

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅՈՒՆ

«ՀԱՄԶԱԶԻՄԱՆ ԷԿՈ»

ՄԱՀՄԱՆԱՓԱԿ ՊԱՏԱՍԽԱՆԱՏՎՈՒԹՅԱՄԲ ԸՆԿԵՐՈՒԹՅՈՒՆ

---

ՀՀ ԼՈՌՈՒ ՄԱՐԶԻ ՄԱՐԳԱՀՈՎԻՏԻ ՏՈՐՏԻ ՀԱՆՔԱՎԱՅՐԻ  
1-ԻՆ ՏԵՂԱՄԱՍԻ ՏԱՐԱԾՔՈՒՄ 2024-2025ԹԹ. ԿԱՏԱՐՎԵԼԻՔ  
ԵՐԿՐԱԲԱՆԱԿԱՆ ՈՒՍՈՒՄՆԱՍԻՐՈՒԹՅԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ  
ԹԱՓՈՆՆԵՐԻ ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ՊԼԱՆ

Տնօրեն՝

Ա. Մինասյան

Երևան 2023

***Տվյալներ թափոններ առաջացնող կազմակերպության վերաբերյալ***

«ՀԱՄԶԱԶԻՄԱՆԻ ԷԿՈ» ՍՊԸ

պետական գրացման համար՝ 62.110.1172951

գրանցման ամսաթիվ՝ 14.04.2021թ.

գտնվելու վայրը՝ Հայաստան, Լոռի, գ. Մարգահովիտ, 18-3փ. տ. 8:

***Աշխատանքների նպատակը***

Նախատեսվող աշխատանքների նպատակային առաջադրանքներն են.

- Երկրաբանական ուսումնասիրության աշխատանքների կատարում Մարգահովիտի տորֆի հանքավայրի 1-ին տեղամասի մոտ 1.99հա տարածքում, նպատակ ունենալով պարզաբանել օգտակար հանածոյի որակական հատկանիշները, որոնք պետք է օգտագործվեն գյուղատնտեսական ոլորտում որպես պարարտանյութ (քայքայման/քայքայվածության աստիճանը ոչ պակաս քան 15%, մոխրայնություն մինչև 35%, ծծմբի պարունակություն ոչ ավելին քան 1%):
- Կատարել երկրաբանահետախուզական աշխատանքներ տորֆային կուտակի տեղադրման պայմանները, երկրաբանական կառուցվածքի առանձնահատկությունները պարզաբանելու և B արդյունաբերական կարգով օգտակար հանածոյի պաշարները հաշվարկելու համար: Ուսումնասիրել տեղամասի հիդրոերկրաբանական և ինժեներաերկրաբանական պայմանները:
- Կազմել տեղամասի շահագործման տնտեսական նպատակահարմարությունը հիմնավորող տեխնիկատնտեսական հաշվարկներ և պաշարների հաշվարկով երկրաբանական հաշվետվություն:
- Երկրաբանական ուսումնասիրության աշխատանքներն իրականացնել հիմք ընդունելով «Инструкция по разведке торфяных месторождений» հրահանգի և «Методическое руководство по разведке торфяных месторождений» մեթոդական ցուցումների պահանջները:

***Թափոնների օբյեկտի տեղադիրքի և սահմանների նկարագրությունը***

Համաձայն ՀՀ Ընդերքի մասին օրենսգրքի հոդված 3-ի 1-ին մասի 38)-րդ կետի՝ ընդերքօգտագործման թափոնների օբյեկտը՝ տարածք է, տեղ, ներառյալ՝ ցանկացած պատվար կամ որևէ այլ կառույց (ներառյալ՝ պոչամբարները), որը նախատեսված է

տարածքն իր մեջ պարունակելու, սահմանափակելու կամ այլ կերպ որպես հենարան պահելու նպատակին, որտեղ հավաքվում, կուտակվում, պահվում, հեռացվում, վնասագերծվում, տեղադրվում կամ թաղվում են ընդերքօգտագործման թափոնները (պինդ, հեղուկ կամ կիսահեղուկ վիճակում): Ընդերքօգտագործման թափոնների օբյեկտ չեն հանդիսանում այն տարածքները (ներառյալ՝ փորված հորերը), որտեղ ընդերքօգտագործման թափոնները տեղափոխվել են օգտակար հանածոյի արդյունահանումից հետո՝ վերականգնման կամ շինարարական նպատակներով:

Ելնելով վերոնշվածից, «Համգաշիմանի Էկո» ՄՊԸ կողմից Մարգահովիտի հանքավայրի 1-ին տեղամասի տարածքում երկրաբանական ուսումնասիրության աշխատանքների ժամանակ թափոնների օբյեկտի ստեղծում չի նախատեսվում:

***Թափոնների բնութագրման համար ներկայացվող տեղեկատվությունը***

Համաձայն «Թափոնների մասին» ՀՀ օրենքի ընդերքօգտագործման թափոններ են համարվում օգտակար հանածոների ուսումնասիրության, արդյունահանման, վերամշակման և հարստացման արդյունքում առաջացած մակաբացման ապարները և այլ թափոնները:

Երկրաբանական ուսումնասիրության աշխատանքների ժամանակ Մարգահովիտի հանքավայրի 1-ին տեղամասի տարածքում ընդերքօգտագործման թափոններ չեն առաջանալու, քանի որ հետախուզական փորվածքներից հանված կավային և տորֆային առաջացումները, վերին հատվածի քոլքային/խճուճային շերտի զարնգվածը նմուշարկումից հետո, հետ է լցվելու հորերի տարածք, կատարվելու է հարթեցում, փխրեցում, ռեկուլտիվացիա: Նշված շերտը բնութագրվում է հումուսի բարձր պարունակությամբ և թափոն չի հանդիսանում, քանի որ օգտագործվում է հողերի բարելավման, կանաչապատման, ռեկուլտիվացման նպատակներով: Մեքենաների սպասարկումը կատարվելու է հարակից բնակավայրերի կամ Մ-8 միջպետական ավտաճանապարհին գործող մասնագիտացված կետերի տարածքում, որտեղ ապահովված են անհրաժեշտ պայմանները քսայուղերի, յուղերի, տարատեսակ նավթամթերքների անվտանգ պահման և գործածման համար:

Աշխատանքների ընթացքում առաջանալու է չտեսակավորված կենցաղային աղբ (օրական 10կգ-ից ոչ ավել), որը ներկայացված է ապակու, թղթի, կտորի, սննդի

մնացորդներից և պոլիմերներից: Թափոնը հաշվառված է 91200400 01 00 4 ծածկագրով :

***Տեղամասի երկրաբանական բնութագիրը***

Մարգահովիտի տորֆի հանքավայրի 1-ին տեղամասը գտնվում է Աղստևի անտիկլինալային ծալքի սահմաններում, որի միջուկը բաղկացած է սենոնի կրաքարերից և միջին էոցենի հրաբխանստվածքային ապարներից: Շրջանի երկրաբանական կառուցվածքի համառոտ նկարագիրը տրվում է ըստ Հայաստանի հյուսիս-արևելյան մասում, այդ թվում նաև K-38-114-B անվանակարգային թերթի սահմաններում, 1957-60թթ.-ին կատարված որոնողա-հանութային աշխատանքների տվյալների (Գ.Հակոբյան, Ջ.Հովհաննիսյան):

Տեղամասի շրջանի շերտագրությունը (ներքևից վերև) ներկայացված է հետևյալ կերպ.

Վերին կավիճ (սենոն): Շրջանի ամենահին ապարները ներկայացված են սևոնի կրաքարերով, որոնք կազմում են ընդլայնական ուղղությամբ ձգվող Աղստևի անտիկլինալային ծալքի միջուկը: Կրաքարերը մերկանում են Ֆիոլետովո գյուղի արևելյան ծայրամասային հատվածում, Աղստև գետի կիրճի երկու կողմերում , գետի աջ վտակների վերին հոսանքներում: Կրաքարերի տեսանելի հորությունը հասնում է 350մ-ի:

Տարածաշրջանում կատարված երկրաբանական ուսումնասիրության աշխատանքների ժամանակ անցած հետախուզական հորատանցքերով հատվել է սենոնի կրաքարերը ծածկող և միջին էոցենի հաստվածքը հիմնատակող ավելի քան 70մ հզորությամբ բազալային կոնգլոմերատների շերտը:

Միջին էոցենի հասակի ապարները ունեն լայն տարածքում նկարագրվող շրջանում, ներկայացված են տարբեր կազմի հրաբխանստվածքային ապարներով, դրանց պիրոկլաստներով և պատվում են Գիլուտի, Ֆիոլետովոյի, Թեժսարի և Գոլովինոյի զանգվածների ինտրուզիվ ապարներով:

Միջին էոցենի ապարները ներկայացված են երկու շերտախումբով՝ շիրակի շերտախումբ, որը կազմված է տուֆաավազաքարերով, տուֆիտներով, քվարցային պորֆիրիտներով (տարածված է ներկայացվող քարտեզի սահմաններում) և բազումի շերտախումբ, որը ներկայացված է անդեզիտային պորֆիրիտներով, դրանց

տուֆափշրաքարերով, տուֆակոնգլոմերատներով, տուֆաավազաքարերով և ավազներով:

Հրաբխանստվածքային հաստվաքի կազմում առանձնացվել են պլագիոկլազային, դիաբազային, անդեզիտային պորֆիրիտներ,, դրանց փշրաքարեր ու տուֆափշրաքարեր, քվարցային պորֆիրիտներ:

Հաստվածքի հզորությունը հանսանում է մինչև 1300մ:

Չորրորդական ժամանակաշրջանին են վերագրվում լայն տարածում ունեցող գետահովիտների և լեռնալանջերի հետ կապված, ինչպես նաև լճային ծագման ալյուվիալ-դելյուվիալ առաջացումները և տորֆակուտակները:

Ըստ հետախուզական հորատանցքերի տվյալների՝ մինչև 150մ հզորությամբ չորրորդական առաջացումների կտրվածքը սկսվում է լճային նստվածքներով, որոնք ներկայացված են կավերով, կավավազներով, ավազաքարերով, մանրագլաքարային կոնգլոմերտներով և ավարտվում է տարակազմ ալյուվիալ-դելյուվիալ նստվածքներով (խոշորահատիկ ավազաքարեր, մեծոբեկորային-գլաքարային առաջացումներ):

Տորֆերն ունեն խոտային ծագում, ցածրադաշտային տիպի են, կնյունային:

Ինտրուզիվ ապարների ներդրումը կապված է Աղստևի անտիկլինալի և Աղստև-Գարպիի խորքային բեկվածքի ձևավորման հետ, ինչը կատարվել է պալեոգենյան տեկտոնական փուլում:

Ներկայացված քարտեզի սահմաններում ինտրուզիվ ապարներից մերկանում են քվարցային դիորիտներ և գրանոդիորիտներ, պորֆիրանման գրանոդիորիտներ և ալկալային նեֆելինային սիենիտներ:

Ինտրուզիվ զանգվածների ներդրման արդյունքում միջին եոցենի հրաբխանստվածքային հաստվածքում ձևավորվել են հպակային-վերափոխված ապարների գոտիներ:

Տեկտոնական շրջանացման տեսակետից Մարգահովիտի հանքավայրի 1-ն տեղամասի տարածքը ներառված է Սևանի մեգասինկլինալային գոտում, Աղստևի անտիկլինալային ծալքի սահմաններում: Ծալքի առանցքային մասով անցնում է Աղստև-Գարպիի (Մայմեխ-Մեղրուտի) վարնետքային բնույթի խախտումը:

Նախնական դիտարկման արդյունքներով և ֆոնդային նյութերի ուսումնասիրության տվյալներով, Մարգահովիտի տորֆի հանքավայրի 1-ին

տեղամասի կապված է չորրորդական ժամանակաշրջանի ոչ մեծ լճակի տարածքում ձևավորված առաջացումների հետ:

Լճակները ձևավորվել էին հրաբխածին ծագման ապարների թասանման իջվածքներում, որտեղ լճային ջրերի նահանջից հետո պահպանվել է խոնավ, մասամբ ճահճային միջավայր՝ առատ ճահճային բուսականությամբ:

Լճակները հիմնատակող հոծ, զանգվածեղ հրաբխային ապարների ցածր ջրաթափանցելիության, առատ մթնոլորտային տեղումների և աննշան գոլորշիացման արդյունքում ձևավորվել է բուսական մնացորդների կուտակման, քայքայման և փտման համար նպաստավոր պայմաններ:

Մարգահովիտի իջվածքի սահմաններում լայն տարածված են նաև մակերևութային ջրային հոսքեր (Աղստև գետի ավազան) և գրունտային ջրերի հորիզոններ, որոնք նույնպես նպաստում են ճահճային միջավայրի ձևավորմանը և տորֆառաջացմանը:

Գուգարքի տարածաշրջանի տորֆային առաջացումները կապված են Աղստև գետի վերին հոսանքի առաջին դարավանդի տարածքների հետ:

Տորֆերն ունեն խոտային ծագում, ցածրադաշտային տիպի են, կնյունային:

Ընդհանուր առմամբ, 1973 և 1979թթ.-ին կատարված որոնողական, որոնողագնահատողական աշխատանքներով Գուգարքի տարածաշրջանում քարտեզագրվել են 11 տորֆային կուտակներ, որոնք 15-50% սահմաններում տատանվող մոխրայնությամբ և 20-50% սահմաններում տատանվող քայքայման աստիճանը բնութագրող ցուցանիշով: Տորֆային կուտակների ընդհանրական երկրաբանական կտրվածքը ներկայացված է հետևյալ կերպ.

- մուգ դարչնագույն տորֆեր, մոտ 3.0մ հզորությամբ, որից մոտ 0.5մ վերին քոլբային շերտի առաջացումներ,

- մոխրագույն մածուծիկ հատակային կավեր, մոտ 0.5մ հզորությամբ,

- մոխրագույն, կանաչավուն-մոխրագույն հրաբխային ծագման ապարներ:

### ***Առաջացող թափոնների բնույթը և նախատեսված մշակումը***

Ընդերքօգտագործման թափոններ Մարգահովիտի հանքավայրի 1-ին տեղամասի տարածքում չեն առաջանալու, դրանց մշակում չի նախատեսվում: Հետախուզահորերից հանված կավային առաջացումները, տորֆային զանգվածը և

վերինտորֆանման հողերի հետ խառնված բուսական արմատներով հագեցած շերտը անմիջապես փաստագրումից հետո հետ են լցվում հետախուզահորերի մեջ և կատարվում է տարածքի հարթեցում:

Աշխատանքների ժամանակ առաջացող կենցաղային աղբը տեսակավորվում է, հավաքվում է անթափանց ամուր տոպրակներով, տեղադրվում է տարածքում այդ նպատակով հարմարեցված տակառների մեջ, որտեղից պարբերաբար տեղափոխվում է մոտակա աղբավայր:

Մեքենաների շահագործման ընթացքում կարող են առաջանալ օգտագործված դիզելային շարժիչների յուղեր: Սակայն մեքենաների ընթացիկ տեխնիկական սպասարկում հայցվող տեղամասում չի կատարվելու, հետևաբար բուն երևակման տարածքում այս տեսակի թափոնի առաջացում/կուտակում չի նախատեսվում, չի նախատեսվում նաև դրանց վերամշակում :

#### ***Թափոնների երկրաքիմիական հատկությունները և վարքագիծը***

Երկրաբանական ուսումնասիրության աշխատանքների ընթացքում ընդերքօգտագործման թափոններ չեն առաջանալու, հետևաբար դրանց երկրաքիմիական հատկություններ և վարքագիծ ներկայացվել չի կարող:

#### ***Թափոններ առաջացնող գործունեության ներկայացումը***

Ընդերքօգտագործման թափոններ երկրաբանական ուսումնասիրության աշխատանքների ժամանակ չեն առաջանալու: Երկրաբանահետախուզական աշխատանքների նկարագիրը ներկայացվում է ստորև:

Երկրաբանական ուսումնասիրության նպատակով հայցվող Մարգահովիտի տորֆերի հանքավայրի 1-ին տեղամասի տարածքում կատարվելիք երկրաբանահետախուզական աշխատանքների ծրագիրը կազմված է ըստ «Инструкция по составлению проектов и смет на геологоразведочные работы», «Инструкция по разведке торфяных месторождений» և «Методическое руководство по разведке торфяных месторождений» հրահանգների և մեթոդական ցուցումների:

ՀՀ տարածքային կառավարման և ենթակառուցվածքների նախարարի 2021 թվականի օգոստոսի 11-ի N06-Ն հրամանով տոնֆի հանքավայրերի հետախուզման հրահանգ չի հաստատվել:

Երկրաբանահետախուզական աշխատանքները նախատեսվում է իրականացնել երկրաբանահանույթային, մակերևութային հետախուզական փորվածքների անցման, փաստագրման և նմուշարկման աշխատանքների համալիրով:

Ընդ որում հաշվի առնելով տեղամասի պարզ երկրաբանական կառուցվածքը, օգտակար հանածոյի մարմնի մորֆոլոգիական ձևը և չափսերը, հետախուզական աշխատանքները նախատեսվում է իրականացնել մինչև 3.7մ խորությամբ թվով 17 հետախուզահորերի միջոցով: Հետախուզահորերի կտրվածքը ընդունվում է 1.5մx1.0մ:

Տեղամասի հետախուզումը նախատեսվում է կատարել միմյանցից 50մ հեռավորությամբ հետախուզական պրոֆիլներով, որոնց վրա հետախուզական հորերի հեռավորությունը կազմում է 40-70մ:

Ընտրված հետախուզացանցը թույլ կտա օգտակար հանածոյի հետախուզված պաշարները հաշվարկել արդյունաբերական B կարգով: Արդյունաբերական B կարգի պաշարները պետք է բավարարեն հետևյալ պահանջներին.

