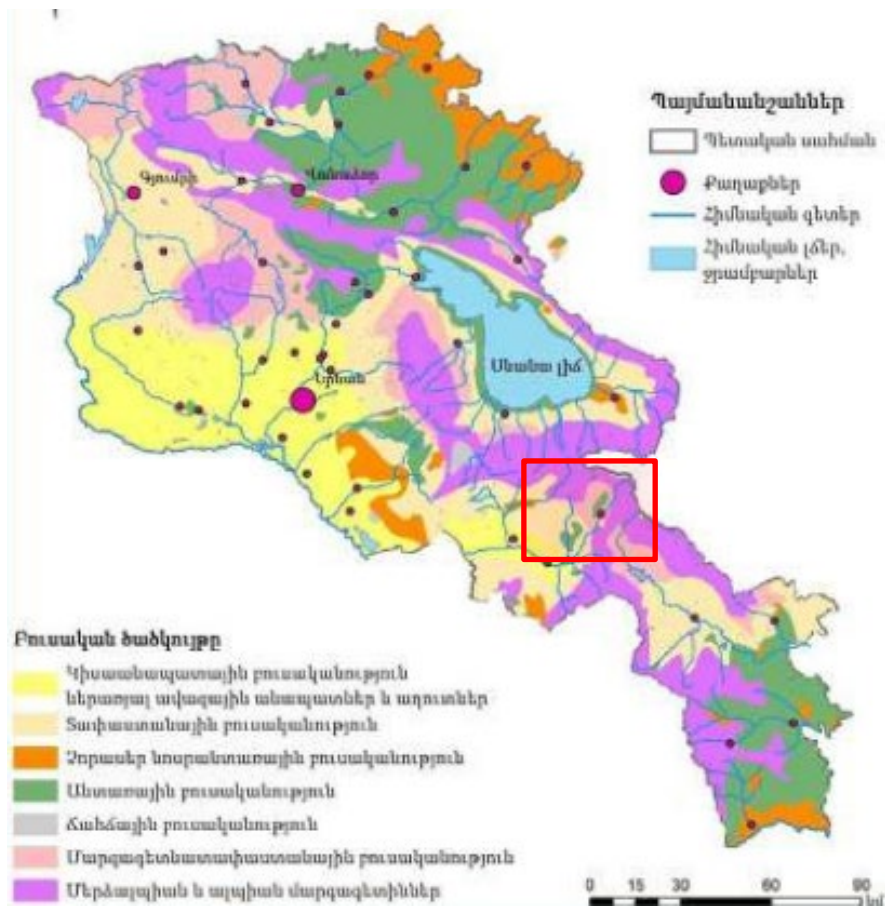
Հ/հ	Բույսեր	Կաթնասուններ	Թռչուններ	Սողուններ և երկկենցաղներ
1	Գիհի բազմապտուղ (Juniperus excelsa)	Լայնականջ ոգնի (Erinocoeus auritus)	Եվրոպական ճնճղաճուռակ (Accipiter brevipes)	Կանաչ դոդոշ (Bufo viridis)
2	Կապնդեղ նրբաճյուղ (Seseli leptocladium)	Հարավային պայտաքիթ (Rhinolophus euriat)	Եվրոպական օձակեր (Circaetus gallicus)	Լճագորտ (Rana ridibunda)
3	Տերեփուկ լեզեանման (Centaurea leuzeoides)	Մեհելիի պայտաքիթ (Rhinolophus mehelyi)	Հարավեվրոպական բերկուտ (Aquila chrysaetos fulva)	Փոքրասիական գորտ (Rana macrocnemis)
4	Տերեփուկ ֆեոպապուսանման (Centaurea phaeopappoides)	Նատերերի արաքսյան գիշերային չղջիկ (Myotis nattereri)	Նախասիական մորուքավոր արծիվ (Gypaetus barbatus aureus)	Կովկասյան ազամա (Laudakia caucasia)
5	Ճուռակախոտ փրչոտ (Hieracium pannosum)	Ասիական լայնականջ չղջիկ (Barbastella leucomelas)	Սև անգղ (Aegypius monachus)	Դեղնափորիկ (Pseudopus apodus)
6	Կաթնուկ Թախտաջանի (Lactuca Taktadzhianii)	Անդրկովկասյան գորշ արջ (Ursus arctos syriacus)	Սպիտակագլուխ անգղ (Gyps fulvus)	Բարեկազմ օձագլուխ (Ophisops elegans)
7	Ստեպտորամփուս Չերեպանովի (Steptorhamphus czerepanovii)	Հարավուսական խայտաքիս (Vormela peregrina)	Սովորական բալոբան (Falco cherrug)	Սովորական ջրային լորտուներ (Natrix tessellata)
8	Լվաճաղիկ կոչիի (Tanacetum Kotschy)	Կովկասյան ջրասամույր (Lutra meridionalis)	Պարսկական կանաչ մեղվակեր (Merops superciliosus persicus)	Կապարագույն սահնօձ (Coluber nummifer)
9	Գազ կարակուշի (Campanula karakuschensis)	Կովկասյան անտառակատու (Felis silvestris caucasica)	Արևելյան կարմրագլուխ շամփրուկ (Lanius senator niloticus)	Ոսկեգույն մաբույա (Mabuya aurata septemtaeniata)
10	Վահանակերպ տափակապատիճ (Peltaropsis planisliquana)	Առաջավորասիական ընձառյուծ (Panthera parbus tullianus)	Երգող շահրիկ (Silvia hortensis crassirostris)	Կատվաօձ (Telescopus fallax)
11	Մեխակ մանրածաղիկ (Dianthus parviflorus)	Բեզուրյան այծ (Capra aegagrus)	Սևավիզ քարաթռչնիկ (Oenanthe fisch)	Անդրկովկասյան սահնօձ (Elaphe hohenackeri)
12	Վարդակուկ ոսկեգոծ (Rosularia chrysantha)	Հայկական մուֆլոն (Ovis smmon gmelin) և այլն:	Խայտաբղետ ժայռային կեռնեխ (Monticola saxatilis)	Սևագլուխ ռինխոկալամուս (Rhynchocalamus melanocephalus)

¹⁰ <http://www.irtek.am/views/act.aspx?aid=52947>

Աղյուսակ 23-ի շարունակությունը

13	Կուրկուրան մետաքսյա (Hedysarum sericeum)		Կապույտ ժայռային կեռնեխ (Monticola solitarius)	Հայկական իծ (Vipera raddei)
14	Վիկ կապադոկյան (Vicia cappadocica)		Իրանական կապտափող (Luscinia svecica occidentalis)	Երկրառոտ սցինկ (Eumeces schneideri) և այլն:
15	Եղեսպակ գրոսհեյմի (Salvia Grossheimii)		Սպիտակափող սոխակ (iranica gutturalis)	
16	Աբեդախոտ կրետական (Stachys cretica)		Իրանական սովորական ճոճիակ (Remiz pendulinus menzbieri)	
17	Սոխ ակակա (Allium akaka)		Հայկական մեծ ժայռասիտեղ (Sitta tephronata obscura)	
18	Տուդոավարդ սոսնովսկու (Alicea sosnovskyi)		Կարմրաթև պատասող (Tichodroma muraria)	
19	Որձաքիստ կոչիի (Arreghaterum kotchyi)		Կարճամատ ճնճուկ (Carposiza brachydactyla)	
20	Յորեն վայրի (Triticum boeoticum)		Ժայռային վարսակուկ (Emberiza buchanani) և այլն:	
21	Մասրենի կիսագնդաձև (Rosa haemisphaerica)			
22	Ստերելոպսիս Մադաքյանի (Stelleropsis magakjanii)			
23	Խթանաբույս երկարածաղիկ (Centranthus longiflorus) և այլն:			

Տարածքի բուսականությունը հիմնականում պատկանում է մարգագետնային տափաստանային տիպին, որտեղ տարածված են Festuca versicolor Tausch, F. ovina L., F. valesiaca Gaudin, Hordeum violaceum Boiss et Huet, Carex humilis Leys, Trifolium ambiguum և ուրիշ ֆրակցիաներ: Դաշտային հատվածներում հանդիպում են մարգագետնատափաստանային խմբակցություններ: Ժայռոտ հատվածներում աճում են ծորենու, մասրենու, մոշի ալոճենու թփուտներ:



Նկ. 12: Ջերմուկի տարածաշրջանի բուսական ծածկույթը



Festuca valesiaca



Cephalaria gigantea



Heracleum trachyloma



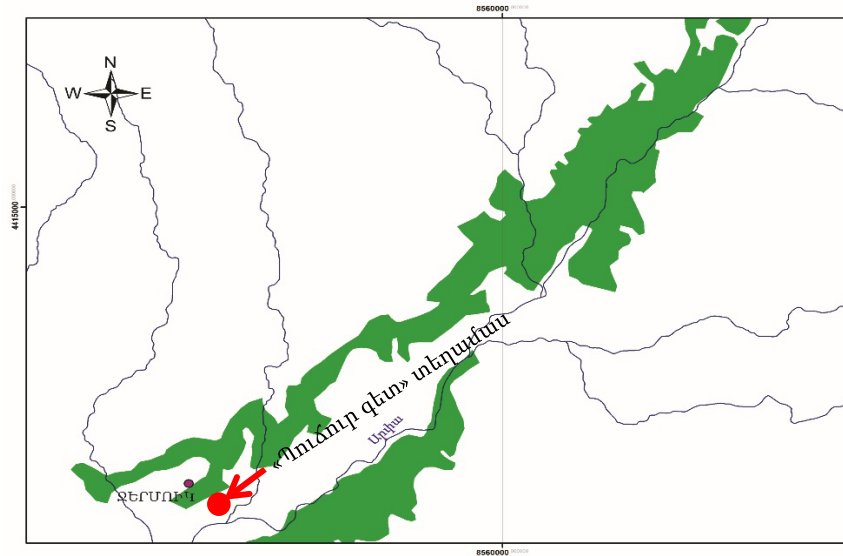
Hordeum violaceum



Phleum pretense

Դեղաբույսերից տարածված են. Խնկածաղիկ սովորական, օշինդր դառը, եղեսպակ, թանթրվենի, շրեշ և ուրիշ տեսակներ:

Ստորև նկար 13-ում ներկայացված է Ջերմուկ քաղաքի շրջակայքում անտառածածկ տարածքների բաշխման սխեմատիկ քարտեզը:



Նկ. 13: Ջերմուկի տարածաշրջանի անտառային ծածկույթը

«Ջերմուկի ջրաբանական» պետական արգելավայրը ստեղծվել է ՀՀ կառավարության 2009թ.-ի սեպտեմբերի 17-ի թիվ 1063-Ն որոշմամբ՝ Արփա գետի վերին հոսանքի ջրհավաք ավազանի տարածքի բնական էկոհամակարգերի, այդ թվում՝ կենսաբազմազանության, բնության եզակի հուշարձանների և հանքային ջրերի տաք աղբյուրների սնման ավազանների պահպանության նպատակով: Այն գտնվում է Վայոց Ձորի մարզի Արփա գետի վերին հոսանքի ջրհավաք ավազանի տարածքի սահմաններում՝ ակունքից մինչև եզրափակման կետը՝ «Ջերմուկ» առողջարանի հիդրոլոգիական կետը՝ ծ.մ. 1100-2800մ բարձրության վրա:

4.7.2. Կենդանական աշխարհը

Շրջանում հանդիպում են ողնաշարավոր կենդանիների ավելի քան 220 տեսակ: Կան բեզուարյան այծ, հայկական վայրի ոչխար, գորշ արջ, լուսան, գայլ, աղվես, կզաքիս, անտառային կատու, քարակաքավ, բազմաթիվ ճնճղուկազգիներ, ձկներից՝ կարմրախայտ, կողակ:

Գիշատիչ թռչուններից են սև և սպիտակագլուխ անգղերը, գառնանգղը, քարարծիվը, սև ճուռակը:

Շատ են սողունները՝ օձեր (գյուրգա, շահմար) և մողեսներ:



Բեզուարյան այծ
(*Capra aegagrus*)

Քարակաքավ
(*Alectoris chukar*)



Գյուրգա
(*Macrovipera lebetina*)

Բուն հանքավայրի տարածքում չեն նշվել բուսական և կենդանական տեսակներ, որոնք ներառված են ՀՀ բույսերի և կենդանիների Կարմիր գրքերում:

4.8. Վտանգված էկոհամարարգեր, բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ, պատմամշակութային հուշարձաններ

4.8.1. Բնության հատուկ պաշտպանվող հուշարձաններ

Ջերմուկի ածխաթթվային հանքային ջրերի հանքավայրի շրջանում են գտնվում «Ջերմուկ ջրաբանական» և «Հերիերի նոսրանտառային» «Ջերմուկի անտառային» պետական արգելավայրերը, դրանց ամենամոտ կետը հորատանցքից համապատասխանաբար կազմում է 6.3 կմ, 5.0 կմ և 5.2 կմ:

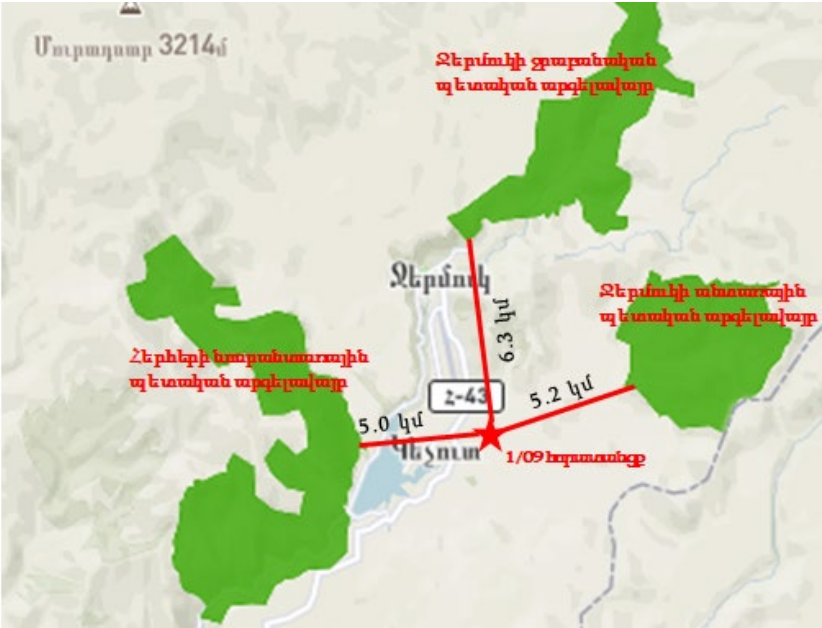
«Ջերմուկի ջրաբանական» պետական արգելավայրը ստեղծվել է Հայաստանի Հանրապետության կառավարության 2009թ.-ի սեպտեմբերի 17-ի թիվ 1063-Ն որոշմամբ՝ Արփա գետի վերին հոսանքի (ծովի մակարդակից 2250-2750 մ բարձրության վրա) ջրհավաք ավազանի տարածքի բնական էկոհամակարգերի, այդ թվում՝ կենսաբազմազանության, բնության եզակի հուշարձանների և հանքային ջրերի տաք աղբյուրների սնման ավազանների պահպանության նպատակով: Այն գտնվում է Վայոց Ձորի մարզի Արփա գետի վերին հոսանքի ջրհավաք ավազանի տարածքի սահմաններում՝ ակունքից մինչև եզրափակման կետը՝ «Ջերմուկ» առողջարանի հիդրոլոգիական կետը՝ ծ.մ. 1100-2800 մ բարձրության վրա:

«Հերիերի նոսրանտառային» պետական արգելավայրը հիմնվել է 1958 թ.-ին Արփա գետի աջափնյա վտակ Հերիեր գետի ավազանում՝ ծովի մակարդակից 1400-2000 մ բարձրության վրա գիհու ռելիկտային նոսրանտառների պահպանության նպատակով:

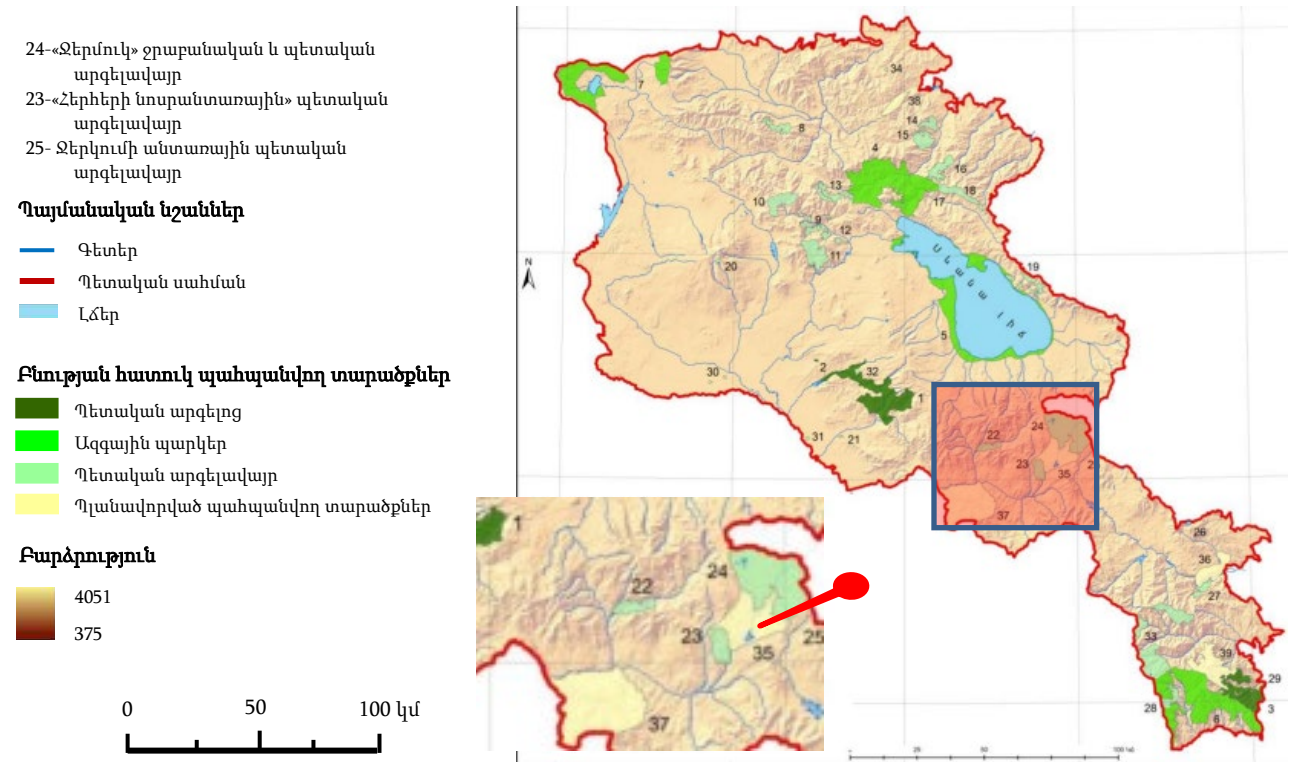
Ընդհանուր առմամբ Ջերմուկի ածխաթթվային հանքային ջրերի հանքավայրի տարածքը դուրս է «Ջերմուկ» ջրաբանական և «Հերիերի նոսրանտառային» պետական արգելավայրերի տարածքներից, հետևաբար հանքավայրում իրականացվելիք օգտակար հանածոյի արդյունահանման աշխատանքները բացասաբար չեն անդրադառնա բնության հատուկ պահպանվող տարածքների էկոլոգիական հավասարակշռության վրա:

Ջերմուկի անտառային արգելավայր, բնության հատուկ պահպանվող տարածք, Հայաստանի Հանրապետության 26 արգելավայրերից մեկը: Գտնվում է Վայոց ձորի մարզում՝ Արփա գետի վերին ավազանում՝ ծովի մակարդակից 2000-2500 մ բարձրություններում խոշորաեղ կաղնու լեռնային անտառների և հազվագյուտ կենդանիների (բեզուարյան այծ, գորշ արջ) պահպանության նպատակով: Արգելավայրը ստեղծվել է 1958թ.-ին ՀՍՍՀ Մինիս-

տրրների սովետի սեպտեմբերի 13-ի N Պ-341 որոշմամբ: Անտառային արգելավայրը զբաղեցնում է 3865.0 հա մակերես, այդ թվում՝ 1914.4 հա տափաստանային և 1950.6 հա անտառային:



Նկ. 14: ՀՀ հատուկ պահպանվող տարածքների և հանքավայրի տեղադիրքի քարտեզ



Նկ. 15: ՀՀ հատուկ պահպանվող տարածքների և հանքավայրի տեղադիրքի քարտեզ

Ստորև բերվում է Վայոց ձորի մարզի բնության հուշարձանների ցանկը՝ համաձայն ՀՀ կառավարության 2008 թվականի օգոստոսի 14-ի N 967-Ն որոշման:

Աղյուսակ 24

Երկրաբանական հուշարձաններ

Հ/հ	Հուշարձանի անունը	Տեղադիրքը
1.	«Բլրաբերդ» հրաբխային գմեթ	Եղեգնաձոր-Վայք ճանապարհի աջ կողմում
2.	«Սատանայի աշտարակ» սյունաձև բազալտներ	Վայք-Ջերմուկ հին ճանապարհին, Արփա գետի կիրճում
3.	«Բախտի կամար» բնական քարե թունել	Ջերմուկ քաղաք, Արփա գետի կիրճում (05.08.2014թ. N 219-Ն)
4.	«Անանուն» որմնաքանդակներ	Երևան-Գորիս խճուղու ձախ կողմում, Ջերմուկ տանող ճանապարհից 44 մ դեպի Գորիս
5.	«Անանուն» լավային ծալքեր	Ջերմուկ քաղաքից 5 կմ հվ-արլ.
6.	«Վարդան Մամիկոնյան» քարե քանդակ	Կեչուտի ջրամբարից 2 կմ հվ., Արփա գետի կիրճում, Վայք-Ջերմուկ հին ճանապարհին (05.08.2014թ. N 219-Ն)
7.	«Ցիցքար» ժայռագագաթ	Վայք քաղաքից 0.5 կմ հս-արմ.
8.	«Տորք Անգեղ» քարե քանդակ	Ագարակաձոր գյուղից 1.5 կմ հվ-արլ., Անապատե վայրում
9.	«Սֆինքս» քարե քանդակ	Ագարակաձոր գյուղ, Գրավ գետի կիրճում
10.	«Սպիտակ քար» ժայռ-մնացուկ	Աղավնաձոր գյուղից 3 կմ հս-արմ., Աղավնաձոր-Ելփին ճանապարհի աջ կողմում
11.	«Անանուն» տեկտոնական խախտում	Արենի գյուղի արլ. մասում, Արփա գետի ձախ ափին
12.	«Պահակային աշտարակ», Էրոզիոն ժայռ-մնացուկ	Վայք-Ջերմուկ հին ճանապարհին, Արփա գետի կիրճում, Գնդեվազ գյուղի դիմաց
13.	«Անանուն» դայկա	Գնդեվազ գյուղից 1-1.5 կմ հս-արլ., Արփա գետի կիրճում, Վայք-Ջերմուկ հին ճանապարհին
14.	«Անանուն» դայկաներ	Գնդեվազ գյուղից 4 կմ հս-արլ., Արփա գետի կիրճում, Վայք-Ջերմուկ հին ճանապարհին
15.	«Անանուն» սյունաձև անջատմամբ բազալտներ	Գոմք գյուղի հս-արլ. մասում, ձորակի աջ կողմում
16.	«Անանուն» դայկա	Ելփին գյուղի հվ. Եզրին
17.	«Անանուն» խզվածքային կառուցվածք	Ելփին գյուղի արմ. Ծայրամասում
18.	«Անանուն» քարե քանդակներ	Խնձորուտ գյուղից 2.0 կմ հս., Զառիթափ-Խնձորուտ ավտոճանապարհի երկու կողմում
19.	«Վայոցսար» (Դալիկ) հրաբուխ	Կարմրաշեն գյուղից 3.0 կմ հվ-արմ.
20.	«Անանուն» լավային հոսք	Շատին գյուղից 0.5 կմ արլ.
21.	«Անանուն» դայկայանման մարմին	Վերնաշեն գյուղից հս.
22.	«Գետիկվանքի»բրածո ֆլորա	Գետիկվանք գյուղից 3 կմ հս-արլ. 2240 մ բարձրության վրա
23.	«Ազատեկի» բրածո ֆլորա	Ազատեկ գյուղի մոտ

Ջրաերկրաբանական հուշարձան

Հ/հ	Հուշարձանի անունը	Տեղադիրքը
1.	«Ջերմուկի» աղբյուրներ	Ջերմուկ առողջարանի տարածքում, ծ.մ-ից 2140 մ բարձրության վրա
2.	«Յոթաղբյուր» աղբյուր	Ջերմուկ քաղաքից 10 կմ հս-արլ. դեպի Ալ լիճ տանող ճանապարհին, Ջերմուկի հրաբխային պլատոյի վրա, ծ.մ-ից 2610 մ բարձրության վրա
3.	«Գրավի» աղբյուր	Աղավնաձոր գյուղից 5 կմ հվ., Գրավ գետի հովտում, ծ.մ-ից 1630 մ բարձրության վրա
4.	«Պարույր Սևակ» աղբյուր	Աղավնաձոր գետի վերին հոսանքում, ծ.մ-ից 1985 մ բարձրության վրա
5.	«Արտաղբյուր» աղբյուր	Եղեգիս գյուղից 2.7 կմ հս-արլ., Եղեգիս գետի աջ ափին, ծ.մ-ից 1840 մ բարձրության վրա
6.	«Ջրովանք» աղբյուր	Արփի գյուղից 3 կմ հվ-արլ., Արփա գետի ձախ վտակ Ջրովանք գետակի ակունքում, ծ.մ-ից 1345 մ բարձրության վրա
7.	«Առնետի» աղբյուր	Խաչիկ գյուղից 3 կմ հս-արլ., ծ.մ-ից 1780 մ բարձրության վրա
8.	«Բազմաղբյուր» աղբյուրներ	Հերիեր գյուղի մոտ, ծ.մ-ից 1508 մ բարձրության վրա
9.	«Մոզ» աղբյուր	Մալիշկա գյուղից 2.5 կմ արլ., Արփա գետի կիրճի աջ ափին, ծ.մ-ից 1170 մ բարձրության վրա

Ջրագրական հուշարձան

1.	«Հովվալիճ»	Ջերմուկ քաղաքից մոտ 15 կմ հս., Արփա գետի աջ վտակի վերին հոսանքում
2.	«Բարձրունի» լիճ	Բարձրունի գյուղից 3 կմ արլ., ծ.մ-ից 2760 մ բարձրության վրա
3.	«Հայելի» լիճ	Արտավան գյուղից 2 կմ արլ., ծ.մ-ից 2100 մ բարձրության վրա
4.	«Անանուն» լիճ	Կապույտ գյուղից 3 կմ հվ-արլ., ծ.մ-ից 2150 մ բարձրության վրա
5.	«Սրալիճ» լիճ	Մարտիրոս գյուղից 0,5 կմ արլ., ծ.մ-ից 1937 մ բարձրության վրա
6.	«Մարտիրոս» լիճ (Վերին լիճ)	Մարտիրոս գյուղից 1,5 կմ արլ., ծ.մ-ից 2145 մ բարձրության վրա
7.	«Ջերմուկ» («Յոլք») ջրվեժ	Արփա գետի աջակողմյան Ջերմուկ վտակի վրա (05.08.2014թ. N 219-Ն)
8.	«Քարավազ» ջրվեժ	Հերիեր գետի աջակողմյան վտակի վրա, Կարմրաշեն գյուղից 2 կմ արլ.
9.	«Հերիեր» ջրվեժ	Հերիեր գետի վրա, համանուն գյուղից 2.5 կմ հս.
10.	«Գետիկվանք» ջրվեժ	Եղեգիս գետի աջակողմյան վտակի վրա, Վարդահովիտ գյուղից 0.5 կմ արմ.

