

Հայաստան. Հյուսիս- Հարավ ճանապարհային
միջանցք ներդրումային ծրագիր
Տրանշ 2. Աշտարակ – Թալին ճանապարհ

Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության
գնահատման հաշվետվություն

ՀԱՎԵԼ ՎԱԾՆԵՐԻ ՄԱՍ

Երևան, 2021

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

Հավելված 1.....	3
Հյուսիս – հարավ ավտոմայրուղու Ագարակի շրջանցման հատվածի	3
կենսաբազմազանության ուսումնասիրության հաշվետվություն	3
Կենդանական աշխարհը	21
Հավելված 2.....	23
Հյուսիս – հարավ ավտոմայրուղու Ագարակի շրջանցման հատվածում ավտոմայրուղու ծառաթփային բուսականության վրա ազդեցության	23
Հաշվետվություն.....	23
Հավելված 3.....	25
Հաշվետվություն.....	25
Հյուսիս – հարավ ավտոմայրուղու Ագարակի շրջանցման հատվածի	25
բերրի հողի օգտահանման համար իրականացված ուսումնասիրության.....	25
Հավելված 4.....	29
Հյուսիս – հարավ ավտոմայրուղու Ագարակի շրջանցման հատվածի հողածածկի, օդային ավազանի և աղմուկի չափման արդյունքները.....	29
Հավելված 5.....	39
Ագարակ պատմա-մշակութային արգելոցի տարածքով անցնող Հյուսիս-հարավ ճանապարհային միջանցք ներդրումային ծրագրի Աշարակ-Թալին հատվածի նորացված նախագծով նախատեսված ճնապարհի շինարարության ընթացքում առաջացող հնագիտական ազդեցության նախնական գնահատական	39
Հավելված 6.....	48
ՀՀ ԿԳՄՍ նախարարի տեղակալի նամակը	48
Հավելված 7 ուղեծրի քարտեզը.....	50

Հավելված 1.

Հյուսիս – հարավ ավտոմայրուղու Ագարակի շրջանցման հատվածի
կենսաբազմազանության ուսումնասիրության հաշվետվություն

Ներածություն

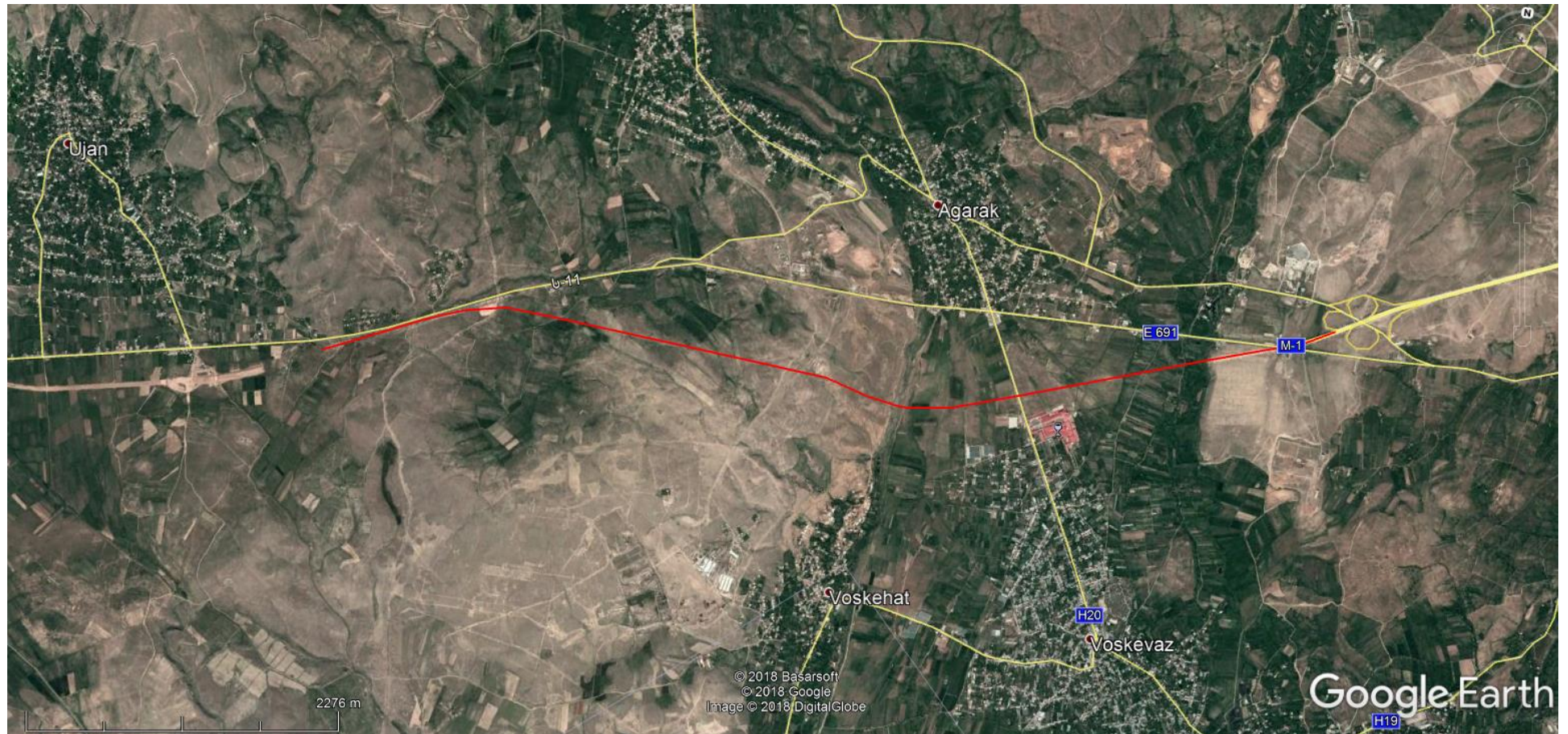
Հյուսիս –հարավ ավտոմայրուղու Ագարակի շրջանցման հատվածը գտնվում է Երևանի ֆլորիստիկ շրջանի միջին մասում, Արագած լեռան հարավարևելյան լանջերի 1000-1200 մ ծովի մակարդակից բարձրությունների միջակայքում:

Երևանի ֆլորիստիկ շրջանում հայտնաբերված է 1920 տեսակի բարձրակարգ բույսեր, որից 46-ը *էնդեմիկ* է, 144 տեսակ գրանցված է ՀՀ բույսերի Կարմիր գրքում: Վտանգված բուսատեսակների քանակով Երևանի ֆլորիստիկ շրջանը առաջատարն է, որը բացատրվում է բուսական աշխարհի վրա բարձր մարդածին ազդեցությամբ: ՀՀ կերնդանիների Կարմիր գրքում գրանցված է *կենդանական աշխարհի* 308 տեսակ, որից հայցվող տարածքում հավանականություն կա հանդիպել 4 տեսակ:

Հյուսիս-հարավ ավտոմայրուղու Ագարակի շրջանցող հատվածի համար հայցվող տարածքը ընդգրկում է *բնական բուսածկերի* երկու տիպ՝ *կիսանապատային* /կամ չոր տափաստանայի/ և *տափաստանային*: Նշված հիմնական բնական բուսածածկերի տիպերից բացի Շաղվարդ և Ամբերդ գետերի գետերի հունների երկարությամբ կան հունամերձ բուսական համակեցություններ, ինչպես նաև մշակվող և շրջանառությունից հանված լքված այգիներին և հացաբույսերի և կերաբույսերի հողամասերին բնորոշ բուսածածկեր: Բնական բուսածածկերի տիպերը մասնակիորեն աղճատվել և աղքատացել են գյուղամերձ արոտավայրերում և գյուղատնտեսական հանդակներում:

Հյուսիս-հարավ ավտոմայրուղու Աշտարակ –Գյումրի հատվածն անցնում է Արագած լեռան հարավային և արևմտյան ցածրադիր լեռնալանջերով և հովիտներով: Ագարակ գյուղի սահմանագծում այն շեղվում է գոյություն ունեցող ավտոճանապարհից և հատելով Շաղվարդ գետակի կիրճը, շրջանցում է գյուղը հարավից: Այս հատվածում ավտոմայրուղին անցնում է հարթ տեղանքով՝ նախկին վարելահողերի և այգիների միջով, ընդ որում առանձին տեղերում հին այգիներից միայն հետքերն են մնացել միայնակ, անմշակ ծառերի տեսքով և քայքայված ոռոգման համակարգը: Հատելով Ագարակ-Օշական ճանապարհը ավտոմայրուղին անցնում է հարթ, մեկորացված դաշտերով: Մեկորացման ընթացքում դաշտերից հավաքված քարակույտերը կուտակվել են հարյուրավոր մետր երկարությամբ և մի քանի մետր բարձրությամբ թմբերի տեսքով: Այժմ այդ թմբերի վրա աճում են Թեղի /*Ulmus*/-ի և Մասրենու /*Rosa*/ թփեր, որոնք շրջակա վարելահողերի արանքում կազմել են առանձին բիոտոպեր: Ավտոմայրուղու ծիրը վարելահողի ու արհեստական թմբերի տեղանքից հոտո հատում է Ամբերդ գետի լայն հովիտը: Արևելյան կողմից գետահովտի լանջը ունի փոքր թեքություն, որտեղ հանդիպում են ոռոգման ջրի կորստի հետևանքով առաջացած ժամանակավոր խոնավ հողեր, տեղ – տեղ կան մոշենու /*Rubus*/ թփեր: Գետի աջ ափը մի քանի մետր բարձրությամբ քարափ է կազմված տուֆի լավաներից, որտեղ կան սողունների համար հարմար բնադրավայրեր ոչ խորը խորշեր: Այնուհետև ավտոմայրուղին մի փոքր թեքում է ուղղությունը դեպի

արևմուտք և բարձրանում հիմնականում տուֆի լավաների հիմքով ալիքոտ լանջն ի վեր: Մի հատվածում ավտոմայրուղու ծիրը անցնում է լքված տուֆի հանքավայրի վրայով, որի հարևանությամբ կա մի քանի հարյուր քառակուսի մետր մակերեսով ոռոգման ջրերի կորստից առաջացած ոչ խորը լճակ: Լճակի ափերը բուսածածկ չէ, սակայն այն յուրացվել է կենդանիների կողմից: Տեղանքի այս հատվածում գերակշռում է չոր տափաստանային լադշաֆտը: Հողածածկույթը այստեղ խիստ էռոզացված է: Զգալի տարածքներ ժամանակին մեկորացվել են, մաքրվել քարաբեկորներից, որոնք տեղ-տեղ կուտակվել են մեկորացված հողակտորների եզրերին՝ դառնալով յուրատեսակ կենսամիջավայր տափաստանային կենդանիների համար: Ավելի բարձր տեղանքում, լեռնաճյուղի գագաթնամերձ տարածքներում, զգալիորեն փոխվում է բուսածածկը, այն ավելի առատ է, ցածրադիր տեղանքու գերակշռող ցորնուկային տափաստանը այստեղ աստիճանաբար վերածվում է շյուղախոտայինի: Այս տարածքներում ավելի հաճախ են հանդիպում դենդրաֆլորայի ներկայացուցիչները, հիմնականում դժնիկի /*Rhamnus*/ թփուտներ, մասրենի /*Rosa*/, սզնի /*Crataegus*/, Տանձենի ուռատերև /*Pyrus salicifolia*/, հազվադեպ՝ հացենի /*Fraxinus*/,



Նկար 1. Հյուսիս – հարավ ավտոմայրուղու ծիրը Google Earth –ի լուսանկարում

զգալի թիվ են կազմում վայրենացած պտղատու ծառերը՝ խնձորենի, տանձենի, ծիրանենի /*Prunus Armeniaca*/, սալորենի, երբեմն՝ փշատենի /*Elaeagnus*/: Հազվադեպ հանդիպում են Ոզնաթփի /*Acantallimon*/ բարձիկներ: Հին այգու ոռոգման առուների երկարությամբ պահպանվում են առանձին բարդի /*Populus*/ և ուռենու /*Salix*/ ծառեր:

Գետահովիտի և լեռնաճյուղի գագաթի բարձրությունների տարբերությունը ավտոմայրուղու անցման տեղամասերում մոտավրապես հարյուր քսան մետր է /1057մ-ից մինչև 1179 մ/, որը նշանակալի ազդեցություն է ունենում բուսածածկի տեսակային կազմի և առատության վրա:

Այնուհետև ավտոմայրուղու ծիրը անցնում է հին, չմշակվող այգիներով և հասնում է գործող ավտոճանապարհին: Այս հատվածում թեև դեռևս զգալի է բնական բուսածածկի վրա անտրոպոգեն ազդեցությունը, սակայն այն աստիճանաբար յուրացվել է վայրի բնության ներկայացուցիչների կողմից: Բուսածածկը հարուստ է ու համատարած, բազմազան են անողնաշարավորները: Մինչև գործող ավտոճանապարհի հետ հատվելը, վերջին մոտավրապես կես կիլոմետրը ավտոմայրուղու ծիրը անցնում է մշակվող այգիների միջով: Այս այգիները պտղատու են /տանձենի, խնձորենի, ծիրանենի, սալորենի և այլն: Կան նաև խաղողի այգիներ: Հաջորդ մոտավրապես 700 մետր հատվածում ավտոմայրուղու ծիրը անցնում է գործող ավտոճանապարհով, իսկ Ուջան գյուղի սահմանագծում անցնում է գործող ճանապարհին զուգահեռ ոչ խորը ձորակով: Թեև ձորակում մշտապես ջուր չկա, այնուամենայնիվ ձորակը ծածկված է կայուն բուսածածկով, կան բազմաթիվ ծառեր՝ հացենի /*Fraxinus*/, հունական ընկուզենի //, թթենի /*Morus*/, մասրենու /*Rosa*/ և մոշենու /*Rubus*/ թփեր: Ավտոմայրուղու այս հատվածին զուգահեռ հարավային կողմում կան քսանհինգ Փշատենի /*Elaeagnus*/ և մի քանի Փռնենի /*Celitis*/, որը հազվադեպ է հանդիպում այս տարածաշրջանում: Այս ծառերից մի քանիսի վրա դիտարկվել է հոպոպի և կաչաղակի բներ: Այսպիսով Ագարակի շրջանցման հատվածում Հյուսիս- հարավ ավտոմայրուղին հատում է երկու գետահովիտ, անցնում է մշակված հողատեսքերով, չոր տափաստանային և տափաստանային լանդշաֆտային գոտիներով, անմշակ և մշակվող այգիներով:



Նկար 2. Շաղվարդ գետի գետահովիտը քարափի եզրից: Լուսանկարի կենտրոնում երևում է քարափի եզրագծում աճած ծառաշերտը

Գրասենյակային աշխատանքների փուլ

Այս փուլում ուսումնասիրվել է տարածաշրջանի կենսաբազմազանության վերաբերյալ առկա հրատարակված նյութերը, կազմվել են բնորոշ բուսական և կենդանական աշխարհի ներկայացուցիչների ցուցակները, ճշտվել է նրանց կենսամիջավայրի, կենսակերպի առանձնահատկությունները և նրանց արտաքին նկարագրությունը: Առանձնահատուկ ուշադրություն է դարձրվել ՀՀ բույսերի և կենդանիների Կարմիր գրքում ընդգրկված բուսական և կենդանական աշխարհի ներկայացուցիչներին: Գրասենյակային աշխատանքների փուլում առանձնացվել են ՀՀ բույսերի և կենդանիների Կարմիր գրքում գրանցված Հոհենակերիա անցողուն /*Hohenackeria exscapa* (Stev.) Kos.-Pol./, Մեխակ քուռի / *Dianthus cyri* Fisch. et Mey./, Թանթանիկ քառաչափ /*Sedum tetramerum* Trautv./, Հիրիկ նրբագեղ / *Iris elegantissima* Sosn/ բուսատեսակները և Սիմպեկմա ճպուռ / *Sympecma paedisca* (Brauer, 1877/, Անդրկովկասյան սահնոձ //, Սպիտակափող սոխակ // և Մեխելի պայտաքիթ չղջիկ // կենդանատեսակները, որոնց ներկայությունը հնարավոր է հետազոտվող տարածաշրջանում: Սակայն դաշտային աշխատանքներ փուլում ՀՀ բույսերի և կենդանիների Կարմիր գրքում գրանցված որևէ բուսատեսակ և կենդանատեսակ հայցվող տարածքում չի հայտնաբերվել:

Դաշտային աշխատանքների փուլ

Դաշտային աշխատանքների հիմնական նպատակն է եղել Հյուսիս –հարավ ավտոմայրուղու Ագարակի շրջանցման հատվածի ուղեծրի և տարածաշրջանի կենսաբազմազանության գործնական ուսումնասիրությունը դաշտային պայմաններում:

Դաշտային հետազոտությունը կատարվել է երկրահետազոտության դասական եղանակով: Հետազոտվող տարածաշրջանը մասնավորեցվել է ըստ հիմնական բիոտոպերի՝ հաշվի առնելու տեղանքի ռելիեֆը և լանդշաֆտը՝ ներառելով միկրոռելիեֆի ողջ բազմազանությունը: Ապա նախատեսվել է երթուղին, որն անցնում է զիզգագներով՝ հատելով այդ ամբողջ բազմազանությունը: Հետազոտության ընթացքում գրանցվել և լուսանկարվել են հանդիպող բուսատեսակները: Եթե դաշտային պայմաններում հնարավոր չէ որոշել բուսատեսակը, ապա վերցվել է բուսատեսակի ամբողջական կամ բույսի առանձին օրգանների նմուշներ՝ աշխատանոցային պայմաններում այն ուսումնասիրելու նպատակով: Երթուղու ընթացքում նշվել է առանձին տեղամասերում գերիշխող բուսատեսակները կամ բուսական համակեցությունը, ճմապատման կամ քարքարոտության աստիճանը, գնահատվել է բուսականության ընդհանուր վիճակը: Լուսանկարվել է տեղանքի կամ լանդշաֆտի համայնապատկերները:

Կենդանական աշխարհի ուսումնասիրությունը կատարվում է բուսական աշխարհին զուգահեռ՝ ըստ բիոտոպերի: Թռչող կենդանիների թռիչքի ձևը /տեղաշարժվելու բնույթը/, առանձին կենդանիների արձակած ձայները կամ կենսագործունեության արդյունքները կարող են տեղեկությունները հաղորդել այդ կենդանիների ներկայության մասին: Թռչունները սովորաբար դիտարկվում են հեռադիտակով և տեղում համեմատվում թռչունների դաշտային ուղեցույցի տվյալների հետ /Մարտին Ս: Ադամյան, Դանիել Քլեմ Կրտսեր „Հայաստանի թռչունները“, դաշտային ուղեցույց, ISBN: 0-9657429-5-4/: Բացառիկ դեպքերում տեղադրվում են թակարդներ, կազմակերպվում է դարաններ կամ գիշերային դիտարկում:

Դաշտային աշխատանքների փուլում եղել են մի քանի այցելություն տարածաշրջան, կատարվել են դիտարկումներ և լուսանկարահանում, բույսերի նմուշների հավաքում: Այնուհետև հավաքած նյութերը հետազոտվել են աշխատանոցային պայմաններում:

Առանձին նմուշների մշակումն ու տեսակների որոշումը կատարվել է աշխատանոցային պայմաններում: Տեսակների որոշումը և անվանումների ճշգրտումը կատարվել է “Հայաստանի ֆլորայի” 11 հատորյակի միջոցով /1954- 2010 թթ/, օգտագործվել են մի շարք լրացուցիչ աշխատություններ, մասնագիտական գրականություն: Հազվագյուտ և անհետացող տեսակների կարգավիճակը ճշտվել է ըստ Հայաստանի բույսերի և կենդանիների Կարմիր գրքերի և Բնության և նրա ռեսուրսների պահպանության Միջազգային միության հանձնաժողովի կողմից մշակված չափանիշների:

Առավել ուշադրություն ենք դարձրել բլրագագաթներին և անմշակ լեռնալանջերին, ինչպես նաև գերխոնավ տարածքներին ու գետահովիտներին և նրանց հարակից տարածքներին, քանի որ հիմնական ազդեցության ենթակա են հատկապես այդ

տարածքները: Հետագուտված տարածքի բուսականության գերակշռող ձևը կիսանապատների, չոր տափաստանների և տափաստանների բուսական աշխարհի ներկայացուցիչներն են, առանձին տեղամասերում նկատվել է գերարածեցման հետևանքով առաջացած բուսածածկույթի զգալի ճնշվածություն, նոսրացում և տեսակային կազմի աղքատացում: Տարածաշրջանի բարձրադիր տեղամասերում, որոնք ավելի քարքարոտ են և հարմար չեն որպես մշակվող տարածք կամ արոտավայր օգտագործելու, բուսածածկը ամբողջությամբ ծածկում տեղանքը, սակայն աչքի չի ընկնում տեսակային բազմազանությամբ:

Հետագոտության ժամանակամիջոցը չի ընդգրկել էֆեմեր բույսերի ակտիվ վեգետացիայի ժամանակամիջոցը, սակայն ուսումնասիրված բիոտոպերի, տեղանքի առանձնահատկությունների, կլիմայական պայմանների համադրությունը հուշում են, որ այստեղ հնարավոր է հանդիպել Հայաստանում լայն տարածված բազմաթիվ վաղանցիկ բուսատեսակների:

Դաշտային աշխատանքների ընթացքում պարզվեց, որ հայցվող տարածքի առանձին տեղամասեր տարիներ շարունակ գերարածացվել են, որոշ ցածրադիր, համեմատաբար հարթ տեղամասեր ժամանակին մեկորացվել են և մշակվել: Մեկորացման ժամանակ դաշտերից հավաքված քարակույտերում առաջացել են յուրատեսակ բիոտոպեր, որոնք ամբողջությամբ տարբերվում են շրջակայքից: Կան տեղամասեր, որոնք տարիներ շարունակ ու նաև ներկայումս մշակվում են, ցանվում են հացահատիկային և կերային բույսեր: Առանձին տեղամասերում նախկին վարելահողերը, որոնք այժմ անմշակ են, յուրացվել են հացահատիկային մշակաբույսերին ուղեկցող մոլախոտերով, ինչպիսիք են տարբեր կակաչները, Գեղավեր կամ Տատասկ ալեհերը /*Cirsium incanum*/, Կոնսոլիդա արևելյանը /*Consolida orientalis*/, Տերեփուկ կապույտը /*Centaurea cyanus*/, Ծխաբույսը /*Fumaria*/ և այլն

Հյուսիս –հարավ ավտոմայրուղու Ագարակի շրջանցման հատվածի համար հայցվող տարածքը.

ա/Տեղակայված չէ բնության հատուկ պահպանվող տարածքներում և/կամ անտառային տարածքներում, պատմամշակութային հուշարձանների սահմաններում կամ ընդհանուր օգտագործման կանաչ տարածքներում: Տարածքում չկան բնության հուշարձաններ.

բ/Այն նպատակային նշանակությամբ - գյուղատնտեսական, գործառնական նշանակությամբ՝ վարելահողեր, բազմամյա տնկարկներ և արոտավայրեր է:

գ/ տարածքում և մոտակայքում կան գերիսոնավ հողեր և ջրային օբյեկտներ: Մոտակա նշանակալի ջրային օբյեկտները Շաղվարդ և Ամբերդ գետերն են: Կան բազմաթիվ տեղական նշանակության ոռոգման առուներ:

Հայցվող տարածք մասամբ համընկնում է գործող Երևան- Գյումրի ավտոճանապարհը: Հայցվող տարածքը հատում է բազմաթիվ տեղական նշանակության ճանապարհներ, գազամուղ /նոր կառուցվող/, էլեկտրահաղորդման օդային գծեր, ոռոգման առուներ:

Բուսականություն

Հյուսիս-հարավ ավտոմայրուղու Ագարակի շրջանցման հատվածի տարածքը վերընթաց լանդշաֆտային գոտիներից զբաղեցնում է չոր տափաստանային ցածր լեռնային /1000-1600 մ/ գոտին, որին առանձին տեղամասերում /մանավանդ հարավահայաց և անջրդի/ բնորոշ է *Կիսանապատային, իսկ հիմնականում՝ Տափաստանային բուսածածկի* տիպը: Շաղվարդ և Ամբերդ գետերի հովիտներին բնորոշ է *հունամերձ բուսական համակեցությունը*:

Կիսանապատային բնական բուսածածկի հիմնական կազմը օշինդրա-էֆեմերային է, մասնակցությամբ՝ *Artemisia fragrans Willd., Kochia prostrata (L.) Schrad., Capparis spinosa Willd., Ceratoides papposa Botsch. et Ikonn., Atraphaxis spinosa L., Rhamnus pallasii Fisch. et Mey., Tanacetum argyrophyllum (C. Koch) Tzvel., Poa bulbosa L. Bromus, Aegilops, Eremopyrum, Alyssum, Aeluropus littoralis (Gouan) Parl.*

Տափաստանային բնական բուսածածկի կազմը հացազգային, տարախոտա-հացազգային, մասնակցությամբ՝ Շյուղախոտ վալենսիական /*Festuca valesiaca Gaudin*/, Շյուղախոտ ոչխարի /*F. ovina L.*/, Բարակախոտ՝ երկու տեսակ /*Koeleria albovii Domin, K. cristata (L.) Pers.*/, Կծմախոտ /*Bothriochloa ischaemum (L.) Keng*/, Փետրախոտ՝ երեք տեսակ /*Stipa capillata L., S. lessingiana Trin. et Rupr., S. tirsia Stev.*/, Մեզ մազակիր /*Elytrigia trichophora (Link) Nevski*/, Մակարդախոտ /*Galium verum L.*/, տեսակներ Մեզախոտ /*Agropyron*/, *Andropogon*, Քոսքունկ /*Scabiosa*/, Բերենիկե / *Veronica*/, Օշինդր /*Artemisia*/, Հազարտերևուկ / *Achillea*/, Գազ /*Astragalus*/:

Հյուսիս –հարավ ավտոմայրուղու Ագարակի շրջանցման տեղամասի բուսականության նկարագրությունը ներկայացվում է ավտոմայրուղու ամբողջ ծիրով՝ արևելքից դեպի արևմուտք ուղղությամբ:

Ավտոմայրուղու ուղեծիրը հատում է Շաղվարդ գետի գետահովիտի գերիսոնավ տարածքը: Ռամսարի կոնվենցիայի դասակարգմամբ այն հանդիսանում է մշտական քաղցրահամ ջրով, մշտական հոսքով ճահիճ/ ջրավազան: Այն մեղմացնում է միկրոկլիման, դրական է ազդում գետի հոսքի ձևավորման վրա, մեղմացնում է հեղեղների վտանգը, ունի ջրակարգավորիչ նշանակություն, բազմաթիվ կենդանիների համար հանդիսանում է կենսամիջավայր: Կենսաբազմազանությամբ աչքի է ընկնում Շաղվարդ գետակի կիրճը: Գետակի աջ ափը 10-15 մետր բարձրությամբ մասամբ փլված քարափ է: Բազալտի քարաբեկորների արանքներում աճել են թեղի մանրատերև /*Ulmus pervifolia*/ տասնյակ ծառեր, որոնք գետահովիտի հատակում փոխարինվում են Ուռենի սպիտակ /*Salix alba*-ով: Այս հիմնական ծառատեսակների առաջին հարկը զբաղեցնում են մասրենու /*Rosa*/, սալորենու /*Prunus cerasifera*/, սգնի /*Crataegus*/ թփերը: Այս 15- 20 մ լայնությամբ ծառաշերտը յուրատեսակ բիոտոպ է դարձել բազմազան կենդանիների համար: Գետահովիտում նշանակալի դեր են խաղում առանձին և գետի անմիջապես ափին աճող ուռնիները, որոնց բնի հաստությունը երբեմն գերազանցում է 40 սմ, իսկ

սաղարթի բարձրությունը՝ 15 -18 մետրը: Գետահովիտի աջ ափը մեղմաթեք է, ծածկված փարթամ բուսականությամբ և անմշակ մնացած խնձորենի /*Malus orientalis*/, սալորենի /*Prunus divaricata*/, թթենի /*Morus*/, Ընկուզենի հունական /*Juglans regia*/ ծառերով. Բուսականությունը գետահովտային է՝ Դաղձ երկարատերև/*Mentha longifolia*/, Նեղատերև նեղատերևի /*Chamaenerion angustifolia*/, Ապուզան թավոտ/*Epilobium hirsutum*/, Կերոն դոմինիկյան /*Typha domingensis*/, Տուղտ հայկական /*Althaea armeniaca*/, Արենախոտ ուռատերև /*Lythrum salicaria*/, մասրենու մոշի թփեր, որոնք պատված են Պատատուկով /*Convolvulus*/-ով ու Շնախոտ սուր /*Cynanchum acutum*/-ով : Գետահովտի գետափից հեռու տեղանքում գերակշռում են հացազգիները, զանազան տարախոտերի հետ համակեցությունում:



Նկ.3. Շնախոտ սուր /*Cynanchum acutum*/



Նկ. 4. Կերոն դոմինիկյան /*Typha domingensis*/



Նկ. 5. Տուղտ հայկական /*Althaea armeniaca*/



Նկ. 6. Արենախոտ ուռատերև /*Lythrum salicaria*/



Նկ. 7. Ապուլան թավոտ/*Epilobium hirsutum*/



Նկ. 8. Պատատուկով /*Convolvulus*/



Նկ. 9. Շաղվարդ գետի հովիտի համայնապատկերը

Շաղվարդ և Ամբերդ միջագետքում ավտոմայրուղու ծիրը անցնում է մելորացված և մշակված հողամասերով, որոնք այժմ չեն մշակվում և օգտագործվում են որպես արոտավայր: Բուսականությունը այս տեղամասերում խիստ ճնշված է մանավանդ գերարածեցման արդյունքում: Հիմնական բուսատեսակները հացազգիներն են և նրանց ուղեկցող մոլախոտերը, որոնք աստիճանաբար փոխարինվում են խիստ պայմաններում աճող կիսանապատային բույսերով ինչպիսիք են Կապար փշոտը /*Capparis spinosa*/, Մատուտակը /*Glycyrrhiza*/, հազվադեպ հանդիպող Խոնդատը /*Verbascum*/: Ավտոմայրուղու ծիրի այս հատվածում հողը որոշ տեղերում գերխոնավ է ոռոգման ջրի

աննպատակ շռայլումից: Այսպիսի տեղամասերում խոտածածկը հիմնականում կազմված է տարատեսակ Սեզախոտերից /Elytrigia/:



Նկար 11. Կապար փշոտ



Նկար 12. Խոնդատ



Նկ. 13. Շաղվարդ և Ամբերդ գետերի միջագետքի անմշակ դաշտերի համայնապատկեր

Ամբերդ գետի գետահովիտը ունի երկթեք ափեր և համեմատաբար ընդարձակ է: Այստեղ գետահովտային բուսականությունը աղքատ է և ձգվում է անմիջապես գետափի երկարությամբ: Փոխարենը բավականին բազմազան է ջրային բուսականությունը, կենդանական աշխարհը և ջրի շրջակայքում ապրող անողնաշարավոր կենդանիները:

Ավտոմայրուղու անցման հատվածում գետը մանրիկ սահանքավոր է, հատակը ծածկված է խոշոր գլաքարերով:



Նկ. 14. Մոշենի թուփ /Rhubus/



Նկ.15. Ամբերդ գետի ջրային բուսականությունը



Նկ. 16. Ամբերդ գետի հովտի համայնապատկերը: Ձախից գետափնյա քարափը

Ավտոմայրուղու ուղեծրի շրջակայքում կան ոչ կայուն, ժամանակավոր գերիտոնավ տարածքներ, որոնք առաջացել են ոռոգման ջրատարների վթարներից և ոռոգման ջրի անհարկի ծախսերից: Բայց սրանք չեն հասցրել ձևավորվել որպես կայուն բիոտոպեր: Իսկ լքված տուֆահանքից վեր /40017'28.9N և 44016'12.9E/ տեղանքում գոյացել է լճակ,

որի ափին դիտարկվեց առափնյա ծիծեռնակներ: Այնուամենայնիվ նման տարածքները իրենց կենսաբազմազանությամբ գերազանցում են շրջակայքի անջրդի տարածքները:

Հայցվող տեղանքում հետազոտվել են տեղամասեր, որոնց համար բնորոշ են լեռնատապաստանային և կիսաանապատային բուսականությանը, ընդ որում գերակշռում են լեռնատապաստանային տարրերը: Հետազոտված տարածքի չոր տափաստանային և տափաստանային գոտում բազմատեսակ են դաշտավլուկազգիները //: Ցածրադիր տեղանքներում հացազգիներից գերակշռում է Երիզաքիստ կամ Երիզախոտ երկարամազը /*Taeniatherum crinitum* /Schreb./ Nevski/, բարձրադիր տեղանքներում՝ Կծմախոտը /*Botriochloa*/: Ամենուրեք հանդիպում են հացազգիներից Այծակնը /*Aegilops*/, Շյուղախոտը /*Festuca*/, տարատեսակ Սեզեր /*Elytrigia*/, Ցորնուկը /*Bromus*/, Վարսակը /*Avena*/:



Նկ. 17. Այծակնը /*Aegilops*/



Նկ. 18. Երիզաքիստ կամ Երիզախոտ երկարամազը /*Taeniatherum crinitum* /Schreb./ Nevski/



Նկ. 19. Ցորնուկը /*Bromus*/



Նկ. 20. Վարսակը /*Avena*/

Զարգացած են նաև տոմիլյարային ձևերը՝ կիսաթփերից և բազմամյա խոտաբույսերից կազմված բուսական համակեցությունները (հատկապես՝ շրթնաձաղկավորների ընտանիքի ներկայացուցիչներից): Շրթնաձաղկավոր բույսերից են, մասնավորապես՝ Ուրց նոսրաձաղիկը /*Thymus rariflorus* K. Koch/, Մեղրածուծ պարսկականը /*Marrubium persicum* C. A. Mey./, Երնջա լեռնայինը /*Sideritis montana* L./, Կտավատ ավստրիականը /*Linum austriacum* L./: Հաճախակի են հանդիպում հովանոցազգիների և բարդաձաղկավորների ներկայացուցիչները՝ Երնջնակը /*Eryngium* sp./, Կանճրակը կամ Գաթի ծաղիկը /*Carthamus* sp./, Խինձը /*Scorzonera* sp./, Իշակաթնուկ Սեզիերիին //:



Նկ. 21. Ուրց նոսրաձաղիկը /*Thymus rariflorus* K. Koch/



Նկ. 22. Մեղրածուծ պարսկականը /*Marrubium persicum* C. A. Mey./



Նկ. 23. Երնջա լեռնայինը /*Sideritis montana* L./



Նկ. 24. Կտավատ ավստրիականը /*Linum austriacum* L./



Նկ. 25. Անթառամ հայկականը /*Helichrysum armenum* DC. subsp. *Armenum*/



Նկ. 26. Տերեփուկ արևային /*Centaurea solstitialis*/



Նկ. 27. Խինձը /*Scorzonera* sp./

Հետազոտված տարածքում աճող բազմաթիվ տեսակներ հանդիսանում են դեղաբույսեր, ուտելի կամ համեմունքային բույսեր: Դրանցից են՝ Անթառամ հայկականը /*Helichrysum armenum* DC. subsp. *Armenum*/, Սոխ կեղծ դեղինը (*Allium pseudoflavum* Vved./, Հազարատերևուկ Բիբերշտեյնիին /*Achillea biebersteinii* Afan./ և այլ բուսատեսակներ: Հետազոտված տափաստանային տարածքի համար բնորոշ բույսերից են Քոսպոսուկ արծաթագույնը /*Scabiosa argentea* L./, Ամմեռուկ կամ չորաբույս երկարափուփուլը /*Xeranthemum longipapposum* Fisch. et C. A. Mey./, Խոնդատը /*Verbascum*/, Ճարճատուկ կամ Եղերդակ սովորականը /*Cichorium intybus*/ և այլն:



Նկ. 28. Երնջնակը /*Eryngium* sp./



Նկ. 29. Անմեռուկ կամ չորաբույս երկարափուփուլը /*Xeranthemum longipapposum* Fisch. et C. A. Mey./

Կիսանապատային տարածքները բլրագագաթներին աստիճանաբար փոխարինվում են տափաստանային բուսական համակեցությունով: Քարքարոտ բլրագագաթներին, որոնք անհամեմատ քիչ են ձևափոխվել մարդու կողմից, աճում են Դժնիկի //, Մասրենու //, Շլորի //, սզնի //, Տանձենի ուռատերևի //թփերը:



Նկ. 30. Քարքարոտ տափաստան բլրագագաթներին

Հետազոտվող տարածքի 700-800 մետր հատված անցնում է անմշակ կամ մշակվող պտղատու, մասամբ խաղողի այգիների վրայով: Բնական բուսածածկի տիպը այս հատվածում ամբողջովին քայքայված է և անմշան տեղ է գրավում ցանկապատների

սահմաններում և անմշակ մակերեսներին: Կենդանական աշխարհը նույնպես այս տեղանքում խստորեն ենթարկվել է մարդածին ազդեցությանը: Մարդածին էկոլոգիական խորշում տեղ են գրադեցրել այն կենդանիները, մանավանդ թռչունները, որոնք սովորել են մարդկանց մշտական ներկայությանը:

Ավտոմայրուղու կառուցումը այս տեղամասում, հնարավոր է, որ առաջացնի տեղումների մակերևութային հոսքերի ուղղությունների ձևափոխություններ, որը առաջացնի առանձին բուսական համակեցությունների կորստի, օրինակ՝ ձորակներում, որտեղ բուսականությունը հիմնականում սիզախոտային է և շրջակա գյուղերի անասունների արտավայրն է:

Այգիների տեղամասում առանձնապես բուսածածկը փարթամ է ոռոգման առուների երկարությամբ: Այստեղ գերակշռող ծառատեսակը բրգաձև բարդին է, որի ծառածածկույթի առաջին հարկում սալորենի, սգնի, վայրենացած խնձորիներ են աճում:

Հյուսիս-հարավ ավտոմայրուղու Ագարակի շրջանցման հատվածում ուրույն բիոտոպ է կազմում ավտոմայրուղու ծիրի վերջին տեղամասը, որը սկսվում է այգիների տեղամասից և ավարտվում Ուջան գյուղի սահմանագծում: Այս հատվածում ճանապարհը բլրալանջով իջնում և միանում է գործող ավտոճանապարհին՝ մնալով նրա հարավային կողմում, ապա անցնում է ձորակով, որով հեռացվում են բարձրադիր դաշտերի ու այգիների ոռոգման ջրերի ավելցուկը: Խոնավ ձորակը, որը ամբողջովին մնում է ավտոմայրուղու ծիրի տակ: Հիմնական բուսածածկը առաջացնում են մոշենու // թփերը, Եղեգն հարավայինը //, Կերոն լայնատերևը //, Կնյուն



Նկ. 31. Անմշակ այգիներ ի համայնապատկեր ավտոմայրուղու ծիրում



Նկ. 32. Ավտոմայրուղու ծիրը համայնապատկերը դեպի Ուջան գյուղը: Ձախում երևում է փշատենու ծառուտը:

կռացածը //: Կան Հացենի /*Fraxinus*/, Ընկուզենի հունականի /*Juglans regia*/, ուռենի սպիտակ /*Salix alba*/ և Թթենու /*Morus*/ մի քանի ծառեր : Խոտաբույսերից հանդիպում են Կոտեմ բշտիկավորը /*Lepidium vesicarium*/, Մեխակ երկգույն /*Dantus bicolor*/, Տուղտավարդ կնճռուտը /*Alcea rugosa*/ և Ոգնագլխիկը /*Echinops*/:



Նկ. 33. Ոգնագլխիկը /*Echinops*/



Նկ. 34. Տուղտավարդ կնճռուտը /*Alcea rugosa*/

Ավտոմայրուղու ծիրին հարավից հարևանությամբ անցնում է հին Երևան – Գյումրի ճանապարհը, որը վաղուց չի գործում: Հին ճանապարհի երկարությամբ քարակույտերի մեջ աճում է 6 Փռչնի մերկատերև /*Celtis glabrata*/, որոնց հիմնական մասը

բազմաբուն ծառեր են. Քարակույտերին զուգահեռ դաշտի կողմից աճում է Փշատենի նեղատերևի /*Elaeagnus angustifolia*/ ծառուտ, մոտովրապես 25 ճառ, որը յուրացվել է հոպոպների կողմից որպես բնադրավայր: Հավանաբար այս ծառուտը կենթարկվի ավտոմայրուղու շինարարության ազդեցությանը:



Նկ. 35. Փռշնի մերկատերև /*Celtis glabrata*/



Մկ. 36. Մեխակ երկգույն /*Dantus bicolor*/

Կենդանական աշխարհը



Նկ. 37. Պալպար կամ մեծ մրջնառչուծ

ՀՀ Կարմիր գրքի հետազոտության արդյունքները

Հետազոտվել է ՀՀ բույսերի և կենդանիների Կարմիր գիրքը նպատակ ունենալով պարզելու Հյուսիս-հարավ ավտոմայրուղու Ագարակի շրջանցման հատվածի տարածքում և տարածաշրջանում հանդիպելու հավանականություն ունեցող ՀՀ Կարմիր գրքում գրանցված կենդանատեսակները և բուսատեսակները: Հետազոտության արդյունքները ներկայացվում են աղյուսակների տեսքով:

Հետազոտվող տարածքը ընդգրկված է որոշ գիշատիչ թռչունների, ինչպիսիք են Գիշանգը /Neophron percnopterus Linnaeus/, Գառնանգը /Մորուքավոր անգը/ /Gypaetus barbatus Linnaeus/, Սպիտակագլուխ անգը /Gyps fulvus/, Օձակեր արծիվը /Circaetus gallicus/, Տափաստանային արծիվը /Aquila nipalensis orientalis Hodgson/, Քարարծիվը /Aquila chrysaetos/ և կիսանապատային և լեռնատափաստանային գոտիներում թեք լանջերը բնակեցնող Ներկարարի /Coracias garrulus/, որոնք ունեն կենսագործունեության ընդարձակ արեալ, կարող են ժամանակավորապես հայտնվել տարածաշրջանում: Սակայն հայցվող տարածքում նրանց համար չկա բնադրման հարմար միջավայր, /բացառությամբ Ներկարարի/: Որպես կանոն խոշոր գիշատիչ թռչունների համար հարմար բնադրավայրեր են բարձրաբերձ ժայռերը, որոնք տարածքի շրջակայքում բացակայում են: Գյուղական համայնքի մոտիկությունը նույնպես վանում են այս կենդանիներին: Տեղամասի շրջակա տարածքը նրանց համար կարող է լինել միայն որպես կեր հայթայթելու տարածք և տեղամասի շահագործումը չի կարող զգալիորեն ազդել այս թռչունների թվաքանակի վրա:

Բոլոր դեպքերում լինելով շարժուն, կենդանական աշխարհի ներկայացուցիչները, հատկապես թռչունները, առանց էական կորուստների կհեռանան տարածաշրջանից:

Հյուսիս-հարավ ավտոմայրուղու Ագարակի շրջանցման հատվածի համար նախատեսվող տարածքում իրականացված դաշտային աշխատանքների ժամանակամիջոցում հաստատված է, որ անմիջապես նախատեսվող գործունեության տարածքում առանձնահատուկ պահպանության կարիք ունեցող, վտանգված, խոցելի, անհետացման եզրին գտնվող և ՀՀ բույսերի և կենդանիների Կարմիր գրքում կամ ԲՊՄՄ կարմիր ցուցակում գրանցված բուսատեսակները և կենդանատեսակները բացակայում են: Տարածքում չկան նշված բույսերի և կենդանիների համար հարմար ապրելավայրեր և բնադրավայրեր /հաբիթաթներ/:

Հայցվող տարածքում իրականացված դաշտային ուսումնասիրությունների ժամանակ, տարածքում կենդանիների ցամաքային միգրացիոն ուղիներ չեն հայտնաբերվել:

Աշխատանքը ղեկավարեց կենսաբանական գիտությունների թեկնածու

Մ. Սարգսյան

Աշխատանքը կատարեց բնապահպան փորձագետ

Հ. Միրզոյան

Հավելված 2

Հյուսիս – հարավ ավտոմայրուղու Ագարակի շրջանցման հատվածում ավտոմայրուղու
ծառաթփային բուսականության վրա ազդեցության
Հաշվետվություն

Հաշվառվել է Հյուսիս –հարավ ավտոմայրուղու Ագարակի շրջանցմա հատվածի ավտոմայրուղու ծիրի մեջ հայտնված ծառերը. Հաշվարկի համար հիմք են հանդիսացել կառուցապատողի ներկայացրած ավտոմայրուղու հետագիծը Google Earth ծրագրով: Գրասենյակում ուսումնասիրվել է ավտոմայրուղու ծրագիծը, նշվել է ծառաթփային բուսականությամբ պատված տեղամասերը և ավտոմայրուղու ծրագծի վրա նշանակվել է կողմնորոշիչ կետեր, որոնք մեկը մյուսից տեսանելի են: Հաշվի է առնվել ծրագծով նախատեսված ճանապարհային հանգույցների տեղամասերը, ինչպես նաև ավտոմայրուղու այն հատվածները, որոնք տեղանքի առանձնահատկություններից կախված ընդարձակում են իրենց ազդեցության գոտին: Այդ հատվածներում նշվել է և դաշտային աշխատանքների ընթացքում ճշտվել է հնարավոր ազդեցության սահմանագծերը:

Հատվող ծառերի հաշվարկը կատարվել է հաշվի առնելով ծառերի տեսակը, բնի հաստությունը և ծառի կարգավիճակը՝ ընտանի է /մշակաբույս է/, թե՞ վայրագ: Բազմաբուն ծառերի բնի հաստությունը գնահատվել է մոտովրապես, նկատի ունենալով բոլոր բների հատույթների գումարային մակերեսը: Աշխատանքային գրառումներում գրանցվել է նաև ծառերի սաղարթի բարձրությունը աչքաչափով:

Դաշտային աշխատանքների ժամանակ ավտոմայրուղու ծրագծի ազդեցության գոտում են հայտնվել հետևյալ ծառատեսակները /նվազման կարգով/. Ծիրանենի, խնձորենի, տանձենի, թեղի, հացենի, ուռենի, ընկուզենի, թթենի, թխկի արծաթափայլ, սալորենի, տանձենի ուռատերև, բարդի, փշատենի, սգնի, խաղողի որթ, դեղձ, բալենի, փռնի: Ավտոմայրուղու ազդեցության գոտում են հայտնվել 458 ծառեր, այդ թվում մշակվող /այգեգործական/՝ 211 –ը, որոնց բնի տրամագիծը հողի մակերեսից մոտովրապես 50 սմ-ից բարձր ավելին է 5 սմ-ից:

Ավտոմայրուղին N 40°17'25.2" - E 44°10'11.7", N 40°17'26.0" - E 44°14'11.3" լայնությամբ, և N40°17'28.0" - E 44°14'14.8" և N 40°17'26.9" - E 44°14'15.3" երկարությամբ մակերեսով /3500 մ2/ ազդում է համարյա 100% սաղարթի ծածկույթ ունեցող ծառաթփային բուսականությամբ ծածկված տարածքի վրա: ՀՀ „Անտառային օրենսգրքի,, հոդված 3-ի սահմանմամբ այսպիսի տարածքի կարգավիճակը կարելի է բնորոշել որպես „անտառ,,: Այս տարածքում մոտովոր հաշվարկով հնարավոր է, որ լինի 700 ծառ: Այս տարածքի ծառերը չեն հաշվառվել տեղանքի անհարմարությունների և մացառակալված լինելու պատճառով և այս թիվը չի արտացոլվել վերը նշված ավտոմայրուղու ազդեցությանը ենթակա ծառերի թվի մեջ: Բնապահպանը խորհուրդ է տալիս կատարել ավտոմայրուղու նախագծի փոփոխություն, որպեսզի նշված տարածքը չենթարկվի շինարարության ազդեցությանը:

Ավտոմայրուղու ծրագիծը առանձին հատվածներում անցնում է թփուտների տեղամասերով: Թփերի հիմնական տեսակային կազմն է. Դժնիկ Պալլասի, Մասրենի, Մոշենի: Առանձին տեղամասերում որպես թփուտներ են դիտարկվել որոշ ծառատեսակների կազմած մացառուտները / տխլենի, փշատենի, թեղի, տանձենի, ամորֆա և այլն/: Թփուտների հաշվարկման համար, հաշվի առնելով, որ նրանք հանդես են գալիս հիմնականում մացառների տեսքով և անհնար է հաշվել առանձին թփերը, գնահատվել են միջինացված մակերեսով: Առանձին դեպքերում, երբ թփերի սաղարթի մակերեսի ծածկույթը գերազանցում է 30 տոկոսը /այս թիվը բխում է ՀՀ „Անտառային օրենսգրքի,, հոդված 3-ի „անտառ,, եզրույթի նմանությամբ/, մակերեսները սահմանանշվել են GPS-ով և հաշվարկվել Google Earth ծրագրի օգնությամբ: Ընդհանուր առմամբ հաշվարկվել է, որ ավտոմայրուղու ծրագիծը ազդում է 8685 մ² մակերեսով թփերի վրա:

Ավտոմայրուղու ծրագծի ազդեցության գոտում չկան ՀՀ Կարմիր գրքում գրանցված ծառաթփային բուսականություն:

Աշխատանքը ղեկավարեց կենսաբանական գիտությունների թեկնածու

Մ. Սարգսյան

Աշխատանքը կատարեց բնապահպան փորձագետ

Հ. Միրզոյան

Աշխատանքները կատարվել են 03 09 2018թ.- 07 09 2018թ.

Հավելված 3.

Հաշվետվություն

Հյուսիս – հարավ ավտոմայրուղու Ագարակի շրջանցման հատվածի
բերրի հողի օգտահանման համար իրականացված ուսումնասիրության

Հյուսիս – հարավ ավտոմայրուղու Ագարակի շրջանցման հատվածի ծրագիծը անցնում է տափաստանայի և չոր տափաստանային լանդշաֆտային գոտիներով: Այն հատում է Շաղվարդ և Ամբերդ գետերի կիրճերը: Ծրագծի ամբողջ երկարությամբ գյուղատնտեսական նշանակության հողեր են, մասամբ վարելահողերի, բազմամյա տնկարկների /այդ թվում պտղատու այգու/, իսկ հիմնականում արոտավայրի գործառնական նշանակությամբ: Բազմաթիվ տեղամասերում ժամանակին հողը մեկորացվել է, որի հետևանքով առաջացել են քարաբեկորների արհեստական բլրակներ, իսկ հետագայում լքված տարածքները ենթարկվել են հողմատարման: Մի տեղամասում ավտոմայրուղու ծրագիծը անցնում է տուֆի լքված և չռեկուլտիվացված հանքավայրի վրայով:

Տարածաշրջանի հիմնական հողային տիպը բաց շագանակագույն հողերն են իրենց տարատեսակներով, հարթավայրում գերակշռում է /Ագարակ գյուղից դեպի հարավ/ - բաց շագանակագույն մնացորդային, որը ոռոգման արդյունքում ձեռք է բերել կարբոնատային ցեմենտացված հիմք, իսկ լեռնալանջերին՝ բաց շագանակագույն թերի զարգացած հողային տիպը: Ոռոգման առկայությամբ այս հողերը հարմար են պտղատու այգիներ հիմնելու համար: Շաղվարդ և Ամբերդ գետերի հուններում հողառաջացնող են ժամանակակից հունային դարավանդային պրոլյուվիալ և ալյուվիալ- պրոլյուվիալ ապարները, իսկ դաշտավայրում հողառաջացնող են խճաքարա-խճավագային, ավազաքարային և կավավազային ապարները: Դաշտավայրում հողի բերրի շերտում բավականին շատ են մինչև 10 սմ չափերով գլաքարերը: Եթե Շաղվարդ գետի կիրճում ավտոմայրուղու ծրագծի տեղամասում բերրի հողաշերտը ունի զգալի հզորություն, ապա Ամբերդ գետի կիրճում այն համարյա ամբողջությամբ զուրկ է բերրի հողաշերտից: Բերրի հողաշերտի հզորությունը զգալի է ավտոմայրուղու ծրագծի այն հատվածում, որտեղ այն անցնում է բարձրադիր տեղամասում ձևավորված փոքրիկ գոգավորությունով: Իսկ լեռնալանջերին, ընդհակառակը, բերրի հողի հզորությունը բավարար չէ այն օգտահանելու համար: Այս տեղամասերում հողածածկի էռոզացվածությունը աստիճանը 5-րդ աստիճանի է /45-70%/, իսկ տուֆի վերը նշված հանքավայրում առկա են արմատական ապարների մերկացումներ:

Հողի բերրի շերտի օգտահանման նորմերը հաշվարկվել են ՀՀ կառավարության 20 07 2006 թ. N 1026-Ն որոշման պահանջների համաձայն /կետ 9/: Ուսումնասիրվել է ավտոմայրուղու ծրագիծը և չափվել է բերրի հողաշերտի միջին հզորությունը կոնտուրի մի քանի կետում: Չափումները կատարվել են փորելով և բացելով հողային պրոֆիլը, որն

այնուհետև չափվել է, ինչպես նաև չափել ենք տարբեր հողաշինական աշխատանքների արդյունքում բացված հողային պրոֆիլները: Հողային կոնտուրները առանձնացվել են հաշվի առնելով հողի տիպը, որակը, բերրի հողաշերտի միջին հզորությունը և այլն: Ավտոմայրուղու ծրագծում առանձնացվել է 11 կոնտուր, որոնց տվյալները ներկայացվում են աղյուսակի տեսքով: Կցվում է նաև այդ կոնտուրների լուսանկարները Google Earth ծրագրով:

Աղյուսակ 1. Հողաշերտի հզորությունը ըստ կոնտուրների

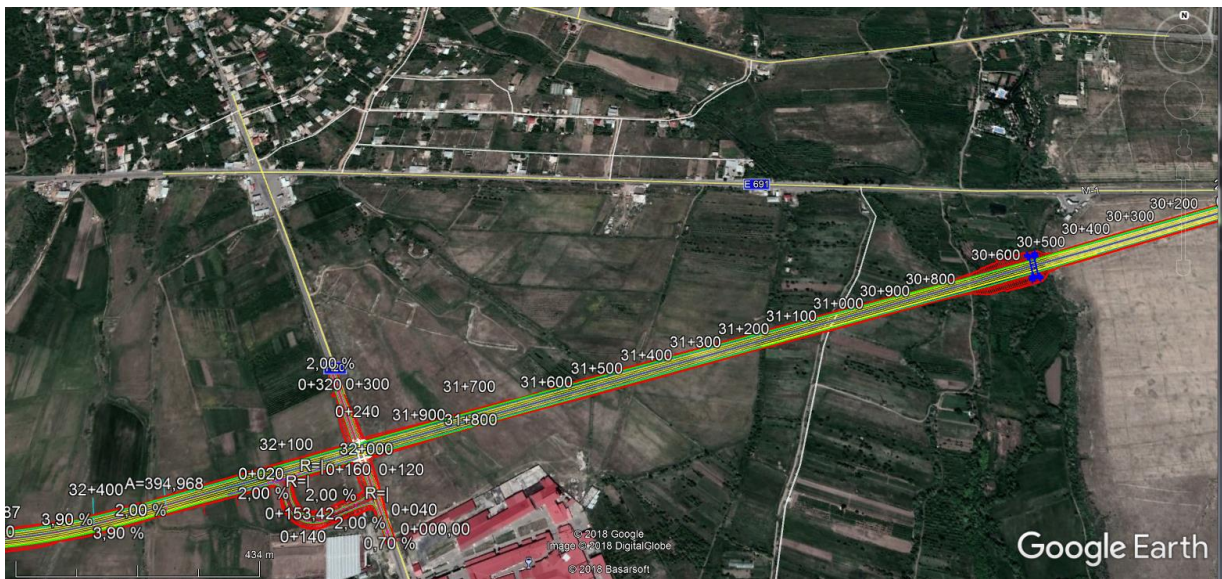
Կոնտուր N	Բերրի հողաշերտի հզորությունը, սմ	Կոնտուրի մակերեսը, մ ²	Օգտահանվող բերրի հողաշերտի ծավալը, մ ³	Կոնտուրի կորդինատները, սկիզբ	Կոնտուրի կորդինատները, վերջ
1	25	5591	1317	N 40°17'41.7'' E 44°18'12.9''	N 40°17'40.9'' E 44°18'09.6''
2	20	6258	1251	N 40°17'40.1'' E 44°18'09.6''	N 40°17'39.5'' E 44°18'04.3''
3	20	12900	2580	N 40°17'39.4'' E 44°18'04.2''	N 40°17'35.6'' E 44°18'04.2''
4	15	14262	2139	N 40°17'35.5'' E 44°17'31.9''	N 40°17'48.8'' E 44°17'31.9''
5	20	11825	2365	N 40°17'27.1'' E 44°17'16.2''	N 40°17'23.9'' E 44°17'03.2''
6	20	4538	907	N 40°17'23.2'' E 44°17'00.7''	N 40°17'22.1'' E 44°16'55.8''
7	20	9761	1952	N 40°17'21.8'' E 44°16'54.2''	N 40°17'21.1'' E 44°16'45.1''
8	20	17586	3517	N 40°17'28.4'' E 44°15'13.4''	N 40°17'29.1'' E 44°15'01.6''
9	25	7443	1860	N 40°17'29.3'' E 44°15'00.2''	N 40°17'29.8'' E 44°14'54.4''
10	25	9992	2498	N 40°17'30.0'' E 44°15'53.0''	N 40°17'30.5'' E 44°14'44.7''
11	20	3738	747	N 40°17'30.5'' E 44°14'44.7''	N 40°17'30.4'' E 44°14'37.8''
		103894	21133		

Այսպիսով ավտոմայրուղու նշված հատվածի ծրագծից օգտահանման ենթակա է 21133 մ³ բերրի հող, որը պահեստավորվում է վերը նշված կառավարության որոշման պահանջներով, նպատակահարմար է հինգ պահեստում:

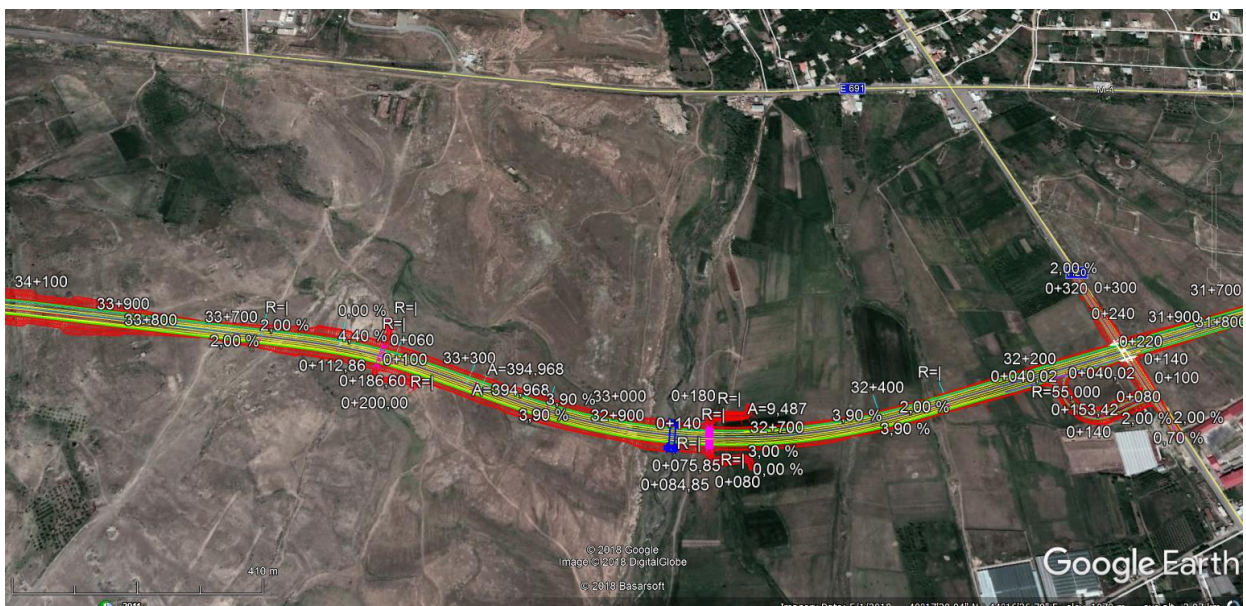
Կատարող՝

Բնապահպան – փորձագետ Հ. Միրզոյան

Աշխատանքը կատարվել է 03 09 2018թ. – 07 09 2018 թ.



Նկար 1. Հյուսիս – հարավ ավտոմայրուղի: Ագարակը շրջանցող հատված: Բերրի հողի ուսումնասիրություն: Մաս 1



Նկար 2. Հյուսիս – հարավ ավտոմայրուղի: Ագարակը շրջանցող հատված: Բերրի հողի ուսումնասիրություն: Մաս 2

Հավելված 4.

Հյուսիս – հարավ ավտոմայրուղու Ագարակի շրջանցման հատվածի հողաձածկի, օդային ավազանի և աղմուկի չափման արդյունքները

Հյուսիս- Հարավ ճանապարհային միջանցք ներդրումային ծրագիր
Տրանշ 2. Աշտարակ – Թալին ճանապարհի Ագարակի հատվածի
փոփոխություն

Մոնիթորինգի հաշվետվություն

9.08.2018

1. Նմուշառման կետ N 1 - 439669.91 m E, 4460351.22 m N, գտնվում է Ոսկեվազի գինու գործարանի մոտ:

Չափումներ, հողի նմուշառում թիվ 1, օդ սամպլերներ N3 – SO₂, N3 – NO₂, աղմուկ

2. Նմուշառման կետ N 2 - 436247.00 m E, 4460322.00 m N, գտնվում Ուջանից դեպի Ագարակ հատվածում՝ կիսաքանդ ասֆալտապատ ճանապարհի ուղղությամբ:

Չափումներ՝ օդ սամպլերներ N1 – SO₂, N1 – NO₂, աղմուկ

3. Նմուշառման կետ N 3 - 437863.00 m E, 4460255.00 m N, գտնվում Ուջանից դեպի Ագարակ հատվածում՝ գոմերի մոտ:

Չափումներ՝ հողի նմուշառում թիվ 2, օդ սամպլերներ N2 – SO₂, N2 – NO₂, աղմուկ

4. Նմուշառման կետ N 4 - 441617.46 m E, 4461001.61 m N, գտնվում է սկզբնամասում՝ գազալցակայանի հետնամասում

Չափումներ՝ աղմուկ 2 անգամ, օդ սամպլերներ N4 – SO₂, N4 – NO₂

Աղյուսակ 1. Աղմուկի չափումներ. Digital Sound Level Meter. PH-410.

