

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ  
«ԲԻԼԴՄԱՍԵՐ» ՍՊԸ

---

---

ՆԱԽԱԶԵՌՆՈՂ  
«ԲԻԼԴՄԱՍԵՐ» ՍՊԸ ՏՆՕՐԵՆ

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2021

ՀՀ ԱՐԱԳԱԾՈՏՆԻ ՄԱՐԶԻ ԹԱԼԻՆ ՀԱՄԱՅՆՔԻ ԵՎ 110/ 0.8-0.8 կՎ 6300  
կՎԱ «ԹԱԼԻՆ-2» ԱՐԵՎԱՅԻՆ ԿԱՅԱՆԻ ՆԱԽԱԳԾԻ ՇՐՋԱԿԱ  
ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ՆԱԽՆԱԿԱՆ ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ՀԱՅՏ

ԵՐԵՎԱՆ – 2021

## Բովանդակություն

ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ	3
Նախատեսվող գործունեության գտնվելու վայրը, անվանումը և նպատակը, համառոտ բնութագիրը	3
Նախագծման նորմատիվ-իրավական հենքը	8
ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՆԿԱՐԱԳԻՐԸ	10
Տեղամասի երկրաբանական կառուցվածքը	10
Կլիմա	11
Մթնոլորտային օդ	15
Ջրային ռեսուրսներ	16
Հողային ռեսուրսներ	16
Բուսական և կենդանական աշխարհ	16
Բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ	23
Ազդեցությունը կենսաբազմազանության և էկոհամակարգերի վրա	24
Կենսաբազմազանության վրա հնարավոր ազդեցությունների բացառման, նվազեցմանն ու փոխհատուցմանն ուղղված բնապահպանական միջոցառումների ծրագիր	25
Ազդեցությունը կենսաբազմազանության և էկոհամակարգերի վրա	26
Մշակութային հուշարձաններ	27
ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ՀՆԱՐԱՎՈՐ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՆԿԱԿԱՐԳԻՐԸ	27
Բնապահպանական կառավարման պլան	29
Բնապահպանական և սոցիալական միջոցառումների պլան	34
Թափոնների կառավարում	36
ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ՎՆԱՍԱԿԱՐ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՆՎԱԶԵՑՄԱՆՆ ՈՒՂՂՎԱԾ ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԻ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ	37
Օգտագործված գրականության ցանկ	38

## ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

### Նախատեսվող գործունեության գտնվելու վայրը, անվանումը և նպատակը, համառոտ բնութագիրը

«ԲԻԼԴՄԱՍՏԵՐ» ՍՊԸ-ն նախատեսում է ՀՀ Արագածոտնի մարզի Թալին համայնքում իրականացնել արևային կայանի նախագծման, կառուցման և շահագործման աշխատանքներ: Ընկերությունը տեղակայված ՀՀ քաղաք Երևանում, Երզնկյան փողոց 22 հասցեում:

«ԲԻԼԴՄԱՍՏԵՐ» ՍՊԸ-ի կողմից տրված տեխնիկական բնութագրի հիման վրա իրականացվել է Թալին համայնքի արևային կայանի նախագծման աշխատանքներ: Նախագիծը ներառում է իր մեջ Արագածոտնի մարզ Թալին համայնքում 5000կՎտ դրվածքային հզորությամբ արևային ֆոտոէլեկտրական կայանի (ԱՖԷԿ) տեղաբաշխման, կրող կոնստրուկցիաների և ֆոտովոլտային մոնոլիների դասավորվածության, հաստատուն և փոփոխական հոսանքի էլեկտրական համակարգերի, մալուխային խորամուղիների, ենթակայանի, 0.8կՎ և 110կՎ բաշխիչ սարքավորումների, հաշվառման և մոնիթորինգի, անվտանգության և արտաքին լուսավորության համակարգերի, 0.4կՎ սեփական կարիքների, հողանցման համակարգի, 0.8կՎ մալուխների և կայանի տարածքում 110կՎ սարքավորումների մոնտաժման, տեղաբաշխման և ընդհանուր էլեկտրական ցանցին միացման սխեմաները: Կայանի գեներատորային մասը նախատեսված է կառուցել բազմաբյուրեղային ֆոտովոլտային մոդուլներով, որոնք 27 հատ 175կՎտ ելքային հզորությամբ ինվերտորների փոփոխական լարման ելուստներից մալուխներով միանում են ենթակայանի 0.8կՎ գլխավոր ընդունիչ վահաններին: 6300 կՎԱ տրանսֆորմատորների միջոցով կայանը միանում է ցանցին 110կՎ կողմից «ԽՆՈՒՍ» 110կՎ օդային գծի թիվ 9 խարիսխային հենարանին ճյուղավորումով, մոտ 100մ ներանցումով (ՏՊ-151-110/0203-Հ, 17.07.2020թ.): Ըստ«ՀԷՑ» ՓԲԸ տեխնիկական պայմանների նախատեսված է 110կՎ լարման

կողմում տեղադրել երկկողմ հաշվարկի սարքեր, որը և համարվում է որպես հաշվառման կետ: 5000կՎտ դրվածքային հզորությամբ արևային ֆոտոէլեկտրական կայանը (ԱՖԷԿ) նախատեսվում է կառուցել Արագածոտնի մարզի Թալին համայնքում՝ 40.3627° աշխարհագրական լայնության և 45.8526° աշխարհագրական երկայնության կոորդինատներով, ծովի մակերևույթից 1544մ բարձրության վրա: Տարածքում տարեկան արևափայլի տևողությունը կազմում է 2629 ժամ, իսկ արեգակնային ճառագայթումը միավոր մակերեսին՝ 8133ՄՋ/մ<sup>2</sup>: Կայանի գեներատորային մասը իրենից ներկայացնում է հեծանային տիպի հենարանների վրա ամրացված, հորիզոնի նկատմամբ 30° թեքվածությամբ, գետնից առնվազն 50սմ բարձրության վրա (ձնածածկույթի առավելագույն տասնօրյակային բարձրությունը ձմռան ընթացքում կազմում է 41սմ) 24 հաջորդաբար մոդուլներից՝ 17 և 18 զուգահեռ շղթաներից (String), կազմված համապատասխանաբար 220 հատ 4x12 և 28 հատ 4x6 մոդուլ պարունակող կոնստրուկցիաներից, հավաքված երկու ենթադաշտերից (Sub-array): ՖՎ մոդուլների կոնստրուկցիաները նախատեսված են մինչև 35մ/վ քամու արագության համար (տարածքում քամու առավելագույն արագությունը 24մ/վ) (Տես. շինարարական կլիմայաբանություն ՀՀ ՇՆ II-7.01-2011): Շղթաների զուգահեռ միացումներն ապահովված է ինվերտորներում, յուրաքանչյուր 17 (18) շղթայի համար նախատեսված է առանձին ինվերտոր: Ընտրված են Longi ֆիրմային արտադրության 21.1% ՕԳԳ-ով, 535Վտ և 540Վտ առավելագույն հզորությամբ միաբյուրեղ LR5-72HBD-535M և LR5-72HBD-540M մոդելի ֆոտովոլտային մոդուլներ՝ ընդհանուր 11232 հատ: Ինվերտորները HUAWEI արտադրության, մոդելը SUN2000-185KTL-H1՝ 185կՎտ էլքային հզորության, ցանցային տեսակի, 9 MPPT (Maximal Power Point Tracker) 18 մուտքերով: RS485 ինտերֆեյսի միջոցով նախատեսվում է տվյալների հավաքագրումը և արտապատկերումը, ինչպես նաև մշտական մոնիթորինգ: Ֆոտոէլեկտրական կայանի զբաղեցրած մակերեսը՝ 7.43հա է, մեկ մոդուլի չափսերը՝ 2256x1131x35մմ: DC մալուխները պարտադիր պետք է լինեն 1500Վ ֆոտոէլեկտրական կայանների համար նախատեսված 4մմ<sup>2</sup> մակերեսով: AC մասում նախատեսվում է 3x70մմ<sup>2</sup>, 3x95մմ<sup>2</sup>, 3x120մմ<sup>2</sup>, 3x150մմ<sup>2</sup>, 3x185մմ<sup>2</sup>, 3x240մմ<sup>2</sup> մակերեսով AL/XLPI/SWA/PVC ալյումինե մալուխների մոնտաժում: Լարման անկումը հաշվարկված է մինչև 3%: Որպես մոդուլների և ինվերտորների կոնեկտորներ նախատեսված են համապատասխանաբար MC4 և Phoenix Contact Sunclix PV-CF-S 2.5-6(+) PV-CF-S 2.5-6(-): Գերլարումներից ներքին

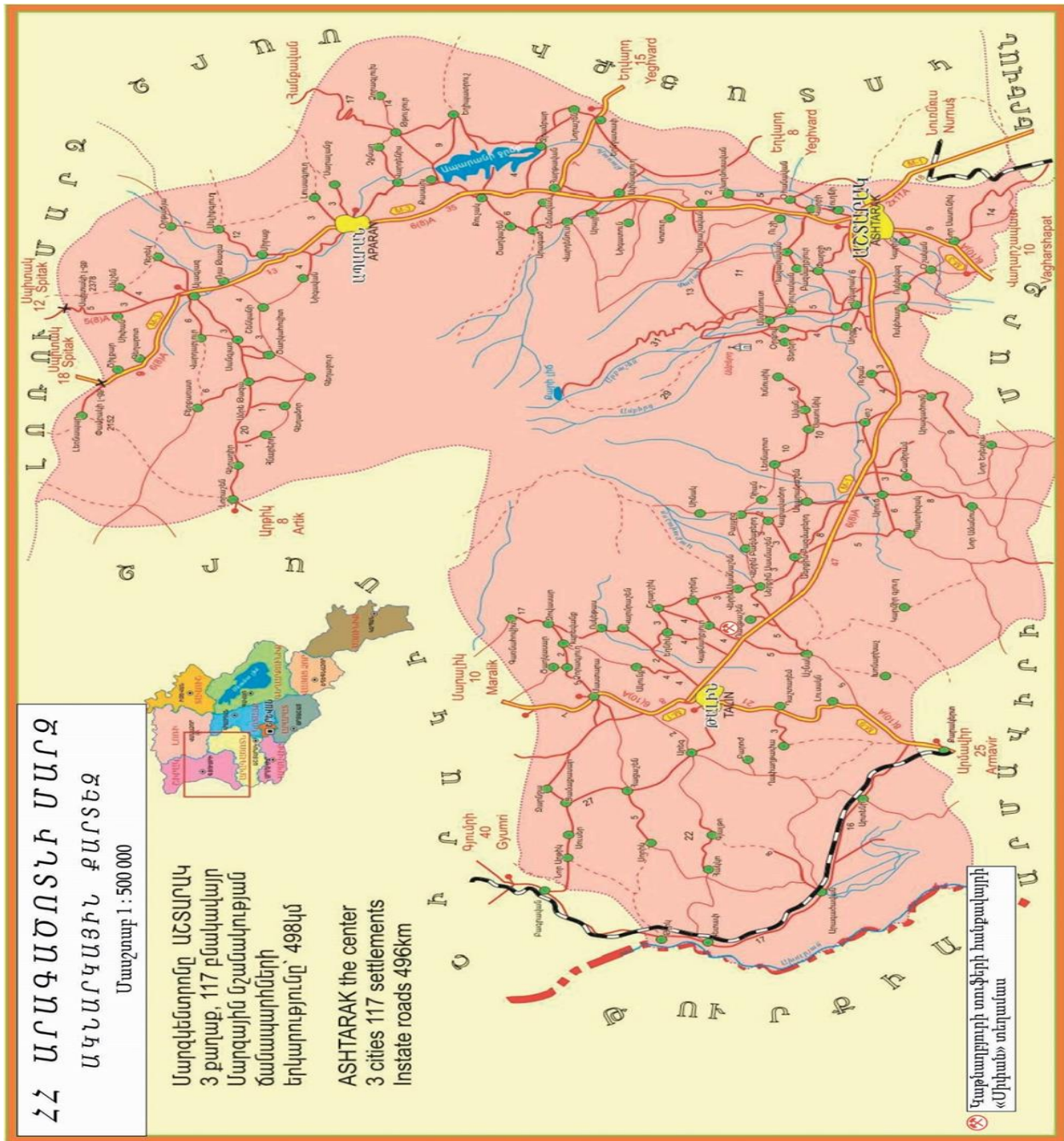
պաշտպանությունը դիտարկված է ինվերտորներում DC և AC կողմերում T2 պարպիչների միջոցով: Հողանցումը նախատեսվում է իրականացնել առաջնային և երկրորդական, որոնք ունեն ընդհանուր կապ DC և AC մասերի միջև: Առաջնային հողանցման համակարգն անհրաժեշտ է իրականացնել ցինկապատ շերտապողպատների և ցինկապատ անկյունակների միջոցով՝ ապահովելով կոնտուրի դիմադրությունը ոչ ավելի, քան 40հմ: Նախատեսված է, որ 221 (երկու հարյուր քսանմեկ) հատ 2500մմ խորությամբ խփված ցինկապատ անկյունակները պետք է ապահովեն նշված դիմադրությունը: 40հմ-ից բարձր լինելու դեպքում անհրաժեշտ է ավելացնել անկյունակների թիվը մինչև նշված դիմադրության ապահովումը: Երկրորդական հողանցման համակարգն իրականացվում է ցինկապատ շերտապողպատով, ցինկապատ մետաղալարով և 2500մմ երկարությամբ անկյունակներով բոլոր ենթադաշտերի միջև, որին միանում են ինչպես մետաղական կոնստրուկցիաները, այնպես էլ ֆոտովոլտային մոդուլների և ինվերտորների մարմինները: Ինվերտորների ելքում AC մասում նախատեսվում է 0.8կՎ ելուստներից AL/XLPI/SWA/PVC 3x70, 3x95, 3x120մմ<sup>2</sup>, 3x150մմ<sup>2</sup>, 3x185մմ<sup>2</sup>, 3x240մմ<sup>2</sup> մալուխների մոնտաժում դեպի ենթակայան: Յուրաքանչյուր ինվերտորից առանձին մոնտաժված մալուխները հավաքվում են 0.8կՎ լարման ընդունիչ վահաններում և միացվում ընդհանուր հաղորդաձողերին T2-SPD պարպիչների և 160Ս 20% կարգավորմամբ MCCB ավտոմատ անջատիչների միջոցով: Որպես 0.8կՎ լարման մուտքային վահան նախատեսված է սալակավոր օդային անջատիչ ACB 3x2500Ս ավտոմատ: 0.4կՎ լարման կողմում ցանցի գրոյի տեսակը TN-S տիպի է: Ուժային (չոր կամ յուղային) եռաֆազ երկփաթույթ տրանսֆորմատորը 6300կՎՍ 110/0.8/0.8կՎ է, միացման խումբը Y/YH-0, հովացումը ANAF, կորուստները A0Ak և AN: Տրանսֆորմատորը 0.8կՎ մուտքային վահանին միանում է այլումինե դողակամրջակով: 110կՎ կողմում նախատեսված է էլեգազային անջատիչով, միկրոպրոցեսորային ՌՊ սարքվածքով, ինչպես նաև լարման և հոսանքի տրանսֆորմատորով գծային և տրանսֆորամտորային բաժանիչներով և գերլարման պարպիչներով համալրված բաց բաշխիչ սարքավորում (ԲԲՍ): 110կՎ ՕԳ-ի շքամուտքի (որտալ) հենասյան վրա նախատեսված է ապրոպապաշտպան ձող՝ շանթարգել, գետնի մակերևույթից 17.85մ բարձրությամբ (ՕԳ-ից՝ 10մ բարձրությամբ): 0.8կՎ կողմում նախատեսված է էլեկտրաէներգիայի ցուցանիշների գրանցման ցանցային անալիզատոր Socomec Diris A41՝ RS485 կապի մոդուլով: Այն ունի շրագրավորման հնարավորություն