Բնապատմական հուշարձան

1.	«Սմբատասար» բնապատմական համալիր	Արտաունք գյուղից 0.75 կմ արլ.
2.	Պոռշաբերդի բնապատկերներ	Գլաձոր գյուղից 6 կմ հս.
3.	«Բերդի գլուխ» ամրոցի հրվանդան	Գնդեվազ գյուղի հս-արմ. Եզրին (05.08.2014թ. N 219-Ն)
4.	Վարդանես լճի համալիր	Ելփին գյուղից 3.5-4 կմ հս-արլ., նախկին Վարդանես գյուղի ավերակների մոտ, ծ.մ-ից 1748 մ բարձրության վրա
5.	«Սուրբ Գևորգ» աղբյուրների խումբ	Հերիեր գյուղի հվ. մասում, Հերիեր գետի աջ ափին
6.	Մարտիրոս գյուղի բնապատմական համալիր	Մարտիրոս գյուղից 2.0 կմ-արլ., Նգար լեռան արմ. Լանջին

Կենսաբանական հուշարձան

1.	«Կորնգան եղջյուրավոր»	Վարդենյաց լեռնանցք, Աղնջաձոր գյուղից 3 կմ հս-արմ.
----	-----------------------	---

4.8.2. Պատմության, մշակութային հուշարձաններ

ՀՀ կառավարության 2007 թվականի մարտի 15-ի թիվ 385-Ն որոշմամբ հաստատվել է ՀՀ Վայոց ձորի մարզի պատմության և մշակույթի անշարժ հուշարձանների ցանկը:

Ստորև ներկայացված է Ջերմուկ քաղաքի և Կեչուտ գյուղի տարածքների պատմամշակութային հուշարձանների ցանկը և տեղադրության վերաբերյալ տվյալները:



Նկ. 16: Վայոց ձորի մարզի պատմամշակութային հուշարձանները

Ջերմուկ քաղաքի և Կեչուտ գյուղի պատմամշակութային հուշարձանները

Հուշարձանի համարը	Հուշարձանների ենթահամարները	Ժամանակը	Տեղը բնակավայրի նկատմամբ, հասցեն	Նշանակությունը (հանրապետական, տեղական)	Ծանոթագրություն ²	Հուշարձանի չափերը
ՋԵՐՄՈՒԿ ՔԱՂԱՔ						
1		ԲՆԱԿԱՏԵՂԻ	Ք. ա. 2-1 հազ.	Օղանավակայանի մոտ	Հ	3
2		ՀՈՒՇԱՂԲՅՈՒՐ	1978 թ.	Քաղաք մտնող ճանապարհին, Ջերմուկ-Վայք հին մայրուղու ձախ կողմում	Կ	5

² Սույն ցուցակի ծանոթագրության սյունակում (թիվ 8) տրվում են 4-րդ սյունակում ներկայացված հուշարձանների և ենթահուշարձանների համարները պետական ցուցակի (կրճատ՝ պետ. ցուցակ) համաձայն: Անհրաժեշտության դեպքում ներկայացվում է նաև լրացուցիչ տեղեկատվություն հուշարձանի առանձին հատկանիշների (տեղ, վիճակ, բնութագրական օբյեկտների առկայություն և այլն) վերաբերյալ: Ցուցակը օտարման ոչ ենթակա այլ ենթահուշարձանների (խաչքար, տապանաքար և այլն) անվանումներով չձևարաբեռնելու նպատակով ծանոթագրության մեջ ներկայացվում են նաև դրանց քանակական տվյալները և պետական ցուցակի ենթահամարները:

Աղյուսակ 29-ի շարունակությունը

3		ՀՈՒՇԱՐՁԱՆ ԻՍՐԱՅԵԼ ՕՐՈՒ	1978 թ.	Քաղաքի մուտքի մոտ, գետի ձախ ափին	Կ	6
4		ՀՈՒՇԱՐՁԱՆ ՄԵԾ ՀՈԿՏԵՄԲԵՐԻ 50 - ԱՍՅԱԿԻՆ	1967 թ.	Քաղաքի մեջ	Կ	7
5		ՇԱՏՐՎԱՆ «ՊԱՐՈՂ ԱՂՋԻԿՆԵՐ»	1978 թ.	Քաղաքի մեջ	Կ	8
ԿԵԶՈՒՏ ԳՅՈՒՂ						
1		ԳԵՐԵԶՄԱՆՈՅ	9-17 դդ.	Գյուղից 0.5 կմ հվ-ամ, հին կեչուտ գյուղատեղից հվ	S	1
2		ԳԵՐԵԶՄԱՆՈՅ	13-20 դդ.	Գյուղի հվ-ամ եզրին, ջրամբարի ափին, բարձունքի վրա	S	2: Ենթակայությամբ ներկայացված է 2 հուշարձան (2.1-2.2)
3		ԳՅՈՒՂԱՏԵՂԻ	13-19 դդ.	Գյուղից 2 կմ հս-ամ, Վայք-Ջերմուկ հին ավտոճանապարհից հս, Կեչուտի ջրամբարի եզրից 0.5 կմ հս	S	Գյուղատեղի Ջրանլու (5)
4		ԳՅՈՒՂԱՏԵՂԻ «ՀԻՆ ԿԵԶՈՒՏ»	7-20 դդ.	Գյուղի ամ ասում	S	Գյուղատեղի Ղուշչի (3)
	4.1	Եկեղեցի	13-14 դդ.		S	3.1
	4.2	Եկեղեցի	17-18 դդ.		Կ	3.2
	4.3	Եկեղեցի Սբ. Հովհաննես	19 դ.		Կ	3.3
	4.4	Մատուռ Սբ. Գևորգ	19 դ.		Կ	3.4
	4.5	Մատուռ Թովս Մանուկ	19 դ.		Կ	3.5: Ենթակայությամբ ներկայացված է 3 հուշարձան (3.5.1-3.5.3)
5		ԳՅՈՒՂԱՏԵՂԻ «ՆԵՐՔԻՆ ԶԻՐԱԿ»	13-19 դդ.	Գյուղից 1.5 կմ հս-աե, քարհանք տանող ճանապարհի երկու կողմում	Կ	4
6		ԳՅՈՒՂԱՏԵՂԻ «ՎԵՐԻՆ ԶԻՐԱԿ»	13-20 դդ.	Գյուղից 3 կմ հս-աե	S	6
7		ԴԱՄԲԱՐԱՆԱԴԱՇՏ	Ք.ա. 2-1 հազ.	Գյուղից 1-2 կմ հվ, Վայք-Ջերմուկ ավտոճանապարհի աջ կողմում	Հ	Պահպանվել է 2 հատվածով (7)
8		ԽԱՉՔԱՐ	9-10 դդ.	Գյուղի մեջ, «Էլեկտրոն» առողջարանի տարածքում	Հ	9
9		ԽԱՉՔԱՐ	9-10 դդ.	Գյուղի մեջ, դպրոցի բակում	Հ	10
10		ԽԱՉՔԱՐ	11 դ.	Գյուղի մեջ, դպրոցի բակում	Հ	11
11		ԽԱՉՔԱՐ	1286 թ.	Գյուղի մեջ, դպրոցի բակում	Հ	12
12		ԽԱՉՔԱՐ ԱՄԻՐԻ	16-17 դդ.	Գյուղի մեջ, դպրոցի բակում	Հ	13
13		ԽԱՉՔԱՐ ԴԱՎԹԻ	886 թ.	Գյուղի մեջ, «Էլեկտրոն» առողջարանի տարածքում	Հ	8
14		ՀՈՒՇԱՐՁԱՆ ԵՐԿՐՈՐԴ ԱՇԽԱՐՀԱՄԱՐՏՈՒՄ ԶՈՀՎԱԾՆԵՐԻՆ	1985 թ.	Գյուղի մեջ	S	14
15		ՔԱՐԱՅՐ - ԿԱՑԱՐԱՆ-ՆԵՐԻ ՀԱՄԱԼԻՐ «ՓԻԼՔԱՀԱՍ»	Ք.ա. 3-1 հազ., 10-17 դդ.	Գյուղից 1 կմ հս, Արփա գետի կիրճում, Ջերմուկից 2.5 կմ հվ, Վայք-Ջերմուկ հին ավտոճանապարհից ձախ	S	Ենթակայությամբ ներկայացված է 5 հուշարձան 5.1-15.5)

Ջերմուկի հանքային ածխաթթվային ջրերի հանքավայրը գտնվում է հուշարձաններից զգալի հեռավորության վրա, հետևաբար, դրա շահագործումը չի կարող բացասաբար անդրադառնալ պատմամշակութային հուշարձանի իրավիճակի վրա:

5. ՀԱՆՔԱՎԱՅՐԻ ՍՈՑԻԱԼ-ՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ

5.1. Վայոց ձորի մարզի հիմնական սոցիալ-տնտեսական ցուցանիշները

ՀՀ Վայոց ձորի մարզը կազմավորվել է 1995 թվականին նոյեմբերի 7-ին՝ ՀՀ Ազգային ժողովի կողմից ընդունած «Հայաստանի Հանրապետության վարչատարածքային բաժանման մասին» օրենքով, միավորելով Եղեգնաձորի և Վայքի նախկին վարչական շրջանները երեք քաղաքներով և 51 գյուղական բնակավայրերով:



Նկ. 17: Վայոց ձորի մարզի ակնարկային քարտեզ

Վայոց ձորի մարզը գտնվում է հանրապետության հարավային հատվածում: Մարզը պետական սահմանով սահմանակից է Նախիջևանին: Հյուսիսում սահմանակից է Գեղարքունիքի մարզին, հարավում՝ Սյունիքի մարզին, արևմուտքում՝ Արարատի մարզին և արևելքում՝ Արցախին: Վայոց ձորի մարզը շրջապատված է բարձր լեռներով, ջրբաժան լեռնաշղթաներով, որոնք յուրահատուկ բնական պատկերներ հանդիսանալով նրա և հարևան տարածքների միջև, այն դարձնում են աշխարհագրական մի ամբողջություն: Վայոց ձորի մարզն ունի կենդանական և բուսական բազմազան աշխարհ: Տարածքի 5.7 % -ը կամ 13240.1 հա կազմում են բնական անտառները: Արտակարգ խայտաբղետ է մարզի մակերևույթը: Հրաբխային ուժերը, երկրաշարժերը, Արփա գետի և դրա վտակների ջրերն առաջացրել են տարբեր ուղղություններով ձգվող բազմաթիվ լեռնաշղթաներ՝ մեծ ու փոքր գագաթներով,

խորհրդավոր ձորեր, լեռնանցքներ, սարահարթեր, գոգավորություններ, դաշտեր, մարգագետիններ և բնական բազմապիսի կերտվածքներ, որի ամենավառ օրինակն է Ջերմուկի հիասքանչ ջրվեժը (60 մ): Վայոց ձորի մարզի կլիման ընդհանուր առմամբ ցամաքային է՝ ցուրտ կամ չափավոր ցուրտ ձմեռներով և շոգ կամ տաք ամառներով: Օդի առավելագույն ջերմաստիճանը հարավային շրջաններում հասնում է $+41^{\circ}\text{C}$ -ի, իսկ բացարձակ նվազագույնը՝ -35°C -ի: Տեղումները կազմում են տարեկան 300-ից 700 մմ: 2019թ.-ին մարզի տնտեսության հիմնական հատվածների տեսակարար կշիռները Հայաստանի Հանրապետության համապատասխան ոլորտներ ընդհանուր ծավալում կազմել են. արդյունաբերություն՝ 1.3%, գյուղատնտեսություն՝ 2.5%, շինարարություն՝ 1.5%, մանրածախ առևտուր՝ 0.5%, ծառայություններ՝ 0.6%: Մարզի տնտեսության ընդհանուր ծավալում գերակշռողը գյուղատնտեսությունն է: Գյուղացիական տնտեսությունները հիմնականում զբաղվում են անասնաբուծությամբ, որի արտադրանքը կազմել է գյուղատնտեսության համախառն արտադրանքի ծավալի 64.5%-ը: Գյուղատնտեսության համախառն արտադրանքի ծավալում որոշակի տեսակարար կշիռ ունեն նաև թռչնաբուծությունը, խաղողագործությունը, պտղաբուծությունը և բանջարաբուծությունը: Արդյունաբերության ոլորտում հիմնականում զարգացած են խմիչքների՝ «Ջերմուկ» հանքային ջրերի և խաղողի գինու արտադրությունները: Բեռնաուղևորափոխադրումները մարզում իրականացվում են ավտոմոբիլային տրանսպորտով: Մարզով է անցնում Հայաստանի Իրանի հետ կապող ավտոմայրուղին, որն էական դեր ունի մարզի տնտեսության հեռանկարային զարգացման գործում: Մարզում ակնհայտ են ներքին և արտաքին զբոսաշրջության զարգացման մեծ հեռանկարները: Եղեգնաձոր քաղաքը (2020թ. տարեսկզբին 7.4 հազ. բնակիչ) համարվում է պատմական Սյունիքի հնագույն բնակավայրերից մեկը և գտնվում է Երևանից 123 կմ հեռավորության վրա: Եղեգնաձոր քաղաքի տնտեսության ընդհանուր ծավալում գերակշռող ոլորտներն են արդյունաբերությունն ու շինարարությունը: Արդյունաբերության ոլորտում հիմնականում զարգացած են խաղողի գինու արտադրությունը, որոշակի տեսակարար կշիռ ունեն նաև պատրաստի մետաղե արտադրատեսակների արտադրությունները: Վայք քաղաքը (2020թ. տարեսկզբին՝ 5.6 հազ. բնակիչ) գտնվում է Երևանից 132 կմ, մարզկենտրոն Եղեգնաձորից՝ 16 կմ հեռավորության վրա: Վայք քաղաքի տնտեսության հիմնական ճյուղն

արդյունաբերությունն է: Հիմնականում զարգացած են հանքային ջրերի և շինանյութերի, ձեռագործ գորգերի արտադրությունները: Ջերմուկ քաղաքը (2020թ. տարեսկզբին՝ 4.1 հազ. բնակիչ) գտնվում է 2070 մ բարձությամբ լավային սարավանդի վրա (հեռավորությունը Երևանից՝ 175 կմ, մարզկենտրոնից՝ 53 կմ): Ջերմուկը լայն ճանաչում ունի որպես առողջարանային քաղաք: Քաղաքի անվանումը կապված է հանքային տաք աղբյուրների՝ ջերմուկների հետ: Ջերմուկ քաղաքի տնտեսության առաջատար ճյուղը «Ջերմուկ» հանքային ջրի, արտադրությունն է:

¹¹Մարզի տարածքը 2308 քառ. կմ է (ՀՀ տարածքի 12%), բնակչությունը 48.5 հազար մարդ (ՀՀ բնակչության ընդհանուր թվաքանակի 1.7%-ը), քաղաքային բնակչությունը 17.1 հազար, գյուղականը՝ 31.4, բնակչության խտությունը 1 քառ. կմ վրա կազմում է 21 մարդ: Մարզն ունի 8 խոշորացված համայնք, որից քաղաքային՝ 3-ը: Գյուղերի քանակը 52-ն է: Մարզի համայնքներից 7-ը բարձր լեռնային են, իսկ 13-ը՝ լեռնային:

Մարզի արդյունաբերական արտադրանքի ծավալը բերված է աղյուսակ 30-ում.¹²

Աղյուսակ 30

Արդյունաբերական արտադրանքի ծավալը, մլն. դրամ

	2019	2018	2017	2016	2015
Հայաստանի Հանրապետություն	2,091,525.7	1,937,475.3	1,834,773.5	1,573,362.9	1,498,973.6
Վայոց ձոր	27,804.3	27,641.4	24,620.2	22,929.1	23,148.7
Մարզի արտադրանքի ծավալը ՀՀ-ի նույն ցուցանիշի նկատմամբ, %	1.3	1.4	1.3	1.5	1.5

Մարզի արդյունաբերական արտադրանքի ծավալն ըստ արտադրության բաժինների բերվում է աղյուսակ 31-ում.

Աղյուսակ 31

Արդյունաբերական արտադրանքի ծավալն ըստ արտադրության բաժինների, մլն. դրամ

	Ամբողջ արդյունաբերությունը		այդ թվում							
			հանքագործական		մշակող		Էլեկտրաէներգայի, գազի, ջրի արտադրություն և բաշխում		Ջրամատակարարում, կոյուղի, թափոնների կառավարում և վերամշակում	
Տարեթիվ	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019
ՀՀ	1,937,475.3	2,091,525.7	300,744.8	356,780.6	1,352,067.1	1,455,856.6	258,977.8	253,977.8	25,676.0	24,910.7
Վայոց ձոր	27,641.4	27,804.3	296.8	404.0	20,749.3	20,991.2	6,244.4	6,109.5	350.9	299.6

¹¹ <https://armstat.am/file/doc/99522728.pdf>

¹² <https://armstat.am/file/doc/99522743.pdf>

Մարզի արդյունաբերական արտադրանքի արտադրությունն ըստ տնտեսական գործունեության տեսակների ամփոփ ներկայացված է աղյուսակ 32-ում.

Աղյուսակ 32

Արդյունաբերական արտադրանքի արտադրությունն ըստ տնտեսական գործունեության տեսակների, 2019թ. -ին

մլն. դրամ

	Թողարկված արտադրանքի ծավալը, ընթացիկ գներով	Պատրաստի արտադրանքի իրացումը, ընթացիկ գներով
Ամբողջ արդյունաբերությունը, այդ թվում՝	27,804.3	28,047.3
Հանքագործական արդյունաբերություն և բացահանքերի շահագործում, այդ թվում՝	404.0	404.1
Հանքագործական արդյունաբերության և բացահանքերի շահագործման այլ ճյուղեր	404.0	404.1
Մշակող արդյունաբերություն, որից՝	20,991.2	21,234.1
Սննդամթերքի արտադրություն	10,858.3	10,858.3
Խմիչքների արտադրություն	9,869.4	10,117.3
Պատրաստի մետաղե արտադրատեսակների արտադրություն	144.5	144.5
Էլեկտրականության, գազի, գոլորշու և լավորակ օդի մատակարարում	6,109.5	6,109.5
Ջրամատակարարում, կոյուղի, թափոնների կառավարում և վերամշակում	299.6	299.6

Մարզի արդյունաբերական կազմակերպությունների ընդհանուր քանակում գերակշռում են գերփոքր և փոքր կազմակերպությունները, որոնց տեսակարար կշիռները համապատասխանաբար կազմում են 22.5% և 60.0%, որոնք թողարկում են արդյունաբերական արտադրանքի ընդհանուր ծավալի 43.8%-ը: Մարզի խոշոր և միջին կազմակերպություններին, որոնք կազմում են ընդհանուր թվաքանակում 12.5%, բաժին է ընկնում արդյունաբերական արտադրանքի ամբողջ ծավալի 57.9%-ը: Մարզի արդյունաբերության տեսակարար կշիռը հանրապետության արդյունաբերության ընդհանուր ծավալում կազմում է 0.8%: Արդյունաբերության ոլորտում հիմնականում զարգացած են ոչ ոգելից ըմպելիքի՝ «Ջերմուկ» հանքային ջրերի և խաղողի գինու արտադրությունները, որոնց տեսակարար կշիռները հանրապետության հանքային ջրերի և խաղողի գինու արտադրությունների ընդհանուր ծավալում համապատասխանաբար կազմում են՝ 60% և 20%:

Մարզի տնտեսության հենասյուներից մեկը գյուղատնտեսությունն է, որտեղ զբաղված են Վայոց ձորի մարզի բնակչության զբաղվածների շուրջ 65.0%-ը:

Մարզում գործում են 308 ֆերմերային և գյուղացիական տնտեսություններ, որից՝ փոքր տնտեսություն՝ 234, միջին տնտեսություն՝ 39, խոշոր տնտեսություններ՝ 35:¹³

Գյուղատնտեսական հողատեսքերը ընդգրկում են մարզի ընդհանուր տարածքի 82.1%-ը (189600.6 հա, այդ թվում վարելահողեր՝ 15741.8 հա):

Գյուղատնտեսության համախառն արտադրանքի 60-65%-ը ստացվում է անասնապահությունից:

Մարզի անասնապահությունը կազմված է հետևյալ ենթաճյուղերից՝ խոշոր եղջերավոր, բրդատու ոչխարաբուծություն, այծաբուծություն, մեղվապահություն, թռչնաբուծություն:

¹⁴2020 թ.-ի հունվարի մեկի դրությամբ մարզում առկա է 19.7 հազ. գլուխ խոշոր եղջերավոր անասուն, որից կովեր՝ 8.1 հազ. գլուխ, մանր եղջերավոր՝ 14.7 հազ. գլուխ, որից 10.1 հազ. գլուխը ոչխար, 4.6 հազ. գլուխ այծ, խոզեր՝ 3.7 հազ. գլուխ, թռչուններ՝ 108580 թև և մեղվաբնտանիք՝ 23821 փեթակ:

Աղյուսակ 33

Գյուղատնտեսական կենդանիների գլխաքանակը, հազ. գլուխ

	2020	2019	2018
Խոշոր եղջերավոր անասուններ			
Հայաստանի Հանրապետություն	579.3	571.9	590.6
Վայոց ձոր	19.7	19.4	18.4
որից՝ կովեր			
Հայաստանի Հանրապետություն	251.7	254.0	266.8
Վայոց ձոր	8.1	8.1	8.3
Խոզեր			
Հայաստանի Հանրապետություն	223.3	197.9	166.8
Վայոց ձոր	3.7	3.6	2.2
Ոչխարներ և այծեր			
Հայաստանի Հանրապետություն	662.5	638.3	660.1
Վայոց ձոր	14.7	14.6	13.8

¹³ <http://vdzor.mtad.am/files/docs/52050.pdf>

¹⁴ <https://armstat.am/file/doc/99522748.pdf>

Ըստ համայնքներից ստացված տվյալների 2019 թ.-ին մարզում արտադրվել է կաթ-23900 տ (ներառյալ այծի), միս-5900 տ, ձու-28.4 մլն. հատ, 184 տոննա պանիր:

Աղյուսակ 34

Անասնաբուծական հիմնական արտադրանքի արտադրությունը

	Իրացում (կենդանի քաշով), հազ. տոննա			Կաթ, հազ. տոննա			Ձու, մլն. հատ			Բուրդ, տոննա		
	2019	2018	2017	2019	2018	2017	2019	2018	2017	2019	2018	2017
ՀՀ	188.8	190.3	192.5	667.9	697.7	758.2	720.6	726.8	683.0	981.0	1,032	1,385
Վայոց ձոր	5.9	5.8	7.1	23.9	24.5	26.5	28.4	30.3	21.8	23.0	24.5	23.1

Ընդհանուր առմամբ 2019 թ.-ին մարզի գյուղատնտեսությունն արտադրվել է շուրջ 21.1 մլրդ դրամի համախառն արտադրանք (տես աղյուսակ 35):

Աղյուսակ 35

Վայոց ձորի մարզի գյուղատնտեսության համախառն արտադրանքը, մլրդ դրամ

	2019	2018	2017	2016	2015
Ընդամենը					
Հայաստանի Հանրապետություն	853.3	892.9	908.6	878.5	945.4
Վայոց ձոր	21.1	22.3	24.0	21.9	21.4
Բուսաբուծություն					
Հայաստանի Հանրապետություն	410.9	415.8	469.3	486.7	550.0
Վայոց ձոր	4.9	5.7	7.3	7.6	6.6
Անասնապահություն					
Հայաստանի Հանրապետություն	442.4	477.1	439.3	391.8	395.4
Վայոց ձոր	16.2	16.6	16.7	14.3	14.8
Տեսակարար կշիռ, %					
Հայաստանի Հանրապետություն	100	100	100	100	100
Վայոց ձոր	2.5	2.5	2.6	2.5	2.3

Մարզի բնակլիմայական պայմանները ցածրադիր և միջին գոտում նպաստավոր են բանջարաբուծության, խաղողագործության և պտղաբուծության համար, իսկ բարձրադիր գոտին՝ հացահատիկի, կերային մշակաբույսերի ու անասնապահության համար:

Բուսաբուծության մեջ աչքի են ընկնում խաղողագործությունն ու պտղաբուծությունը:

Մարզի պտղի, հատապտղի և խաղողի տնկարկների տարածությունները, միջին բերքատվությունը և համախառն բերքը բերված են աղյուսակներ 36 և 37-ում.

