

«ԼԻՃՔՎԱԶ» ՓԲԸ

ЗАО «ЛИЧКВАЗ»

“LICHKVAZ” CJSC

Tel. +374 94 44 33 44, +374 55 55 33 44, +374 10 56 38 35

19.01.2021

№ 01/01

**ՀՀ Շրջակա միջավայրի նախարար
պարոն Ռ. Պետրոսյանին**

Հարգելի պարոն Նախարար,

Ի կատարումն «Ընդերքօգտագործման հետևանքով բնապահպանական կորուստների նվազեցման, անվերադարձ ազդեցության կանխարգելման նպատակով պլանավորվող մշտադիտարկումների իրականացման պահանջների, ինչպես նաև արդյունքների վերաբերյալ հաշվետվությունները ներկայացնելու կարգը սահմանելու մասին» ՀՀ Կառավարության 2018 թվականի փետրվարի 22-ի թիվ 191-Ն որոշման՝ ներկայացնում ենք Լիճքվազ-թեյի հանքավայրի 2020թ. 4-րդ եռամսյակի վերաբերյալ հաշվետվությունը:

Առդիր՝ 19 թերթ:

Հարգանքով՝

Գլխավոր տնօրեն

Ս. Ավետիսյան



2020 թ
4-րդ եռամսյակ

ԼԻՃՔՎԱԶ-ԹԵՅԻ ՀԱՆՔԱՎԱՅՐԻ ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ
ՄՇՏԱԴԻՏԱՐԿՈՒՄԵՐԻ ԵՌԱՄՍՅԱԿԱՅԻՆ
ՀԱՇՎԵՏՎՈՒԹՅՈՒՆ

«ԼԻՃՔՎԱԶ» ՓԲԸ



«ԼԻՃՔՎԱԶ» ՓԲԸ-ի տնօրեն՝



Ս. Ավետիսյան

Բովանդակություն

ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ	2
ՄԹՆՈԼՈՐՏԱՅԻՆ ՕԴԻ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ	3
ՄԱԿԵՐԵՎՈՒԹԱՅԻՆ ՋՐԵՐ	3
ՀՈՂԵՐԻ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ	4
ԲՈՒՍԱԿԱՆ ԱՇԽԱՐՀ	4
ՀՆԱԳԻՏԱԿԱՆ ՀՈՒՇԱՐՁԱՆՆԵՐ	5
ՄՇՏԱԴԻՏԱՐԿՈՒՄՆԵՐ	5
ԴԱՇՏԱՅԻՆ ՄՇՏԱԴԻՏԱՐԿՈՒՄՆԵՐ	6
Մակերևութային և հանքից դուրս եկող ջրերի մշտադիտարկումներ	7
Մթնոլորտային օդում փոշու մասնիկների մշտադիտարկումներ	8
Աղմուկի մակարդակի մշտադիտարկումներ	9
Իրականացված մշտադիտարկումներ	100

ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ

Լիճքվագ-Թեյի ոսկու հանքավայրը գտնվում է ՀՀ հարավում՝ Սյունիքի մարզում, Մեղրի գետ գետի միջին հոսանքի աջ ափում, Վարդանիձոր գյուղից 4կմ դեպի հյուսիս-արևմուտք, իսկ Մեղրի ե/գ կայարանից՝ 20կմ հեռավորության վրա: Մոտակա բնակավայրերն են Եղնիկասար, Վարդանիձոր, Լեհվագ, Թխկուտ, Լիճք գյուղերը և Այգեձոր ավանը: Հանքավայրից 2.5կմ հեռավորության վրա անցնում է Երևան-Մեղրի ավտոմայրուղին: Հանքավայրը բաշխված է 1200-1700մ բացարձակ բարձրությունների վրա: Լիճքվագ-Թեյի հանքավայրը հայտնաբերվել է 1960-75թթ. ՀՍՍՀ Երկրաբանական վարչության կողմից կատարված երկրաբանա-որոնողական աշխատանքների արդյունքում: 1980-1982թթ. կատարվել է նախնական, իսկ 1983-1985թթ. մանրամասն հետախուզում: 1985թ.-ին Լիճքվագ-Թեյի հանքավայրի համար մշակվել է տեխնիկա-տնտեսական հիմնավորում, իսկ 1986թ.-ին կատարվել է Լիճքվագ-Թեյի հանքավայրի պաշարների հաշվարկ, որոնք հաստատվել են ԽՍՀՄ ՊՊՀ-ի N10081 28.11.1986թ. արձանագրությամբ: 2003թ.-ին «Գեոիդ» ՍՊԸ-ի կողմից կատարվել է Լիճքվագ-Թեյի հանքավայրի պաշարների վերազննահատում: Համար ՀԱ-Լ-14/252 հանքաարդյունահանման հատուկ լիցենզիան տրվել է 25 տարի ժամկետով, ՀՀ առևտրի և տնտեսական զարգացման նախարարության կողմից 30.06.2004թ.: Ներկայումս հանքավայրի շահագործման լիցենզիան պատկանում է «Լիճքվագ» ՓԲԸ-ին, վերջինս 2020թ.-ի մարտ ամսից սկսել է հանքավայրի շահագործման