110կՎ և 0.8կՎ ուժային կոմուտացիոն սարքավորումների կառավարման ավտոմատ համակարգերի ներդրման համար և կարող է միացման/անջատման ազդանշան ուղղարկել նախօրոք մուտքագրված դրվածքներից շեղումների դեպքում: Ինչպես ցանցային անալիզատորի ավտոմատ գործարկման տվյալների, այնպես էլ 110կՎ միկրոպրոցեսորային ՌՊ սարքվածքի դրվածքները անհրաժեշտ է համաձայնեցնել «ՀԷՑ» ՓԲԸ և «ԷԷՀՕ» ՓԲԸ հետ: Համաձայն տեխնիկական պայմանների, 110կՎ լարման կողմում էլեկտրաէներգիայի հաշվառման համար անհրաժեշտ է երկկողմանի թվային հաշվիչ (Elster (ABB), Alpha A 0.2S) հիմնական կոմերցիոն հաշվառման համար: 6300կՎԱ տրանսֆորմատորի 0.8կՎ լարման կողմում, նախատեսված է պահուստային կոմերցիոն հաշվառում երկկողմանի թվային Elster (ABB), Alpha A 0.2S հաշվիչներով: Հաշվիչները RS485 ինտերֆեյսով և GPS մոդեմի միջոցով միանում են ընդհանուր Alfa Soft համակարգին, որով տվյալները փոխանցվում է հաշվարկային կենտրոն: Մալուխների մոնտաժումը ենթակայանում նախատեսվում է իրականացնել մալուխային խրամուղիներով մալուխատարերով, իսկ ԱՖԷԿ -ի դաշտում նախատեսվում է մոնտաժել պոլիամիդե երկշերտ ձկուն խողովակներով 1.05մ խորությամբ: Կայանի տարեկան արտադրանքը կազմում է 10.855մլն կՎտժ, համաձայն PVSyst ծրագրով իրականացված հաշվարկի, տես էջեր 3,4,5 և 7: Կայանի մոնիթորինգի և անվտանգության համակարգերի սնուցումը նախատեսվում է 10կՎԱ հզորությամբ անխափան սնուցման սարքի միջոցով: Տվյալների համաքազրման համար նախատեսվում է առանձնացված սերվերային սենյակ, որը հանդիսանում է օպերատորի կարգավարական կետը:

Տարածքի լուսավորության համար նախատեսվում է LED 80W 4000K 5մ բարձրությամբ 52 լուսարձակներ: Կայանի տարածքը ցանկապատված է 2մ բարձրությամբ մետաղացանցով: Տարածքի հիմնական մուտքը հյուսիսային կողմից է: Տարածքը պետք է ապահովել սպասարկման համար անհրաժեշտ արահետներով, ջրամատակարարման և էլեկտրամատակարարման համակարգերով: Ենթակայանի տարածքում նախատեսվում է հակահրդեհային, ծխի և ջերմաստիճանի տվիչներ: Տարածքն անբողջությամբ գտնվում է տեսահսկման գոտում: Ենթակայանի վրա նախատեսվում է տեղակայել մետեոկայան:

Նախատեսվող գործունեության համար անհրաժեշտ տեխնիկական միջոցներն և նյութերը մատակարարվելու են Երևանից: Տարածքում փակ ժամանակավոր պահեստարանում կարճաժամկետ պահպանվելու են մինչև կիրառվելը: Տարածքում երկարաժամկետ

կտրվածքով շինանյութերը և տեխնիկական միջոցներ չեն պահպանվելու, այդ իսկ պատճառով պահման լրացուցիչ միջոցառումներ չեն նախատեսվում:



Նկար 1. Արագածոտնի մարզի տարածքային քարտեզ

## Նախագծման նորմատիվ-իրավական հենքը

Նախատեսվող գործունեության շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության հաշվետվությունը կազմելիս ընկերությունն առաջնորդվել է բնապահպանական օրենսդրության պահանջներով, որոնք ամրագրված են հետևյալ իրավական ակտերում.

– ՀՀ Հողային օրենսգիրք (ՀՕ-185, 02.05.2001թ.), որը սահմանում է հողային հարաբերությունների պետական կարգավորման կատարելագործման, հողի տնտեսավարման տարբեր կազմակերպական-իրավական ձևերի զարգացման, հողերի բերրիության, հողօգտագործման արդյունավետության բարձրացման, մարդկանց կյանքի ու առողջության համար բարենպաստ շրջակա միջավայրի պահպանման և բարելավման, հողի նկատմամբ իրավունքների պաշտպանության իրավական հիմքերը:

– ՀՀ Ջրային օրենսգիրք (ՀՕ-373, 04.06.2002թ.), որով կարգավորվում են ջրային ռեսուրսների և ջրային համակարգերի, այդ թվում՝ ջրամատակարարման, ջրահեռացման համակարգերի տնօրինման, տիրապետման, օգտագործման և պահպանման ոլորտում ծագող հարաբերությունները:

– ՀՀ Անտառային օրենսգիրք (ՀՕ-211, 24.10.2005թ.), որը կարգավորում է ՀՀ անտառների և անտառային հողերի կայուն կառավարման՝ պահպանության, պաշտպանության, վերականգնման, անտառապատման և արդյունավետ օգտագործման, ինչպես նաև անտառների հաշվառման, մոնիթորինգի, վերահսկողության և անտառային հողերի հետ կապված հարաբերությունները:

– «Բուսական աշխարհի մասին» ՀՀ օրենք (ՀՕ-22, 23.11.1999թ.), որը սահմանում է պետական քաղաքականությունը բնական բուսական աշխարհի գիտականորեն հիմնավորված պահպանության, պաշտպանության, օգտագործման և վերարտադրության բնագավառում:

– «Կենդանական աշխարհի մասին» ՀՀ օրենք (ՀՕ-52, 03.04.2000թ.), որը սահմանում է Հայաստանի Հանրապետության տարածքում կենդանական աշխարհի վայրի տեսակների պահպանության, պաշտպանության, վերարտադրության և օգտագործման պետական քաղաքականությունը:

– «Մթնոլորտային օդի պահպանության մասին» ՀՀ օրենք (ՀՕ-121, 11.10.1994թ.), որի առարկան մթնոլորտային օդի մաքրության ապահովման, մթնոլորտային օդի վրա



վնասակար ներգործությունների նվազեցման ու կանխման բնագավառում հասարակական հարաբերությունների կարգավորումն է:

– «Բնության հատուկ պահպանվող տարածքների մասին» ՀՀ օրենք (ՀՕ-211, 27.11.2006թ.), որը կարգավորում է Հայաստանի Հանրապետության բնության հատուկ պահպանվող տարածքների՝ որպես բնապահպանական, տնտեսական, սոցիալական, գիտական, կրթական, պատմամշակութային, գեղագիտական, առողջապահական, ռեկրեացիոն արժեք ներկայացնող էկոհամակարգերի, բնության համալիրների ու առանձին օբյեկտների բնականոն զարգացման, վերականգնման, պահպանության, վերարտադրության և օգտագործման պետական քաղաքականության իրավական հիմունքները:

– «Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության մասին» ՀՀ օրենք (ՀՕ-110, 21.06.2014թ.), որը կարգավորում է Հայաստանի Հանրապետությունում շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատումների, շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության պետական փորձաքննության ոլորտի հասարակական հարաբերությունները:

– ՀՀ կառավարության 14.08.2014թ.-ի N781-Ն որոշում, որը սահմանում է սահմանում է Հայաստանի Հանրապետության բուսական աշխարհի օբյեկտների պահպանության և բնական պայմաններում վերարտադրության նպատակով դրանց օգտագործման ընթացակարգը:

– ՀՀ կառավարության 2008 թվականի օգոստոսի 14-ի N 967-Ն որոշում, որով հաստատվել է ՀՀ բնության հուշարձանների ցանկը ըստ տեսակների և տեղադիրքի:

– ՀՀ կառավարության 2010 թվականի հունվարի 29-ի N71-Ն որոշում, որով հաստատվել է ՀՀ կենդանիների Կարմիր գիրքը:

– ՀՀ կառավարության 2010 թվականի հունվարի 29-ի N72-Ն որոշում, որով հաստատվել է ՀՀ բույսերի Կարմիր գիրքը:

– ՀՀ առողջապահության նախարարի 06.03.2002թ.-ի N138 հրաման, որով հաստատվում են աշխատատեղերում, բնակելի և հասարակական շենքերում աղմուկի սանիտարական նորմերը:

– ՀՀ կառավարության 02.11.2017թ.-ի N1404-Ն որոշում, որով սահմանվել են հողի բերրի շերտի հանման նորմերի որոշմանը և պակաս արդյունավետ հողերի բարելավման համար հողի բերրի շերտի պահպանմանն ու օգտագործմանը ներկայացվող պահանջները:

– ՀՀ առողջապահության նախարարի 17.05.2006թ.-ի N 533-Ն հրաման, որով հաստատվում են աշխատատեղերում, բնակելի և հասարակական շենքերում թրթռման հիգիենիկ նորմերը,

– ՀՀ բնապահպանության նախարարի 2014 թվականի օգոստոսի 5-ի N220-Ն հրաման, որով հաստատվել են ՀՀ Տավուշի մարզի բնության հուշարձանների անձնագրերը:

## ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՆԿԱՐԱԳԻՐԸ

### Տեղամասի երկրաբանական կառուցվածքը

Շրջանի երկրաբանական կառուցվածքին մասնակցում են ստորին պլիոցենից մինչև չորրորդական հասակի բազմատիպի ապարներ, որոնց ստրագրաֆիական կտրվածողը ըստ Վ.Ամարյանի ներայացված է հետևյալ կերպ (ներքևից վերև):

**Ստորին պլիոցեն:** Ըստ Վ.Ամարյանի, այս հասակին են պատկանում Արտենի լեռան ռիոլիտապեռլիտային լավաները, ինչպես նաև Աղին-Բարձրաշենյան հրաբխածին-բեկորային հզոր հաստվածքը: Արտենի լեռան լավային ապարները մերկանում են շրջանի հարավ-արևմտյան մասում (քարտեզի սահմաններից դուրս): Ներկայացված են հիմնականում ռիոլիտներով և պեռլիտներով ու երկրորդական նշանակության վանակատով և պեմզաներով:

Աղին-Բարձրաշենյան հաստվածքի ապարները մերկանում են շրջանի հյուսիս-արևմտյան մասում (քարտեզի սահմաններից դուրս), ներկայացված են տուֆաբրեկչիաներով և տուֆակոնգլոմերատներով, որոնք հերթափոխվում են անդեզիտներով և մասնակիորեն անդեզիտաբազալտներով, իսկ հիմքում՝ կանա-չամոխրագույն կավերով ու ավազաքարերով:

**Վերին պլիոցեն:** Ներկայացված է բացառապես հրաբխային ապարներով, որոնք գրավում են ընդարձակ մակերես: Այս հաստաշերտի ստորին մասը ներկայացված է թթու կազմի 20-30մ հզորությամբ պեմզամոխրային առաջացումներով, որոնք ծածկված են անդեզիտաբազալտներով:

**Ստորին չորրորդական:** Ներկայացված է անդեզիտային և անդեզիտադաջիտային կազմի հզոր լավային ծածակոցով, որը լայն տարածում ունի Թալին քաղաքի շրջանում և մերկանում է դրա հյուսիսային, հյուսիս-արևմտյան մասում ընդարձակ տարածության վրա: Անդեզիտները ներկայացված են ոչ պինդ, համեմատաբար ծակոտկեն ու փխրուն ապարներով, որոնց գույնը ըստ խորության սովորաբար փոխվում է: Ծածկոցի վերին հատվածում դրանք մուգ մոխրագույնից սև գույնի են, դեպի ներքև անցնելով մոխրագույնի և բաց մոխրագույնի: Դրանց մակերեսն ինտենսիվ լվացված է և անհարթ՝ ներկայացված քարքարոտ բլրատիպ ռելիեֆով:

**Միջին չորրորդական:** Ներկայացված է հիմնականում հրաբխային տուֆերով, առանձին տեղերում անցնում են պեմզաների: Հրաբխային տուֆերը համատարած ծածկոցների և առանձին անկանոն ձևի տուֆակուտակների ձևով ծածկում են ստորին

չորրորդական անդեզիտների և անդեզիտադացիտների հաղմահարված ու մասամբ լվացված մակերեսները, լցնելով հին ռելիեֆի ցածրադիր մասերը: Դրանք ներկայացված են մոխրավարդագույն, մանուշակագույն երանգներով՝ միատարր ապակենման պեմզայի, հրաբխային խարամի, ինչպես նաև այլ հրաբխային ապարների ներփակումներով:

Մանրադիտակի տակ տուֆերի ստրուկտուրան բյուրեղաքարաբեկորային է, կազմված պլազիոկլազի (անդեզին-լաբրադոր), պիրոքսենի (ավգիտ, հիպերստեն), երբեմն բիոտիտի բեկորներից, ամրացած ապակենման, տեղ-տեղ մանրաբյուրեղային ցեմենտացնող մոխրագույն զանգվածով:

Դրանց հզորությունը հասնում է 10-15մ-ի:

Միջին չորրորդականի կտրվածքն ավարտվում է ավկալային անդեզիտադացիտների և դացիտների (Դավթաշեն և Սասնաշեն գյուղերի շրջակայք) փոքր հզորության լավային ծածկոցներով:

**ժամանակակից առաջացումներ:** Ներկայացված են հիմնականում այլուվիալ-պրոյուվիալ և դեյուվիալ նստվածքներով՝ կավերով, կավավազներով, կոպձավազներով և այլն: Դրանք շրջանում ունեն սահմանափակ տարածում և ոչ մեծ հզորություն (0.1-2.0մ) ու միայն Արտենի լեռան ստորոտներում դրանց հզորությունը հասնում է մինչև 10մ-ի:

Շրջանում նկատվում են մի շարք հրաբխային խարամի կոների ելքեր, որոնք պատկանում են Արագած լեռան հրաբխային կառույցներին: Դրանց թվին է պատկանում Կաթնաղբյուրի կառույցը, որը գտնվում է Կաթնաղբյուրի տուֆերի հանքավայրից արևելք, Կաթնաղբյուր գյուղից շուրջ 1.0կմ հարավ:

## Կլիմա

Արագածոտնի մարզի և հատկապես նախատեսվող գործունեության տարածքին բնորոշ է չոր ցամաքային կլիման: Հուլիսին օդի միջին ջերմաստիճանը տատանվում է 20-ից 24°C միջակայքում: Առավելագույն ջերմաստիճանը հասնում է 40°C և ավելի: 10°C-ից բարձր ջերմաստիճանով օրերի թիվը 180-ից 200 է: Հունվարին օդի միջին ջերմաստիճանը տատանվում է -4-ից -6°C միջակայքում: Նվազագույն ջերմաստիճանը հասնում է -34°C-ի: Կայուն ձնածածկույթը պահպանվում է միջինը 1-ից 3 ամիս: Առանց սառնամանիքի օրերի թիվը տատանվում է միջինը 200-ից 240 օրերի միջակայքում: Տարեկան տեղումների քանակը կազմում է 300-400 մմ, որոշ դեպքերում՝ 400-500 մմ: Տարեկան գոլորշունակությունը 900-1100 մմ է և օդի միջին հարաբերական խոնավությունը տատանվում է 40%-ից (ամռանը) 75% (ձմռանը): Քամիների ուղղությունները հիմնականում հյուսիսային և հյուսիս-արևելյան են:

### Օդի ջերմաստիճանը

Բնակավայրի, օդերևութաբանական կայանի անվանումը	Բարձրությունը ծովի մակարդակից, մ	Միջին ջերմաստիճանն ըստ ամիսների, °C												Միջին տարեկան, °C	Բացարձակ նվազագույն, °C	Բացարձակ առավելագույն, °C
		Հունվար	Փետրվար	Մարտ	Ապրիլ	Մայիս	Հունիս	Հուլիս	Օգոստոս	Սեպտեմբեր	Հոկտեմբեր	Նոյեմբեր	Դեկտեմբեր			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Թալին	1637	-5,2	-4,0	0,6	7,6	12,1	16,4	20,7	20,8	16,5	10,1	3,3	-2,9	8,0	-26	38

### Օդի հարաբերական խոնավությունը

Բնակավայրի, օդերևութաբանական կայանի անվանումը	Օդի հարաբերական խոնավությունը, %														
	ըստ ամիսների												Միջին տարեկան, %	Միջին ամսական ժամը 15-ին	
	Հունվար	Փետրվար	Մարտ	Ապրիլ	Մայիս	Հունիս	Հուլիս	Օգոստոս	Սեպտեմբեր	Հոկտեմբեր	Նոյեմբեր	Դեկտեմբեր		ամենացուրտ ամսվա, %	ամենաշոգ ամսվա, %

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Թալին	76	75	68	64	67	61	56	55	55	64	72	77	66	69	36

**Մթնոլորտային տեղումները և ձնածածկույթը**

Բնակավայրի, օդերևութաբանական կայանի անվանումը	Տեղումների քանակը _____ միջին ամսական _____, մմ օրական առավելագույն												Ձնածածկույթ		
	ըստ ամիսների											տարեկան	Առավելագույն տասնօրյակային բարձրությունը, սմ	Տարվա մեջ ձնածածկույթով օրերի քանակը	Չյան մեջ ջրի առավելագույն քանակը, մմ
	Հունվար	Փետրվար	Մարտ	Ապրիլ	Մայիս	Հունիս	Հուլիս	Օգոստոս	Սեպտեմբեր	Հոկտեմբեր	Նոյեմբեր				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14			
Թալին	25	27	37	57	79	52	32	22	20	35	28	24	438	64	84	137
	18	25	38	32	37	63	41	52	67	36	50	19	67			

**Քամի**

Բնակավայրի, օդերևութաբանական կայանի անվանումը	Միջին տարեկան մթնոլորտային ճնշումը, (հՊա)	Ամիսներ	Կրկնելիությունը, % ըստ ուղղությունների Միջին արագությունը, մ/վ								Անհող մութությունների կրկնելիությունը, %	Միջին ամսական արագությանը, մ/վ	Միջին տարեկան արագությանը, մ/վ	Ուժեղ քամիներով (≥15մ/վ) օրերի քանակը	Հաշվարկային արագությունը, մ/վ, որը հնարավոր է մեկ անգամ «ո» տարիների ընթացքում		
			Հյուսիսային (Հս)	Հյուսիսարևելյան (ՀսԱրլ)	Արևելյան (Արլ)	Հարավարևելյան (ՀվԱրլ)	Հարավային (Հվ)	Հարավարևմտյան (ՀվԱրմ)	Արևմտյան (Արմ)	Հյուսիսարևմտյան (ՀսԱրմ)					25	50	100

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Թալին	834,9	հունվար	29	9	13	27	11	3	3	5	50	1,5	1,9	49	26	29	31
			2,4	2,2	2,6	2,9	2,1	2,2	2,6	3,6							
		ապրիլ	22	8	13	27	15	4	4	7	33	2,2					
			3,3	2,4	2,6	3,6	2,9	3,5	3,2	4,1							
		հուլիս	31	8	9	25	12	3	3	9	36	2,2					
			3,5	2,6	2,4	3,2	2,4	2,7	2,7	4,1							
		հոկտեմբեր	31	9	10	22	15	3	3	7	42	1,8					
			2,9	2,2	2,4	3,0	2,2	2,8	2,7	3,9							

**Անարի օրերի քանակը**

Բնակավայրի օդերևութաբանական կայանի անվանումը	քառամիսների												Տարեկան
	Հունվար	Փետրվար	Մարտ	Ապրիլ	Մայիս	Հունիս	Հուլիս	Օգոստոս	Սեպտեմբեր	Հոկտեմբեր	Նոյեմբեր	Դեկտեմբեր	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Թալին	7	6	5	3	1	0,5	0,06	0,1	0,1	2	4	8	37

**Արևափայլի տևողությունը**

Բնակավայրի օդերևութաբանական կայանի անվանումը	Տևողությունն քառամիսների ժամ												Տարեկան ցուցանիշ
	Հունվար	Փետրվար	Մարտ	Ապրիլ	Մայիս	Հունիս	Հուլիս	Օգոստոս	Սեպտեմբեր	Հոկտեմբեր	Նոյեմբեր	Դեկտեմբեր	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Թալին	102	130	166	178	228	293	338	326	286	216	137	102	2502

## Մթնոլորտային օդ

### Օդային ավազան

Օդային ավազանի աղտոտվածության մոնիտորինգային աշխատանքները կատարվում են ՀՀ Շրջակա միջավայրի նախարարության ,Հիդրոօդերևութաբանության և մոնիտորինգի կենտրոն (ՀՄԿ) ՊՈԱԿ-ի կողմից: Հաշվի առնելով այն, որ Թալին համայնքում մթնոլորտային օդի աղտոտվածության դիտարկումները բացակայում են, սույն հայտում բերվում են օդային ավազանի ֆոնային կոնցենտրացիաների հաշվարկային արժեքները:

ՀՀ բնակավայրերի (բացառությամբ Երևան, Վանաձոր, Արարատ, Հրազդան և Գյումրի քաղաքների) մթնոլորտային օդի աղտոտող նյութերի ֆոնային կոնցենտրացիաների արժեքները ներկայացված են ստորև, որոնց հաշվարկները կատարվել են ըստ տվյալ բնակավայրի ազգաբնակչության թվաքանակի: ՀՀ բնակավայրերի ազգաբնակչության թվաքանակը ընդունված է համարել ՀՀ-ի ազգային վիճակագրական ծառայության (ԱՎԾ) 2011թ. հոկտեմբերի 1-ի դրությամբ վիճակագրական տեղեկագրում բերված տվյալները: Համաձայն 2011թ.-ի ՀՀ ԱՎԾ վիճակագրական տեղեկագրի՝ Թալինի համայնքում բնակչության թվաքանակը կազմել է 6930 մարդ: Ելնելով նշված թվաքանակից և ֆոնային կոնցենտրացիաների հաշվարկային արժեքներից, Թալին համայնքում աղտոտիչների ֆոնային կոնցենտրացիաների արժեքները գնահատվում են հետևյալ տիրույթում. փոշու մասնիկներ՝ 0,2 մգ/մ<sup>3</sup>, ածխածնի մոնօքսիդ՝ 0,4 մգ/մ<sup>3</sup>, ազոտի երկօքսիդ՝ 0,008 մգ/մ<sup>3</sup> և ծծմբի երկօքսիդ՝ 0,02 մգ/մ<sup>3</sup>: Նշված մակարդակները չեն գերազանցում ՀՀ ազգային նորմերը (ՀՀ որոշում 160-Ն, 2006 թ.), բացառություն է կազմում ընդհանուր փոշու մասնիկները, որոնց ֆոնային կոնցենտրացիան մոտ 1.33 անգամ գերազանցում է գործող ՍԹԿ (ՍԹԿփոշի=0,15 մգ/մ<sup>3</sup>):

Մթնոլորտն աղտոտող որոշ նյութերի ֆոնային կոնցենտրացիաները՝ հաշվարկված ըստ բնակավայրերի ազգաբնակչության թվաքանակի (2011թ.-ի մարդահամար):

Բնակչության քանակը (հազ.)	Նյութերի ֆոնային կոնցենտրացիաները, (մգ/մ <sup>3</sup> )			
Ընդհանուր փոշի	Ծծմբի երկօքսիդ	Ազոտի երկօքսիդ	Ածխածնի օքսիդ	
50 -125	0,4	0,05	0,03	1,5
10 - 50	0,3	0,05	0,015	0,8

< 10

0,2

0,02

0,008

0,4

### Ջրային ռեսուրսներ

Նախատեսվող գործունեության տարածքը հիդրոտերկրաբանական տեսակետից աղքատ է գրունտային ջրերով: Տեղամասի երկրաբանական ուսումնասիրությունների ընթացում չեն հայտնաբերվել մինչև 8.0 մ խորության վրա և ըստ գրական տվյալների գտնվում են 120-150մ խորություններում: Նախատեսվող գործունեության տարածքին կից այլ մակերևութային ջրային մարմիններ չկան: Արևային կայանի շինարարական և հետագա շահագործման փուլերում մակերևութային և գրունտային ջրերի բաշխվածությունը էական փոփոխության չի ենթարկվելու:

### Հողային ռեսուրսներ

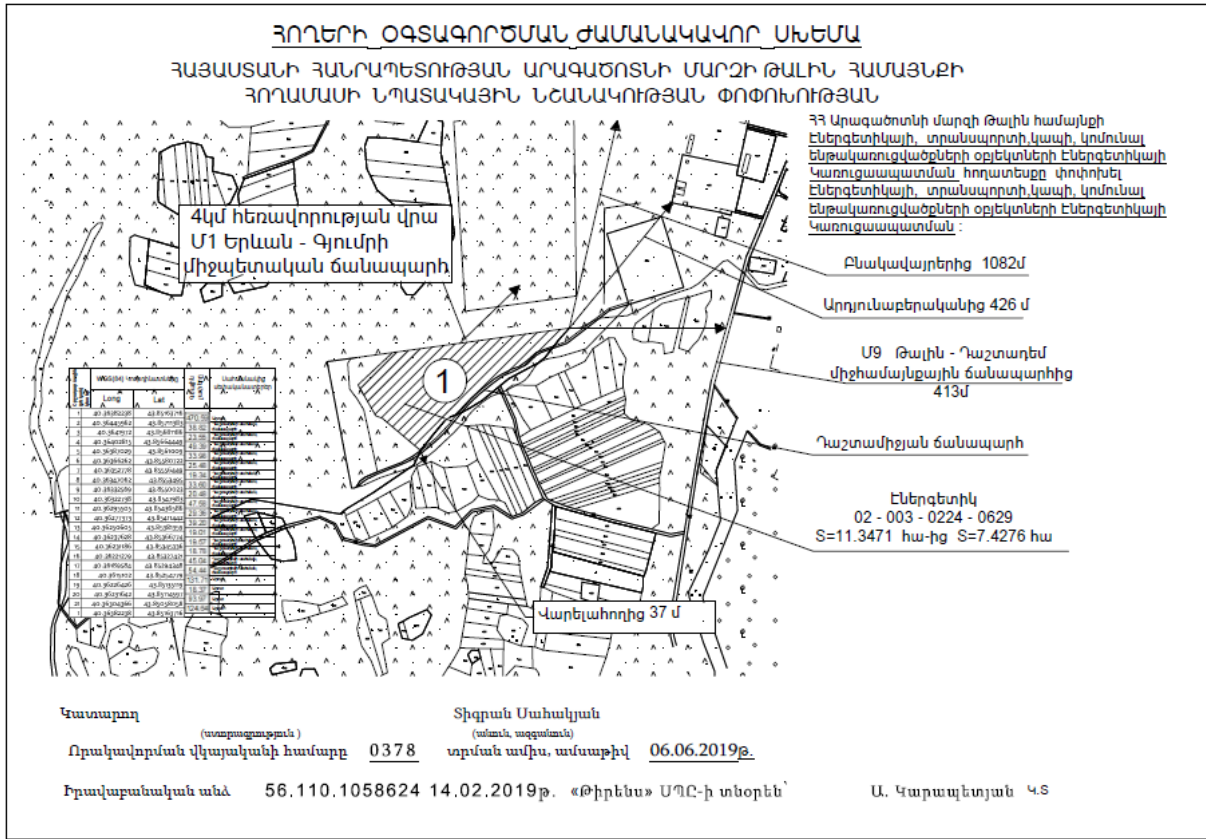
Նախատեսվող գործունեության տարածքը գտնվում Երևան-Գյումրի ավտոճանապարհի հարևանությամբ: Համաձայն տարածքում իրականացված հորատումների, տարածքում հողաբուսաշերտը բացակայում է, առկա են որոշ քարաթփային երևակումներ, իսկ հիմնական տարածքն աչքի է ընկնում տուֆի բնական մերկացմամբ և հողաբուսաշերտի բացակայությամբ:

### Բուսական և կենդանական աշխարհ

Նախատեսվող աշխատանքների իրականացման ընթացքում հնարավոր ազդեցությունը կրող կենսաբազմազանության և էկոհամակարգերի մասին տվյալները հավաքագրվել և մշակվել են հիմնվելով կենսաբազմազանության վերաբերյալ ՀՀ-ում գերծող օրենքներից, ՀՀ-ի կողմից ստորագրված համապատասխան միջազգային կոնվենցիաներից և պայմանագրերից: Հավաքվել և վերլուծվել է ֆլորայի և ֆաունայի վերաբերյալ տվյալ շրջանին վերաբերող համարյա ամբողջ գիտական տեղեկատվությունը: Հաստիկ ուշադրություն է դարձվել տվյալ շրջանին բնորոշ ՀՀ բույսերի և կենդանիների Կարմիր գրքերում գրանցված բույսատեսակների և կենդանատեսակների առկայությանը և անհրաժեշտ բնապահպանական միջոցառումների մշակմանը:

Նախատեսվող աշխատանքների իրականացման տարածքը գտնվում է Արագածոտնի մարզի Թալին քաղաքի Գայի փողոցի 84 հասցեում: Տվյալ տարածաշրջանը ենթարկված է անտրոպոգեն ազդեցության, որի արդյունքում նախատեսվող աշխատանքների իրականացման և հարակից տարածքներում բնական էկոհամակարգերը ներկայումս խիստ փոփոխված և դեգրադացված են, իսկ բուն տարածքում բուսականությունը գրեթե բացակայում է (տես՝ նկար 2):





Նկար 2. Ուսումնասիրվող տարածքի հատակագիծ

Հայաստանի տարածքում առանձնացվում է 12 ֆլորիստիկ շրջաններ (տես՝ նկար 3): Ուսումնասիրվող տարածքը գտնվում է Երևանի ֆլորիստիկ շրջանում (*Հայաստանի Հանրապետության ֆլորիստիկ շրջանները ըստ ակադեմիկոս Ա.Լ. Թախտաջյանի (1954)*), չոր տափաստանային ցածրալեռնային (1000-1600 մ.ծ.մ) և տափաստանային միջինլեռնային (1400-2300 մ.ծ.մ) լանշաֆտային գոտիներում, որով և պայմանավորվում է տարածաշրջանի կենսաբազմազանությունը (տես՝ նկար 4): Բուն ուսումնասիրվող տարածքի բացարձակ բարձրությունները տատանվում են 1540-1560մ-ի սահմաններում:



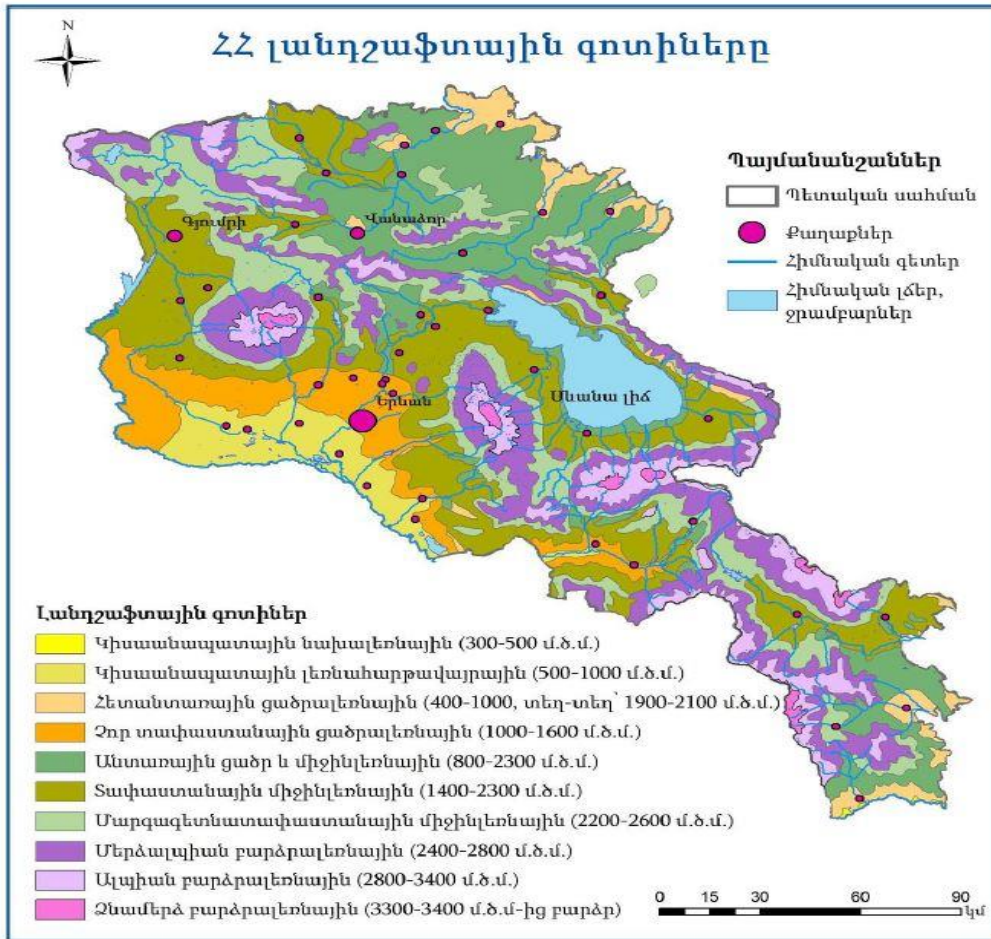
Նկար 3. Հայաստանի Հանրապետության ֆլորիստիկ շրջանները

Շրջանի տարածքն անտառագուրկ է: Տիրապետում է կիսաանապատային և տափաստանային բուսածածկույթը: Տարածքի բուսականությունը ներկայացված է հիմնականում կիսաանապատային օշինդրա-էֆեմերային և տափաստանային մոլախոտային բուսականությամբ (*Amaranthus retroflexus*, *Heracleum sosnovskyi*, *Achillea millefolium*, *Centaurea iberica*, *Lepidium ruderalis* и др.) и растения, заходящие с окружающих луговых территорий (*Dactylis glomerata*, *Phleum phleoides*, *Poa angustifolia*, *Taraxacum officinale*): Հացազգի և հացազգի-տարախոտային տափաստանները հիմնականում շյուղախոտ լեռնային տափաստաններ են՝ *Festuca valesiaca* ձևավորումները, բարակոտնուկ սանրավորի (*Koeleria cristata*), ծորնուկ խայտաբղետի (*Bromus variegata*), դաշտավլուկ սոխուկավորի (*Poa bulbosa*), սիզախոտ սիզախոտանման (*Phleum phleoides*) և տարազգի բուսականության մասնակցությամբ:

Ուսումնասիրվող տարածքում և նրա շրջակայքում, ըստ առկա գրականության, ՀՀ բույսերի Կարմիր գրքում գնացված տեսակներ կամ դրանց աճելավայրեր չկան:

Այսպիսով, ուսումնասիրվող տարածքում և նրա հարակից տարածքներում բացակայում են ինչպես հազվագյուտ էկոհամակարգեր, այնպես էլ բույսերի հազվագյուտ

տեսակներ, քանի որ տարածքը մշտապես գտնվել է մարդկային գործոնի ազդեցության տակ, որի հետ կապված դրանց պահպանության համար հատուկ միջոցառումներ չի նախատեսվում:



Նկար 4. Հայաստանի Հանրապետության լանդշաֆտային գոտիները

Հավաքվել և վերլուծվել է տվյալ տարածաշրջանի ֆաունայի վերաբերյալ գրեթե ամբողջ գիտական տեղեկատվությունը: Հատուկ ուշադրություն է դարձվել տվյալ տարածաշրջանին բնորոշ (ՀՀ կենդանիների Կարմիր գրքում 2010թ.) գրանցված կենդանիների առկայությանը: Տարածաշրջանին բնորոշ կաթնասունները ներկայացված են աղյուսակ 1-ում:

Աղյուսակ 1

Կաթնասուններ	Գրանցվածությունը	Ճյուղ	Միջ. Կարմիր գրքակ

Erinaceus concolor	Սովորական ոզնի	+	-	-
Lepus europaeus	Նապաստակ	+	-	-
Martes foina	Քարակզաքիս	+	-	-
Mustela nivalis	Աքիս	+	-	-
Canis Lupus	Գայլ	+	-	-
Vulpes vulpes	Սովորական աղվես	+	-	-
Cricetulus migratorius	Մոխրագույն համասերիկ	-	-	-
Microtus arvalis	Սովորական դաշտամուկ	+	-	-
Sylvaemus (Apodemus) sylvaticus	Անտառային մուկ	+	-	-
Meriones tristrami	Փոքրասիական ավազամուկ	+	-	-

Տարածաշրջանին բնորոշ թռչունների տեսակային կազմը ներկայացված է աղյուսակ 2-ում:

Աղյուսակ 2

Թռչուններ		Գրականությունում սովորական	Հայաստանում բնակչություն	ՀՀ-ում բնակվող և չվող	Կարմիր գիրք (+) և սև գիրք Կարմիր ցուցակ (++)
Milvus migrans	Սև ցին	-	+	-	-
Accipiter nisus	Լորաճուռակ	+	+	-	-
Buteo buteo	Սովորական ճուռակ	+	+	-	-
Buteo rufinus	Տափաստանային ճուռակ	+	+	-	-
Falco subbuteo	Արտույտաբազե	-	+	-	-
Aquila chrysaetos	Քարարծիվ	+	+	-	+
Falco tinnunculus	Սովորական հողմավար բազե	-	+	-	-
Tringa ochropus	Սևուկ կտցար	-	+	-	-
Columba livia	Թխակապույտ աղավնի	+	+	-	-
Columba oenas	Հոբալ	-	+	-	-
Cuculus canorus	Սովորական կկու	+	-	+	-
Apus apus	Սև մանգաղաթև	+	-	+	-
Calandrella rufescens	Մոխրագույն արտույտ	+	-	+	-
Alauda arvensis	Դաշտային արտույտ	+	+	-	-
Calerida cristata	Փուփուկավոր արտույտ	+	+	-	-
Ptyonoprogne rupestris	Ժայռային ծիծեռնակ	+	-	+	-
Riparia riparia	Առափնյա ծիծեռնակ	+	-	+	-
Hirundo rustica	Գյուղական ծիծեռնակ	-	-	-	-
Delichon urbica	Քաղաքային ծիծեռնակ	+	-	+	-
Motacilla flava	Դեղին խաղտոնիկ	+	-	+	-

Motacilla alba	Սպիտակ խաղտունիկ	+	+	-	-
Դաշտային ձիուկ	Դաշտային ձիուկ	+	-	+	-
Phoenicurus phoenicurus	Սովորական կարմրատուտ	+	-	+	-
Saxicola torquata	Սևագլուխ չքչքան	+	-	+	-
Oenanthe isabellina	Պարող քարաթռչնակ	+	-	+	-
Turdus merula	Սև կեռնեխ	-	+	-	-
Sylvia communis	Մոխրագույն շահրիկ	-	-	-	-
Muscicapa striata	Մոխրագույն ճանճորս	+	-	+	-
Parus major	Մեծ երաշտահավ	+	+	-	-
Sitta neumayer	Ժայռային փոքր սիսեղ	+	+	-	-
Miliaria calandra	Կորեկնուկ	+	+	-	-
Fringilla coelebs	Ամուրիկ	+	+	-	-
Carduelis chloris	Կանաչ սերինոս	-	+	-	-
Petronia petronia	Ժայռային ճնճղուկ	+	-	+	-
Passer domesticus	Տնային ճնճղուկ	+	+	-	-
Passer montanus	Դաշտային ճնճղուկ	+	+	-	-
Carduelis cannabina	Կանեփնուկ	-	+	-	-
Sturnus vulgaris	Սովորական սարյակ	+	+	-	-
Corvus frugilegus	Մերմաքաղ	+	+	-	-
Pica pica	Սովորական կաչաղակ	+	+	-	-
Corvus corone	Մոխրագույն ագռավ	+	+	-	-
Corvix corax	Սև ագռավ	+	+	-	-

Սողունների և երկկենցաղների վերաբերյալ տեղեկատվությունը հիմնականում ստացվել է գրականության մշակման վերլուծության հիման վրա: Կապված բնական լանդշաֆտների ոչնչացման հետ, ինչի արդյունքում ոչնչացվեցին սողունների և երկկենցաղների բնական ապրելավայրերը, նրանց տեսակային կազմը զգալի փոփոխությունների է ենթարկվել:

### Աղյուսակ 3

Սողուններ և երկկենցաղներ		Գրականության տվյալները	Դաշտային հետ. Տվյալները	ՀՀ Կարմիր գիրք	Միջ. Կարմիր ցուցակ
Typhlops vermicularis	Կույր օձ	+	-	-	-
Eirenis collaris	Վզնցավոր էրենիս	+	+	-	-
Vipera lebetina	Գյուրգա	+	+	-	-
Laudakia caucasica	Կովկասյան ագամա	+	+	-	-
Bufo viridis	Կանաչ դողոշ	+	+	-	-

Հետազոտվող տարածքում հանդիպող անողնաշարավորների տեսակային կազմը որոշվել է գրականության տվյալների վերլուծության արդյունքում (տես՝ աղ. 4):

Աղյուսակ 4

Դաս	Կարգ	Ընտանիք	Տեսակ
Միջատներ Insecta	Կարծրաթևեր կամ բզեզներ Coleoptera	Գնայուկ բզեզներ Carabidae	Bembidion lampros
			Harpalus affinis
			Ophonus azureus
			Acinopus laevigatus
			Dixus obscurus
			Ditomus calydonius
			Zabrus trinii
			Calathus ambiguus
			Platytarus umbratus
			Cymindis
			Lesthes sp. 1
			Lesthes sp. 2
			Lebia cyanocephala
			Syntomus obscuroguttatus
		Leiodidae	Catops sp.
		Թերթիկաբեղավորներ Scarabaeidae	Onthophagus sp. Blitopertha lineata
		Սևամարմիններ Tenebrionidae	Dailognatha caraboides Blaps lethifeta pterotapha Opatrum geminatum Pachyscelus musiva Pimelia persica Dissonomus picipes
		Anthicidae	Anthicus sp.
		Տերևակերներ Chrysomelidae	Chrysolina cf. marginata Chrysolina sp. Entomoscelis sacra
		Երկարաբեղիկներ Cerambycidae	Dorcadion scabricolle
		Փղիկներ Curculionidae	Psallidium maxillosum Cleoninae sp.
	Թեփուկոներ կամ թիթեռներ Lepidoptera	Ճերմակաթիթեռներ Pieridae	Colias crocea Pontia daplidice Pieris brassicae Pieris pseudorapae
		Nymphalidae	Aglais urticae Vanessa cardui

Ամենայն հավանականությամբ միջատների տեսակային կազմը նույնպես կրել է զգալի փոփոխություններ՝ ևս կապված բնական լանդշաֆտի ոչնչացման հետ: Արդյունաբերության և գյուղատնտեսության հետևանքով առաջացած բուսական ծածկույթի գրեթե լիովին փոփոխությունը հանգեցրեց միջատների տեսակային և քանակական կազմերի զգալի փոփոխություններին:

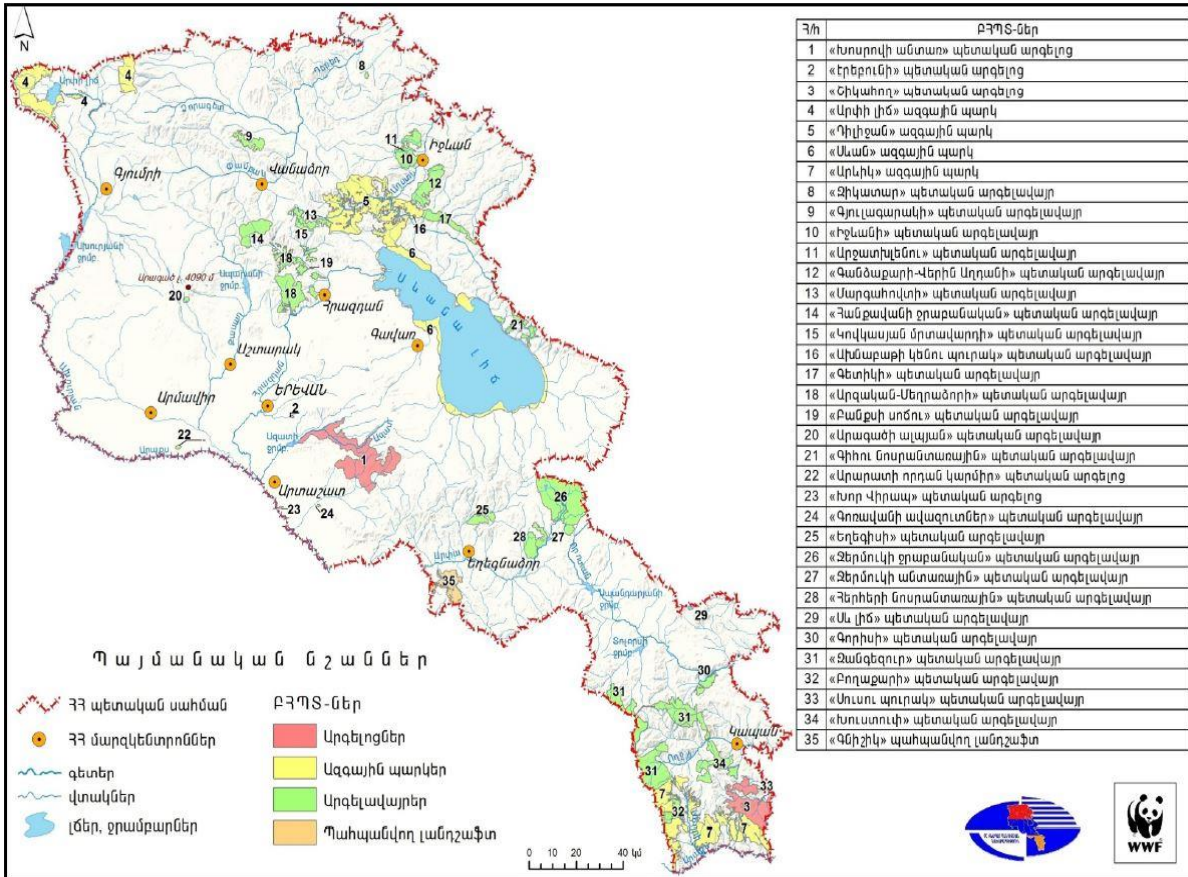
Կան մի շարք կենդանատեսակներ, որոնք բավականաչափ հանդուրժող են մարդկային միջամտության նկատմամբ, և մնում են տեղում (օրինակ՝ նապաստակը, ոզնին և այլն): Բացի այդ, որոշ տեսակներ կարող են բավականաչափ հարմարվողական կենսակերպ վարել նոր պայմանների նկատմամբ (օրինակ՝ աղվեսը կամ որոշ թռչնատեսակներ):

Այսպիսով, ուսումնասիրվող և հարակից տարածքներում բացակայում են ինչպես հազվագյուտ էկոհամակարգեր, այնպես էլ կենդանիների հազվագյուտ տեսակներ, որի հետ կապված դրանց պահպանության համար հատուկ միջոցառումներ չի նախատեսվում:

### Բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ

Հայաստանի Հանրապետությունում կենսաբազմազանության պահպանումը, հիմնականում, իրականացվում է Բնության հատուկ պահպանվող տարածքներում (ԲՀՊՏ) (պետական արգելոցներ, ազգային պարկեր, պետական արգելավայրեր, բնության հուշարձաններ), որտեղ կենտրոնացած է բուսական և կենդանական աշխարհի տեսակազմի մոտ (60-70)%-ը, ներառյալ հազվագյուտ, վտանգված, անհետացման եզրին հայտնված և էնդեմիկ տեսակների ճնշող մեծամասնությունը (տես՝ նկար 5):

Գործունեության իրականացման տարածքում Բնության հուշարձաններ չկան (համաձայն ՀՀ Կառավարության 2008 թ-ի N 967 ն որոշման), սակայն շինարարական աշխատանքների ընթացքում կիրառվելու է պատահական գտածոների ընթացակարգը, որի շնորհիվ կկանխարգելվի ցանկացած բնության հուշարձանի խաթարումը: Տարածքից ոչ շատ մեծ հեռավորության վրա է գտնվում «Տատիկ» քարե բնական քանդակ (Արագածոտնի մարզ, Դաշտադեմ գյուղի հվ-արլ եզրին), որի համար շրացուցիչ միջոցառումներ չեն սահմանվում, քանի որ շինարարական աշխատանքները իրականացվելու են բացառապես սահմանված տարածքում:



Նկար 5. Հայաստանի բնության հատուկ պահպանվող տարածքները

Հայաստանի Հանրապետությունը, որպես միջազգային հարաբերությունների լիիրավ անդամ, վավերացրել է կենսաբազմազանությանն առնչվող մի շարք միջազգային բնապահպանական պայմանագրեր, կոնվենցիաներ և համաձայնագրեր, որոնցով ստանձնած միջազգային պարտավորությունների կատարումը նպաստում է շրջակա միջավայրի և կենսաբազմազանության արդյունավետ պահպանությանը:

Եվրախորհրդի Բեռնի կոնվենցիայի ներքո Հայաստանում «Էմերալդ» ցանցի ստեղծման ծրագրի շրջանակներում առանձնացվել են նաև բնապահպանական տեսակետից մի շարք արժեքավոր տարածքներ, որում ներառված 23 տարածքներից 8-ը ընդգրկված են Հայաստանի ԲՀՊՏ-ների համակարգում (<http://emerald.eea.europa.eu/>):

Ուսումնասիրվող տարածքը ներառված չէ «Էմերալդ» ցանցի մեջ և նրա հետ անմիջական սահմաններ չունի: Տարածքին ամենամոտը գտնվում է AM000010 թեկնածու տարածքը, որի առավել մոտ գտնվող հատվածը տեղակայված է 18 կմ հեռավորության վրա:

### Ազդեցությունը կենսաբազմազանության և էկոհամակարգերի վրա

Տնտեսավարողները, որոնց գործողությունների ընթացքում հնարավոր է վնաս հասցնել Հայաստանի Հանրապետության Կարմիր գրքերում գրանցված կենդանատեսակներին կամ



բուսատեսակներին, պարտավոր են միջոցներ ձեռնարկել դրանց պահպանության համար: Արգելվում է ցանկացած գործունեություն, որը կհանգեցնի Հայաստանի Հանրապետության կենդանիների և բույսերի Կարմիր գրքերում գրանցված տեսակների թվաքանակի կրճատմանը և դրանց ապրելավայրերի վատթարացմանը (ՀՀ Կենդանական աշխարհի մասին օրենք, 03.04.2000թ հոդված 18, ՀՀ Բուսական աշխարհի մասին օրենք 23.11.1999 թ հոդված 17):

Ինչպես արդեն նշվել է, տվյալ տարածաշրջանի էկոհամակարգերը ենթարկված են անտրոպոգեն ազդեցության: Ուսումնասիրվող և հարակից տարածքներում բնական էկոհամակարգերը ներկայումս խիստ փոփոխված և դեգրադացված են, իսկ բուն գործունեության տարածքում բուսականությունը գրեթե բացակայում է: Այդ տարածքներում կենդանատեսակների հանդիպելը քիչ հավանական է, քանի որ ուսումնասիրվող տարածքը գտնվում է Թալին քաղաքում: Տարածքը գտնվում է ճանապարհի հարևանությամբ, առկա է տրանսպորտային երթևեկություն, մեքենաների շարժ և աղմուկ:

Նախատեսվող աշխատանքների բնույթով պայմանավորված կարելի է նշել, որ ենթակայանի կառուցման ազդեցությունը չի լինի զգալի: Դրանք պայմանավորված կլինեն՝ հողային աշխատանքների ընթացքում արտանետումների քիչ քանակներով, աղմուկի առաջացմամբ, հողային ռեսուրսների և կենսաբազմազանության վրա առաջացող ազդեցություններով:

Բուսական աշխարհին հնարավոր վնաս կարող է հասցնել տեխնիկական միջոցների երթևեկությունը ճանապարհներից դուրս՝ հատկապես երբ հողային ծածկույթը խոնավ է: Բուսական աշխարհին մեծապես կարող է վնասել նաև տեխնիկական միջոցների վառելիքաքսուքային (յուղ, դիզել, բենզին և այլն) նյութերի վթարային արտահոսքը:

Կենդանական աշխարհի ներկայացուցիչները լինելով շարժուն, համեմատաբար պակաս ազդեցության կենթարկվեն:

Տեխնիկական միջոցների աշխատանքի ընթացքում աղմուկի մակարդակի ավելացման պատճառով որոշ տեսակներ հնարավոր է հեռանան այդ տարածքներից, սակայն դա կունենա ժամանակավոր բնույթ և հետագայում իրավիճակը կարող է վերականգնվել:

Ուսումնասիրվող և հարակից տարածքներում ՀՀ բույսերի և կենդանիների Կարմիր գրքերում գրանցված տեսակներ չեն հայտնաբերվել:

Հաշվի առնելով վերոգրյալը կարելի է փաստել, որ տեղանքի կենսաբազմազանության և էկոհամակարգերի վրա նախատեսվող աշխատանքներով պայմանավորված ազդեցությունը կլինի ոչ էական:

## Կենսաբազմազանության վրա հնարավոր ազդեցությունների բացառման, նվազեցմանն ու փոխհատուցմանն ուղղված բնապահպանական միջոցառումների ծրագիր

Կենսաբազմազանության վրա հնարավոր ազդեցությունների համար առաջարկվող մեղմացնող միջոցառումները ներառում են.

- Աշխատանքների ընթացքում բացառել տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցների երթևեկությունը ճանապարհներից և արտադրական տեղամասերից դուրս:
- Տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցները վարել բացառապես գոյություն ունեցող ճանապարհներով, անհրաժեշտության դեպքում բարելավել այն:
- Շինհրապարակներում, ճանապարհներին և այլ արտադրական տեղամասերում, հատկապես չոր եղանակին, մշտապես կիրառել ջրցան մեքենաներ փոշենստեցման համար:
- Տեխնիկական միջոցների վառելիքաքսուքային (յուղ, դիզել, բենզին և այլն) նյութերի վթարային արտահոսքը բացառելու համար տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցները շահագործել միայն սարքին վիճակում:
- Կարմիր գրքում գրանցված բուսատեսակների հայտնաբերման դեպքում առանձնացնել տվյալ պահպանվող գոտին:
- Կենդանական աշխարհի ներկայացուցիչների բնադրման և թխսման ժամանակամիջոցում հնարավորինս նվազեցնել տեխնիկական միջոցների կիրառմամբ աշխատանքները:
- Ամբողջ շինարարական աշխատանքների ընթացքում հնարավորինս նվազեցնել աղմուկն ու լուսավորությունը:
- Անհրաժեշտության դեպքում մշակել գործողությունների պլան հիմնվելով ՀՀ կառավարության "ՀՀ բուսական աշխարհի օբյեկտների պահպանության և բնական պայմաններում վերարտադրության նպատակով դրանց օգտագործման կարգը սահմանելու մասին" թիվ 781-Ն որաշման դրույթների վրա:

## Ազդեցությունը կենսաբազմազանության և էկոհամակարգերի վրա

Արևային կայանի կառուցման և հետագա շահագործման ընթացքում վրա վնասակար ազդեցություն կարող են ունենալ՝ շինարարական աշխատանքների աղմուկը, ցնցումները, փոշին, ինչպես նաև տեխնիկական միջոցների աշխատանքի ընթացքում մթնոլորտ արտանետվող վնասակար նյութերը և դիզելային վառելիքի, քսայուղերի թափվածքները:

Սակայն, ինչպես արդեն նշվել է, տվյալ տարածաշրջանի էկոհամակարգերը ենթարկված են անտրոպոգեն ազդեցության: Տարածաշրջանում իրականացվող լայնամասշտաբ շինարարական աշխատանքները (հյուսիս-հարավ ճանապարհ) հանգեցրել է նրան, որ նախատեսվող գործունեության տարածքում բնական էկոհամակարգերը ներկայումս խիստ փոփոխված և դեգրադացված են, բուսականությունը գրեթե բացակայում է: Այդ տարածքներում կենդանատեսակների հանդիպելը քիչ հավանական է, քանի որ տարածքը գտնվում է ճանապարհի հարևանությամբ, առկա է տրանսպորտային երթևեկություն, մեքենաների շարժ և աղմուկ:

Նախատեսվող գործունեության հարակից տարածքներում ՀՀ բույսերի և կենդանիների Կարմիր գրքերում գրանցված տեսակներ չեն հայտնաբերվել:

## Մշակութային հուշարձաններ

Նախատեսվող գործունեության տարածքում ՀՀ Մշակութային հուշարձանների ցանկում գրանցված հնագիտական արժեքներ չկան: Նախատեսվում է մանրամասն դաշտային աշխատանքների արդյունքում պարզել տարածքում առկա, բայց դեռ չուսումնասիրված հնագիտական արժեքները և մշակել դրանց կառավարման մեխանիզմները: Չնայած դրան տարածքում իրականացվելիք նախապատրաստական աշխատանքների ժամանակ կիրառվելու է պատահական գտածոների ընթացակարգը:

## ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ՀՆԱՐԱՎՈՐ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՆԿԱԿԱՐԳԻՐԸ

Ստորև ներկայացվում են շրջակա միջավայրի բնական բաղադրիչների վրա հնարավոր ազդեցությունները:

Մթնոլորտային օդ. աշխատանքների ընթացքում կիրառվող ավտոտրանսպորտը և սարքավորումները դառնալու են վնասակար գազերի և փոշու արտանետման աղբյուր: Փոշու արտանետումներ կանխատեսվում են աշխատանքային հրապարակների շինարարության, ճանապարհների վերանորոգման և կառուցման, ինչպես նաև աշխատանքները սպասարկող ավտոտրանսպորտի տեղաշարժման ժամանակ: Աշխատանքների իրականացման ժամանակ ընկերությունը առաջնորդվելու է ՀՀ կառավարության 2006 թվականի փետրվարի 2-ի N160-Ն որոշմամբ: Նախնական հաշվարկներին համաձայն, տարածքում վնասակար գազերի (ազոտի օքսիդ, ածխածնի օքսիդ, մուր) առավելագույն կոնցենտրացիաները չեն գերազանցելու նորմատիվային փաստաթղթերով ամրագրված սահմանային թույլատրելի խտությունները:

Ջրային ավազան. Նախատեսվող գործունեության իրականացման ընթացքում ջրային ավազանին հասցվող վնասը մոտ է զրոյականին :

Աշխատանքների ընթացքում կիրառվելու է հիմնական կոյուղատարով զուգարանախցիկ, ինչը թույլ է տալիս բացառել կենցաղային կոյուղաջրերի տարածքում տարածքում:

Աշխատանքների կացությունը կազմակերպվելու է քաղաք Թալինում, յուրաքանչյուր օր անձնակազմը վերադառնալու է կացության վայր, որտեղ էլ կազմակերպվելու են բոլոր անհրաժեշտ սանիտարա-հիգիենիկ պայմանները:

Հողային ծածկույթ. Նախատեսվող գործունեության տարածքում հողային ծածկույթի վրա բացասական ազդեցություններ չեն նախատեսվում, քանզի տարածքը աղքատ է հողաբուսաշերտով և հիմնական մակերեսը իրենից ներկայացնում է բնական մերկացումներ:

Նախատեսվող հիմնակ հողային աշխատանքները իրնից ներկայացնում են հարթեցման և տոփանման աշխատանքները :

Բուսական և կենդանական աշխարհ. Նախատեսվող գործունեության տարածքում աշխատանքների ընթացքում դրսևորվելու է որոշակի բացասական ազդեցություն տեղամասի բուսական ծածկույթի և կենդանական աշխարհի վրա: Ազդեցությունը իրականում չնչին է լինելու, քանի որ տարածքը շատ փոքր է որպեսզի զգալի ազդեցություն լինի տարածաշրջանի կենդանական աշխարհի վրա: Բուսական աշխարհին հասցվող հավանական վնասը ևս չնչին է լինելու քանզի տարածքը աղքատ է բուսական աշխարհով և աչքի են ընկնում որոշ տափաստանային թփատեսակներ:

Աղտոտում թափոններով. Աշխատանքների ժամանակ առաջացող թափոններն են օգտագործված, բանեցված քսայուղերը, նավթամթերքի մնացորդները, կենցաղային թափոնները: Ստորև ներկայացվում է առաջացող թափոնների բնութագիրը:

Ստորև բերվում է շրջակա միջավայրի բաղադրիչների վրա հնարավոր ազդեցության նախնական գնահատական մատրիցը:

Հնարավոր արտահոսքերից խուսափելու համար բոլոր տեսակի յուղերը և քսայուղերը (կոմպրեսորային յուղ, արդյունաբերական յուղ և այլն) պահպանվելու են +110 % տարողությամբ տակդիրների վրա, միաժամանակ կիրառվելու են spill kit կոչված ներծծիչ կտորները, որոնք արտահոսքերի ժամանակ արագ ներծծում են յուղային զանգվածը:

Բնապահպանական կառավարման պլան

Գործունեության տեղամասը, փուլը կամ իրականացվող աշխատանքը	Ազդակիր բաղադրիչը /ընկալիչը	Նախատեսված մեղմող միջոցառումը	Իրականացման պատասխանատուն	Վերահսկող մարմինը
Տարածքի նախապատրաստական աշխատանքներ	Էրոզիայի երևույթներ	-Աշխատանքների համար օգտագործել գոյություն ունեցող ճանապարհները -Շինհրապարակները կառուցել արտադրական հարթակների վրա	«Բիլդմաստեր» ՓԲԸ, շինարարական կապալառուներ	Բնապահպանության և ընդերքի տեսչական մարմին
Շինարարության փուլ հողային աշխատանքներ, շինարարական և տրանսպորտային միջոցների շահագործում	Հողածածկ, բուսականություն	Բացառել ճանապարհից դուրս մեքենաների և մեխանիզմների երթևեկությունը	«Բիլդմաստեր» ՓԲԸ, շինարարական կապալառուներ	Թալինի քաղաքապետարան
		Աշխատանքների արդյունքում առաջացած մետաղի ջարդոնը (երկաթ, պողպատ, պղինձ և այլն) և այլ անվտանգ թափոնները (փայթ, թուղթ և այլն) պետք է վերաօգտագործվի կամ վերամշակման համար	«Բիլդմաստեր» ՓԲԸ, շինարարական կապալառուներ	Բնապահպանության և ընդերքի տեսչական մարմին

		վաճառել լիցենզավորված կազմակերպություններին		
Շինարարության փուլ՝ հողային աշխատանքներ, շինարարական և տրանսպորտային միջոցների շահագործում,	Օդային ավազան	Նյութերի փոխադրման ընթացքում բեռնատարների թափքի ծածկում	«Բիլդմաստեր» ՓԲԸ, շինարարական կապալառուներ	Բնապահպանության և ընդերքի տեսչական մարմին
		Նյութերի պատշաճ պահեստավորում և կառավարում՝ փոշու մակարդակը սահմանափակելու նպատակով (օրինակ՝ անջրանցիկ բրեզենտով ցեմենտի պաշտպանում)		
		Տեղում շինարարության նյութերի/թափոնների բաց այրման արգելում		

<p>Շինարարական և հետագա շահագործական աշխատանքներ</p>	<p>Աշխատողների առողջության և անվտանգության ապահովման պայմաններ</p>	<p>Բանվորների ուսուցում սարքավորումների անվտանգության, տրանսպորտային անվտանգության, վտանգավոր նյութերի հետ վարվելու, առաջին օգնության և փրկարարական տեխնիկաների կիրառման, արտակարգ իրավիճակների արձագանքման</p> <p>Ծրագրի տարածքում և բոլոր մեքենաներում առաջին օգնության հավաքածուների և կրակմարիչների ապահովում</p> <p>Պատահարների դեպքում տուժած աշխատակիցների փոխադրման ապահովում</p> <p>Բոլոր պատահարների և միջադեպերի գրանցում և հաշվետվողականություն</p>	<p>«Բիլդմաստեր» ՓԲԸ, շինարարական կապալառուներ</p>	<p>ՀՀ ԱՆ առողջապահական տեսչական մարմին <i>ՀՀ ԱԲՆ Պետական հրդեհային և տեխնիկական անվտանգության տեսչություն</i></p>
<p>Շինարարական և հետագա շահագործական աշխատանքներ , հանրային ճանապարհներ</p>	<p>Շրջակա բնակավայրերի բնակիչների առողջության, անվտանգության և սոցիալական պայմանները</p>	<p>Աշխատատեղերի լրացման ժամանակ առաջնահերթություն տալ տեղի բնակիչների</p> <p>Բեռնատեղափոխումների կառավարման օպտիմալացում բեռնատարների ավելորդ</p>	<p>Շինարարական և հետագա շահագործական աշխատանքներ</p>	<p>Արագածոտնի մարզպետարան, Թալինի համայնքապետարան</p>

		երթնեկությունից խուսափելու նպատակով		
		Հանրային ճանապարհներով բեռնատարների շարժի թույլատրում միայն ցերեկային ժամերին		
		Մեքենաների արագության նվազեցում (առաջարկվող արագության սահմանափակումների պահպանում) բնակելի տարածքներում		
		Շինարարական աշխատանքների իրականացման ընթացքում շինարարական տեխնիկայի և այլ մեքենաների պարբերական տեխնիկական սպասարկում		
		Առնվազն 24 ժամ առաջ մոտակա տարածքների բնակիչներին և կազմակերպություններին ծանուցել նախատեսվող հատկապես աղմկոտ միջոցառումների իրականացման վերաբերյալ		



		Հանրային ճանապարհներով շարժվող մեքենաների չափի կամ քաշի սահմանափակումներ	
		Մասնկացություն Կապան համայնքի սոցիալական ծրագրերին	

## Բնապահպանական և սոցիալական միջոցառումների պլան

Նախատեսվող գործունեությունը տարբեր ազդեցություններ կարող է ունենալ բնապահպանական և սոցիալական բաղադրիչների վրա: Ստորև ներկայացված են որոշ միջոցառումներ, որոնք հնարավորություն կտան նախատեսվող գործունեության իրականացման արդյունքում մինիմալի հարցնել Բնապահպանական և Սոցիալական բացասական ազդեցությունները՝

1. Նախագիծը պետք է մշակվի այնպես, որ նվազագույնի հասցվի հողի ձեռքբերման անհրաժեշտությունը և վերաբնակեցումը:  
Այս խնդիրը նախատեսվող գործունեության իրականացման դեպքում արդի չէ, քանի որ նախատեսվող գործունեության տարածքում վերաբնակեցման առնչվող խնդիրներ չկան: Տարածքը չի հանդիսանում նաև արոտավայր, ուստի սոցիալական վնասակար ազդեցությունը մինիմալիզացված է:
2. Պետք է նվազագույնի հասցվի նախատեսվող գործունեության տարածքին մոտեցող ճանապարհների կառուցման անհրաժեշտությունը:
3. Հողի բերրի շերտի հանում և պահում  
Հողի բերրի շերտի նվազագույնն է այդ տարածքում, բայց ամեն դեպքում կարևորելով հողի բերրի շերտի հանման և պահպանման միջոցառումները, հողի բերրի շերտի ամենաչնչին հատվածն, որը հնարավոր կլինի հանել և կուտակել, կհանվի և կկուտակվի հետագայում տարածքի բնապահպանական կայունության հավասարակշռման միջոցառումների իրականացման նպատակով:
4. Աշխատանքների ավարտից հետո օժանդակ այն բոլոր հատվածներում, որտեղ տեղակայված կլինեն աշխատակիցների ժամանակավոր տեղակայման վայրերը, կապամոնտաժվեն և կվերականգնվեն:
5. Հողի և ջրի աղտոտումից կարելի է խուսափել մեքենաների լվացումը, լցավորումը և այլ ծառայությունների մատուցումը կազմակերպելով համապատասխան սպասարկման կենտրոններում:
6. Շինարարության և շահագործական փուլերում նախատեսվող գործունեությունից առաջացած կենցաղային աղբի հեռացումը կկազմակերպվի համայնքային կոմունալ ծառայություններ մատուցողների միջոցով:
7. Շինարարության և շահագործական փուլերում նախատեսվող գործունեությունից առաջացած մետաղի ջարդոնը կարելի է վաճառել դրա վերամշակմամբ զբաղվող հատուկ ընկերություններին (օրինակ՝ Մետեքսիմ ՍՊԸ), որոնք ջարդոններն անմիջապես կտեղափոխեն համապատասխան վերամշակման վայր:

8. Չնայած, որ նախատեսվող գործունեության հարևանությամբ չկան բնակելի տներ, այնուամենայնիվ անհրաժեշտ բոլոր միջոցառումները կիրականացվեն, որպեսզի բնակիչների համար աղմուկի մակարդակը չգերազանցի 55 դԲ (A): Եթե աղմուկի մակարդակը կգերազանցի 80 դԲ (A) աշխատողները պետք է կրեն լսողությունը պաշտպանող միջոցներ: Շինարարության ընթացքում առաջացած աղմուկից պատճառվող անհանգստությունը պետք է նվազեցվի տարբեր միջոցառումներով (օրինակ բեռնատարները պետք է աշխատեն միայն ցերեկային ժամերին, կամ պետք է օգտագործել միայն ցածր ձայն ունեցող սարքավորումներ և այլն):
9. Մշակութային հուշարձանների անխաթարությունն ապահովելու համար կիրառվելու ՊԱՏԱՀԱԿԱՆ ԳՏԱԾՈՆՆԵՐԻ ընթացակարգը՝ շինարարության ընթացքում, իսկ բացահայտված հուշարձանները կցանկապատվեն և կսահմանվի հատուկ պահպանման գոտի՝ շահագործման փուլում:
10. Բողոքների բավարարման մեխանիզմը հետևյալն է կապվել կապալառուի բողոքներով զբաղվող աշխատողների հետ, պարբերաբար տեղանքի այցի ժամանակ, կամ հեռախոսի միջոցով, կարող են դիմել համայնքի ղեկավարին կամ ներգրավված հասարակական կազմակերպություններին: Ներկայացնել բողոքը և տեղեկություն տրամադրել գործի վերաբերյալ Համաձայնության գալ կապալառուի հետ մեղմման միջոցառումների վերաբերյալ, կամ համաձայնության գալ բողոքի բավարարման ժամկետների վերաբերյալ (բողոքը պետք է բավարարվի երկու շաբաթվա ընթացքում, եթե, ոչ, ապա հետագա քայլերը նշված կլինեն նախատեսվող համաձայնագրի մեջ):
11. Տարածքի նախապատրաստական աշխատանքների ժամանակ հնարավոր հավաքված հողի բերրի շերտի պահպանման համար նախատեսված է հետևյալ միջոցառումները
  - Հողի բերրի շերտի նույնիսկ չնչին հատվածի առանձնեցում և պահում առանձնացված հարթակում
  - Ապահովել հողի բերի շերտի պահեստարանի մեկուսացումը տեղումներից սնվող հեղեղահոսքերից
  - Հողի բերրի շերտի ձևավորված կույտը կուլտիվացնել տարածքին բնորոշ և ոչ ինվազիվ տեսակ հանդիսացող բուսատեսակով

Քանի որ տարածքում հողի բուսաշերտի ծավալները բացակայում են (կամ աննշան են) ուստի դժվար է կանխատեսել հավանական առաջացող բուսաշերտի ծավալները: Բոլոր դեպքերում առաջացող բուսաշերտը կուտակվելուց և ժամանակավոր

պահպանվելուց հետո կօգտագործվի շինարարական աշխատանքների ընթացքում բացված նոր դաշտամիջյան ճանապարհների վերականգնման համար:

### **Թափոնների կառավարում**

Նախատեսվող գործունեության նախապատրաստական և շահագործական փուլերում առաջացող թափոնատեսակները մեծածավալ չեն, քանի որ ինքնին գործունեության տեսակը թափոն արտադրող չէ: Թափոնների առաջացումը կարող է նվազեցվել, եթե կապալառուն իրականացնի թափոնների ճիշտ կառավարում: Քիչ քանակությամբ վտանգավոր թափոններ, ինչպիսիք են մնացորդային յուղը, օգտագործված դողածածկանները, ընդհանուր շինարարական աղբը կպահվեն ֆոտովոլտային կայանի տարածքում՝ վտանգավոր թափոնների համար նախատեսված բետոնապատ, ծածկված տարածքում:

### **Թափոնների տեղամասի սահմանագծումը**

Տեղամասը և հարակից տարածքը պետք է ցանկապատվի: Ցանկապատումը պետք է իրականացվի այն կերպ, որպեսզի չխոչընդոտի արտահոսքերի վերացմանն ուղղված գործողություններին: Ոչ աշխատանքային և գիշերային ժամերին պետք է ապահովվեն անվտանգության լրացուցիչ միջոցառումներ, ինչպիսիք են պահակային վերահսկում, Տեղամասի պարագծով պատշաճ լուսավորություն և այլն:

### **Տեղամասի մուտքը/ ելքը**

Ընդհանուր անվտանգության տեսանկյունից Տեղամասի մուտքերի/ելքերի քանակը պետք է հնարավորինս սահմանափակ լինի և չխոչընդոտի դրա արդյունավետ շահագործումը: Այդ տեսանկյունից մուտքերի/ելքերի նպատակահարմար քանակը երկուսն է, սակայն արտակարգ իրավիճակներում գործողությունների արդյունա- վետության պահանջներից ելնելով կարող են պահանջվել լրացուցիչ մուտքեր/ելքեր, որոնք թույլ կտան հատուկ նշանակության ավտոմեքենաներին մուտք գործել և տեղաշարժվել տարբեր ուղղություններով:

### **առաջացող թափոնների վտանգավորության դասերը, ծածկագրերը և տարեկան քանակությունները**

<b>№</b>	<b>Անվանումը</b>	<b>Ճածկագիրը ըստ "Թափոնների ցանկի"</b>	<b>Վտանգավորու- թյան դասը</b>	<b>Չանգվածը, տ/տարի</b>
----------	------------------	--	-----------------------------------	-----------------------------

1	Բանեցված արդյունաբերական յուղեր	54100205 02 03 3	III	0.15
2	Բանեցված դողածածկաններ	57500202 13 00 4	IV	0.35
3	Շենքերի քանդումից առաջացած շինարարական աղբ	54100211 02 03 3	III	0.12
4	Բանեցված կոմպրեսորային յուղեր	54100211 02 03 3	III	0.25
5	Կազմակերպությունների կենցաղային տարածքներից առաջացած չտեսակավորված աղբ (բացառությամբ խոշոր եզրաչափերի)	91200400 01 00 4	IV	1.2

## ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ՎՆԱՍԱԿԱՐ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՆՎԱԶԵՑՄԱՆՆ ՈՒՂՂՎԱԾ ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԻ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ

Շրջակա միջավայրի բաղադրիչների վրա վնասակար ազդեցության մեղմացման/վերացման նպատակով նախատեսվում են հետևյալ բնապահպանական միջոցառումները.

- Նավթամթերքների նվազագույն անհրաժեշտ քանակի պահեստավորում անթափանց տակառներով աշխատանքները սպասարկող բեռնատար մեքենայի թափքում: Վառելիքի հիմնական լիցքավորման և քսայուղերի փոխարինման աշխատանքները կատարվելու համապատասխան ծառայություն մատուցող կայանում:
- Շինարարական աշխատանքների և շահագործման փուլի հետ կապված օգտագործված յուղերի ու քսայուղերի հավաքում առանձին տարրաների մեջ՝ հետագա ուտիլիզացման կամ երկրորդական վերամշակման համար: Այդ աշխատանքները կատարվելու են մասնագիտացված ընկերությունների կողմից՝ պայմանագրային հիմունքներով: Երկրորդային վերամշակումն իրականացնող ընկերությունը:

- Հնամաշ դետալների ու մասերի հավաքում և հանձնվում որպես մետաղական ջարդոն վերամշակող ընկերությանը՝ պայմանագրային հիմունքներով:
- Մեքենաների, կտրման հաստոցի, այլ սարքավորումների շահագործում տեխնիկական սարքին վիճակում:
- Առաջացող թափոնների (օգտագործված դիզելային և բենզինային շարժիչների յուղեր և քսուկներ) անվտանգ կառավարում: Օգտագործված յուղերը նախատեսվում է կուտակել մետաղյա տարողություններում (տակառներ), այնուհետև ավտոտրանսպորտով տեղափոխվում, ուր նախատեսվում է դրանք վաճառել օգտագործված յուղերի վերամշակմամբ զբաղվող ընկերություններին:
- Օգտագործվող տեխնիկական միջոցների շարժիչների կարգավորում՝ աղմուկի նվազեցման, շրջանի կենդանական աշխարհի վրա բացասական ազդեցության բացառման նպատակով:
- Աշխատանքների ժամանակ աղմուկի և թրթռումների վերահսկողություն : Համաձայն գործող նորմատիվ փաստաթղթերի, արտադրական կազմակերպությունների մշտական աշխատատեղերով տարածքներում աղմուկի (ձայնի) առավելագույն մակարդակը չպետք է գերազանցի 95դԲԱ, իսկ արտադրական կազմակերպությունների մշտական աշխատատեղերում ձայնի մակարդակը չպետք է գերազանցի 80դԲԱ:
- Հայաստանի Հանրապետության օրենսդրությամբ արգելված թունաքիմիկատների օգտագործման կանխարգելում:

## Օգտագործված գրականության ցանկ

1. Հայաստանի բույսերի Կարմիր Գիրք.– 2010թ.
2. Հայաստանի կենդանիների Կարմիր Գիրք.– 2010թ.

3. Флора Армении / под ред. А.Л.Тахтаджяна. – Ереван: изд-во АН Арм ССР
4. “Растительность Армянской ССР”. Магакьян А.К.
5. “Флора, растительность и растительные ресурсы Армении”, Институт ботаники НАН РА Армянское ботаническое общество. Ереван
6. “Дикорастущие съедобные растения Армении”. А.П. Тер-Восканян, Ученые записки Ереванского государственного института.
7. <http://www.fao.org/3/i1687r/i1687r08.pdf>
8. “Деревья и кустарники Армении в природе и культуре”. Ж.А. Варданян, 1952
9. Животный мир Армянской ССР. Даль С.К, 1954
10. ՀՀ Արագածոտնի մարզպետարանի պաշտոնական կայք
11. Հայաստանի Հանրապետության «Էմերալդ» ցանց  
(<http://www.mnp.am/images/files/nyuter/2017/February/Emerald%20Arm.pdf>)
12. ՀՀ կառավարության որոշումը ՀՀ Տավուշի մարզի պատմության և մշակույթի անշարժ հուշարձանների պետական ցուցակը հաստատելու մասին: Հայաստանի Հանրապետության կառավարություն որոշում, 30 դեկտեմբերի 2004 թվականի N 1929-Ն, ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ՏԱՎՈՒՇԻ ՄԱՐԶԻ ՊԱՏՄՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ՄՇԱԿՈՒՅԹԻ ԱՆՇԱՐՇ ՀՈՒ ՇԱՐՁԱՆՆԵՐԻ ՊԵՏԱԿԱՆ ՑՈՒՑԱԿԸ ՀԱՍՏԱՏԵԼՈՒ ՄԱՍԻՆ
13. Bérengère PERELLO, MISSION ARCHÉOLOGIQUE «CAUCASE» ARMÉNIE – GÉORGIE, Rapport scientifique 2018, La région du Tavush, Arménie, p. 45 – 53
14. Bérengère PERELLO, MISSION ARCHÉOLOGIQUE «CAUCASE» ARMÉNIE – GÉORGIE, Dossier pour la commission des fouilles du Ministère de l’Europe et des Affaires étrangères, Rapport scientifique 2019, Bilan du quadriennal 2016-2019, Projet du quadriennal 2020-2023, La région du Tavush, Arménie, p. 10 – 20
15. Հայաստանի բույսերի Կարմիր գիրք, 2010թ.
16. Հայաստանի կենդանիների Կարմիր գիրք, 2010թ.
17. Флора Армении / под ред. А.Л.Тахтаджяна. – Ереван: изд-во АН Арм ССР, 1954г.
18. Venomous snakes of Armenia, Aghasyan, A., Aghasyan, L., 2014

19. Հայաստանի Հանրապետության և Լեռնային Ղարաբաղի երկկենցաղներն ու սողունները Ֆ.Դ.Դանիելյան, Մ.Ս.Առաքելյան, Երևան 2016թ.
20. Авагян А.В. Фауна и экология насекомых Армении. Автореф. к.б.н. Ереван, 2010.
21. Агаджанян Ф.С. Биология и морфологические особенности обыкновенной
22. лисицы в Армении. Автореф. к.б.н. Ереван, 1993.
23. Бибиков Д.И. Волк.М.: Наука, 1985.
24. Даревский И. С., 1957. Фауна пресмыкающихся Армении и ее зоогеографический анализ. Дисс. канд. биол. наук. Ереван.
25. Даревский И. С., 1975. Редкие и исчезающие виды земноводных и пресмыкающихся Закавказья. Материалы конф. «Фауна и ее охрана в республиках Закавказья». Ереван: Изд-во АН Арм. ССР.
26. Даль К.С. Животный мир АрмССР. т.1.Позвоночные. Изд. АН Арм. ССР,1954
27. Касабян М.Г.К экологии закавказского барсука в Армении.Зоосборник Вып.20, Изд-во АН АрмССР,Ереван, 1986.стр 162-173.
28. Касабян М.Г. О современном распространении кавказской выдры в Армении. Тез. докл. респ. научн. конф. по зоологии. Изд.НАН РА, Ереван, 2001.стр.62-63.
29. Касабян М.Г. Хищные млекопитающие Армении. Автореф. канд. биол. наук. Ереван, 2001.
30. Красная КнигаАрманской ССР.Животные. Изд-во МОП РА,1987.
31. Ляйстер, Г. В. Соснин – Матриалы по орнитофауне Арм. ССР. Ереван Изд. Арм. Фил. АН. СССР, 1942.
32. Мартиросян Б.А., Папанян С.Б. Дикие млекопитающие Армении. Изд.АН АрмССР. 1983.
33. Новиков Г.А. Полевые исследования по экологии наземных позвоночных. М., 1953, 502 с.
34. Попов Г.Ю. Эколого-фаунистическое исследование и высотное распространение некоторых мелких млекопитающих Армении. Автореф. к.б.н. Ереван, 2003.



35. Туниев Б. С., Орлов Н.Л., Ананьева Н.Б., Агасян А.Л. 2009. Змеи Кавказа (таксономическое разнообразие, распространение, охрана). СПб-М.: Зоологический институт РАН. 303 с.
36. Формозов А.Н. Количественный метод в зоогеографии наземных позвоночных животных. Изв. АН СССР. Сер.геогр. 1951. № 2. С. 62 – 70.
37. Формозов А.Н. Звери, птицы и их взаимосвязь со средой обитания. М., 1976.
38. Adamian, M.S. and Klem, D. Jr. 1999. Handbook of the Birds of Armenia. Oakland: American University of Armenia Corporation
39. Adamian, M.S. and Klem, D. Jr. 1997. Field guide to Birds of Armenia. Oakland: American University of Armenia Corporation
40. Aram Aghasyan, Levon Aghasyan, Eduard Yeghiasaryan, Silva Amiryan. “Amphibians and reptiles in the new edition of the Animals’ Red Data Book of Armenia” Agriculture, Forestry and Fisheries, 2013; 2(2): Pages 77-88,
41. “Ecoregional Conservation Plan for the Caucasus 2010” CBC, revised 2012, Tbilisi
42. WWF- [www.panda.org/armenia](http://www.panda.org/armenia)
43. Tuzov V. K. (editor). Guide to the butterflies of Russia and adjacent regions (Lepidoptera, Rhopalocera). – Sofia-Moscow, v. 1, 1997, 480 pp.; v. 2, 2000, 580 pp.
44. Авагян Г. Д. Кузнечиковые (Tettigonoidea) Фауна Армянской ССР. Насекомые прямокрылые. - Ер., 1984, 162 с.
45. Авагян Г. Д. Саранчовые (Acridoidea). Фауна Армянской ССР. Насекомые прямокрылые. - Ер., 1975, 210 с.
46. Акрамовский Н. Н. Моллюски (Mollusca). Фауна Армянской ССР. - Ер., 1967, 272 с.
47. Марджанян М. А. Щелкуны (Elateridae) Армянской ССР. - Ер., 1986, 272 с.
48. Плавильщиков Н. Н. Определитель жуков-дровосеков Армении. – Ер., 1949, 232 с.
49. Яблоков-Хнзорян С. М. Жужелицы (Carabidae), ч.1. Фауна Армянской ССР. Насекомые жесткокрылые. - Ер., 1976, 292 с.
50. Яблоков-Хнзорян С. М. Майки (Meloidae) и Пыльцееды (Alleculidae). Фауна Армянской ССР. Насекомые жесткокрылые. - Ер., 1983, 156 с.

51. Яблоков-Хнзорян С. М. Пластинчатоусые (Scarabaeoidea). Фауна Армянской ССР. Насекомые жесткокрылые. - Ер., 1967, 225 с.
52. Կենսաբանական բազմազանության մասին կոնվենցիա,, ՀՀ հինգերորդ ազգային զեկույցից, 2014 թ
53. Կենսաբանական բազմազանության մասին կոնվենցիա,, ՀՀ վեցերորդ ազգային զեկույցից, 2018 թ
54. «Հայաստանի Հանրապետության կենսաբանական բազմազանության պահպանության, պաշտպանության, վերարտադրության և կայուն օգտագործման բնագավառներում ռազմավարությունը և գործողությունների ազգային ծրագիր», 2015թ.