Պտղի և հատապտղի տնկարկների տարածությունները, միջին բերքատվությունը և համախառն բերքը

	2019	2018	2017	2016	2015
Տարածություններ, հա					
Հայաստանի Հանրապետություն	43,411	43,035	42,269	40,510	40,282
Վայոց ձոր	2,510	2,538	2,514	2,139	2,156
Բերքատվություն, ց/հա					
Հայաստանի Հանրապետություն	76.2	87.7	93.5	66.1	103.0
Վայոց ձոր	18.3	21.5	40.7	25.6	42.4
Համախառն բերք, հազ. տոննա					
Հայաստանի Հանրապետություն	290.6	343.4	361.6	242.6	377.1
Վայոց ձոր	3.8	4.4	8.1	5.0	8.4

Խաղողի տնկարկների տարածությունները, միջին բերքատվությունը և համախառն բերքը

	2019	2018	2017	2016	2015
Տարածություններ, հա					
Հայաստանի Հանրապետություն	16,497	16,099	15,814	17,059	17,296
Վայոց ձոր	1,202	1,214	1,200	1,066	985
Բերքատվություն, ց/հա					
Հայաստանի Հանրապետություն	146.1	120.1	141.4	110.0	188.2
Վայոց ձոր	38.9	53.8	40.6	20.0	58.7
Համախառն բերք, հազ. տոննա					
Հայաստանի Հանրապետություն	217.5	179.7	210.0	178.8	309.2
Վայոց ձոր	3.9	5.5	4.1	2.0	5.7

Այստեղ աճում են ծիրանի, բալի, տանձի, դեղձի, խնձորի, փշատի, սերկևիլի սալորի կեռասի, խաղողի բազմաթիվ տեսակներ, ընկույզ և հատապտուղներ: Արփայի հովտի ցածրադիր մասերում զբաղվում են բանջարաբուստանային կուլտուրաների մշակությամբ, իսկ մարզի նախալեռնային գոտին համարվում է ՀՀ խաղողագործության 4 շրջաններից մեկը, որտեղ աճեցվող խաղողը հումք է հանդիսանում գինեգործության համար: Հայտնի է հատկապես «Արենի» տեսակի էնդեմիկ խաղողը, որից արտադրվում է «Արենի» գինին:

Վայոց ձորի մարզում գործում են մի շարք գինու արտադրությամբ զբաղվող գործարաններ,¹⁵ ինչպիսիք են՝

¹⁵https://hy.wikipedia.org/wiki/%D5%8E%D5%A1%D5%B5%D5%B8%D6%81_%D5%B1%D5%B8%D6%80%D5%AB_%D5%B4%D5%A1%D6%80%D5%A6#cite_note-33

- «Գետափ» գինու գործարան (հանդիսանում է «Վեդի ալկո» ալկոհոլային խմիչքների առաջատար ձեռնարկության ճյուղը), բացվել է 1938 թվականին Գետափում: Գործարանի լավագույն գինիներից մեկը հանրահայտ «Արենի»-ն է, որը ստացվում է 1945 թվականից:
- «Մարան» գինու գործարան, բացվել է 1992 թվականին Եղեգնաձորում:
- «Արենի» գինու գործարան, բացվել է 1994 թվականին Արենիում:
- «Հին կամուրջ» գինեգործարան-հյուրատուն, բացվել է 1998 թվականին Եղեգնաձորում: Գործարանին կից կա նաև 13-րդ դարին թվագրվող պատմական կամուրջ, որից էլ հենց ծագել է գինեգործարանի անվան գաղափարը:
- «Գետնատուն» գինու գործարան, բացվել է 1999 թվականին Եղեգնաձորում:
- «Գինեքար» գինեգործարան, բացվել է 2000 թվականին Աղավնաձորում:
- «Վայք գրուպ» ոգելից խմիչքների և չրերի արտադրամաս, բացվել է 2001 թվականին Վայք համայնքում:
- «Մեծ Սյունիք» գինեգործական ընկերություն, բացվել է 2001 թվականին Աղավնաձորում:
- «Զորահ» գինեգործական ընկերություն, բացվել է 2001 թվականին Ռինդում: «Զորահ» գինեգործարանի արտադրած «Զորահ կարասի արենի նոյրը» «Բլումբերգ»-ի կողմից 2012 թվականին ներառվել է աշխարհի 10 լավագույն գինիների շարքում:
- Արենիի գինու գործարան, բացվել է 2003 թվականին Արենիում:
- «Հին Արենի» գինու գործարան, բացվել է 2007 թվականին Արենիում:
- «Տրինիտի կանյոն այգիներ» ընկերություն, բացվել է 2009 թվականին Աղավնաձորում:

Մարզը հայտնի է նաև պանրի արտադրությամբ: Եղեգնաձորի շրջանում խորհրդային ժամանակներից ի վեր աշխատում են պանրի և այլ կաթնամթերքի մի շարք արտադրամասեր: Քաղաքը հայտնի է «Եղեգնաձոր» տեսակի այծի պանրով, այն արտադրվում է 2000 թվականին հիմնադրված «Գոլդեն գոուր» գործարանում և 2002 թվականին հիմնադրված և կաթնամթերքի արտադրությամբ զբաղվող «Մելիմ» ՍՊԸ-ում:

Վայոց ձորի մարզկենտրոնում գործում են նաև փայտե հատակների արտադրությամբ զբաղվող «Իգոտոն» ընկերությունը և «Եղեգնաձորի պահածոների գործարան» ՍՊԸ-ն:

Վայքում 1968 թվականից ի վեր գործում է «Վայքի շիկ» շինանյութի գործարանը, ինչպես նաև 1973 թվականին հիմնադրված «Արփի հանքային ջրերի գործարան»-ը և թեյի արտադրությամբ զբաղվող «Մեզ Արարատ» գործարանը: Առողջարանային Ջերմուկ քաղաքը հայտնի է հանքային ջրի արդյունաբերությամբ: Քաղաքի կենտրոնում գործում է «Ջերմուկ գրուպ» ՓԲԸ-ն, որը համարվում է Ջերմուկ հանքային ջրի հիմնական արտադրողը: Քաղաքում գործում է նաև շշալցման գործարան:

Մարզի բնակավայրերի 38.6%-ը գազաֆիկացված է: ՀՀ հանրային ծառայությունները կարգավորող հանձնաժողովի կողմից տրված էլեկտրական էներգիայի արտադրության լիցենզիաների համաձայն 2017 թվականի հունվարի 1-ի տվյալներով Վայոց ձորում էլեկտրաէներգիա են արտադրում 30 փոքր ՀԷԿ-եր, տարեկան մոտ 193 մլն. կվտժ՝ մոտ 69 ՄՎտ ընդհանուր հզորությամբ: Բացի այդ, Վայոց ձորի մարզի տարածքով է անցնում Հայաստան-Իրան գազատարը, ինչպես նաև Հայաստանի էլեկտրաէներգիայի բաշխման ցանցերը Արցախի ու Իրանի Իսլամական Հանրապետության բաշխման ցանցերին միացնող գծերը: Մարզում փոքր ՀԷԿ-երի կողմից արտադրված էլեկտրաէներգիան կազմում է Հայաստանում փոքր ՀԷԿ-երի կողմից արտադրված ընդհանուր էլեկտրաէներգիայի մոտ 8.6%-ը: Արտադրական կարիքների համար տրամադրված գազի տեսակարար կշռի և արդյունաբերական արտադրանքի տեսակարար կշռի հարաբերությամբ Վայոց ձորը Հայաստանի մարզերի շարքում զբաղեցնում է յոթերորդ տեղը:

Մարզի մանրածախ առևտրի օբյեկտների կառուցվածքը ներկայացված է աղյուսակ 38-ում:¹⁶

Աղյուսակ 38

Մանրածախ առևտրի օբյեկտներ

	Քանակը				
	2019	2018	2017	2016	2015
Մանրածախ առևտրի օբյեկտներ, ընդամենը, այդ թվում՝	361	301	295	301	303
<i>խանութներ</i>	310	251	240	250	258
<i>կրպակներ</i>	25	23	28	26	19
<i>գյուղատնտեսական արտադրանքի շուկաներ</i>	1	1	1	1	1
<i>առևտրի այլ օբյեկտներ</i>	25	26	26	24	25

¹⁶ <https://armstat.am/file/doc/99522728.pdf>

ՀՀ Վայոց ձորի մարզում գործում է 4 թանգարան, որից 3-ը (Եղեգնաձորի պատկերասրահ, Ջերմուկի պատկերասրահ, «Գլաձորի համալսարան» պատմամշակութային արգելոց թանգարան) ՀՀ մշակույթի նախարարության և 1-ը «Եղեգնաձորի երկրագիտական թանգարան» ՀՀ Վայոց ձորի մարզպետարանի ենթակայությամբ, երաժշտական և գեղարվեստի մեկական և արվեստի չորս դպրոցներ: Մարզի երաժշտական և արվեստի դպրոցներում սովորողների թիվը 745 է, իսկ դասավանդողների թիվը 92: Գործում է 36 գրադարան համայնքային ենթակայությամբ, 31 մշակույթի տուն:

Մարզում գործում է 3 մարզադպրոց և Ջերմուկի սպորտի, զբոսաշրջության, երիտասարդության և մշակույթի կենտրոն ՀՈԱԿ-ը: Նրանցում գործում են ֆուտբոլի, վոլեյբոլի, բասկետբոլի, ըմբշամարտի, քիթբոքսինգի, շախմատի խմբակներ, որոնցում ընդգրկված են շուրջ 400 երեխաներ:

Մարզում գործում է մեկ ԲՈւՀ՝ Երևանի պետական տնտեսագիտական համալսարանի Եղեգնաձորի մասնաճյուղը, մեկ միջին մասնագիտական ուսումնական հաստատություն՝ Եղեգնաձորի պետական քոլեջը և 48 հանրակրթական ուսումնական հաստատություն, այդ թվում ՀՀ կրթության, գիտության, մշակույթի և սպորտի նախարարության ենթակայությամբ Եղեգնաձոր, Վայք քաղաքներում 1-ական առանձնացված ավագ դպրոց, Ջերմուկում 1 կրթահամալիր: Մնացած 45 դպրոցները գործում են մարզային ենթակայությամբ, որոնցից 31-ը միջնակարգ են, 14-ը՝ հիմնական:¹⁷

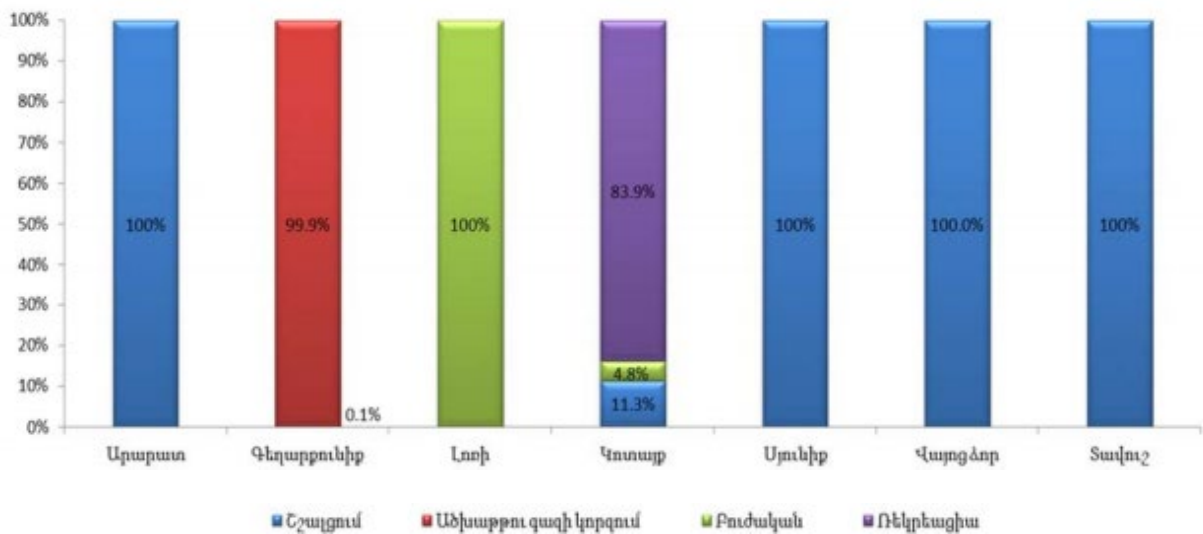
5.2. Հանքային ջրերի արդյունահանում և օգտագործում

Ըստ հանքային ջրերի արդյունահանման և օգտագործման մասին Վիճակագրական կոմիտեի հաշվառման համակարգում ընդգրկված բնական հանքային ջուր արդյունահանող կազմակերպություններից ստացված վիճակագրական հաշվետվությունների ամփոփ տվյալների, 2019թ. հանքային ջրերի փաստացի արդյունահանումը կազմել է 356.4 հազ. մ³:

¹⁷ <http://vdzor.mtad.am/files/docs/52050.pdf>

Հանքային ջրերի արդյունահանման և ածխաթթու գազի կորզման ծավալներն ըստ ՀՀ մարզերի, 2019թ., հազ. մ³

	Ծավալներն ըստ ընդերքօգտագործման իրավունքի		Փաստացի ծավալները		Ազատ հոսքը
	հանքային ջրի արդյունահանման	ածխաթթու գազի կորզման	հանքային ջրի արդյունահանման	ածխաթթու գազի կորզման	
Արարատ	263,500	-	0.587	-	262,913
Գեղարքունիք	322,215	1,676,200	198,725	508,500	123,490
Լոռի	154,826	-	0.244	-	154,582
Կոտայք	432,794	415,900	110,853	204,500	321,941
Շիրակ	176,600	-	-	-	176,600
Սյունիք	3,000	-	0.746	-	2,254
Վայոց ձոր	202,500	-	44,826	-	157,674
Տավուշ	56,700	-	0.380	-	56,320
Ընդամենը ՀՀ	1,612,135	2,092,100	356,361	713,000	1,255,774



Նկ. 18: Հանքային ջրերի ծավալի մասնաբաժինն ըստ օգտագործման ծավալի և ՀՀ մարզերի, 2019 թ.

Հանքային ջրերի արդյունահանման ծավալներն ըստ մարզերի, 2015-2019 թթ.

Փաստացի արդյունահանման ծավալը, հազ. մ³

	2019	2018	2017	2016	2015
Արարատ	0.6	0.6	0.7	15.6	0.5
Գեղարքունիք	198.7	60.1	58.8	55.9	109.8
Լոռի	0.2	0.2	0.3	0.2	0.3
Կոտայք	110.9	103.3	36.0	39.2	19.2
Սյունիք	0.8	0.9	0.9	0.8	0.9
Վայոց ձոր	44.8	39.4	19.2	28.6	30.8
Տավուշ	0.4	0.5	1.3	1.1	2.1
Ընդամենը ՀՀ	356.4	205.0	117.2	141.4	163.6

Հանքային ջրերի ազատ հոսքը, հազ. մ³

	2019	2018	2017	2016	2015
Արարատ	262.9	145.0	126.5	111.6	126.7
Գեղարքունիք	123.5	138.1	123.4	126.3	72.4
Լոռի	154.6	0.1	-	0.1	0.0
Կոտայք	321.9	242.7	276.8	221.9	175.8
Շիրակ	176.6	176.6	-	-	-
Սյունիք	2.3	2.1	2.1	2.2	2.1
Վայոց ձոր	157.7	142.3	156.2	213.7	46.8
Տավուշ	56.3	84.2	83.4	52.1	51.1
Ընդամենը ՀՀ	1,255.8	931.1	765.4	727.9	474.9

Շշալցված հանքային ջրերի ծավալը, հազ. մ³

	2019	2018	2017	2016	2015
Արարատ	0.6	0.5	0.5	14.9	0.5
Գեղարքունիք	0.2	0.3	0.2	0.8	0.3
Լոռի	-	-	-	-	-
Կոտայք	12.1	9.8	12.3	10.5	11.5
Սյունիք	0.7	0.9	0.9	0.8	1.7
Վայոց ձոր	31.1	28.9	11.1	18.8	20.0
Տավուշ	0.2	0.4	1.1	0.9	0.9
Ընդամենը ՀՀ	44.9	40.8	26.1	46.7	34.9

6. ԵՐԵՎԱՆԻ ԳԱՐԵՋՈՒՐ ՓԲԸ ՆԿԱՐԱԳԻՐԸ

Երևանի գարեջրի գործարանը հիմնադրվել է 1952թ.: 1997թ. վերակազմավորվել է բաժնետիրական ընկերության: Վաթսուն տարվա պատմություն ունեցող «Երևանի գարեջուր» ընկերությունը տարիներ շարունակ իր կայուն տեղն է զբաղեցնում Հայաստանի առաջատար ձեռնարկությունների շարքում, իսկ «Կիլիկիա» ապրանքանիշը դարձել է բարձր որակի յուրատեսակ հոմանիշ: Այսօր ձեռնարկությունում արտադրվում է գարեջրի 13, ոչ ալկոհոլային խմիչքների (լիմոնադների) 13, հանքային ջրերի («Լուզինյան» բրենդ) 2, հյութերի (նեկտարների) 7, ջեմերի, մուրաբաների, կոմպոտների մոտ 60 տեսակ:



Ընկերության արտադրանքը արտահանվում է Ավստրալիա, Կանադա, Չինաստան, Ֆրանսիա, Վրաստան, Մալայզիա, Մյանմա, Լեհաստան, Ռուսաստան, Սինգապուր, Իսպանիա, Թուրքմենստան, Ուկրաինա, ԱՄՆ և այլ երկրներ:

2001թ.-ից ընկերությունում ներդրվել և հավաստագրվել են որակի կառավարման ISO 9001:2000 միջազգային ստանդարտներ:

Ժամանակակից տեխնոլոգիայով, բարձորակ հումքով և հայկական գարեջրի դարավոր ավանդույթների պահպանմամբ արտադրվող «Կիլիկիա» գարեջուրը միջազգային մի շարք հեղինակավոր ստուգատեսներում բազմիցս հաստատել է իր բարձր կարգը՝ նվաճելով 30 ոսկե, 3 արծաթե, 2 բրոնզե մեդալներ և 3 «Գրան-Պրի» մրցանակ, պարգևատրվել բազմաթիվ պատվոգրերով: 1998 և 2003թթ. Ընկերությունը արժանացել է «Արտադրանքի և ծառայությունների որակի ասպարեզում» ՀՀ կառավարության մրցանակի: BID միջազգային կազմակերպության կողմից «Երևանի գարեջուր» ՓԲԸ-ին, եվրոպական չափանիշներին համապատասխան արտադրանք թողարկելու համար, 1999թ. շնորհվել է «Ոսկե աստղ» (Շվեյցարիա, ք. Ժնև), իսկ 2001թ.՝ «Լավագույն որակի համար» (Գերմանիա, ք. Ֆրանկֆուրտ) պատվավոր մրցանակներ: 2012թ. «Տարվա լավագույն ապրանքանիշ» Համազգային մրցանակաբաշխությունում «Երևանի գարեջուր» ընկերությունը հաղթող ճանաչվեց և արժանացավ հատուկ մրցանակների՝ «Տարվա լավագույն գարեջուր» (գարեջուր

«Կիլիկիա»), «Տարվա հայտնություն» (գարեջուր «Երևան»), «Տարվա լավագույն և էկոլոգիապես մաքուր հյութեր, և՛ մանուկների, և՛ մեծահասակների համար» («Արևա» բնական հյութեր ու նեկտարներ) անվանակարգերում: Որակի վերահսկողությունը արտադրության բոլոր փուլերում իրականացվում է ISO 22000 ստանդարտի և ՎՎՀԿԿ ի (Վտանգների Վերլուծություն և Հսկման Կրիտիկական Կետեր) հիման վրա:

Երևանի գարեջրի գործարանը գտնվում է Երևանի կենտրոնական ավտոկայանի հարևանությամբ՝ Կիլիկիա թաղամասում: Այն զբաղեցնում է ամբողջությամբ ցանկապատված ավելի քան 5 հա մակերես, որի վրա տեղակայված են 21,344.0 մ² մակերեսով արտադրական և օժանդակ շենք-շինություններ: Դրանց նկարագրերը բերված է «Երևանի գարեջուր» ՓԲԸ գլխավոր հատակագծի վրա:

Ընկերությունն արդեն մի քանի տարի հրաժարվել է սնդիկային հիմքով լուսատուներից և ներկայումս օգտագործում է միայն LED լամպեր Ընկերության ողջ արտադրատնտեսական և օժանդակ գործընթացներում:

Երևանի գարեջրի գործարանը բաղկացած է 4 հիմնական շշալցման և տարայավորման արտադրամասերից, վարչական մասնաշենքից, ջրհավաք ավազանից, Էլ. ենթակայանից, գարեջրի եփման արտադրամասից, գարեջրի հնեցման բաժանմունքից, պահեստներից, սառնարանից, մեխանիկական արտադրամասից, սանհանգույցից, կաթսայատնից, պոմպակայանից, ածխաթթու գազի արտադրամասից, ասեպտիկայի բաժանմունքից, ջրահովարանից, գազապաստարանից, կոմպրեսորային կայանից, ճաշարանից, անցակետից, լվացման կայանից, բետոնհանգույցից, արտադրական կշեռքներից, պատրաստի արտադրանքի պահեստից, ավտոտնտեսությունից, պահակատնից, մարդատար մեքենաների կայանատեղիից, ածիկի ընդունման բունկերից, մագլուխի պահեստից, պոպմակայանից, շվաքարաններից, ֆիրմային խանութից:

Գործարանն ունի 562 մ² մակերես զբաղեցնող իր սեփական կաթսայատունը, որն ապահովում է ամբողջ գործարանի արտադրատարածքների, օժանդակ և վարչական մասնաշենքերի կենտրոնացված ջեռուցումը:

Ընկերության արտադրանքների շշալցումն իրականացվում է 4 հիմնական մասնաշենքերում.

- Գարեջրի շաղցման արտադրամաս - 4050 մ²,
- Բնական հյութերի արտադրամաս - 1900 մ²,
- Ոչ ալկոհոլային խմիչքների արտադրամաս (այդ թվում՝ հանքային ջուր) - 1630 մ²,
- Գլխավոր արտադրական շենք (մուրաբաներ, ջեմեր, կոմպոտներ) - 2250 մ²:

«Երևանի գարեջուր» ՓԲԸ տարածքում առկա է իտալական, գերմանական, ավստրիական և ռուսական թվով 8 հոսքագիծ, որոնց ընդհանուր արտադրողականությունը կազմում է մինչև 87000 շիշ (տարա)/ժամ: Դրանց նպատակային օգտագործումը ներյակացված է ստորև.

- Գարեջրի արտադրություն - 4 հոսքագիծ (Krones գերմանական կոնցեռն), 6000, 18000 և 40000 շիշ/ժամ և 8000 մետաղյա տարա/ժամ արտադրողականությամբ: Գարեջուրը տարաշավորվում է պլաստիկե, ապակյա և մետաղյա տարաներում՝ 0.33, 0.5 և 1.0 լիտր տարաներով:
- Հյութերի, նեկտարների, լիմոնադների, կոմպոտների (մուրաբաների, ջեմերի) արտադրություն - 2 հոսքագիծ (ավստրիական SIG Combibloc և ռուսական ЗАО Лепроудмаш), 5000 տուփ/ժամ և 2000 ապակյա շիշ/ժամ արտադրողականություններով:
- Հանքային ջրերի արտադրություն - 2 հոսքագիծ (իտալական Kosme և գերմանական Krones), 3000 և 6000 շիշ/ժամ արտադրողականություններով: Հանքային ջուրը պլաստիկ շշերով՝ 0,33լ, 0,5լ, 1լ, 1,5լ և 2,0 լ տարողությամբ շաղցվում է ընկերության արտադրության 3000.0 շիշ/ժամ արտադրողականությամբ իտալական Kosme 3Bloc PET հոսքագծով, իսկ ապակե շշերով՝ 0.33-0.5 լ տարողությամբ շաղցվում է 6000 շիշ/ժամ արտադրողականությամբ գերմանական Krones հոսքագծով, որոնց մանրամասն նկարագիրը բերվում է 6.1. ենթակետում:

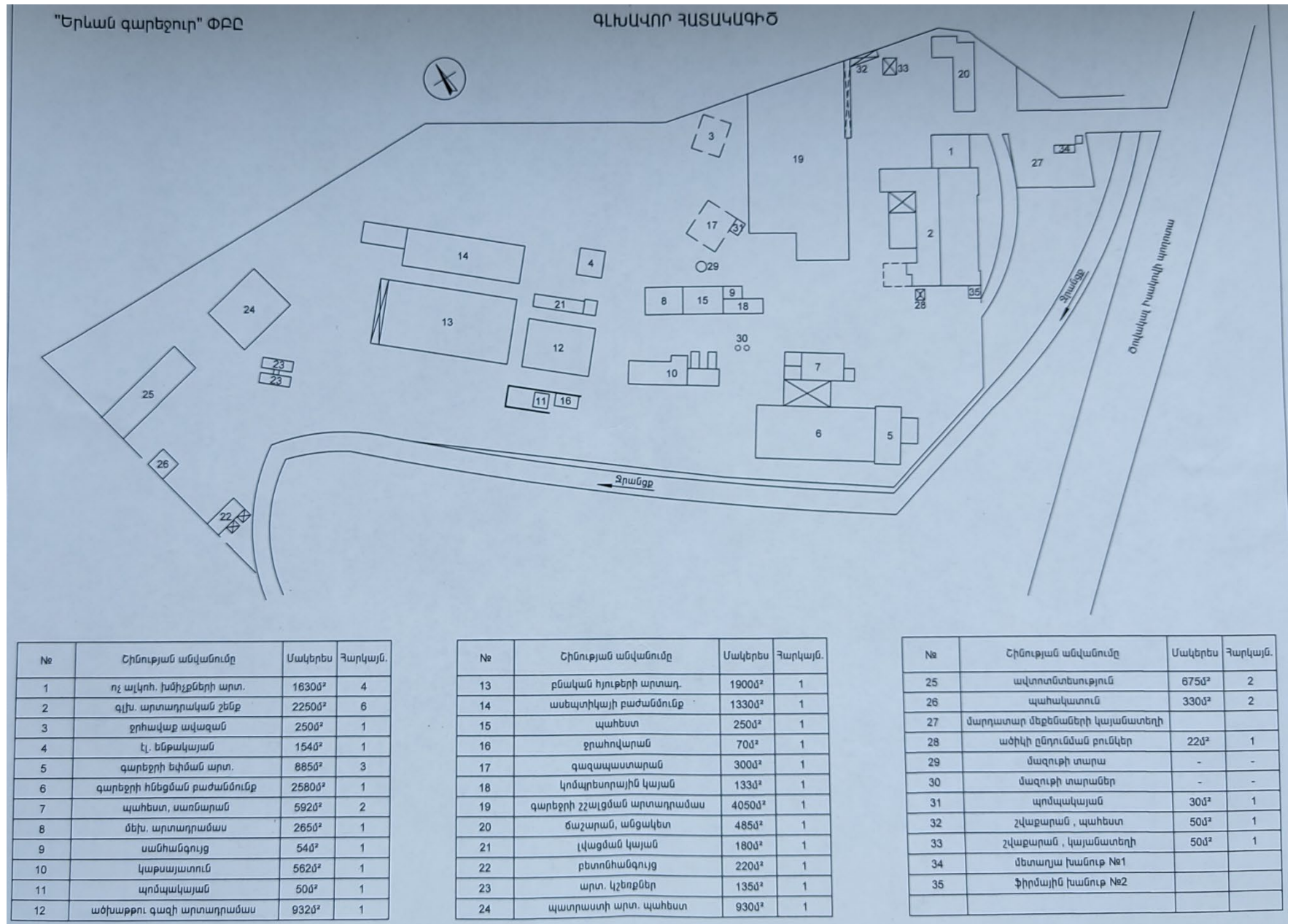
Հանքային ջրերի շաղցման արտադրամասը տեղակայված է քառահարկ արտադրամասի 1-ին հարկում և բաղկացած է հետևյալ տարածքներից (տեղամասերից).