նախապատրաստական աշխատանքները: Այս պահին հանքավայրից ստորգետնյա մշակման համակարգով դուրս է բերվում արդյունահանման ենթակա հանքաքարը, որը դեռևս կորզման գործընթաց պետք է անցնի «Չաարատ Կապան» ՓԲԸ-ում:

ՄԹՆՈՂՈՐՏԱՅԻՆ ՕԴԻ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ

Հանքավայրի տարածքը գտնվում է շրջանի արդյունաբերական ձեռնարկություններից բավականին հեռու (15.5 կմ Զանգեզուրի կոմբինատից և 17 կմ Ագարակի կոմբինատից): Մոտակա բնակելի տարածքը (Թխկուտ փոքր գյուղը, մշտական բնակչության թիվը՝ 69 մարդ) գտնվում է 2.5 կմ հեռավորության վրա: Համաձայն «ՀՀ բնակավայրերի մթնոլորտային օդն աղտոտող նյութերի ֆոնային կոնցենտրացիաները» ուղեցույցի, մինչև 10 հազար բնակչությամբ բնակավայրերի համար օդի ֆոնային աղտոտվածության ցուցանիշներն են՝

Փոշի՝ 0.2 մգ/մ³;

Ծծմբի երկօքսիդ՝ 0.02 մգ/մ³;

Ազոտի երկօքսիդ՝ 0.008 մգ/մ³;

Ածխածնի օքսիդ՝ 0.4 մգ/մ³:

Հանքավայրի շրջակայքում մթնոլորտային օդը աղտոտված չէ և չի կրում տեխնածին ազդեցություն:

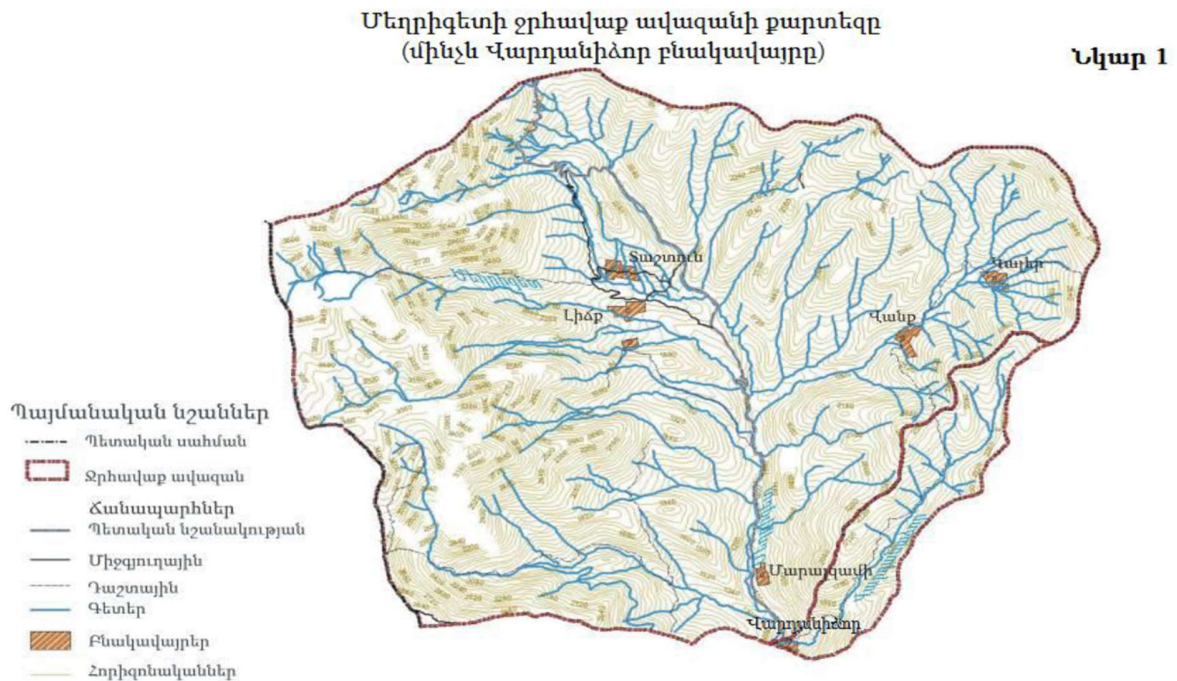
ՄԱԿԵՐԵՎՈՒԹԱՅԻՆ ՋՐԵՐ

Դիտարկվող շրջանի հիմնական ջրահոսքն է Մեղրի գետը՝ իր Վարդանիձոր փոքր վտակով: Մեղրի գետի ջրհավաք ավազանի քարտեզ-սխեման (մինչև Վարդանիձոր գյուղը) բերված է նկար 1-ում: Մեղրի գետը սկիզբ է առնում Զանգեզուրի լեռնաշղթայի արևելյան լեռնաբազուկի վրա գտնվող Սև (Գեկ-Գյոլ) լճից՝ Լիճք գյուղից 9 կմ դեպի արևմուտք: Գետի ակունքի նիշը 3600մ է: Այն հանդիսանում է Արաքսի ձախակողմյան վտակը, ձգվում է միջօրեականի ուղղությամբ և թափվում Արաքս գետ Մեղրի քաղաքի մոտ, 513մ ծ.մ. նիշի վրա: Վերին հոսանքում գետը հոսում է սառցադաշտային տրոգով, կենտրոնական մասում հովիտը V-աձև է, իսկ ստորին հոսանքում վերջանում է արտաբերման կոնով: Մեղրի գետի ընդհանուր երկարությունը 36 կմ է, ջրհավաք մակերեսը՝ 336.3 կմ²:

Վարդանիձոր գյուղի մոտ Մեղրի գետին է միանում Վարդանիձոր վտակը, որը սկիզբ է առնում Մեղրու լեռնաշղթայի Արևիք լեռնաբազուկի հարավ-արևմտյան լանջերի 2500 մետր բարձրություններից:

Լիճք վազ-Թեյի հանքի գտնվելու վայրին ամենամոտ հիդրոլոգիական դիտակայանը տեղադրված է եղել Լիճք գյուղի մոտ: Այն բացվել է 1946 թվականին և փակվել 2002թ.: Հիդրոլոգիական դիտարկումների շարքը կազմում է 56 տարի: Դիտարկումները

կատարվել են ՀՀ Տարածքային կառավարման և արտակարգ իրավիճակների նախարարության «Հայպետհիդրոմետ» ծառայության կողմից:



ՀՈՂԵՐԻ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ

Շրջանին բնորոշ են լեռնաանտառային դարչնագույն հողերը, որոնք ձևավորվել են չափավոր տաք կլիմայի պայմաններում, կաղնու և հաճարենու անտառատեսակների տակ, պորֆիրիտների, գրանոդիորիտների, կրաքարերի, ավազաքարերի հողմահարված նյութերի, ինչպես նաև ողողաբերուկային կավավազային և կավային կուտակումների վրա: Անտառային դարչնագույն հողերի տարածման շրջանների ռելիեֆին բնորոշ են բլուրների տեսքով բազմաթիվ բարձրունքները, ինչպես նաև թմբերը և լանջերը, որոնք իջնում են կիրճերը և գետերի հովիտները:

ԲՈՒՍԱԿԱՆ ԱՇԽԱՐՀ

Սյունիքի մարզի ֆլորան իր մեջ ներառում է 2000-2500 տեսակի անոթավոր բույսեր, որոնց շարքում են բազմաթիվ էնդեմիկ, հազվագյուտ և անհետացող տեսակներ, մշակովի բույսերի վայրի ցեղատեսակներ, որոնք մեծ նշանակություն ունեն ներկա և ապագա սելեկցիայի համար, օգտակար բույսեր:

Դիտարկվող տարածքը գտնվում է Հայաստանի Մեղրու ֆլորիստական շրջանում: Այս շրջանը, ընդհանուր առմամբ, ընդգրկում է Արաքս գետի միջին հոսանքի ավազանը (ՀՀ սահմանում), հյուսիսից սահմանափակված է Մեղրու լեռնաշղթայով, իսկ հարավից,

արևմուտքից և արևելքից՝ Հայաստանի պետական սահմանով: Շրջանի բուսակա-
նությունը ներկայացված է կիսաանապատով, սակավանտառներով (վաղանցուկ և գիհի),
կաղնու անտառներով, ալպիական և մերձալպիական մարգագետիններով, հարուստ
մերձափնյա բուսականությամբ և այլն:

Շրջանի ֆլորան իր մեջ ներառում է 1670 տեսակի անոթավոր բույսեր (առավել
հարուստ ներկայացված են բարդաձաղկավորների, լոբազգիների և հացազգիների
ընտանիքները): Շրջանում էնդեմիկ՝ Հայաստանի տարածքից դուրս չաճող, բույսերի
տեսակները 23-ն են (Ֆայվուշ, 2007): Ֆլորան ներկայացված է մեծ թվով հազվագյուտ
բուսատեսակներով՝ Հայաստանի բույսերի Կարմիր գրքում ընդգրկված են 96 տեսակներ,
որոնք աճում են շրջանի տարածքում:

Մեղրու տարածաշրջանի տարածքում ներկայումս առանձնացվել են երկու հատուկ
պահպանվող բնական տարածքներ՝ Արևիկ Ազգային պարկը և Բողաքար արգելավայրը
(արգելավայրը գտնվում է ազգային պարկի տարածքում):

ՀՆԱԳԻՏԱԿԱՆ ՀՈՒՇԱՐՁԱՆՆԵՐ

Տարածքում հնագիտական, պատմական հուշարձաններ չեն հայտնաբերվել: Հանքը
շահագործվում է ստորգետնյա եղանակով, և հիմնականում հողի մակերեսի խախտում
տեղի չի ունենում: Ստորգետնյա ուղիների անցման ժամանակ, եթե հատնաբերվեն
պատմական նշանակություն ունեցող հին իրեր, գերեզմաններ և այլն, աշխատանքները
այդ տարածքում կդադարեցվեն, կհրավիրվեն մասնագետներ, և միայն նրանց եզրակա-
ցությունից հետո աշխատանքները կարող են շարունակվել:

ՄՇՏԱԴԻՏԱՐԿՈՒՄՆԵՐ

Շրջակա միջավայրի մոնիտորինգը թույլ կտա արագ արձագանքել և ձեռնարկել
համապատասխան միջոցառումներ շրջակա միջավայրի աղտոտումները կանխելու
համար:

Մոնիտորինգի անցկացման նախնական ծրագիրը ըստ ՇՄԱԳ-ի բերված է ստորև:

Աղյուսակ 1

Մոնիտորինգի օբյեկտը	Նմուշառման հաճախականու- թյունը	Գործողություն	Հաշվետվություն
<u>Հանքի ջրեր</u>	Հանքի ջրերի ամենամսյա մոնիտորինգ, նմուշարկում և դեբիտի որոշում	Նմուշներում գունավոր մետաղների, կախված նյութերի և այլ բաղադրիչների պարունակությունների որոշում	Մոնիտորինգի արդյունքները արտացոլված կլինեն ամենամսյա հաշվետվություններում

<u>Բաց ջրավազաններ</u>	Մեղրիգետ գետի ջրերի ամենամսյա մոնիտորինգ	Նմուշներում գունավոր մետաղների, կախված նյութերի և այլ բաղադրիչների պարունակությունների որոշում	Մոնիտորինգի արդյունքները արտացոլված կլինեն ամենամսյա հաշվետվություններում
<u>Մթնոլորտային օդ</u>	Օդի որակի մոնիտորինգ	Օդի մոնիտորինգ եռամսյակը մեկ: Օդի որակը ՄԹԱ-ին չհամապատասխանելու դեպքում կառաջարկվեն մթնոլորտ արտանետվող վնասակար նյութերի կոնցեն-տրացիայի նվազեցման նոր մեթոդներ	Մոնիտորինգի արդյունքները արտացոլված կլինեն եռամսյա հաշվետվություններում
<u>Կառավարում</u>	Ձեռնարկության մոնիտորինգի կանոնավոր հաշվետվության վարում	Կանոնակարգերի և կանոնների փոփոխության դեպքում մտցնել ուղղումներ հաշվետվության համակարգում	Մոնիտորինգի բոլոր հաշվետվությունները ձևակերպվում են և պահվում

Այս պահին ընկերությունը արդեն իսկ սկսել է դաշտային մշտադիտարկումներ իրականացնել: Զուգահեռաբար ընկերությունը մակերևութային ջրերի նմուշառում և լաբորատոր հետազոտություններ է իրականացնում ՇՄ «Հիդրոդերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոն » ՊՈԱԿ-ի հետ համատեղ:

ԴԱՇՏԱՅԻՆ ՄՇՏԱԴԻՏԱՐԿՈՒՄՆԵՐ

«Լիճքվազ» ՓԲԸ-ն հանքավայրը շահագործում է ստորգետնյա եղանակով: Հանքավայրի տարածքում իրականացվում է միայն հանքաքարի արդյունահանում, որից հետո նախատեսվում է արդյունահանված հանքաքարի կարճաժամկետ կուտակում և տեղափոխում հետագա մանրեցման-կորզման աշխատանքների: Ելնելով դրանից պարզ է դառնում, որ իրականացվող գործունեությունը Շրջակա միջավայրի վրա էական ազդեցություն ունենալ չի կարող՝ հատկապես հաշվի առնելով իրականացվող մեղմացնող միջոցառումները:

Դաշտային չափումների ժամանակ իրականացվում են հետևյալ բնապահպանական ընկալիչների մշտադիտարկումները՝

1. Մակերևութային և հանքից դուրս եկող ջրերի մշտադիտարկումներ
 - Կոշտություն

- pH
 - Էլեկտրահաղորդականություն
 - Գույն , հոտ
2. Մթնոլորտային օդում փոշու մասնիկների մշտադիտարկումներ
- PM^{2.5} , PM¹⁰
3. Աղմուկի մակարդակի մշտադիտարկումներ

Ընկերությունում բացի ներկայացված մշտադիտարկումներից, մշտական ռեժիմով իրականացվում են նաև վիզուալ մշտադիտարկումներ:

Մակերևութային և հանքից դուրս եկող ջրերի մշտադիտարկումներ

Հանքավայրի լեռնահատկացման սահմանով անցնող մշտական մակերևութային ջրահոսքեր չկան: Առկա են միայն ժամանակավոր (տեղումնային սնուցում ունեցող) ջրահոսքեր, որոնք հոսում են իրենց բնականո՞ղ հուներով և անմիջապես չեն շփվում հանքից դուրս եկող ջրերի կամ ժամանակավոր պահվող հանքաքարի հետ: Բոլոր դեպքերում հոսքերի առկայության դեպքում չափվում են դրանց որակական որոշակի պարամետրեր: Ջրերի որակի կառավարման համար կարևոր մշտադիտարկել հանքից դուրս եկող ջրերի որակական ցուցանիշները: Հանքից դուրս եկող ջրերը դուրս գալով կենտրոնական հանքախորշից հոսում են դեպի հանքի ջրերի առաջնային պարզարան, որտեղ որոշակի նստեցում անցնելուց հետո հոսում են դեպի երկրորդ պարզարան, որտեղ վերջնական մաքրումից հետո տեխնիական նպատակներով օգտագործվում են տարածքի փոշենստեցման և այլ տեխնիական կարիքների համար: Ջրերի որակի դաշտային մշտադիտարկումների իրականացման համար կիրառվում է Horiba U սարքավորումը:



Նկ. 2 մակերևութային ջրերի մշտադիտարկման սարք

Սարքավորումը ավտոմատ կերպով չափում է ջրում առկա հետևյալ պարամետրերը՝

- լուծված թթվածին
- էլեկտրոհաղորդականություն
- pH
- ջրի ջերմաստիճան
- պղտորություն