Չափման վայրը	դԲԱ /միջին 30 վրկ/	
	Չափում № 1	Չափում № 2
Կետ № 1	73	74
Կետ № 2	64	64
Կետ № 3	61	62
Կետ № 4	68	71

Ծանոթություն. Յուրաքանչյուր կետում կատարվել են երկուական չափումներ մեկ ժամ ինտերվալով:

Հողի նմուշների և օդում ծծմբի անհիդրիդի և ազոտի երկօքսիդի անալիզների արդյունքները բերված են ՀՀ բնապահպանության նախարարության “Շրջակա միջավայրի մոնիթորինգի և տեղեկատվության կենտրոն” ՊՈԱԿ հաշվետվություններում:

“Քոնսեկուարդ” ՍՊԸ մասնագետ՝

Ա.Սարաջյան



Պատվիրատուի անուն՝ «Քոնսեկոարդ» ՍՊԸ
 Նմուշառման ամսաթիվ՝ 09.08-16.08.2018թթ.
 Արդյունքների տրման ամսաթիվ՝ 30.08.2018թ.

ՀԱՍՏԱՏՈՒՄ ԵՄ

«Շրջակա միջավայրի մոնիթորինգի և տեղեկատվության կենտրոն» ՊՈԱԿ-ի տնօրենի տեղակալ

Գ. Շահնազարյան



[Signature]

« 30 » « 08 » 2018թ.

Մթնոլորտային օդի որակի ուսումնասիրության արդյունքները
 (Հյուսիս - հարավ մայրուղու Ագարակին կից 8կմ-ոց հատված)

Նմուշառման դիտակետի համար	Ուսումնասիրվող դիտակետում միջին օրական կոնցենտրացիա, մգ/մ ³	
	ՍԹԿ _{միջ.օր} = 0,05	ՍԹԿ _{միջ.օր} = 0,04
	Շմբի երկօրսիդ	Ազոտի երկօրսիդ
PS1	0,0291	0,0127
PS2	0,0291	0,0161
PS3	0,0423	0,0110
PS4	0,0470	0,0113
Ուսումնասիրվող տարածքում միջին կոնցենտրացիա, մգ/մ ³	0,0369	0,0128

ՍԹԿ-սահմանային թույլատրելի կոնցենտրացիա

Օդի մոնիթորինգի լաբորատորիայի վարիչ

[Signature]

/

Ա. Գաբրիելյան

Պատվիրատու՝ «Քոնսեկոարդ» ՍՊԸ
 Պայմանագրի համարը № 12/17-1 (10.07.2017թ.)
 Նմուշների ստացման ամսաթիվը՝ 09.08.2018թ.
 Արդյունքների տրամա ամսաթիվը՝ 17.08.2018թ.
 Նմուշառող՝ պատվիրատու

ՀԱՍՏԱՏՈՒՄ ԵՄ
 «Շրջակա միջավայրի մոնիթորինգի և
 տեղեկատվության կենտրոն» ՊՈԱԿ-ի
 տնօրենի տեղակալ

Գ. Շահնագարյան



Հողերի նմուշների քիմիական անալիզի արդյունքները
 (Հյուսիս - հարավ մայրուղու Ագարակին կից ճկմ-ոց հատված)

№	Չափված ցուցանիշը	Միավոր	Չափված արժեքը		Օգտագործված ստանդարտ անալիտիկ մեթոդը
			Նմուշ 1	Նմուշ 2	
1	Լիթիում	գ/կգ	0,0420	0,0151	ISO 17294
2	Բերիլիում	գ/կգ	0,00246	0,00210	
3	Բոր	գ/կգ	0,0314	0,0230	
4	Նատրիում	գ/կգ	40,57	35,36	
5	Մագնեզիում	գ/կգ	10,49	5,30	
6	Ալյումին	գ/կգ	40,52	19,97	
7	Ընդհանուր ֆոսֆոր	գ/կգ	1,30	1,97	
8	Կալիում	գ/կգ	17,11	24,45	
9	Կալցիում	գ/կգ	16,98	11,52	
10	Տիտան	գ/կգ	8,6038	7,9999	
11	Վանադիում	գ/կգ	0,1255	0,1010	
12	Քրոմ	գ/կգ	0,0959	0,0232	
13	Երկաթ	գ/կգ	36,95	19,41	
14	Մանգան	գ/կգ	1,2302	0,5989	
15	Կոբալտ	գ/կգ	0,0233	0,0126	
16	Նիկել	գ/կգ	0,0751	0,0265	
17	Պղինձ	գ/կգ	0,1074	0,0238	
18	Ցինկ	գ/կգ	0,1182	0,0783	
19	Արսեն	գ/կգ	0,00928	0,00369	
20	Սելեն	գ/կգ	0,00142	0,00190	
21	Ստրոնցիում	գ/կգ	0,1657	0,1333	
22	Մոլիբդեն	գ/կգ	0,00088	0,00221	
23	Կադմիում	գ/կգ	0,000447	0,000368	
24	Անագ	գ/կգ	0,00250	0,00176	
25	Ծարիր	գ/կգ	0,000471	0,000126	
26	Բարիում	գ/կգ	0,2217	0,2609	
27	Կապար	գ/կգ	0,0206	0,0135	

Ջրերի մոնիթորինգի բաժնի վարիչ

Վ. Զուռնայան



ԷՏ ԹԻ ԷՄ ԷՄ Սոլյուշնս ԱՊԸ
 Հայաստան, Երևան 0010
 Վ. Մարգարյան 26/3, Գրասենյակ 713
 Հեռ. +37410 583643
 Բջջ. +37499 109495
 info@atms.am, www.atms.am

ԱՐՁԱՆԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆ
փոշու կոնցենտրացիայի չափումների իրականացման
 № 18-177 ստ 13.08.2018

Տեղեկություններ օբյեկտի վերաբերյալ

Օբյեկտի անվանումը՝	"Հյուսիս-Հարավ ճանապարհային միջանցք" Ծրագիր
Պատվիրատու՝	Տրանս 2. Աշտարակ-Թային ճանապարհի Ազարակի հատված
Իրավաբանական հասցե՝	"Քոնսեկրադ" ՍՊԸ
Հեռախոս՝	ՀՀ, Երևան, Կոմիտասի պող.54վ
Հափման կետը/երը՝	+37410 249698
Տեղագրության նկարագրություն՝	№1 (439669.91 m E, 4460351.22 m N)
Չափման ամսաթիվ՝	Գտնվում է Ոսկեվազի գինու գործարանի մոտ
	09.08.2018

Չափման նպատակը՝ փոշու (PM2.5 and PM10) կոնցենտրացիայի որոշում:

Չափման կետերը նույնականացվել են՝ Վոսմ Թուսյանի կողմից:

Չափման միջոցները և ստուգաչափման մասին տեղեկություններ՝

Չափումներն իրականացվել են DT-96 փոշու մասնիկների չափիչ սարքի միջոցով, որն ունի հետևյալ տեխնիկական բնութագրերը.

- Չափումներ՝ 2.5 մկմ և 10 մկմ,
- Չափման տիրույթը՝ 0-2000 մկմ/մ³, քայլը՝ 1 մկմ/մ³,
- Ջերմաստիճանային տիրույթը՝ 0-50°C, քայլը՝ 1°C, ճշտությունը՝ ±0.1°C,
- Խոնավության տիրույթը՝ 0-100%, ճշտությունը՝ ±5%՝ 0-20% և 80-100%-ի դեպքում, ±3.5%՝ 20-80% դեպքում:

Ասպիրատորի ստուգաչափման մասին տեղեկություններ			
Գործարանային №	Ստուգաչափում		
	վկայականի №	ամսաթիվը	ուժի մեջ է մինչև
-	DT-96 փոշու մասնիկների չափիչ սարքը ստուգաչափված է արտադրողի կողմից		

Նորմատիվ փաստաթղթեր.

1. ԳՕՍՏ 17.2.4.05-83. "Շրջակա միջավայրի պահպանություն. Մթնոլորտ. Փոշու կախված մասնիկների որոշման գրավիմետրիկ մեթոդ",
2. Կառավարության որոշում №160-Ն "Բնակավայրերում մթնոլորտային օդն աղտոտող նյութերի սահմանային թույլատրելի խտությունների (կոնցենտրացիաների-ՍԹԿ) նորմատիվներ":

Չափման տևողություն՝ 1 բուլեն (1 չափումը):

Փոշու հիմնական աղբյուրը՝ երթևեկություն:



ԷՅ ԹԻ ԷՄ ԷՄ Սոլյուշն ՍՊԸ
 Հայաստան, Երևան 0010
 Վ. Սարգսյան 26/3, Գրասենյակ 713
 Հեռ. +37410 583643
 Բջջ. +37499 109495
 info@atms.am, www.atms.am

ԱՐՁԱՆԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆ
փոշու կոնցենտրացիայի չափումների իրականացման
 № 18-178 սառ 13.08.2018

Տեղեկություններ օբյեկտի վերաբերյալ

Օբյեկտի անվանումը՝	“Հյուսիս-Հարավ ճանապարհային միջանցք” Ծրագիր
	Տրանշ 2. Աշտարակ-Թալին ճանապարհի Ագարակի հատված
Պատվիրատու՝	“Քոնսեկարդ” ՍՊԸ
Իրավաբանական հասցե՝	ՀՀ, Երևան, Կոմիտասի պող.54վ
Հեռախոս՝	+37410 249698
Չափման կետը/երը՝	№2 (436247.00 m E, 4460322.00 m N)
Տեղադրության նկարագրություն՝	Գտնվում է Ուջանից դեպի Ագարակ հատվածում՝ կիսաքանդ ասֆալտապատ ճանապարհի շրջանում
Չափման ամսաթիվ՝	09.08.2018

Չափման նպատակը՝ փոշու (PM2.5 and PM10) կոնցենտրացիայի որոշում:

Չափման կետերը նախահանգովել են՝ Վոսաթ Թևոսյանի կողմից:

Չափման միջոցները և ստուգաչափման մասին տեղեկություններ՝

Չափումներն իրականացվել են DT-96 փոշու մասնիկների չափիչ սարքի միջոցով, որն ունի հետևյալ տեխնիկական բնութագրերը.

- Չափուղիներ՝ 2.5 մկմ և 10 մկմ,
- Չափման տիրույթը՝ 0-2000 մկմ/մ³, քայլը՝ 1 մկմ/մ³,
- Ջերմաստիճանային տիրույթը՝ 0-50°C, քայլը՝ 1°C, ճշտությունը՝ ±0.1°C,
- Խոնավության տիրույթը՝ 0-100%, ճշտությունը՝ ±5% 0-20% և 80-100%-ի դեպքում, ±3.5%՝ 20-80% դեպքում:

Ասպիրատորի ստուգաչափման մասին տեղեկություններ			
Գործարանային №	Ստուգաչափում		
	վկայականի №	ամսաթիվը	ուժի մեջ է մինչև
-	DT-96 փոշու մասնիկների չափիչ սարքը ստուգաչափված է արտադրողի կողմից		

Նորմատիվ փաստաթղթեր.

1. ԳՕՍՏ 17.2.4.05-83. “Շրջակա միջավայրի պահպանություն. Մթնոլորտ. Փոշու կախված մասնիկների որոշման գրավիմետրիկ մեթոդ”.
2. Կառավարության որոշում №160-Ն “Բնակավայրերում մթնոլորտային օդն աղտոտող նյութերի սահմանային թույլատրելի խտությունների (կոնցենտրացիաների-ՄԹԿ) նորմատիվներ”:

Չափման տևողություն՝ 1 րոպե (1 չափումը):

Փոշու հիմնական աղբյուրը՝ երթևեկություն:

№	Չափման համարը	Չափումների իրականացման կետը (տվյալներ)		Ջերմաստիճան, °C	Խոնավություն, %	Փաստացի կոնցենտրացիան, մգ/մ ³	Սահմանային թույլատրելի կոնցենտրացիան (ՍԹԿ), մգ/մ ³	
							Միջին օրական	Առավելագույն միանվագ
1	չափում 1	Նմուշառման կետ №2	PM2.5*	34	42	0.004	0.035	0.16
2			PM10**			0.011	0.06	0.3
3			PM2.5*	35	40	0.004	0.035	0.16
4			PM10**			0.01	0.06	0.3

* PM2.5՝ 2.5 մկմ չափով կախված մասնիկներ

** PM10՝ 10 մկմ չափով կախված մասնիկներ

Եզրակացություն

№2 չափման կետում PM2.5 և PM10 կախված մասնիկների փաստացի կոնցենտրացիաները չեն

գերազանցում միջին օրական և առավելագույն միանվագ ՍԹԿ-ները:

	Պաշտոնը	ԱԱՀ	Ստորագրություն
Չափումները իրականացրել են	Ինժեներ	Գ. Սահակյան	
	Տնօրեն	Ա. Տեր-Թորոսյան	



ԷՅ ԹԻ ԷՄ ԷՄ Սոլյուշն ՍՊԸ
 Հայաստան, Երևան 0010
 Վ. Սարգսյան 26/3, Գրասենյակ 713
 Հեռ. +37410 583643
 Բջջ. +37499 109495
 info@atms.am, www.atms.am

ԱՐԶԱՆԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆ
փոշու կոնցենտրացիայի չափումների իրականացման
 № 18-179 առ 13.08.2018

Տեղեկություններ օբյեկտի վերաբերյալ

Օբյեկտի անվանումը՝	“Հյուանիս-Հարավ ճանապարհային միջանցք” Ծրագիր
Պատվիրատու՝	Տրանշ 2. Աշտարակ-Թալին ճանապարհի Ազարակի հատված
Իրավաբանական հասցեն՝	“Քոնսեկտարդ” ՍՊԸ
Հեռախոս՝	ՀՀ, Երևան, Կոմիտասի պող.54վ
Զափման կետը/երը՝	+37410 249698
Չափման նկարագրություն՝	№3 (437863.00 m E, 4460255.00 m N)
Տեղադրության նկարագրություն՝	Գտնվում է Ուջանից դեպի Ազարակ հատվածում՝ զոմերի մոտ
Չափման ամսաթիվ՝	09.08.2018

Չափման նպատակը՝ փոշու (PM2.5 and PM10) կոնցենտրացիայի որոշում:

Չափման կետերը նախնականացվել են՝ Վոսաթ Թևոյանի կողմից:

Չափման միջոցները և ստուգաչափման մասին տեղեկություններ՝

Չափումներն իրականացվել են DT-96 փոշու մասնիկների չափիչ սարքի միջոցով, որն ունի հետևյալ տեխնիկական բնութագրերը.
 - Չափումներ՝ 2.5 մկմ և 10 մկմ,
 - Չափման տիրույթը՝ 0-2000 մկմ/մ³, քայլը՝ 1 մկմ/մ³,
 - Ջերմաստիճանային տիրույթը՝ 0-50°C, քայլը՝ 1°C, ճշտությունը՝ ±0.1°C,
 - Խոնավության տիրույթը՝ 0-100%, ճշտությունը՝ ±5% 0-20% և 80-100%-ի դեպքում, ±3.5%՝ 20-80% դեպքում:

Ասպիրատորի ստուգաչափման մասին տեղեկություններ			
Գործարանային №	Ստուգաչափում		
	վկայականի №	ամսաթիվը	ուժի մեջ է մինչև
-	DT-96 փոշու մասնիկների չափիչ սարքը ստուգաչափված է արտադրողի կողմից		

Նորմատիվ փաստաթղթեր.