- ուսումնասիրված են տորֆային կուտակի չափերը, կուտակի ձևաբանական առանձնահատկությունները, ներքին կառուցվածքը և տեղադրման պայմանները, ոչ կոնդիցիոն հատվածները,

- որոշված և եզրագծված են տորֆի բնական տարատեսակները, տիպերը (իսկ դրա անհնարինության դեպքում՝ բացահայտված են դրանց տարածական բաշխման օրինաչափությունները և տորֆային հումքի կարգերի հարաբերությունները), առանձնացված կարգերի հումքի որակը ուսումնասիրված է մեթոդական ուղեցույցերով սահմանված ցուցանիշներին համապատասխան,

- ուսումնասիրված են տորֆի տոխնոլոգիական հատկությունները,

- ուսումնասիրված են կուտակի ջրաերկրաբանական, ջրաբանական և լեռնաերկրաբանական պայմանները, ինչը թույլ է տալիս դիտարկել դրանց ազդեցությունը հանքավայրի շահագործման պայմանների վրա,

- կուտակի եզրագիծը որոշված է ըստ հետախուզական փորվածքների և նմուշարկման տվյալների:

*Նախապատրաստական շրջան, ծրագրի կազմում,*

*կազմակերպում և լուծարում*



Մինչև նախագծա-նախահաշվային փաստաթղթերի կազմելը, անհրաժեշտ է ծանոթանալ ֆոնդային և հրատարակված նյութերին, ինչպես նաև գործող հրահանգներին և ԳՈՍՏ-երին:

Կատարողների աշխատանքի ծախսը կազմում է.

I կարգի երկրաբան - 1 մարդ - 0.5 ամիս

տեխնիկ-երկրաբան - 1 մարդ - 0.5 ամիս:

Ընդամենը` - 2 մարդ - 1 ամիս:

Նախագծի կազմում.

I կարգի երկրաբան - 1 մարդ - 0.5 ամիս

տեխնիկ-երկրաբան - 1 մարդ - 0.5 ամիս:

Ընդամենը` - 2 մարդ - 1 ամիս:

Կազմակերպում և լուծարում

Հանաձայն “Инструкция по составлению проектов и смет на геологораз – ведочные работы” հրահանգի պահանջների, աշխատանքների կազմակերպման ծախսերը կազմում են դաշտային աշխատանքների նախահաշվային արժեքի 1%-ը:

Դաշտային աշխատանքների ավարտից հետո նախատեսվում են լուծարման աշխատանքներ, որոնց ծախսերը կազմում են դաշտային աշխատանքների արժեքի 0.8%-ը:

#### *Երկրաբանահանույթային աշխատանքներ*

Հայցվող տարածքի կոորդինատները որոշվել են տեղանքում սերտիֆիկացված GPS սարքի կիրառմամբ ըստ WGS-84 ARMREF 02 համակարգի:

Երևակման տարածքի երկրաբանական կառուցվածքի ճշտման, քարտեզագրման նպատակով նախատեսվում է տեղամասի 1.99հա մակերեսով տարածքում կատարել երկրաբանահանույթային աշխատանքներ: Երևակման երկրաբանական քարտեզի կազմման համար անհրաժեշտ երկրաբանական երթուղիների ընդհանուր երկարությունը կկազմի մոտ 1.3կմ:

#### *Հետախուզական փորվածքների անցում*

Օգտակար հանածոյի մարմնի եզրագծման, ուսումնասիրման և նմուշարկման նպատակով նախատեսվում է հետախուզահորերի անցում: Այդ աշխատանքները կիրականացվեն մեխանիկական եղանակով` էքսկավատորով V կարգի ամրության

ապարներում: Նախատեսվում է 17 հետախուզահորերի անցում, որոնց առավելագույն խորությունը նախատեսվում է 3.7մ, կտրվածքը՝ 1.5մ<sup>2</sup>, ընդհանուր 61.1զծ.մ կամ 91.65մ<sup>3</sup> ծավալով: Հետախուզահորերի անցման ժամանակ առաջանալու է 91.65մ<sup>3</sup> զանգված, որից մոտ 12.75մ<sup>3</sup> ներկայացված է խծուծային/քուլքային շերտով և մոտ 2.65մ<sup>3</sup>-ը՝ տորֆերին հիմնատակող մածուծիկ հատակային կավերով:

#### *Հետախուզական փորվածքների փաստագրում*

Մանրամասն երկրաբանական փաստագրման ենթակա են բոլոր հետախուզահորերը: Երկրաբանական փաստագրման աշխատանքները նախատեսվում է կատարել 1:50 մասշտաբով: Այդ աշխատանքների ծավալը նախատեսվում է 61.1զծ.մ: Փաստագրման ընթացքում առանձնացվում և նկարագրվում են մակերևութային (վերին խծուծային/քուլքային) շերտը, բնական տիպերի/կարգերի սահմանները, դրանց հզորությունները, ինչպես նաև տորֆային կուտակում բացահայտված չքայքայված օրգանական հումքի (արմատներ, կոճղեր, խոտային զանգված) ոչ կոնդիցիոն հանդիսացող տեղամասերը:

#### *Նմուշարկում*

Տեղամասի տորֆային կուտակը նախատեսվում է ուսումնասիրել որպես հումք օրգանական պարարտանյութերի արտադրության համար: Օգտակար հանածոյի որակական հատկանիշները պարզաբանելու համար նախատեսվում է վերցնել նմուշներ հետախուզահորերից, տորֆային կուտակի լրիվ հզորությամբ:

Վերին խծուծային/քուլքային շերտից նմուշը վերցվում է առանձին:

Տարբեր բնական տիպերի/կարգերի տորֆերի առկայության դեպքում նմուշարկումը կատարվում է տարանջատված՝ ըստ յուրաքանչյուր առանձնացված տիպի կամ կարգի: Նմուշի զանգվածը ընդունվում է 0.4կգ:

Ոչ կոնդիցիոն տորֆերի (չքայքայված հումք, կոճղեր, արմատներ) շերտերի, սապրոպելի կամ միներալային ենթաշերտերի առկայության դեպքում դրանց նմուշարկումը նույնպես կատարվում է առանձին: Սապրոպելից վերցված նմուշի զանգվածը պետք է կազմի 0.4կգ, միներալային ենթաշերտից վերցված նմուշը՝ ոչ պակաս քան 0.2կգ:

Նմուշարկվում են նաև տորֆային կուտակը հիմնատակող կավային առաջացումները, նմուշի զանգվածը կազմում է մոտ 0.1կգ:

Յուրաքանչյուր նմուշը նմուշառման վայրում տեղադրվում է անթափանց պոլիէթիլենային տոպրակի մեջ, կշռվում և պիտակավորվում է:

### *Լաբորատոր աշխատանքներ*

Յուրաքանչյուր նմուշով որոշվում են տորֆի ընդհանուր տեխնիկական հատկությունները՝ քայքայման/քայքայվածության աստիճան, մոխրայնություն, բնական խոնավություն: Շարքային նմուշների մնացորդներից կազմվում է համախառն նմուշ, որի կշիռը պետք է լինի ոչ պակաս քան 0.7կգ: Համախառն նմուշներով որոշվում են մոխրում կայցիումի և ֆոսֆորի օքսիդների, ընդհանուր ծծմբի պարունակությունները:

### *Տոպո-մարկշեյդերական աշխատանքներ*

Բոլոր հետախուզական փորվածքները, երկրաբանական սահմանները, տորֆային կուտակում առանձնացված բնական տիպերի/կարգերի, ոչ կոնդիցիոն և միներալային ենթաշերտերի սահմանները տեղադրվելու/նշվելու են գործիքային կապակցմամբ:

### *Ինժեներա-երկրաբանական, հիդրոերկրաբանական*

#### *և ռադիոմետրիական ուսումնասիրություններ*

Երկրաբանահետախուզական աշխատանքների ընթացքում վերգետնյա երթուղիների եղանակով կատարվում են դաշտային հիդրոերկրաբանական ուսումնասիրություններ: Երթուղիներով ծածկվում է ոչ միայն բուն տեղամասի, այլև հարակից տարածքները: Երթուղիները կատարվում են տորֆային կուտատակի սահմանով, գետահովիտների, առուների և ձորակների տարածքով: Նկարագրվում են ռելիեֆի առանձնահատկությունները, բնական մերկացումները, աղբյուրները, ջրհորերը, գետային ցանցի ավիը:

Կատարվում է տեղամասի տարածքի հեռանկարային շահագործման ինժեներաերկրաբանական և հիդրոերկրաբանական պայմանների ուսումնասիրություններ, տորֆային կուտակի ռադիոմետրիական հատկությունների պարզաբանում, որը կիրականացվի հետախուզական փորվածքների անցման ընթացքում կատարվելիք դիտարկումներով:

Անհրաժեշտության դեպքում վերոհիշյալ ուսումնասիրությունները կկատարվեն մասնագիտացված կազմակերպությունների հետ համագործակցելով:

### *Հետախուզական փորվածքների հետլցնում*

Նմուշարկման և փաստագրման աշխատանքների ավարտից հետո նախատեսվում է հետ լցնել հետախուզական հորերից հանված տորֆային զանգվածը:

Ընդ որում հորերի ացնման ժամանակ վերին խծուծային/քուքային շերտը նախատեսվում է կուտակել տորֆային զանգվածից տարանջատված: Հետլցման աշխատանքների ժամանակ հորի տարածք լցվելու են նախ տորֆային կուտակը և կավային հիմնատակող ապարները, այնուհետև դրանք ծածկվելու են վերին քուքային շերտով: Հետլցման նման հաջորդականությունը թույլ կտա վերականգնել տեղամասի տարածքի բնական, առաջնային լանդշաֆտը:

*Հաշվետվության կազմման աշխատանոցային աշխատանքներ*

Մարգահովիտի տորֆերի հանքավայրի 1-ին տեղամասի տարածքում երկրաբանահետախուզական աշխատանքների և օգտակար հանածոյի լաբորատոր ուսումնասիրությունների ավարտից հետո կկատարվեն աշխատանոցային աշխատանքներ, որի ընթացքում.

- կամփոփվեն և կհամակարգվեն դաշտային փաստացի երկրաբանական նյութերը, լաբորատոր ուսումնասիրությունների արդյունքները,
- կտրվի տեղամասի երկրաբանատնտեսագիտական գնահատականը,
- կկատարվի օգտակար հանածոյի պաշարների հաշվարկը,
- կկազմվի երկրաբանական հաշվետվություն՝ տեղամասի երկրաբանատնտեսական գնահատմամբ և պաշարների հաշվարկմամբ:

Կազմված հաշվետվությունը կներկայացվի ՀՀ տարածքային կառավարման և ենթակառուցվածքների նախարարության համապատասխան մասնագիտական ստորաբաժանման դիտարկմանը:

*Բեռների և ուղևորների փոխադրում*

Երկրաբանահետախուզական աշխատանքների իրականացման համար անհրաժեշտ բեռների փոխադրումը կկատարվի գոյություն ունեցող ասֆալտապատ և հողածածկ միջհամայնքային, դաշտամիջյան ճանապարհներով: Նոր ճանապարհների կառուցում չի նախատեսվում:

Աշխատանքները սպասարկելու է ընկերության բեռնատար մեքենան:

Տրանսպորտային ծախսերն ընդունվում են դաշտային աշխատանքների նախահաշվային արժեքի 10%-ի չափով:

Անձնակազմի տեղափոխումը կատարվելու է մարդատար մեքենայով:

### ***Առաջացող թափոնների ծավալներ***

Երկրաբանական ուսումնասիրության աշխատանքների ընթացքում ընդերքօգտագործման թափոններ չեն առաջանալու, հետևաբար դրանց ծավալների վերաբերյալ տեղեկատվություն ներկայացվել չի կարող:

### ***Առաջացած թափոնների վերամշակման կամ վնասազերծման եղանակները***

Երկրաբանական ուսումնասիրության աշխատանքների ընթացքում ընդերքօգտագործման թափոններ չեն առաջանալու, հետևաբար դրանց վերամշակման կա վնասազերծման եղանակներ ներկայացվել չեն կարող:

### ***Տեղեկատվություն թափոնների օբյեկտի դասակարգման վերաբերյալ***

Համաձայն ՀՀ կառավարության 15.07.2017թ.-ի №689-Ն որոշման հավելված 2-ի կարգի՝ թափոնների օբյեկտը դասակարգվում է «Ա» կատեգորիայի հետևյալի հիման վրա՝

1) փլուզում՝ կապված կառուցվածքային անսարքության կամ ոչ ճիշտ շահագործման հետ.