Սարքավորումը ըստ սահմանված կարգի չափագրված է ՀՀ ստանդարտների ինստիտուտում:

Բացի դաշտային մշտադիտարկումներից, մակերևութային ջրերի նմուշառում է իրականացվում առնվազը երեք կետից և ներկայացվում ՇՄ «Հիդրոօդերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոն» ՊՈԱԿ:

Մթնոլորտային օդում փոշու մասնիկների մշտադիտարկումներ

Մթնոլորտում փոշու մասնիկների չափումները իրականացվում են կիրառելով Particle Counter PCE-PCO 2 (նկար 3) սարքավորում, որը չափում է օդում ինչպես $\text{pm}^{2.5}$ այնպես էլ pm^{10} մասնիկները: Չափումները իրականացվել են հանքավայրի տարածքում 2 կետից և հանքավայրի տարածքից դուրս 1 կետից:



Նկ. 3 Particle Counter PCE-PCO 2

Սարքավորումը ըստ սահմանված կարգի չափագրված է ՀՀ ստանդարտների ինստիտուտում:

Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության բացառման նպատակով չափումները իրականացվում են ամսեկան երկու անգամ, սակայն հաշվետվության մեջ ներառված են ամսեկան միջին վատագույն տվյալները (աղյուսակ 2):

Աղմուկի մակարդակի մշտադիտարկումներ

Աղմուկի չափումները հանքավայրի տարածքում իրականացվում են Cirrus CR:171C աղմուկաչափի միջոցով (նկար 4): Չափումները իրականացվել են հանքավայրի տարածքում 2 կետից և հանքավայրի տարածքից դուրս 1 կետից: Չափումները իրականացվել են՝

- օդափոխության համակարգի կից հարթակից
- հանքահարթակի բարձրման տեղամասից
- ընկերության տարածքից դուրս հատվածից



Նկ. 4 Cirrus CR:171C ազմուկաչափ

Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության բացառման նպատակով չափումները իրականացվում են ամսեկան երկու անգամ, սակայն հաշվետվության մեջ ներառված են ամսեկան միջին վատագույն տվյալները:

Իրականացված մշտադիտարկումներ

Հաշվետու եռամսյակում բացի դաշտային չափումներից իրականացվել է նաև մակերևութային ու հանքից դուրս եկող ջրերի նմուշառում/լաբորատոր վերլուծություն: Իրականացվել է նաև ջերմոցային գազերի պասիվ նմուշառում/լաբորատոր վերլուծություն: Արդյունքում ստացված տվյալները համադրվել են ՀՀ-ում գործող նորմատիվային չափաքանակների հետ, որի արդյունքում պարզ է դարձել, որ փաստացի կոնցենտրացիաները նորմաների սահմաններում են:

Հավելված 1 և 2-ում ներկայացված են հաշվետու եռամսյակում ջրերի լաբորատոր հետազոտության արդյունքները:

Հավելված 3 և 4-ում ներկայացված են ջերմոցային գազերի պասիվ նմուշառման տվյալները:

Աղմուկի չափման տվյալներ

Աղյուսակ 2

Հանքաքարի պահեստ X-38059. 745' Y-046011.889'					
Համար	Ամսաթիվը	Ժամը	Չափման միավորը	Չափման արժեքը	Մեկնաբանություններ
1	20.06.2020	08:00	Db	47	բարձրման ժամանակ 54
3	04.07.2020	08:15	Db	48.8	բարձրման ժամանակ 68.1
5	18.07.2020	08:20	Db	49.1	բարձրման ժամանակ 69.2
7	01.08.2020	08:50	Db	54.2	բարձրման ժամանակ 68.7
8	15.08.2020	08:35	Db	54.3	բարձրման ժամանակ 74.8
9	30.08.2020	08:20	Db	40.1	բարձրման ժամանակ 72.1
10	12.09.2020	08:00	Db	28.5	բարձրման ժամանակ 69.7
11	27.09.2020	08:10	Db	40.3	Աշխատանքներ չէր իրականացվում
12	10.10.2020	08:40	Db	48.2	Աշխատանքներ չէր իրականացվում
13	10.11.2020	16:00	Db	44.2	բարձրման ժամանակ 71.3
14	16.11.2020	16:15	Db	58.8	Աշխատանքներ չէր իրականացվում
15	05.12.2020	09:00	Db	58.5	Աշխատանքներ չէր իրականացվում
16	13.12.2020	09:15	Db	42.4	Աշխատանքներ չէր իրականացվում
Օդափոշման կայանից 20 մետր հեռու X-38059. 745'					
1	20.06.2020	08:50	Db	84.5	
2	04.07.2020	08:45	Db	73.8	
3	18.07.2020	09:00	Db	71.7	
4	01.08.2020	09:20	Db	68.3	
5	15.08.2020	09:00	Db	70.6	
6	30.08.2020	09:20	Db	69.6	
7	12.09.2020	08:30	Db	69.6	
8	27.09.2020	09:00	Db	69.7	
9	10.10.2020	09:20	Db	26.2	Օդափոխման կայան չէր աշխատում
10	10.11.2020	17:25	Db	68.4	
11	16.11.2020	17:10	Db	70.8	
12	05.12.2020	10:00	Db	28.3	Օդափոխման կայան չէր աշխատում
13	13.12.2020	10:20	Db	32.1	Օդափոխման կայան չէր աշխատում

Ջրի մշտադիտարկման տվյալներ

Աղյուսակ 3

Համար	Տեղանքի անվանումը	Կոորդինատներ Ք,Կ,Զ	Չափման օրը	Չափման միավորը Ph	Ջրի հոսքը լ/վրկ	Մեկնաբանություն եր
1	Հանքից դուրս եկող ջուր,խողովակ ից	X-38°59. 794' Y-046°11.913' Z-1427	20.06.20 20	5.5	0.3	
2	Ջրի կուտակարան	X-38°59. 802' Y-046°11.889' Z-1424	20.07.20 20	5.5	1.2	
3	Հանքից դուրս եկող ջուր,խողովակ ից	X-38°59. 794' Y-046°11.913' Z-1427	04.08.20 20	5.5	0.153	
4	Ջրի կուտակարան	X-38°59. 802' Y-046°11.889' Z-1424	04.09.20 20	5.5	1.1	

Հանքաքարի պահեստ X-38059. 745' Y-046011.889' Z-1424							
Հ ա մ ա ր ը	Ամսաթիվը	Ժամը	Չափող մասնիկները, չա փման միավոր(մկգ/մ ³)		Հարաբ երակա ն օդի խոնավ ություն ը	Օդի ջերմաստիճա նը	Մեկնաբանությ ուն
			PM 2.5	PM 10	%	С°	
1	20.06.2020	08:00	0.015	0.004	26	24.5	
2	04.07.2020	08:15	0.017	0.005	34.3	27.1	
3	18.07.2020	08:20	0.041	0.163	32.8	27	Բարձր, տեղափոխման ժամանակ PM2.5-0.65 PM10-0.69
4	01.08.2020	08:50	0.005	0.021	44.4	21.7	Բարձր, տեղափոխման ժամանակ PM2.5-0.025 PM10-0.105
5	15.08.2020	08:35	0.014	0.035	71.0	19.7	Ամպամած, գիշերը տեղումներ են եղել
6	30.08.2020	08:20	0.007	0.015	45.5	23.2	Բարձր, տեղափոխման ժամանակ PM2.5-0.009 PM10-0.024

2020 թ
4-րդ եռամսյակ

7	12.09.2020	08:00	0.015	0.032	45.0	20.6	Բարձրագույն, տեղափոխման ժամանակ PM2.5-0.097 PM10-0.123
8	27.09.2020	08:20	0.015	0.040	54.9	20.3	Բարձրագույն աշխատանքներ չէր ընթանում
9	10.10.2020	08:40	0.003	0.004	39.1	13.9	Բարձրագույն աշխատանքներ չէր ընթանում
10	10.11.2020	16:20	0.001	0.022			Բարձրագույն, տեղափոխման ժամանակ PM2.5-0.012 PM10-0.021
11	16.11.2020	16:15	0.018	0.025	61.8	8.1	Բարձրագույն աշխատանքներ չէր ընթանում
12	05.12.2020	08:50	0.012	0.017	56.6	-3.9	Բարձրագույն աշխատանքներ չէր ընթանում
13	13.12.2020	09:10	0.019	0.021	78.5	-2.2	Բարձրագույն աշխատանքներ չէր ընթանում
Օդափռչման կայանից 20 մետր հեռու X-38059. 861' Y-046011.814' Z-1455							
1	20.06.2020	08:50	0.013	0.002	27.2	28.7	
2	04.07.2020	08:45	0.006	0.001	29.1	29.7	
3	18.07.2020	09:00	0.021	0.063	32.1	29.6	
4	01.08.2020	09:20	0.003	0.009	45.2	21.6	
5	15.08.2020	09:00	0.012	0.030	71.6	19.3	

6	30.08.2020	09:20	0.011	0.023	41.0	24.2	
7	12.09.2020	08:30	0.014	0.031	40.0	25.4	
8	27.09.2020	09:00	0.001	0.025	46.5	22.4	
9	10.10.2020	09:30	0.005	0.14	44.3	12.7	
10	10.11.2020	17:15	0.018	0.036	59.5	16.5	
11	16.11.2020	17:10	0.022	0.032	75.7	5.4	
12	05.12.2020	10:05	0.012	0.016	72.7	-3.6	
13	13.12.2020	10:20	0.024	0.074	74.2	-1.6	
Հանքից դուրս X-38059. 496' Y-046011.761' Z-1540							
1	20.06.2020	09:20	0.014	0.004	19.5	31.2	
2	04.07.2020	09:30	0.004	0.001	43.1	27.1	
3	18.07.2020	09:25	0.007	0.021	31.8	29.9	
4	01.08.2020	10:00	0.005	0.014	44.9	21.8	
5	15.08.2020	09:45	0.003	0.012	82.5	18.1	
6	30.08.2020	09:45	0.011	0.028	36.6	26.6	
7	12.09.2020	09:00	0.012	0.027	38.0	25.0	
8	27.09.2020	09:20	0.001	0.023	47.3	22.5	
9	10.10.2020	10:00	0.003	0.012	35.6	17.6	
10	10.11.2020	17:30	0.017	0.058	49.2	13.3	
11	16.11.2020	17:35	0.020	0.040	88.2	7.9	
12	05.12.2020	10:20	0.012	0.016	57.9	-1.1	
13	13.12.2020	11:00	0.016	0.018	42.4	-1.1	

Հավելված 1

Մակերևութային ջրերի լաբորատոր հետազոտության արդյունքներ

Պատվիրատու՝ <<Լիճք Վազ>> ՓԲԸ			ՀԱՍՏԱՏՈՒՄ ԵՄ			
Պայմանագրի համար՝ Լ-21/20 (16.09.2020)			«Հիդրոօդերևութաբանության և			
Նմուշների ստացման ամսաթիվը՝ 29 սեպտեմբեր, 2020 թ.			մոնիթորինգի կենտրոն» ՊՈԱԿ-ի			
Արդյունքների տրման ամսաթիվը՝ 19 հոկտեմբեր, 2020 թ.			տնօրենի ժ/պ			
Նմուշառող՝ պատվիրատու			Լ. Ազիզյան			
Զրի նմուշի ֆիզիկաքիմիական փորձազննման արդյունքները						
N	Որոշված ցուցանիշը	Չափման միավորը	Փորձազննման արդյունքները			Օգտագործված ստանդարտ մեթոդը
			1	2	3	
1	Գույն	աստիճան	30	5	5	ISO 7887
2	Հոտ	բալ	5 (նավթ)	0	0	РД 52.24.496-2005
3	Թափանցելիություն	սմ	0	31	31	ISO 7027
4	Կախյալ նյութեր	մգ/լ	553.80	10.30	10.40	ISO 11923
5	Տեսակարար էլեկտրահաղորդականություն	մկՍմ/սմ ²	4160	1191	1383	ISO 7888
6	Ընդհանուր լուծված աղեր	մգ/լ	2705	774	899	ISO 7888
7	Զրաձնային ցուցիչ	—	5.8	5.92	6.32	ISO 10523
8	Թթվածնի քիմիական պահանջարկ	մգՕ/լ	20	10	10	ISO 6060
9	Թթվածնի 5-օրյա կենսաքիմիական պահանջարկ	մգՕ ₂ /լ	2.07	2.5	2.96	ISO 5815-1
10	Ընդհանուր ֆոսֆոր	մգ/լ	0.0314	0.0116	0.0116	ISO 17294
11	Ֆոսֆատ իոն	մգ/լ	0.0143	<0.01	0.0143	ISO 6878
12	Նիտրիտ իոն	մգ/լ	5.86	0.00690	1.75	ISO 6777
13	Ամոնիում իոն	մգ/լ	9.22	0.731	2.43	ISO 7150-1
14	Լիթիում	մգ/լ	0.00990	0.0029495	0.00405	ISO 17294
15	Բոր	մգ/լ	0.0962	0.0491	0.0491	
16	Նատրիում	մգ/լ	80.11	13.84	24.46	
17	Մագնեզիում	մգ/լ	123.51	53.52	50.66	
18	Ալյումին	մգ/լ	1.39	0.423	0.355	
19	Կալիում	մգ/լ	6.79	1.60	2.63	
20	Կալցիում	մգ/լ	526.52	204.94	229.71	
21	Տիտան	մգ/լ	0.00702	0.0009433	0.000955	
22	Վանադիում	մգ/լ	0.00107	<0.0001	<0.0001	
23	Քրոմ	մգ/լ	0.0001134	<0.0001	<0.0001	
24	Երկաթ	մգ/լ	4.56	0.953	1.19	
25	Մանգան	մգ/լ	30.45	4.021	7.710	
26	Կոբալտ	մգ/լ	0.225	0.0274	0.0448	
27	Նիկել	մգ/լ	0.0879	0.0117	0.0174	
28	Պղինձ	մգ/լ	2.46	1.15	0.651	
29	Ցինկ	մգ/լ	37.49	1.78	4.61	
30	Արսեն	մգ/լ	0.0158001	0.00173	0.00205	
31	Սելեն	մգ/լ	<0.0001	<0.0001	<0.0001	
32	Ստրոնցիում	մգ/լ	2.85	0.626	1.00	
33	Մոլիբդեն	մգ/լ	0.00129	0.00543	0.00461	
34	Կադմիում	մգ/լ	0.357	0.0159	0.0525	
35	Անագ	մգ/լ	<0.0001	<0.0001	<0.0001	
36	Ծարիր	մգ/լ	0.0009415	0.0002113	0.000767	
37	Բարիում	մգ/լ	0.0191	0.0138	0.0136	
38	Կապար	մգ/լ	0.0319	0.00648	0.00389	

Հավելված 2

Մակերևութային ջրերի լաբորատոր հետազոտության արդյունքներ

Պատվիրատու՝ <<Լիճք Վազ>> ՓԲԸ		ՀԱՍՏԱՏՈՒՄ ԵՄ
Պայմանագրի համար՝ Լ-21/20 (16.09.2020)		«Հիդրոտեղեկության և
Նմուշների ստացման ամսաթիվը՝ 08 դեկտեմբեր, 2020 թ.		մոնիթորինգի կենտրոն» ՊՈԱԿ-ի
Արդյունքների տրման ամսաթիվը՝ 22 դեկտեմբեր, 2020 թ.		տնօրենի ժ/պ
Նմուշառող՝ պատվիրատու		Լ. Ազիզյան

Ջրի նմուշի ֆիզիկաքիմիական փորձազննման արդյունքները

N	Որոշված ցուցանիշը	Չափման միավորը	Փորձազննման արդյունքները		Օգտագործված ստանդարտ մեթոդը
			1	2	
1	Գույն	աստիճան	5	5	ISO 7887
2	Հոտ	բալ	0	0	РД 52.24.496-2005
3	Թափանցելիություն	սմ	31	31	ISO 7027
4	Կախյալ նյութեր	մգ/լ	23.3	32.3	ISO 11923
5	Տեսակարար էլեկտրահաղորդականություն	մկՍմ/սմ ²	630	1088	ISO 7888
6	Ընդհանուր լուծված աղեր	մգ/լ	410	707	ISO 7888
7	Ջրածնային ցուցիչ	—	6.58	6.83	ISO 10523
8	Թթվածնի քիմիական պահանջարկ	մգՕ ₂ /լ	15	25	ISO 6060
9	Թթվածնի 5-օրյա կենսաբանական պահանջարկ	մգՕ ₂ /լ	4.66	6.24	ISO 5815-1
10	Ընդհանուր ֆոսֆոր	մգ/լ	0.0139	0.0259	ISO 17294
11	Ֆոսֆատ իոն	մգ/լ	<0.01	<0.01	ISO 6878
12	Նիտրիտ իոն	մգ/լ	0.0110	0.809	ISO 6777
13	Ամոնիում իոն	մգ/լ	0.320	1.79	ISO 7150-1
14	Լիթիում	մգ/լ	0.00164	0.00286	ISO 17294
15	Բոր	մգ/լ	0.0247	0.0377	
16	Նատրիում	մգ/լ	8.43	25.63	
17	Մագնեզիում	մգ/լ	27.49	38.26	
18	Ալյումին	մգ/լ	0.425	0.155	
19	Կալիում	մգ/լ	1.62	3.03	
20	Կալցիում	մգ/լ	111.13	199.37	
21	Տիտան	մգ/լ	0.00127	0.00159	
22	Վանադիում	մգ/լ	0.000185	0.000136	
23	Քրոմ	մգ/լ	0.000155	0.00021	
24	Երկաթ	մգ/լ	0.0667	0.120	
25	Մանգան	մգ/լ	1.80	5.17	
26	Կոբալտ	մգ/լ	0.0103	0.031	
27	Նիկել	մգ/լ	0.00379	0.0122	
28	Պղինձ	մգ/լ	0.326	0.212	
29	Ցինկ	մգ/լ	0.486	3.45	
30	Արսեն	մգ/լ	0.000713	0.00140	
31	Սելեն	մգ/լ	0.000602	<0.0005	
32	Ստրոնցիում	մգ/լ	0.370	1.05	
33	Մոլիբդեն	մգ/լ	0.00997	0.00566	
34	Կադմիում	մգ/լ	0.00500	0.0337	
35	Անագ	մգ/լ	<0.0005	<0.0005	
36	Ծարիր	մգ/լ	0.000131	0.00209	
37	Բարիում	մգ/լ	0.0192	0.0178	
38	Կապար	մգ/լ	0.00103	0.00125	

Հավելված 3

Ջերմոցային զազերի պասիվ նմուշառման արդյունքներ (նոյեմբեր)

Պատվիրատու՝ <<Լիճք Վազ>> ՓԲԸ	ՀԱՍՏԱՏՈՒՄ ԵՄ	
Պայմանագրի համար՝ L-21/20 (16.09.2020)	«Հիդրոտեղեկությունների և նմուշների ստացման ամսաթիվը՝ 10.11-16.11.2020թթ. մոնիթորինգի կենտրոն» ՊՈԱԿ-ի Արդյունքների տրման ամսաթիվը՝ 02.12.2020թ. տնօրենի ժ/պ՝	
Նմուշառող՝ ՀՄԿ ՊՈԱԿ	Լ.Ազիզյան	
Մթնոլորտային օդի նմուշների ֆիզիկաքիմիական փորձագնումների արդյունքները		
Նմուշառման դիտակետի անվանումը	Ուսումնասիրվող դիտակետում միջին օրական կոնցենտրացիա , մգ/մ ³	
	ՍԹԿ _{մթ.օր} = 0,05	ՍԹԿ _{մթ.օր} = 0,04
	Ծծմբի երկօքսիդ	Ազոտի երկօքսիդ
P 13	0.066	0.014
P 14	0.043	0.008

Հավելված 4

Ջերմոցային զազերի պասիվ նմուշառման արդյունքներ(նոյեմբեր)

Մթնոլորտային օդի նմուշների ֆիզիկաքիմիական փորձագնումների արդյունքները		
Նմուշառման դիտակետի անվանումը	Ուսումնասիրվող դիտակետում միջին օրական կոնցենտրացիա , մգ/մ ³	
	ՍԹԿ _{մթ.օր} = 0,05	ՍԹԿ _{մթ.օր} = 0,04
	Ծծմբի երկօքսիդ	Ազոտի երկօքսիդ
P 1	0.026	0.019
P 2	0.029	0.009
ՍԹԿ-սահմանային թույլատրելի կոնցենտրացիա		