1. ԳՕՍՏ 17.2.4.05-83. “Շրջակա միջավայրի պահպանություն. Մթնոլորտ. Փոշու կախված մասնիկների որոշման գրավիմետրիկ մեթոդ”.
2. Կառավարության որոշում №160-Ն “Բնակավայրերում մթնոլորտային օդն աղտոտող նյութերի սահմանային թույլատրելի խտությունների (կոնցենտրացիաների-ՍԹԿ) նորմատիվներ”:

Չափման տևողություն՝ 1 րոպե (1 չափումը):

Փոշու հիմնական աղբյուրը՝ երթևեկություն:

№	Չափման համարը	Չափումների իրականացման կետեր (տվյալներ)		Ջերմաստիճան, °C	Խոնավություն, %	Փաստացի կոնցենտրացիան, մգ/մ ³	Սահմանային թույլատրելի կոնցենտրացիան (ՍԹԿ), մգ/մ ³	
							Միջին օրական	Առավելագույն միանվագ
1	չափում 1	Նմուշառման կետ №3	PM2.5*	34	40	0.005	0.035	0.16
2			PM10**			0.011	0.06	0.3
3			PM2.5*	36	38	0.005	0.035	0.16
4			PM10**			0.011	0.06	0.3

* PM2.5՝ 2.5 մկմ չափով կախված մասնիկներ

** PM10՝ 10 մկմ չափով կախված մասնիկներ

Եզրակացություն

№3 չափման կետում PM2.5 և PM10 կախված մասնիկների փաստացի կոնցենտրացիաները չեն

գերազանցում միջին օրական և առավելագույն միանվագ ՍԹԿ-ները:

	Պաշտոնը	ԱԱՀ	Ստորագրություն
Չափումները իրականացրել են	Ինժեներ	Գ. Սահակյան	
	Տնօրեն	Ա. Տեր-Թորոսյան	



ԷՅ ԹԻ ԷՄ ԷՄ Սոլյուշն ՍՊԸ
 Հայաստան, Երևան 0010
 Վ. Սարգսյան 26/3, Գրասենյակ 713
 Հեռ. +37410 583643
 Բջջ. +37499 109495
 info@atms.am, www.atms.am

ԱՐՁԱՆԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆ
փոշու կոնցենտրացիայի չափումների իրականացման
№ 18-180 առ 13.08.2018

Տեղեկություններ օբյեկտի վերաբերյալ

Օբյեկտի անվանումը՝	“Հյուսիս-Հարավ ճանապարհային միջանցք” Ծրագիր
Պատվիրատու՝	Տրանշ 2. Աշտարակ-Թալին ճանապարհի Ազարակի հատված
Իրավաբանական հասցե՝	“Քոնսեկաարդ” ՍՊԸ
Հեռախոս՝	ՀՀ, Երևան, Կոմիտասի պող.54վ
Զափման կետը/երը՝	+37410 249698
Չափման նկարագրություն՝	№4 (441617.46 m E, 4461001.61 m N)
Տեղադրության նկարագրություն՝	Գտնվում է սկզբնամասում՝ զազալցակայանի հետևամասում
Չափման ամսաթիվ՝	09.08.2018

Չափման նպատակը՝ փոշու (PM2.5 and PM10) կոնցենտրացիայի որոշում:

Չափման կետերը նախնականացվել են՝ Վոսմ Թևոյանի կողմից:

Չափման միջոցները և ստուգաչափման մասին տեղեկություններ՝

Չափումներն իրականացվել են DT-96 փոշու մասնիկների չափիչ սարքի միջոցով, որն ունի հետևյալ տեխնիկական բնութագրերը.
 - Չափումներ՝ 2.5 մկմ և 10 մկմ,
 - Չափման տիրույթը՝ 0-2000 մկմ/մ³, քայլը՝ 1 մկմ/մ³,
 - Ջերմաստիճանային տիրույթը՝ 0-50°C, քայլը՝ 1°C, ճշտությունը՝ ±0.1°C,
 - Խոնավության տիրույթը՝ 0-100%, ճշտությունը՝ ±5% 0-20% և 80-100%-ի դեպքում, ±3.5%՝ 20-80% դեպքում:

Ասպիրատորի ստուգաչափման մասին տեղեկություններ			
Գործարանային №	Ստուգաչափում		
	վկայականի №	ամսաթիվը	ուժի մեջ է մինչև
-	DT-96 փոշու մասնիկների չափիչ սարքը ստուգաչափված է արտադրողի կողմից		

Նորմատիվ փաստաթղթեր.

1. ԳՕՍՏ 17.2.4.05-83. “Շրջակա միջավայրի պահպանություն. Մթնոլորտ. Փոշու կախված մասնիկների որոշման գրավիմետրիկ մեթոդ”.
2. Կառավարության որոշում №160-Ն “Բնակավայրերում մթնոլորտային օդն աղտոտող նյութերի սահմանային թույլատրելի խտությունների (կոնցենտրացիաների-ՍԹԿ) նորմատիվներ”:

Չափման տևողություն՝ 1 րոպե (1 չափումը):

Փոշու հիմնական աղբյուրը՝ երթևեկություն:

№	Չափման համարը	Չափումների իրականացման կետեր (տվյալներ)		Ջերմաստիճան, °C	Խոնավություն, %	Փաստացի կոնցենտրացիան, մգ/մ ³	Սահմանային թույլատրելի կոնցենտրացիան (ՍԹԿ), մգ/մ ³	
							Միջին օրական	Առավելագույն միանվագ
1	չափում 1	Նմուշառման կետ №4	PM2.5*	35	39	0.004	0.035	0.16
2			PM10**			0.01	0.06	0.3
3	չափում 2		PM2.5*	36	37	0.005	0.035	0.16
4			PM10**			0.012	0.06	0.3

* PM2.5՝ 2.5 մկմ չափով կախված մասնիկներ

** PM10՝ 10 մկմ չափով կախված մասնիկներ

Եզրակացություն

№4 չափման կետում PM2.5 և PM10 կախված մասնիկների փաստացի կոնցենտրացիաները չեն

գերազանցում միջին օրական և առավելագույն միանվագ ՍԹԿ-ները:

	Պաշտոնը	ԱԱՀ	Ստորագրություն
Չափումները իրականացրել են	Ինժեներ	Գ. Սահակյան	
	Տնօրեն	Ա. Տեր-Թորոսյան	

Հավելված 5

Ագարակ պատմա-մշակութային արգելոցի տարածքով անցնող Հյուսիս-հարավ ճանապարհային միջանցք ներդրումային ծրագրի Աշարակ-Թալին հատվածի նորացված նախագծով նախատեսված ճնապարհի շինարարության ընթացքում առաջացող հնագիտական ազդեցության նախնական գնահատական

Համառոտ տեղեկանք – Ագարակ պատմա-մշակութային արգելոց (դասիչ 2.4.1. ՀՀ պատմության և մշակույթի անշարժ հուշարձանների Արագածոտնի մարզի պետական ցուցակում: Առկա է հուշարձանի պահպանական գոտիների հաստատված նախագիծը, որտեղ ներկայացված են նրա տարածման ֆիզիկական սահմանները և պահպանական գոտու սահմանները: Համաձայն վերջինիս համալիրը բաղկացած է Ք.ա. IV-I հազարամյակներով, Վանի թագավորության և հելլենիստական ժամանակաշրջաններով ու միջնադարով հասակագրվող բնակատեղիից, հնձաններից, դամբարանադաշտից, սրբատեղիներից: Հուշարձանի տարածքը հայտարարված է պատմա-մշակութային արգելոց):

Հուշարձանը տեղակայված է ՀՀ Արագածոտնի մարզի Ագարակ գյուղից հարավ-արևմուտք, տարածվելով ներկայումս գործող Աշտարակ-Թալին մայրուղու աջ և ձախ կողմերում, Արագածի հարավային մատույցներում: Ամբերդ գետի արևմտյան ափին ընկած համալիրը զբաղեցնում է ավելի քան 200 հա տարածք, որի մի մասն այսօր՝ ՀՀ կառավարության որոշմամբ (118 հա) վերածվել է պատմա-մշակութային արգելոցի (Քարտեզներ 1-1ա): Հուշարձանի, հորիզոնական մակերևույթով և մի փոքր թեքությամբ դեպի հարավ ձգվող տուֆի լավայի նստվածքներից կազմված տեղանքի բնական սահմանն արևելքից Ամբերդն է, արևմուտքում՝ գետին զուգահեռ ձգվող բլրաշարքը: Տուֆի լավայի հոսքերի շնորհիվ ձևավորված ռելիեֆի առանձնահատկությունը նկատի ունենալով, մարդը վերաձևել է տեղանքը դարձնելով այն քարակոփ կերտվածքների անսամբլներից բաղկացած մի հսկայական համալիր: Ամբերդի հոսանքն ի վար, տասնյակ հեկտարների վրա անընդմեջ շարունակվող քարաժայռերը, տուֆի ելքերը, քարաբլուրներն ու տուֆի հարթակները, ինչպես նաև առանձին կանգնած ժայռաբեկորներն ամբողջ մակերեսով, եզրերով մշակված են: Քարաժայռերի, քարահարթակների ճակատային մասերը նույնպես մշակվել են: Առկա են ժայռափոր խորշեր, դեպի այդ խորշերը տանող աստիճանահարթակներ և այլ բնույթի կերտվածքներ: Սրանց, ինչպես նաև անընդմեջ շարունակվող շրջանաձև, պայտաձև, մեանդրաձև փորվածքների, այդ փորվածքները միմյանց կապող առվակների կամ եռագագաթ, սեղանաձև “գոհարանների” շնորհիվ բնական լանդշաֆտը վերածվել է գիգանտ կոթողի: Ծիսական կառույցների այս անսամբլը լրացնում են ժայռահարթակների շուրջը և միջանկյալ հատվածներում կառուցված շինությունները: Շերտագրական դիտարկումները ցույց են տալիս, որ ծիսական հարթակների այս անսամբլը ձևավորվել է վաղ բրոնզի փուլում: Ինչպես Հայկական լեռնաշխարհում, այնպես էլ կից տարածքներում այս տիպի հուշարձան չի փաստագրվել: Այն եզակի է թե հորինվածքային անսովոր լուծումներով, թե իր ծավալներով: Մինչև 2012 թ. պեղումներ են կատարվել Ագարակի հյուսիսային համալիրի առաջին ժայռահարթակի վրա: Դրանք ցույց են տալիս, որ Ագարակը բնակեցվել է վաղ բրոնզի դարաշրջանում: Առաջին հարթակի հյուսիս-արևմտյան եզրին բացված փողոցը, փողոցի երկու կողմերում առկա կլոր հատակագծով կացարաններն ու քառանկյուն կցակառույցները վկայում են, որ վաղ բրոնզում այստեղ եղել է կանոնավոր հատակագծով բնակավայր: Ըստ ամենայնի, Ագարակի վաղ բրոնզեդարյան բնակավայրի հատակագծային հորինվածքի կենտրոնական տարրը մշակված ժայռահարթակներն են, որոնց շուրջ տարածվել են բնակելի թաղամասերը: Պեղումներից հայտնաբերված մեծաքանակ խեցեղենը, թրծակավե

արձանիկները, կլոր և պայտաձև օջախների, հենակ պատվանդանների մնացորդները թույլ են տալիս հնավայրի բնակեցման այս շրջանը վերագրել Շենգավիթյան կամ Կուր-արաքսյան հնագիտական մշակույթի միջին փուլին, որն այսօր ժամանակագրվում է Ք.ա. XXIX-XXVII դդ. սահմաններում: 2004թ. պեղումների ընթացքում վաղ բրոնզի դարի մշակութային մնացորդների մեջ հայտնաբերված և բավականին լավ պահպանված վանակատե մուստերյան սրածայրը, ինչպես նաև հնավայրի մակերեսից պատահականորեն գտնված քարե գործիքները թույլ են տալիս ենթադրել ապագայում պալեոլիթին վերաբերող մշակութային շերտերի հայտնաբերման հնարավորությունը: Վաղ բրոնզին հաջորդող շերտը խաթարված է և ներկայացված տարբեր դարաշրջաններում՝ միջին բրոնզից մինչև վաղ երկաթ, տարածքի բնակեցման մասին վկայող նյութերով (Ք.ա. XIX/XVIII – IX դդ.): Ուրարտական կնիքով կարասային թաղման և ուրարտական խեցեղենի առկայությունը թույլ է տալիս ասելու, որ Ագարակի հնավայրը բնակեցվել է նաև Ք.ա. VIII-VI դարերում: 2004թ. առաջին ժայռահարթակի հարավային կոմում հայտնաբերվել է Ուրարտական դամբարանային ճարտարապետության մի յուրահատուկ նմուշ: Այն իրենից ներկայացնում է ամբողջությամբ տուֆային ժայռի մեջ փորված կոլուբարիում: Կառույցի դեպի հարավ (Արարատ լեռը) նայող մուտքը ծածկված է եղել տուֆի խոշոր սալով: Դամբարանային սրահը, որը ունի մոտավորապես 9 քառակուսի մետր չափեր, կրում է ժայռափոր խցեր երկու կողմերում և ճակատային մասում, ինչպես նաև խցեր աճյունասափորները դնելու համար և սարկոֆագային ավազան: Այս գտածոն ինքնատիպ է Անդրկովկասի տարածքում հայտնի նմանատիպ կառույցների շարքում և ունի զուգահեռներ Վանից հայտնի օրինակների հետ: Կոլուբարիումը թալանվել է հելլենիստական շրջանի բնակչության կողմից, որոնք թաղումներ են իրականացրել միննուն հատվածում, սակայն տարածքի ուսումնասիրությունը թույլ է տալիս ենթադրել այստեղ նմանօրինակ կառույցների հետագա հայտնաբերումը: Վանի թագավորության կազմալուծումից հետո Ագարակը քաղաքային տիպի խոշոր բնակավայր էր: Պեղված մակերեսներում բացված գինու հնձանների մեծ քանակը վկայում է, որ խաղողագործությունն ու գինեգործությունն ագարակցիների կյանքում առանձնահատուկ տեղ է զբաղեցրել: Այրարատից Դեպի Շիրակ և Անի տանող առևտրական մայրուղու կարևորագույն հանգույցներից մեկը լինելով, այս բնակավայրի տնտեսական և առևտրական կյանքը ծաղկում է ապրել հատկապես Ք.ա. IV/III – Ք.հ. II/ IV դարերում: Այդ են վկայում հելլենիստական և ուշ անտիկ շրջանի քաղաքային տիպի գունագարդ խեցեղեն պարունակող շերտերից հայտնաբերված Ալեքսանդր Մակեդոնացու արծաթե դրախման և Օգոստոս Օկտավիանոսի արծաթե դենարը: Հարթակը և հելլենիստական շերտը ծածկող հողալիցքից հայտնաբերված սակավաթիվ ջնարակված և խոհանոցային խեցեղենի նմուշները վկայում են, որ հուշարձանը բնակեցվել է նաև զարգացած միջնադարում՝ XII-XIV դդ.: Ագարակի հնավայրի բնակեցման վերջին փուլը ներկայացված է XVII-XVIII դդ. բնորոշ նյութերով (խեցեղեն, օջախների հիմքեր, Երևանի խանության կողմից թողարկված պղնձադրամներ): Հուշարձանի ժամանակակից օգտագործումը կրկին իմաստավորվում է այս ֆենոմենի պատմական ողջ զարգացման լույսի ներքո: Հնագույն մտածելակերպի արտահայտման, ծիսական արարողությունների և զոհաբերությունների, տնտեսապես զարգացած և բանուկ կյանքի երբեմնի վայր հանդիսանալով՝ մեր օրերում, հուշարձանի առանձին հատվածներ վերածվել են մատուռների և բազմադարյա ավանդույթների ուժով պաշտվում են տեղացիների կողմից (Հատակագիծ 1, Լուսանկարներ 1-73): Հաշվի առնելով քաղաքաշինական և ճանապարհաշինական այն բարդ իրավիճակը, որում հայտնվել է այսօր համալիրը, ներկայացված ժամանակակից կացարաններով, քարհանքով, ջրատարերով, ճանապարհով, և ելնելով հուշարձանի ապագա ուսումնասիրության և պահպանության շահերից, 2002թ. կառավարության որոշմամբ համալիրը ստացավ պատմամշակութային արգելոցի կարգավիճակ՝ 118 հեկտար ընդհանուր մակերեսով: Ընդհանուր առմամբ, Ագարակի հնավայրը Հայաստանի լավագույն հնագիտական հուշարձաններից է, ներկայացված բացօթյա տաճարական

համալիրներով (պաշտամունքային կամ ծիսական լանդշաֆտ), որը գործնականում արտացոլում է նյութական մշակույթի զարգացման բոլոր փուլերը սկսած վաղ բրոնզի դարից մինչև ուշ միջնադար (տես՝ Հովհաննիսյան Մ.Փ., Ագարակի ժայռափորագրությունները, Լրաբեր Հասարակական Գիտությունների, N1 (565), հունվար, 1990, էջ 70-77; Հովհաննիսյան Մ.Փ., Ոսկեհատի սրբատեղին, Լրաբեր Հասարակական Գիտությունների, N2 (604), մայիս-օգոստոս, 2001, էջ 144-149; Ավետիսյան Պ., Գասպարյան Բ., Ագարակի հուշարձանախմբի 2001 թ. պեղումները, Հին Հայաստանի մշակույթը XII, Հանրապետական գիտական նստաշրջան, նվիրվում է ակադեմիկոս Բաբկեն Առաքելյանի ծննդյան 90-ամյակին, Պատասխանատու խմբագիրներ՝ Ա.Ա. Քալանթարյան և Ս.Բ. Հարությունյան, ՀՀ ԳԱԱ “Գիտություն” հրատարակչություն, Երևան, 2002, էջ 9-13; Թումանյան Գ., Ագարակի հնագիտական համալիրի I11 և H11 քառակուսիների պեղումների նախնական արդյունքները, Հին Հայաստանի մշակույթը XII, Հանրապետական գիտական նստաշրջան, նվիրվում է ակադեմիկոս Բաբկեն Առաքելյանի ծննդյան 90-ամյակին, Պատասխանատու խմբագիրներ՝ Ա.Ա. Քալանթարյան և Ս.Բ. Հարությունյան, ՀՀ ԳԱԱ “Գիտություն” հրատարակչություն, Երևան, 2002, էջ 13-18; Թումանյան Գ., Ագարակի հնավայրի թրծակավե արձանիկները, Հայաստանի հնագույն մշակույթը 2, Էմմա Խանգադյանի հոբելյանին նվիրված գիտաժողովի նյութեր, խմբագիրներ՝ Ա. Քալանթարյան, Ս. Հարությունյան, ՀՀ ԳԱԱ “Գիտություն” հրատարակչություն, Երևան, 2002, էջ 36-43; Կարապետյան Ի., Ենգիբարյան Ն., Ագարակի դամբարանային համալիրները (Նախնական հաղորդում), Հայաստանի հնագույն մշակույթը 2, Էմմա Խանգադյանի հոբելյանին նվիրված գիտաժողովի նյութեր, խմբագիրներ՝ Ա. Քալանթարյան, Ս. Հարությունյան, ՀՀ ԳԱԱ “Գիտություն” հրատարակչություն, Երևան, 2002, էջ 58-65; Վարդանյան Ռ., Ագարակի 2001 թ. հնագիտական պեղումներից հայտնաբերված Օգոստոս կայսեր դենարը (նախնական հաղորդում), Հին Հայաստանի մշակույթը XII, Հանրապետական գիտական նստաշրջան, նվիրվում է ակադեմիկոս Բաբկեն Առաքելյանի ծննդյան 90-ամյակին, Պատասխանատու խմբագիրներ Ա.Ա. Քալանթարյան և Ս.Բ. Հարությունյան, ՀՀ ԳԱԱ “Գիտություն” հրատարակչություն, Երևան, 2002, էջ 65-70; Stone R., Armenia Uncovers A Bronze Age Treasure Trove, Science Magazine, Vol. 298, 20 December 2002, pp. 2319-2320; Ավետիսյան Պ., “Սրբազան լանդշաֆտ”-ի նորահայտ փաստագրումներ Հայաստանում (Ագարակի հուշարձանախմբի պեղումների արդյունքները), Հոբելյանական գիտաժողով Արագածոտն. Հոգևոր և մշակութային ժառանգություն, Գիտաժողովը նվիրվում է Ս. Էջմիածին Մայր տաճարի օծման 1700-ամյակին, Գիտաժողովի հիմնադրությունը, Օշական, 2003, էջ 53-55; Խաչատրյան Ն., Քարե կոթողներ Հառիճավանքից, Հայաստանի հնագույն մշակույթը 3, Տեղեմակ Խաչատրյանի 70-ամյակին նվիրված գիտաժողովի նյութեր, խմբագիրներ՝ Ա. Քալանթարյան, Ռ. Բադալյան, “Մուղնի” հրատարակչություն, Երևան, 2003, էջ 118-121; Аветисян П., Предварительные результаты раскопок памятника Агарак, Археология, Этнология и Фольклористика Кавказа, Материалы Международной Конференции, Ереван, 17-18 ноября, 2003, Ответственный редактор А. Калантарян, Первопрестольный Святой Эчмиадзин, 2003, стр. 52-57; Meliksetyan Kh., Pernicka E., Badalyan R., Avetissyan P., Geochemical Characterisation of Armenian Early Bronze Age Metal Artefacts and Their Relation to Copper Ores, International Conference Archaeometallurgy in Europe, 24-25-26 September 2003, Milan, Italy, Proceedings, Vol. 1, pp.597-606; Թումանյան Գ., Ագարակի հնավայրի I տեղամասի 2002 թ. պեղումները, Հին Հայաստանի մշակույթը XIII, Նյութեր հանրապետական գիտական նստաշրջանի, Պատասխանատու խմբագիրներ՝ Ա.Ա. Քալանթարյան, Ռ.Ս. Բադալյան և Պ.Ս. Ավետիսյան, “Մուղնի” հրատարակչություն, Երևան, 2005, էջ 60-66; Մելիքյան Վ., Ագարակի միջինբրոնզեդարյան խեցեղենի բնութագրության շուրջ, Հին Հայաստանի մշակույթը XIII, Նյութեր հանրապետական գիտական նստաշրջանի, Պատասխանատու խմբագիրներ՝ Ա.Ա. Քալանթարյան, Ռ.Ս. Բադալյան և Պ.Ս. Ավետիսյան, “Մուղնի” հրատարակչություն, Երևան, 2005, էջ 102-108; Քալանթարյան Ի., Ագարակի նորահայտ

ժայռափոր դամբարանը, Հին Հայաստանի մշակույթը XIII, Նյութեր հանրապետական գիտական նստաշրջանի, Պատասխանատու խմբագիրներ Ա.Ա. Քալանթարյան, Ռ.Ս. Բադալյան և Պ.Ս. Ավետիսյան, “Մուղնի” հրատարակչություն, Երևան, 2005, էջ 154-160; Smith A.T., Prometheus Unbound: Southern Caucasus in Prehistory, *Journal of World Prehistory*, 2005, 19, pp. 229-279; Аветисян П., Священный ландшафт. К характеристике культовых сооружений Агарака, в “Mythical Landscapes. Then and Now. The Mystification of Landscapes in Search for National Identity”, Yerevan-Antares, 2006, pp. 256-260; Քալանթար Ա., Մի հնագույն ջրաբաշխական սիստեմ Խորհրդային Հայաստանում, «Հայաստան, Քարե դարից միջնադար», Երկերի ժողովածու, Հնագիտության և ազգագրության ինստիտուտ, Գիտական ժառանգություն, հատոր 4, խմբագիր Ա.Ա. Քալանթարյան, Երևան, 2007, էջ 281-297; Badalyan R.S., Avetisyan P.S., Agarak, in *Bronze and iron Age Archaeological Sites of Armenia I, Mt. Aragats and its Surrounding Region*, BAR International Series 1697, Archaeopress, Oxford, 2007, pp. 24-35; Meliksetyan Kh., Pernicka E., Badalyan R., Compositions and Some Considerations on the Provenance of Armenian Early Bronze Age Copper Artefacts, 2nd International Conference Archaeometallurgy in Europe, 17-21 June, 2007, Aquileia, Italy, pp. 125-134; Ավետիսյան Պ., Հնագիտական հուշարձանների պահպանությունը Հայաստանի Հանրապետությունում. Ագարակի պատմամշակութային արգելոց, Հայկական մշակութային ժառանգության պահպանությունը Հայաստանի Հանրապետությունում և արտերկրում, Կլոր սեղան, Երևան-Օջական, 2008 թ. Դեկտեմբերի 2-6, էջ 124-128; Թումանյան Գ., Ագարակի հնագիտական հուշարձանի I տեղամասի 2004-2005 թթ. պեղումները, Հին Հայաստանի մշակույթը XIV, Նյութեր հանրապետական գիտական նստաշրջանի, Ակադեմիկոս Բ.Բ. Պիոտրովսկու և Հ.Ս. Ջանփոլադյանի հիշատակին, Պատասխանատու խմբագիրներ Պ.Ս. Ավետիսյան, Ա.Ա. Քալանթարյան և Ռ.Ս. Բադալյան, ՀՀ ԳԱԱ “Գիտություն” հրատարակչություն, Երևան, 2008, էջ 69-73; Թումանյան Գ., Ավետիսյան Պ., Սանամյան Հ., Պեղված շինությունների ժամանակավոր ամրակայումը Ագարակի հնագիտական համալիրի I տեղամասում, Հին Հայաստանի մշակույթը XIV, Նյութեր հանրապետական գիտական նստաշրջանի, Ակադեմիկոս Բ.Բ. Պիոտրովսկու և Հ.Ս. Ջանփոլադյանի հիշատակին, Պատասխանատու խմբագիրներ Պ.Ս. Ավետիսյան, Ա.Ա. Քալանթարյան և Ռ.Ս. Բադալյան, ՀՀ ԳԱԱ “Գիտություն” հրատարակչություն, Երևան, 2008, էջ 75-79; Սահակյան Հ., Գեղարվեստապատկերային մտածողության առանձնահատկությունները վաղ բրոնզի դարաշրջանում, Հին Հայաստանի մշակույթը XIV, Նյութեր հանրապետական գիտական նստաշրջանի, Ակադեմիկոս Բ.Բ. Պիոտրովսկու և Հ.Ս. Ջանփոլադյանի հիշատակին, Պատասխանատու խմբագիրներ Պ.Ս. Ավետիսյան, Ա.Ա. Քալանթարյան և Ռ.Ս. Բադալյան, ՀՀ ԳԱԱ “Գիտություն” հրատարակչություն, Երևան, 2008, էջ 303-306; Avetisyan P., Recently Found Archaeological Sites of Armenia (Agarak), *Aramazd, Armenian Journal of Near Eastern Studies*, Volume III, Issue 2, 2008, pp. 39-50, 194-195, 208-216; Meliksetyan Kh. Pernicka E., Geochemical Characterization of Armenian Early Bronze Age Metal Artefacts and Their Relation to Copper Ores, *Von Maikop bis Trialeti, Gewinnung und Verbreitung von Metallen und Obsidian in Kaukasien im 4.-2. Jt. V. Chr.*, Beitrage Des Internationalen Symposiums in Berlin vom 1.-3. Juni 2006, Kolloquien zur Vor- und Fruhgeschichte, Band 13, Redaktion K. Herlstrom, I. Motzenbacker, E. Schalk, Dr. Rudolf Habelt GmbH, Bonn 2010, pp. 41-58; Sagona A., Past and Present Directions in the Archaeology of the Transcaucasus, *Turkish Academy of Sciences Journal of Archaeology (TUBA-AR)*, Volume 13, 2010, pp.143-157; Թումանյան Գ.Ս., Ագարակ I, Վաղբրոնզեդարյան բնակավայրը (2001-2008 թթ.), Հնագիտական պեղումները Հայաստանում N25, Պատասխանատու խմբագիր՝ Պ.Ս. Ավետիսյան, ՀՀ ԳԱԱ ՀՀ ԳԱԱ “Գիտություն” հրատարակչություն, Երևան 2012; Simonyan H., Armenia in the Early Bronze Age, 36th -25th cc. BCE, in *Archaeological Heritage of Armenia*, Editor H. Simonyan, Yerevan 2012, pp. 16-21; Թումանյան Գ., Հնագույն հայկական մշակույթի նորահայտ հուշարձան Ագարակում, Պատմա-բանասիրական հանդես, N1, 2013, էջ 159-169):

Փրկարական միջոցառումների իրականացման առաջին փուլը (2012-2014 թթ. պեղման աշխատանքները) Նախորդ նախագծով նախատեսված Հյուսիս-հարավ մայրուղու Աշտարակ-Թալին հատվածի հետ Ագարակ համայնքի տարածքը փոխհարաբերվում էր **կմ 31.160 – կմ 33.580** տեղամասում (Քարտեզներ 1-1ա), որից Ագարակ պատմա-մշակութային արգելոցին բաժին էր ընկնում նախագծի **կմ 32.750 – կմ 33.400** տեղամասը (Քարտեզներ 2-2ա): Այստեղ արգելոցի հյուսիսային հատվածը անմիջականորեն հարում էր գործող մայրուղու աջ և ձախ կողմերին (Քարտեզներ 2-2ա), ինչն ապագա ճանապարհաշինական ծրագրի համար ստեղծում էր որոշակի հնազիտական խոչնդոտ: Հուշարձանի վրա ճանապարհաշինական գործընթացի արդյունքում առաջացող ազդեցության չափը որոշելու համար իրականացված դաշտային հետազոտության ընթացքում ուսումնասիրվեց հուշարձանի հյուսիսային հատվածը, որը ծովի մակերևույթից ունի մոտ 1000 մ բարձրություն: Դատելով կառուցվելիք ճանապարհի նախագծի, շինարարի կողմից ազդեցության գոտու առավելագույն սահմանի նշահարման և հուշարձանի տեղադրության ընդհանուր քարտեզագրումից, այստեղ շինարարության անմիջական ազդեցության գոտում էր հայտնվում արգելոցի պահպանական գոտու մեջ ներառված տարածքի մոտ 650 մ երկարությամբ և 30 մ լայնությամբ մի տարածք, որն ընկած է կմ 33.750 – կմ 33.400 միջև (Քարտեզներ 2-2ա): Նշված տարածքի մանրամասն ուսումնասիրությունը ցույց տվեց, որ հնազիտական առումով հեռանկարային էին վերջինիս հարավային տեղամասերը, որտեղ՝ դեպի ներկայումս գործող Աշտարակ-Թալին մայրուղուն հարող տեղամասերում առկա էին պատաշարերի մնացորդներ, թմբանման գոյացություններ, որոնց կտրվածքներում փաստագրվեցին խեցանոթների բեկորներ և այլ հնազիտական իրեր: Ազդեցության ենթարկվող տարածքի հյուսիսային տեղամասերում երևում էր տուֆային ժայռահարթակի մակերևույթը, որի վրա, որպես կանոն, նստվածքները կամ հզոր չեն, կամ էլ լիովին բացակայում են: Տեղում նկատելի էին ժամանակին իրականացված ճանապարհաշինական աշխատանքների կողմից ծանր տեխնիկայի կիրառությամբ ավերված հատվածներ, ճանապարհաշինության հետևանքով տեղում հայտնված տուֆի խոշոր բեկորներ, ինչպես նաև ջրատարի անց կացման հետևանքով խաթարված տեղամասեր: Տարածքի արևմտյան հատվածն ամբողջովին ծածկված էր շինարարական աղբով: Ապագա ճանապարհի շինարարության արդյունքում՝ նորակառույց ճանապարհի և ներկայումս գործող Աշտարակ-Թալին մայրուղու միջև մնալու էր հուշարձանի մի հատվածը, որը նույնպես ազդվելու էր շին աշխատանքների իրականացումից և կորցնելու էր իր պատմա-մշակութային արժեքը: Արգելոցի պահպանական գոտու մեջ ներառված մյուս հատվածները գործնականում զերծ էին ճանապարհաշինության անմիջական ազդեցությունից, սակայն խիստ մոտ են տեղադրված շինարարական աշխատանքների գոտուն, ինչի համար առաջարկվեցին պահպանական միջոցառումներ: Ամփոփելով դաշտային հետազոտությունների արդյունքները թույլ տվեցին եզրակացնել, որ ճանապարհի շինարարության տակ նախատեսված **Ագարակ պատմա-մշակութային արգելոցում (կմ 33.750 – կմ 33.400)** կան լուրջ հնազիտական խոչնդոտներ և անմիջական ազդեցության էր ենթարկվում հուշարձանի հյուսիսային տեղամասի աջակողմյան հատվածի հիմնական մասը, որի վրա շինարարության ազդեցությունը մեղմելու միակ տարբերակը պեղման և փատագրման աշխատանքների նախաձեռնումն էր: Ընդ որում, սույն պարագայում անհրաժեշտ էր պեղումներ իրականացնել ոչ միայն բուն ճանապարհի տակ ընկնող տեղամասերում, այլև նորակառույց ճանապարհի և ներկայումս գործող Աշտարակ-Թալին մայրուղու միջև մնացող հատվածում, քանի որ, նախ՝ ճանապարհի կառուցումից հետո՝ “կղզյակի” տեսքով մնացող տեղամասը կորցնելու է իր պատմա-մշակութային արժեքը, և երկրորդ՝ բացված շինություններն ու հնազիտական իրավիճակներն այստեղ կարիք կունենան ամբողջացման, հակառակ դեպքում՝ վերջիններիս գիտա-ճանաչողական արժեքը կարող է թերի մնալ: Չէր կարելի բացառել, որ պեղման աշխատանքների արդյունքում այստեղ բացվեն հնազիտական այնպիսի միավորներ (շինություններ, տարատեսակ կառույցների մնացորդներ,

ծայրագույն դամբարաններ), որոնք կարիք կունենան հետպեղումային պահպանական միջոցառումների՝ տեղափոխման կամ ծրագրի փոփոխության (Քարտեզ 3): Փրկարարական պեղումներն արգելոցի հյուսիսային հատվածում մեկնարկեցին 2012 թ. և շարունակվեցին մինչև 2014 թ., ըստ նախորդ մշակված հնագիտական աշխատանքների պլանի, համաձայն որի, նախ, որոշվել է հուշարձանի՝ շինարարության անմիջական գոտու ազդեցության տակ ընկնող և նրան ձախ կողմից հարող՝ ապագա ճանապարհի և ներկայումս գործող Աշտարակ-Թալին մայրուղու միջև ընկած հատվածի ընդհանուր մակերեսը, որը կազմում է շուրջ 3 հա կամ 30 000 քառ.մ մակերես (Քարտեզ 3): Հուշարձանը, ըստ նախորդ տարիների փորձի պեղվել է 10x10 մետր քառակուսիներով, ինչը նշանակում էր, որ պեղման ենթակա է մոտ 300 նման քառակուսի: Սակայն տարածքի ուսումնասիրությունը ցույց էր տալիս, որ պեղման տեսանկյունից հեռանկարային են մոտ 50-60 քառակուսիներ: Նման մեկ քառակուսու լիարժեք պեղումները 1 հնագետը 10 բանվորի օգնությամբ կարող էր կատարել միջինում 0,5 ամսվա ընթացքում: Նշված քառակուսիների պեղման համար պահանջվելու էր մոտ 30 ամիս: Հիմք ընդունելով վերը բերված տվյալները պեղող կազմակերպության հետ պայմանագիր կնքելիս որպես ելակետ է ընդունել 4 հնագետով և 40 բանվորով կազմավորված արշավախումբ՝ 7,5-8 ամիս տևողությամբ դաշտային աշխատանքների հաշվարկով, հաշվի առնելով նաև այն հանգամանքը, որ՝ ի դեմս Ագարակի գործ ունենք բազմաշերտ հնագիտական հուշարձանի հետ, որտեղ կարող են բացվել մեծ չափերի շինություններ և պատաշարեր:

Փրկարարական պեղումներն Ագարակ պատմա-մշակութային արգելոցի հյուսիսային հատվածում մեկնարկեցին 2012 թ. սեպտեմբեր ամսին և շարունակվեցին մինչև 2014 թ. նոյեմբեր ամսին, որոնց շնորհիվ ավարտին հասցվեցին Հյուսիս-հարավ ճանապարհի շինարարության հետևանքով վտանգվելիք հատվածների դաշտային ուսումնասիրությունները (տես ՀՀԳԱԱ Հնագիտության և ազգագրության ինստիտուտի կողմից Շինարարին և Պատվիրատուին ներկայացված 2012-2014 թթ. հաշվետվությունները, Լուսանկարներ 74 և 75): Սակայն, պեղումների արդյունքում բացված իրավիճակները ցույց տվեցին, որ դաշտային աշխատանքները բավարար չեն հուշարձանի պատմա-մշակութային արժեքը փրկելու համար և, ինչպես արդեն նշել ենք վերևում, որոշ հնագիտական միավորներ կարիք կունենան հետպեղումային պահպանական միջոցառումների կիրառության: Խոսքը մասնավորապես վերաբերում է պեղավայրի արևելյան հատվածում բացված և Բ.ա. II հազարամյակով հասակագրվող պարսպապատի մնացորդներին, որոնք ունեն մոտ 8 մ լայնություն, ինչպես նաև արևմտյան հատվածում բացված վաղ միջնադարյան կառույցների և պարսպապատի մնացորդներին (Լուսանկարներ 76 և 77): Հաշվի առնելով այս միավորների բացառիկ պատմա-մշակութային արժեքը (նման հզորություն ունեցող բրոնզեդարյան պարսպապատեր Հայաստանի և Հայկական լեռնաշխարհի տարածքում հայտնի չեն, իսկ տարածաշրջանում եզակի են) և տեղափոխման անհնարությունը՝ ՀՀ ԳԱԱ Հնագիտության ինստիտուտը և ՀՀ Մշակույթի նախարարությունը դիմեցին Ծրագիրն իրականացնող կազմակերպությանը՝ ճանապարհի նախագիծը դեպի հյուսիսային կողմ տեղափոխելու համար՝ սույն կառույցների ամբողջականությունն ապահովելու նպատակով: Տեղում իրականացված համակողմանի ուսումնասիրությունները ցույց տվեցին, որ հուշարձանի ամբողջականությունը պահպանելու համար նախագծի նման տեղափոխություն կամ փոփոխություն ինժեներական տեսանկյունից իրականացնելն անհնար է, ուստի առաջարկվեց կատարել նոր նախագիծ, որը պետք է անցներ պատմա-մշակութային արգելոցի կենտրոնական հատվածով՝ պեղված տարածքներից ավելի հարավ:

Նորացված կամ փոփոխված նախագծի և հուշարձանի փոխհարաբերության խնդիրները

Նման հատված կամ տեղամաս ընտրելու համար իրականացվեցին նոր դաշտային հետազոտություններ, որնց մասնակցել են ՀՀ ԳԱԱ Հնագիտության և ազգագրության ինստիտուտի, ՀՀ Մշակույթի նախարարության, Ծրագիրն իրականացնող կազմակերպության և նաղագծող

կազմակերպության մասնագետները: Դրանց արդյունքում արգելոցի տարածք կազմող տեղամասում հաջողվեց ընտրել արևելք-արևմուտք ուղղվածությամբ մի միջանք, որտեղ հնագիտական շերտերը մեծ հզորության չունեն կամ բացակայում են և կարևոր նշանակություն ունեցող ժայռափոր կառուցվածքներ չկան: Տրված միջանցքի երկայնքով իրականացված նախագիծը, որն արգելոցի տարածքով անցնում է մոտ 900 մ (**կմ 32.700 – կմ 33.600, Քարտեզներ 4-4ա**) կրկին քննության ենթարկվոց ՀՀ ԳԱԱ ՀԱԻ և ՀՀ Մշակույթի նախարարության մասնագետների կողմից: ՀՀ Մշակույթի նախարարությունը հաստատեց ճանապարհի ծրագրի ուրվագիծը, պայմանով, որ դրա երկայնքով կիրականացվեն ստուգողական և փրկարարական պեղումներ, համարելով, որ ամենախնդրահարույց հատվածը կարող է լինել **կմ 32.700** տեղամասը, որտեղ ճանապարհը՝ կտրոլով Ամբերդ գետը մտնելու է հուշարձանի տարածք: Մասնավորապես, ոյստեղ առկա ժայռափոր կերտվածքները պահպանելու նպատակով՝ առաջարկվոց ճանապարհի շինարարությունը իրականացնել էստակադայի կամ անցումի միջոցով: Նախագծողի կողմից հիմնավորվեց, որ նման լուծման դեպքում ժայռափոր կերտվածքներին կարող է հասցվել ավելի մեծ վնաս, ուստի որոշվեց այս հատվածում ճանապարհի շինարարությունը իրականացնել լիցքի միջոցով, իսկ լիցքի տակ մնացոց հատվածների պատմա-մշակութային արժեքը փրկել պեղման աշխատանքների կազմակերպման ճանապարհով: Նման լուծումը հաստատվեց ՀՀ Մշակույթի նախարարության կողմից (տես 25.06.2018 թ. 03/14.2/3781-18 գրությունը): Արդյունքում՝ Ագարակ պատմա-մշակութային արգելոցի տարածքով անցնող նորացված նախագիծը հաստատված է ՀՀ Մշակույթի նախարարության կողմից: Ապագայում՝ շինարարական աշխատանքների մեկնարկային փուլում անհրաժեշտ է լինելու դաշտային պայմաններում նշահարել ծրագիծը, ուսումնասիրել հուշարձանի վրա շինարարական աշխատանքների արդյունքում առաջացող ազդեցության չափը և ստեղծել հնագիտական աշխատանքների իրականացման նորացված պլան:

Բորիս Գասպարյան
Ազգային հնագիտական խորհրդատու
17.07.2018





Լուսանկար 1. Ագարակ պատմա-մշակութային արգելոց: Հյուսիսային հատվածի ընդհանուր տեսքը, որտեղ երևում է հուշարձանի միջով անցնող Աշտարակ-Թալին մայրուղին (օդալուսանկար)



Լուսանկար 2. Ագարակ պատմա-մշակութային արգելոց: Հյուսիսային հատվածի ընդհանուր տեսքը, որտեղ երևում է հուշարձանի միջով անցնող Աշտարակ-Թալին մայրուղին (օդալուսանկար)



Ագարակ պատմա-մշակութային արգելոց: Ապագայում կառուցվելիք ճանապարհի փոփոխված նախագծի հետ հուշարձանի կենտրոնական հատվածի փոխհարաբերությունը (կմ 32.700 – կմ 33.600)

Հավելված 6
ՀՀ ԿԳՄՍ նախարարի տեղակալի նամակը

REPUBLIC OF ARMENIA
LIMITED LIABILITY COMPANY

INSTITUTE
"DORPROJECT"



РЕСПУБЛИКА АРМЕНИЯ
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
ИНСТИТУТ
"ДОПРОЕКТ"

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅՈՒՆ
ՄԱՆԱՎԱԿԱՆ ԳԱՏԱՍՆԱՆԱՏ-ՎՈՒԹՅԱՄԸ ԸՆԿԵՐՈՒԹՅՈՒՆ
« ԴԱՆՆԱԽԱԳԻԾ »
ԻՆՍՏԻՏՈՒՏ

No 99

" 01 " 06 2018 թ.

ՀՀ Մշակույթի փոխնախարար
տիկին Ա. Սամուելյանին

Հարգելի տիկին Սամուելյան,

Ձեր կողմից ուղարկված 13.04.2018 N 03/14.2/2253-18 գրությամբ նախարարության կողմից դրական կարծիք է տրվել Ագարակ պատմա-հնագիտական արգելոցի տարածքով անցնող «Հյուսիս-հարավ ճանապարհային միջանցք» ներդրումային ծրագրի Տրանշ 2-ի կմ 32+800 – կմ 33+800 հատվածի ուղեգծային լուծմանը:

Նույն գրությամբ, առաջարկվել է Ամբերդ գետից անմիջապես հետո ճանապարհը իրականացնել ուղեանցով, տեղում հնագիտական արժեք ներկայացնող տուֆե ժայռազանգվածների վնասումը կանխելու և դրանց անխաթար պահպանությունն ապահովելու համար: Միաժամանակ, առաջարկվել է որպես այլընտրանք՝ ճանապարհի շինարարությունը լիցքով իրականացնելու դեպքում, մինչև շինարարական աշխատանքների մեկնարկը, կատարել պահպանական պեղումներ, որոնց արդյունքում հնագիտական կառույցների կամ բարձրարժեք գտածոների հայտնաբերումը կարող է պարտադիր դարձնել դրանց պահպանությունը՝ հետազայում ևս բացառելով լիցքի կիրառումն այդ հատվածում:

Տեղեկացնում ենք, որ նախագծային աշխատանքների իրականացման արդյունքում պարզվել է, որ նշված հատվածում առաջարկվող ուղեանցի երկարությունը կկազմի շուրջ 60-70 մ, այն հնարավոր կլինի իրականացնել առնվազն երեք թռիչքով, որը կպահանջի միջանկյալ հենարանների կառուցում առկա հնագիտական արժեք ներկայացնող տուֆե ժայռազանգվածների վրա:

Այդ իսկ պատճառով, խնդրում ենք քննարկել և համաձայնություն տալ արգելոցի տարածքի Ամբերդ գետից անմիջապես հետո սկսվող հատվածում՝ մինչև շինարարական աշխատանքների իրականացման մեկնարկը փրկարարական պեղումներ կատարելու և ճանապարհի շինարարությունը լիցքով իրականացնելու տարբերակին, ինչը կբացառի տուֆե ժայռազանգվածների խաթարումը:

Հարգանքով՝

Ա. Բադալյան

✉ Yerevan 375 040, 54B Acharian St.
☎ (00 37 41) 6 88 50, 62 85 60
📠 (00 37 41) 28 18 23

✉ Ереван 375 040, ул. Ачаряна 54Б
☎ (00 37 41) 62 88 50, 62 85 60
📠 (00 37 41) 28 18 23

✉ Երևան 375 040, Աճառյան 54Բ
☎ (00 37 41) 62 88 50, 62 85 60
📠 (00 37 41) 28 18 23



ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ՄՇԱԿՈՒՅԹԻ ՆԱԽԱՐԱՐԻ ՏԵՂԱԿԱԼ

N 03/14.2/3781-18 25 06 2018 թ.

«Ճաննախագիծ» ՍՊԸ տնօրեն

պրն Ս. ԲԱԴԱԼՅԱՆԻՆ

Հարգելի պարոն Բադալյան

Ի պատասխան Ձեր 2018 թ. հունիսի 1-ի N 99 գրության՝ հայտնում ենք, որ ՀՀ մշակույթի նախարարության և ՀՀ ԳԱԱ հնագիտության և ազգագրության ինստիտուտի մասնագետներն Ագարակ արգելոցի տարածքում կրկին ուսումնասիրել և քննարկել են Ամբերդ գետից անմիջապես հետո ուղեանցի 60-70 մ հատվածում ճանապարհի շինարարությունը լիցքով իրականացնելու Ձեր առաջարկած տարբերակը:

Նկատի ունենալով, որ էստակադայի շինարարության ընթացքում ևս կարող են վնասվել տեղում գտնվող հնագիտական արժեք ներկայացնող տուֆե ժայռազանգվածները՝ նախարարությունը չի առարկում հողի լիցքով ճանապարհահատվածի կառուցմանը՝ պայմանով, որ պարտադիր իրականացվեն հուշարձանի հնագիտական պեղումները:



6/24/2018

X

VERIFIED OOSP 6/24/2018 09:37:55 GMT+4

Հարգանքով՝

Signed by: GALSTYAN TIGRAN 3714880062

S.

ԳԱԼՍՏՅԱՆ

[illegible]