2) վտանգավոր թափոնների բաղադրությունը.

3) վտանգավոր նյութերի բաղադրությունը:

Մարգահովիտի հանքավայրի 1-ին տեղամասի տարածքում ընդերքօգտագործման թափոնների օբյեկտ չի կազմակերպվում, վտանգավոր ընդերքօգտագործման թափոններ չեն առաջանում/կուտակվում:

Հետևաբար, թափոնների օբյեկտի դասակարգման վերաբերյալ տեղեկատվություն ներկայացվել չի կարող:

### ***Թափոնների փոխադրման, տեղադրման եղանակի և պահեստավորման նկարագրությունը***

Տեղամասի տարածքի ճակատված, տորֆացված հողային զանգվածը գրեթե ձուլված է, խիտ ներարկված է մեծ քանակությամբ վերերկրյա և արտամային բուսական զանգվածով, որը և կազմում է տորֆային կուտակի մակերևութային քոլբային/խժուժային շերտը (очес):

Հետախուզահորերի անցման ժամանակ նախապես հեռացվում է 0.5մ հզորությամբ քուլային/խծուծային շերտը, որը կարճաժամկետ կտրվածքով տեղադրվում է հորի անմիջական մոտակայքում՝ տորֆային զանգվածից և կավային ապարներից տարանջատված: Նուշարկման և փաստագրման աշխատանքներից հետո կատարվելու է տարածքի ռեկուլտիվացիա:

Կենցաղային աղբը պայմանագրային հիմունքներով տեղափոխվում է աղբավայր:

***Արտակարգ իրավիճակների առաջացման հնարավորություն, դրանց հետևանքների տեղայնացման և վերացման միջոցառումների մասին տեղեկություններ, արտակարգ իրավիճակներում գործողությունների պլանը***

Արտակարգ իրավիճակների պատրաստ լինելու համար երևակման տարածքում նախատեսվում են շարժական կապի միջոցներ, առաջին բուժօգնության միջոցներ, անվտանգության կանոնների վերաբերյալ անձնակազմի գիտելիքների ստուգում:

Երևակման շրջանում արտածին երկրաբանական պրոցեսներ արտահայտված չեն, ինչը պայմանավորված է տարածքի երկրաձևաբանական առանձնահատկություններով: Մոտակա հայտնի սողանքային մարմինը քարտեզագրվել է երևակման տարածքից մոտ 1.8կմ հեռավորության վրա:

Երևակման տարածքում արտակարգ իրավիճակները կարող են պայմանավորված լինեն հետևյալ գործոններով.

1) Երկրաշարժ՝ հաշվի առնելով, որ Հանրապետության տարածքը գտնվում է սեյսմիկ ակտիվ գոտում: Ըստ ՀՀ քաղաքաշինության նախարարի 2006 թվականի փետրվարի 3-ի «Սեյսմակայուն շինարարություն. նախագծման նորմեր» N 24-Ն հրամանի՝ երևակման տարածքը գտնվում է 3-րդ սեյսմիկ գոտում, որին բնորոշ է 500ամ/վրկ<sup>2</sup> կամ 0.5g գրունտի հորիզոնական արագացման մեծություն:

Նախատեսվում է մշակել ուժեղ երկրաշարժերի դեպքում գործողությունների պլան՝ վտանգավոր տարածքներից աշխատակիցների ապահով տարահանումն իրականացնելու նպատակով: Անվտանգության տեխնիկայի կանոնների վերաբերյալ հրահանգավորում իրականացնելու ժամանակ առանձին ներկայացվելու են նաև երկրաշարժերի ժամանակ աշխատակիցների պահվածքի կանոնները, գործողությունների հաջորդականությունը: Աշխատանքները սպասարկող կենցաղային նշանակության վագոն-տնակում նախատեսվում են առաջին օգնության դեղորայքային փաթեթներ:

2) Հրդեհներ՝ կապված մարդածին գործոնների հետ: Հրդեհային անվտանգությունն ապահովելու համար աշխատակիցները տեղեկացվելու են տեխնոլոգիական պրոցեսներում օգտագործվող նյութերի հրդեհավտանգության վերաբերյալ: Նշանակվելու է հրդեհային անվտանգության համար պատասխանատու անձ, մշակվելու է հրդեհի դեպքում անձնակազմի գործողությունների պլան: Երևակման տարածքում՝ հատուկ հատկացված վայրում տեղադրվելու են հրդեհաշիջման սկզբնական միջոցներ՝ կրակմարիչներ, ավազով արկղ, բահ:

3) Անբարենսպաստ օդերևութաբանական պայմանների (քամու արագացում, անհողմություն, անոմալ բարձր շոգ կամ ցուրտ, թանձր մառախուղ, ամպրոպ): Անբարենսպաստ օդերևութաբանական պայմանների իհայտ գալու դեպքում կիրառվում են հետևյալ միջոցառումները (ըստ իրավիճակի).

- ավելացվում է կատարվելիք ջրցանը,
- կրճատվում է աշխատանքի տևողությունը,
- կրճատվում է միաժամանակ աշխատող մեքենաների և մեխանիզմների քանակությունը,
- նվազեցվում է փոշեգոյացման հետ կապված աշխատանքների ծավալները,
- բեռնատար մեքենաները կահավորվում են հատուկ մառախուղի լույսերով,
- աշխատակիցները պատսպարվում են արտադրական հրապարակում տեղադրված վազոն-տնակում:

Տեղամասի տարածքում աշխատանքների անվտանգ իրականացման նպատակով.