1. 1/09 հորատանցքից ցիստեռն բեռնատարով Երևան տեղափոխված հանքային ջրի ընդունման և կուտակման տեղամաս:
2. Հանքային ջրի ֆիլտրացման տեղամաս: Իրականացվում է հանքային ջրի ֆիլտրացիան:
3. Ածխաթթու գազի տեղամաս:
4. Ապակի շշերով հանքային ջրի շշալցման արտադրամաս:
5. Պլաստիկ շշերով հանքային ջրի շշալցման արտադրամաս:

Արդեն շշալցված և փաթեթավորված հանքային ջուրը տեղափոխվում է Ընկերության 930 մ² մակերեսով պատրաստի արտադրանքի պահեստ:

Ընկերության գլխավոր հատակագծում թվարկված բոլոր շինությունները, ենթակառուցվածքները և ներկայացված բոլոր հոսքագծերը գոյություն ունեցող են, որոնց հզորությունը թույլ է տալիս շշալցնել և տարալավորել մինչև 87000 շիշ(տարա)/ժամ արտադրանք, այդ թվում՝ 11500 մ³/տարի կամ 0.365 լ/վրկ հանքային ջուր:



Նկ. 19: Երևանի գարեջուր ՓԲԸ գլխավոր հատակագիծ

6.1. Հանքային ջրերի հոսքագծերի տեխնոլոգիական նկարագիրը

Ներկայումս Ընկերությունում հանքային ջրերի շաղցման համար կիրառվում է 2 հոսքագիծ, որոնց գումարային արտադրողականությունը կազմում է մինչև 9000 շիշ/ժամ, ինչը հնարավորություն է տալիս տարեկան 305 աշխատանքային օր, օրեկան 8 ժամ տևողությամբ մեկ հերթափոխ արտադրողականության պայմաններում շաղցնել տարեկան շուրջ 21,960,000.0 շիշ հանքային ջուր: Միայն 0.5 և տարողությամբ հանքային ջրի շաղցման պարագայում կիրառվող 2 հոսքագծերի արտադրողականությունը մեկ հերթափոխով բավարարում է 10980 մ³ հանքային ջրի շաղցման համար:

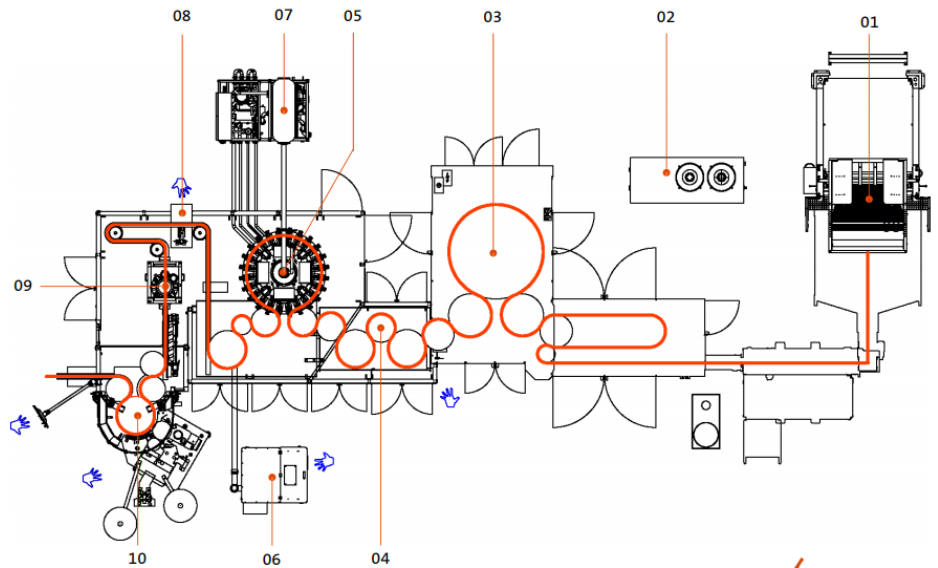
Միևնույն ժամանակ ըստ վաճառքի վերաբերյալ Ընկերության կողմից ձեռք բերված համաձայնագրերի, ինչպես նաև սեփական մարքեթինգային հետազոտությունների արդյունքների ապակի/պլաստիկ շաղցման հարաբերակցությունը լինելու է 75/25 կամ 0.5 և տարողությամբ շիշ հաշվարկով՝ համապատասխանաբար 17,250,000.0/5,750,000.0 շիշ:

Ստորև բերվում է յուրաքանչյուր հոսքագծի տեխնիկական պարամետրերը:

Պլաստիկ շշերով հանքային ջրի շաղցումը կատարվում է 3000.0 շիշ/ժամ արտադրողականությամբ ավտոմատ կառավարվող հոսքագծով՝ 0,33լ, 0,5լ, 1լ և 1,5լ շշերով: 305 աշխատանքային օր, 8 ժամ հերթափոխ ռեժիմի դեպքում հոսքագիծը հնարավորություն ունի շաղցնել տարեկան 7,320,000.0 շիշ:



- 01- թեքման բլոկ
- 02 - ռադիատոր
- 03 - փչովի ձևավորիչ (KSB 6R)
- 04 - շերտի փոխանցման սեղան
- 05 - Լիցքի մեքենա
- 06 - կափարիչի ամբարձիչ
- 07 - Ինտեգրատոր CIP
- 08 - արտամղիչ
- 09 - չորանոց
- 10 - պիտակավորման մեքենա



Նկ. 20: Kosme 3Bloc PET հոսքագծի նկարագիրը

Շշալցման գործընթացը կատարվում է հետևյալ հերթականությամբ:

1. Պրեֆորմանների բեռնում դեպի շշափչման համակարգ:
2. Պրեֆորմանների տաքացում, ֆորմանների հովացում և շշափչումը կատարվում է 3000 շիշ/ժամ արտադրողականությամբ շշափչման մեքենայով:
3. Արտադրանքի գազավորումը իրականացվում է Innopro Paramix C/19/T30-10 մակնիշի մեքենայով:
4. Փակ համակարգով շշերը տեղափոխվում են շշալցնող մեքենա այնտեղ շշալցվում և խցանավորվում են:
5. Շշալցված և խցանավորված արտադրանքը ավտոմատ հոսքագծերի միջոցով տեղափոխվում են հաջորդ ցիկլ, որտեղ իրականացվում է կոդավորում, ժամկետավորում լազերային կոդավորող մեքենայով, ինչպես նաև GTS ստուգման մեքենայի միջոցով ստուգվում է լցվածությունը և խցանի առկայությունը:
6. Արտադրանքի պիտակավորումն իրականացվում է 5000.0 շիշ/ժամ արագությամբ Innoket NEO 1RF մակնիշի մեքենայով:
7. Իրականացվում է հանքային ջրի շշերի մեքենայացված փաթեթավորում:
8. Իրականացվում է հանքային ջրի արկղերի մեքենայացված պալետավորում:

Ապակի շերտի հոսքագծի տեխնոլոգիական նկարագիրը

Ապակյա շերտով շշալցումը կատարվում է ժամանակակից հոսքագծի միջոցով:

Հոսքագծի արտադրողականություն 6000.0 շիշ/ժամ է 0.5 և 0.33 լ-ով տարաներով:

305 աշխատանքային օր, 8 ժամ հերթափոխ ռեժիմի դեպքում հոսքագիծը հնարավորություն ունի շշալցնել տարեկան 14,640,000.0 (6000*8*305) շիշ, ինչը կկազմի 7320.0 մ³ 0.5 լ շշերով շշալցման դեպքում և 4831.2 մ³ 0.33 լ շշերով շշալցման դեպքում:

Երկու հերթափոխով աշխատելու դեպքում կշշալցվի՝ 305 աշխատանքային օր, 8 ժամ 2 հերթափոխ ռեժիմի դեպքում հոսքագիծը հնարավորություն ունի շշալցնել տարեկան 29,280,000.0 (6000*2*8*305) շիշ, ինչը կկազմի 14640.0 մ³ 0.5 լ շշալցման դեպքում և 9662.4 մ³ 0.33 լ շշալցման դեպքում:

Այսպիսով ակնհայտ է, որ կանխատեսվող 0.5 լիտրանոց 17,250,000.0 ապակե շշի շշալցման համար արտադրամասին կպանաջվի տարեկան կտրվածքով աշխատել 360 օր կամ 2875 ժամ: Հետևաբար նախատեսվում է պիկային ամիսներին (ապրիլ-մայիս) հանքային ջրի ապակա շերտի շշալցման արտադրամասի 2 հերթափոխով աշխատանքը:



Նկ. 21: Krones ապակե շերտի լցման հոսքագծի նկարագիրը

1. Իրականացվում է դատարկ շենքի ավտոմատ լվացում, տեղափոխում, ցայում:
2. Իրականացվում է հանքային ջրի ավտոմատ շշալցում և խցանավորում:
3. Իրականացվում է արտադրանքի կողավորմում Videojet մակնիշի մեքենայի միջոցով:
4. Իրականացվում է լցված շենքի շշալցման որակի ստուգում, որտեղ խտտանաված շենքերը դուրս են բերվում գործընթացից:
5. Իրականացվում է արտադրանքի պիտակավորում:
6. Իրականացվում է պատրաստի արտադրանքի փաթեթավորում և պահեստավորում:

Հանքային ջրերի հոսքագծի հզորությունը, ինչպես նաև «Երևանի Գարեջուր» գործարանի արտադրական և վարչատնտեսական ռեսուրսները թույլ է տալիս 11500 մ³/տարի հանքային ջուր արդյունահանելու թույլտվություն ստանալու դեպքում շշալցնել ողջ ծավալը:

6.2. Առաջացող թափոնների բնութագիրը

Արտադրական ողջ գործընթացում գործարանում առաջանում են թափոններ, որոնց կառավարումն իրականացվում է համաձայն լիազոր մարմնի կողմից ստացված թույլտվությունների: Հանքային ջրի շշալցման ժամանակ առաջացող թափոնների նկարագիրը բերվում է ստորև.

- **Աղտոտված ապակու ջարդոն** - Թափոնը պատկանում է վտանգավորության 4-րդ դասին, ծածկագիր՝ 31400816 01 00 4 (ապակե տարաներ): Տարեկան առաջանում է 19.0 տ թափոն, որը համաձայն պայմանագրի տրամադրվում է Սարանիստ ՍՊԸ-ին:
- **Բանեցված օդաճնշիչ դողեր** - Բանեցված օդաճնշիչ դողերի թափոններին պատկանում են՝ անվադողերը: Կազմակերպությունների գործունեությունից առաջացած բանեցված օդաճնշիչ դողերի թափոնները պատկանում են վտանգավորության 4-րդ դասին, ծածկագիր՝ 57500200 13 00 4 (Բանեցված օդաճնշիչ դողեր), որոնք փոխարինվում են նորերով կամ հանձնվում են ավտոտեխսպասարկան կետերին: Թափոնի քանակը կազմում է 0.3 տ/տարի:
- **Յուղոտված լաթեր** - Յուղոտված լաթեր թափոններին պատկանում են՝ բրդյա, բամբակյա և այլ գործվածքներից մաքրող լաթեր, յուղեր: Կազմակերպությունների գործունեությունից առաջացած յուղոտված լաթեր թափոնները պատկանում են

վտանգավորության 4-րդ դասին, ծածկագիր՝ 58200600 01 01 4, որը տեղափոխվում է աղբավայր համաձայն պայմանագրի: Թափոնի քանակը կազմում է 0.01 տ/տարի:

- **Կազմակերպությունների կենցաղային տարածքներից առաջացած չտեսակավորված աղբ (բացառությամբ խոշոր հարաչափերի)** - Կոշտ կենցաղային թափոններին պատկանում են՝ թուղթը, ստվարաթուղթը, պոլիէթիլենային տոպրակներ, ապակի, ռետինե ձեռնոցներ, մետաղական տարաներ: Կազմակերպությունների գործունեությունից կենցաղային տարածքներից առաջացած չտեսակավորված աղբը պատկանում է վտանգավորության 4-րդ դասին, ծածկագիր՝ 91200400 01 00 4: Կոշտ կենցաղային թափոնների քանակը կազմում է 30 տ/տարի: Պինդ կենցաղային թափոնները կուտակվում են կազմակերպության տարածքում աղբամանների մեջ, որտեղից տեղափոխվում են Երևանի քաղաքային աղբավայր համաձայն Երևանի ԵԱՍՄ հիմնարկի հետ կնքված պայմանագրի: Պինդ կենցաղային թափոնների քանակը կազմում է 30 տ/տարի:
- **Իրենց սպառողական հատկությունները կորցրած ավտոմոբիլային յուղերի մնացորդներ**- Կազմակերպությունների գործունեությունից առաջացած թափոնները պատկանում են վտանգավորության 3-րդ դասին, ծածկագիր՝ 54100302 02 03 3 (Բանեցված ավտոմոբիլային յուղեր) որոնք հանձնվում են ավտոտեխսպասարկան կետերին: Թափոնների քանակը կազմում է 0.4 տ/տարի:
- **Բանեցված կապարե կուտակիչներ և խոտան** - Բանեցված կապարե կուտակիչներ և խոտան պարունակող խողովակներ և խոտան թափոններին պատկանում են՝ կապարե կուտակիչները: Թափոնների քանակը կազմում է 0.1 տ/տարի: Կազմակերպությունների գործունեությունից առաջացած բանեցված կապարե կուտակիչներ և խոտան թափոնները պատկանում են վտանգավորության 2-րդ դասին, ծածկագիր՝ 921 1010013012, որոնք հանձնվում են ավտոտեխսպասարկան կետերին:
- **Կարծրացած տարասեռ պլաստմասսաների խառնուրդներ թափոններ** - Թափոնը պատկանում է վտանգավորության 4-րդ դասին, ծածկագիր՝ 5710990001004 (պլաստմասսաների հումք, փաթեթավորում և մնացորդներ): Այս թափոններից

տարեկան կտրվածքով առաջանում է 2.5 տոննա: Առաջացող պլաստիկ թափոնները տրամադրվում են Կոննեկտ ԲԲԸ-ին համաձայն պայմանագրի:

Շշալցման գործարանի գործունեության ընթացում գոյացած կոմունալ-կենցաղային կեղտաջրերն ուղղվում են դեպի Երևանի կոյուղու կոլեկտոր:

Աղյուսակ 43

Ձեռնարկության գործունեության արդյունքում առաջացող թափոնների ցանկը և քանակները

N	Անվանումը	Վտանգավորության դասը	Ծածկագիրը (Թափոնների ցանկի)	Չափման միավորը	Քանակը կամ Ծավալը	
					փաստացի	հանքային ջրի ծավալների մեծացման դեպքում (գումարային)
1	Աղտոտված ապակու ջարդոն	IV	3140081601004	տ/տարի	19.0	31.9
2	Բանեցված օդաճնշիչ դողեր	IV	5750020213004	տ/տարի	0.3	0.5
3	Յուղոտված լաթեր	IV	5820060001 01 4	տ/տարի	0.01	0.017
4	Կազմակերպությունների կենցաղային տարածքներից առաջացած չտեսակավորված աղբ (բացառությամբ խոշոր եզրաչափերի)	IV	91200400 01 00 4	տ/տարի	30.0	50.5
5	Իրենց սպառողական հատկությունները կորցրած ավտոմոբիլային յուղերի մնացորդներ	I I I	5410020102033 5410030302033	տ/տարի	0.4	0.67
6	Բանեցված կապարե կուտակիչներ և խոտան	I I	921 1010013012	տ/տարի	0.1	0.17
7	Կարծրացած տարասեռ պլաստմասսաների խառտուրդներ թափոններ	IV	5710990001004	տ/տարի	2.5	4.2
Ընդամենը					52.3	87.9

Գործարանի ընդլայնման արդյունքում առաջացող թափոնների կառավարումն իրականացվելու է նույն տրամաբանությամբ, ինչ նախկինում:

7. ՆԱԽԱՏԵՄՎՈՂ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ, ՓՈՓՈԽՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՆԿԱՐԱԳԻՐԸ ԵՎ ՑՈՒՑԱՆԻՇՆԵՐԸ

Շրջակա միջավայրի պահպանությունն իրենից ներկայացնում է շրջակա միջավայրի վրա մարդու գործունեության բացասական հետևանքների կանխորոշման, կանխման, նվազեցման, սահմանված պահանջներին համապատասխան բնակչության առողջության, բնականոն կենսագործունեության և բարեկեցության ապահովման միջոցառումների համալիր: Շրջակա միջավայրը դա մարդու բնակության և արտադրական գործունեության միջավայրն է, որը պահպանության և ազդեցության գնահատման կարիք ունի:

Շրջակա միջավայրի պահպանության հիմնական խնդիրներն են շրջակա միջավայրի վիճակի պահպանումը, վերականգնումը, վնասազերծումը, բնական պաշարների խելամիտ օգտագործումը, շրջակա միջավայրի վրա ֆիզիկաքիմիական, կենսաբանական, մեխանիկական, ռադիոակտիվ և այլ վնասակար ազդեցությունների նվազեցումն ու կանխումը:

Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատումը դա շրջակա միջավայրի վրա բնածին և մարդահարույց ներգործության էկոլոգիական հետևանքների վերլուծություն է՝ շրջակա միջավայրի որակի պահպանման և բնակչության էկոլոգիական անվտանգության ապահովման նպատակով:

Քանի որ հանքավայրի շահագործումը ուղղակի կամ անուղղակի ազդեցություն է գործում շրջակա միջավայրի բոլոր բաղադրամասերի վրա՝ հողաբուսական ծածկույթ, կենդանական աշխարհ, օդային և ջրային միջավայր, ապա շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման դեպքում իրականացվում է մթնոլորտային օդ և մակերևութային ջրերի մեջ արտանետվող աղտոտող նյութերի քանակի և բաղադրության մշտական հաշվառում և չափումներ, մշակվում են դրանց կրճատման և կանխման միջոցառումներ: Շրջակա միջավայրի վիճակի գնահատման համար սահմանվում են աղտոտող նյութերի սահմանային թույլատրելի կոնցենտրացիաներ, սահմանային թույլատրելի արտանետումներ և ֆիզիկական վնասակար ներգործությունների սահմանային թույլատրելի նորմատիվներ: Մարդն իր արտադրական գործունեությամբ մշտապես ազդում է շրջապատող բնության վրա: Այդ ազդեցության հետևանքով բնական միջավայրը կարող է բարելավվել (ծառատնկում,

ռոտզում և այլն), դառնալ ավելի բարենպաստ մարդու կյանքի ու գործունեության համար, կամ էլ խաթարվել, քայքայվել:

Մարդու աշխատանքային գործունեության հետևանքով շրջակա միջավայրը կարող է խաթարվել, որոնց դեպքերում էլ տեղի է ունենում բնական միջավայրի էկոլոգիական հավասարակշռության խախտում, և հասունանում է էկոլոգիական ճգնաժամը և աղետը.

1. Առաջին, երբ մարդը բնությունից կորզում և օգտագործում է նրա տարրերը ոչ այն չափով, որքան կարելի է և ոչ այնտեղ, որտեղ կարելի է:
2. Երկրորդ, երբ մարդը բնությանն է վերադարձնում արտադրական կամ կենցաղային այնպիսի թափոններ և այն քանակով, որ բնությանը ինքնամաքման հնարավորություն չի տալիս:

Ջերմուկի ածխաթթվային հանքային ջրի «Պուճուր գետ» տեղամասի շահագործման բազմամյա փորձը ցույց է տվել, որ արդյունահանման աշխատանքների ընթացքում որևէ տեխնածին ճնշումներ հանքավայրի շրջակայքի մթնոլորտի, հողային ծածկույթի, բուսական և կենդանական աշխարհի, ինչպես նաև լանդշաֆտային ամբողջականության վրա չեն դրսևորվել, քանի որ, հանքային ջրի արդյունահանման ընթացքում փոշու և վնասակար նյութերի արտանետումներ գրեթե չի կատարվել:

Հանքավայրում բացակայում են սողանքային երևույթները, 300 մ շառավղով (տես իրադրային սխեման, պարագրաֆ 2.2) չկան գործող արդյունաբերական, բնակելի և տնտեսական շինություններ:

Հանքային ջրի արդյունահանման և տեղափոխման համար Ընկերությունն օգտվում է գոյություն ունեցող Ջերմուկ-Երևան ավտոճանապարհից և ենթակառուցվածքներից (էլեկտրահաղորդման գծեր), իսկ շշալցման գործընթացում նաև հանրային այլ ենթակառուցվածքներից՝ գազատար, ջրի և կոյուղու գծեր: Հանքային ջրի շշալցման ծավալների ավելացման համար նոր օժանդակ շինությունների կառուցում, ինչպես նաև շինարարական ոչ մի բնույթի աշխատանքներ չեն նախատեսվում: Հանքավայրի տեխնիկական կահավորումը ժամանակին իրականացվել է հանքային ջրի արդյունահանման ծավալների ավելացման պահուստով, այդ իսկ պատճառով խողովակաշարի տրամագծի փոփոխություն, հանքային ջրի կուտակման տարաների ավելացում, ջրահաշվիչ սարքերի,

պումպերի փոփոխություն կան ավելացում չի նախատեսվում: Երևանում գտնվող շշալցման գործարանում նույնպես տեխնոլոգիական հոսքագծերի ավելացում չի նախատեսվում, քանի որ ներկայումս կիրառվող երկու հոսքագծերի արտադրողականությունները լիովին բավարարելու են 11500 մ³ ծավալով հանքային ջրի շշալցման համար:

Ընկերությունը հանքային ջրից շշալցման գործընթացը կշարունակի իրականացնել Երևան քաղաքում գտնվող գործարանում, որը հագեցած է անհրաժեշտ տեխնոլոգիաներով և սարքավորումներով և համալրված բազմափորձ մասնագետներով:

Զուտ հանքավայրում իրականացվելու է միայն հանքային ջրի արդյունահանում՝ 1/09 ինքնաշատրվանող հորատանցքից:

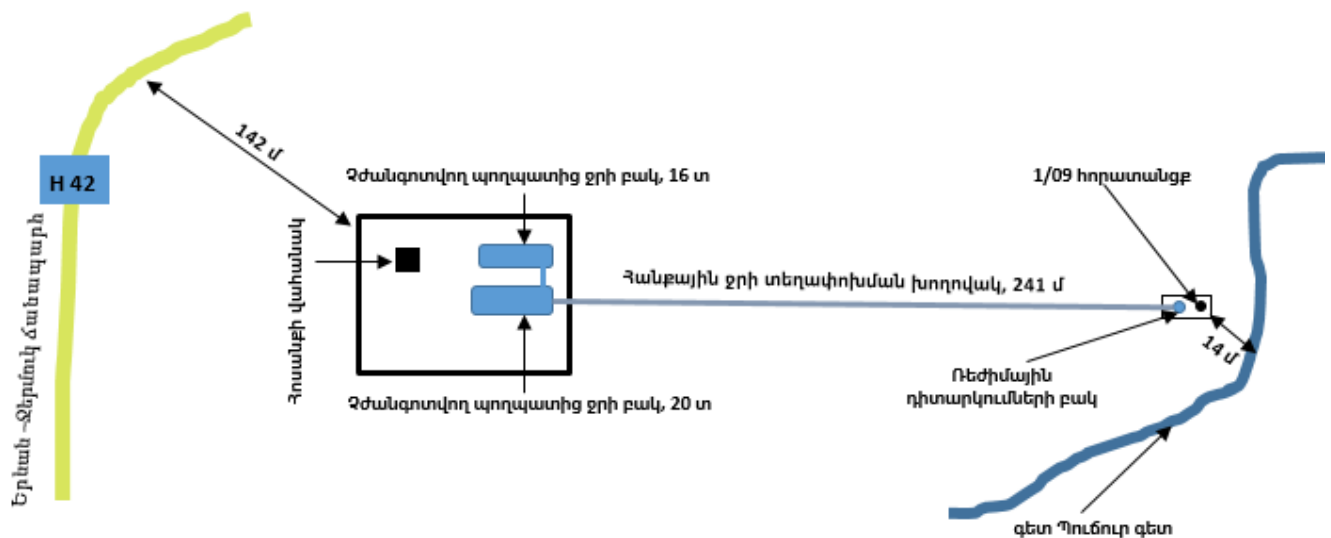
Ջերմուկի ածխաթթվային հանքավայրի «Պուճուր գետ» տեղամասի 1/09 հորատանցքի շահագործումը ընկերությունը մինչ օրս իրականացնում է համաձայն ՀՀ կառավարության 5 հոկտեմբերի 2017 թվականի N 1267-Ն որոշմանը, որը կիրառվում է բնօգտագործման վճար վճարող ջրօգտագործողների կողմից ստորերկրյա հանքային ջրերի արդյունահանված պաշարների և արտադրված ածխաթթու գազի հաշվառման նպատակով ջրահաշվիչ (ջրաչափիչ) սարքերի, գազաչափերի տեղադրման և կնքման, ստորերկրյա հանքային ջրերի արդյունահանված պաշարների և արտադրված ածխաթթու գազի ծավալների վերաբերյալ տվյալների արձանագրման կարգերը և ժամկետները սահմանելու ժամանակ:

Հանքի շահագործման ենթակա հաստատված պաշարները (0.81 լ/վրկ) աննշան են Արփա գետի նույնիսկ նվազագույն ծախսի՝ 2.34 մ³/վրկ, փոփոխման համար և նույնիսկ հանքային ջրի հաստատված պաշարների լրիվ շահագործման դեպքում չունեն զգալի գործնական նշանակություն միջավայրի ջրային ռեսուրսների կրճատման առումով:

7.1. Ջերմուկի ածխաթթվային հանքային ջրերի «Պուճուր գետ» տեղամասի 1/09 հորատանցքի գլխամասային սարքավորումները և սանիտարապահպանական գոտին

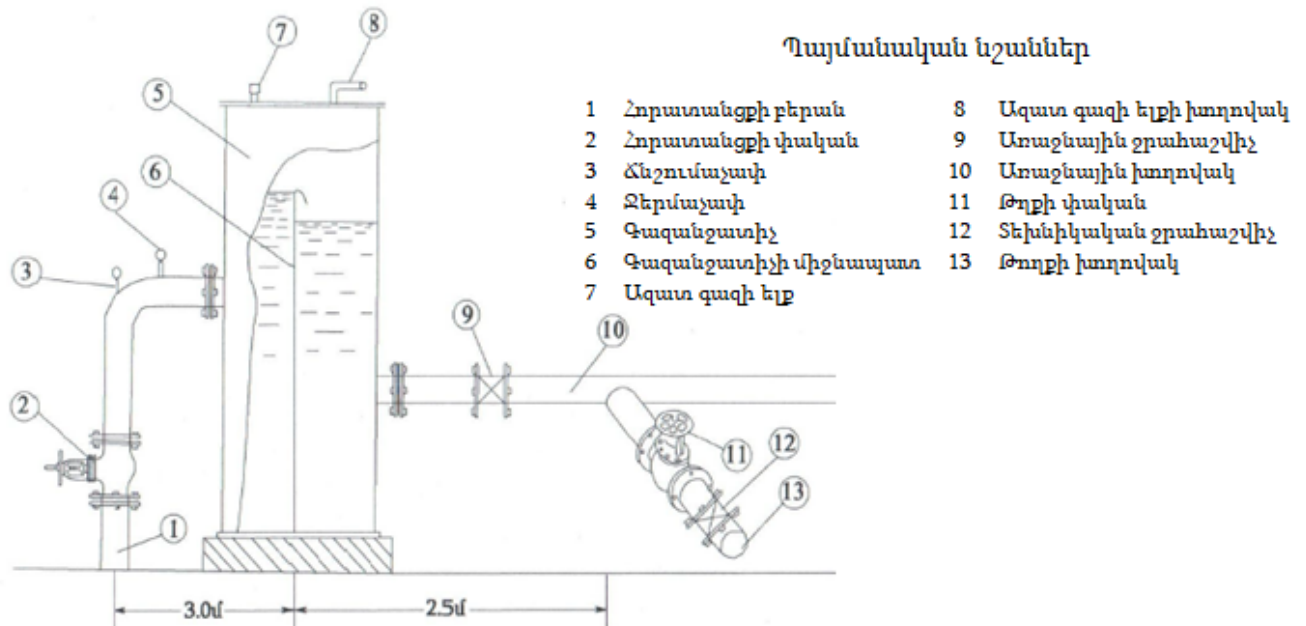
Ընդերքի, ջրային ռեսուրսների, շրջակա միջավայրի որակի պահպանման և բնակչության էկոլոգիական անվտանգության ապահովման նպատակով մինչև 1/09 ջրհավաք հորատանցքի շահագործում իրականացնելը հորատանցքը կահավորել է վերերկրյա կառույցով, այնուհետև կատարվել է հորատանցքի բերանի շուրջ ֆունդամենտի հուսալի

