



ՀԱՍՏԱՏՈՒՄ ԵՄ՝
«Ը ԲՆԱՊԱՀՊԱՆՈՒԹՅԱՆ
ՆԱԽԱՐԱՐ



Ա. ՄԻՆԱՍՅԱՆ

«20» 02 2018թ

ՊԵՏԱԿԱՆ ՓՈՐՁԱՔՆՆԱԿԱՆ ԵՋՐԱԿԱՑՈՒԹՅՈՒՆ

ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ԱՋԴԵՑՈՒԹՅԱՆ
ՓՈՐՁԱՔՆՆՈՒԹՅԱՆ

ԲՓ 11

Ձեռնարկողը՝

<<Նիգ Մայնինգ>> ՍՊԸ

Ք. Երևան, Մ. Խորենացի 27շ, բն 64

Գործունեությունը

**Խդեբանցի ոսկու հանքերևակման տարածքում
2018-2020թթ ընթացքում կատարվելիք
երկրաբանահետախուզական աշխատանքների
շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության նախնական
գնահատման հայտ**

<<Սյունիքի մարզ

**<<Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության
փորձաքննական կենտրոն>> ՊՈԱԿ-ի
տնօրեն՝**



Վ. Սահակյան

թիվ ԲՓ 11

'20' 02 2018թ.

«Սյունիքի մարզի Խդեբանցի ոսկու հանքերևակման տարածքում 2018-2020թ.թ. ընթացքում կատարվելիք երկրաբանահետախուզական աշխատանքների նախնական գնահատման հայր»

Պատվիրատու՝ «Նիգ Մայնինգ» ՍՊԸ
Նախագծող՝ «Նիգ Մայնինգ» ՍՊԸ
Ներկայացված նյութեր՝ «Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության նախնական գնահատման հայր» Գ կատեգորիա
Տեղադրման վայրը՝ ՀՀ Սյունիքի մարզ

Սույն ծրագրի կազմման նպատակն է «Սյունիքի մարզի Խդեբանցի ոսկու հանքերևակման տեղամասերում «Նիգ Մայնինգ» ՍՊ ընկերության կողմից 2018-2020թ.թ. ընթացքում կատարել համալիր երկրաբանահետախուզական աշխատանքներ ոսկու հեռանկարային հանքայնացումներ հայտանաբերելու, դրանց հնարավոր արդյունաբերական նշանակության պարզաբանման և գնահատման համար:

Աշխատանքների բաժանումն ըստ տարիների նախատեսվել է այնպես, որ յուրաքանչյուր տարում որոշակի ծավալի իրականացումից և արդյունքների ստացումից հետո ճշտվեն հաջորդ տարիներին կատարվելիք մանրազնին աշխատանքների ծավալները և տեսակները: Հանքերևակման հանքայնացման ներուժի գնահատման համար 2018-2020թ.թ. երկրաբանահետախուզական աշխատանքները կիրականացվեն փուլայնության պահպանմամբ: Այդ տեղամասում կատարված տարբեր աստիճանի երկրաբանական ուսումնասիրությունները հաշվի առնելով՝ ըստ տարիների, կնախատեսվեն համարժեք որոնողական, որոնողա-գնահատման և հետախուզական աշխատանքներ:

Ընկերության կողմից Խդեբանցի հանքերևակման տեղամասում հանքայնացված գոտիներից և երակներից, ինչպես նաև ներփակող հիդրոթերմալ փոփոխված ապարներից վերցված տարբեր նմուշները կուղարկվեն ուսումնասիրությունների բարձր որակավորում ունեցող լաբորատորիաներ: Ընկերությունը ծրագրով նախատեսված երկրաբանահետախուզական աշխատանքները իրականացնելու է ինչպես սեփական ուժերով, այնպես էլ պայմանագրային հիմունքներով: Սույն ծրագրի կազմման նպատակն է Մեղրու հանքային շրջանի Խդեբանցի ոսկու հանքերևակման տարածքում երկրաբանահետախուզական աշխատանքների կատարում և դրանց հնարավոր արդյունաբերական նշանակության պարզաբանում և գնահատում:

Հանքերևակման տարածքը գտնվում է «Սյունիքի մարզի Մեղրի համայնքի Շվանիձոր բնակավայրի և Կապան համայնքի Ծավ բնակավայրի վարչական սահմաններում և զբաղեցնում է 529.2հա մակերես (մոտ 5.3կմ²): Աշխատանքների իրականացման համար նախատեսվում է Խդեբանցի հանքերևակման տարածքի երկրաբանական ինֆորմացիայի հավաքում և վերլուծություն, համալիր ինֆորմացիայի համակարգում: Մեղրու հանքային շրջանի Խդեբանցի ոսկու հանքերևակման տարածքում նախատեսվում է կատարել հետևյալ աշխատանքները:



Հանքերևակման տարածքի գնահատումը երկրաբանական, երկրաքիմիական, երկրաֆիզիկական համալիր աշխատանքների կատարմամբ:

Մակերևույթում հանքայնացման բնույթն ուսումնասիրելու և նմուշարկելու նպատակով հետախուզաառուների անցում, իսկ հանքայնացման բնույթը խորքում ուսումնասիրելու համար 50-ից մինչև 100մ խորությամբ և իրարից 50-200մ հեռավորությամբ հորատանցքերի հորատում:

Հանքանյութերի տեխնոլոգիական հատկությունների ուսումնասիրում լաբորատոր և գործարանային պայմաններում, որի իրականացման համար նախատեսվում է համախառը մուշների վերցնում օքսիդացման և սուլֆիդային գոտիներից:

Կատարված աշխատանքների արդյունքներով արդյունաբերական պաշարների հաշվարկմամբ և կանխատեսումային ռեսուրսների գնահատմամբ երկրաբանական հաշվետվության կազմում:

Աշխատանքների տեսակների սկսելուց առաջ և դրանց իրականացման ամբողջ ընթացքում կատարվելու է տրիանգուլյացիոն և հենման կետերին վերաբերվող արբանյակային տոպոտեղակայումների (GPS) ստուգում: Տեղանքում դրվում են 20մ քայքով պիկետներ: Յուրաքանչյուր կետի նախագծային դիրքը նախօրոք է նախապատրաստվում և տոպոգրաֆներին տրվում է կետերի ֆայլերի (*.gpx կամ *.wpt) տեսքով: Օգտագործվում են փայտե կամ մետաղական պիկետներ: Պիկետի վրա գրվում են հետախուզագծերի և կետերի համարները: Տեղանքում պիկետների դնելուն զուգահեռ կատարվում է լիթոերկրաքիմիական նմուշարկում և երկրաֆիզիկական աշխատանքներ:

Տեղամասի երկրաբանական կառուցվածքի ճշգրտման, հանքայնացված և հիդրոթերմալ փոփոխված ապարների արմատական ելքերի որոնման ու հետապնդման, հայտնի և նոր հայտնաբերված հանքայնացված կետերի երկրաքիմիական և երկրաֆիզիկական անոմալիաների համադրման, նախկին աշխատանքների վերլուծությունների հիման վրա առանձնացված տեղամասերի լրացուցիչ ուսումնասիրության համար կիրականացվի հանքակիր առաջացումների հանքակտորային և բեկորային նմուշարկմամբ երկրաբանական որոնողական երթուղիների անցում: Խդեբանցի հանքերևակման տարածքում նախատեսվում է երկրաբանական որոնողական երթուղիների անցում հանքակտորային ու բեկորային նմուշարկումով ոչ ռեգուլյար ցանցով՝ 25զծ.կմ ընդհանուր երկարությամբ, առանց երկրաբանական քարտեզի կազմման: Նախատեսվում է յուրաքանչյուր 1զծ.կմ-ից 1 հանքակտորային և 10 բեկորային նմուշների վերցնում, ընդհանուր՝ 25 բեկորային և 250 հանքակտորային նմուշ:

Ոսկեհանքային մարմինների գնահատման համար ոսկու, արծաթի և պղնձի դրանց ուղեկից տարրերի, բազմատարրանոմալային երկրաքիմիական դաշտերի տեղակայման բացահայտման նպատակով կիրականացվի երկրորդային պսակներով լիթոերկրաքիմիական նմուշարկում: Լիթոքիմիական նմուշները վերցվում են փոսորակներից, B հողային կտրվածքի իլյուվիալ հորիզոնից, որը տեղադրված է հումուսային և ենթազոլային հորզոններից ներքև և բնութագրվում է մետաղների համեմատաբար կուտակմամբ, ինչը բերում է օգտակար երկրաքիմիական ազդանշանի ուժեղացմանը:

Նախկին հաշվետվությունների և տեղազննման տվյալներով հաստատված Խդեբանցի հեռանկարային հանքերևակումում, ինչպես նաև նրա տարածքում ցրման հոսքերով լիթոքիմիական նմուշարկման արդյունքներով երևակված անոմալիաներում ցրման երկրորդային պսակներով լիթոքիմիական որոնումները իրականացվելու է պրոֆիլների միջև 200մ հեռավորությամբ և նմուշների միջև 20մ քայք ցանցով: Ընդամենը՝ վերցվելու է 1500 նմուշ: Ընտրված նմուշների քաշը կազմելու է 0.5-0.7կգ: Նախնական դաշտային նմուշանախապատրաստումը կայանում է համարների ստուգումով, նմուշների կրկնօրինակների և բացակայության որոնումով, գրառումներ կազմելով, նմուշների չորացումը մինչև չոր-օդային վիճակի և ֆրակցիայի մանրացումը < 1մմ ոչ քիչ

250.0գր քաշով, որը ուղարկվում է անալիզի: Առաջնային պիտակներով նմուշները փաթեթավորվում են տուփերի մեջ, յուրաքանչյուրում 50-100 հատ և ուղարկվում են լաբորատորիա: Յուրաքանչյուր տուփի մեջ դրվում է նմուշի ռեեստր:

Երկրաֆիզիկական աշխատանքները կատարվելու են նախօրոք տեղանքում 100 կամ 200մ նշագծված հետախուզագծային ցանցով: Չափման կետերը նշվում են լավ տեսանելի ցցերով, որոնց վրա նշվում է պրոֆիլի և պիկետի համարը:

- **Էլեկտրահետախուզական աշխատանքները** կատարվելու են տեղամասերի լոկալացման համար, որոնք բևեռացման և/կամ թվացյալ դիմադրության անոմալային նշանակություններով առանձնանում են ներփակող ապարների ֆոնին: Էլեկտրահետախուզական աշխատանքներն իրականացվում են ուղղահայաց պրոֆիլացման (ՈւՊ) մեթոդով 20մ քայլով, որի նպատակն է պլանում և կտրվածքում առանձնացնել և տեղայնացնել էլեկտրահաղորդիչ միներալներում անոմալ կոնցենտրացիաները: Այս մեթոդը կիրառվում է սուլֆիդային հանքայնացումների որոնման ժամանակ, որոնք բնութագրվում են բևեռացման բարձր և դիմադրության ցածր նշաններով: Ինչպես նաև երկրաֆիզիկական դաշտերի անոմալիաներով (ներփակող ապարների ֆոնի վրա) կարող են առանձնանալ տեկտոնական խախտումները, քվարցացման գոտիները և հիդրոթերմալ մետասոմատիկ փոփոխությունները: Էլեկտրահետախուզական աշխատանքների ծավալը հետախուզագծերի միջև 200 և 100մ հեռավորությամբ հետախուզագծերով, 20մ քայլքով կազմելու է համապատասխանաբար 30 և 10գծ.կմ:

- **Մագնիսահետախուզական աշխատանքները** կատարվելու են կառուցվածքա – քարտեզագրման խնդիրների, երկրաբանական առաջացումների սահմանների ճշգրտման, այդ թվում պոտենցիալ հանքայնացված տեղամասերի և դրանց ներքին կառուցվածքի առանձնահատկությունների լուծման համար: Մագնիսահետախուզական աշխատանքների ծավալը հետախուզագծերի միջև 200 և 100մ հեռավորությամբ հետախուզագծերով, 20մ քայլքով կազմելու է համապատասխանաբար 30 և 10գծ.կմ:

Հետախուզաառուների և մաքրումների անցման աշխատանքները կատարվում են հանքային մարմինների հայտնաբերման և ըստ հզորության եզրագծման համար: Իրականացվում են լեռնային փորվածքների անցման անձնագրով և համաձայն մշակված նախագծի: Հետախուզաառուների մեքենայացված անցումը և ձեռքով մաքրումը կատարվում է հետևյալ հերթականությամբ.

1. Տեղանքում տեղադրվում են տեղանշման պիկետները – բարձր ձողեր կապված գունավոր ժապավենով և վրան գրված ապագա հետախուզաառվի համարը: Տեղանշման պիկետները տեղադրվում են հետախուզաառվի առաջին և վերջին պիկետների կետերում, անհրաժեշտության դեպքում դրվում են միջանկյալ պիկետներ հետախուզաառվի ծոման կետերում: Տեղանշումը կատարվում է այնպես, որ լեռնաանցնող բանվորը տեսնի երկրորդ պիկետը, որի կողմը պետք է ուղղվի փորվածքը:

2. Մեքենայացված անցումը կատարվում է էքսկավատորով, հետախուզաառվի 2մ² միջին կտրվածքով: Անցումն իրականացվում է հստակ գծով, տեղանշման մի պիկետից դեպի հաջորդը:

3. Հետախուզաառվի ձեռքով մաքրումը կատարվում է ձեռքի գործիքի օգնությամբ, հատուկ դեպքերում կարող են կիրառվել հորատող մուրճեր: Հատակի մաքրումը կատարվում է արմատական ապարների լրիվ մաքրումը բեկորներից, որից հետո հատակի մաքրումը ավելով հասցվում է այն աստիճանի, որ պիտանի լինի մակերևութային լեռնային փորվածքների փաստագրման և նմուշարկման համար:

4. Հետախուզաառուների անցման, փաստագրման և նմուշարկման ավարտից հետո զրոյական և վերջին պիկետների տեղերում տեղադրվում են մետաղական շտագներ (կայմապահ ճոպան) նշված հետախուզաառվի համարը, անցման տարին և պիկետի համարը: Շտագների բարձրությունը ընտրվում է այնպես, որպեսզի հետախուզաառվի



ռեկուլտիվացիայից հետո մակերևույթում տեսանելի լինեն շտապները: Շտապի վրայի գրառումները պետք է կարդացվող լինեն երկար ժամանակի ընթացքում:

Հետախուզաառուների ռեկուլտիվացիան կատարվելու է բոլոր անալիտիկ տվյալները ստանալուց հետո և նրա մինչ կամ վերանմուշարկման աննպատակահարմարության որոշումն ընդունելուց հետո: Հետախուզաառուների անցումը նախատեսվում է կատարել ձեռքի աշխատանքի միջոցով: Առուների խորությունը նախատեսվում է ընդունել մինչև 2.0մ, լայնությունը 0.8մ ձեռքի աշխատանքով կատարման դեպքում: Անցվող մակերևութային լեռնային փորվածքների ընդհանուր ծավալը կկազմի 4640.0մ³: Փաստագրումից և նմուշարկումից հետո բոլոր փորվածքները ենթակա են վերալցման (խորության 80% չափով), բացառությամբ հանքայնացված մասերի: Վերալցման ընդհանուր ծավալը կկազմի 3710.0մ³:

Հետախուզաառուի երկրաբանական նկարագրությունը կատարվում է հատակով և պատերով: Այդ դեպքում երկրաբանի կողմից ամրագրվում է ապարների նյութական բնութագիրը, տեկտոնական երևույթները, վերադրված հանքայնացումը, երակային առաջացումները, տարածության մեջ կողմնորոշված առաջացումների համար չափվում են տեղադրման էլեմենտները: Նմուշարկման համար երկրաբանը ուսումնասիրությունից հետո տեղանշում է հատակը կամ պատը: Ընդամենը փաստագրվելու է 2900գծ.մ լեռնային փորվածք:

Մակերևութային լեռնային փորվածքների նմուշարկումը կատարվում է ակոսային, բեկորային և քերծվածքային մեթոդներով փորվածքի պատերից կամ հատակից հստակ նմուշարկման գծով (բացի քերծվածքային նմուշից):

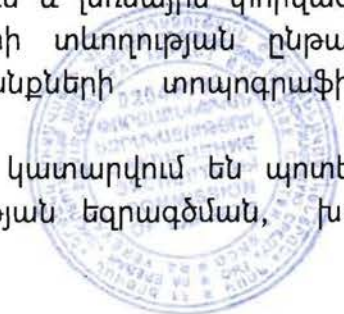
Ակոսային նմուշարկման են ենթարկվում երկրորդային փոփոխությունների, սուլֆիդային հանքայնացումների, տեկտոնական խախտումների, երակների և ինտրուզիվ մարմինների հետ կոնտակտի երևակված բոլոր գոտիները: Երկրաբանահետախուզական աշխատանքների համար, երբ չեն կատարվել հատուկ աշխատանքներ նմուշի երկրաչափական օպտիմալացման համար, ակոսը պետք է կազմի 5սմ-ից ոչ պակաս ըստ խորության և 10սմ ըստ լայնության: Ակոսային նմուշի երկարությունը պետք է լինի 1մ մոտ և չպետք է պակաս լինի 0.5մ-ից և մեծ 1.5մ-ից: Ակոսային նմուշների ընդհանուր ծավալը կկազմի 1500 նմուշ:

Բեկորային նմուշները տրվում են միջինը 3մ երկարությամբ հատվածներով և վերցվում են արմատական ապարների մինչև 5սմ չափի կտորների բեկորատմամբ մեթոդով, նմուշարկման գծի երկարությամբ մոտ 10սմ հաճախականությամբ: Բեկորային նմուշների ընդհանուր ծավալը կկազմի 800 նմուշ:

Փոքր հզորության երակների, տեկտոնական խախտումների, կամ հանքայնացված առաջացումների ֆիքսման դեպքում, որոնք չեն ընկնում նմուշարկման գծի վրա, լրացուցիչ վերցվում են քերծվածքային նմուշներ: Ընդամենը նախատեսվում է վերցնել 30 քերծվածքային նմուշ:

Տոպո-գեոդեզիական աշխատանքները նախատեսվում է իրականացնել հետախուզաառուի անցման, տեղանշման և նմուշարկման ավարտից հետո, ընկերության մարկշեյդերը կատարում է տարածության մեջ հետախուզաառուի հատակի վերջնական տեղադրման աշխատանքները և կատարված լեռնաանցման աշխատանքների ակտավորման համար մաքրված ապարային զանգվածի ծավալի հաշվարկը: Նախատեսվում է հետախուզափորվածքների քարտեզագրում և լեռնային փորվածքների տոպոգրաֆիական սպասարկում ամբողջ աշխատանքների տևողության ընթացքում: Նախատեսվում է նաև երկրաֆիզիկական աշխատանքների տոպոգրաֆիական ապահովում 30գծ.կմ չափով:

Հորատման աշխատանքներ. Այս աշխատանքները կատարվում են պոտենցիալ հանքայնացված գոտիների հայտնաբերման, ըստ հզորության եզրագծման, խորքում



հետապնդման համար: Հորատումը պետք է պատասխանի հետևյալ տեխնիկական պարամետրերին.

- հորատման տրամագիծը HQ և NQ հորատահանուկի ամբողջությամբ վերցնելով;
- հանքային գոտիներից հորատահանուկի նվազագույն թույլատրելի ելքը պետք է կազմի 95% ոչ պակաս, կողային ապարներում 90% ոչ պակաս;
- հորատանցքի թեքությունը 50-90°;
- շեղումը նախագծային ազիմուտից հորատանցքի փողի յուրաքանչյուր կետում պետք է կազմի 50-ից ոչ ավել;
- հորատանցքերի խորությունը 50մ-ից (20 հատ) մինչև 100մ (20 հատ);
- յուրաքանչյուր հորատանցքի ճշգրիտ պարամետրերը որոշվում են երկրաբանատեխնիկական հանձնարարականով և տեղադրման ակտով;
- հորատանցքի վթարային վիճակի դեպքում թույլատրվում է կիրառել հորատման պահեստային տրամագիծը:

Հեռանկարային տեղամասերում նախատեսվում է ընդհանուր առմամբ հորատել 50-ից մինչև 100մ 40 հորատանցք՝ ընդհանուրը 3000զծ.մ ծավալով: Հորատանցքերի վերջնական տեղադիրքը կճշտվի մակերևութային լեռնային փորվածքների անցումից և հանքայնացված գոտիների և մարմինների տեղադրման էլեմենտները ճշգրտելուց հետո:

Հորատմանը համակից աշխատանքներ. Ամրակապող խողովակների կապում և հեռացում յուրաքանչյուր հորատանցքի համար, միջինը 10մ, ընդամենը 400մ:

Հորատման աշխատանքների ծավալն ըստ հորատանցելիության կարգերի կարող է բաժանվել հետևյալ կերպ՝ VII կարգի ապարներ - 750զծ.մ; VIII կարգի ապարներ - 1500զծ.մ; IX կարգի ապարներ - 750զծ.մ: Հորատանցքերում անհրաժեշտ է կատարել ինկլինոմետրիա և կարոտաժ՝ ընդհանուրը 3000զծ.մ ծավալով:

Հորատահանուկի նմուշարկումը. Հորատանցքի հորատահանուկից վերցվում են հանուկային և բեկորային նմուշներ: Նմուշները տեղանշվում են երկրաբանի կողմից, նմուշների սահմանները և համարները գրվում են մարկերով արկղների պատերին: Յուրաքանչյուր նմուշի վրա դրվում է 2 պիտակ՝ մեկը դրվում է նմուշով պարկի մեջ, մյուսը՝ արկղի: Նմուշներում պետք է հաճախակի կատարվեն փորձարկումներ ծավալային կշիռի չափումներով:

Հանուկային նմուշարկման ենթարկվում են երկրորդային փոփոխությունների, սուլֆիդային հանքայնացման, տեկտոնական խախտումների, երակների և ինտրուզիվ մարմինների հետ կոնտակտների բոլոր գոտիները: Հանուկային նմուշները վերցվում են հանուկի կիսման մեթոդով (փոքր տրամագծով հորատման դեպքում հանուկը ամբողջությամբ վերցվում է նմուշի համար): Ընդամենը վերցվելու է 3000 հանուկային նմուշ:

Բեկորային նմուշները տրվում են միջինը 3մ երկարությամբ հատվածներով և վերցվում են արմատական ապարների մինչև 5սմ չափի կտորների բեկորատման մեթոդով, նմուշարկման գծի երկարությամբ մոտ 10սմ հաճախականությամբ: Ընդամենը հորատահանուկից վերցվելու է 1000 բեկորային նմուշ:

Քերծվածքային նմուշարկում. Ակոսային նմուշարկման սիստեմատիկ և պատահական հնարավոր սխալների բնույթն ու մեծությունը պարզելու համար նախատեսվում է քերծվածքային եղանակով կրկնակի և հաճախակի գուգահեռ հսկողական նմուշարկման իրականացում: Ծրագրով նախատեսվում է 30 քերծվածքային նմուշների վերցնում հանքային մարմնի ամբողջ մակերեսով: Քերծվածքի խորությունը պետք է լինի 5սմ-ից ոչ պակաս:

Համախառը նմուշարկում. Ակոսային նմուշարկման հսկողության նպատակով նախատեսվում է կատարել համախառն նմուշարկում: Համախառը նմուշարկումը կատարվում է ակոսային նմուշարկումից հետո: Նմուշի չափերն ընդունվում են 1x1x0.5մ: Հանույթից հետո տեղում որոշվում է համախառը նմուշի իրական ծավալները, հետագայում



նաև օգտակար հանածոյի զանգվածը որոշելու նպատակով: Մեկ նմուշը կկազմի՝ 1.4տ: Համախառը նմուշի մշակումն իրականացվելու է ձեռքով, քառաբաժանմամբ, մեկ նմուշի քաշը հասցնելով մինչև 87.5կգ, որից մեխանիկական մշակումից հետո վերցվում է 1 նմուշ լաբորատոր փորձարկումների համար: Նախատեսվում է վերցնել 20 համախառը նմուշ:

Հսկողական նմուշարկում. Անհրաժեշտ է նմուշարկումը սիստեմաբար ենթարկել հսկողության՝ գնահատելով նմուշարկման ճշտությունը և դրա արժանահավաստությունը: Անհրաժեշտ է ժամանակին ստուգել նմուշարկումը, որը պետք է համապատասխանի նախատեսված մեթոդներին, ձևերին և տեխնիկական պահանջներին:

Ակոսային նմուշարկման ճշտությունը հսկվում է նմուշարկման հատվածից համակցված նմուշարկումով: Անճշտությունը հայտնաբերելու դեպքում անհրաժեշտ է վերանմուշարկել նմուշարկված հատվածը: Հորատահանուկի նմուշարկման ճշտության ստուգման նպատակով վերցվում է հանուկի 2-րդ կեսը: Նմուշարկման ընդունված մեթոդները և ձևերը նախատեսվում է հսկել ավելի ներկայացուցչական նմուշարկումով՝ համախառը: Այդ նպատակների համար անհրաժեշտ է օգտվել տեխնոլոգիական և համախառը նմուշների տվյալներից: Արդյունքների վիճակագրական վերլուծության համար, սիստեմատիկ սխալների առկայության կամ բացակայության հիմնավորման նպատակով, ինչպես նաև ուղղիչ գործակից օգտագործելու համար՝ նախատեսվում են հետևյալ աշխատանքների ծավալներ.

- նմուշարկում համակցված ակոսային նմուշների – 40 նմուշ (0.05x0.1մ),
- համախառը նմուշների վերցնում – 5 նմուշ,
- հորատահանուկի երկրորդ կեսի նմուշարկում – 25 նմուշ:

Խմբային նմուշների կազմում. Հանքաքարում օգտակար հանածոյի ուղեկից մետաղի (Cu) առկայությունը և քանակը որոշելու նպատակով կատարվելու է նմուշների խմբավորում: Խմբավորումը կատարվում է շարքային (լեռնային փորվածքներից և հորատանցքերից) նմուշներից: Տվյալ նմուշարկումը թույլ կտա որոշել ուղեկից մետաղի քանակը հանքային գոտիներում (տարածմամբ և խորությամբ): Ընդամենը նախատեսվում է վերցնել 30 խմբային նմուշ:

Հանքային գոտիների օբսիդացման աստիճանը և դրանց խորությունը որոշելու նպատակով անհրաժեշտ է կատարել հանքանյութի ֆազային անալիզներ: Ֆազային անալիզների ենթարկվելու են վերագետնյա փորվածքներից վերցված ակոսային նմուշները և հանքային մարմինները, մերձակերեսային մասերում հատած հորատանցքերի հանուկները՝ ընդամենը 30 նմուշ:

Մոնոմիներալային նմուշների վերցնում. Հանքային մարմինների հանքաքարի տարատեսակները և դրանց միներալոգիական կազմը ճշտելու նպատակով ծրագրով նախատեսվում է 30 մոնոմիներալային նմուշների կազմում, դաշտային պայմաններում՝ արհեստական սղկվածներից, որոնք կներառեն հանքային գոտիների ողջ մերկացված հզորությունը:

Հանքաքարի նյութական կազմը և տեխնոլոգիական հատկությունները հետազոտելու նպատակով տեղամասից նախատեսվում է վերցնել 2 համախառը նմուշ՝ որոնք կազմվելու են շարքային ակոսային և հորատահանուկի նմուշների կրճատման մնացորդներից: Յուրաքանչյուր տեխնոլոգիական նմուշից նախատեսվում է առանձնացնել 4 լաբորատոր նմուշ:

Հանքաքարի ծավալային զանգվածն նախատեսվում է որոշել ըստ հանքաքարի տարատեսակների, նույն նմուշներով որոշելով հանքաքարի խոնավության չափը: Ծավալային զանգվածի որոշման համար վերցված նմուշները պետք է ենթարկվեն նաև միներալոգիական ուսումնասիրության և քիմիական անալիզների: Նախատեսվում է հետազոտման ենթարկել 30 մենաքարային և 20 համախառը նմուշ:

Նախատեսվում է բոլոր հորատանցքերում իրականացնել դիտարկումներ ցրտրի հորիզոնների առկայությունը պարզելու նպատակով, միաժամանակ ուսումնասիրելով ջրի



որակը, կատարել հանքաքարի և ներփակող ապարների ֆիզիկամեխանիկական հատկությունների ուսումնասիրություններ:

Ամփոփիչ հաշվետվությունը կազմվում է դաշտային աշխատանքների ավարտից հետո՝ երկրաբանական և երկրաֆիզիկական տվյալների մշակումով և մեկնաբանությամբ: Հաշվետվությունում տրվում է Խդեբանցի հանքերևակման արդյունաբերական նշանակությունը և կանխատեսումային գնահատականը, հաշվարկվում են ոսկու արդյունաբերական C_1 և C_2 կարգերով պաշարները, P_1 կարգով կանխատեսումային ռեսուրսներն ըստ երկրաքիմիական, երկրաբանական և երկրաֆիզիկական տվյալների, լեռնային և հորատման աշխատանքների արդյունքների:

Ծրագրով նախատեսված հիմնական աշխատանքներին զուգընթաց իրականացվելու է ռադիոակտիվ տարրերի զանգվածային որոնումներ:

Երկրաբանական ուսումնասիրության աշխատանքների ընթացքում հետախուզաառումների, հետախուզահորերի և խրամների, հողային զանգվածների բեռնման, բեռնաթափման և տեղափոխման, շինարարական տեխնիկայի տեղաշարժման ժամանակ կառաջանան անօրգանական փոշու արտանետումներ, շինարարական տեխնիկայի շարժիչների աշխատանքի արդյունքում կառաջանան դիզելային վառելիքի այրման արգասիքների արտանետումներ, որոնք կունենան ժամանակավոր բնույթ և կարտանետվեն հարթակային աղբյուրներից: Բացառվում է ջրային ավազանի աղտոտումը:

Աշխատանքների իրականացման ժամանակ նախատեսված է բնապահպանական միջոցառումների իրականացում, մասնավորապես.

- օդային ավազանի պահպանումը վնասակար արտանետումներից՝ ջրցանման և աշխատանքներում սարքին մեքենասարքավորումների օգտագործմամբ,

- ջրային ավազանի պահպանումը կեղտոտումից՝ հորատման ժամանակ օգտագործվող ջրերը հատուկ կահավորված փոսորակներում հավաքմամբ և կրկին օգտագործմամբ, բացառելով ջրերի արտահոսքը,

- երկրաբանական աշխատանքների ընթացքում չի նախատեսվում մակերևույթային ջրերի հունի տեղափոխում,

- երկրաբանահետախուզական աշխատանքների ընթացքում հորատման հարթակների, առումների շինարարություն կամ որևէ այլ հողային աշխատանքներ անմիջապես գետերի կամ այլ մակերևույթային ջրային ռեսուրսների անմիջական մոտակայքում չեն կատարվելու,

- նախատեսվում է լանդշաֆտների վերականգնման աշխատանքներ՝ կատարելով խախտված հողերի լեռնատեխնիկական ռեկուլտիվացիա;

- հողերի պահպանության կարգի պահանջների ապահովում;

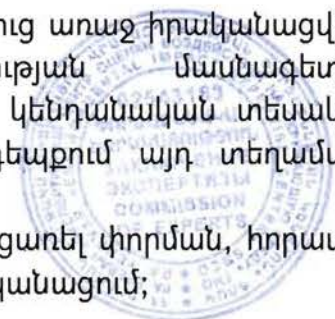
- նախատեսվում է էկոհամակարգերի վրա մարդածին բացասական ազդեցության կանխարգելում կամ մեղմացում,

- աշխատանքների հետևանքով բնությանը հասցված բացասական ազդեցությունների վերացում:

Հաշվի առնելով բնության հատուկ պահպանվող տարածքների հարևանությունը և անտառածածկ հատվածների առկայությունը նախնական գնահատման հայտում ներառվել են հետևյալ բնապահպանական միջոցառումները.

- յուրաքանչյուր նոր տեղամասում աշխատանքները սկսելուց առաջ իրականացվելու է մանրամասն ուսումնասիրություն, կենսաբազմազանության մասնագետների մասնակցությամբ, Կարմիր Գրքում գրանցված բուսական և կենդանական տեսակների առկայությունը պարզելու համար, իսկ հայտնաբերման դեպքում այդ տեղամասում բացառվելու են աշխատանքների իրականացումը:

- ԲՀՊՏ-ների տարածքների սահմանակից վայրերում բացառել փորման, հորատման և որևէ այլ հողային կամ շինարարական աշխատանքների իրականացում;



- անտառային հատվածներում բացառել նոր ճանապարհների կառուցումը;
- անտառային հատվածներում որոնողական կամ նմուշառման աշխատանքները իրականացնել ՀՀ Անտառային օրենսգրքի 20-րդ հոլվածով սահմանված՝ անտառային տնտեսության վարման հետ չկապված աշխատանքներ կատարելու կարգով պետական կառավարման լիազորված մարմնի տված համաձայնության հիման վրա;
- Նախատեսվող գործունեության շրջանակներում բացառել ծառահատումները:

Երկրաբանական ուսումնասիրության աշխատանքների ընթացքում հուշարձանների պետական ցուցակում չներառված որևէ հուշարձանի կամ մշակութային արժեքի հանդիպելու դեպքում, դրա անվթարությունն ու պահպանությունը ՀՀ օրենսդրությամբ սահմանված կարգով ապահովելու համար Ընկերությունը մշակել և ներդրել է «Պատահական գտածոյի պահպանության ընթացակարգ»:

Հողի վերին շերտի պահպանության նպատակով նախագծով նախատեսվում է հետախուզաառուների, հետախուզահորերի, հորատահարթակների և ճանապարհների կառուցման, ինչպես նաև վերականգնման ժամանակ հանել հողի շերտը, պահեստավորել, իսկ աշխատանքների ավարտից հետո, լանդշաֆտի վերականգնման նպատակով ծածկել հողաշերտով: Ռեկուլտիվացիայի ենթակա հողերի ծավալը հաշվարկվում է ելնելով հետախուզաառուների, հետախուզահորերի տարածքի մակերեսից և հողաբուսաշերտի վերականգնման պայմանից:

Որպես դաշտային աշխատանքների իրականացման տեղամասերը ընտրվելու են բուսականությունից զուրկ տարածքներ, շատ նոսր բուսականությամբ արոտավայր կամ խոտհարքներ: Երկրաբանահետախուզական աշխատանքների ընթացքում ժամանակավորապես օգտագործումից դուրս եկած հողերի ընդհանուր մակերեսը կկազմի՝ 20320.0մ² կամ մոտ 2.03հա: Այդ թվում հետախուզաառուներ - 2320.0մ², ճանապարհներ - 12000.0մ², հորատման հարթակներ - 6000.0մ²:

Այսպիսով տարածքի ընդհանուր ռեկուլտիվացման համար անհրաժեշտ ծախսերը կկազմեն՝ 2438.4հազ.դրամ, իսկ համայնքների հողօգտագործման համար վնասի փոխհատուցման գումարը՝ 5075.0հազ.դրամ:

Բնապահպանական միջոցառումների համար նախատեսված ընդհանուր գումարը 5134.4հազ.դրամ է, հաշվի առած նաև նախատեսվող մշտադիտարկումների ծրագրի համար՝ 400.0հազ.դրամը:

Ընկերության կողմից նախատեսվող գործունեության արդյունքում առաջացող թափոնների կառավարման նպատակով ընդերքօգտագործման թափոնների նոր օբյեկտների կառուցում չի նախատեսվում, դրանք առաջանալուց հետո անմիջապես ենթակա են տեղափոխման Մեղրի քաղաքում գործող համապատասխան լիզենզավորված ընկերությունների պահեստներ: Երկրաբանական աշխատանքների տեղամասում թափոնների կուտակում կամ պահեստավորում չի նախատեսվում:

Թափոնների օբյեկտը «Ա» կատեգորիայի օբյեկտ չէ, քանի որ բացակայում են ՀՀ կառավարության 2017 թվականի հունիսի 15-ի N 689-Ն որոշման Հավելված 2-ով սահմանված պայմանները:

Թափոնների տեղափոխման և կառավարման համար անհրաժեշտ ընդհանուր գումարը կկազմի 23.2հազ. դրամ:

Ընդհանրացնելով և վերլուծելով ներկայացված նախնական գնահատման հայտը, ՀՀ բնապահպանության նախարարության համապատասխան ստորաբաժանումներից ստացված կարծիքները, Շվանիձոր և Ծավ բնակավայրերի ղեկավարների նստավայրում իրականացված հանրային քննարկումների արդյունքները, ինչպես նաև փորձաքննական գործընթացում առաջարկությունների ու դիտողությունների հիման վրա կատարված լրամշակումները կարելի է անել հետևյալ եզրահանգումները.

Որոնողահետախուզական աշխատանքների իրականացման համար ընտրված տեղամասը զբաղեցնում է 5.3կմ² տարածք և ընդգրկում է Կապանի համայնքի՝ Ծավ



150.0հա /1.5կմ²/ և Մեղրի համայնքի՝ Շվանիձոր 380.0հա /3.8կմ²/ բնակավայրերը: Ընդ որում հայցվող տեղամասի 15.0հա-ը անտառային հողեր են, որից 3.8հա-ը գտնվում է Ծավ բնակավայրի վարչական տարածքում, իսկ 11.2հա-ը՝ Շվանիձոր բնակավայրի վարչական տարածքում: Այդ տարածքներում փորվածքների անցում և այլ աշխատանքներ չեն նախատեսվում (այսինքն հողային ծածքի խախտում և ծառահատումներ չի նախարեսվում):

Փորձաքննական գործընթացի շրջանականներում՝ նախնական գնահատման հայտի լրամշակման արդյունքում, հայցվող 5.7կմ² տարածքի փոխարեն երկրաբանական աշխատանքները իրականացվելու են 5.3կմ² տարածքի վրա, բացառելով <<Արևիք>> ազգային պարկի տարածքի հետ համընկնող՝ մոտ 22.0հա, մակերեսը:

Խդեբանցի հանքերևակման դաշտի երկրաբանական ուսումնասիրությունների համար հայցվող տարածքը հարավում սահմանակից է <<Արևիք>> ազգային պարկի տարածքին, հարավ-արևելքում և հյուսիս արևմուտքում հայցվող տարածքի և ազգային պարկի սահմանները հեռու են իրարից: Ըստ նախնական ուսումնասիրության տվյալների Խդեբանցի հանքերևակման դաշտի երկրաբանական ուսումնասիրությունների համար հայցվող տարածքում չկան պատմական կամ մշակութային վայրեր և բնության հուշարձաններ:

Իրականացված հանրային քնարկումների ժամանակ նշվեց նաև, որ ըստ նախնական գնահատման հայտի նախատեսվում է հայցվող տարածքում իրականացնել միայն երկրաբանահետախուզական աշխատանքներ: Հետագա հանքի շահագործման աշխատանքները կիրականացվի երկրաբանահետախուզական աշխատանքների դրական արդյունքների և հաստատված պաշարների հիման վրա համապատասխան նախագծային փաստաթղթերի կազմումից հետո, որը համաձայն <<Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության մասին>> ՀՀ օրենքի փորձաքննության կենթարկվի երկու փուլով՝ որպես և կատեգորիայի նախատեսվող գործունեություն:

Ըստ նախնական գնահատման հայտի՝ Խդեբանցի հանքերևակման դաշտի տարածքում իրականացված դաշտային այցելություններով, ինչպես նաև առկա գրականական տվյալների համադրմամբ և նույնականացմամբ եզրակացված է, որ անմիջապես նախատեսվող գործունեության տարածքում առանձնահատուկ պահպանության կարիք ունեցող, վտանգված, խոցելի, անհետացման եզրին գտնվող և ՀՀ Կարմիր գրքում կամ ԲՊՄՄ կարմիր ցուցակում գրանցված բուսատեսակներ, կենդանիների ցամաքային միգրացիոն ուղիներ և գոտիներ, ինչպես նաև ՀՀ Կարմիր գրքում գրանցված կենդանիների տեսակներ չեն հայտնաբերվել:

Նախնական գնահատման հայտում ներկայացված բնապահպանական միջոցառումների իրականացումը հնարավորություն կտա նվազեցնելու կամ մեղմելու իրականացվող աշխատանքների ազդեցությունը շրջակա միջավայրի վրա, ինչպես նաև վերահսկելու նախատեսվող աշխատանքների գործընթացը: Նախատեսված միջոցառումների արդյունքում տարածքի աղտոտվածությունը՝ շրջակա միջավայրի բոլոր բաղադրիչներով, կգտնվի թույլատրելի նորմերի սահմաններում:

Համաձայն <<Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության մասին>> օրենքի հոդված 20-ի 7-րդ կետի՝ փորձաքննական եզրակացությունը կորցնում է ուժը, եթե նախատեսվող գործունեության իրականացումը չի սկսվում փորձաքննական եզրակացության տրվելուց հետո՝ մեկ տարվա ընթացքում:

Փորձաքննական պահանջներ

1. Մինչ գործունեության իրականացումն անհրաժեշտ է << օրենսդրությամբ սահմանված կարգով ստանալ համապատասխան համաձայնություններ և թույլտվություններ (մասնավորապես՝ սեփականաշնորհված, գյուղնշանակության, անտառային և այլն հողատարածքներում աշխատելու նպատակով):



2. Երկրաբանական ուսումնասիրության աշխատանքների իրականացման ընթացքում՝ ելնելով տարածքի յուրահատկությունից, անհրաժեշտ է խստագույնս հետևել նախնական գնահատման հայտի փաստաթղթերում ամրագրված բնապահպանական միջոցառումներին, մոնիթորինգի և սոցալ-տնտեսական ծրագրին, իսկ դրանց չբավարարման դեպքում ներառել լրացուցից միջոցառումներ՝ պարտադիր կարգով պահպանելով բնապահպանական, կառուցման և շահագործման հետ կապված բոլոր նորմերը:

3. Որոնողահետախուզական աշխատանքների իրականացման արդյունքում՝ տեղամասում առկա ջրային ավազանի վրա հնարավոր վնասակար ազդեցությունների կանխարգելման, նվազեցման կամ բացառման նպատակով անհրաժեշտ է ուղղորդվել ՀՀ կառավարության 2005թ. հունվարի 20-ի թիվ 64-Ն որոշմամբ հաստատված չափորոշիչներով, իսկ անտառային հողերում՝ ՀՀ կառավարության 2007թ. օգոստոսի 30-ի N 1045-Ն որոշման պահանջներին համապատասխան:

4. Արգելվում է նախատեսվող գործունեության ընթացքում ծառահատումները: Երկրաբանահետախուզա-որոնողական աշխատանքներն անհրաժեշտ է իրականացել (փորվածքներ, առուներ, հորատման հրապարակներ, ճանապարհներ և այլն) համաձայն ներկայացված հայտի՝ բացառապես անտառազուրկ տարածքներում:

5. Երկրաբանական ուսումնասիրության համար հայցվող տեղամասին հարակից հատուկ պահպանվող, բնական և պատմամշակույթային հուշարձանների տարածքներում, ինչպես նաև պահպանման գոտիներում բացառվում է ցանկացած աշխատանքների իրականացումը:

6. Երկրաբանական ուսումնասիրության ընթացքում առաջացած շինաղբի կուտակումն և հեռացումն (կենցաղային աղբ), ինչպես նաև ջրօգտագործումն անհրաժեշտ է իրականացնել ՀՀ օրենսդրությամբ սահմանված կարգով:

ԵԶՐԱԿԱՅՈՒԹՅՈՒՆ

<<Նիգ Մայնինգ>> ՍՊԸ-ի կողմից ներկայացված ՀՀ Սյունիքի մարզի Խդեբանցի ոսկու հանքերևակման տարածքում 2018-2020թ.թ. ընթացքում կատարվելիք երկրաբանահետախուզական աշխատանքների շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության նախնական գնահատման հայտի վերաբերյալ տրվում է դրական եզրակացություն, վերը նշված փորձաքննական պահանջների պարտադիր կատարման պայմանով:

Գլխ. մասնագետ



Կ. Մովսիսյան