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

Նախատեսվում է կատարել պլանային աշխատանքներ ուղղված արտադրական տրավմատիզմի նվազեցմանը, ժամանակին, ոչ ուշ քան երեք ամիսը

մեկ, աշխատակիցների հետ անցկացնել հրահանգավորում անվտանգության տեխնիկայի գծով:

***Թափոնների հնարավոր բացասական ազդեցությունը շրջակա միջավայրի և մարդկանց առողջության վրա, ինչպես նաև դրանց կանխարգելման և մեղմման միջոցառումները***

Երկրաբանական ուսումնասիրության աշխատանքների ժամանակ ընդերքօգտագործման թափոններ չեն առաջանալու: Հետախուզահորերից հանված զանգվածը (քուլային/խծուծային շերտ, տորֆ, կավային առաջացումներ) նմուշարկումից հետո հետ է լցվելու հորերի տարածք, կատարվելու է ռեկուլտիվացիա նախապես հեռացված 0.5մ հզորությամբ տորֆացված-բուսականության հետ խառնված վերին շերտով:

Վառելիքի լիցքավորումը, օգտագործված քսայուղերի և անհրաժեշտ հատկությունները կորցրած յուղերի փոխարինումը կատարվելու է մոտակա Մարգահովիտ, Լերմոնտովո կամ Ֆիոլետովո բնակավայրերում կամ Մ-8 միջպետական ավտոճանապարհի հարակից հատվածներում գործող՝ համապատասխան մասնագիտացված ծառայություններ մատուցող կազմակերպություններում: Հետևաբար, բուն տեղամասի տարածքում նավթամթերքներով, դրանց մնացորդներով ներկայացված թափոններ չեն առաջանալու:

Առաջանալու է կենցաղային աղբ: Այս տեսակին են պատկանում թուղթը, տեքստիլը, պլաստմասսան, սննդամթերքի մնացորդը և այլն, օրական 10կգ առավելագույն քանակությամբ: Այս թափոնները կտեղափոխվեն համայնքի մոտակա աղբահավաք կետեր, որտեղից պարբերաբար կոմունալ ծառայության կողմից տեղափոխվում են շրջանի աղբավայրերը: Տեղական ինքնակառավարման մարմինների հետ նախատեսվում է կնքել աղբահանության պայմանագիր, կատարել համապատասխան վճարումներ: Կենցաղային տարածքներից առաջացած չտեսակավորված աղբը (բացառությամբ խոշոր եզրաչափերի) պատկանում է վտանգավորության 4-րդ դասին, ծածկագիր՝ 91200400 01 00 4:



Հետևաբար, 1-ին տեղամասի տարածքում երկրաբանական ուսումնասիրության ժամանակ թափոնների առաջացման հետ կապված բացասական ազդեցություններ շրջակա միջավայրի վրա չեն դրսևորվելու :

***Թափոնների օբյեկտում և հարակից տարածքներում շրջակա միջավայրի մոնիթորինգի ծրագիրը***

Հայցվող տեղամասի տարածքում թափոնների օբյեկտի կառուցում չի նախատեսվում:

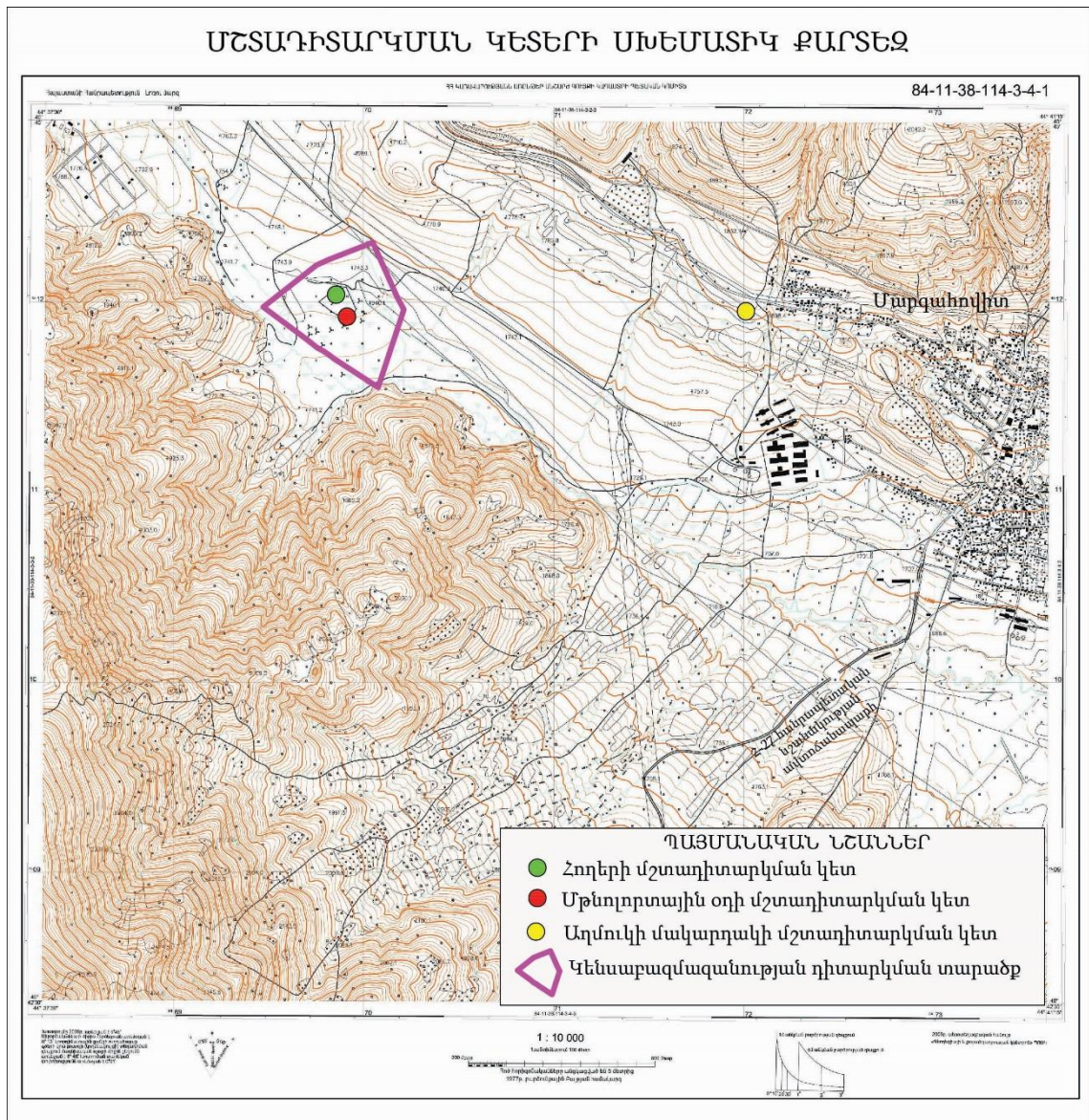
Մարգահովիտի տորֆի հանքավայրի 1-ին տեղամասի տարածքում իրականացվում է շրջակա միջավայրի աղտոտվածության մոնիթորինգ՝ ՀՀ կառավարության 2018 թվականի փետրվարի 22-ի N191-Ն որոշման պահանջներին համապատասխան: Ստորև, աղյուսակ 28-ում ներկայացված են ազդեցության վերահսկման նպատակով կատարվելիք բնապահպանական մոնիթորինգի հիմնական ցուցանիշները:

Աղյուսակ 1.