1/09 հորատանցքից հանքային ջուրը ինքնահոսով անցնում է չժանգոտվող պողպատից պատրաստված գազանջատիչ սաքավորում, որտեղից լցվում ռեժիմային դիտարկումների համար նախատեսված և չժանգոտվող պողպատից պատրաստված 2 մ³ ծավալով չափման բակ, այնուհետև արդեն ամբողջապես գազանջատված վիճակում 120 մմ տրամագծով և 241 մ երկարությամբ սննդային պլաստիկ խողովակաշարով ինքնահոսով հոսում է դեպի հանքային ջրի կուտակման չժանգոտվող պողպատից պատրաստված 36 մ³ (20 և 16 մ³) ծավալով բակեր:



Նկ. 22: Հանքային ջրի արդյունահանման տեխնոլոգիական սարքավորումները

Հորատանցքը կահավորված է երկու՝ առաջնային և տեխնիկական СПБГ մակնիշի 80 մմ տրամագծով ջրաչափերով: Առաջնային ջրաչափը տեղադրված է զագանջատիչ սարքավորումից անմիջապես հետո, իսկ տեխնիկականը ջրհեռացման կամ թողքի խողովակի վրա:



Նկ 23: Հանքային ջրի հորատանցքի գլխամասի սխեմա

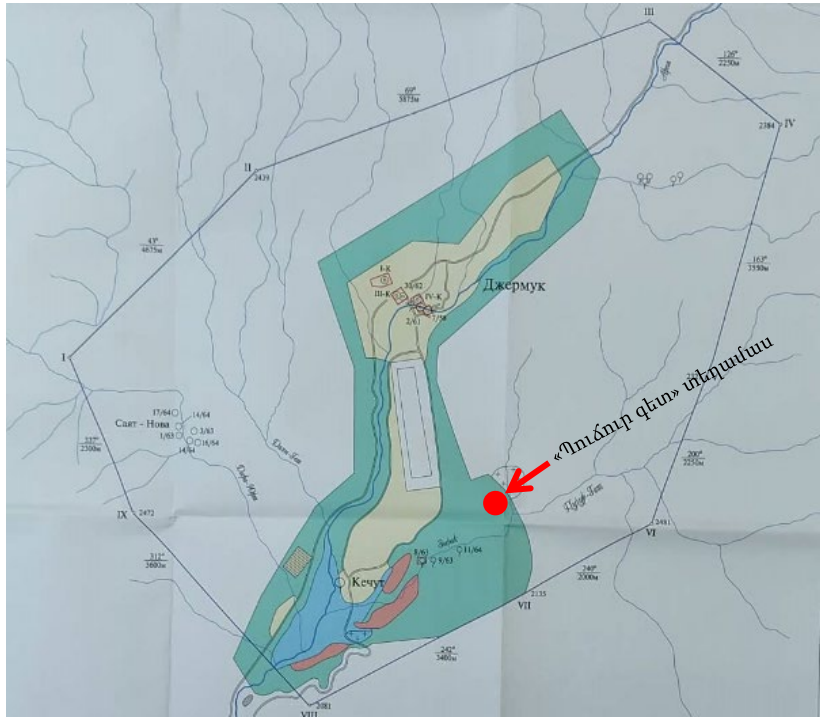
Հանքային ջրի կուտակման բակերից հանքային ջուրը մղվում է չժանգոտվող պողպատից պատրաստված 32 տոննա տարողությամբ ցիստեռն բեռնատար և տեղափոխվում Երևանում տեղակայված գործարան հետագա շշալցման նպատակով:

Հանքային ջրի հանքավայրի արդյունավետ և երկարաժամկետ շահագործումը (արդեն արդյունավետ շահագործվում է շուրջ 8 տարի) հնարավոր է եղել միայն հորատանցքի լավ տեխնիկական վիճակի, նրանց գլխամասային սարքավորումների, չափիչ սարքերի, ինչպես նաև սանիտարական պահպանության գոտու առկայության և պատշաճ վիճակում պահելու պայմաններում:

Ածխաթթվային հանքային ջրերի հանքավայրի շահագործումը և հանքային ջրի ռեժիմի հսկողությունը պետք է ներառի հանքավայրի վիճակի նկարագիրը՝ հանքավայրի պաշտպանումն աղտոտումից, սպառումից:

Համաձայն Հայաստանի Հանրապետության Ընդերքի մասին օրենսգրքի հոդված 67-ի ստորերկրյա ջրերի հանքավայրերի շուրջը սահմանվում են սանիտարական պահպանության գոտիներ:

Մասշտաբ 1:25000



Նկ. 24: Ջերմուկի II սանիտարական պահպանության գոտին

Ածխաթթվային հանքային ջրի բարվոք մանրէաբանական կազմը, շրջապատող միջավայրը, հնարավոր աղտոտող օբյեկտների բացակայությունը սնման և բեռնաթափման վայրերում և ջրատար արդյունաբերական միջակայքի խորը տեղադրված լինելը՝ բարենպաստ պայմաններ են ստեղծում երկրորդ (սահմանափակման գոտու) և երրորդ սանիտարական պահպանության գոտիների անտեսման և միայն առաջին (խիստ ռեժիմի) սանիտարական պահպանության գոտու կառուցման անհրաժեշտության մասին:

Սանիտարական պահպանության գոտիներ առանձնացված են ինչպես մասնագիտական գրականության մեջ, այնպես էլ ՀՀ նորմատիվ-իրավական ակտերով (ՀՀ առողջապահության նախարարի 29 նոյեմբերի 2002 թ. N 803 և 10 մարտի 2003թ. N 137 հրամանները): Ինչ վերաբերում է առաջին (խիստ ռեժիմի) սանիտարական պահպանության գոտուն, ապա դրա ընտրության համար հիմք է հանդիսացել նաև վերոնշյալ հրամանները:

Վերջինս կոչված է հանքային ջրի ֆիզիկական և քիմիական հատկությունների պահպանման, հորատանցքի ելքը հնարավոր աղտոտումից պահպանելու համար:

Ջրհավաք հորատանցքերն իրենց գլխամասային սարքավորումներով ներառված են առաջին (խիստ ռեժիմի) սանիտարական պահպանության գոտում:

Սանիտարական առաջին խիստ ռեժիմային գոտու սահմանները պահպանելու նպատակով, ելնելով թիվ 1/09 և 2/09 հորատանցքերի գտնվելու վայրի ռելիեֆային պայմաններից, վերջիններս արգելափակվել են մետաղյա ցանկապատով, որն ունի 4*15 մ պարագիծ, մուտքի դռնակ:



ա) հորատման ավարտից հետո

բ) գլխամասը կահավորելիս

Հորատանցք 1/09



Հորատանցք 2/09

Մինչև գոտու ցանկապատի կառուցման համար նախատեսվող բետոնային և հողային աշխատանքների իրականացումը գնահատվել է հողաբուսաշերտի հզորությունը, այն կտրվել է, ապա օգտագործվել հետագա ռեկուլտիվացման աշխատանքներում: Հողաբուսաշերտի հզորությունը միջինը կազմել է 0.3 մ, իսկ ցանկապատման ընդհանուր մակերեսը՝ 225 մ² (15*15): Հողաբուսական շերտի ծավալը կազմել է 67.5 մ³ (0.3*225):

Առաջին սանիտարական պահպանության գոտու տարածքը իրականացված է այնպես, որպեսզի հնարավոր լինի մակերևութային աղտոտված ջրերը հեռացնել գոտու սահմաններից դուրս: Մինչև ջրհավաք հորատանցքի շահագործում իրականացնելը կատարվել է ջրհավաք հորատանցքի բերանի շուրջ ֆունդամենտի հուսալի հիդրոիզոլյացիա, որը բացառում է մակերևութային աղտոտված ջրերի մուտքը դեպի հորատանցք: Գոտին պարսպված է և ապահովված պահպանությունով:

Առաջին սանիտարական պահպանության գոտու տարածքում արգելված են բոլոր տեսակի շինարարական աշխատանքները, որոնք չունեն անմիջական կապ հորատանցքի շահագործման, վեռակառուցման/վերանորոգման և սպասարկման հետ:

Ընդերքօգտագործողը սանիտարական պահպանության գոտու սահմաններում ունի գործունեության բացառիկ իրավունք: Կողմնակի մարդկանց մուտքը, որոնք կապ չունեն հանքավայրի հորատանցքի շահագործման և պահպանության հետ խստիվ արգելված է:

Հանքավայրի ռացիոնալ և պատշաճ շահագործման նպատակով «Երևանի Գարեջուր» ընկերությունը «Պուճուր գետ» ածխաթթվային հանքային ջրի տեղամասում իրականացրել է ներքոնշյալ աշխատանքները.

- Հորատանցքերի գլխամասերը կահավորել են համապատասխան սարքավորումներով (զագանջատիչ, ջրաչափեր, փականներ), սույն աշխատանքներն իրականացվել են ՀՀ

կառավարության 5 հոկտեմբերի 2017 թվականի N 1267-Ն «Ստորերկրյա հանքային ջրերի արդյունահանված պաշարների և արտադրված ածխաթթու գազի հաշվառման նպատակով ջրահաշվիչ (ջրաչափիչ) սարքերի, գազաչափերի տեղադրման և կնքման, ստորերկրյա հանքային ջրերի արդյունահանված պաշարների և արտադրված ածխաթթու գազի ծավալների վերաբերյալ տվյալների արձանագրման կարգերը և ժամկետները սահմանելու մասին» որոշման պահանջներին համապատասխան:

- Տեղադրվել են մետաղյա չժանգոտող տարաներ:
- Մոնտաժվել են էլեկտրահաղորդման գծեր տեղամասի լուսավորման և ջրմուղ պոմպերի գործունեության համար:
- Վերանորոգվել են ճանապարհները:
- Ստեղծվել է սանիտարական պահպանության գոտի:
- Երևանում գտնվող գարեջրի գործարանում մոնտաժվել են հանքային ջրի շշալցման հոսքազիծը և անհրաժեշտ այլ սարքավորումները:
- 2013 թ-ից իրականացվել է հանքային ջրի արդյունահանման և շշալցման գործունեություն:

Շահագործմանը զուգընթաց Ընկերությունը շարունակում է ստացիոնար ռեժիմային դիտարկումները, հետևելու ստորերկրյա ջրերի ծախսի (դեբիտ), ջերմաստիճանի և քիմիական կազմի փոփոխություններին և անհրաժեշտության դեպքում ձեռք առնել համապատասխան միջոցառումներ:

Արվիա գետի վերին հոսանքի ավազանում «Պուճուր գետ» հանքային ջրի տեղամասի սնման և բեռնաթափման վայրերում բացակայում են հնարավոր աղտոտող օբյեկտները, իսկ հանքային ջրի շշալցման արտադրամասը, ինչպես արդեն նշվել է, գտնվում է Երևանում և զերծ է պահում հանքի շրջակա միջավայրը աղտոտումներից:

Հանքավայրի հանքային ջրի արդյունահանման ժամկետը լրանալուց հետո ջրհավաք հորատանցքի բերանի փականը կփակվի, կկապարակնքվի, դրանով իսկ հանքավայրը կկոնսերվացվի:

Ընդհանուր առմամբ Ընկերությունը վերոնշյալ աշխատանքների իրականացման նպատակով 2012-2013թթ-ի ծախսել է 28.6 մլն ՀՀ դրամ, որոնց բացվածքը բերվում է ստորև.

Ջերմուկի ածխաթթվային հանքային ջրերի «Պուճուր գետ» տեղամասի սանիտարական պահպանության գոտու կառուցման, հորատանցքերի կահավորման, սարքավորումների ձեռք բերման և մոնիտինգի, ենթակառուցվածքների ստեղծման և բարեկարգման ծախսերի նախահաշիվ

Աշխատանքների և ծառայությունների անվանումը		Չափման միավոր	Ծավալ	Միավորի գին, հազ. դրամ	Գումար, հազ. դրամ
1	Հորատանցքերի գլխամասերի կահավորում	Հատ	2	150	300.0
2	Մետաղյա չժանգոտող տարաների տեղադրում	Հատ	2	4000	8000.0
3	Էլեկտրահաղորդման գծերի մոնիտինգ	Կմ	0.35	3000	1050.0
4	Գրունտային ճանապարհների վերանորոգում	Կմ	0.4	4375	1750.0
5	Սարքավորումների և նյութերի ձեռք բերում	Դրամ	-	-	11000.0
6	Սարքավորումների մոնիտինգ	Դրամ	-	-	2000.0
7	Սանիտարական պահպանության գոտու կառուցում	գծ.մ	60	50	3000.0
8	Ռեժիմային ստացիոնար դիտարկումներ պայմանագրային հիմունքներով				1500.0
Ընդամենը		Դրամ	-	-	28600.0

Ջերմուկի ածխաթթվային հանքային ջրերի «Պուճուր գետ» տեղամասից հանքային ջրի արդյունահանման ժամանակ ընդերքօգտագործման թափոններ չեն առաջանում և հետևաբար ընդերքօգտագործման թափոնների կառավարման պլան և նրա իրականացման համար ֆինանսական երաշխիք չի նախատեսվում:

Հանքային ջրերի հանքավայրերի շահագործման բազմամյա փորձը գալիս է հավաստելու, որ ջրհավաք հորատանցքերի շահագործման ընթացքում ազդեցությունը շրջակա միջավայրի վրա, հաշվի առնելով աշխատանքների բնույթը, կլինի գրեթե զրոյական:

8. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ԿԱՆԽԱՏԵՍՎՈՂ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ԳՆԱՀԱՏՈՒՄ

8.1. Էկոլոգիական ազդեցության մատրիցային գնահատում

Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատականը հաճախ ներկայացվում է մատրիցայի տեսքով, որն իր մեջ պարունակում է ազդեցության հիմնական բաղադրիչները:

Մատրիցան հնարավորություն է տալիս տեսողական ընկալումով՝ պատկերացում կազմել բնական միջավայրի վրա նախաձեռնության ազդեցությունը:

Նախաձեռնության կամ նրա բաղադրիչ որևէ տեխնոլոգիական գործընթացի ազդեցության մեծությունը գումարային արժեք է և ունի տարածական /տեղաբաշխական/, ժամանակային և ուժգնության /ինտենսիվության/ բաղադրիչներ:

Ընդհանուր ազդեցությունը ըստ այդ բաղադրիչների չափվում է կիսաքանակական, բալային գնահատումներով: Բնական միջավայրի վրա /ի տարբերություն սոցիալականի/ ցանկացած նախաձեռնություն չի կարող ունենալ զրոյական ազդեցություն:

Զրոյական ազդեցությունը հնարավոր է միայն նախաձեռնության բացակայության դեպքում: Ազդեցության մեխանիզմը կարող է լինել ուղղակի և անուղղակի:

Ուղղակի ազդեցություն՝ որը հետևանք է միջավայրի հետ նախաձեռնության կամ նրա որևէ բաղադրիչի անմիջական փոխազդեցության:

Անուղղակի ազդեցություն՝ շրջակա միջավայրի վրա այն ազդեցությունը, որը նախաձեռնության կամ նրա որևէ բաղադրիչի /տեխնոլոգիական գործընթացի/ անմիջական արդյունքը չէ, այլ միջնորդավորված և հաճախ կոմուլյատիվ /գումարային/ ազդեցության հետևանք է:

Տարածական ազդեցության փորձագիտական գնահատականը ներկայացվում է չորս չափանիշներով.

Տեղային /լոկալ/ ազդեցություն՝ բնական միջավայրի բաղադրիչների վրա ազդեցություն ազդող օբյեկտի տեղադրման վայրի սահմաններում կամ իր սահմաններից փոքր հեռավորության վրա, որը չի կարող գերազանցել 1 կմ² մակերեսը և լանդշաֆտի առանձնացված մորֆոլոգիական մասը /ծառերի խումբ, լճակ, փոքր ճահիճ, ձորակ և այլն//1 բալ/:

Սահմանափակ ազդեցություն՝ ազդեցություն բնական միջավայրի որևէ բաղադրիչի վրա, այդ թվում ջրային միջավայրի, մինչև 10 կմ² մակերեսի սահմաններում /2 բալ/:

Տեղական ազդեցության՝ ազդեցություն բնական միջավայրի որևէ բաղադրիչի վրա, այդ թվում ջրային միջավայրի, մինչև 100 կմ² մակերեսի սահմաններում /3 բալ/:

Շրջանային /ռեգիոնալ/ ազդեցություն՝ բնական միջավայրի որևէ բաղադրիչի վրա, այդ թվում ջրային միջավայրի, ավելի քան 100 կմ² մակերեսի սահմաններում /4 բալ/:

Ժամանակային առումով ազդեցության գնահատական բնական միջավայրի առանձին բաղադրիչների վրա տալիս են քիմիական անալիզների, մոդելավորման և փորձագիտական հիմնավորումներով հետևյալ չափորոշիչներով.

Կարճաժամկետ ազդեցություն՝ կարճ ժամանակամիջոցում դիտարկված ազդեցություն /օրինակ՝ շինարարության ընթացքում/, որը վերանում է ազդեցության աղբյուրի կամ տեխնոլոգիական գործընթացի ավարտից հետո, բայց տևում է ոչ ավելի՝ քան 6 –ամսյա ժամկետը /1 բալ/:

Միջնաժամկետ ազդեցություն՝ ազդեցություն, որը բացահայտելի է 6-ամսյա ժամկետից երկար, բայց ոչ ավելի քան 1-ամյա ժամկետը /2 բալ/:

Երկարաժամկետ ազդեցություն՝ ազդեցություն, որը բացահայտելի է 1-ամյա ժամկետից երկար, բայց ոչ ավելի քան 3-ամյա ժամկետը /3 բալ/:

Բազմամյա /մշտական/ ազդեցություն՝ ազդեցություն, որը բացահայտելի է 3-ամյա ժամկետից երկար: /Օրինակ՝ գործարանի աղմուկը կամ մշտական արտանետումները/ /4 բալ/:

Ազդեցության ուժգնության /ինտենսիվության/ համար չափանիշ է ընդունված ազդեցությանը բնական միջավայրի հակազդեցության կարողությունը /հնարավորությունը/:

Առանձնացված է ազդեցության ուժգնության չորս չափանիշ.

Նվազ ազդեցություն՝ երբ ազդեցության հետևանքով բնական միջավայրի որևէ բաղադրիչի փոփոխությունը չի գերազանցում բնական հավասարակշռության սահմանը /1 բալ/:

Թույլ ազդեցություն՝ երբ ազդեցության հետևանքով բնական միջավայրի որևէ բաղադրիչի փոփոխությունը գերազանցում է բնական հավասարակշռության սահմանը, սակայն բնական միջավայրը չի կորցնում ինքնավերականգնման հատկությունը /2բալ/:

Չափավոր ազդեցություն՝ երբ ազդեցության հետևանքով բնական միջավայրի փոփոխությունը գերազանցում է բնական հավասարակշռության սահմանը և հանգեցնում է նրա առանձին բաղադրիչների խաթարմանը: Այնուամենայնիվ բնական միջավայրը պահպանում է ինքնավերականգնման հատկությունը /3 բալ/:

Ուժեղ ազդեցություն՝ երբ ազդեցության հետևանքով առաջանում է բնական միջավայրի և էկոհամակարգի էական խաթարումներ, որի հետևանքով բնական միջավայրի առանձին բաղադրիչներ /սա մթնոլորտային օդին չի վերաբերվում/ վերջնականապես կորցնում են ինքնավերականգնվելու հատկությունը /4 բալ/:

Ազդեցության մեծությունը / impact significance, значимость воздействия/ գումարային /ինտեգրալ/ մեծություն է, հաշվարկվում է բնական միջավայրի բոլոր բաղադրիչների համար հետևյալ բանաձևով.

$$UU = \sum Si \times \sum \sigma i \times \sum \Omega i$$

որտեղ՝

UU-ն ազդեցության մեծության թվային արժեքն է արտահայտված բալերով,

$\sum Si$, $\sum \sigma i$ և $\sum \Omega i$ համապատասխանաբար բնական միջավայրի i-երորդ բաղադրիչի վրա ազդեցության տարածքային, ժամանակային և ուժգնության բալն է, երբ i արժեքը 1-ից մինչև n է:

Ազդեցության մեծությունը ներկայացվում է 3 չափանիշներով:

Ազդեցության ցածր մեծություն՝ երբ ազդեցությունը նկատելի է, սակայն արդյունքները փոքր են և գտնվում են թույլատրելի միջակայքում կամ տվյալ ազդեցության նկատմամբ ռեցեպտորները քիչ են զգայուն / $UU \leq 8$ /:

Ազդեցության միջին մեծություն՝ երբ ազդեցության միջակայքը սկսվում է շեմային արժեքից մինչև նորմայով թույլատրելի առավելագույն արժեքը / $9 \leq UU \leq 28$ /:

Ազդեցության բարձր մեծություն՝ երբ բնական միջավայրի բաղադրիչի վրա գերազանցվում են ազդեցության թույլատրելի մեծությունները, նկատելի է խոշորամաշտաբ ազդեցություն, հատկապես արժեքավոր և զգայուն ռեցեպտորների վրա:

1/09 հորատանցքից հանքային ջրի ծավալների ավելացման ծրագրի բնական միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման մատրիցան

Հ/հ	Ազդեցության ենթարկվող բնական միջավայրի բաղադրիչը	Ազդեցության աղբյուր հանդիսացող գործոնը կամ տեխնոլոգիական գործընթացը, ազդեցության նկարագրությունը	Ազդեցության բնութագիրը ուղղակի/անուղղակի	Տարածական ազդեցություն/բալ	Ժամանակային ազդեցություն/բալ	Ազդեցության ուժգնություն/բալ	Ազդեցության մեծությունը/բալ
1.	Ուսումնասիրություններ և նախագծային աշխատանքներ						
1.1.	Լանդշաֆտ	Դաշտային աշխատանքներ, դիտարկումներ	ուղղակի	Տեղային/1	Կարճաժամկետ/1	Նվազ/1	Ցածր/1
1.2.	Հող	Դաշտային աշխատանքներ, նմուշառում	ուղղակի	Տեղային/1	Կարճաժամկետ/1	Նվազ/1	Ցածր/1
1.3.	Ջրային ռեսուրսներ, ա/մակերևութային, ք/ստորերկրյա	Դաշտային աշխատանքներ, ջրային ռեսուրսների տեղանշում/էթե հայտնաբերվի/, նմուշառում	ուղղակի	Տեղային/1	Կարճաժամկետ/1	Նվազ/1	Ցածր/1
1.4.	Մթնոլորտային օդ	Փոշու խտության չափում բնակավայրերի Մերձակայքերում	ուղղակի	Տեղային/1	Կարճաժամկետ/1	Նվազ/1	Ցածր/1
1.5.	Ֆլորա	Դաշտային աշխատանքներ, նմուշառում	ուղղակի	Տեղային/1	Կարճաժամկետ/1	Նվազ/1	Ցածր/1
1.6.	Ֆաունա	Դաշտային աշխատանքներ, նմուշառում	ուղղակի	Տեղային/1	Կարճաժամկետ/1	Նվազ/1	Ցածր/1
1.7.	Ֆիզիկական ազդեցություններ	Աղմուկի չափում գյուղամերձ տարածքներում	ուղղակի	Տեղային/1	Կարճաժամկետ/1	Նվազ/1	Ցածր/1
			Ազդեցության մեծության արժեքը բալերով				Ցածր/7
2.	1/09 հորատանցքից հանքային ջրերի արդյունահանման ծավալների ավելացմամբ շահագործում						
2.1.	Լանդշաֆտ	Լանդշաֆտի խախտում	ուղղակի	Տեղային/1	Կարճաժամկետ/1	Նվազ/1	Ցածր/1
2.2.	Հող	Հողի դուրս բերում շրջանառությունից, տարածքը մնում է սանիտարապաշտպանական գոտում	ուղղակի	Տեղային/1	Կարճաժամկետ/1	Նվազ/1	Ցածր/1
2.3.	Ջրային ռեսուրսներ, ա/մակերևութային, ք/ստորերկրյա	Հանքային ջրի պաշարների նվազում	ուղղակի	Սահմանափակ/2	Կարճաժամկետ/1	Նվազ/1	Ցածր/2
2.4.	Մթնոլորտային օդ	Օդի աղտոտում դիզելային շարժիչների արտածման գազերի արտանետում	ուղղակի	Տեղային/1	Մշտական/4	Նվազ/1	Ցածր/4
2.5.	Ֆլորա	Ազդեցության չի ենթարկվում		Զրոյական	Զրոյական	Զրոյական	Զրոյական
2.6.	Ֆաունա	Ազդեցության չի ենթարկվում		Զրոյական	Զրոյական	Զրոյական	Զրոյական
2.7.	Ֆիզիկական ազդեցություններ	Ազդեցության չի ենթարկվում		Զրոյական	Զրոյական	Զրոյական	Զրոյական
			Ազդեցության մեծության արժեքը բալերով				Ցածր/8

*Մատրիցայում շինարարական աշխատանքների փուլը ներկայացված չէ, քանի որ ծրագրի շրջանակներում այդպիսիք չեն նախատեսվում: Դա բացատրվում է նրանով, որ հորատանցքի գլխամասի բոլոր կահավորանքները, չափիչ, բաշխիչ սարքերը և անհրաժեշտ բոլոր միջոցները (խողովակաշարեր, ջրի տարաներ և այլն) դեռևս 2012-2013 թթ-ին նախատեսվել և մենտաժվել են հանքային ջրի լիցենզիոն թույլատվության ծավալով (0.61/վրկ): Սույն ծրագրով նախատեսվում է վերցնել 0.36/վրկ, հետևաբար բուն հորատանցքի շրջանում ոչ մի շինարարական աշխատանքներ կամ տեխնոլոգիական փոփոխություններ չեն նախատեսվում:

Մատրիցայի գնահատման ներկայացված մեթոդով կարելի է հստակեցնել, թե շրջակա միջավայրի որ ազդեցություններն են առավել լուրջ և, որ ազդեցությունների համար պետք է կիրառվեն մեղմացուցիչ միջոցառումներ՝ շրջակա միջավայրի վրա բացասական ազդեցությունը մեղմացնելու նպատակով:

Այսպիսով ինչպես ցույց են տալիս մատրիցի տվյալները 1/09 ինքնաշատրվանող հորատանցքից հանքային ջրերի արդյունահանման ծավալների ավելացմամբ պայմանավորված շրջակա միջավայրի վրա ազդեցությունը բուն հանքավայրի շրջանում լինելու է մթնոլորտի աղտոտման, I սանիտարապաշտպանական գոտու մակերեսով հողատարածքի չօգտագործման և հանքային ջրի պաշարների նվազման տեսքով:

Ընդհանուր առմամբ շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության մեծությունը (ԱՄ) գնահատվում է ցածր (ԱՄ $\leq$ 8):

8.2. Ազդեցությունը մթնոլորտային օդի որակի վրա

Համաձայն տվյալների 11500 մ³ հանքային ջրի Ջերմուկից Երևան տեղափոխման համար անհրաժեշտ կլինի 32 տ տարողությամբ ավտոցիստեռնով կատարել 360 ավտոերթ՝ անցնելով տարեկան 122,400 կմ ճանապարհ: Մեկ երթի երկարությունը երկու ուղղությամբ կազմում է 340 կմ:

Համաձայն ավտոցիստեռնի տեխնիկական անձնագրի շահագործման վառելիքի ծախսի բազային նորման կազմում է 26.5 լիտր դիզելային վառելիքի ծախս՝ 100 կմ հաշվարկով: Հաշվարկների համար հիմք է հանդիսացել ՀՀ ֆինանսների և էկոնոմիկայի ու ՀՀ տրանսպորտի և կապի նախարարների կողմից համատեղ հաստատված «Ավտոմոբիլային տրանսպորտի վառելիքի և քսանյութերի ծախսի նորմաներում» արտացոլված բանաձևը.

$$QH = (0.01 \times HS \times S + H_{\text{տ}} \times T) \times (1 + 0.01 \times D),$$

որտեղ՝

QH – վառելիքի նորմատիվային ծախսն է (լիտր):

HS – ավտոցիստեռնի 100կմ վազքի վառելիքի ծախսի բազային նորման է ըստ տեխնիկական անձնագրի (լ/100կմ), կազմում է 26.5 լ/100 կմ:

S – ավտոցիստեռնի կատարած տարեկան վազքն է (կմ), որը տվյալ դեպքում կազմում է 122,400 կմ:

H_տ – Հանքային ջրի կուտակման հորից հանքային ջրի պոմպով քաշելու ժամանակ ավտոցիստեռնի վառելիքի ծախսն է, հաշվարկներում ընդունվել է 15լ/ժամ:

T – պոմպի գործարկման նպատակով ավտոցիստեռնի աշխատանքի ժամանակն է տարեկան 11500 մ³ հաշվարկով: Հաշվարկներում այն ընդունվել է 320 ժամ/տարի (պոմպի հզորությունը 10լ/վրկ է):

D – ուղղիչ գործակիցն է (գումարային հարաբերական ավելացումը կամ պակասեցումը) տոկոսներով բազային նորմայի նկատմամբ, տվյալ դեպքում նորմաներով նախատեսված ուղղիչ գործակիցներից ենթակա է կիրառման.

ա) ձմեռային ժամանակահատվածում բեռնաթափի աշխատանքի ընթացքում կախված ձմռան տևողությունից՝ մինչև 10%,

բ) լեռնային տեղանքներում աշխատանքի ժամանակ՝ կախված ծովի մակերևույթից ունեցած բարձրությունից՝

500 մ - 1000 մ մինչև 5%,

1001 մ - 1500 մ 5 - 10%,

1501 մ - 2000 մ 10 -15%,

2001 մ-ից բարձր 15 - 20%:

Հաշվարկներում ձմեռային ամիսներին բեռնաթափի վառելիքի ծախսի ավելացման գործակիցն ընդունվել է 4%, իսկ լեռնային տեղանքով պայմանավորվածովը՝ 12.5%:

Հետևաբար D – ուղղիչ գործակիցն ընդունվել է 16.5%:

Այսպիսով ավտոցիստեռնի տարեկան ծախսը (այդ թվում՝ հորատանցքի շրջանում-4,800 լ կամ 4,142.4 կգ) կկազմի՝

$$QH = 43,380 \text{ լ/տարի } (0.01 \times 26.5 \times 122400 + 15 \times 320) \times (1 + 0.01 \times 16.5):$$

կամ

$$37,454.3 \text{ կգ } (43,380 \times 0.863.4):$$

Վնասակար գազերի արտանետման աղբյուր է հանդիսանում ավտոցիստեռնը, որն աշխատում են դիզելային վառելիքով:

Դիզելային վառելիքի այրման արգասիքները

Դիզելային վառելիքի այրումից առաջացած արտանետումները հաշվարկվում են “Ավտոտրանսպորտից մթնոլորտ արտանետվող վնասակար նյութերի քանակների որոշման” մեթոդական հրահանգի հիման վրա:

Ըստ նշված մեթոդակարգի ծանր ավտոտրանսպորտի և տեխնիկայի տեսակարար արտանետումները բերված են աղյուսակ 46-ում:

Աղյուսակ 46

Տեսակարար արտանետումներ - գ/կգ վառելիքի

Վառելիքի տեսակը	Նյութի անվանումը					
	NO _x	CH	ՑOU	CO	N ₂ O	ՊՄ
Դիզելային վառելիք	42.3	0.243	8.16	36.4	0.122	4.3

Հաշվի առնելով, որ օգտագործվելու է նոր գնված ավտոգիստերն, դրա տարիքի հետ կապված գործակիցները չեն կիրառվում:

Համաձայն հաշվարկների դիզավառելիքի տարեկան ծախսը կկազմի՝ 43,380 և կամ 37,454.3 կգ:

Հաշվի առնելով նույնանման հատկությունները հաշվարկների ժամանակ միավորվել են ազխաջրածինները, ինչպես ազոտի օքսիդները:

Վառելիքի այրման ընթացքում առաջացող վնասակար նյութերի արտանետումները բերված են աղյուսակ 47-ում:

Աղյուսակ 47

Վառելիքի այրման ընթացքում առաջացող վնասակար նյութերի արտանետումները

Ավտոմեքենայի կատեգորիան	Վնասակար նյութը	Տեսակարար արտանետումները, գ/կգ	Արտանետումները, տ/տարի	
			Ընդամենը արտանետումներ	Հորատանցքի շրջանում
Ավտոգիստերն	CO	36.4	1.363	0.15
	Nox	42.422	1.588	0.175
	ՑOU/ցնդող օրգ. միացություններ/	8.4	0.315	0.035
	ՊՄ/պինդ մասնիկներ/	4.3	0.16	0.018

Ծծմբային անհիդրիդ

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.

$$ESO_2 = 2 \sum k_{sb},$$

որտեղ՝

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

b –ն վառելիքի ծախսն է – 37.4 տ/տարի,

$$SO_2 = 2 \times 37.4 \times 0.002 = 0.15 \text{ տ/տարի:}$$

Միայն հորատանցքի շրջանում վառելիքի ծախսը կազմել 4.124 տ/տարի, հետևաբար ծծմբի անհիդրիդի արտանետումները հորատանցքի շրջանում կկազմեն՝

$$SO_2 = 2 \times 4.124 \times 0.002 = 0.0165 \text{ տ/տարի:}$$

Արտանետումների քանակները բերված են աղյուսակ 48-ում:

Աղյուսակ 48

Արտանետվող նյութերի ցանկը և քանակները

Արտանետվող նյութի անվանումը	Վտանգավորության դասը	Արտանետվող քանակները, տ/տարի	
		Ընդամենը արտանետումներ	Հորատանցքի շրջանում
CO	4	1.363	0.15
NO _x	3	1.588	0.175
ՑOU/ցնդող օրգ. միացություններ/	4	0.315	0.035
ՊՄ/պինդ մասնիկներ/	3	0.16	0.018
SO ₂	3	0.15	0.0165

Ինչպես երևում է աղյուսակից արտանետումների քանակները մեծ չեն և ազդեցությունը մթնոլորտային օդի վրա կարելի է համարել ցածր:

8.3. Ազդեցությունը ջրային, հողային ռեսուրսների, բուսական և կենդանական աշխարհի ներկայացուցիչների վրա

Ջրային ռեսուրսների վրա ազդեցությունը արտահայտվում է հետևյալ կերպ.

- Նվազում են շրջանի հանքային ջրի ծավալները՝ 0,365լ/վրկ ծավալով,
- Քանի որ հորատանցքն ինքնաշատրվանող է, ապա 0.61 լ/վրկ ծավալով ինքնաշատրվանող հոսքի չօգտագործվող ծավալը հոսում է հորատանցքի հարևանությամբ գտնվող գետակը:

Ջրային ռեսուրսների աղտոտում տեխնիկական, տնտեսական և խմելու ջրի օգտագործման և հեռացման նպատակով չի իրականացվում:

Ըստ էության ջրային ռեսուրսների վրա ազդեցությունը նվազագույն է:

Հողային ռեսուրսների լրացուցիչ ազդեցություն չի նախատեսվում քանի որ հորատանցքը շահագործվող է (սկսած 2013 թ-ից) և շահագործման նպատակով գյուղատնտեսական հաշվեկշիռից դեռևս 2013 թ-ից դուրս է բերվել մոտ 947.3 մ² հողատարածք՝ հորատանցքի սանիտարապահպանական գոտու կազմակերպման և գրունտային ճանապարհի կառուցման նպատակով:

Նույն տրամաբանությամբ չի նախատեսվում ոչ մի ազդեցություն բուսական և կենդանական աշխարհի ներկայացուցիչների վրա:

Ֆիզիկական ազդեցության միակ աղբյուրը ավտոցիստեռի աշխատանքից առաջացող աղմուկն է լինելու, օրեկան 0.8-1.0 ժամ տևողությամբ, սակայն դրա ազդեցությունը չի առաջացնի լրացուցիչ ճնշում բնակիչների վրա, քանի որ ավտոցիստեռնի աղմուկը չի գերազանցում սահմանված նորմերը և միևնույն ժամանակ մոտակա բնակելի տունը գտնվում է մոտ 500 մ հեռավորությամբ վրա:

8.4. Սոցիալական ազդեցության գնահատականը

Ընկերության կողմից հանքավայրի հետագա շահագործումը գործնականում չի ունենա սոցիալական բացասական ազդեցություն, քանի որ չի սպասվում էական բացասական ազդեցություն շրջակա միջավայրի վրա: Չի սպասվում բացասական ազդեցություն նաև ճանապարհներից օգտվելու առումով: Ընկերությունը բեռնափոխադրումներն իրականացնելիս այդ ճանապարհներից օգտվելու է միջին հաշվով օրական մեկ անգամ կամ տարեկան 360 երթ՝ գրեթե բացառելով ճանապարհների ծանրաբեռնումը, համայնքի բնակիչներին անհանգստություն պատճառելը, ինչը նշանակում է, որ ճանապարհների գերբեռնվածություն և միջավայրի աղտոտում չի լինի:

Նախատեսվող գործունեության կումուլյատիվ (հավաքական) ազդեցությունը լիարժեքորեն գնահատելու համար անհրաժեշտ է այն դիտարկել տարածքի բոլոր աղտոտող գործոնների հետ համալիր և շրջանի պոտենցիալի ենթատեքստում:

Հանքավայրի շահագործման բնապահպանական, ինչպես նաև տնտեսական նպատակահարմարությունից ելնելով շշալցման հիմնական գործունեությունը իրականացվում է, և ապագայում նույնպես նախատեսվում է իրականացնել հանքավայրից հեռու (Երևանում), ինչի արդյունքում գործունեության հիմնական աշխատատեղերը ստեղծվել են Երևանում: Հանքի տարածքում հաստիքով նախատեսված է միայն հանքի պետը, որը և իրականացնում է հանքի շրջանի հսկողությունը:

Միևնույն ժամանակ Ընկերությունը գիտակցում է հանքի տարածաշրջանի բնակչության առջև սոցիալական վիճակի մեղմացման և համայնքի զարգացման խնդիրները և պատրաստակամություն է հայտնում պարբերական հանդիպումներ կազմակերպել Ջերմուկ համայնքի ղեկավարության հետ, քննարկելու անհրաժեշտ սոցիալական ծրագրերը՝ դրանում ունենալով նաև իր մասնակցությունը:

Այդ նպատակով Ընկերությունը նախատեսում է Ջերմուկ համայնքի բյուջե ներդնել տարեկան շուրջ 400000 ՀՀ դրամ՝ համայնքապատկան կրթական կազմակերպություններին գույքային կամ այլ նյութական օժանդակության տեսքով:

9. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ՀԵՏԵՎԱՆՔՈՎ ԱՌԱՋԱՑԱԾ ՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ՎՆԱՄԻ ԳՆԱՀԱՏՈՒՄ

9.1. Ընդհանուր բնույթի միջոցառումներ

Գոյատևելու համար մարդը ստիպված է փոխազդելու բնության վրա: Բնությունը մարդկանց համար հանդիսանում է թե բնակության վայր, և թե մշակութային, գեղագիտական և ռեկրեացիոն կարիքների բավարարման աղբյուր:

Արտադրողական ուժերի զարգացմանը զուգընթաց մարդու փոխազդեցությունը բնության վրա ավելի ինտենսիվ բնույթ է կրում և այն ուղեկցվում է երեք կարևոր ուղղություններով՝

- 1) բնական ռեսուրսների աղքատացում կամ գերշահագործում,
- 2) շրջակա միջավայրի աղտոտում,
- 3) բնական լանդշաֆտների փոփոխություն՝ հատկապես անթրոպոգեն լանդշաֆտների առաջացման հետևանքով:

Մարդկային արտադրական գործունեությունը միաժամանակ լուրջ վտանգ կարող է սպառնալ շրջակա միջավայրին, եթե այն իրականացվի առանց հաշվի առնելու ընդերքի, ջրային ռեսուրսների, բնական միջավայրի պահպանության պայմանները:

Հայաստանում էկոլոգիական հիմնական խնդիրներն են հանդիսանում՝

- կենսական նշանակության ջրհավաք ավազանների ու գերխոնավ տարածքների քայքայումը,
- բնական ռեսուրսների անարդյունավետ կառավարումը, գերշահագործումն ու աղքատացումը, բնական ռեսուրսների հասանելիության անհավասարությունը, անտառների ու հողերի դեգրադացիան, անապատացումը,
- կենսաբազմազանության կրճատումը,
- շրջակա միջավայր արտանետումների ու արտահոսքերի սահմանային թույլատրելի չափաքանակների գերազանցումը,
- վտանգավոր նյութերի ու թափոնների ոչ պատշաճ գործածությունը,
- բնական ու տեխնածին աղետները,

- շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման մոնիթորինգի ոչ լիարժեքությունը,
- հասարակության բնապահպանական հարցերի վերաբերյալ թերի կրթվածությունն ու անբավարար իրազեկվածությունը:

Հայաստանում բնապահպանական միջոցառումների քաղաքականությունն իրականացվում է համապատասխան իրավական ակտերի և ծրագրերի միջոցով:

Համաձայն ՀՀ ընդերքի մասին օրենսգրքի (հոդված 64), ընդերք շահագործողները պարտավոր են ապահովել շրջակա միջավայրի պահպանության պայմաններն ու պահանջները, իրականացնելով հետևյալ միջոցառումները՝

- մթնոլորտի, ջրային ռեսուրսների, հողի, կենդանական և բուսական աշխարհի պաշտպանությունն ու պահպանությունը,
- բնության հատուկ պահպանվող տարածքների ռեժիմի պահպանումը,
- ընդերքօգտագործման հետևանքով խախտված հողերի ռեկուլտիվացիայի, ծառատնկման, կանաչապատման աշխատանքների իրականացումը, շահագործված հանքերի տարածությունների վերականգնումը,
- շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության փորձաքննության ենթարկված փաստաթղթերի պահանջների ու միջոցառումների կատարումը,
- շրջակա միջավայրի պահպանությանն ուղղված պայմանագրային պարտավորությունների կատարման ապահովումը և այլն:

Ջրհավաք հորատանցքից ջրի արդյունահանման աշխատանքները ներկայումս իրականացվում են և ապագայում նույնպես նախատեսվում է իրականացնել՝ հաշվի առնելով ընդերքի, ջրային ռեսուրսների, շրջակա միջավայրի և բնապահպանության ոլորտների ՀՀ օրենսդրության պահանջները, որոնք ներառում են հետևյալ հիմնական միջոցառումները.

- պահպանել աշխատանքների կատարման համար հողահատկացման սահմանված կարգը,
- բնական պայմանների խախտման բացասական երևույթների վերացումը,
- բնական ռեսուրսների ռացիոնալ օգտագործումը և շրջակա միջավայրի պահպանման համար առանցքային միջոցառումների ձեռնարկումը,

- աշխատանքների վարման անվտանգ ձևերի ընտրությունը և այլն:

Ստորերկրյա ջրերի (քաղցրահամ և հանքային) հանքավայրերի շահագործման երկարամյա փորձը գալիս է հավաստելու, որ դրանց պաշարների արդյունաբերական յուրացումը բացասական ազդեցություն չի թողնում շրջակա միջավայրի վրա:

Ջերմուկի ածխաթթվային հանքային ջրի հանքավայրում չկան անտառային ծածկույթներ, հանքավայրի տեղամասը բաց է, նրա վրա չկան արդյունաբերական տնտեսական շինություններ, բացակայում են սողանքային երևույթները և այլն:

Ջերմուկի ածխաթթվային հանքային ջրի հանքավայրում բացակայում են սողանքային և այլ գեոդինամիկ երևույթներ:

Հանքավայրի «Պուճուր գետ» տեղամասի ընդհանուր մակերեսը կազմում է մոտ 1.22 հա, իսկ հիպոսմետրիկ բացարձակ նիշերը տատանվում են 2000-2050 մ սահմաններում:

Հանքավայրի տարածքը ներառված չէ բնության հատուկ պահպանվող տարածքի սահմաններում: Չեն արձանագրվել նաև ՀՀ բույսերի և կենդանիների Կարմիր գրքերում նշված բուսական կամ կենդանական տեսակների աճելավայրեր և ապրելավայրեր:

Հանքային ջրի արդյունահանման ծավալների ակնկալվող ավելացումը տարեկան մինչև 11500 մ³ սահմաններում (Ընկերությանը տրամադրված պաշարները 25543.6 մ³/տարի են) շրջակա միջավայրի վրա կունենա աննշան ազդեցություն, հաշվի առնելով աշխատանքների կազմակերպման բնույթը և չի հանգեցնի էկոհամակարգերի վրա բացասական ճնշումների դրսևորմանը:

Հաշվի առնելով այն, որ հորատանցքը գտնվում է Ջերմուկի առողջարանային համալիրներից նվազագույնը 3.0 կմ (ընդ որում չհասած Ջերմուկ քաղաք և առողջարանային գոտի), իսկ մոտակա բնակելի տները՝ նվազագույնը 495 մ հեռավորության վրա, բացառվում է աղմուկի և փոշու ազդեցությունը առողջարանային քաղաքի այցելուների, ինչպես նաև անձնակազմի և բնակչության վրա: Մինևույն ժամանակ հարկ է նշել, որ Ջերմուկ համայնքի սահմաններում իրականացվող գործունեությունը, որը նախատեսվում է ընդլայնել, ինքնին չի առաջացնում փոշի և անաղմուկ է:

Ընկերությունն օգտվելու է գոյություն ունեցող ավտոճանապարհից, գոյություն ունեցող ենթակառուցվածքներից՝ էլեկտրաէներգիայի, էլեկտրահաղորդման գծեր:

Ակնկալվող 11500 մ³ ծավալով հանքային ջրի Ջերմուկից Երևան տեղափոխման նպատակով տարեկան կտրվածքով իրականացվելու է 360 ավտոերթ կամ 122,400 կմ ավտովագք/տարի: Երթերն իրականացվելու են բացառապես հանքային ջրի տեղափոխման համար նախատեսված 32 տ տարողությամբ ավտոցիստեռնով՝ օրվա լուսավոր ժամերին, իսկ շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության՝ մասնավորապես ջրային ռեսուրսներն աղտոտումից պաշտպանելու նպատակով նախատեսվում է պարբերաբար իրականացնել տեխնիկական զննում՝ դիզելային վառելիքի, յուղերի արտահոսքերը և ծանր մետաղների արտանետումները բացառելու նպատակով: Հարկ է նշել, որ հողաբուսական շերտի և ջրային ռեսուրսների աղտոտումը գրեթե հնարավոր չէ, քանի որ ավտոցիստեռնի հանքային ջրով լիցքավորման վայրը գտնվում է ասֆալտապատ ճանապարհին մոտ և առավելագույնս հեռացված է հորատանցքի հարակից տարածքից:

Ջրհավաք հորատանցքի արդյունավետ շահագործման հիմնական պահանջները հետևյալն են՝

Աղյուսակ 49

Հանքային ջրի հորատանցքի շահագործման հիմնական պահանջները

Պահանջվող միջոցառումներ	Կարգավիճակ	Ծանոթագրություններ
Հանքային ջրի հանքավայրի արդյունավետ և երկարաժամկետ շահագործումը հնարավոր է իրականացնել միայն հորատանցքի լավ տեխնիկական վիճակի, նրանց գլխամասային սարքավորումների, չափիչ սարքերի, ինչպես նաև սանիտարական պահպանության առաջին (խիստ ռեժիմի) գոտու առկայության և պատշաճ վիճակում պահելու պայմաններում:	Իրականացվում է և ապագայում նույնպես կիրականացվի	-
Հանքային ջրի հանքավայրի արդյունաբերական շահագործումը պետք է իրականացնել հատուկ ջրհավաք (կապտաժային) հորատանցքից կահավորված չժանգոտվող (խմելու որակի) խողովակաշարով:	Իրականացվում է և ապագայում նույնպես կիրականացվի:	-
Շահագործման ժամանակ չի թույլատրվում շահագործվող հորատանցքից օգտակար հանածոների պաշարների գործակալության (ՕՀՊԳ) կողմից հաստատված պաշարների չափից ավելի արդյունահանումը:	Գործունեությունն իրականացվել է և ապագայում իրականացվելու է ՀՀ օրենսդրության պահանջներին համապատասխան	Ներկայումս արդյունահանվում է լիզոր մարմնի կողմից տրամադրված տարեկան պաշարների 5.9%-ը կամ 1500 մ ³ /տարի, սույն հայտով նախատեսվում է հանքային ջրի տարեկան արդյունահանման ծավալները հասցնել մինչև 11500 մ ³ , ինչը կկազմի տարեկան հաստատված պաշարների 45.0%-ը:

Աղյուսակ 49-ի շարունակությունը

Հանքային ջրի հանքավայրի հորատանցքի շահագործումը պետք է իրականացվի հիդրոերկրաբանական պայմաններին, հանքային ջրերի հաստատված պաշարների քանակին, նրանց քիմիական կազմին, ջերմաստիճանին և ռեժիմին խիստ համապատասխան:	Իրականացվում է և ապագայում նույնպես կիրականացվի:	-
Իրականացնել պարբերական հիդրոերկրաբանական ռեժիմային ստացիոնար մշտադիտարկումներ (մոնիտորինգ) ջրհավաք հորատանցքի շահագործման ռեժիմի և տեխնիկական վիճակի նկատմամբ: Ջրհավաք հորատանցքի շահագործումը և հանքային ջրի ռեժիմի հսկողությունն իր մեջ ներառում է հանքային ջրերի քանակի և որակի նկարագիրը, նրա երկարատև շահագործման պայմաններում, ինչպես նաև հորատանցքի պահպանումը՝ սպառումից, աղտոտումից և աղակալումից:	Իրականացվում է և ապագայում նույնպես կիրականացվի:	-
Հանքային ջրերի շահագործման ժամանակ անհրաժեշտ է ջրերի կոնդիցիոն քիմիական կազմի պահպանումը:	Իրականացվում է դրանց պարբերական մշտադիտարկում և ապագայում նույնպես կիրականացվի:	-

Հորատանցքի արդյունահանման աշխատանքներն իրականացնելիս ընկերությունն առաջնորդվել և ապագայում նույնպես առաջնորդվելու է ՀՀ օրենսդրության պահանջներով, որոնք ամրագրված են ստորև նշված իրավական ակտերում.

- Հայաստանի Հանրապետության Հողային օրենսգիրք (02.05.2001թ.),
- Հայաստանի Հանրապետության Ջրային օրենսգիրք (04.06.2002թ.),
- Ընդերքի մասին Հայաստանի Հանրապետության օրենսգիրք (28.11.2011թ.),
- Հայաստանի Հանրապետության Անտառային օրենսգիրք (24.10.2005թ.),
- «Մթնոլորտային օդի պահպանության մասին» Հայաստանի Հանրապետության օրենքը (01.11.1994թ.),
- «Բուսական աշխարհի մասին» Հայաստանի Հանրապետության օրենքը (23.11.1999թ.),
- «Կենդանական աշխարհի մասին» Հայաստանի Հանրապետության օրենքը (03.04.2000թ.),
- «Բնության հատուկ պահպանվող տարածքների մասին» Հայաստանի Հանրապետության օրենքը (27.11.2006 թ.),

- «Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության մասին»
Հայաստանի Հանրապետության օրենքը (09.08.2014թ.):

Տարբերում են 2 տեսակի ծախսեր, որոնք առաջանում են շրջակա միջավայրի աղտոտումից: Առաջին տեսակի ծախսերը առաջանում են այն դեպքում, երբ գործունեությունը հանդիսանում է շրջակա միջավայրի բաղադրիչների (օդ, ջուր, հող և այլն) աղտոտման աղբյուր, որոնք օգտագործվում են ուրիշ տնտեսական օբյեկտների կողմից և որոնց նորմալ գործունեության համար կպահանջվի կատարել հնարավոր տեխնիկական միջոցառումներ, որպեսզի մասնակի կամ լրիվ կանխել այդ ազդեցությունը: Երկրորդ տեսակի ծախսերը առաջանում են աղտոտված շրջակա միջավայրի ազդեցությունից ռեցիպիենտների վրա:

Տնտեսական վնասը շրջակա միջավայրի աղտոտումից համարվում է կոմպլեքս մեծություն և որոշվում է որպես վնասների գումար, որոնք հասցվում են ռեցիպիենտներին առանձին տեսակներին աղտոտող գոտու սահմաններում: Հիմնական ռեցիպիենտներ են համարվում բնությունը, գուղատնտեսական հանդակները, անտառային ռեսուրսները, բուսական և կենդանական աշխարհը և այլն:

Շրջակա միջավայրի վրա հնարավոր տնտեսական վնասի գնահատումն իրականացվում է ըստ շրջակա միջավայրի բաղադրիչների: Տնտեսական վնասը հաշվարկվում է համաձայն ՀՀ կառավարության 27.05.2015 N764-Ն որոշման:

Հնարավոր տնտեսական վնասը հաշվարկվում է՝

$$ՎՏ = ՀԱԳ + ԶԱԳ + ՕԱԳ,$$

որտեղ՝

ՎՏ-ն հնարավոր տնտեսական վնասն է դրամային արտահայտությամբ,

ՀԱԳ-ն հողային ռեսուրսների վրա տնտեսական գործունեության հետևանքով (բնական միջավայրի աղտոտում, բնական ռեսուրսների աղքատացում, էկոհամակարգերի քայքայմանը կամ վնասմանը հանգեցնող շրջակա միջավայրի բացասական փոփոխություններ) պատճառված վնասի ազդեցության արժեքային գնահատումն է, որը հաշվարկվում է ՀՀ կառավարության 2005 թվականի հունվարի 25-ի N 92-Ն որոշման համաձայն: $ՀԱԳ=0$:

ԶԱԳ-ը ջրային ռեսուրսների վրա տնտեսական գործունեության ուղղակի և անուղղակի ազդեցության հետևանքով պատճառված վնասի ազդեցության արժեքային գնահատումն է, որը հաշվարկվում է ՀՀ կառավարության 2003 թվականի օգոստոսի 14-ի N 1110-Ն որոշման համաձայն: ԶԱԳ=0

ՕԱԳ-ն մթնոլորտի վրա տնտեսական գործունեության հետևանքով առաջացած ազդեցության հետևանքով պատճառված վնասի ազդեցության արժեքային գնահատումն է, որը հաշվարկվում է ՀՀ կառավարության 2005 թվականի հունվարի 25-ի N 91-Ն որոշման համաձայն:

Տնտեսական վնասի հաշվարկը տարվում է պայմանական միավորներով և ենթակա չէ վճարման, սակայն նրա մեծությունը պատկերացում է տալիս շրջակա միջավայրի վրա կազմակերպության գործունեության ազդեցության մասին:

Տնտեսական վնասը հաշվարկվում ենք մթնոլորտ արտանետվող վնասակար նյութերի համար [19]:

9.2. Մթնոլորտային օդի աղտոտվածության հետեվանքով տնտեսությանը հասցված տնտեսական վնասը

Տնտեսական վնասը՝ դա շրջակա միջավայրին հասցված վնասի վերացման համար անհրաժեշտ միջոցառումների արժեքն է, արտահայտած դրամական համարժեքով:

Տնտեսական վնասը հաշվի է առնում՝

- բնակչության առողջության վատթարացման հետ կապված ծախսերը,
- գյուղատնտեսությանը, անտառային և ձկնային տնտեսություններին հասցված վնասը,
- արդյունաբերությանը հասցված վնասը:

Տնտեսական վնասը հաշվարկվել է համաձայն ՀՀ կառավարության 25.01.2005թ. N 91-Ն որոշմամբ հաստատված “Մթնոլորտի վրա տնտեսական գործունեության հետևանքով առաջացած ազդեցության գնահատման կարգ”-ի:

Յուրաքանչյուր արտանետման աղբյուրի համար տնտեսությանը հասցված վնասը գնահատվում է 1-ին բանաձևով՝

$$U = \zeta q \Phi g \sum \varphi_i \Phi_i ,$$

որտեղ՝

U -ն ազդեցությունն է, արտահայտված Հայաստանի Հանրապետության դրամերով,
 ζq -ն աղտոտող աղբյուրի շրջապատի (ակտիվ աղտոտման գոտու) բնութագիրն
 արտահայտող գործակիցն է, համաձայն նշված կարգի 9րդ աղյուսակի,
 շարժական աղբյուրների համար՝ 5: Տվյալ դեպքում ավտոցիստեռնը դասվում
 շարժական աղբյուրների դասին:

Φg -ն փոխադրման ցուցանիշն է, հաստատուն է և ընտրվում է՝ ելնելով
 բնապահպանության գործընթացը խթանելու սկզբունքից: Սույն կարգի
 համաձայն $\Phi g = 1000$ դրամ:

φ_i -ն i -րդ նյութի (փոշու տեսակի) համեմատական վնասակարությունն
 արտահայտող մեծությունն է:

Φ_i -ն տվյալ (i -րդ) նյութի արտանետումների քանակի հետ կապված գործակիցն է,
 որը որոշվում է 2-րդ բանաձևով՝

$$\Phi_i = q (3 SU_i - 2 U\theta U_i), SU_i > U\theta U_i (2),$$

որտեղ՝

$U\theta U_i$ -ն i -րդ նյութի սահմանային թույլատրելի տարեկան արտանետման քանակն
 է՝ տոննաներով:

SU_i -ն i նյութի տարեկան փաստացի արտանետումներն են՝ տոննաներով:

Հաշվի առնելով, որ վնասակար նյութերի արտանետումները իրականացվելու են
 ճանապարհի երկայնքով լինելու են կարճաժամկետ և շարժական աղբյուրից, $\Phi_i = SU_i$, $q = 3$ ՝
 շարժական աղբյուրների համար:

Այն նյութերի համար, որոնց նորմատիվային կոնցենտրացիան պետական
 ստանդարտով չի սահմանված, ազդեցությունը չի գնահատվում:

Հաշվարկի ժամանակ առանձնացվել է շարժական աղբյուրը:

Ջերմուկի ածխաթթվային հանքավայրի «Պուճուր գետ» տեղամասի 1/09 հորատանցքից
 հանքային ջրի արդյունահանման և Երևան տեղափոխման ընդհանուր տնտեսական վնասի
 հաշվարկը բերված է աղյուսակ 50-ում:

Հանքային ջրի արդյունահանման և Երևան տեղափոխման ընդհանուր տնտեսական վնասը

Վնասակար արտանետումների անվանումը	Մթնոլորտ արտանետվող վնասակար նյութերի քանակը, տ/տարի			Վ	Շ _գ	Փ _գ , դրամ	Տնտեսական վնասը ՀՀ, դրամ
	Si	q	Ք _i =Si x q				Ա = Շ _գ Փ _գ Σ Վ _i Ք _i
CO	1.363	3	4.089	1.0	5	1000	20,445.0
Nox	1.588	3	4.764	12.5	5	1000	297,750.0
ՑՕՄ/ցնդող օրգ. Միացություններ/	0.315	3	0.945	3.16	5	1000	14,931.0
ՊՄ/պինդ մասնիկներ/	0.16	3	0.48	41.5	5	1000	99,600.0
SO ₂	0.15	3	0.45	16.5	5	1000	37,125.0
Ընդամենը							469,851.0

Ինչպես երևում է աղյուսակից աղտոտող նյութերի արտանետումներից տնտեսությանը հասցված տնտեսական վնասը գնահատվում է տարեկան ≈ 470.0 հազ. դրամ:

Զուտ հորատանցքի շրջանին հասցված տնտեսական վնասի հաշվարկը բերվում է ստորև.

Հորատանցքի շրջանին հասցված տնտեսական վնասի հաշվարկը

Վնասակար արտանետումների անվանումը	Մթնոլորտ արտանետվող վնասակար նյութերի քանակը, տ/տարի			Վ	Շ _գ	Փ _գ , դրամ	Տնտեսական վնասը ՀՀ, դրամ
	Si	q	Ք _i =Si x q				Ա = Շ _գ Փ _գ Σ Վ _i Ք _i
CO	0.15	3	0.45	1.0	5	1000	2,250.0
Nox	0.175	3	0.525	12.5	5	1000	32,812.5
ՑՕՄ/ցնդող օրգ. Միացություններ/	0.035	3	0.105	3.16	5	1000	1,659.0
ՊՄ/պինդ մասնիկներ/	0.018	3	0.054	41.5	5	1000	11,205.0
SO ₂	0.0165	3	0.0495	16.5	5	1000	4,083.7
Ընդամենը							52,010.2

Ջերմուկի ածխաթթվային հանքավայրի «Պուճուր գետ» տեղամասի շրջանի շրջակա միջավայրի աղտոտվածությունից հասցվող տնտեսական վնասը, որը հասցվում է ռեցիպիենտների առանձին տեսակներին աղտոտված գոտու սահմաններում, հավասար է՝

$$\Psi = \Psi_{\text{տ}} = 52,010.2 \text{ դրամ:}$$

Ներկայացված գումարը չի առաջացնում որևէ ֆինանսական պարտավորություն:

9.3. Ջրային ռեսուրսներ

Հանքային ջրի 1/09 հորատանքից հանքային ջրի արդյունահանման ծավալների ավելացման արդյունքում աղտոտված արտահոսք չի առաջանում, համապատասխանաբար տնտեսական վնաս չի հաշվարկվում:

9.4. Հողային ռեսուրսներ

Հանքային ջրի արդյունահանման արդյունքում որոշակի վնաս է հասցվում հողային ռեսուրսներին՝ մասնավորապես հորատանքից մինչև կուտակման բաքեր գնացող խողովակաշարի, բուն կուտակման բաքերի տարածքը և մոտեցման ճանապարհը:

Հանքային ջրի արդյունահանման աշխատանքների ավարտից հետո իրականացվելու է տարածքի տեխնիկական և կենսաբանական ռեկուլտիվացիա:

Կենսաբանական ռեկուլտիվացիան ագրոտեխնիկական միջոցառումների համալիր է, որի նպատակն է խախտված հողերի ինքնամաքման և ինքնավերականգնման հատկությունների վերականգնումը: Կենսաբանական ռեկուլտիվացիան կատարվում է տեխնիկական ռեկուլտիվացիայից հետո և խախտված հողերը շրջանառություն վերադարձնելու վերջին էտապն է: Կենսաբանական ռեկուլտիվացիան երկարատև գործընթաց է, նրա տևողությունը կախված է բնակլիմայական պայմաններից, մակաբացման ապարների բնույթից, դիրքադրությունից, օգտագործվող բուսատեսակներից և այլն:

Սովորաբար կենսաբանական ռեկուլտիվացիայի ընթացքը բաժանում են երկու էտապի: Առաջին էտապում վերականգնվող տարածքների վրա աճեցնում են առաջամարտիկ բուսատեսակները: Մրանք հատուկ ընտրված և փորձարկված բուսատեսակներ են, որոնք

ընդունակ են արագ հարմարվել տեղի բնակլիմայական պայմաններին և վերականգնվող հողերի բնույթին, ունեն հզոր արմատային համակարգ և ընդունակ են պահպանել հողը երոզիայից նույնիսկ առաջին տարում, ունեն հողի վերականգնման բարձր հատկանիշներ:

Սովորաբար այդ բույսերը լոբազգիներ են /առվույտ, կորնգան, վիկա, ոլոռ և այլն/, որոնց հետ խառը կատարում են տեղաբնակ հացազգիների որոշակի քանակության ցանքս: Երկրորդ էտապում առաջամարտիկ բուսատեսակները բնական ընտրության ճանապարհով կամ լրացուցիչ ցանքս կատարելով տեղակալվում են տեղաբնակ բուսատեսակներով: Այս գործընթացը վերահսկվում է մասնագետների կողմից և կարող է տևել մինչև 50 տարի, որի ընթացքում ռեկուլտիվացվող հողի մեջ կայունանում է հումուսի խտությունը / գոնե 2 տոկոսի սահմաններում/: Երկրորդ էտապում առանձին բուսական կոյուղակները կազմում են համատարած բուսածածկ՝ կայուն բուսական համակեցություն:

Հաշվի առնելով, որ բուսատեսակների ընտրությունը, ագրոտեխնիկական միջոցառումների գործընթացը և ծավալը հստակեցվում են գիտափորձի արդյունքում և հետևաբար չկա ծախսերի հաշվարման ելային թվերը, կենսաբանական ռեկուլտիվացիայի համար մեկ հեկտարի միջինացված ծախսը ընդունվել է մինչ այժմ կատարված նմանատիպ աշխատանքների փորձից՝ 200,000 դր/ հա գնահատումից/ամբողջական ծախսերը/:

Ռեկուլտիվացման ենթակա մակերեսը – 1526,4 մ² կամ 0.153 հա:

Այսպիսով կենսաբանական ռեկուլտիվացիայի ծախսերը կկազմեն 30,500 դրամ (0.153 հա x 200,000 դր):

Հողային ռեսուրսների հասցված տնտեսական վնասը հաշվարկվում է համաձայն ՀՀ Կառավարության 25 հունվարի 2005 թվականի N 92-Ն որոշմամբ հաստատված “ՀՈՂԱՅԻՆ ՌԵՍՈՒՐՍՆԵՐԻ ՎՐԱ ՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ՀԵՏԵՎԱՆՔՈՎ ԱՌԱՋԱՑԱԾ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ԿԱՐԳ”-ի:

Համաձայն նշված կարգի ազդեցության գնահատումը ներառում է վնասակար ներգործության արդյունքում հողային ռեսուրսների նվազման հետևանքով արտադրանքի քանակական և որակական կորուստների փոխհատուցման, վնասակար ներգործության արդյունքում հողային ռեսուրսների վերականգնման համար պահանջվող լրացուցիչ

ծառայությունների, ինչպես նաև աղտոտման ազդեցության հետևանքով գյուղատնտեսական և այլ արտադրանքի կորստի փոխհատուցման ծախսերը, արտահայտված ՀՀ դրամով:

Նշված կարգով ազդեցությունը հաշվարկվում է հետևյալ բանաձևով՝

$$U = \sigma_{z\phi} + U_{\phi z} + \sigma_{\phi\phi},$$

որտեղ՝

U -ն ազդեցությունն է,

$\sigma_{z\phi}$ -ն վնասված հողամասը նախնական (նորմատիվային) տեսքի բերելու

(պահանջների վերականգնման) համար անհրաժեշտ ծախսերն են,

$U_{\phi z}$ -ն վնասված հողամասի (գույքի) արժեքն է,

$\sigma_{\phi\phi}$ -ն ազդեցության հետևանքների ուսումնասիրության և վերլուծության հետ կապված ծախսերն են:

ա) Հողային ռեսուրսներին հասցված վնասը կարող է գնահատվել ըստ այն միջոցառումների արժեքի, որոնք անհրաժեշտ են վերականգնելու այդ ռեսուրսների վիճակը: Տվյալ պարագայում նման միջոցառումների շարքին կարելի է դասել խախտված տարածքների վերականգնման և ռեկուլտիվացման աշխատանքները, որի հաշվարկը ներկայացված սույն բաժնի առաջին մասում:

«Հայաստանի Հանրապետության բնակավայրերի հողերի կադաստրային գնահատման կարգը, տարածագնահատման (գտնվելու վայրի) գոտիականության գործակիցները և սահմանները հաստատելու մասին» որոշումների:

ՀՀ բնակավայրերի հողերի կադաստրային գինը հաշվարկվում է ՀՀ կառավարության 24 դեկտեմբերի 2003 թվականի N 1746-Ն որոշմամբ սահմանված բանաձևով.

$$ԿԳհող = Աբազա \times Մհող \times Գգ,$$

որտեղ՝ $ԿԳհող$ -ն գնահատվող հողամասի կադաստրային գինն է՝ արտահայտված դրամով,

$Աբազա$ -ն հողերի $1մ^2$ մակերեսի բազային արժեքն է՝ 60,000.0 դրամ,

$Մհող$ -ն գնահատվող հողամասի մակերեսն է $1526,4 մ^2$,

Գգ-ն բնակավայրերի հողերի տարածագնահատման (գտնվելու վայրի) գոտիականության գործակիցն է, Կեչուտ գյուղի սահմաններում՝ 0.00135 (տես կարգի աղյուսակը, Ջերմուկ խոշորացված համայնքի ձախ ավինյա հատված, XI գոտի):

$$\text{ԿԳհող} = 1526,4 \times 60,000.0 \times 0.00135 = 123,638.4 \text{ դրամ}$$

Հողային ռեսուրսների վրա տնտեսական գործունեության հետևանքով առաջացած ազդեցության գնահատման հաշվարկն իրականացվում է ՀՀ կառավարության 25 հունվարի 2005 թվականի N 92-Ն որոշմամբ սահմանված բանաձևով.

$$Ա = \text{ԾՀՎ} + \text{ԱՎՀ} + \text{ԾՈԻՎ},$$

որտեղ՝ Ա-ն ազդեցությունն է,

ԾՀՎ-ն վնասված հողամասը նախնական (նորմատիվային) տեսքի բերելու (պահանջների վերականգնման) համար անհրաժեշտ ծախսերն են, որոնք կազմում են 18,946 դրամ:

ԱՎՀ-ն վնասված հողամասի (գույքի) արժեքն է, տվյալ դեպքում՝ ԿԳհող:

ԾՈԻՎ-ն ազդեցության հետևանքների ուսումնասիրության և վերլուծության հետ կապված ծախսերն են (տվյալ դեպքում անտեսվում է, քանի որ կատարված է ընդհանուր նախագծային աշխատանքների կազմում, առանց առանձին տողով նշելու):

$$Ա = \text{ԾՀՎ} + \text{ԿԳհող},$$

$$Ա = 30,500 + 123,638.4 = 154,138.4 \text{ դրամ:}$$

**10. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՆԱՍԱԿԱՐ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ԲԱՑԱՌՄԱՆԸ, ՆՎԱԶԵՑՄԱՆՆ
ՈՒ ՓՈԽՀԱՏՈՒՑՄԱՆՆ ՈՒՂԴՎԱԾ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԻ ԾՐԱԳԻՐ**

Ջրհավաք հորատանցքի արդյունավետ շահագործման հիմնական պահանջները հետևյալն են՝

- Հանքային ջրի հանքավայրի արդյունավետ և երկարաժամկետ շահագործումը հնարավոր է իրականացնել միայն հորատանցքի լավ տեխնիկական վիճակի, նրանց գլխամասային սարքավորումների, չափիչ սարքերի, ինչպես նաև սանիտարական պահպանության առաջին խիստ ռեժիմի գոտիի առկայության և պատշաճ վիճակում պահելու պայմաններում:
- Ածխաթթվային հանքային ջրի հանքավայրի արդյունաբերական շահագործումը պետք է իրականացնել հատուկ ջրհավաք (կապտաժային) հորատանցքից կահավորված չժանգոտվող (խմելու որակի) խողովակաշարով: Շահագործման ժամանակ չի թույլատրվում շահագործվող ջրհավաք հորատանցքից ՊՊՀ-ի կողմից հաստատված պաշարների չափից ավելի արդյունահանումը:
- Ածխաթթվային հանքային ջրի հանքավայրի հորատանցքի շահագործումը պետք է իրականացվի հիդրոերկրաբանական պայմաններին, հանքային ջրերի հաստատված պաշարների քանակին, նրանց քիմիական կազմին, ջերմաստիճանին և ռեժիմին խիստ համապատասխան:
- Իրականացնել սիստեմատիկ հիդրոերկրաբանական ռեժիմային ստացիոնար մշտադիտարկումներ (մոնիտորինգ) ջրհավաք հորատանցքի շահագործման ռեժիմի և տեխնիկական վիճակի նկատմամբ: Ջրհավաք հորատանցքի շահագործումը և հանքային ջրի ռեժիմի հսկողությունն իր մեջ ներառում է հանքային ջրերի քանակի և որակի նկարագիրը, նրա երկարատև շահագործման պայմաններում, ինչպես նաև հորատանցքի պահպանումը՝ սպառումից, աղտոտումից և աղակալումից:
- Հանքային ջրերի շահագործման ժամանակ անհրաժեշտ է ապահովել ջրերի կոնդիցիոն քիմիական կազմի պահպանումը, տեխնիկական անվտանգության բոլոր կանոնները, այդ թվում՝ հակավթարային միջոցառումները:

- Անբարենպաստ կլիմայական պայմանների ժամանակ արտանետումների կարգավորման միջոցառումները:
- Նախատեսված արդի սարքավորումների տեղադրման շնորհիվ ջրի խնայողություն՝ կբացառվի շշալցման ընթացքում ջրի վերաթափումը և կորուստը:
- Նախատեսվում է հարակից տարածքները չխախտել և չաղտոտել կենցաղային աղբով և այլ տեսակի թափոններով:
- Իրականացնել թափոնների կառավարումը՝ համաձայն լիազոր մարմնի կողմից հաստատված նախագծի:
- Կենսաբազմազանության պահպանությանն ուղղված միջոցառումներ:

Ելնելով այն հանգամանքից, որ ընկերության կողմից շահագործվող հորատանցքը արդեն իսկ կահավորված է ՀՀ օրենսդրության պահանջներին համապատասխան և խողովակաշարը կառուցված է, իսկ հանքային ջրերի գործարանը գոյություն ունեցող է՝ կահավորված համապատասխան սարքավորումներով, տեխնիկական և տեխնոլոգիական վերազինման անհրաժեշտություն չկա, ուստի կարելի է փաստել, որ արտադրողականության ընդլայնման արդյունքում շրջակա միջավայրի վրա հնարավոր ազդեցությունները մեղմելու կամ նվազեցնելու համար լրացուցիչ միջոցառումների նախատեսում չի պահանջվում:

10.1. Արտակարգ իրավիճակների ռիսկեր և հաղթահարման ուղիներ

Հանքավայրի շահագործման հետ կապված հնարավոր արտակարգ իրավիճակների (տեխնածին, բնածին կամ մարդածին) հարցը պետք է քննարկել մի քանի տեսանկյուններից:

Բնական աղետների դեպքում դրանց բացասական ազդեցության ծավալը կախված կլինի աղետի տեսակից և ուժգնության աստիճանից:

Հաշվի առնելով այն հանգամանքը, որ համատասխան տարածքում սողանքային, սելավային երևույթները բացակայում են, ապա հանքավայրի շահագործման և հանքային ջրի շշալցման ընթացքում այդօրինակ աղետների հնարավոր ազդեցության թե՛ ծավալը, թե՛ ազդեցության աստիճանը պետք է համարել շատ ցածր: Հիմնական ռիսկը կապված է երկրաշարժերի հետ, քանի որ Հայաստանը գտնվում է սեյսմիկ գոտում: Մակայն անգամ

ավերիչ երկրաշարժերի դեպքում (տարածքում նման երևույթ չի արձանագրվել) հանքավայրի շահագործմամբ պայմանավորված լուրջ բնապահպանական ռիսկեր չեն կարող լինել, քանզի արդյունահանվող ռետուրսը չունի վտանգավորություն, իսկ արդյունահանումը չի ուղեկցվում էական արտանետումներով ու վտանգավոր թափոններով, ինչպես պինդ օգտակար հանածոների հանքավայրերի շահագործման դեպքում է: Տեսականորեն բացառված չի այն, որ հնարավոր ավերիչ երկրաշարժերի դեպքում (ֆորս մաժորի դեպքում) կարող են շինությունները փլուզվել (շինությունների ամրությունը բավականին բարձր են) և խողովակաշարերը շարքից դուրս գալ, սակայն դրանց բնապահպանական հետևանքները չեն կարող վտանգավոր լինել:

Հիմնվելով սույն հաշվետվության մեջ ներկայացված բնութագրերի ու հիմնավորումների վրա՝ շրջակա միջավայրի վրա հանքավայրի շահագործման հնարավոր բացասական ազդեցությունը կարող է պայմանավորված լինել առավելապես տեխնածին կամ մարդածին արտակարգ իրավիճակներով: Սակայն դրա ռիսկը նվազագույնի հասցնելու համար «Երևանի Գարեջուր» ՓԲԸ-ի Ջերմուկի ածխաթթվային հանքավայրի «Պուճուր գետ» տեղամասը շահագործելու ողջ գործընթացում խստագույնս հետևելու է անվտանգության բոլոր կանոններին և պահանջներին: Դա տեղի է ունենալու նաև պարբերաբար իրականացվող մոնիտորինգի միջոցով, որը թույլ կտա պարզել ինչպես սարքավորումների վիճակը, հրդեհանվտանգության ռիսկերը, այնպես էլ տեխնիկական անվտանգության պահանջների հանդեպ աշխատակիցների վերաբերմունքի բնութագրական գծերը: Տեխնածին և մարդածին արտակարգ իրավիճակների դեպքում ևս բնապահպանական ռիսկերը շատ ցածր են, քանզի հանքավայրի շահագործումը, ինչպես նշել ենք, չի ուղեկցվում արտանետումներով և վտանգավոր թափոններով: Թեև, ինչպես արդեն ակնակրկել ենք, սկզբունքորեն բացառված չեն տեխնածին և մարդածին այնպիսի արտակարգ իրավիճակներ, որոնք կապված կլինեն համապատասխան սարքավորումների, դրանց վթարման, ինչպես նաև հնարավոր հրդեհների հետ, այնուամենայնիվ դրանց բացասական ազդեցության հավանականությունը չի կարող մեծ լինել, քանզի հորատանցքի գլխամասի կահավորումը բավականին բարձր է, համապատասխան սարքավորումներն ունեն բարձր որակ, նոր ու ժամանակակից են: Ավելին, արտադրական ողջ գործընթացը կազմակերպվելու և իրականացվելու է

արտադրական գործունեությանը ներկայացվող բոլոր պահանջներին համապատասխան: Քանի որ այդպիսի գործունեության ընթացքում հիմնականում գործ չենք ունենալու դուրավառ հեղուկների, քիմիական նյութերի հետ, ապա հնարավոր արտակարգ իրավիճակների դեպքում դրանց բացասական ազդեցությունն ըստ էության կլինի զրոյական:

Ի հավելումն ասվածի՝ նշենք, որ հանքային ջրի ջրհավաք հորատանցքի շահագործման աշխատանքների անվտանգության ապահովման նպատակով նախատեսվում է իրականացնել անվտանգության տեխնիկայի հրահանգի բոլոր պահանջները:

Ընկերության ղեկավարությունը պարտավոր է՝

- Աշխատանքի ընդունվող աշխատողների հետ անցկացնել նախնական ուսուցում անվտանգության տեխնիկայի կանոնների վերաբերյալ:
- Երեք ամիսը մեկ, աշխատակիցների հետ անցկացնել հրահանգավորում անվտանգության տեխնիկայի գծով:
- Տրանսպորտային մեքենաների և արտադրական սարքավորումների ղեկավարումը թույլատրել այն անձանց, որոնք անցել են հատուկ ուսուցում և ունեն այդ մեքենաների կամ սարքավորումների ղեկավարման իրավունքի վկայական:

11. ՀԻՂՈՒՐԿՐԱԲԱՆԱԿԱՆ ՄՇՏԱԴԻՏԱՐԿՈՒՄՆԵՐԻ (ՄՈՆԻՏՈՐԻՆԳԻ) ԻՐԱԿԱՆԱՑՄԱՆ ՊԼԱՆ

Ստորերկրյա ջրերի պաշարները վերականգնման առանձնահատկություն ունեն, այդ իսկ պատճառով էլ հանքային ջրերի օգտագործման ռեժիմի կանոնակարգման, արդյունավետ օգտագործման, աղտոտումից զերծ պահելու և հորատանցքի տեխնիկական վիճակի ու սանիտարական գոտիների պահպանության նպատակով, շահագործման ընթացքում պահանջում են զուգահեռաբար իրականացնել ջրերի որակի, քանակի, վիճակի և շահագործման ռեժիմի նկատմամբ ուսումնասիրություններ, ինչը հնարավորություն կտա զերծ պահել ջրերը աղտոտումից, սպառումից և տեխնաձին վնասակար ազդեցությունից:

Հիմք ընդունելով վերը նշվածը, Ջերմուկի անխաթթվային հանքային ջրի հանքավայրում համաձայն ՀՀ կառավարության 22 նոյեմբերի 2012թ. 1480-Ն և 22 փետրվարի 2018 թվականի N 191-Ն որոշումների հավելվածի, սահմանված կարգով, ներկայումս իրականացվում են և ապագայում նույնպես կիրականացվեն մշտադիտարկումներ (մոնիտորինգ) ջրի և ազատ ածխաթթու գազի ծախսի, ճնշման (մակարդակի) և ջերմաստիճանի չափումներ, ինչպես նաև կկատարվեն ջրի նմուշարկումներ՝ համապատասխան լաբորատոր հետազոտություններ իրականացնելու համար (աղյուսակ 52):

Ընդերքօգտագործման աշխատանքների ընթացքում բնապահպանական կորուստների նվազեցման, անվերադարձ ազդեցության կանխարգելման նպատակով պլանավորվող աշխատանքների ծրագիրը և դրանց իրականացման մշտադիտարկման ցուցիչները նախատեսվում է վերանայել 5 տարի պարբերականությամբ:

Աղյուսակ 52

Մշտադիտարկումների պլանի կառուցվածքն ու բովանդակությունը

Մշտադիտարկումների օբյեկտը	Մշտադիտարկումների վայրը	Ցուցանիշը	Մշտադիտարկումների տեսակը	Հաճախականությունը
Մակերևութային ջրեր	Շահագործական փորվածքների արտահոսքեր, հիդրոտեխնիկական կառույցների արտահոսքեր, ջրերի հեռացման համակարգեր, կենսացաղային արտահոսքեր	ՀՀ կառավարության 2011 թվականի հունվարի 27-ի N 75-Ն որոշմամբ սահմանված նորմեր	նմուշառում, նմուշի լաբորատոր հետազոտություն, հոսքի ուսումնասիրություն	շաբաթական մեկ անգամ
Ստորերկրյա ջրեր	Հանքավայրի շրջակայքում առկա բնական աղբյուրների էլքեր, ստորգետնյա ջրերի հորիզոնների դիտակետեր	- ջրերի քիմիական կազմ, - մակարդակ	նմուշառում, նմուշի լաբորատոր հետազոտություն	ամսական մեկ անգամ

Աղյուսակ 52-ի շարունակությունը

Հողային ծածկույթ	Հանքավայրի և շշալցման գործարանի տարածքում	- հողերի քիմիական կազմը (pH, կատիոնափոխանակման հատկությունները, էլեկտրահաղորդականության հատկանիշներ, մետաղների պարունակությունը՝ Fe, Ba, Mn, Zn, Sr, B, Cu, Mo, Cr, Co, Hg, As, Pb, Ni, V, Sb, Se), - հողերի կազմաբանությունը՝ կավի պարունակությունը, բաշխումն ըստ մասնիկների չափերի, ջրակլանումը, ծակոտկենությունը, - հումուսի պարունակությունը, - հողերում նավթամթերքների պարունակությունը	-Նմուշառում, նմուշի լաբորատոր հետազոտություն, չափումներ ավտոմատ չափման սարքերով	- տարեկան մեկ անգամ - ամսական մեկ Անգամ
Մթնոլորտային օդ	Շշալցման գործարանի տարածքում, ազդակիր համայնքներ, ըստ քամիների վարդերի գերակշռող ուղղությունների՝ արտանետումների աղբյուրից 5 կմ հեռավորություն	-Օդի աղտոտում փոշիով, այդ թվում՝ ծանր մետաղներ և կախյալ մասնիկներ (PM10 և PM2.5), ածխածնի օքսիդ, ածխաջրածիններ, ազոտի օքսիդներ, մուր, ծծմբային անհիդրիդ, բենզ(ա)պիրեն, մանգանի օքսիդներ, ֆտորիդներ, երկաթի օքսիդներ, ֆտորաջրածին	-Նմուշառում, նմուշի լաբորատոր հետազոտություն, չափումներ ավտոմատ չափման սարքերով	շաբաթական մեկ անգամ՝ 24 ժամ տևողությամբ
Վայրի բնություն, կենսամիջավայր, կարմիր գրքում ընդգրկված, է նդեմիկ տեսակներ	Հորատանցքի տարածքում	-Տարածքին բնորոշ բնության ներկայացուցիչների քանակ, աճելա- և ապրելավայրերի տարածք, պոպուլյացիայի փոփոխություն	-Հաշվառում, նկարագրություն, քարտեզագրում	-Տարեկան մեկ անգամ

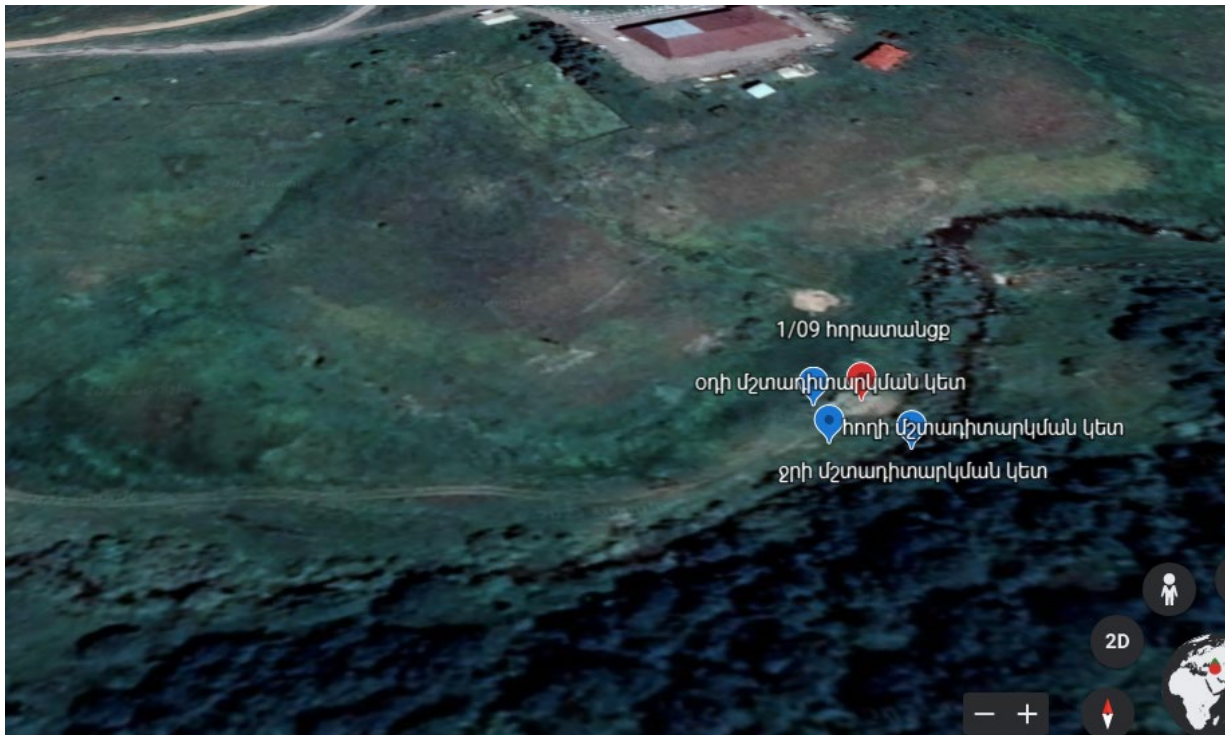
Ջրի նմուշները քիմիական լաբորատորիայում ենթարկվելու են կրճատ քիմիական անալիզի, որտեղ որոշվելու են – (Na+K), NH₄, Ca, Mg, Fe, Cl, SO₄, NO₂, NO₃, CO₃, HCO₃, SiO₂, H₂S, կոշտությունը, հանքայնացումը, չոր նստվածքը, թթվայնությունը, ջրի ֆիզիկական հատկությունները և այլն:

Ստացված արդյունքները հնարավորություն կընձեռեն գնահատելու հանքավայրում տեղի ունեցող քանակական և որակական փոփոխությունները:

Եթե հաստատված պաշարների և մոնիտորինգի արդյունքում ստացված տվյալների միջև նկատվի զգալի տարբերություն, ապա համաձայն ՀՀ կառավարության 22 նոյեմբերի 2012թ. 1480-Ն որոշման պահանջների, անհրաժեշտ կլինի վերագնահատել հանքային ջրի հանքավայրի պաշարները և ներկայացնել լիազոր մարմնի հաստատմանը:

Նախագծով նախատեսվում է նաև ընդերքօգտագործման հետևանքով բնապահպանական կորուստների նվազեցման, անվերադարձ ազդեցության կանխարգելման նպատակով իրականացնել 3 տեսակի մշտադիտարկում.

1. Պուճուր գետի ջրի - 1 դիտակետ (պարբերաբար)
2. Հողի - 1 դիտակետ (պարբերաբար)
3. Մթնոլորտային օդի - 1 դիտակետ (պարբերաբար)



Նկ. 25: Շրջակա միջավայրի բաղադրիչների մշտադիտարկումների քարտեզը:

Աղյուսակ 53

Ջերմուկի ածխաթթվային հանքավայրի «Պուճուր գետ» տեղամասի 1/09 հորատանցքի շրջանի մշտադիտարկումների կոորդինատները

	ARM WGS84			
Ջուր	X=39.806863	Y=45.678856	X=855813434	Y=440838295
Հող	X=39.806888	Y=45.678760	X=855812610	Y=440838566
Օդ	X= 39.806970	Y=45.678588	X=855811130	Y=440839465

Մշտադիտարկումների իրականացման նպատակով նախատեսվում է հատկացնել տարեկան 300.0 հազ. ՀՀ դրամ:

**12. ՀՀ ՎԱՅՈՑ ՁՈՐԻ ՄԱՐԶԻ ԶԵՐՄՈՒԿԻ ԱԾԽԱԹՎԱՅԻՆ ՀԱՆՔԱՅԻՆ ԶՐԻ
ՀԱՆՔԱՎԱՅՐԻ «ՊՈՒՃՈՒՐ ԳԵՏ» ՏԵՂԱՄԱՍԻ ԹԻՎ 1/09 ՀՈՐԱՏԱՆՑՔԻ
ՓԱԿՄԱՆ ԾՐԱԳԻՐ**

Հանքավայրի ֆիզիկական փակումը

Զերմուկի ածխաթթվային հանքային ջրի հանքավայրի «Պուճուր գետ» ածխաթթվային հանքային ջրի տեղամասը վարչական տեսանկյունից գտնվում է Վայոց ձորի մարզի Կեչուտ գյուղից 0.3 կմ հյուսիս-արևելք, 2030-2040 մ բացարձակ բարձրությունների վրա: Տեղամասը մարզկենտրոնի և Երևանի հետ կապված է բարեկարգ ասֆալտապատ ճանապարհով և վերջիններից գտնվում է համապատասխանաբար 30 կմ և 170 կմ հեռավորությունների վրա:

1/09 և 2/09 հորատանցքերի հեռավորությունները Զերմուկ քաղաքի ձախափնյակ թաղամասից կազմում են համապատասխանաբար 670 մ և 705 մ (իսկ բնակելի տներից մոտ 853 մ), իսկ Կեչուտ գյուղի բնակելի տներից՝ 495 մ և 460 մ:

Ընդերքի, ջրային ռեսուրսների, շրջակա միջավայրի որակի պահպանման և բնակչության էկոլոգիական անվտանգության ապահովման նպատակով մինչև 1/09 ջրհավաք հորատանցքի շահագործում իրականացնելը հորատանցքը կահավորել է վերերկրյա կառույցով, այնուհետև կատարվել է հորատանցքի բերանի շուրջ ֆունդամենտի հուսալի հիդրոիզոլյացիա, որը բացառում է մակերևութային աղտոտված ջրերի մուտքը դեպի հորատանցք: Հորատանցքից մինչև կապտած հեռավորությունը կազմում է 11 մ:



Զրհավաք հորատանցքը իր գլխամասային սարքավորումներով շրջափակված է մետաղական ցանկապատով (սանիտարական պահպանության առաջին խիստ ռեժիմի գոտիով):

1/09 հորատանցքից հանքային ջուրը ինքնահոսով անցնում է չժանգոտվող պողպատից պատրաստված գազանջատիչ սարքավորում, որտեղից լցվում ռեժիմային դիտարկումների համար նախատեսված և չժանգոտվող պողպատից պատրաստված 2 մ³ ծավալով չափման բակ, այնուհետև արդեն ամբողջապես գազանջատված վիճակում 120 մմ տրամագծով և 241 մ երկարությամբ սննդային պլաստիկ խողովակաշարով ինքնահոսով հոսում է դեպի հանքային ջրի կուտակման չժանգոտվող պողպատից պատրաստված 36 մ³ (20 և 16 մ³) ծավալով բակեր:

Հորատանցքը կահավորված է երկու՝ առաջնային և տեխնիկական СПБГ մակնիշի 80 մմ տրամագծով ջրաչափերով: Առաջնային ջրաչափը տեղադրված է գազանջատիչ սարքավորումից անմիջապես հետո, իսկ տեխնիկականը ջրհեռացման կամ թողքի խողովակի վրա:

Առաջին սանիտարական պահպանության գոտու տարածքը իրականացված է այնպես, որպեսզի հնարավոր լինի մակերևութային աղտոտված ջրերը հեռացնել գոտու սահմաններից դուրս: Մինչև ջրհավաք հորատանցքի շահագործում իրականացնելը կատարվել է ջրհավաք հորատանցքի բերանի շուրջ ֆունդամենտի հուսալի հիդրոիզոլյացիա, որը բացառում է մակերևութային աղտոտված ջրերի մուտքը դեպի հորատանցք: Գոտին պարսպված է և ապահովված պահպանությունով:

Առաջին սանիտարական պահպանության գոտու տարածքում արգելված են բոլոր տեսակի շինարարական աշխատանքները, որոնք չունեն անմիջական կապ հորատանցքի շահագործման, վեռակառուցման/վերանորոգման և սպասարկման հետ:

Ընդերքօգտագործողը սանիտարական պահպանության գոտու սահմաններում ունի գործունեության բացառիկ իրավունք: Կողմնակի մարդկանց մուտքը, որոնք կապ չունեն հանքավայրի հորատանցքի շահագործման և պահպանության հետ խստիվ արգելված է:

Հանքավայրի ռացիոնալ և պատշաճ շահագործման նպատակով «Երևանի Գարեջուր» ընկերությունը «Պուճուր գետ» ածխաթթվային հանքային ջրի տեղամասում իրականացրել է ներքոնշյալ աշխատանքները.

- Հորատանցքերի գլխամասերը կահավորել են համապատասխան սարքավորումներով (գազանջատիչ, ջրաչափեր, փականներ), սույն աշխատանքներն իրականացվել են ՀՀ կառավարության 5 հոկտեմբերի 2017 թվականի N 1267-Ն «Ստորերկրյա հանքային ջրերի

արդյունահանված պաշարների և արտադրված ածխաթթու գազի հաշվառման նպատակով ջրահաշվիչ (ջրաչափիչ) սարքերի, գազաչափերի տեղադրման և կնքման, ստորերկրյա հանքային ջրերի արդյունահանված պաշարների և արտադրված ածխաթթու գազի ծավալների վերաբերյալ տվյալների արձանագրման կարգերը և ժամկետները սահմանելու մասին» որոշման պահանջներին համապատասխան:

- Տեղադրվել են մետաղյա չժանգոտող տարաներ:
- Մոնտաժվել են էլեկտրահաղորդման գծեր տեղամասի լուսավորման և ջրմուղ պոմպերի գործունեության համար:
- Վերանորոգվել են ճանապարհները:
- Ստեղծվել է սանիտարական պահպանության գոտի:
- Երևանում գտնվող գարեջրի գործարանում մոնտաժվել են հանքային ջրի շշալցման հոսքազիծը և անհրաժեշտ այլ սարքավորումները:
- 2013 թ-ից իրականացվել է հանքային ջրի արդյունահանման և շշալցման գործունեություն:

Շահագործմանը զուգընթաց Ընկերությունը շարունակում է ստացիոնար ռեժիմային դիտարկումները, հետևելու ստորերկրյա ջրերի ծախսի (դեբիտ), ջերմաստիճանի և քիմիական կազմի փոփոխություններին և անհրաժեշտության դեպքում ձեռք առնելու համապատասխան միջոցառումներ:

Աղյուսակ 54

Հանքի փակման/կոնսերվացման կապիտալ ծախսերը

Հ/հ	Միջոցառման անվանում	Կատարման ժամկետ	Ներդրում, հազ. ՀՀ դրամ
1	Հորատանցքի կապտածի ապամոնտաժում	25 օր	1,200.0
2	Խողովակաշարերի և բաքերի ապամոնտաժում	25 օր	1,500.0
3	Հորատանցքերի տարածքի մշտադիտարկում	5 տարի	1,500.0
	Ընդամենը	-	4,200.0

Ծառայությունների մատուցման, աշխատանքների կատարման և նյութերի շուկայական գների փոփոխությանը զուգընթաց հանքավայրի փակման համար անհրաժեշտ ծախսերի նախահաշիվը ենթակա է փոփոխման:

13. ՌԵԿՈՆԼՏԻՎԱՑԻԱ

Արդյունահանման ժամկետը լրանալուց հետո հանքավայրի փակման դեպքում նախատեսվում է ապամոնտաժել հորատանցքերի կապտաժները:

Դրանից հետո ջրհավաք հորատանցքերի բերանի փականները կփակվեն և կկապարակնվեն: Դրանով իսկ հանքավայրը կկոնսերվացվի:

Ջրհավաք հորատանցքերի առաջին (խիստ ռեժիմի) սանիտարական պահպանության գոտին չի ապամոնտաժվի: Վերջինս կոչված է հանքային ջրի ֆիզիկական և քիմիական հատկությունների պահպանման, հորատանցքի ելքը հնարավոր աղտոտումից և վնասակար ազդեցությունից պահպանելու համար:

Հանքի փակումից հետո իրականացվելու է հորատանցքի տարածքի ռեկուլտիվացիա ՀՀ կառավարության 14.12.2017թ. թիվ 1643-Ն որոշման պահանջների համապատասխան:

Ընդհանուր առմամբ ռեկուլտիվացիայի ենթակա է հանքային ջրի հորատանցքից մինչև կուտակման բաքեր ընկած խողովակաշարի տարածքը 96.4 մ^2 ($241 \text{ մ} \times 0.4 \text{ մ}$), կուտակման բաքերի տարածքը 225 մ^2 ($15 \text{ մ} \times 15 \text{ մ}$) և հորատանցքին մոտեցման գրունտային ճանապարհները 1205 մ^2 ($241 \text{ մ} \times 5 \text{ մ}$): Լեռնատեխնիկական և կենսաբանական ռեկուլտիվացիայի է ենթակա 321.4 մ^2 ($96.4 \text{ մ}^2 + 225 \text{ մ}^2$) մակերեսով տարածքը, իսկ մնացած 1205 մ^2 մակերեսը՝ միայն կենսաբանական ռեկուլտիվացիայի:

Լեռնատեխնիկական ռեկուլտիվացիան ենթադրում է խողովակաշարերի, կուտակման ջրի բաքերի, հորատանցքի գլխամասի շահագործման սարքավորումների ապամոնտաժում, հորատանցքի կոնսերվացում, կուտակման բաքերի տարածքի ցանկապատի և բետոնե պատնեշի ապամոնտաժում, տարածքի հոսանքազրկում, էլեկտրական սնուցման վահանակի, էլեկտրական սարքավորումների հեռացում:

Խախտված հողատարածությունների վերականգնման խոշորացված տեխնիկատնտեսական հաշվարկը բերվում է ստորև.

Նյութերի ծախսի հաշվարկը

Աշխատանքի անվանումը, օգտագործվող սարքավորումը	Ծախսվող նյութի անվանումը	Նյութի ծախսը, լ	Նյութի արժեք	
			Միավորի արժեք, դրամ	Ընդամենը, արժեք, հազ. դրամ
Ենթակառուցվածքների ապամոնտաժում	դիզ. վառելիք	80	600	48,0
	դիզ. յուղ	2	1000	2,0
	քսայուղեր	3	1000	3,0
Հողային աշխատանքներ	դիզ. վառելիք	90	600	54,0
	դիզ. յուղ	3	1000	3,0
	քսայուղեր	3	1000	3,0
Այլ նյութեր	-	-	-	10,0
Ընդամենը				123,0

Ռեկուլտիվացման աշխատանքների աշխատակիցների անվանական աշխատավարձի հաշվարկը բերվում է ստորև.

Անվանական աշխատավարձի հաշվարկ

Պաշտոնը կամ մասնագիտությունը	Աշխատանքի տևողությունը, օր	Մարդկանց քանակը	Ամսական աշխատավարձը, հազ. դրամ	Աշխատավարձի ֆոնդը, հազ. դրամ
Տեղամասի պետ	25	1	350,0	292,0
Ավտոինքնաթափի վարորդ	25	1	250,0	208,3
Տրակտոր	25	1	250,0	208,3
Ընդամենը	-	3	-	708,6

Ամորտիզացիոն ծախսերի հաշվարկ

Մեխանիզմի անվանումը	Քանակը, հատ	Մեխանիզմի հաշվեկշռային արժեքը հազ. դրամ	Ամորտի- զացիայի նորմը, %	Ամորտիզացիայի տարեկան գումարը, հազ. դրամ	Ամորտիզացիայի ամսական գումարը, հազ. դրամ	Ընդամենը ամորտիզացիայի գումարը, հազ. դրամ
Տրակտոր	1	36,000.0	20	7,200.0	600.0	500.0
Ավտոինքնա- թափ	1	42,750.0	20	8,550.0	712.5	593.7
Պերֆորատոր	1	350.0	30	105.0	8.75	7.3
Կտրող գործիք	1	200.0	30	60.0	5.0	4.2
Եռակցիչ	1	80.0	30	24.0	2.0	1.7
Ընդամենը	3	363,210		72,642	6,053.5	1106,9

Տեխնիկական ռեկուլտիվացիայի ծախսերի խոշորացված նախահաշիվը

Ծախսերի հոդվածները	Նորմը, %	Չափման միավոր	Գումարը, հազ. դրամ
Նյութեր	-	հազ. դրամ	123.0
Անվանական աշխատավարձ	-	հազ. դրամ	708,6
Ամորտիզացիա	-	հազ. դրամ	1,106.9
Ընդամենը	-	հազ. դրամ	1,938,5
Չնախատեսված ծախսեր	10	հազ. դրամ	193,8
Ընդամենը	-	հազ. դրամ	2,132.3
Անուղղակի ծախսեր	5	հազ. դրամ	106.6
Ընդամենը	-	հազ. դրամ	2238,9
Շահույթ	10	հազ. դրամ	223.9
Ընդամենը տեխնիկական ռեկուլտիվացիա	-	հազ. դրամ	2,462.8
1 մ ² մակերեսի վերականգնման աշխատանքների համար անհրաժեշտ ծախսը	-	դրամ/ մ ²	1,633.5

Կենսաբանական Ռեկուլտիվացում

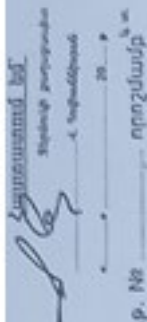
Կենսաբանական ռեկուլտիվացիայի կենթարկվի բացահանքի տարածքը և արտադրական հրապարակը:

Կենսաբանական ռեկուլտիվացման հաշվարկների համար օգտագործվել է ոլորտում ընդունված 200000 դր/հա գործակիցը:

Ընդամենը $0.15 \text{ մ}^2 \times 200000 \text{ դր/հա} = 30.0 \text{ հազ. դրամ}$:

Ընդամենը ռեկուլտիվացման ծախսերը կկազմեն՝ $2,462.8 + 30.0 = \underline{2,492.8 \text{ հազ. դրամ}}$:

[illegible]



(*Phaenocarpa erythrocephala*)

Spannungsdub	t	Stärke	Material	Gründung



unvollständigen, dichten

[illegible]

Row	X	Y	Sum
1	85580739.2000	4408406.5306	48.20
2	85577908.2053	4408428.1402	15.80
3	85577860.9084	4408431.8078	18.90
4	85577962.6017	4408431.3087	26.90
5	85577936.4726	4408424.8885	45.80
6	85577696.1483	4408403.2048	20.40
7	85577877.0810	4408396.0875	10.00
8	85577867.9417	4408392.0283	20.00
9	85577876.0901	4408373.7438	19.50
10	85577883.9650	4408350.5517	17.00
11	85577890.5531	4408340.2398	16.50
12	85577904.3801	4408349.3418	11.60
13	85577914.8551	4408354.3883	27.10
14	85577940.1075	4408364.1077	20.00
15	85577959.7485	4408367.8458	2.00
16	85577961.5681	4408368.7487	14.90
17	85577964.5240	4408383.3056	7.30
18	85577987.2189	4408390.0566	5.80
19	85577971.7406	4408380.7179	22.60
20	85577992.0387	4408385.1078	17.40
21	85580007.3923	4408375.9296	15.40
22	8558020.2108	4408387.3495	13.00
23	85580321.5591	4408361.8833	18.90
24	8558050.6358	4408358.0786	23.90
25	8558074.5790	4408359.2666	13.20
26	85580807.8728	4408361.1357	12.90
27	85580898.7191	4408365.8085	27.80
28	8558120.6401	4408354.0787	7.50
29	8558125.8496	4408349.2854	27.20
30	8558105.0558	4408437.8124	9.80
31	85580999.8604	4408401.7497	11.70
32	85580960.6482	4408394.6822	16.60
33	85580074.5714	4408320.0675	38.80
34	85580039.3900	4408406.5306	

Информация доступна по запросу

សិក្សាស្រាវជ្រាវ ក្នុងការស្រាវជ្រាវ

Wiederholung & Wiederholung

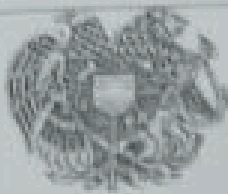
	Effectiveness	Efficiency
1. The program was designed to meet the needs of the target population.	90%	85%
2. The program was implemented as planned.	85%	75%
3. The program achieved its intended outcomes.	80%	65%
4. The program was cost-effective.	75%	60%
5. The program was sustainable.	70%	55%
6. The program was evaluated regularly.	65%	50%
7. The program was adapted to changing circumstances.	60%	45%
8. The program was widely accepted by the target population.	55%	40%
9. The program was well-managed.	50%	35%
10. The program was transparent.	45%	30%

-000000-100000

1000 N. 4th St. Apt. 101
Minneapolis, MN 55412

ack. *Leptochloa* *Leptochloa*





Ձև N 2

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅՈՒՆ

ԷԼԵՐԳԵՏԻԿԱՅԻ ԵՎ ԲՆԱԿԱՆ ՊԱՇԱՐՆԵՐԻ ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅՈՒՆ

ՕԳՏԱԿԱՐ ՀԱՆԱԾՈՑԻ ԱՐԴՅՈՒՆԱՀԱՆՄԱՆ

ԹՈՒՅԼՏՎՈՒԹՅՈՒՆ ՇԱԹՎ-29/123 /տախկին 14/656/

Տալու տարեթիվը, ամիսը, ամսաթիվը 2012թ. 1 հունվարին 2012

2011 թ-ի մարտի 16-ից մինչև 2036 թ-ի մարտի 16-ը

Գործողության ժամկետը

<ԵՐԵՎԱՆԻ ԳԱՐԵՁՈՒՐ> ՓԲԸ

Շահերը գտագործողի անվանումը և գտնվելու վայրը

Երևան, Մովսես Խանյանի պողոտա 8

ՕՐԱ 022544 15.10.2010թ

Շահերը գտագործողի պետական գրանցման
վճարների համարը և ամսաթիվը

25543,6 մ³/տարի

/հորատանցք թիվ 1/09 ըստ B կարգի-18921,6 մ³/տարի,
հորատանցք թիվ 2/09 /ըստ C կարգի-6622 մ³/տարի/

Տրամադրված պաշարների քանակն ըստ կարգերի

Հանքի տարեկան

արտադրողականությունը

Օգտակար հանածոյի անվանումը

ածխաթթվային հանքային ջուր

Ուղեկից բաղադրիչների

լուծված CO₂ պարունակությունը 1400-1500մգ/լ

անվանումները

Օգտակար հանածոյի

ՀՀ Վայոց Ձորի մարզի Զեյմուկի ածխաթթվային հանքային
ջրերի հանքավայրի Պունուր գետ տեղամաս

արդյունահանման նախագիծը

(նախաձեռն անվանումը)

Շահերը գտագործման պայմանագիրը

ՊՎ-123

Լեռնահատկացման ակտը

(համարը, կնքման ամսաթիվը)

(համարը, ամսաթիվը)

ՀՀ ԷԼԵՐԳԵՏԻԿԱՅԻ ԵՎ ԲՆԱԿԱՆ
ՊԱՇԱՐՆԵՐԻ ՆԱԽԱՐԱՐ

Կ.Տ.

ԱՐՄԵՆ ՄՈՎՍԻՍՅԱՆ

Խթան-123[1]