Մոնիթորինգի ենթակա պարամետրերը	Մոնիթորինգի վայրը	Ազդեցության դրսևորման հիմնական աղբյուրները	Մոնիթորինգի տեսակը, պարբերականությունը
1	2	3	4
Անօրգանական փոշի, ծխագազեր	Տեղամասի տարածք	Հետախուզահորերի անցում, հետ լցում	Նմուշառում, նմուշի լաբորատոր հետազոտություն, շաբաթական մեկ անգամ՝ 24 ժամ տևողությամբ
Հողային ռեսուրսներ	Տեղամասի տարածք	Աղտոտում նավթամթերքներով	Նմուշառում, նմուշի լաբորատոր հետազոտություն, ամսեկան մեկ անգամ
Աղմուկ և թրթռումներ	Մարգահովիտ գյուղ	Տեխնիկայի տեղաշարժ, հորերի անցման աշխատանքներ	Չափիչ սարքերի կիրառում, տարեկան մեկ անգամ
Վայրի բնություն, կենսամիջավայր, կարմիր գրքում ընդգրկված, էնդեմիկ տեսակներ	Տեղամասի տարածք և հարակից շրջան	Երկրաբանական ուսումնասիրության աշխատանքների ի արդյունքում տարածքին բնորոշ վայրի բնության ներկայացուցիչների քանակ, աճելավայրերի և ապրելավայրերի տարածք, պոպուլյացիայի փոփոխություն	Հաշվառում, նկարագրություն, քարտեզագրում տարեկան մեկ անգամ

Նկար 1-ում ներկայացված են երկրաբանական ուսումնասիրության աշխատանքների արդյունքում շրջակա միջավայրի վրա դրսևորվող ազդեցությունների մոնիթորինգի դիտակետերի տեղադիրքը:

Մշտադիտարկումների իրականացման համար տարեկան կտրվածքով կմասնահանվի 540.0հազ.դրամ:



Նկար 1.

***Թափոնների կառավարման համար անհրաժեշտ ֆինանսական և տեխնիկական կարողությունների ու միջոցների մասին տեղեկություններ***

Ընդերքօգտագործման թափոններ հանքավայրի տարածքում չեն առաջանալու, հետևաբար դրանց կառավարման ֆինանսական և տեխնիկական միջոցներ և կարողություններ անհրաժեշտ չեն:

Հետախուզահորերի անցման ժամանակ առաջանում է տորֆային զանգված, կավային ապարներ և վերին՝ քոլքային/խճուճային շերտ: Նուշարկման և փաստագրման աշխատանքներից հետո կատարվելու են 25.5մ<sup>2</sup> ընդհանուր մակերեսով խախտված հողերի ռեկուլտիվացիոն աշխատանքներ, վերականգնվելու է տարածքի բնական լանդշաֆտը: Հետախուզահորերի անցման ժամանակ առաջացած կավային առաջացումներ և տորֆային կուտակը հետ է լցվելու հորերի տարածք, այնուհետև հարթեցված մակերևույթի վրա փռվելու է մոտ 0.5մ հզորությամբ վերին քոլքային, քիչ քայքայված շերտը: Ռեկուլտիվացիայի ենթակա ընդհանուր մակերեսը կազմում է 17 x 1.5մ<sup>2</sup> = 25.5մ<sup>2</sup>: Հետլցված, հարթեցման, փխրեցման և քոլքային շերտով ծածկման աշխատանքների գումարը կկազմի 55.5հազ. դրամ: Կենսաբանական ռեկուլտիվացիայի փուլում նախատեսվում կատարել շրջանի ջրաճահճային միջավայրերին բնորոշ Trifolium տեսակի ստրատիֆիկացված սերմերի ցանկ:

Աղյուսակ 2.

N	Ծախսերի հոդվածները	Չափման միավորը	Գումարը, հազ.դրամ
1.	Հետլցման աշխատանքների արժեք (վառելիք, աշխատավարձ)	հազ.դրամ	30.0
2.	Վերին քոլքային շերտի փռման աշխատանքների արժեք (25.5մ <sup>2</sup> x 1000 դրամ)	հազ.դրամ	25.5
3.	Ռեկուլտիվացիայի կենսաբանական փուլի նյութեր, սերմեր, տրանսպորտային ծախսեր	հազ.դրամ	40.0
4.	Բուսաբան-մասնագետի աշխատավարձ (3 աշխատանքային օր, օրեկան 10.0հազ.դրամ)	հազ.դրամ	30.0
	Ընդամենը	հազ.դրամ	125.5
5.	Անուղղակի ծախսեր	հազ.դրամ	6.7
6.	Չնախատեսված ծախսեր	հազ.դրամ	13.22
	<b>Ընդհանուրը</b>	<b>հազ.դրամ</b>	<b>145.42</b>

Վերը նշված գումարը ընկերության կողմից հատկացվելու է շրջակա միջավայրի պահպանության դրամագլխին՝ ՀՀ կառավարության 21.10.2021թ.-ի N1733-Ն որոշում հաստատված կարգին համաձայն:

Երևակման տարածքում կատարվելիք շրջակա միջավայրի մոնիթորինգի իրականացման համար գումարները (տարեկան մոտ 540հազ.դրամ) ներառված են ընկերության շահագործական ծախսերի կազմում: