

ԱՐԹԻԿ ՔԱՂԱՔԻ ՓԱԿ ՔԱՐՀԱՆՔԻ ՏԱՐԱԾՔՈՒՄ ԱՆՏԱՌՊՈՒՐԱԿԻ
ԵՎ ՀԱՆԳՍՏԻ ԳՈՏՈՒ ՀԻՄՆՄԱՆ

**ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ
ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ՀԱՇՎԵՏՎՈՒԹՅՈՒՆ**



Պատվիրատու՝

ՀՀ ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅՈՒՆ
«ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ ԾՐԱԳՐԵՐԻ ԻՐԱԿԱՆԱՑՄԱՆ
ԳՐԱՍԵՆՅԱԿ» ՊՀ

Նախագծող՝

«ԿՈՆՍՏԱՆՏԱ ԲԻԼԴ» ՍՊԸ
տնօրեն՝

Ա. ԽԱԶԱՏՐՅԱՆ

Կատարող

Վ.ԹԱՆՈՍՅԱՆ

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

| | |
|---|----|
| ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ | 4 |
| 1. ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿԱՏՎՈՒԹՅՈՒՆ | 5 |
| 2. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ՄՈՏԵՑՈՒՄՆԵՐԸ ԵՎ ՄԵԹՈԴԱԲԱՆՈՒԹՅՈՒՆԸ | 9 |
| 2.1 ՇՄԱԳ նպատակը | 9 |
| 2.2 ՇՄԱԳ հաշվետվության կազմը | 9 |
| 2.3 ՇՄԱԳ մեթոդաբանությունը | 10 |
| 2.3 ՆԱԽԱԳԾՄԱՆ ՆՈՐՄԱՏԻՎ ԻՐԱՎԱԿԱՆ ՀԵՆՔԸ | 10 |
| 3. ՆԱԽԱԳԾԻ ԱՅԼԸՆՏՐԱՆՔՆԵՐԸ, ԱՅԴ ԹՎՈՒՄ՝ ԶՐՈՅԱԿԱՆ ՏԱՐԲԵՐԱԿԸ | 12 |
| 4. ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՂ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ՏԱՐԱԾՔԻ՝ ԱՅԴ ԹՎՈՒՄ ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՆԿԱՐԱԳԻՐԸ | 13 |
| 4.1 Ռեյիեֆի տեղագրական ու երկրաբանական պայմանները | 13 |
| 4.2 Հողային ռեսուրսներ | 14 |
| 4.3 Հիդրոերկրաբանություն | 16 |
| 4.4 Կլիման | 16 |
| 4.5 Արթիկջուր գետի հիդրոլոգիական ուսումնասիրվածություն և ջրային ռեժիմ | 18 |
| 4.6 Բուսական և կենդանական աշխարհ | 22 |
| 4.6.1 Բուսական աշխարհ | 22 |
| 4.6.2 Կենդանական աշխարհ | 25 |
| 4.7 Մթնոլորտային օդ | 26 |
| 4.8. ՊԱՏՄՈՒԹՅԱՆ և ՄՇԱԿՈՒՅԹԻ ՀՈՒՇԱՐՁԱՆՆԵՐ | 26 |
| 5. ՎԱՐՉԱԿԱՆ ՏԱՐԱԾՔԻ ՍՈՑԻԱԼ ՏՆՏԵՍԱԿԱՆ և ԷԿՈԼՈԳԻԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ | 28 |
| 6 ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՂ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ՆԿԱՐԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆԸ | 31 |
| 6.1 ԼՔՎԱԾ ՔԱՐՀԱՆՔԻ ՏԱՐԱԾՔՈՒՄ ԱՆՏԱՌՊՈՒՐԱԿԻ ՀԻՄՆՈՒՄ | 31 |
| 6.1.1 Ծառապատվող տարածքների ընտրության առաջնությունը և եղանակները ... | 31 |
| 6.1.2 Ծառերի և թփերի տնկման և աճեցման ագրոտեխնիկան | 35 |
| 6.1.3 Ծառափնկման աշխատանքներին և փնկանյութին ներկայացվող պահանջները | 37 |
| 6.2 ՀԱՆԳՍՏԻ ԳՈՏՈՒ ՀԻՄՆՈՒՄ | 37 |
| 6.2.1 Գեոպլաստիկա | 37 |
| 6.2.2 ԱՆՏԱՌԱՊԱՏՄԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ ԻՐԱԿԱՆԱՑՄԱՆ ՊԱՐՏԱԴԻՐ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐ | 43 |
| 6.2.3 ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ ՏԵՍԱԿՆԵՐԸ, ՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ և ՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱԿԱՆ ԼՈՒԾՈՒՄՆԵՐ | 44 |
| 7. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ԿԱՆԽԱՏԵՍՎՈՂ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ԳՆԱՀԱՏՈՒՄԸ | 72 |

| | | |
|-------|---|----|
| 7.1 | Ելակետային տվյալներ..... | 72 |
| 7.1.2 | Նախատեսվող գործունեության ցուցանիշներ | 72 |
| 7.1.2 | Կիրառվող տեխնիկան, դրանց բեռնվածությունը, իրականացվող աշխատանքները և օգտագործվող նյութերը..... | 73 |
| 7.2 | Մթնոլորտային օդ..... | 74 |
| | Մթնոլորտային արտանետումներ..... | 75 |
| 7.3 | Զրոգտագործում և ջրային համակարգերի վրա ազդեցություն | 76 |
| 7.4 | Զրահեռացում | 77 |
| 7.4 | Թափոնների և այլ նյութերի կառավարումը..... | 78 |
| 7.5 | Հողային ռեսուրսներ..... | 79 |
| 7.6 | Կենսաբազմազանության վրա ազդեցությունը..... | 80 |
| 7.7 | Աղմուկի ազդեցությունը | 81 |
| 8. | ՆԱԽԱԳԾԻ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆԸ ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ և ՍՈՑԻԱԼԱԿԱՆ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ..... | 82 |
| 8.1. | Ենթակառուցվածքների վրա հնարավոր ազդեցությունը | 83 |
| 8.2. | Արտակարգ իրավիճակներին պատրաստվածությունը..... | 84 |
| 8.3 | Անբարենպաստ օդերեվուֆաբանական պայմաններում եվ վթարային իրավիճակներում նախատեսվող միջոցառումները | 86 |
| 8.4 | Կումուլյատիվ (հավաքական) ազդեցություն..... | 87 |
| 8 | ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ՎՆԱՍԻ ԳՆԱՀԱՏՈՒՄ | 87 |
| 9 | ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՆԱՍԱԿԱՐ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ԲԱՅԱՌՄԱՆԸ ԿԱՄ ՆՎԱԶԵՑՄԱՆԸ ՈՒՂՂՎԱԾ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԻ ԾՐԱԳԻՐ | 89 |
| 10. | ԾՐԱԳՐԻ ԻՐԱԿԱՆԱՑՄԱՆ ՀԱՄԱՐ ԱՆՀՐԱԺԵՇՏ ՇԻՆԱՐԱՐԱԿԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ ԻՐԱԿԱՆԱՑՈՒՄՆ ԱՊԱՀՈՎՈՂ ՆԱԽԱԳԾԱՆԱԽԱՀԱՇՎԱՅԻՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԸ և ԴՐԱՆՑ ԱՌԱՋՆԱՀԵՐԹՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ..... | 91 |
| | ՀԱՎԵԼՎԱԾՆԵՐ | 92 |
| 1. | ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ ԵՎ ԱՇԽԱՏԱՆՔԻ ԱՆՎՏԱՆԳՈՒԹՅԱՆ ՄՇՏԱԴԻՏԱՐԿՄԱՆ ԾՐԱԳԻՐ..... | 99 |

ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ

Շրջակա միջավայրի վրա մարդկային գործունեության վնասակար ազդեցության կանխման, կենսոլորտի կայունության պահպանման, բնության և մարդու կենսագործունեության ներդաշնակության պահպանման համար կարևորագույն նշանակություն ունի յուրաքանչյուր նախատեսվող գործունեության շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության ճշգրիտ և լիարժեք գնահատումը: Գործունեության բնապահպանական գնահատումը պետք է ներառի ուղղակի և անուղղակի ազդեցության կանխորոշումը, նկարագրությունը և հիմք հանդիսանա դրանց կանխարգելման կամ հնարավոր նվազեցման պարտադիր միջոցառումների մշակման համար:

«Արթիկ քաղաքի փակ քարհանքի թափոնների և ջրհեղեղների կառավարում» ծրագրի շրջանակներում իրականացվող «Արթիկ քաղաքի փակ քարհանքի տարածքում անտառպուրակի և հանգստի գոտու հիմնման» շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատումը (այսուհետ՝ ՇՄԱԳ) և ՇՄԱԳ հաշվետվության մշակումն իրականացվել է "Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության մասին" ՀՀ օրենքի և բնապահպանական ոլորտը կարգավորող այլ նորմատիվատեխնիկական ակտերի համաձայն (տես Գլուխ 1.2-ը):

Աշխատանքային նախագծի ՇՄԱԳ հաշվետվությունը կազմվել է "Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության մասին" ՀՀ օրենքի 18-րդ հոդվածի 2-րդ մասի և «Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության փորձաքննական կենտրոն» ՊՈԱԿ-ի կողմից տրված տեխնիկական առաջադրանքի պահանջներով և որպես Ա կատեգորիայի գործունեություն ներառում է՝

- նախատեսվող գործունեության նկարագիրը, ֆիզիկական բնութագիրը, տեխնիկական և տեխնոլոգիական լուծումները, օգտագործվող նյութերի, արտանետումների, արտահոսքերի, թափոնների ծավալները, ֆիզիկական ներգործությունների մակարդակը,

- նախատեսվող գործունեության հնարավոր տարբերակների, այդ թվում նաև հրաժարման (զրոյական) տարբերակի նկարագիրը, ընտրված տարբերակի հիմնավորումը,

- հնարավոր ազդեցության ենթակա տարածքի շրջակա միջավայրի և բնական պայմանների նկարագիրը, էկոլոգիական և սոցիալական հնարավոր ազդեցությունների, ռիսկերի ու օգուտների վերլուծությունը և գնահատումը,

- շրջակա միջավայրի հնարավոր տնտեսական վնասի հաշվարկը և գնահատումը,

- հնարավոր արտակարգ իրավիճակների նկարագիրը, ազդեցության ծավալները, ինչպես նաև նվազեցման, մեղմացման կամ վերացման հնարավորությունները,

- բացասական ազդեցությունների կանխարգելման, մեղմացման, նվազեցման և շրջակա միջավայրին հասցվող վնասի փոխհատուցման համար նախատեսվող միջոցառումների (շինարարության և շահագործման փուլերում) ծրագիրը,
- նախատեսվող գործունեության, հնարավոր ազդեցությունների, վերլուծությունների և գնահատումների պատկերավոր վկայություններ, մասնավորապես՝ աղյուսակներ, լուսանկարներ, քարտեզներ, գրաֆիկներ, սխեմաներ և այլն:

1. ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿԱՏՎՈՒԹՅՈՒՆ

| | | |
|------|---|--|
| 1.1 | Պատվիրատու՝ | «Բնապահպանական ծրագրերի իրականացման գրասենյակ» ՊՀ |
| 1.2 | Ձեռնարկող՝ | «ԿՈՆՍՏԱՆՏԱ ԲԻԼԴ» ՍՊԸ |
| 1.3 | Ձեռնարկողի իրավաբանական հասցեն՝ | ՀՀ, ք.Երևան, Դավիթաշեն 2-րդ թաղ. 11շ., բն. 14 |
| 1.4 | Ձեռնարկողի փաստացի գործունեության հասցեն՝ | ՀՀ, ք.Երևան, Կոմիտաս 54/157 |
| 1.5 | Էլեկտրոնային փոստը՝ | constantabild@mail.ru |
| 1.6 | Հեռախոսի համարը՝ | +37493803228 |
| 1.7 | Նախատեսվող գործունեության վարչական տարածքը՝ | ՀՀ Շիրակի մարզ, ք. Արթիկ |
| 1.8 | Գործունեության տեսակը՝ | Արթիկ քաղաքի փակ քարհանքի տարածքում անտառպուրակի և հանգստի գոտու հիմնում |
| 1.9 | Աշխատանքային նախագծի մշակող՝ | «ԿՈՆՍՏԱՆՏԱ ԲԻԼԴ» ՍՊԸ |
| 1.10 | ՇՄԱԳ հաշվետվության մշակող՝ | «ՔՈՆՍԵԿՈԱՐԴ» ՍՊԸ |

«Բնապահպանական ծրագրերի իրականացման գրասենյակ» պետական հիմնարկը (այսուհետ՝ Պատվիրատու) 2016 թվականի նոյեմբերի 4-ին հավատարմագրվել է «Կլիմայի փոփոխության մասին» ՄԱԿ-ի շրջանակային կոնվենցիայի Հարմարվողականության հիմնադրամին՝ հիմնադրամի խորհրդի B.28-29.1 որոշմամբ: 2017 թվականի հոկտեմբերի 13-15-ը կայացած Հարմարվողականության հիմնադրամի խորհրդի B.30/11 որոշմամբ, ԲԾԻԳ ՊՀ-ին հատկացվել է դրամաշնորհ «Արթիկ քաղաքի փակ քարհանքի թափոնների և ջրհեղեղների կառավարում» պիլոտային ծրագրի ամբողջական փաստաթղթի մշակման նպատակով: Մշակված ծրագրի նպատակը եղել է՝

- Կլիմայի գլոբալ փոփոխության պայմաններում բարձրացնել բնական և գյուղատնտեսական լադշաֆտների հարմարվողականության մակարդակը.
- Կանխարգելել ջրհեղեղները և նվազեցնել դրանց հետևանքները,

- Վերականգնել կլիմայի փոփոխությամբ և մարդածին ազդեցությունների հետևանքով խախտված բնական լադաֆտը (նպատակ ունենալով Արթիկ քաղաքի փակված քարհանքի տարածքի մի հատվածում ստեղծել հանգստի գոտի, իսկ մնացածում հիմնել անտառպուրակ) ցուցադրելով դեգրադացված բնական լադաֆտների հարմարվողականության մակարդակի բարձրացման հնարավորությունները.

- Բարձրացնել բնակչության գիտելիքների մակարդակը կլիմայի փոփոխության և հարմարվողականության վերաբերյալ:

«Արթիկ քաղաքի փակ քարհանքի թափոնների և ջրհեղեղների կառավարում» ծրագրի շրջանակներում իրականացվում է <<Արթիկ քաղաքի փակ քարհանքի տարածքում անտառպուրակի և հանգստի գոտու հիմնումը>>, որի համար մշակվել է շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման հաշվետվությունը:

Հաշվետվությունով ներկայացված նախատեսվող գործունեությունը ներառում է ընդհանուր՝ 40.0 հա մակերեսով տարածքում դեգրադացված լանդշաֆտի բարելավման աշխատանքներ /խախտված հողերի տեխնիկական և կենսաբանական վերականգնման միջոցառումների իրականացմամբ/, որից 30 հա-ում նախատեսվում է հիմնել անտառպուրակ, իսկ 10.0 հա-ի վրա ստեղծել հանգստի գոտի:

Նախատեսվող գործունեության իրականացման համար ընտրվել է նախկինում շահագործված հանքավայրերի այնպիսի տարածքներ, որոնք ներկայումս լքված են և հաշվառված չեն որպես ընդերքօգտագործման տարածքներ և որոնցում առկա չեն պաշարներ: Այդ տարածքներում լեռնատեխնիկական ռեկուլտիվացիայից (համահարթեցումից) հետո իրականացվելու է ծրագրով նախատեսված անտառպուրակի և հանգստի գոտու հիմնում (ռեկուլտիվացիայի կենսաբանական փուլի միջոցառումներ): Գործունեության տարածքները զբաղեցնում են Արթիկ քաղաքը պարփակող հատվածը և իրեց ուրվագծով հիմնականում համընկնում են << կառավարության 30 նոյեմբերի 2006 թվականի N 1731-Ն որոշմամբ հաստատված <<<< Շիրակի մարզի Արթիկի քաղաքային համայնքի (բնակավայրի) գլխավոր հատակագծով>> նախատեսված բուֆերային գոտուն:

Ծրագրի համար հայցվող 40 հա տարածքից 33.8 հա-ում առկա չեն օգտակար հանածոյի պաշարներ, իսկ տարածքի հյուսիս-արևելյան և հարավ արևելյան սահմանի եզրագծով՝ համապատասխանաբար՝ 3.57 և 3.05 հա տարածքներն ընկած են մակաբացման ապարների լցակույտերի տակ և հանդիսանում են ընդերքօգտագործման թափոնների օբյեկտներ:

Վաղուց չշահագործվող փակված հանքավայրերի և դրանց շրջակա տարածքները, որտեղ նախատեսվում է իրականացնել նախատեսվող գործունեությունը, տարիների ընթացքում վերածվել են ընդերքօգտագործման աշխատանքների հետևանքով խախտված, դեգրատացված տարածքների և թափոնակույտերի դաշտերի և հանդիսանում են ընդերքօգտագործման թափոնների օբյեկտներ:

Արթիկցիների հպարտությունը տուֆն է, որի արտադրությունը հիմնադրվել է տակավին 1928թ: Տուֆի արդյունահանման 70 տարիների ընթացքում բնապահպանական անմխիթար վիճակ է ստեղծվել Արթիկ քաղաքում և վերջինիս

շրջակայքում: Մեծանում էր քարի արտադրությունն իր ծավալներով և միաժամանակ տարեց-տարի ավելանում էին առաջացած թափոնների ծավալները, որոնք կազմում էին արդյունահանված տուֆազանգվածի 65%-ը: Տարեկան գոյացած թափոնների /600000մ³/ միայն 30% էր վերամշակվում, մնացածը ուղղակի թափվում էր արդյունահանված տարածքներում: Արթիկի քարհանքերում քարաշերտն ըստ խորության գնալով կարծրանում է՝ վերածվելով դացիտանման տուֆերի և դացիտների, իսկ գոյություն ունեցող կտրող հաստոցները այդ ապարաշերտերը չեն կտրում:

«Արթիկտուֆ» ձեռնարկության գործունեության տարիների ընթացքում վերականգնման /ռեկուլտիվացիայի/ է ենթարկվել ընդամենը 80 հա չշահագործվող հանքավայր այն դեպքում, երբ 620 հա-ից գործող հանքերն զբաղեցնում են ընդամենը 295 հա տարածք:

Ներկայումս օգտագործված հանքերի տարածքների վերականգնման աշխատանքներ հնարավոր չէ կատարել ֆինանսական միջոցների բացակայության պատճառով, ինչպես նաև պայմանավորված այն հանգամանքով, որ նշված հանքավայրերը շահագործվել են խորհրդային տարիներին և ներկայումս հանդիսանում են լքված և տիրազուրկ:

«Արթիկ քաղաքի փակ քարհանքի թափոնների և ջրհեղեղների կառավարում» ծրագրի շրջանակներում Արթիկ քաղաքի լքված, փակված քարհանքի տարածքում նախատեսվում է իրականացնել «Արթիկ քաղաքի փակ քարհանքի տարածքում անտառպուրակի և հանգստի գոտու հիմնումը» հանդիսանում է կարևոր բաղադրիչ ծրագրի իրականացման համար: Նախագծային փուլում իրականացվել է փակ քարհանքերի տարածքների համահարթեցման և հանգստի գոտու տարածքի բարեկարգման և ոռոգման ցանցի աշխատանքային նախագծի մշակում:

Նախագծով նախատեսված աշխատանքների իրականացման համար տարածքի հարևանությամբ առկա են ճանապարհները, որոնք ըստ անհրաժեշտության մասամբ կբարելավվեն:

30 հա տարածքի անտառպուրակի և 10.0 հա հանգստի գոտու տարածքների ոռոգումը կիրականացվի նոր կառուցվող ինքնահոս ոռոգման համակարգի միջոցով, որը նախագծի մի մասն է: Ոռոգման ջրաղբյուր կհանդիսանա տարածքի հարևանությամբ, կիրճի միջով անցնող Արթիկջուր գետի ձախ վտակի ջուրը: Արթիկջուր գետի ձախ վտակից ջրօգտագործման համար շրջակա միջավայրի նախարարությունից 28.02.2020թ. ստացվել է թիվ 000060 ջրօգտագործման թույլտվություն:

Գործունեության ենթակա տարածքի հողերն ամբողջովին ներառված են Արթիկ քաղաքի հողային հաշվեկշռում, որոնք ունեն տարբեր նպատակային նշանակություններ: Այս պահին, հողի նպատակային նշանակությունը նախատեսվող գործունեությանը համապատասխանեցնելու համար, «Օրենսդրությամբ սահմանված կարգով իրականացվում է հողերի կատեգորիայի /նպատակային նշանակության/ փոփոխություն: Գործունեությունն իրականացվելու է բնակավայրերի նպատակային նշանակության, ընդհանուր օգտագործման կանաչ տարածքների՝ գործառնական

նշանակության գոտում: Հողամասի հատակագիծը կորդինատներով ներկայացված է ՇՄԱԳ հաշվետվության հավելվածներում:

Արթիկ քաղաքի փակված, լքված քարհանքի թափոնների և ջրհեղեղների կառավարում ծրագրի շրջանակներում նախատեսվող շինարարական աշխատանքները /փակված քարհանքերի տարածքների համահարթեցում, անտառպուրակի հիմնում, հանգստի գոտու տարածքի բարեկարգման աշխատանքներ, ոռոգման համակարգի կառուցում/ իրականացվելու են Հայաստանի Հանրապետության գործող իրավական և նորմատիվատեխնիկական փաստաթղթերի պահանջների համաձայն /Քաղաքաշինության մասին ՀՀ օրենք, Հայաստանի Հանրապետությունում կառուցապատման նպատակով թույլտվությունների եվ այլ փաստաթղթերի տրամադրման կարգը հաստատելու եվ հայաստանի հանրապետության կառավարության մի շարք որոշումներ ուժը կորցրած ճանաչելու մասին ՀՀ կառավարության 19 մարտի 2015 թվականի N 596-Ն որոշում/:

Նախագծով նախատեսված լանդշաֆտի բարելավման աշխատանքները /անտառպուրակի և հանգստի գոտու հիմնում/ ամբողջովին ունեն բնապահպանական նշանակություն և միտված են կլիմայի գլոբալ փոփոխության պայմաններում բնական և գյուղատնտեսական լանդշաֆտների հարմարվողականության մակարդակի բարձրացմանը, ինչպես նաև Արթիկ քաղաքի համար ներկայումս առկա բնապահպանակն հիմնախնդրի լուծմանը /տարածքում և հարևանությամբ առկա փոշու օջախների վերացմանը/:

Ծրագրով նախատեսված միջոցառումները՝ տարածքի ծառապատումը, ծառերի և թփերի ընտրությունը կատարվել է ելնելով բուսատեսակների աճման և զարգացման առանձնահատկություններից, բնակլիմայական պայմաններից և մի շարք այլ էկոլոգիական գործոններից: Սևահողը ձեռք է բերբերվելու ՀՀ գործող օրենսդրությամբ սահմանված կարգով, ՀՀ Շիրակի մարզպետարանի հետ համաձայնեցված, նախնական համաձայնությունը կցված է հաշվետվությունում:

Նախագծի մշակման փուլում կատարվել են հետևյալ աշխատանքները՝

- Հստակեցվել են բարելավման ենթակա, ստեղծվելիք հանգստի գոտու և անտառպուրակի տարածքները:

- Նախանշվել են տարածաշրջանի կլիմայական պայմաններին առավել հարմարված տնկվելիք ծառաթփատեսակները:

- Պատրաստվել են սխեմատիկ քարտեզներ և գծագրեր գնահատվել է աշխատանքների ծավալը:

- Իրականացվել են ինժեներատեխնիկական և գեոդեզիական հետազոտություններ:

- Ուսումնասիրվել և գնահատվել են փակ քարհանքի տարածքների վերականգնման համար անհրաժեշտ հողային աշխատանքների ծավալները, տնկման, կանաչապատման, ծաղկապատման համար անհրաժեշտ սևահողի և պարարտանյութերի քանակը:

Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության փորձաքննական եզրակացություն ստանալու նպատակով նախատեսվող գործունեության համար կազմված շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման հաշվետվությունը կներկայացվի շրջակա միջավայրի նախարարություն «Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության փորձաքննական կենտրոն» ՊՈԱԿ՝ հիմնական փուլի փորձաքննական աշխատանքներն իրականացնելու համար:

«Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության փորձաքննական կենտրոն» ՊՈԱԿ-ը պահանջում է նախատեսվող գործունեության համար իրականացնել հանրության տեղեկացում և քննարկումներ նախագծման, շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության նախնական և հիմնական գնահատման և փորձաքննության փուլերում: Նախատեսվող գործունեության վերաբերյալ Արթիկ քաղաքում անցկացվել են մի շարք հանրային հանրային քննարկումներ: «Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության մասին» ՀՀ օրենքի /21.06.2014թ. ՀՕ-110-Ն/, ինչպես նաև ՀՀ կառավարության 19.11.2014թ. N 1325-Ն որոշմամբ սահմանված կարգով 2020 թվականի ապրիլի 19-ին ժամը 14:00-ին Արթիկի համայնքապետարանում տեղի ունեցավ մշակված ՇՄԱԳ հաշվետվության վերաբերյալ 3-րդ հանրային հանրային քննարկումը, որի արդյունքում կազմված հանրային քննարկումների արդյունքները (ներառյալ՝ արձանագրություն, մասնակիցների ցանկ տեսաձայնագրություն) ներառված են հաշվետվությունում:

2. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ՄՈՏԵՑՈՒՄՆԵՐԸ ԵՎ ՄԵԹՈՂԱԲԱՆՈՒԹՅՈՒՆԸ

2.1 ՇՄԱԳ նպատակը

Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման նպատակն է բացահայտել նախատեսվող գործունեության իրականացման ընթացքում կանխատեսվող բնապահպանական ազդեցությունը (շրջակա միջավայրը աղտոտող վնասակար նյութերը, թափոնները և այլ գործոններ), վերլուծել ու գնահատել այն և ցույց տալ, որ նախատեսված են դրա կանխարգելմանը, նվազեցմանը և/կամ մեղմացմանն ուղղված անհրաժեշտ միջոցառումներ:

Գնահատման նպատակն է նաև նույնականացնել հնարավոր սոցիալական ազդեցությունները և օգուտները, նախատեսել գործունեության դրական ազդեցությունների պահպանման և ուժեղացման միջոցառումները, ինչպես նաև հաշվարկել շրջակա միջավայրին հասցված հնարավոր տնտեսական վնասի չափը:

2.2 ՇՄԱԳ հաշվետվության կազմը

ՇՄԱԳ հաշվետվության կազմը և բովանդակությունը համապատասխանում է "Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության մասին" ՀՀ օրենքի 18-րդ հոդվածի 2-րդ մասի պահանջներին: ՇՄԱԳ հաշվետվության մշակման

համար <<Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության փորձաքննական կենտրոն ՊՈԱԿ-ի կողմից տրամադրել է թիվ SU 57 տեխնիկական առաջադրանքը:

2.3 ՇՄԱԳ մեթոդաբանությունը

Նախատեսվող գործունեության ՇՄԱԳ-ը իրականացվել է ազգային բնապահպանական և բնօգտագործման օրենսդրության, մեթոդական և կարգավորող ընթացակարգերի պահանջներին, ինչպես նաև կիրառելի լավագույն միջազգային փորձի, բնապահպանական ուղեցույցների և ձեռնարկների դրույթներին համապատասխան:

ՇՄԱԳ-ի ժամանակ օգտագործվել են հետևյալ տեղեկատվական աղբյուրները.

Գործունեության համար մշակված աշխատանքային նախագիծը,

Նախատեսվող գործունեության տարածաշրջան այցելությունների ընթացքում հավաքագրված տվյալները և տեղեկատվությունը,

Տարածաշրջանի վերաբերյալ հաշվետվությունները, վերլուծությունները, քարտեզները,

Նախագծի շահագրգիռ և ազդակիր կողմերի հետ բանակցությունները և քննարկումները:

2.4 Նախագծման նորմատիվ իրավական հենքը

Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության նախնական գնահատման հայտը կազմելիս ընկերությունն առաջնորդվել է բնապահպանական օրենսդրության պահանջներով, որոնք ամրագրված են հետևյալ իրավական ակտերում.

ա. Հայաստանի Հանրապետության միջազգային պայմանագրերը՝

- ՄԱԿ-ի «Կլիմայի փոփոխության մասին շրջանակային կոնվենցիա (Նյու Յորք, 1992 թ.).

- ՄԱԿ-ի «Կենսաբանական բազմազանության մասին կոնվենցիա (Ռիո դե Ժանեյրո, 1992 թ.).

- ՄԱԿ-ի ԵՏՀ «Անդրսահմանային ենթատեքստում շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման մասին կոնվենցիա (Էսպո, 1991 թ.).

- «Եվրոպայի վայրի բնության և բնական միջավայրի պահպանության մասին կոնվենցիա (Բեռն, 1979 թ.).

- «Լանդշաֆտների եվրոպական կոնվենցիա (Ֆլորենցիա, 2000 թ.).

- ՄԱԿ-ի «Անապատացման դեմ պայքարի... կոնվենցիա (Փարիզ, 1994 թ.).

- ՄԱԿ-ի ԵՏՀ «Շրջակա միջավայրի հարցերի առնչությամբ տեղեկատվության հասանելիության, որոշումների ընդունելու գործընթացին հասարակայնության մասնակցության և արդարադատության մատչելիության մասին կոնվենցիա (Օրիուս, 1998 թ.).

բ. Հայաստանի Հանրապետության օրենսգրքերը՝

- Հայաստանի Հանրապետության «Հողային օրենսգիրք (02.05.2001թ.),»
- Հայաստանի Հանրապետության «Ջրային օրենսգիրք (04.06.2002թ.)»
- Հայաստանի Հանրապետության «Անտառային օրենսգիրք (24.10.2005թ.),»

զ. Հայաստանի Հանրապետության օրենքները՝

- «Բուսական աշխարհի մասին» Հայաստանի Հանրապետության օրենքը (23.11.1999թ.),
- «Կենդանական աշխարհի մասին» Հայաստանի Հանրապետության օրենքը (03.04.2000թ.),
- «Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության մասին» ՀՀ օրենքի (21 հունիսի, 2014)
- «Տեղական ինքնակառավարման մասին» Հայաստանի Հանրապետության օրենքը (07.05.2002թ.),
- «Բնության հատուկ պահպանվող տարածքների մասին» ՀՀ օրենքը /27.11.2006թ/

դ. Հայաստանի Հանրապետության կառավարության որոշումներ.

- «Հողերի ռեկուլտիվացմանը ներկայացվող պահանջները և խախտված հողերի դասակարգումն ըստ ռեկուլտիվացման ուղղությունների սահմանելու և հայաստանի հանրապետության կառավարության 2006 թվականի մայիսի 26-ի 750-ն որոշումն ուժը կորցրած ճանաչելու մասին» ՀՀ կառավարության 14 դեկտեմբերի 2017 թվականի N 1643-Ն որոշում
- ՀՈՂԻ ԲԵՐՐԻ ՇԵՐՏԻ ՀԱՆՄԱՆ ՆՈՐՄԵՐԻ ՈՐՈՇՄԱՆԸ ԵՎ ՀԱՆՎԱԾ ԲԵՐՐԻ ՇԵՐՏԻ ՊԱՀՊԱՆՄԱՆՆ ՈՒ ՕԳՏԱԳՈՐԾՄԱՆԸ ՆԵՐԿԱՅԱՑՎՈՂ ՊԱՀԱՆՋՆԵՐԸ ՍԱՀՄԱՆԵԼՈՒ ԵՎ ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ԿԱՌԱՎԱՐՈՒԹՅԱՆ 2006 ԹՎԱԿԱՆԻ ՀՈՒԼԻՍԻ 20-Ի N 1026-Ն ՈՐՈՇՈՒՄՆ ՈՒԺԸ ԿՈՐՑՐԱԾ ՃԱՆԱՉԵԼՈՒ ՄԱՍԻՆ ՀՀ կառավարության 82 նոյեմբերի 2017 թվականի N 1404-Ն որոշում
- «ՀՀ բույսերի Կարմիր գիրքը հաստատելու մասին» ՀՀ կառավարության՝ 29.01.2010թ.-ի N 72-Ն որոշում,
- «ՀՀ կենդանիների Կարմիր գիրքը հաստատելու մասին» ՀՀ կառավարության՝ 29.01.2010թ.-ի N 71-Ն որոշում,
- «ՀՀ բուսական աշխարհի օբյեկտների պահպանության և բնական պայմաններում վերարտադրության նպատակով դրանց օգտագործման կարգը սահմանելու մասին» ՀՀ կառավարության 31.07.2014թ.-ի N 781-Ն որոշում:
- «ՀՀ բնության հուշարձանների ցանկը հաստատելու մասին» ՀՀ կառավարության 2008 թվականի օգոստոսի 14-ի N 967-Ն որոշում:
- ՀՀ կառավարության 2018 թվականի փետրվարի 8-ի «Բնակավայրերի կանաչ գոտիների չափերին և տեսակային կազմին ներկայացվող պահանջները սահմանելու և ՀՀ կառավարության 2008 թվականի հոկտեմբերի 30-ի N 1318-ն որոշումն ուժը կորցրած ճանաչելու մասին» N 108-Ն որոշում:
- Քաղաքաշինության մասին ՀՀ օրենք,

- Հայաստանի Հանրապետությունում կառուցապատման նպատակով թույլտվությունների եվ այլ փաստաթղթերի տրամադրման կարգը հաստատելու եվ հայաստանի հանրապետության կառավարության մի շարք որոշումներ ուժը կորցրած ճանաչելու մասին ՀՀ կառավարության 19 մարտի 2015 թվականի N 596-Ն որոշում

3. ՆԱԽԱԳԾԻ ԱՅԼԸՆՏՐԱՆՔՆԵՐԸ, ԱՅԴ ԹՎՈՒՄ՝ ԶՐՈՅԱԿԱՆ ՏԱՐԲԵՐԱԿԸ

Զրոյական տարբերակի դեպքում աշխատանքային նախագծով նախատեսված «Արթիկ քաղաքի փակ քարհանքի թափոնների և ջրհեղեղների կառավարում» ծրագրի շրջանակներում <<Արթիկ քաղաքի փակ քարհանքի տարածքում անտառապուրակի և հանգստի գոտու հիմնումը>> չի իրականացվում:

Տուֆի արդյունահանման 70 տարիների ընթացքում բնապահպանական անմխիթար վիճակ է ստեղծվել Արթիկ քաղաքում և վերջինիս շրջակայքում: Չնայած, ներկա պահին <<Արթիկտուֆ>> ձեռնարկության արտադրողական ծավալները զգալի նվազել են, բաց երկնքի տակ գտնվող լքված հանքերը հսկայական ծավալների հասնող փոշու աղբյուր են հանդիսանում: Տարեց-տարի ավելանում էին տուֆի արդյունահանումից առաջացած թափոնների ծավալները, որոնք ուղղակի թափվում էր արդյունահանված տարածքներ, այդ թվում նախագծված տարածքներ: Արագածից եկող հյուսիս-արևելյան քամիները հանքերից փոշին ուղղակի ցրում են շրջակա բուսածածկույթի և քաղաքի վրա: Մթնոլորտային օդի պահպանության տեսանկյունից առաջացել է անլուծելի բնապահպանական խնդիր բնակավայրի համար:

Ներկայումս օգտագործված լքված հանքերի տարածքների վերականգնման աշխատանքներ հնարավոր չէ կատարել ֆինանսական միջոցների բացակայության պատճառով, ինչպես նաև պայմանավորված այն հանգամանքով, նշված հանքավայրերը շահագործվել են խորհրդային տարիներին և ներկայումս հանդիսանում են տիրազուրկ:

Զրոյական տարբերակը ցանկալի չի, քանի որ սույն նախագծով նախատեսված լանդշաֆտի բարելավման աշխատանքները, այդ թվում՝ անտառապուրակի և հանգստի գոտու հիմնումն ամբողջովին ունեն բնապահպանական նշանակություն և միտված են Արթիկ քաղաքի համար ներկայումս առկա բնապահպանակն հիմնախնդրի լուծմանը /տարածքում և հարևանությամբ առկա փոշու օջախների վերացմանը/: Ծրագրի չիրականացման դեպքում առկա բնապահպանական խնդիրները կմնան չլուծված:

Մյուս կողմից սույն նախագծի իրականացումը Արթիկ քաղաքի համար կունենա նաև դրական սոցիալ-տնտեսական ազդեցություն, քանի որ ծրագրի իրականացման և նախագծով նախատեսված աշխատանքների իրականացման ժամանակահատվածում մոտակա համայնքների բնակչության համար կստեղծվեն կարճաժամկետ և երկարաժամկետ աշխատատեղեր, ինչպես շինարարության փուլում, այնպես էլ հանգստի գոտու կազմակերպման և սպասարկման ոլորտում, բնակիչների համար ստեղծելով աշխատատեղեր:

Հաշվի առնելով Արթիկ քաղաքի համար ծրագրի իրականացման առաջնահերթությունը և կարևորությունը, ինչպես նաև այն հանգամանքը, որ սույն

ծրագիրն իրականացվում է՝ 2017 թվականի հոկտեմբերի 13-15-ը կայացած Հարմարվողականության հիմնադրամի խորհրդի B.30/11 որոշմամբ, որի համաձայն ԲԾԻԳ ՊՀ-ին հատկացվել է դրամաշնորհ «Արթիկ քաղաքի փակ քարհանքի թափոնների և ջրհեղեղների կառավարում» պիլոտային ծրագրի ամբողջական փաստաթղթի մշակման նպատակով, որի մեջ մտնում է նաև «<Արթիկ քաղաքի փակ քարհանքի տարածքում անտառպուրակի և հանգստի գոտու հիմնումը>>»:

Ելնելով ծրագրի ֆինանսական, բնապահպանական և սոցիալ-տնտեսական նպատակահարմարությունից և ծրագրի իրականացման կարևորությունից գործունեության այլընտրանքներ չեն դիտարկվել:

4. ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՂ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ՏԱՐԱԾՔԻ՝ ԱՅԴ ԹՎՈՒՄ ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՆԿԱՐԱԳԻՐԸ

4.1 Ռելիեֆի տեղագրական ու երկրաբանական պայմանները

Գործունեության ենթակա տարածքը գտնվում է Շիրակի մարզի Արթիկ քաղաքում, քաղաքից 100 մ հեռավորության վրա՝ ծովի մակարդակից 1885-1920մ բարձրության վրա: Տարածքը տեխնաժին ռելիեֆի ձևով ամբողջովին խախտված է տարբեր տեսակի ընդերքօգտագործման աշխատանքներից:

Վաղուց չչահագործվող լքված հանքավայրերի և դրանց շրջակա տարածքները, որտեղ նախատեսվում է իրականացնել նախատեսվող գործունեությունը, տարիների ընթացքում վերածվել են ընդերքօգտագործման աշխատանքների հետևանքով խախտված, դեգրատացված տարածքների և թափոնակույտերի դաշտերի և հանդիսանում են ընդերքօգտագործման թափոնների օբյեկտներ: Այդ տարածքներում բացակայում է հողային ծածկույթը և բուսականությունը: Տարածքն ամբողջովին պատված է՝ ընդերքօգտագործման թափոնների /մակաբացման ապարներ/ և հողախառն տուֆի թափոնների բլրակներով: Այդ բլրակների վրա քարերի արանքում տեղ-տեղ հանդիպում է մասուրի, կամ այլ վայրի թփատեսակներ:

Սույն ծրագրով նախատեսված է խախտված հողերի և դրանց հարող տարածքների վերականգնման համալիր աշխատանքներից հետո անտառ-պուրակ և հանգստի գոտու ստեղծմամբ ապահովել էկոլոգիապես հավասարակշռված, կայուն լանդշաֆտ:

Արթիկ համայնքի տարածքը ընկած է Արագած լեռան հյուսիս արևմտյան լանջին և իր մեջ ընդգրկում է Մանթաշի ձախակողմյան Արթիկջուր և Մովրովի վտակների միջին հոսանքի հովիտները: Ուսումնասիրվող տարածքը լեռնագրաֆիական տեսակետից տեղադրված է Արագած լեռան հյուսիսարևմտյան լեռնաբազուկների բարձր և միջին լեռնային գոտիներում, հյուսիս-արևմտյան էրոզիոն-հողմնահարման լանջերի վրա: Տարածքը, ընդհանուր առմամբ, իրենից ներկայացնում է լավային հարթավայր, բաժանված սարավանդերով, կապված լավային հոսքերի տարբեր գեներացիաների զարգացման հետ: Տարածքի երկրաբանական կառուցվածքում մասնակցում են վերին

այլոցենային (էֆֆուզիվ) և Չորրորդականի հրաբխածին նստվածքային այլովիալ-պրոլյուվիալ, դելյուվիալ-պրոլյուվիալ և տեխնածին նստվածքները: Ժամանակակից տեխնածին նստվածքները հանդիպում են տուֆերի վերամշակման տեղերում, առանձին կուտակումների տեսքով նրանք ներկայացնում են քարհանքերի վերամշակումների մնացուկները և հիմնականում կազմված են տուֆի բեկորներից, երբեմն կավի հետ խառնված, նրանց հզորությունը 3-8մ է:

Այսպիսով, Արթիկ քաղաքի երկրաբանական հիմք են հանդիսանում անդեզիտա-բազալտային լավային հոսքերը և վերին չորրորդականի տարիքի այլովիալ-պրոլյուվիալային նստվածքները: Համայնքի տարածքում, ռելիեֆի համեմատաբար թեք մասերում, սարահարթի սարավանդներում և 8-10° թեքությամբ լանջերին դիտարկվում են երբեմն դենուդացիա, քարաթափեր, մակերեսային ողողում, տեխնածին փոփոխություններ, ջրածածկման, փլուզման գոտիներ, ինչպես նաև ողողումներ:

4.2 Հողային ռեսուրսներ

Գործունեության ենթակա տարածքներում ամբողջովին բացակայում է հողային ծածկույթը: Հարակից տարածքների հողային ծածկույթը նույնպես դեգրադացված է տարբեր տեսակի ազդեցություններից՝ տեխնածին /մարդու գործունեության բացասական ազդեցությունների հետևանքով/ և բնական ճանապարհով (սելավ, ողողում, ջրհեղեղ և այլն) և այլն: Այս ամենը հետևանք է եղել այն բանի, որ հողերի ոչ ճիշտ օգտագործումից և հողային ծածկույթի և հողի բերրիության պահպանման միջոցառումները չապահովելուց իրականացվել է հողերի վատթարացման և քայքայման շարժընթաց, ինչի պատճառով բացակայում է հողային ծածկույթը: Ծրագրով՝ անտառապատման աշխատանքների համար նախատեսված հողերը բերվելու են այլ վայրերից: Հողի բերրի շերտով տարածքի մակերեսը ծածկելուց հետո կիրականացվեն հողատարածքների նախապատրաստման փուլի մեխորատիվ միջոցառումներ և կանաչապատ տարածքների խնամքի աշխատանքներ:

Արթիկ քաղաքային համայնքի տարածքն ընդգրկված է լեռնատափաստանային բնական գոտում՝ 1750-1950 մ բացարձակ բարձրությունների սահմաններում: Այս գոտում ձևավորվել են տարբեր տիպի սևահողեր: Լեռնային սևահողերը, որոնք ըստ մեխանիկական կազմի հիմնականում միջին և ծանր կավավազային մեխանիկական կազմով են, իսկ ըստ քարքարոտվածության աստիճանի՝ հիմնականում թույլ քարքարոտ են (5-20 մ³/հա): Հաստատուն հատիկա-կնձիկային կառուցվածքի հետևանքով այդ հողերն ունեն ջրա-օդային ռեժիմի նպաստավոր պայմաններ: Այս հողերում ուժեղ է արտահայտված քիմիական հողմնահարումը, որի հետևանքով հողաշերտում կրի, գիպսի, աղի պարունակությունը չնչին է: Կենսաբանական պրոցեսների համար կան ջերմության և խոնավության լավագույն պայմաններ, չնայած ամռանը նույնիսկ այս գոտում բույսերի վեգետացիայի համար ոռոգման կարիք է զգացվում:

Արթիկի տարածաշրջանի մշակովի հողերը հումուսի պարունակության առումով համարվում են միջին և բավարար հումուսային, որտեղ հումուսի պարունակությունը տատանվում է 4-10 %-ի սահմաններում, իսկ հողի ռեակցիայի ցուցանիշը՝ pH-ը տատանվում է 6.4-8.0-ի սահմաններում. այսինքն հողերն ունեն հիմնականում չեզոք, երբեմն նաև թույլ հիմնային ռեակցիա: Տարածքի գյուղնշանակության հողերում չի դիտարկվել հողերի աղակալում, ալկալիացում, ճահճացում և աղտոտում տոքսիկ էլեմենտներով: Հողերի էկոլոգիական վիճակը կախված է նաև ոռոգման ջրի քիմիական կազմից և հանքայնության աստիճանից:

Արթիկի հողատարածությունները տարբեր աստիճանի էրոզացվածություն ունեն: Հողերի որակի վրա ազդում է նաև քարքարոտությունը: Գյուղատնտեսական հողատեսքերին, ինչպես նաև բնակավայրերին վնաս են հասցնում նաև հեղեղները և սահքերը:

Հողերի դեգրադացմանը, բացի էրոզիոն պրոցեսներից, նպաստում են նաև հանքերի բաց շահագործումները և շահագործումից թափոնակույտերի առաջացումը:

Հողային ծածկույթի աղքատացմանը նպաստում է նաև հողային շերտի աղտոտվածությունը, որի հիմնական պատճառներն են.

- պարարտանյութերի ու թունաքիմիկատների չվերահսկվող օգտագործումը,
- արդյունաբերական, կոմունալ-կենցաղային, անասնապահական օբյեկտների կեղտաջրերը:

Հողային ծածկույթի պահպանման համար առաջնահերթ միջոցառումներն են հակաէրոզիոն մի շարք միջոցառումներ (ագրոմելիորատիվ, անտառմելիորատիվ, հիդրորտեխնիկական, հակահեղեղային, հակասողանքային):

Տարածաշրջանի հողերի ոռոգման ջրանցքները ջուր են ստանում Մանթաշի աջափնյա ջրանցքից /որի ջրաղբյուրը Մանթաշ գետն է, իսկ գետի հոսքը կարգավորվում է Մանթաշի ջրամբարից/ և Արթիկջուր գետից, որը Մանթաշ գետի ձախափնյա վտակն է:

Գործունեության ենթակա տարածքի հողերն ամբողջովին ներառված են Արթիկ քաղաքի հողային հաշվեկշռում, որոնք ունեն տարբեր նպատակային և գործառնական նշանակություններ: Հողերի նպատակային նշանակությունները ներկայացված են՝ <<գյուղատնտեսական>>, կամ <<արդյունաբերական, ընդերքօգտագործման, և այլ արտադրական նշանակության օբյեկտների>>, իսկ գործառնական նշանակությունները համապատասխանաբար՝ <<այլ հողատեսքեր>>, կամ <<ընդերքի օգտագործման>>:

Այս պահին, հողի նպատակային նշանակությունը նախատեսվող գործունեությանը համապատասխանեցնելու համար, << օրենսդրությամբ սահմանված կարգով իրականացվում է հողերի կատեգորիայի /նպատակային նշանակության/ փոփոխություն: Գործունեությունն իրականացվելու է բնակավայրերի նպատակային նշանակության, ընդհանուր օգտագործման կանաչ տարածքների՝ գործառնական նշանակության գոտում: Գործունեության ենթակա տարածքները, որտեղ իրականացվելու է ծրագրով նախատեսված անտառպուրակի և հանգստի գոտու հիմնումը, ամբողջովին դեգրատացված տարածքներ են՝ խախտված

ընդերքօգտագործման աշխատանքներից: Տարածքն ամբողջովին զուրկ է հողային ծածկույթից և բուսականությունից: Տարածքում էրոզիոն երևույթներ և սողանքներ չեն դիտարկվել:

Գործունեությամբ նախատեսված անտառպուրակի և հանգստի գոտու հիմնումը կկանխարգելի և կբացառի նման երևույթների առաջացումը:

4.3 Հիդրոերկրաբանություն

Արմատական հիմքի ապարները, վերին Չորրորդականի անդեզիտաբազալտները և միջին Չորրորդականի տուֆերը բնութագրվում են բարձր դրենաժային հատկությամբ, որի հետևանքով նրանցում, մինչև 100մ խորությունը, ստորգետնյա ջրեր չեն հանդիպում:

Դիտարկվող տարածքում Չորրորդականի բոլոր ապարները, անջուր են: Արթիկջուր գետի երկայնքով զարգացած են վերին Չորրորդականի ժամանակակից այլուվիալ-պրոլյուվիալ խճերը, ավազակավային լցանյութով: Այդ ապարներում հանդիպում են անշարժ ստորերկրյա ջրեր՝ երկրի մակերևույթից 1-5մ խորությունում: Խճերում պարունակվող ստորերկրյա ջրերը քաղցրահամ են: Ջրաբեր հորիզոնի սնուցումը կատարվում է գետային ջրերի ինֆիլտրացիայի և մթնոլորտային տեղումների հաշվին: Այս ջրատար հորիզոնը, թույլ ջրառողոված է և դժվար թե էական հետաքրքրություն առաջացնի նրա տնտեսական օգտագործման համար: Նրանց ընդհանուր հանքայնացումը գտնվում է 0.2-0.4 գ/լ սահմաններում, ըստ աղային կազմի՝ նրանք հիմնականում հիդրո-կարբոնատային են (հազվադեպ՝ սուլֆատային), կալցիումային (հազվադեպ՝ մագնեզիումային կամ նատրիումային): Ընդհանուր կոշտությունը 2.9-6.2 մգ/էկվ սահմանում, կարբոնատայինը՝ 1.6-5.6 մգ/էկվ, pH-ը գտնվում է 6.8-7.8 սահմանում:

Ուսումնասիրվող տարածքում աղբյուրների կամ առվակների տեսքով ստորերկրյա ջրերի ելքեր չեն հայտնաբերվել:

Ըստ ելակետային սեյսմիկ վտանգի գնահատման ուսումնասիրվող տարածքը գտնվում է երկրորդ սեյսմիկ գոտու մեջ: Այդ գոտուն համապատասխանում է 0.3 g հորիզոնական արագացման արժեքը:

4.4 Կլիման

Ստորև բերվում է Արթիկ քաղաքի օդերևութաբանական կայանի տվյալները: Շրջանի կլիման չափավոր է, տաք, տևական ամառով և ցուրտ ձմեռով: Օդի բացարձակ ցածր ջերմաստիճանը -25°C է, բարձրը՝ $+33^{\circ}\text{C}$, տարեկան միջինը՝ $+6^{\circ}\text{C}$:

Մթնոլորտային տեղումների տարեկան քանակը կազմում է 550մ: Քամու արագությունը ձմռանը 1-3մ/վ, ամռանը՝ 5մ/վ և ավելի, գերակշռում են հարավային ուղղության քամիները:

Ստորև բերված աղյուսակները բնութագրում են շրջանի կլիմայական ռեժիմն ըստ <<Արթիկ>> օդերևութաբանական կայանի (բացարձակ բարձրությունը 1750մ) տվյալները:

| Արթիկ | 827 | I | հս. | հս. | արևելյան | արևելյան | հվ. | հվ. | արևմտյան | արևմտյան | հս. | | | | | | | 20 | 50 | 100 |
|-------|-----|-----|--------|--------|----------|----------|--------|--------|----------|----------|-----|-----|-----|----|----|----|--|----|----|-----|
| | | | 17/1.8 | 16/1.7 | 28/2.0 | 9/1.7 | 11/5.8 | 6/4.0 | 6/2.0 | 7/1.5 | 33 | 1,8 | 2,5 | 27 | 31 | 35 | | | | |
| | | IV | 10/2.6 | 11/3.0 | 20/3.2 | 13/2.3 | 20/4.8 | 11/4.5 | 8/3.1 | 7/2.7 | 22 | 2,8 | | | | | | | | |
| | | VII | 13/3.0 | 21/2.1 | 36/3.7 | 8/2.7 | 5/2.7 | 5/2.5 | 5/2.4 | 7/2.6 | 20 | 3,3 | | | | | | | | |
| | | X | 8/2.1 | 10/2.2 | 27/2.4 | 16/1.8 | 16/3.8 | 9/1.8 | 8/2.6 | 6/2.2 | 29 | 1.9 | | | | | | | | |

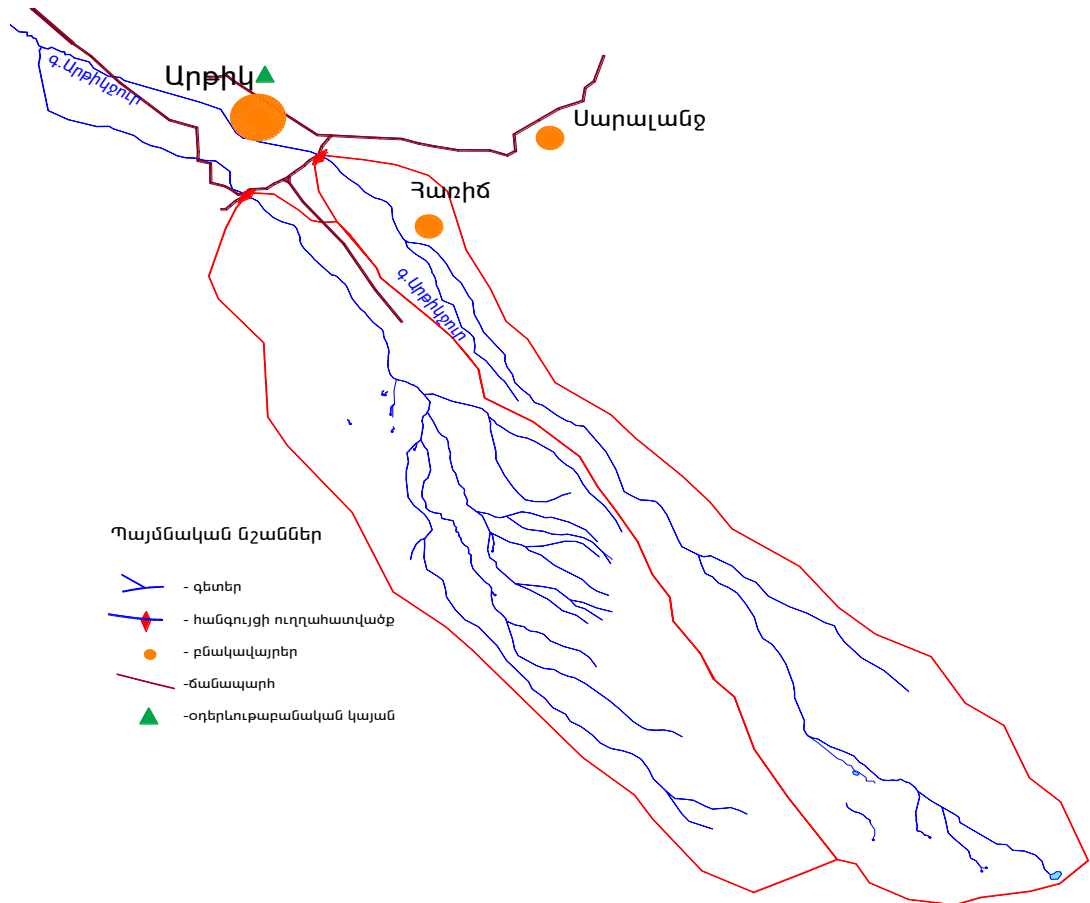
4.5 Արթիկջուր գետի հիդրոլոգիական ուսումնասիրվածություն և ջրային ռեժիմ

Արթիկջուր գետը հանդիսանում է Մանթաշ գետի ձախափնյա վտակը, որը թափվում է նրա գետաբերանից 19 կիլոմետրի վրա: Գետի երկարությունը 26կմ է: Այն սկիզբ է առնում Արագածի հյուսիսարևմտյան լանջից: Զրհավաք մակերեսը 77.0կմ² է, ջրհավաք ավազանի միջին բարձրությունը 2350մ է: Գետի միջին թեքությունը 99‰:

Արթիկջուր գետը սկիզբ է առնում Արագածի հյուսիսարևմտյան լանջից գոյություն ունեցող լճից՝ 3079.2մ նիշից: Ակունքը իրենից ներկայացնում է ոչ մեծ ջրհավաք տեղամաս, ծածկված հավերժական ձյան ծածկույթով: Վերին հոսանքներում գետը հիմնականում հոսում է կիրճով, ճանապարհին ընդունում է կիրճի թեքությունով ձնհալից սնվող առվակներ:

Արթիկջուր գետի վարարահովիտը հանդիպում է Արթիկ քաղաքից ներքև, որտեղ հովիտի տափակ հատակը հնարավորություն է տալիս նրա գոյացմանը: Վերին հոսանքներում լանջերը խոտածածկ են, իսկ ներքին հոսանքներում ծառապատ են: Վարարադաշտը Արթիկջուր գետի ամբողջ երկարությամբ բացակայում է: Գետի հունը ոլորապտույտ է, V-ա ձև, հատակը լցված է տարբեր չափսերի գլաքարերով: Ափերը քիչ թեք են, տեղ-տեղ զառիթ: Ափերը և գետի հունը կազմված են ժայռային ապարներից: Գլաքարերի կուտակումները հունում ստեղծում են գլորումներ: Հունը ենթարկվում է դեֆորմացիաների: Սառցային երևույթներ գետի վրա բացակայում են:

Արթիկջուր գետի և նրա ձախ վտակի վրա գլխամասային հանգույցների ուղղահատածքների նիշերն են՝ 1875մ, ջրհավաք մակերես 23.5կմ² և 1825մ, ջրհավաք մակերես 28.7կմ² համապատասխան:



Նկար 1. Արթիկջուր գետի ջրավազանի սխեմա

Արթիկջուր գետի ջրային ռեժիմը չի ուսումնասիրվել: Այդ պատճառով ջրի հոսքի հաշվարկները իրականացվել են գետահոսքի սահմանային ինտենսիվության բանաձևով, որը առաջարկվում է նորմատիվ փաստաթղթերով:

Գետը պատկանում է այն լեռնային ջրահոսքերի տիպին, որոնք ունեն խառը սնուցում, սնուցման հիմնական աղբյուրը հանդիսանում է ձնհալի ջրերը: Սնուցման համար կարևոր դեր են խաղում գրունտային և անձրևային ջրերը:

Գետի ջրային ռեժիմին առանձնահատուկ են հետևյալ փուլերը՝ գարնանային վարարումներ, որը գրավում է նաև ամառվա եղանակի որոշ մասը, անձրևային վարարումներ, աշնանային ցածր մակարդակ, ամռան-աշնանային և ձմեռային ցածր մակարդակ:

Գետավարարումների բարձրագույն կետը, որը համարյա միշտ համարվում է տարվա առավելագույնը, դիտարկվում է մայիս-հունիս ամիսներին: Սովորաբար վարարման ընդհանուր ալիքի վրա գումարվում են անձրևային ջրերի հորդացումները սուր պիկերի տեսքով՝ տալով նրան բարձրակատար տեսք:

Ամեն տարի Արթիկջուր գետը սառցապատվում է կայուն սառցաշերտով, որը միջինը տևում է 120-140 օր, ձմռանը սառցաշերտի հաստությունը հասնում է 20-25սմ: Բազմատարյա ջրի առավելագույն մակարդակը կազմում է 171սմ:

Արթիկջուր գետը սելավաբեր է: Արթիկջուր վտակների հունով հոսող սելավները շատ հաճախ մեծ ավերածությունների պատճառ են դառնում:

Արթիկջուր գետի ջրային ռեժիմը ի տարբերություն շրջանի մյուս գետերի բնութագրվում է սահուն, երկարատև վարարումներով (ապրիլ-օգոստոս), որը պայմանավորված է ձյան և սառույցի հալոցքի սնմամբ: Սահուն ընթացքի վարարումը և անկումը պայմանավորված է անձրևներով: Հոսքի համար անձրևային ջրերը ունեն փոքր նշանակություն, հիմնականում հոսքը կազմավորվում է ձյան և սառույցի հալոցքների ջրերից: Ամբողջ դիտարկումների ժամանակ ջրի մակարդակի առավելագույնը կազմել է 178սմ, իսկ տարվա համար 130սմ:

Աշնանային մակարդակը կախված անձրևներից ոչ նշանակալի է: Ամառային և աշնանային ժամանակաշրջանում մակարդակը կայուն է, չնայած ոչ հաճախ տեղում է կարճատև անձրևներ: Ձմեռային մակարդակը շատ կայուն է:

Հունիսից ոռոգման նպատակով սկսվում է ինտենսիվ ջրաբաշխում: Առանձին տարիների սեպտեմբերին գետում հայտնվում են ափասառույցներ: Յուրտ ձմեռներին գոյանում են սառցապատումներ: Սառցագոյացումը դիտվում է նոյեմբերի կեսերին և պահպանվում է մինչև մարտի կեսերը, որից հետո հալվում է տեղում: Վերին հոսանքներում, ինչպես նաև հովտի միջին հոսանքներում կուտակվում է ձյուն:

Ջրի որակը լավն է, մաքուր, թափանցիկ, որը պիտանի է խմելու և տեխնիկական նպատակների համար: Այն կեղտոտվում է միայն գարնանային հորդացումների ժամանակ զգալի քանակությամբ ջրաբերվածքներով:

Գետավարարման հոսքի ձևավորումը կախված է ոչ միայն ջրհավաքի բարձրությունից այլև հզորությունից և ձյան ծածկույթի ժամկետներից: Ամենախոնավ գոտին 2700-3300սմ է:

Գետավարարումների սկսելը և տևողությունը կախված է տվյալ տարվա չափաբանական պայմաններից, հիմնականում մեծ նշանակություն ունի գարնան բնութագիրը – վաղ կամ ուշացած: Վարարման ընդհանուր ալիքի վրա գումարվում են անձրևային ջրերի հորդացումները սուր պիկերի տեսքով տալով նրան սանրային տեսք:

Առավելագույն հոսք

Ջրի առավելագույն ծախսերը ձևավորվում են գարնանային ձնհալի ժամանակ, երբ վարարումների ամբողջ ալիքի վրա դասավորվում են անձրևային գետավարարումների կատարանման պիկերը: Արթիկջուր գետի վարարումները սկսվում են մայիսի սկզբին և վերջանում են հունիսին: Առանձին տարիներին ամռանը լինում են ուշացած անձրևային վարարումներ, բայց դրանք նշանակալի պիկեր չեն առաջացնում:

3.3.1. Ջրի առավելագույն ծախսի հաշվարկը Արթիկջուր գետի հաշվարկային ուղղահաստածքի 1% ապահովվածությամբ սահմանային ինտենսիվության բանաձևով:

Ելակետային տվյալներ՝

Ջրահավաքի մակերես

$$F = 23.5 \text{ կմ}^2;$$

Ջրահոսքի երկարությունը հունով

$$L = 15.9 \text{ կմ};$$

Ջրահոսի երկայնական թեքություն

$$I_p = 76\text{‰};$$

Ջրահոսքի կողային թեքություն

$$I_{\text{կ}} = 99\text{‰};$$

Գետահոսի գործակից

$$\phi = 0.30;$$

Տեղումների օրական շերտը 1%- ոց ապահովվածությամբ $H 1\% = 74մմ$

Նախ պետք է որոշել հետևյալ պարամետրերը՝

Հունի հիդրոմորֆոլոգիական բնութագիրը՝ Φ_p

Լանջի հիդրոմորֆոլոգիական բնութագիրը՝ $\Phi_{cк}$

Լանջերի միջին երկարությունը

Այնուհետև, համաձայն $C H и П 2.01.14-83$ լանջային հոսքի երկարատևությունը

$\tau_{cк} = 43$ րոպե, $A1\% = 0.0252$, $Q1\% = 15.3մ^3/վրկ$:

Ջրի առավելագույն ծախսի հաշվարկը Արթիկջուր գետի ձախ վտակի հաշվարկային ուղղահատածքի 1% ապահովվածությամբ սահմանային ինտենսիվության բանաձևով:

Ելակետային տվյալներ՝

Ջրահավաքի մակերես

$$F = 28.7կմ^2;$$

Ջրահոսքի երկարությունը հունով

$$L = 13.1կմ;$$

Ջրահոսի երկայնական թեքություն

$$I_{\pi} = 84\%;$$

Ջրահոսքի կողային թեքություն

$$I_{cк} = 115\%;$$

Գետահոսի գործակից

$$\phi = 0.30;$$

Տեղումների օրական շերտը 1%- ոց ապահովվածությամբ $H 1\% = 74մմ$

Նախ պետք է որոշել հետևյալ պարամետրերը՝

Հունի հիդրոմորֆոլոգիական բնութագիրը՝ Φ_p

Լանջի հիդրոմորֆոլոգիական բնութագիրը՝ $\Phi_{cк}$

Լանջերի միջին երկարությունը

Այնուհետև, համաձայն $C H и П 2.01.14-83$ լանջային հոսքի երկարատևությունը

$\tau_{cк} = 40$ րոպե, $A1\% = 0.0331$, $Q1\% = 21.1մ^3/վրկ$:

Աղյուսակ 15. Տարբեր ապահովվածության ջրի ժամկետային առավելագույն ծախսերը

| | Գետ- ուղղահատածք | Բնութագիր | Ապահովվածություն %% | | | | | | | | |
|---|------------------------|------------------|---------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | | | 0.1 | 0.5 | 1 | 2 | 3 | 5 | 10 | 25 | 50 |
| . | Արթիկ- ուղղահատ. | $Q, մ^3/վ$ | 21.4 | 18.7 | 15.3 | 13.2 | 12.1 | 10.7 | 8.42 | 5.51 | 2.60 |
| | | $q, մ^3/վ, կմ^2$ | 0.91 | 0.79 | 0.65 | 0.56 | 0.51 | 0.46 | 0.36 | 0.23 | 0.11 |
| . | Ջախ վտակ- ուղղահատ. | $Q, մ^3/վ$ | 29.5 | 25.7 | 21.1 | 18.1 | 16.7 | 14.8 | 11.6 | 7.60 | 3.59 |
| | | $q, մ^3/վ, կմ^2$ | 1.26 | 1.10 | 0.90 | 0.77 | 0.71 | 0.63 | 0.49 | 0.32 | 0.15 |

Արթիկջուր գետի ջրի որակը լավն է, մաքուր, թափանցիկ և պիտանի է խմելու և ոռոգման նպատակների համար: Գետի ջրերը պարզ են, ջրաբերուկներ չեն պարունակում և աղտոտված չեն հանքային և օրգանական աղտոտիչներով: Այն կեղտոտվում է միայն գարնանային հորդացումների ժամանակ զգալի քանակությամբ ջրաբերվածքներով:

Ծրագրի ազդեցության ենթակա տարածքների /որտեղ հիմնվելու է անտառապուրակ և հանգստի գոտի/ ոռոգման համար Արթիկջուր գետի ձախ վտակից

ՀՀ օրենսդրությամբ սահմանված կարգով Շրջակա միջավայրի նախարարությունից ստացվել է ջրօգտագործման թույլտվություն:

4.6 Բուսական և կենդանական աշխարհ

Ինտենսիվ մարդկային գործունեությունը բացասաբար է ազդել Հայաստանի հարուստ կենսաբազմազանության էկոհամակարգերի և դրանց բաղադրիչների վրա: Լինելով ամենաընդարձակ տնտեսական գործունեության ոլորտներից մեկը՝ ընդերքօգտագործումը ամենաշատն է ազդում բնական բաղադրիչների հավասարակշռության վրա՝ վտանգելով տարածքի էկոհամակարգը և կենսաբազմազանությունը:

Ծրագրավ նախատեսված տարածքների կենսաբազմազանությունը երկար ժամանակ ենթարկվել են հանքարդյունաբերական աշխատանքների հետևանքով առաջացած վնասակար ազդեցությունների:

Շրջակա միջավայրի վրա աղդեցության նախնական գնահատման հայտով առաջարկված փակված քարհանքի տարածքում լանդշաֆտի բարելավման աշխատանքները՝ անտառպուրակի և հանգստի գոտու հիմնումը ամբողջովին ունեն բնապահպանական նշանակություն և միտված են կլիմայի գլոբալ փոփոխության պայմաններում բնական և գյուղատնտեսական լանդշաֆտների հարմարվողականության մակարդակի բարձրացմանը, ինչպես նաև Արթիկ քաղաքի համար ներկայումս առկա բնապահպանակն հիմնախնդրի լուծմանը /տարածքում և հարևանությամբ առկա փոշուօջախների վերացմանը/: Ծրագրով նախատեսված միջոցառումները՝ տարածքի ծառապատումը, ծառերի և թփերի ընտրությունը կատարվել է ելնելով բուսատեսակների աճման և զարգացման առանձնահատկություններից, բնակլիմայական պայմաններից և մի շարք այլ էկոլոգիական գործոններից:

4.6.1 Բուսական աշխարհ

Ծրագրով նախատեսված տարածքների կենսաբազմազանությունը երկար ժամանակ ենթարկվել են հանքարդյունաբերական աշխատանքների հետևանքով առաջացած վնասակար տեխնածին ազդեցությունների, ինչպես նաև և բնական ճանապարհով (սելավ, ողողում, ջրհեղեղ և այլն) առաջացած վնասակար ազդեցությունների: Այս ամենի հետևանքով իրականացվել է հողերի վատթարացման և քայքայման շարժընթաց, ինչի պատճառով դիտարկվող տարածքում բացակայում է հողային ծածկույթը և բուսականությունը: Հարակից, շրջակա տարածքներում քարքարոտ հողագրունտների առկայությունը, մայրական ապարների ելքերը, քարացրոնների ու քարաթափվածքների տարածումը, անասունների ինտենսիվ և ոչ կանոնավոր արածեցումը նույնպես նպաստել են այդ տարածքներում էրոզիոն երևույթների տարածմանը՝ գրեթե բերելով բուսական ծածկույթի բացակայության:

Արթիկի տարածաշրջանը հիմնականում ներկայացված է տափաստաններով, որոնք շատ տեղերում փոխվում են մարգագետնային տափաստանների: Արթիկի շրջանում, ինչպես ամբողջ Շիրակի մարզում, բուսական աշխարհը խիստ բազմազան է:

Դրան նպաստել են բարձրությունների մեծ տարբերությունները, լեռնալանջերի տարբեր կողմնադրությունները և մակերևույթի թեքությունները:

Արթիկի մոտակայքում մեծ տարածք է զբաղեցնում լեռնատափաստանային բուսականությունը: Տափաստանային բուսականությունն այստեղ առաջացնում է չոր, բարեխառն-խոնավ, տիպիկ տափաստանային և խոնավ մարգագետնատափաստանային բուսական խմբակցություններ:

Լեռնատափաստանային բուսականությունը տարածվում է 1600-2200 մետր բարձրությունների վրա: Տափաստանային և տրագականտային տափաստանային բուսականության զգալի մասը ներկայումս չի պահպանվել, քանի որ տարածքը գրեթե ամբողջովին հերկված է: Բնական բուսածածկույթը պահպանվել է միայն կղզյակների ձևով: Այս տափաստաններում գերակշռում են հացազգիները՝ կազմված հիմնականում փետրախոտերից, որոնց հետ կան նաև շյուղախոտեր և բազմաթիվ տարախոտեր՝ ուրցը, երեքնուկը, պնակախոտը, հազարատերևուկը, որոնց տակ հողերը ուժեղ ճմակալված են:

Լեռնային տափաստաններն այստեղ օգտագործվում են որպես խոտհարքներ և արոտներ: Շյուղախոտային տափաստանների բերքատվությունը փետրախոտային տափաստանների համեմատությամբ բավականին ցածր է, և դրանք հիմնականում կարելի է օգտագործել որպես արոտներ:

Լեռնաչորասեր բուսականությունը, որը հանդես է գալիս չոր տափաստանային, լեռնատափաստանային, մասամբ նաև մարգագետնատափաստանային գոտիներում, որոշ տեղանքներում առաջացնելով տրագականտային տափաստաններ և տրագականտներ: Նշված բուսական խմբակցությունների զարգացման և տարածման գործում որոշակի դեր են խաղացել մի շարք համալիր գործոններ: Դրանք են՝ քարքարոտ հողագրունտների առկայությունը, մայրական ապարների ելքերը, քարացրոնների ու քարաթափվածքների տարածումը, անասունների ինտենսիվ, ոչ կանոնավոր արածեցումը, հողային ռեսուրսների ոչ ճիշտ օգտագործումը և վերջապես էրոզիոն երևույթների տարածումը:

Այդ գործոնները նպաստել են տափաստանային առավել օգտակար բուսականության վերացմանը և լեռնաչորասեր բուսականության զարգացմանը (երկրորդական սուկցեսիա):

Լեռնաչորասեր բուսականության արագ զարգացումը կանխելու համար անհրաժեշտ է այդ տարածքներում սահմանափակել կամ արգելել անասունների արածեցումը:

Մարգագետնատափաստանային գոտին ձգվում է մերձալպյան (ստորին ալպյան) մարգագետինների և լեռնային տափաստանների միջև, 2000-2300մ բարձրությունների վրա: Մարգագետնատափաստանային բուսականությունն զբաղեցնում է Արագածի լեռնազանգվածի հյուսիսային լանջերը: Խոտածածկում բացի տիպիկ տափաստանային տեսակներից հանդիպում են մարգատետնային բուսատեսակներ, բարձրախոտ,

ճմաճածկույթ ստեղծող հացազգիներ և բոշխեր: Դրանք գլխավորապես կարելի է օգտագործել որպես խոտհարքներ:

Արթիկի շրջանում տարախոտային- մարգագետնատափաստանային բուսական խմբակցություններում զգալի են հացազգիները, որոնք առաջացնում են խիտ ճիմ, գերակշռող ներկայացուցիչներն են՝ ուրցը, քոսքուկը, աբեղախոտը, երեքնուկը, ոջլախոտը, մակարդախոտը, եղեսպակը և այլն:

Հաճախ տարախոտային մարգագետնային տափաստաններում հանդիպում են ընդավոր-հացազգի-տարախոտային բուսատեսակների մարգագետնային տափաստաններ, որտեղ իշխում են երեքնուկի տարբեր տեսակները (իշառվույտ, առվույտ և այլն):

Ստորև, աղյուսակում բերված են Արթիկի տարածաշրջանում պահպանության կարիք ունեցող բուսատեսակները:

Աղյուսակում բերված է նաև յուրաքանչյուր տեսակի պահպանության կարգավիճակն ըստ Կարմիր Գրքում կատարված դասակարգման (1- անհետացման վտանգի տակ գտնվող, 2 – հազվագյուտ):

Պահպանության կարիք ունեցող ֆլորայի տեսակները

| Հ/հ | Բուսատեսակների անվանումը | | Պահպանության կարգավիճակ |
|-----|--------------------------|---------------------|-------------------------|
| | Լատիներեն | Հայերեն | |
| 1 | Centaurea Takhtajanii | Տերեփուկ Թախտաջյանի | 1 |
| 2 | Hieracium pannosum | Ճառակախոտ փրչոտ | 1 |
| 3 | Campanula Massalskyi | Չանգակ Մասալսկու | 2 |
| 4 | Cephalaria Tchihatchevii | Ջիվան Չիխաչովի | 2 |
| 5 | Astragalus Massalskyi | Գ-ազ Մասալսկու | 2 |
| 6 | Alcea Sophial | Տուղտավարդ Սոֆիայի | 1 |
| 7 | Rheum Ribez L. | Խավրժիլ հաղարջանման | 1 |
| 8 | Teucrium canum | Լերդախոտ ալեհեր | 1 |
| 9 | Rubiaceae | Տորոնազգիներ | 1 |

Բուսական ծածկույթի պահպանման համար առաջնահերթ միջոցառումները հետևյալն են.

- Կերահանդակների (արոտներ, խոտհարքեր) բարելավում և ռացիոնալ օգտագործում,
- Արոտների, խոտհարքների ջրարբիացում, պարարտացում,
- Մոլախոտերի, թունավոր բույսերի ոչնչացում,
- Խոտհարքներում հունձի ժամկետների պահպանում,
- Արոտներում և խոտհարքներում անասնաճանապարհների ստեղծում:
- Անտառտնտեսության զարգացման լայն ծրագրի մշակում:

4.6.2 Կենդանական աշխարհ

Ի տարբերություն բուսական համակեցությունների՝ կենդանատեսակները բարձր շարժունակության հետևանքով ունեն միջգոտիական տարածման ընդարձակ արեալ և միաժամանակ կարող են լայն տարածում ունենալ տարբեր լանդշաֆտային գոտիներում: Կենդանական աշխարհը ներկայացված է տափաստանային, բարձրլեռնային լայն տարածված կենդանական ձևերով: Տեղական էնդեմիկ ձևերը շատ թույլ են արտահայտված: Տվյալ տարածքի գերիշխող և բնորոշ տեսակներից կարելի է նշել Հայաստանում ամենուրեք տարածված *Crocidura* (սպիտակատամիկ), *Canis lupus* (գայլ), *Vulpes vulpes* L. (աղվես), *Cricetus auratus* Nat. (գերմանամուկ), *Microtus arvalis* Pall. (դաշտամուկ), *Perdix perdix* L.(կաքավ), *Grus grus* L. (կոունկ) և այլն:

Անհավասարակշռված անտրոպոգեն գերբեռնվածության ներգործության հետևանքով կենդանական աշխարհը կրել է մեծ փոփոխություն, որի հիմնական պատճառը մշակվող հողերի մեծ տոկոսն է, անվերահսկելի որսը, կենդանիների բնական վայրերի ոչնչացումը, թունաքիմիկատների լայն և անվերահսկելի օգտագործումը, օգտակար հանածոների արդյունահանում և վերամշակումը, ինչպես նաև բիոտեխնիկական և պահպանման միջոցառումների բացակայությունը:

Կենդանիների թիվը կրճատվել է և շարունակում է կրճատվել: Կենդանական աշխարհի պահպանության նպատակով դրանց զգալի մասը վերցված է հատուկ պահպանության տակ և գրանցված է Հայաստանի Հանրապետության և Բնության Պահպանության Միջազգային Միության (ԲՊՄՄ) Կարմիր Գրքերում: Ստորև, աղյուսակում բերված են Կարմիր Գրքերում գրանցված կենդանիների տեսակները ըստ պահպանության կարգավիճակի (1- անհետացման վտանգի տակ գտնվող, հազվագյուտ, 2-անհետացող, կրճատվող):

Պահպանության կարիք ունեցող ֆաունայի տեսակները

| Հ/հ | Կենդանիների անվանումը | | Գրանցման Կարմիր գրքի անվանում | |
|-----|--|--------------------------|-------------------------------|------|
| | Լատիներեն | Հայերեն | ՀՀ | ԲՊՄՄ |
| 1 | <i>Vormela peregusna peregusna</i> | Հարավոռուսական իսայտաքիս | 2 | - |
| 2 | <i>Ciraetus gallicus gallicus</i> Gmelin | Եվրոպական օձակեր | 1 | - |
| 3 | <i>Luscinia svecica occidentalis</i> | Իրանական կապտափող | 2 | - |
| 4 | <i>Lacerta parva</i> Boulenger | Փոքրասիական մոդես | 1 | - |
| 5 | <i>Gomphocerus armeniacus</i> | Մորեխ հայկական | 1 | - |

Կենդանական աշխարհի անհրաժեշտ ձևերի պահպանման և վերականգնման համար առաջին հերթին անհրաժեշտ է մշակել ծրագիր՝ բնության հատուկ պահպանվող տարածքների (արգելոցներ, արգելավայրեր), որսի թուլատրվող տեղամասերի ձևավորման, ինչպես նաև նրանց օգտագործման ռեժիմների մշակման համար: Ծրագրով նախատեսված անտառպուրակի և հանգստի գոտու հիմնումը կարող է նպաստել տվյալ տարածքում կենդանատեսակների ավելացմանը և բազմացմանը՝ ստեղծելով վերջիններիս համար նպաստավոր պայմաններ:

Գործունեության ենթակա տարածքների շրջակա բնական էկոհամակարգերում չկան բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ (ԲՀՊՏ), որոնց վրա նախատեսվող ծրագիրը կունենա որևէ ազդեցություն: Տարածքին ամենամոտ ԲՀՊՏ-ն «Արագածի ալպյան» պետական արգելավայրն է, որը գտնվում է Արագած լեռան 3200-3500 մ բարձրությունում և զբաղեցնում է 300 հա տարածք: Ծրագրով նախատեսված աշխատանքները այդ արգելավայրի վրա որևէ ազդեցություն չեն ունենա:

ՀՀ բնության հուշարձանների ցանկը հաստատելու մասին ՀՀ կառավարության 2008 թվականի օգոստոսի 14-ի N 967-Ն որոշման համաձայն տարածաշրջանում ամենամոտ գտնվող բնության հուշարձաններն են՝ «Թագավորական» լիճը /որը գտնվում է Շիրակի մարզ, Մանթաշ գետի վերին հոսանքում, ծ.մ-ից 3050 մ բարձրության վրա/ և «Մանթաշի» ջրվեժները /որը գտնվում է Շիրակի մարզ, Մեծ Մանթաշ գյուղից 16 կմ հվ-արմ, համանուն գետի աջ վտակի վրա/: Նշված բնության հուշարձանները գտնվում են գործունեության ենթակա տարածքից ավելի քան 20 կմ հեռավորության վրա և որևէ կերպ չեն առնչվում նախատեսվող աշխատանքների հետ:

4.7 Մթնոլորտային օդ

Արթիկ քաղաքում ներկայումս քարերի մշակման և արտադրական ձեռնարկություններից մնացած կազմակերպությունները կամ չեն գործում, կամ գործում են իրենց արտադրողականության չնչին մասով և մթնոլորտային օդի աղտոտվածության վրա էական ազդեցություն չունեն: Օդային և ջրային ավազանի վերաբերյալ ռեժիմային մոնիտորինգ չի իրականացվել ֆինանսների բացակայության պատճառով:

Շրջակա միջավայրի վրա ներգործության մոնիտորինգի կենտրոնի տվյալների համաձայն Արթիկի քաղաքի մթնոլորտն աղտոտող նյութերի ֆոնային կոնցենտրացիաները ներկայումս չեն գերազանցում բնակավայրերի համար սահմանված նորմերը և կազմում են.

ֆոնային կոնցենտրացիաները (մգ/մ³)

| | |
|----------------|-------|
| Փոշի | 0.3 |
| Ծծմբի երկօքսիդ | 0.05 |
| Ածխածնի օքսիդ | 0.8 |
| Ազոտի երկօքսիդ | 0.015 |

4.8. ՊԱՏՄՈՒԹՅԱՆ և ՄՇԱԿՈՒՅԹԻ ՀՈՒՇԱՐՁԱՆՆԵՐ

Արթիկի տարածաշրջանը հարուստ է տուրիստական ռեսուրսներով՝ պատմամշակութային, հնագիտական, բնական հուշարձաններով և ձմեռային սպորտի (լեռնադահուկային, ալպինիզմ) կազմակերպման բարենպաստ պայմաններով:

Աղյուսակ N1-ում տրված են Արթիկ համայնքի տարածքում պատմության և մշակույթի հուշարձանները, նրանց տիպերը և արժեքավորության աստիճանները:

| NN | Հուշարձանները | Կառուցման տարեթիվը | Հուշարձանի տեղը | Հուշարձանի դասակարգումը | Ծանոթություն |
|-------|---|--------------------|-------------------------------------|-------------------------|-----------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | Ամրոց «Հայրենյաց թաղը» | 8-17դդ | 1.5կմ հվ-ամ | Հ | |
| 1.1 | Գամբարանադաշտ | Ք.ա. 3-1 հազ | ամրոցի շրջակայքում | Հ | |
| 2 | Բնակատեղի | Ք.ա. 3-1 հազ | 1-1.5կմ հվ-ամ, Լմբատավանքի շրջակայք | Հ | |
| 2.1 | Գամբարանադաշտ | Ք.ա. 3-1 հազ | բնակատեղիի շրջակայքում | Հ | |
| 3 | Վանական համալիր «Լմբատավանք» | 4-14դդ | 1.0 կմ հվ-ամ, բլրի վրա | Հ | |
| 3.1 | Գերեզմանոց | 7-14դդ | -՝- | Հ | |
| 3.2 | Եկեղեցի | 4-5դդ | Սբ. Ստեփանոս եկեղեցու մոտ | Հ | միանավ բազիլիկ, ավերված |
| 3.3 | Եկեղեցի «Սբ. Ստեփանոս» | 6-7դդ | համալիրի կենտրոնում | Հ | խաչածև, կենտրոնա-գմբեթ |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 3.3.1 | Որմնանկարներ | 6դ | եկեղեցու խորանում | Հ | մնացորդներ |
| 3.3.2 | Նախասրահ | 6դ | եկեղեցու ամ կողմում | Հ | ավերված |
| 3.3.3 | Տապանաքար Յոհանիսի | 13-14դդ | եկեղեցու աե պատի տակ | Հ | |
| 3.3.4 | Օժանդակ կառույցներ | 7-13դդ | եկեղեցու շրջակայքում | Հ | |
| 4 | Գամբարանադաշտ | Ք.ա. 2-1 հազ | 3կմ ամ | Հ | |
| 5 | Եկեղեցի | 4-5դդ | 1կմ հվ-աե | Հ | ժայռափոր |
| 6 | Եկեղեցի «Սբ. Աստվածածին» | 5-7դդ | Սբ. Գրիգոր եկեղեցու մոտ | Հ | խաչածև, կենտրոնա-գմբեթ |
| 6.1 | Գերեզմանոց | 7-19դդ | եկեղեցիների շրջակայքում | Հ | երկու եկեղեցիների համար ընդհանուր |
| 6.2 | Խաչքարեր | 10-13դդ | եկեղեցու մեջ | Հ | բեկորներ |
| 7 | Եկեղեցի «Սբ. Գրիգոր Լուսավորիչ» | 6-7դդ | քաղ. հրապ-ից 150մ աե | Հ | խաչածև, քառախորան, կենտրոնա-գմբեթ |
| 7.1 | Խաչքար | 13դդ | եկեղեցու մեջ | Հ | |
| 7.2 | Բնակելի շինություն | 19դդ | եկեղեցու մոտ | S | |
| 8 | Բնակելի տուն | 1989թ | Չերժինսկի 22 | S | |
| 9 | Բնակելի տուն | 1989թ | Հոկտեմբերյան 32 | S | |
| 10 | Չիթհան | 19դ | տեխնիկումի բակում | S | |
| 11 | Ջրաղաց | 19դ | Մողղոլյանի տան դիմաց | S | |
| 12 | Հուշակոթող՝ 2-րդ աշխարհամարտում զոհվածներին | 1965թ | քաղ. հրապարակում | Հ | |
| 13 | Հուշակոթող՝ Խորհրդային հայաստանի 40-ամյակին | 1960թ | «Բարեկամութ.» այգու դիմաց | S | |
| 14 | Հուշակոթող՝ | 1960թ | հվ-ամ, բլրի վրա | Հ | |

| | | | | | |
|----|--|--------|-------|-------------------|---|
| | Մայիսյան գոհվածներին | ապստ. | | | |
| 15 | Հուշադրյուր | | 1918թ | Կամոյի վող | S |
| 16 | Հուշադրյուր՝ 2-րդ աշխարհամարտում գոհվածներին | | 1970թ | ավտոկայանի մոտ | S |
| 17 | Հուշարձան՝ քանվորին | քարհատ | 1965թ | 1կմ ամ | S |
| 18 | Հուշարձան՝ Աբովյանին | Խ. | 1946թ | գրոսայգում | S |

Համայնքի տարածքում գտնվող պատմության և մշակույթի հուշարձանների պահպանության գոտիների սահմաններում կառուցապատման աշխատանքներն իրականացվելու են համապատասխան նախագծերի առկայության դեպքում: Ծրագրի ազդեցության ենթակա տարածքները չեն առնչվում նշված պատմամշակութային հուշարձանների հետ:

5. ՎԱՐՉԱԿԱՆ ՏԱՐԱԾՔԻ ՍՈՑԻԱԼ ՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ԵՎ ԷԿՈԼՈԳԻԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ

Արթիկը քաղաքի կարգավիճակ է ստացել 1945 թվականին: Ձբաղեցնում է 3750 կմ² տարածք: Բնակչության թիվը՝ 20278: Ավտոճանապարհների երկարությունը մոտ 42,5 կմ է, երկաթուղին՝ 17 կմ:

ՀՀ քաղաքների շարքում Արթիկն իր մեծությամբ և հզորությամբ միջին տեղ է գրավում, իսկ մարզում երկրորդն է՝ Գյումրիից հետո: Քաղաքի սահմաններում պահպանված նյութական մշակույթի բազմաթիվ հուշարձանները վկայում են, որ այն եղել է Հայաստանի ամենահին և նշանավոր բնակավայրերից մեկը:

Քաղաքի զարգացմանը մեծապես նպաստեց նաև քաղաքի և նրա շրջակայքում գտնվող տարբեր տեսակի տուֆ քարի պաշարները, Համայնքի տարածքային ռեսուրսները խիստ բարենպաստ են ձմեռային սպորտի (լեռնադահուկային սպորտ, ալպինիզմ և այլն) կազմակերպման համար: Առավել բարենպաստ են Արագածի հյուսիսային, հյուսիս-արևմտյան լանջերը:

Տուֆի հրաշալի շինարարական հատկություններն ընդհանրապես և Արթիկի տուֆը՝ մասնավորապես, հայ ճարտարապետներին հայտնի են եղել շատ վաղուց: Այդ մասին են խոսում թեկուզ միայն Արթիկի փառավոր անցյալի կենդանի վկաներ հանդիսացող 6-7-րդ դարերի ճարտարապետության հոյակապ հուշարձանները: Շրջանը հարուստ է զանազան շինանյութերով՝ տուֆ պեմզա, պերլիտ, հրաբխային խարամ, կավեր և այլն:

Տուֆերի պաշարները գործնականում անսպառ են: Արթիկի տարածաշրջանի տուֆի հանքերը կարևորագույն հումքային բազա են հանդիսանում Հայաստանի բնական շինանյութերի արտադրության համար:

Ներկայումս շահագործվող և վաղուց չշահագործվող հանքավայրերի տարածքները /ներառյալ ծրագրի իրականացման տարածքը, որտեղ նախատեսվում է հիմնել անտառպուրակ և հանգստի գոտի/ և նրանց շրջակայքը տարիների ընթացքում վերածվել են թափոնակույտերի դաշտերի, որտեղ խապառ բացակայում է հողային ծածկույթը և բուսականությունը:

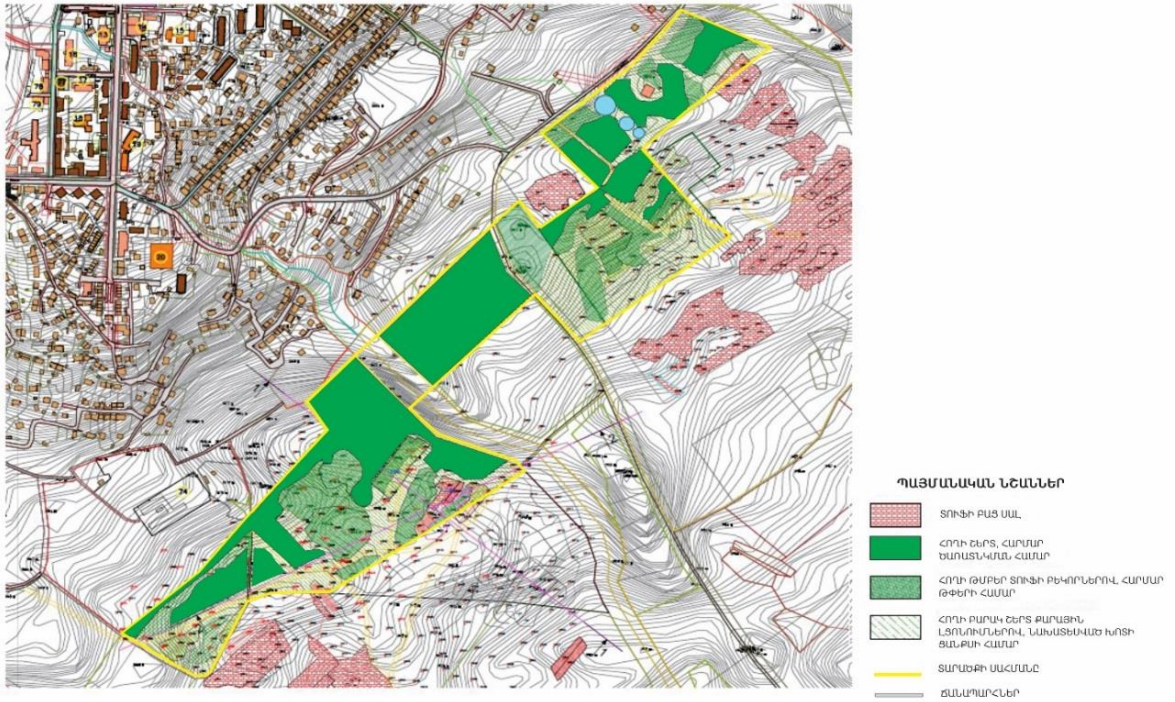
Քաղաքում գործում են «Արթիկտուֆ» կոմբինատը (1927 թ.) և արդյունաբերական այլ ձեռնարկություններ: Տնտեսության կարևոր ճյուղերից է գյուղատնտեսությունը: Բնակչությունը զբաղվում է դաշտավարությամբ և անասնաբուծությամբ:

Չնայած, ներկա պահին <<Արթիկտուֆ>> ձեռնարկության արտադրողական ծավալները զգալի նվազել են, բաց երկնքի տակ գտնվող լքված հանքերը հսկայական ծավալների հասնող փոշու աղբյուր են հանդիսանում: Արագածից եկող քամիները հանքերից փոշին ուղղակի ցրում են շրջակա բուսածածկույթի և Արթիկ քաղաքի վրա, բնակավայրի համար ստեղծելով լուրջ բնապահպանական հիմնախնդիր:

Առաջացել է անլուծելի խնդիր, մի դեպքում ընդերքի օգտագործման տնտեսական արդյունավետության և բնակչության զբաղվածության խնդիրն է, մյուս դեպքում՝ բնակավայրի համար առկա բնապահպանական հիմնախնդիրը՝ մթնոլորտային օդի պահպանության տեսանկյունից:

Քաղաքի տարածքի համար մշակված հատակագծային կազմակերպման գլխավոր միջոցառումներից է բնական-էկոլոգիական գոտիների (էկոլոգիական հավասարակշռված տարածքներ, ռեկրեացիոն տեղամասեր, բնապահպանական տարածքներ, <<բուֆերային>> շերտեր) զարգացումը՝ մարդու տնտեսական գործունեության սահմանափակմամբ և բնական հարստությունների առավելագույն պահպանմամբ:

Նախատեսվող գործունեության իրականացման տարածքները, որոնք զբաղեցնում են Արթիկ քաղաքը պարփակող հատվածը, իրեց ուրվագծով հիմնականում համընկնում են ՀՀ կառավարության 30 նոյեմբերի 2006 թվականի N 1731-Ն որոշմամբ հաստատված <<<< Շիրակի մարզի Արթիկի քաղաքային համայնքի (բնակավայրի) գլխավոր հատակագծով>> նախատեսված բուֆերային գոտուն:



Տնտեսության առաջատար ճյուղերն են հանքարդյունահանող, շինանյութերի և թեթև արդյունաբերությունը, դաշտավարությունն ու անասնապահությունը: Նախկինում գործել է 18 արդյունաբերական ձեռնարկություն, որոնք ներկայումս չեն աշխատում, կամ աշխատում են հզորությունների չնչին մասով:

Գյուղատնտեսության հիմնական ճյուղը հացահատիկի մշակումն է: Զբաղվում են նաև պտղաբուծությամբ ր անասնապահությամբ: Ունիկապի հանգույց՝ 26 բաժանմունքով:

Արթիկի շրջակայքը հարուստ է հայկական մշակույթի հուշարձաններով: Հայտնաբերվել են դամբարանադաշտեր, կավանոթների, զարդերի, զենքերի հնագույն նմուշներ (մ.թ.ա. XIV - IX դարեր): Քաղաքն ունի Սուրբ Գևորգ կամ Սուրբ Գրիգոր Լուսավորիչ (VI դար), Սուրբ Աստվածածին (Սուրբ Մարինե, V դար), Սուրբ Ստեփանոս (Լմբատավանք, VI-VII դարեր) եկեղեցիները: Քաղաքը հարուստ է միջնադարյան ժողովրդական ճարտարապետության նմուշներով՝ տուֆաշեն հսկայական ջրատար խողովակներով, ջրաղացների, գմբեթածածկ բնակելի տներով:

Արթիկ քաղաքի շրջակա միջավայրի պահպանության համաքաղաքային լուծումներն անմիջականորեն կապված են քաղաքի և նրա շրջակա միջավայրի վիճակի բարելավման հետ:

Արթիկ քաղաքի շրջակա միջավայրի համար խիստ բացասական հետևանքներ է ունեցել էներգետիկ ճգնաժամի տարիներին վարչական շրջանի անտառային զանգվածի ոչնչացումը, որը հանգեցրել է օդի աղտոտիչների կլանման նվազեցմանը, օդում փոշու պարունակության ավելացմանը և այլն:

Վարչական շրջանի շրջակա միջավայրի վրա տեխնաձին ազդեցության հիմնական գործոններն են.

- օդի աղտոտվածությունը անշարժ աղբյուրների (ջեռուցման համակարգերի) և ավտոտրանսպորտի արտանետումներով:

- տրանսպորտային աղմուկը:

Արթիկ քաղաքում չի իրականացվում է մթնոլորտային օդի աղտոտվածության մոնիթորինգ: Արթիկ քաղաքի գլխավոր հատակագծի շրջանակներում կատարված գնահատականների համաձայն, վարչական շրջանը բնապահպանական առումով պատկանում է ոչ աղտոտված շրջանների թվին:

6 ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՂ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ՆԿԱՐԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆԸ

Արթիկ քաղաքի փակված, լքված քարհանքի թափոնների և ջրհեղեղների կառավարում ծրագրի շրջանակներում նախատեսվող շինարարական աշխատանքները /փակված քարհանքերի տարածքների համահարթեցում, անտառպուրակի հիմնում, հանգստի գոտու տարածքի բարեկարգման աշխատանքներ, ոռոգման համակարգի կառուցում/ իրականացվելու են Հայաստանի Հանրապետության գործող իրավական և նորմատիվատեխնիկական փաստաթղթերի պահանջների համաձայն /Քաղաքաշինության մասին ՀՀ օրենք, Հայաստանի Հանրապետությունում կառուցապատման նպատակով թույլտվությունների ել այլ փաստաթղթերի տրամադրման կարգը հաստատելու ել հայաստանի հանրապետության կառավարության մի շարք որոշումներ ուժը կորցրած ճանաչելու մասին ՀՀ կառավարության 19 մարտի 2015 թվականի N 596-Ն որոշում/:

Նախագծային փուլում իրականացվել է փակ քարհանքերի տարածքների համահարթեցման և հանգստի գոտու տարածքի բարեկարգման և ոռոգման ցանցի աշխատանքային նախագծի մշակում:

Նախագծողի կողմից պայմանագրով ամրագրված պայմանների համաձայն հավաքվել են անհրաժեշտ ելակետային նյութերը կամ դրանց մի մասը:

6.1 ԼՔՎԱԾ ՔԱՐՀԱՆՔԻ ՏԱՐԱԾՔՈՒՄ ԱՆՏԱՌՊՈՒՐԱԿԻ ՀԻՄՆՈՒՄ

6.1.1 Ծառապատվող տարածքների ընտրության առաջնությունը և եղանակները

Ծրագրի իրականացման համար ընտրվել են նախկինում շահագործված հանքերի այնպիսի տարածքներ, որոնք ներկայումս հաշվառված չեն որպես ընդերքօգտագործման տարածքներ և զբաղեցնում են Արթիկ քաղաքը պարփակող հատվածը և իրենց ուրվագծով գրեթե համընկնում են ՀՀ կառավարության 30 նոյեմբերի 2006 թվականի N 1731-Ն որոշմամբ հաստատված ՀՀ Շիրակի մարզի

Արթիկի քաղաքային համայնքի (բնակավայրի) գլխավոր հատակագծով>> նախատեսված բուժերային գոտին:

Անտառպուրակը իրենից ներկայացնում է բնական անտառի հատված կամ արհեստականորեն հիմնված կանաչ տարածք, որը օգտագործվում է բնակչության հանգստի կազմակերպման համար: Որպես կանոն, անտառպուրակները հիմնվում են քաղաքներին և բնակավայրերին մոտ տարածքներում: Արհեստականորեն հիմնադրված անտառպուրակները էապես տարբերվում են բնական անտառի հիմքի վրա ստեղծված անտառպուրակներից թե իրենց կառուցվածքով, թե իրենց ծառաթփատեսակների տեսակաշարով և թե նշանակությամբ: Նախագծի շրջանակներում առաջնային է համարվում անտառպուրակի քամապաշտպան, ջրապաշտպան, հակաէրոզիոն և էսթետիկ նշանակությունը: Հաշվի առնելով անտառպուրակի հիմնադրման համար տարածքի բնակլիմայական պայմանները, երբ ամբողջ տարվա ընթացքում և նույնիսկ ամռանը եղանակային պայմանները բավարար սառն են, գարնան սկիզբը և աշնան վերջը տիպիկ ձմեռային են՝ բացասական միջին ջերմաստիճանով, նման պայմաններում, որպես կանոն, հիմնադրվող անտառպուրակներում գերակշռում են ազատ տարածությունները՝ ծածկված խոտածածկով, որը պետք է կազմի տարածքի մոտ 50%: Ծառատեսակներին հատկացվում է ընդհանուր տարածքի մոտ 25-30%-ը, իսկ թփատեսակները կազմում են տարածքի 40-50%: Հաշվի առնելով մեր տարածքի անտառաճման ցածր պայմանները, և բնական կաչողականության ցուցանիշը (50-60%), նախատեսվում է տարածքում իրականացնել ոռոգման համակարգ ապահովելու համար ծառաթփատեսակների 75-80% կաչողականություն և հետագա խնամք:

Անտառտնկարկում առաջարկվող 3 ծառատեսակները՝ սոճի, կաղնի, հացենի ցրտադիմացկուն են, լուսասեր, հողի նկատմամբ ոչ շատ պահանջկոտ և ամենակարևորը՝ դրանց աճման ու զարգացման ընթացքում լուրջ խնդիրներ չեն առաջանում: Պայմանավորված վերոնշյալ ծառատեսակների արմատային համակարգով, սաղարթի ձևով և մեծությամբ, ինչպես նաև գրունտի որակով և հզորությամբ, նպատակահարմար է տնկել առանձին բաժակներում, հնարավորության դեպքում օգտագործելով հորատող մեքենա: Պայմանավորված անտառպուրակի հողագրունտի տարբեր հզորություններով, խորհուրդ է տրվում բույսերի տնկումները իրականացնել խմբակային փոսային եղանակով: Ծառերի տնկման սխեմայում հեռավորությունները խմբերի միջև սահմանվում է 4մ, իսկ բույսը բույսից 2.0մ, որը ենթադրում է 1 հեկտարում օգտագործել շուրջ 875 ծառ: Թփերի տնկման սխեմայում հեռավորությունները խմբերի միջև սահմանվում է 2-3մ, իսկ բույսը բույսից 1-1.5մ, որը ենթադրում է 1 հեկտարում օգտագործել շուրջ 2500 թուփ: Խորհուրդ է տրվում անտառտնկարկը գոտեպնդել տարբեր տեսակի թփերով՝ չիչխան, հաղալեռնի, մասրենի և այլն:

Անտառպուրակում, ընտվել են ծառերի ու թփերի այնպիսի տեսակներ, որոնք աճման ընթացքում միմյանց հետ չունեն անտոգոնիստական հարաբերություններ, աչքի են ընկնում գեղազարդ հատկանիշներով, տնտեսապես պիտանի են և հարմարված

տեղի բնակլիմայական պայմաններին: Հարկ է նշել, որ շուրջ 15 տարի անց հիմնադրվող անտառպուրակը ծառաթփատեսակների նման ընտրության պարագայում ձեռք կբերի անտառային համակեցությանը բնորոշ լրիվություն, շարահարկայնություն, սաղարթի կցվածություն և ռեկրեացիայի համար բավարար պայմաններ:

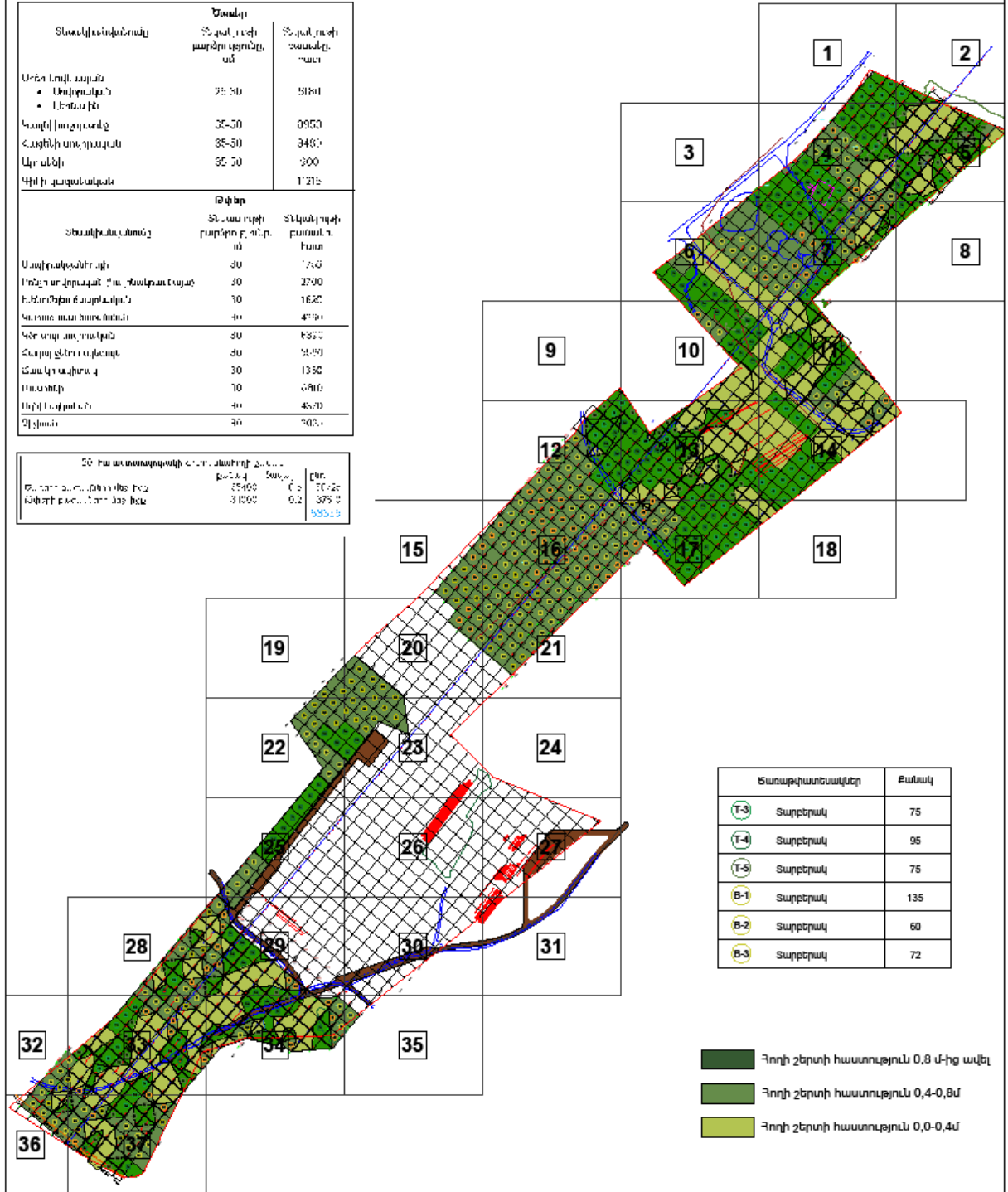
Ծառատեսակների մասով հաշվի են առնվել գլխավոր և ուղեկցող ծառատեսակների համամասնությունները: Որպես գլխավոր ծառատեսակ է ընտրվել սովորական սոճին, որի քանակությունը ընդհանուր տնկանյութի քանակությունում հաշվարկվել է 50%, իսկ որպես ուղեկցող ծառատեսակներ, որոնք հետագայում զբաղեցնելու են երկրորդ շարահարկը, ընտրվել են հացենին և կաղնին: Ծառաթփատեսակների ընտրության համար հաշվի են առնվել տարածաշրջանի հողագրունտային և բնակլիմայական պայմանները, ծառաթփատեսակների աճման ու զարգացման առանձնահատկությունները, ինչպես նաև տեղական տնկանյութի առկայությունը:

Հողագրունտի 0.8մ և ավելի խորության տարածքներում նախատեսվում է ծառապատման աշխատանքներ իրականացնել օգտագործելով սոճենու (կոմով), թեղու, թխկու և հացենու տնկիներ (աղյուսակ 2): Առավել փոքր հզորություն ունեցող հողերում նախատեսվում է կատարել տնկումներ մասրենու, սզնու, չիչխանի կամ մորենու թփատեսակներով, քանզի թփերը կազմավորում են մակերեսային արմատներ, որը ընդգրկում է հողի վերին շերտը և նպաստում հողի էրոզիայի կանխմանը: Առաջանում են բազմաթիվ ցողուններ, որոնք դանդաղեցնում են քամու արագությունը, ստեղծում պատնեշներ ձյան շերտի, ջրերի համար: Շնորհիվ այդ հատկությունների, թփերը հանդիսանում են պաշտպանական անտառաբուծության, դաշտապաշտպան անտառաշերտերի և անտառպուրակների ստեղծման կարևոր բաղադրիչ տարրեր և մեր նախագծում ունեն կարևորագույն դեր և նշանակություն:

30 հա անտառայրաբեր քաղաքաբնակավայրի և քանակ

| Տեսակ/հատկանիշ | Մասեր | |
|--------------------------------|---------------------|---------------|
| | Տեսակի հատկանիշները | Տեսակի քանակ |
| Առանձին շենքեր | | |
| • Առանձին | 25-30 | 5180 |
| • Առանձին | | |
| Կառված շենքեր | 35-50 | 8950 |
| Հարկի սուղաբաժնի | 35-50 | 3460 |
| Արևային | 35-50 | 900 |
| Գրկի շենքեր | | 1215 |
| Թվեր | | |
| Տեսակի հատկանիշ | Տեսակի քանակը | Տեսակի քանակը |
| Առանձին շենքեր | 30 | 730 |
| Իրենց արժեքով (առանձին շենքեր) | 30 | 2790 |
| Կառված շենքեր | 30 | 1620 |
| Կառված շենքեր | 40 | 4790 |
| Կերտային շենքեր | 30 | 1550 |
| Հարկի սուղաբաժնի | 30 | 5490 |
| Առանձին շենքեր | 30 | 1390 |
| Իրենց արժեքով | 30 | 5810 |
| Կառված շենքեր | 40 | 4570 |
| Գրկեր | 30 | 9050 |

| Տեսակ/հատկանիշ | Տեսակի քանակը | Տեսակի քանակը |
|---------------------|---------------|---------------|
| Տեսակի հատկանիշները | 25460 | 7020 |
| Կառված շենքեր | 31950 | 3750 |
| | | 9870 |



| Տեսակ/հատկանիշ | Քանակ |
|----------------|-------|
| T-3 Տարբերակ | 75 |
| T-4 Տարբերակ | 95 |
| T-5 Տարբերակ | 75 |
| B-1 Տարբերակ | 135 |
| B-2 Տարբերակ | 60 |
| B-3 Տարբերակ | 72 |

- Գրկի շենքերի հաստություն 0,8 մ-ից ավել
- Գրկի շենքերի հաստություն 0,4-0,8մ
- Գրկի շենքերի հաստություն 0,0-0,4մ

| Ամս.: | Ամս.: | Ձև: | Ստորագր. | Ամս.: |
|---|------------|--------------|----------------------------|-----------------|
| 1/05 | ԱՆՏԱՐԱՅՐԱՆ | | | |
| ԳՐ ԵՐԿՐԱԿԱՆ ԱՄՐՈՒ ԱՌՈՒԿ ԲՆԱԿԵՐ ԿՐԿ ՓՍԿ ԲԱՐՈՒՆԵՐ ՏԱՐԱԲԵՐՈՒ 30հա ԱՆՏԱՐԱՅՐԱԿԻ ԵՎ 10հա ԲՆԱԿԱՏԻ ՊԻՆՈՒ ԿԱԶՄԱԿԵՐՈՒՄ | | | | |
| ԱՆՏԱՐԱՅՐԱԿ 30 ԳԱ ՏԱՐԱԲԵՐ ԿՐԿ | | ԴԱՏԱԿԱՆ ԲՈՒԿ | ԴԱՏԱԿԱՆ ԲԱԾՄԱԿԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆԻՉ | ԴԱՏԱԿԱՆ ԿԱՌԱՐԱՆ |
| | | Ձև: | Ձև: | Ձև: |
| | | U.S. | U.S.-1.1-37 | |



Բացի այդ, ծառերով և թփերով տնկվող տարածքներից բացի, որտեղ խիստ ցածր է անտառածածան պիտանելիությունը, նախատեսվում է 10սմ հաստությամբ սևահողի փռումով և խոտի սերմի ցանքսով ստեղծել մարգագետին, որը կնվազեցնի ինչպես էրոզիան, այնպես էլ փոշու առաջացումը:

Տարածքի ծառապատումը, ծառերի և թփերի ընտրությունը կատարվել է՝ հաշվի առնելով հետևյալ սկզբունքները.

- Արթիկ համայքին հարակից կանաչ գոտու ստեղծման անհրաժեշտությունը
- Համայնքի հարակից դեգրադացված տարածքների վերականգնումը
- Ծառերի և թփերի աճման և զարգացման առանձնահատկությունները
- Բնական լանդշաֆտի հարմարվողականության մակարդակի բարձրացման և մարդածին ազդեցությունների հետևանքով խախտված բնական լանդշաֆտի վերականգնման անհրաժեշտությունը
- Կլիմայի փոփոխության, հարմարվողականության և բնապահպանության նկատմամբ բնակչության գիտելիքների բարձրացման անհրաժեշտությունը:

6.1.2 Ծառերի և թփերի տնկման և աճեցման ագրոտեխնիկան

Ծառատնկման աշխատանքները խորհուրդ է տրվում կատարել գարնանը կամ աշնանը ձեռքով կամ մեքենայացված, որտեղ ըստ Լ.Վ Հարությունյանի (1977) փոսերի խորությունը ծառերի համար սահմանվում է 40-50սմ, իսկ թփերի համար՝ 20-25սմ:

Հաշվի առնելով հանգստի գոտու և անտառպուրակի տարածքների հողագրունտային ոչ ստանդարտ պայմանները, նախատեսվում է փոսերում կատարել բերված սևահողի լիցք՝ յուրաքանչյուր փոսում 0.18-0.02 խմ չափով (չափաքանակը ծառերի և թփերի մասով տարբեր է): Տուֆի կամ դացիտային տուֆի մանրուքը բերրի՝ սննդանյութերով հարուստ հողի հետ խառնելիս շատ նպաստավոր պայմաններ է առաջացնում տվյալ ծառատեսակի կամ տնկարկի նորմալ աճի և զարգացման համար:

Դացիտային տուֆը ունի ադսորբցելու կամ կլանելու մեծ հատկություն, կլանում և պահում է հողի ավելցուկային խոնավությունը, իսկ երաշտի կամ չորային եղանակի դեպքում այն տալիս է (մատակարարում է) ծառի կամ տնկարկի արմատային համակարգին: Մեկ ծառի հաշվով սևահողի հետ կարելի է խառնել 2-3 կգ տուֆի մանրուք:

Նշված հումքատեսակը իր մեջ պարունակում է 0.12% ֆոսֆոր և 10-12% ընդհանուր կալիում, ինչպես նաև քիչ քանակով Ca, Al, Zn:

Այս հիմնավորումը տրվել է Չելիշևի (1978թ.), Ջրբաշյանի (1997թ., 2001թ.) և Գալստյանի (2007թ.) գիտական աշխատանքներում, որը 2009-2016թթ. ներկայացվել է ՀՀ բնապահպանության նախարարություն, իսկ 2017թ-ին ընդունվել է նույն նախարարության կոլեգիայի կողմից:

1.2.1 Լրացման աշխատանքներ -- կատարվում է տնկումից 2-րդ տարվա ընթացքում, հիմնականում գարնանը: Մինչև այդ աշխատանքները կատարելը տնկման տարվա աշնանը անհրաժեշտ է կազմակերպել ծառերի և թփերի կաչողականության

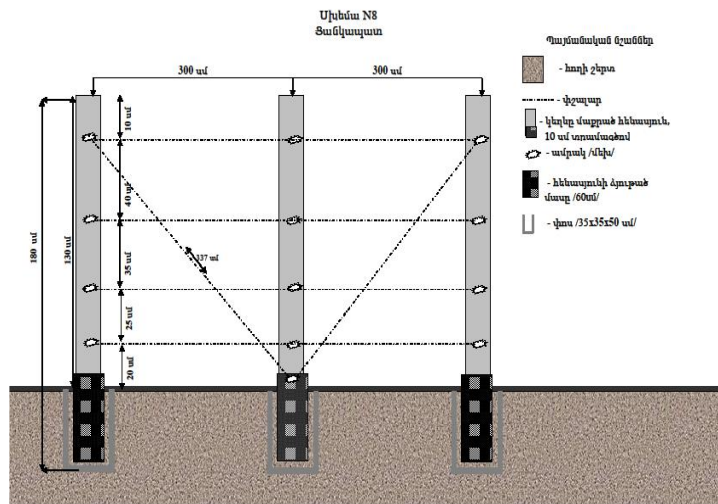
գույքագրման աշխատանքներ: Եթե կաչողականությունը 80% և բարձր է, ապա լրացման աշխատանքներ կարելի է չկատարել: Հաշվի առնելով հողագրունտային և անտառածման պայմանները, կանխատեսվում է, որ կաչողականությունը, ագրոտեխնիկական ճիշտ միջոցառումների և ոռոգման ապահովման արդյունքում կարող է կազմել 75-80%, ինչը նշանակում է տնկված ծառերի և թփերի քանակության 10-15%-ի չափով նոր տնկումներ (լրացման աշխատանքներ):

1.2.2 Խնամքի աշխատանքներ - Անտառապատման աշխատանքներում, հատկապես առաջին 5 տարիներին մեծ նշանակություն ունի հողի ագրոտեխնիկական և խնամքը, որոնց շնորհիվ բարելավվում է մեխանիկական կազմը, ջրային, օդային և հանքային սննդային ռեժիմները և այլն (Ռոդին Ա.Պ., 1979): Ելնելով դրանից նախատեսվում է տնկման առաջին 4 տարիներին 2-3 անգամ իրականացնել խնամքի աշխատանքներ՝ քաղիան և փխրեցում: Հարկ է նշել, որ 3-րդ և 4-րդ տարիների խնամքը նախատեսվում է կատարել Արթիկ համայնքի միջոցներով:

1.2.3 Ոռոգումը – արհեստական անտառների խնամքի և կաչողականությանը ուղղված կարևորագույն միջոցառում է, որը պարտադիր է առաջին 3 տարիների ընթացքում: Նախատեսվում է ոռոգման մշտական համակարգ, տնկումը ավարտելուց անմիջապես հետո, յուրաքանչյուր տնկու տարիքից ելնելով, պետք է տալ 10-20լ ջուր, որը վեգետացիայի ընթացքում անհրաժեշտությունից ելնելով պետք է կրկնվի ըստ ջրի պահանջարկի (ջուրջ 6-8 անգամ):

Տարածքների ոռոգման համար Արթիկջուր գետի ձախ վտակից ՀՀ օրենսդրությամբ սահմանված կարգով Շրջակա միջավայրի նախարարության ջրային ռեսուրսների կառավարման գործակալության կողմից տրվել է ջրօգտագործման թույլտվություն: Նախագծվել է ոռոգման ցանց՝ ինքնահոս ոռոգման համակարգով: Ոռոգման համակարգի համար նախատեսվում է կառուցել բետոնյա հունային ջրընդունիչ: Մոտ 800մ երկարությամբ Փ100մմ տրամագծով մոտեցնող մետաղյա խողովակաշարի միջոցով ջուրը կլցվի տարածքում կառուցվող 25 մ³ ծավալով բետոնային փակ ջրավազան, որտեղից կսնվի տարածքի ոռոգման համակարգը:

1.2.4 Ցանկապատում – Քանի որ ծառատնկվող տարածքները գտնվում են բնակավայրի անմիջական հարևանությամբ, նախատեսվում է այն ցանկապատել խոշոր և մանրեղջյուրավոր անասուններից տնկարկները պաշտպանելու համար:



6.1.3 Ծառափնկման աշխատանքներին և փնկանյութին ներկայացվող պահանջները

- Սովորաբար անտառտնկման աշխատանքներում օգտագործվում է 1-2 տարեկան բուսակներ (Ռոդին Ա.Պ. 1979, Կոլեսնիչենկո Մ.Բ.1981), սակայն Արթիկի տարածաշրջանի համար պայմանավորված հողագրունտային պայմաններով առաջարկվում է օգտագործել լայնատերև տեսակների համար 2-3 տարեկան 35-50սմ բարձրությամբ, զարգացած արմատային համակարգով, իսկ սոճու դեպքում նույն տարիքի 25-30սմ բարձրությամբ (կոմով) տնկանյութ:

- Անտառապատման տարաբնույթ աշխատանքների ընթացքում անհրաժեշտ է ապահովել մասնագետների (մեկ անտառագետ և մեկ դիզայներ), տեխնիկական միջոցների, բանվորների ու տնկանյութի տեղափոխման համար անհրաժեշտ տրանսպորտային միջոցներ:

- Առաջին տարում վերոնշյալ ագրոմիջոցառումների պատշաճ կիրառման պարագայում կանխատեսվում է ապահովել ծառաթփատեսակների կաչողականություն՝ առնվազն 60%-ի սահմաններում:

6.2 ՀԱՆԳՍՏԻ ԳՈՏՈՒ ՀԻՄՆՈՒՄ

6.2.1 Գեոպլաստիկա

Երկիր մոլորակի վրա գեոպլաստիկ փոփոխությունների օգնությամբ միջնադարում, Չինական հարթավայրում ստեղծվել են առաջին լանդշաֆտային գեղազարդ կանաչ տնկարկները, որոնք սկսած 17 դարից տարածվել են Եվրոպական բնակավայրեր (Հարությունյան Լ.Վ. 1977): Հանքավայրերի շահագործման ժամանակ բնության մեջ նույնպես տեղի է ունենում գեոպլաստիկ փոփոխություն, սակայն բացասական իմաստով, որի ժամանակ անհրաժեշտ է ռեկուլտիվացիոն միջոցառումների շնորհիվ տարածքը կուլտուրականացնել (Գրիգորյան Արծ.Ա. 2010):

Նմանատիպ օրինակ է Արթիկ քաղաքի մերձակա չջահագործվող քարհանքների հողատարածքների անտառապատման գործընթացը, որտեղ համապատասխան ագրոմիջոցառումների կիրառմամբ նախատեսվում է մոտ ապագայում ստեղծել անտառապատ տարածքներ և ռեկրեացիոն կանաչ գոտիներ:

Նմանատիպ այգիների կառուցման հետաքրքրությունը պայմանավորված է ժամանակի հրամայականով, այն է համայնքների կայուն զարգացումը, շրջակա միջավայրի էկոլոգիական վիճակի բարելավումը և աղքատության նվազեցումը, նաև նոր, ժամանակակից տեխնոլոգիաների ինտեգրումը:

Փակված քարհանքի տարածքի ուսումնասիրության արդյունքում պարզ է դարձել, որ հնարավոր է հանգստի գոտի ստեղծել որոշակի միջամտության դեպքում: Քարհանքի տարածքը իրենից ներկայացնում է բաց տուֆի սալերի, քարակույտերի, քարհանքի բաց թափոնների, քարի ջարդոնով հողային թմբերի մի համալիր:

Տարածքի մի մասում տուֆապատ աստիճանաձև սալիկներ կան, որոնք կարելի է հարմարեցնել և օգտագործել որպես մանր ճարտարապետական ձև՝ գեղազարդ նստարան: Այդ նույն տարածքի հարթ հատվածը բարելավելուց հետո կարելի օգտագործել տարբեր նպատակներով՝ ճանապարհ, արահետ, հարթակ, ավտոկայանատեղի և այլն:



Հանգստի գոտու համար նախատեսված 10հա տարածքը շահագործված բաց հանքի աշխատանքային ճակատներով, հանքի նախաշերտի հեռացված խոշոր քարաբեկորների և փոշեխառն մանրաբեկորների կուտակումներով, տարատեսակ աղբակույտներով աղջատված ռելիեֆ է, մեծամասամբ զուրկ որևէ բուսական ծածկույթից: Միայն որոշակի քիչ մակերեսով հատված խոտածածկ է:

Այս հատվածում հանգստի գոտու կազմակերպման նախագծում նպատակ է դրվել առավելագույնս վերականգնել բնական լանդշաֆտը, այն դարձնելով ամբողջովին բուսածածկ, հնարավոր հատվածներում նաև անտառածածկ տարածք, որը կդառնա բնության գեղեցկությունը վայելելու, այն ավելի լավ ճանաչելու և բնությանը խնամքով վերաբերվելը սովորելու տարածք:

Բնական լանդշաֆտը վերականգնելու համար նախատեսված է մեծ ծավալի հողային աշխատանք՝ հանքի շահագործումից առաջացած խոշորաբեկոր և մանրաբեկոր փոշեխառն բլրակներն ու կուտակումները հեռացնելով և հիմնականում դրանց ծավալով ապահովելով գոյություն ունեցող փոսերի և աղբածածկ տարածքներում իրականացվելիք լիցքերի նախաշերտը: Որպես լիցքի վերջնաշերտ նախատեսվում է սևահողի 100մմ և գրունտի մինչև 1000մմ հաստությամբ շերտ, կախված տվյալ հատվածում տուֆի մոնոլիթ շերտի վերին նիշից:

Հողի լիցքերի հատվածներում, որտեղ պետք է լինի ծառատնկում, ծառերի փոսորակների հետլիցքը նախատեսվում է իրականացնել սևահողով:

Ըստ այդմ առաջարկված կանաչապատման սխեմայում կախված բուսահողի և բնահողի շերտերի հզորությունից նախատեսված են խոտածածկ, անտառածածկ հատվածներ և թփուտներ:

Նախատեսված տարածքի ռելիեֆի բարելավումն իրականացնելու համար նախատեսվում է տուֆի սալերի հարակից թմբերի հողային շերտը օգտագործել դրանց ծածկման համար, որի միջոցով կիրականացվի տարածքի համահարթեցումը: Քանի որ տարածքում բացակայում է բուսահողի անհրաժեշտ հաստության շերտ, ծառերի և թփերի բաշխումը պայմանավորված է տուֆի մանր կտորների և ավազի խառնուրդի գրունտի հզորությամբ: Այն տարածքներում որտեղ գրունտի հաստությունը կլինի 50սմ, հնարավոր կլինի իրականացնել թփերի տնկում: Ծառեր հնարավոր է տնկել 0.8 մ և ավել գրունտի շերտի հաստություն ունեցող հատվածներում՝ ստեղծելով բույսերի արմատային համակարգին համապատասխան չափերի բաժակ-փոսորակ, որ տնկելու ժամանակ լցվելու է սևահողով: Ծառերի համար բաժակների չափը սահմանվել է 60x60x60 սմ, իսկ թփերի համար 25x25x35սմ: Հողի բարակ շերտ ունեցող հատվածներում պետք է իրականացվի բուսահողի փռում՝ 10սմ հաստությամբ, ինչը հնարավորություն կտա խոտածածկ իրականացնել:

Ծառատնկման աշխատանքները իրականացնելու համար մշակվել են բույսերի տնկման մոդուլային խմբեր՝ ծառաթփատեսակների համադրության 5 տարբերակ և թփատեսակների համադրության 3 տարբերակ: T1, T2, T3, T4, T5 խմբերը կկիրառվեն 0,8 մ –ի մեծ խորություն ունեցող հատվածներում, իսկ B1, B2, B3 խմբերը՝ 0,4-0,8 մ խորություն ունեցող տարածքներում /տես հավելված/:

Հանգստի գոտու ստեղծման համար, ընտրվել են տարածքի գեղագիտական տեսքն ապահովող անհրաժեշտ ծառաթփատեսակները, խոտատեսակները, որոնք առավել հարմարված են տարածաշրջանի կլիմայական պայմաններին:

| 10 հա հանգստի գոտու տարածքի անհրաժեշտ սևահողի քանակ | | | |
|---|-------|-------|--------------|
| | քանակ | ծավալ | Ընդ. խ/մ |
| 10 սմ հաստությամբ հողի փռում /բացի 1,77հա ավտոկայանատեղի,անցումներ,հարթակներից/ | 82299 | 0.1 | 8230 |
| Ծառերի բաժակների մեջ լիցք | 3178 | 0.2 | 635 |
| Թփերի բաժակների մեջ լիցք | 6253 | 0.02 | 125 |
| ընդամենը | | | 9080 |
| 30 հա անտառպուրակի տարածքի անհրաժեշտ սևահողի քանակ | | | |
| | քանակ | ծավալ | ընդ. |
| Ծառերի բաժակների մեջ լիցք | 6336 | 0.2 | 1267 |
| Թփերի բաժակների մեջ լիցք | 8856 | 0.02 | 177 |
| ընդամենը | | | 1312 |
| Ամբողջը | | | 10524 |

Անհրաժեշտ սևահողի ձեռք բերումը և օգտագործումը կիրականացվի ՀՀ գործող օրենսդրությամբ ՀՀ Շիրակի մարզպետարանի հետ համաձայնեցված: Ըստ նախնական պայմանավորվածության բուսահողը նախատեսված է բերել <<Հյուսիս-հարավ>> Տրանշ-3 կառուցվող ճանապարհահատվածի շինհրապարակներից:

Ստորև ներկայացվում է Արթիկ քաղաքի լքված քարհանքի տարածքում անտառպուրակի և հանգստի գոտու հիմնադրման համար առաջարկվող ծառերի և թփերի տեսակաշարը

30 հա անտառապատման համար առաջարկվող բուսատեսակները և դրանց քանակը

| Ծառեր | | | | |
|----------|--|------------------------------|------------------------|-----------------------|
| | Տեսակի անվանումը | Տնկանյութի բարձրությունը, սմ | Տնկանյութի քանակը, հատ | Տնկանյութի գինը, դրամ |
| 1 | Սոճի կովկասյան <ul style="list-style-type: none"> • Սովորական • Լեռնային | 25-30 | 3018 | |
| 2 | Կաղնի խոշորատէջ | 35-50 | 2328 | |
| 3 | Հացենի սովորական | 35-50 | 990 | |
| 4 | Արոսենի | 35-50 | 1716 | |
| Ընդամենը | | | 8052 | |
| Թփեր | | | | |
| | Տեսակի անվանումը | Տնկանյութի բարձրությունը, սմ | Տնկանյութի քանակը, հատ | Տնկանյութի գինը, դրամ |
| 1 | Հաղարջենի ոսկեգույն | 30 | 3065 | |

| | | | | |
|---|-----------------|----|--------------|--|
| 2 | Մասրենի | 30 | 2033 | |
| 3 | Սզնի հայկական | 30 | 1772 | |
| 4 | Չիչխան | 30 | 162 | |
| | Ընդամենը | | 21232 | |

10 հա հանգստի գոտու համար առաջարկվող բուսատեսակները և քանակը

| Ծառեր | | | | |
|--------------|--|------------------------------|------------------------|-----------------------|
| | Տեսակիանվանումը | Տնկանյութի բարձրությունը, սմ | Տնկանյութի քանակը, հատ | Տնկանյութի գինը, դրամ |
| 1 | Սոճի կովկասյան <ul style="list-style-type: none"> • Սովորական • Լեռնային | 25-30 | 1152 | |
| 2 | Կաղնի խոշորառէջ | 35-50 | 948 | |
| 3 | Հացենի սովորական | 35-50 | 546 | |
| 4 | Արոսենի | 35-50 | 1002 | |
| 6 | Խնձորենի անտառային | 70-80 | 204 | |
| 7 | Կեչի | 35-50 | 328 | |
| | Ընդամենը | | 4180 | |
| Թփեր | | | | |
| | Տեսակիանվանումը | Տնկանյութի բարձրությունը, սմ | Տնկանյութի քանակը, հատ | Տնկանյութի գինը, դրամ |
| 1 | Գիհի կազակական | - | 696 | |
| 2 | Ասպիրակ Վանհուտտի | 30 | 165 | |
| 3 | Բոնչի սովորական, գերիմաստի | 30 | 120 | |
| 4 | Խենոմելեն ճապոնական | 30 | 150 | |
| 5 | Կարագանա ծառանման | 30 | 562 | |
| 6 | Կծոխուր սովորական | 30 | 792 | |
| 7 | Հաղարջենի ոսկեգույն | 30 | 753 | |
| 8 | Ճապկի սպիտակ | 30 | 105 | |
| 9 | Մասրենի | 30 | 517 | |
| 10 | Սզնի հայկական | 30 | 976 | |
| 11 | Չիչխան | 30 | 135 | |
| | Ընդամենը | | 5251 | |

ՀՈՂԱՅԻՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ ԱՐԴՅՈՒՆՔՈՒՄ ԾԱՌԱԾԱԾԿ, ԹՓԱԾԱԾԿ ԵՎ ԽՈՏԱԾԱԾԿ ՏԱՐԱԾՔՆԵՐԻ ՄԱԿԵՐԵՄՆԵՐ

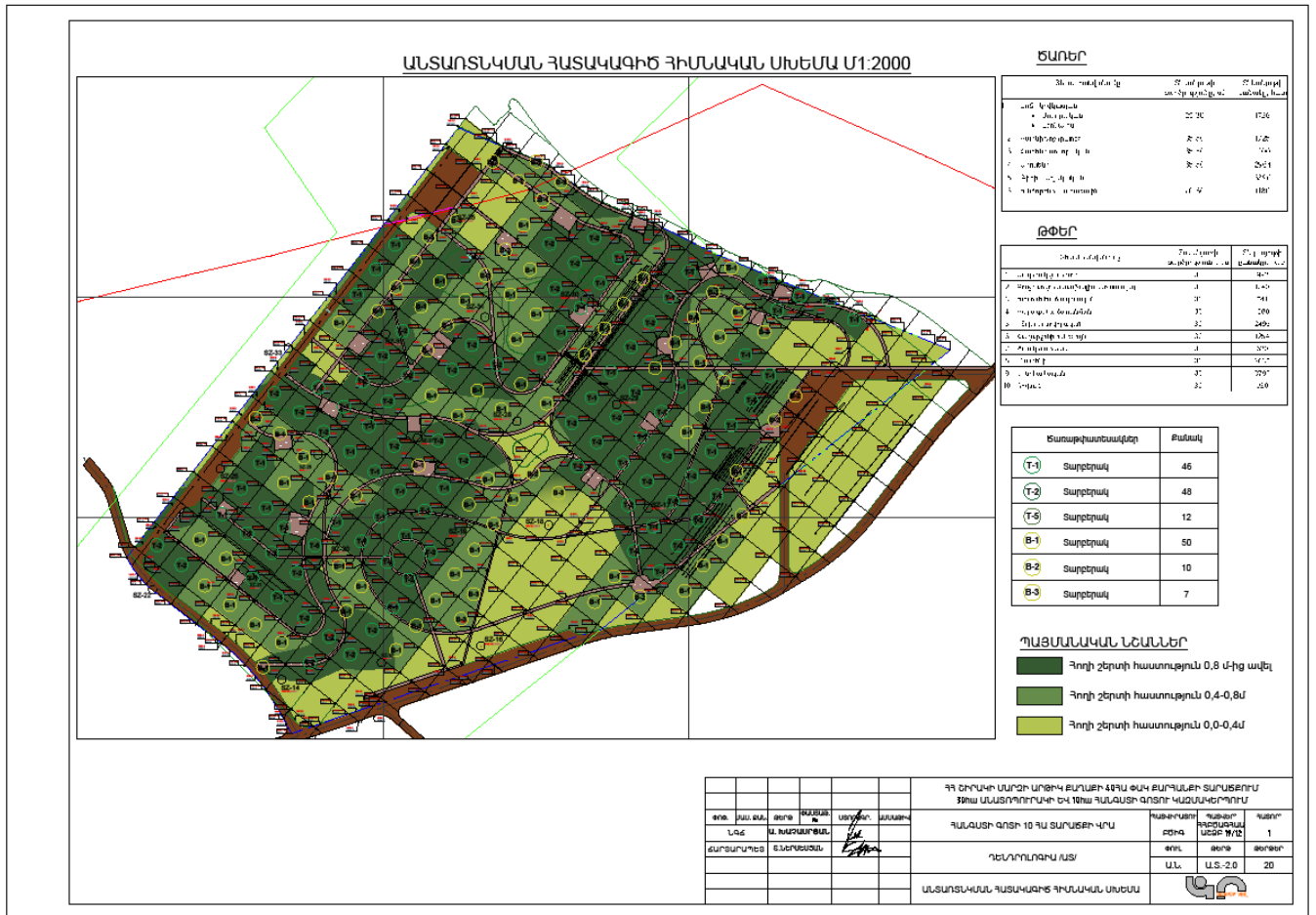
| | | |
|---|----|-------|
| ընդամենը | հա | 40.0 |
| տուֆի բաց սալ / ճանապարհ | հա | 9.19 |
| բնահողի շերտ հարմար ծառատնկման համար | հա | 13.65 |
| բնահողի թմբեր տուֆի բեկորներով հարմար է նախատեսել թփերի համար | | 7,35 |
| բնահողի բարակ շերտ քարային լցնումներով խոտածածկի համար | հա | 11,31 |

3. Հանգստի գոտու ստեղծման համար, ընտրվել են տարածքի գեղագիտական տեսքն ապահովող անհրաժեշտ ծառաթփատեսակները, խոտատեսակները , որոնք առավել հարմարված են տարածաշրջանի կլիմայական պայմաններին:

Պայմանականորեն դիտարկվող տարածքի հյուսիսային մասի համար արված է 10.0 հա հանգստի գոտու էսքիզ-նախագիծ, որտեղ նշված են տվյալ հատվածում տնկվող ծառաթփատեսակների, կանաչապատման, ծաղկապատման, թեթև կոնստրուկցիաներով տաղավարների, ճեմուղիների, նստարանների և աղբամանների տեղադրման վայրերը:

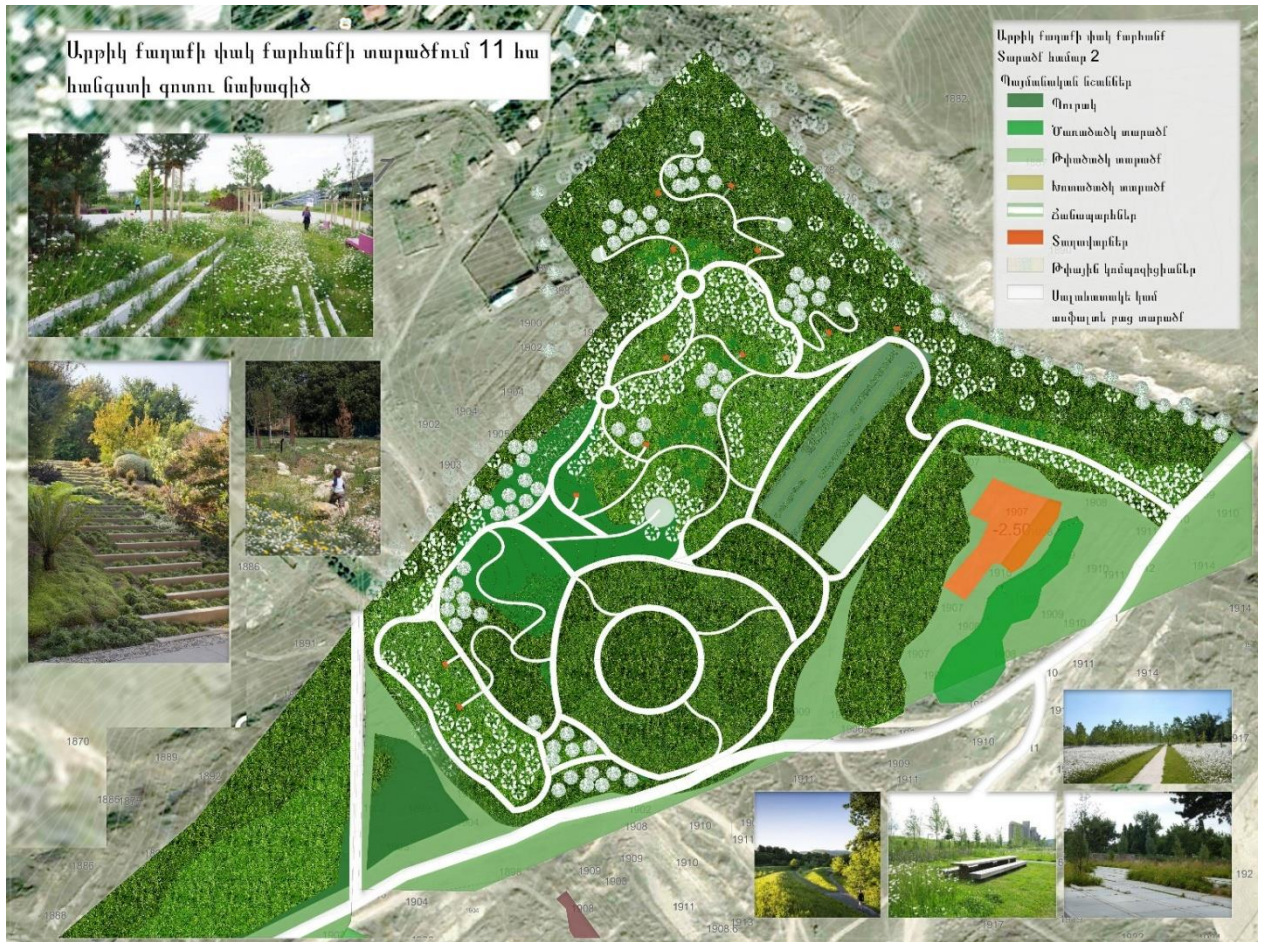
Տարածքի ճարտարապետա-հատակագծային լուծումների հիմքում ընկած են հետևյալ սկզբունքները.

- Տարածքի ֆունկցիոնալ գոտիավորում՝ ելնելով տեխնիկական և սանիտարահիգիենիկ պահանջներից
- Տարածքի ինտենսիվ և արդյունավետ օգտագործում
- Տարածքի բարեկարգում/հարթեցում
- Հարակից տարածքների պաշտպանություն՝ էրոզիայից
- Տարածքի շահագործման արդյունքում խախտված հողերի վերականգնում:



6.2.2 ԱՆՏԱՌՈՒՍՄԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ ԻՐԱԿԱՆԱՑՄԱՆ ՊԱՐՏԱԴԻՐ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐ

- անտառտնկման աշխատանքների ժամանակ օգտագործել փակ արմատային համակարգով բարձրորակ տնկանյութ
- ապահովել տնկարկների կաշտղականությունը 60 %-ից ոչ պակաս:



6.2.3 ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ ՏԵՍԱԿՆԵՐԸ, ՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ և ՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱԿԱՆ ԼՈՒԾՈՒՄՆԵՐ

Լքված քարհանքի տարածքում ռելեֆի բարելավումն իրականացնելու համար նախատեսվում է տուֆի սալերի հարակից թմբերի հողային շերտն օգտագործել դրանց ծածկման համար, որի միջոցով կիրականացվի տարածքի համահարթեցումը: Հողային աշխատանքները իրականացնելու համար պետք է կիրառվեն բուլդոզեր, էքսկավատորներ, տրակտորներ, քարջարդիչներ, ինքնաթափ մեքենաներ և այլն: Անտառապատվող տարածքների հողագրունտի բարելավման ժամանակ կարելի է քարջարդիչ ագրեգատների օգնությամբ տուֆերի մի մասը մանրացնել և խառնել հողին, իսկ անտառապուրակում քարերի ու բույսերի համադրությամբ ստեղծել գեղեցիկ կոմպոզիցիաներ:

Բնական լանդշաֆտը վերականգնելու համար նախատեսված է մեծ ծավալի հողային աշխատանք՝ հեռացնելով հանքի շահագործումից առաջացած խոշորաբեկոր և մանրաբեկոր փոշեխառն բլրակներն ու կուտակումները և հիմնականում դրանց ծավալով ապահովելով՝ գոյություն ունեցող փոսերում և աղբաձածկ տարածքներում լիցքերի նախաշերտի իրականացումը: Որպես լիցքի վերջնաշերտ նախատեսվում է սևահողի 100մմ և գրունտի մինչև 1000մմ հաստությամբ շերտ, կախված տվյալ հատվածում տուֆի մոնոլիթ շերտի վերին նիշից:

Ըստ այդմ նախագծի Հատոր 3-ում առաջարկված կանաչապատման սխեմայում կախված բուսահողի և բնահողի շերտերի հզորությունից նախատեսված են խոտածածկ, անտառածածկ հատվածներ և թփուտներ: Հողի լիցքերի հատվածներում, որտեղ պետք է լինի ծառատնկում, ծառերի փոսորակների հետլիցքը նախատեսվում է իրականացնել սևահողով:

Հանգստի գոտու տարածքում կանաչապատ և անտառապատ հատվածներից բացի նախատեսված է իրականացնել նաև ճեմուղիներ: Նախատեսված է նաև ճեմուղիներն իրար կապող աստիճաններ, հարթակներ, մոտեցող ճանապարհահատվածներ:

Աշխատանքներն իրականացնելու համար օգտագործվելու են գոյություն ունեցող գրունտային ճանապարհները՝ իրականացնելով վերանորոգման աշխատանքներ: Ավտոկայանատեղիների համար համար հիմնականում օգտագործվելու է շահագործված հանքերի բաց մնացած մոնոլիթ հարթակները:

Հանգստի գոտու ճեմուղիները նախագծված են հաշվի առնելով վերականգնվող լանդշաֆտի թեքությունները և նիշերը՝ ձգտելով առավելագույնս ներդաշնակել ռելիֆի հետ:

Ճեմուղիների, հարթակների, ավտոկայանատեղիների լիցքերով ձևավորվող հատվածների համար որպես ամուր նախաշերտ պետք է ծառայեն տեղում գոյություն ունեցող տուֆի խոշոր բեկորները, իսկ տոփանման համար փոշեխառն մանրաբեկորները: Ուստի հողային աշխատանք իրականացնելիս վերջիններս պետք է կուտակել և պահեստավորել անհրաժեշտ հատվածներին հնարավորինս մոտ:

Կուտակման և առանձին պահպանման ենթակա են նաև տեղում առկա, տուֆի կանոնավոր բլոկները՝ ճեմուղիների, հարթակների, աստիճանների, ճանապարհների և ավտոկայանատեղիների վերջնաշերտը իրականացնելու համար /ծածկույթները տես թերթ՝ ԳՀ-5;6;7;8/: Հարթակներից մեկի շուրջը նախատեսված է հենապատ՝ տուֆի անկանոն բեկորներից շարվածքով /թերթ՝ ԳՀ-9/:

Հարթակները նախատեսվում է կահավորվորել տաղավարներով, սեղաններով, նստարաններով և ոչ ստանդարտ աղբամաններով՝ տարբեր տեսակի աղբի համար /թուղթ, կենցաղային աղբ, պլաստմասսա/ նպատակ ունենալով ձևավորել բնությունը և շրջակա միջավայրը չաղտոտելու մշակույթ:

Տաղավարները, սեղանները, նստարանները, աղբամանները նախատեսվում է իրականացնել մետաղական պրոֆիլներից, տաղավարների ծածկերը լաքաներկած ծալքաթիթեղից՝ ապահովված ազատ ջրահեռացումով /տես թերթ՝ ԳՀ-11-19; ԳՀ- 21/: Ընտանի կենդանիների մուտքը հանգստի գոտին և այգին կանխելու նպատակով նախատեսվում է ցանկապատել փշալարով, որոնք կամրացվեն բետոնե սյուներով, ակնկալելով, որ ժամանակի ընթացքում այն կծածկվի մագլցող բուսատեսակներով: Մեքենաների և հետիոտնի մուտքի համար նախատեսված են մետաղական պրոֆիլով շրջանակված ցանցկեն դարպասներ և դռնակներ /տես թերթ՝ ԳՀ-20/:

Բոլոր մետաղական տարրերը պետք է ներկվեն հակակոռոզիոն ներկով, բնական գույներով՝ բաց մոխրագույն, կամ կամաչ, բնության մեջ հնարավորինս քիչ նկատելի լինելու համար:

Հանգստի գոտում նախատեսվող աշխատանքները բնութագրվում են հետևյալ ցուցանիշներով՝

| | |
|---|-------------------------|
| 1 Տարածքի ընդհանուր մակերեսը | 100000,0մ ² |
| 2 Կանաչապատ հատվածի մակերեսը | 82299,0մ ² |
| 3 Ճեմուղիների , հարթակների մակերեսը | 8501,0մ ² |
| 4 Աստիճանների մակերեսը | 56,0մ ² |
| 5. Ճանապարհների և ավտոկայանատեղիների մակերեսը | 10731,0մ ² : |





7. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ԿԱՆԽԱՏԵՍՎՈՂ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ԳՆԱՀԱՏՈՒՄԸ

7.1 Ելակետային տվյալներ

Շրջակա միջավայրի վրա նախատեսվող գործունեության հնարավոր ազդեցությունը բացահայտելու, վերլուծելու և գնահատելու նպատակով անհրաժեշտ է նույնականացնել բոլոր այն գործընթացները, սարքավորումները, օգտագործվող նյութերն ու ռեսուրսները, որոնցից յուրաքանչյուրն՝ առանձին կամ որաշակի գույքակցմամբ, կարող է առաջացնել օդային և ջրային ավազաններ վնասակար նյութերի արտանետումներ և արտահոսքեր, վտանգավոր թափոններ, ինչպես նաև ազդել տարածաշրջանի կենսաբազմազանության վրա:

Նախագծի իրականացման ընթացքում նախատեսվող միջոցառումները, կիրառվող նյութերը, տեխնիկական միջոցները և աշխատուժը, ինչպես նաև աշխատանքների իրականացման ժամանակացույցը բերված են սույն ՇՄԱԳ հաշվետվության համապատասխան բաժնում: Նշված տեղեկատվության վերլուծության արդյունքում գնահատվել է յուրաքանչյուր միջոցառման շրջակա միջավայրի վրա հնարավոր ազդեցության աստիճանը, ինչպես նաև հատկորոշվել են նախատեսվող գործունեության շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության կանխատեսման համար անհրաժեշտ ցուցանիշները:

7.1.2 Նախատեսվող գործունեության ցուցանիշներ

Քարհանքի տարածքն իրենից ներկայացնում է բաց տուֆի սալերի, քարակույտերի, քարհանքի բաց թափոնների, քարի ջարդոնով հողային թմբերի մի համալիր: Խախտված և դեգրադացված բնական լանդշաֆտը վերականգնելու համար նախատեսված է մեծ ծավալի հողային աշխատանք՝ հանքի շահագործումից առաջացած խոշորաբեկոր և մանրաբեկոր փոշեխառն բլրակներն ու կուտակումների ծավալով ապահովելով գոյություն ունեցող փոսերի և աղբաձածկ տարածքների լիցքերի իրականացում:

Անտառապատվող տարածքների հողագրունտի բարելավման ժամանակ քարջարդիչ ագրեգատների օգնությամբ նախատեսվեաժ է տուֆերի մի մասը մանրացնել և խառնել հողին, իսկ անտառպուրակում առկա քարերի շերտի ու բույսերի համադրությամբ ստեղծել գեղեցիկ կոմպոզիցիաներ:

Հանգստի գոտու համար նախատեսված տարածքի մի մասում առկա են տուֆապատ աստիճանաձև սալիկներ, որոնք որպես մանր ճարտարապետական ձև կարող են հարմարեցվել և օգտագործվել որպես գեղազարդ նստարան:

Նախագծով նախատեսված աշխատանքների /Հանգստի գոտու կազմակերպման/ շինարարական ընդհանուր տևողությունը կազմում է երկու տարի: Աշխատանքները հիմնականում ներառում են՝ տարածքների համահարթեցմամբ, գրունտի տեղափոխման աշխատանքներ և հարթեցված գրունտի վրա սևահողի փոման աշխատանքներ:

Հանգստի գոտու կազմակերպման համար բետոնյա աշխատանքներ չեն իրականացվելու: Հանգստի գոտու համար նախատեսված ընդհանուր՝ 100000,0մ² մակերեսում ճեմուղիների, հարթակների, աստիճանների, ճանապարհների և ավտոկայանատեղիների վերնաշերտն իրականացվելու է տուֆի կանոնավոր բլոկներով, որոնք հողային աշխատանքների ժամանակ պետք է առանձնացվեն, կուտակվեն և պահվեն:

Հանգստի գոտում նախատեսված տաղավարները, սեղանները, նստարանները և աղբամանները նախատեսված է իրականացնել մետաղական պրոֆիլներից, որոնք տարածք կբերվե արդեն ներկված, պատրաստի վիճակում: Տտաղավարների ծածկերը բնական գույնով լաքաներկած ծալքաթիթեղից են՝ ապահովված ազատ ջրահեռացումով /տես թերթ՝ ԳՀ-11-19; ԳՀ- 21/:

Ավտոկայանատեղիների համար հիմնականում օգտագործվելու է շահագործված հանքերի բաց մնացած մոնոլիթ հարթակները: Հարթակներից մեկի շուրջ նախատեսված է հենապատ՝ տուֆի անկանոն բեկորներից շարվածքով /թերթ ԳՀ-9/:

Ընտանի կենդանիների մուտքը հանգստի գոտի և այգի կանխելու նպատակով նախատեսվում է ցանկապատել փշալարով, որոնք կամրացվեն բետոնե սյուներով, ակնկալելով, որ ժամանակի ընթացքում այն կծածկվի մագլցող բուսատեսակներով:

7.1.2 Կիրառվող տեխնիկան, դրանց բեռնվածությունը, իրականացվող աշխատանքները և օգտագործվող նյութերը

Վերը նշված աշխատանքների իրականացման համար օգտագործվելու են՝ բուլդոզերներ, էքսկավատորներ, տրակտորներ, քարջարդիչներ, ինքնաթափ և բեռնատար մեքենաներ: Այս տեխնիկական միջոցներն օգտագործվելու են՝ սևահողը տարածք բերելու և տեղափոխելու համար, գրունտի և ապարների հարթեցման և սևահողի բեռնման, տուֆ քարերի մանրման և այլ աշխատանքների համար:

Սևահողի տեղափոխման համար օգտագործվելու է 5 հատ Kamaz 65115 մակնիշի մեքենաներ: Սևահողը նախատեսված է բերել <<Հյուսիս-հարավ>> Թալին-Գյումրի շինհրապարակից /Շիրակի մարզի տարածաշրջանի գյուղերի վարչական տարածքներից/: Համայնքներից մինչև նախատեսվող գործունեության վայրը աշխատաժամանակը կկազմի 4 ժամ, հեռավորությունը մեկ ուղղությամբ՝ միջինը՝ 15 կմ:

Մնացած տեխնիկական միջոցներն օգտագործվելու են տեղում և ներառում են՝

- էքսկավատոր Hyundai 170W /հիդրոմուրճով/, կամ համարժեք տեխնիկական տվյալներով

--Բեռնատար ինքնաթափ MA3 5550, կամ համարժեք տեխնիկական տվյալներով

--Բուլդոզեր T- 70, կամ համարժեք տեխնիկական տվյալներով

-էքսկավատոր՝ ԶՕ 3322, կամ համարժեք տեխնիկական տվյալներով

- Kamaz 65115 մակնիշի մեքենա (թափքի տարողությունը՝ 11 մ³)

--Ավտոամբարձիչ **ԱԴՊ-28**, կամ տվյալ տեսակին համարժեք տեխնիկական տվյալներով:

Որպես շինարարական նյութեր օգտագործվելու են լքված քարհանքի տարածքում առկա թափոնները, այդ թվում՝ տուֆ քարի բլրկներ, դատարկ մակաբացման ապարներ և արտադրական թափոններ և այլն: Աշխատանքների համար այլ շինանյութերի օգտագործում չի նախատեսվում:

Հողագրունտի և ապարների համահարթեցման աշխատանքների ժամանակ անհրաժեշտ կլինի տեխնիկական նպատակով ջրօգտագործում փոշու մակարդակների նվազեցման համար: Այդ ջուրը աշխատանքների իրականացման ընթացքում կապահովվի Արթիկջուր գետից, իսկ գետի ջրսակավ ժամանակահատվածում այն գործունեության վայր կբերվի ջրցան-վացող մեքենաներով՝ վճարովի հիմունքներով:

Արթիկջուր գետի ձախ վտակից ոռոգման նպատակով ջրօգտագործման համար Շրջակա միջավայրի նախարարության՝ Ջրային ռեսուրսների կառավարման գործակալության կողմից տրվել է ջրօգտագործման թույլտվություն: Հետագայում, աշխատանքների ավարտից հետո Արթիկջուր գետի ջուրը ջրօգտագործման թույլտվությամբ սահմանված՝ 1200խմ/օր, կամ 28.0լ/վրկ չափաքանակով կօգտագործվի ոռոգման նպատակով:

Շինարարական աշխատանքներն իրականացնող կապալառու կազմակերպությունը գործունեության մոտակա տարածքում Արթիկ քաղաքում վարձվելու է սեփական տուն կամ շինություն, որը հանդիսանալու է աշխատանքների ժամանակահատվածում կազմակերպության գրասենյակը, ինչպես նաև ծառայելու է աշխատանքներում ներգրավված անձանց սանիտարահիգիենիկ կարիքները (լոգարան, զուգարան և սննդի ընդունման սենյակ) հոգալու համար:

7.2 Մթնոլորտային օդ

Նախատեսվող գործունեության իրականացման ընթացքում շրջակա միջավայրի վրա ազդեցությունները պայմանավորված են հիմնականում մթնոլորտային արտանետումներով: Գործունեության ընթացքում մթնոլորտի վրա հիմնական աղտոտիչներն են՝

- շինարարական տեխնիկայի և տրանսպորտային միջոցների շահագործման ընթացքում առաջացող գազանման արտանետումները (վառելիքի այրման արդյունքում),
- հողային աշխատանքների և գրունտի տեղափոխման ընթացքում, ինչպես նաև շահագործվող տեխնիկայի շարժից առաջացող փոշին:

Շինարարական տեխնիկական և տրանսպորտային միջոցները, որոնք պլանավորվում է օգտագործել գործունեության իրականացման ժամանակ, հանդիսանում են չկազմակերպված արտանետումների հիմնական աղբյուրները:

Մթնոլորտային արտանետումներ

ա) Փորման-բեռնման աշխատանքների ժամանակ փոշու արտանետումների հաշվարկը

Հաշվարկները կատարված են գործող մեթոդակարգի համաձայն :

$$Q = (P1 \times P2 \times P3 \times P4 \times P5 \times G \times 106 \times B \times P6) / 3600 \text{ տ/ժամ, որտեղ (1)}$$

P1 - փոշու ֆրակցիայի բաժնեմասն է, 0.05

P2 0-50 մկմ չափերով մասնիկների բաժնեմասն է տարածվող փոշու անոթում, 0.02

P3 - գործակից, որը հաշվի է առնում շինարարական տեխնիկայի աշխատանքի գոտում քամու արագությունը, 1.0

P4 - գործակից, որը հաշվի է առնում նյութի խոնավությունը, 0.2 /հաշվի առնելով գրունտի մեկերևույթի խոնավացումը/

P5 - գործակից, որը հաշվի է առնում նյութի խոշորությունը, 0.5

P6 - գործակից, որը հաշվի է առնում տեղանքի պայմանները, 1.0

B - գործակից, որը հաշվի է առնում նյութի բեռնաթափման բարձրությունը, 0.6

G վերամշակվող գրունտի քանակը, 68396,0 մ³ ծրագրի ամբողջ ընթացքում: Ծրագրի ընդհանուր տևողությունը նախատեսված է 2 տարի: Հողային աշխատանքների տևողությունը ըստ աշխատանքային նախագծի կազմում է 10 ամիս, կամ

$$10 \text{ ամիս} \times 22 \text{ օր/ամիս} \times 8 \text{ ժամ/օր} = 1760 \text{ ժամ:}$$

G = 68396 մ³ կամ հաշվի առնելով գրունտի և տուֆային զանգվածի միջին տեսակարար կշիռը՝ 68396 x 1.95 = 133372 տ:

$$\text{ժամում՝ } 133372 : 1760 = 75.8 \text{ տ/ժամ:}$$

Q = (0.05 x 0.02 x 1.0 x 0.2 x 0.5 x 75,8 x 10⁶ x 0.6 x 1.0)/3600 = 1.26 գ/վրկ կամ 8.18 տ/շին.ժամանակահատված

բ) Դիզ.վառելիքի հետ կապված արտանետումները

Մթնոլորտային օդը աղտոտվում է ծանր տեխնիկայի աշխատանքի ընթացքում՝ դիզելային վառելիքի այրման հետևանքով առաջացած արտանետումներով, որոնք հաշվարկվում են <<Ավտոտրանսպորտից մթնոլորտ արտանետվող վնասակար նյութերի քանակների որոշման>> մեթոդական հրահանգի հիման վրա: Ըստ նշված մեթոդակարգի ծանր ավտոտրանսպորտի և տեխնիկայի տեսակարար արտանետումները (բացառությամբ ծծմբային անհիդրիդի) բերված են ստորև:

Աղյուսակ 7.1. Տեսակարար արտանետումներ (գ/կգ վառելիք)

| Վառելիքի տեսակը | Նյութի անվանումը | | | | | | |
|-------------------|------------------|-------|------|------|------------------|-----------------|-----|
| | NO _x | CH | ՑOU | CO | N ₂ O | CO ₂ | ՊՄ |
| Դիզելային վառելիք | 42.3 | 0.243 | 8.16 | 36.4 | 0.122 | 3138 | 4.3 |

Քանի որ աշխատանքների համար նախատեսված է օգտագործել նոր տեխնիկական միջոցներ, պարկի տարիքի ճշգրտման գորցակիցներ չեն կիրառվում:

Ըստ փորձագիտական գնահատման ընդամենը ծրագրի իրականացման ընթացքում նախատեսվում է օգտագործել 34800 լ դիզելային վառելիք: Հաշվի առնելով տեսակարար կշիռը՝ $34800 \text{ կգ} \times 0.835 \text{ կգ/լ} = 29040 \text{ լ կամ } 29.04 \text{ տ}$:

Դիզվառելիքի միջին օրական ծախսը կկազմի՝ 132 կգ/օր:

Արտանետումների հաշվարկների արդյունքները բերված են աղյուսակ 7.2.-ում: Աղյուսակում միավորվել են ազոտի օքսիդները, ինչպես նաև ցնդող օրգանական նյութերը:

Աղյուսակ 7.2. Վնասակար նյութերի արտանետումները

| Ավտոմեքենաների կատեգորիան | Վնասակար նյութը | Տեսակարար արտանետումներ, գ/կգ | Արտանետումներ, | |
|-----------------------------------|-----------------|-------------------------------|----------------|-------|
| | | | տ/շին. ժամ. | գ/վրկ |
| Մեծ բեռնունակության ավտոտրանսպորտ | CO | 36.4 | 1.06 | 0.167 |
| | CH | 8.4 | 0.24 | 0.038 |
| | NO _x | 42.3 | 1.23 | 0.195 |
| | ՊՄ | 4.3 | 0.125 | 0.02 |

Ծծմբային անհիդրիդ

(SO₂) արտանետումները հաշվարկվում են ելնելով այն մոտեցումից, որ վառելիքում պարունակվող ամբողջ ծծումբը լիովին վերածվում է SO₂-ի:

Այդ դեպքում կիրառվում է CORINAIR գույքագրման համակարգի բանաձևը.

$$ESO_2 = 2 \sum ks_b, \text{ որտեղ՝}$$

ks-ը վառելիքում ծծմբի միջին պարունակությունն է՝ 0.002 տ/տ

b –ն վառելիքի ծախսն է՝ 132 կգ/օր կամ 29.04 տ

$$SO_2 = 2 \times 29.04 \times 0.002 = 0.116 \text{ տ/շին.ժամ } 0.018 \text{ գ/վրկ:}$$

7.3 Զրոգտագործում և ջրային համակարգերի վրա ազդեցություն

Շինարարական աշխատանքների ժամանակ ջուրն օգտագործվելու է շինարարական հարթակների ջրցանի և փոշու մակարդակի նվազեցման, ինչպես նաև ինժեներատեխնիկական անձնակազմի, բանվորների և վարորդների կոմունալ կենցաղային կարիքների ապահովման համար:

Աշխատողների խմելու և կենցաղային նպատակներով ջրածախսը հաշվարկվում է հետևյալ բանաձևով՝

$$W = (n \times N + n_1 \times N_1) \times T$$

Որտեղ՝ n - տեխնիկական աշխատողների և ծառայողների թիվն է,

N - ջրածախսի նորման՝ - 0.016մ³,

N₁ - բանվորների թիվն է,

N₁ - ջրածախսի նորման բանվորների համար՝ - 0.025մ³/մարդ օր,

T –աշխատանքային օրերի առավելագույն թիվը՝ 528 օր:

Աշխատակազմի թվաքանակը ըստ աշխատանքների փուլերի լինելու է շատ փոփոխական, հաշվարկների համար ընդունվում է 25 մարդ, որից 6 ԻՏԱ և 19 բանվոր և վարորդ:

Այսպիսով՝ $W = (6 \times 0.016 + 19 \times 0.025) \times 528 = 301.5$ մ³/շին.ժամ:

Միջին օրական՝ 0.571 մ³:

Արտադրական նպատակներով ջրի ծախսը պայմանավորված շինհրապարակի ջրմամբ և հանվող տեղափոխվող գրունտի խոնավացմամբ:

Շինհրապարակի ջրցանի ծախսը որոշվում է հետևյալ բանաձևով՝

$$V_1 = S \times K \times T \times K_1,$$

Որտեղ՝ S - թրջվող մակերեսն է, 900 մ²,

K - ջրցաման նորման – 0.0015մ³/1մ²

T – ջրցանի /տաք և չոր եղանակի/ օրերը, 110 x 2 = 220 օր

K_1 – ջրցանի օրական քանակը, 2

Այսպիսով՝ $V_1 = 900 \times 0.0015 \times 220 \times 2 = 594$ մ³/շին.ժամ:

Միջին օրեկանը կազմում է 2.7 մ³:

Գրունտի խոնավացման ջրածախսը որոշվում է հետևյալ կերպ.

$$V_2 = G \times L, \text{ որտեղ}$$

G - գրունտի ծավալը՝ 121206 մ³

L – 1 խ.մ. գրունտի խոնավացման համար ծախսող ջուրը՝ 8 լ/մ³:

$$V_2 = 121206 \text{ մ}^3 \times 8 \text{ լ/մ}^3 = 969648 \text{ լ կամ } 969.65 \text{ մ}^3:$$

Նախատեսվող գործունեության իրականացման ընթացքում ջրցանի և խոնավացման համար անհրաժեշտ ջուրն ապահովվելու է Արթիկջուր գետից՝ ջրօգտագործման թույլտվության համաձայն, իսկ գետի ասակավաջուր ժամանակահատվածում ջրցանի համար ջուրը կբերվի ջրցան մեքենաներով:

Տնտեսակենցաղային կարիքների համար անհրաժեշտ ջրաքանակը գործունեության տարածքում կապահովվի տարածքում գոյություն ունեցող ջրամատակարարման ցանցից: Այդ նպատակի համար աշխատանքների իրականացման ժամանակահատվածում /շինարարության փուլ/ աշխատողների սանիտարահիգիենիկ կարիքները հոգալու համար, Արթիկ քաղաքում, նախատեսվող գործունեությանը հարակից տարածքներում, կապալառուն վարձելու է սեփական տուն, որը ապահովված կլինի ջրամատակարարման ցանցով և կահավորված կլինի լոգարանով, զուգարանով և սննդի ընդունման սենյակով:

7.4 Ջրահեռացում

Աշխատանքների իրականացման տարածքի ջրցանը և գրունտի խոնավացումը դասվում են անվերադարձ ջրօգտագործման շարքին:

Աշխատանքների ընթացքում հոսքաջրերի առաջացում չի կանխատեսվում և բացառվում է տարածքից հնարավոր արտահոսքերը շրջակա տարածքներ, կամ Արթիկջուր գետ:

Շինհրապարակում հնարավոր կեղտաջրերի առաջացման և հեռացման համար նախատեսված է պահել մետաղական տարա, որտեղ կեղտաջրերում (բետոնաջրեր և այլն) զանգվածի նստեցումից հետո պարզեցված ջուրը հնարավոր կլինի օգտագործել ջրցանման նպատակով, կամ շինարարական այլ աշխատանքներում, իսկ նստվածքը հնարավոր կլինի շին աղբի հետ հեռացնել աղբավայր: Աշխատանքների իրականացման ժամանակահատվածում /շինարարության փուլ/ աշխատողները սանիտարահիգիենիկ կարիքները հոգալու համար կօգտվեն Արթիկ քաղաքում՝ նախատեսվող գործունեությանը հարակից տարածքներում կապալառուի կողմից վարձած սեփական տան հարմարություններից /լոգարան, զուգարան և սննդի ընդունման սենյակ/:

Հանգստի գոտու շահագործման փուլի համար այցելուների տնտեսա-կենցաղային կարիքների համար նախատեսված է տեղադրել բիոզուգարաններ: Նախագծով հանգստի գոտում նախատեսված է թվով 3 բիոզուգարաններ, որոնց տեղադիրքերը նշված են գլխավոր հատակագծում:

Այսպիսով ջրային համակարգերի վրա ազդեցության աստիճանը գնահատվում է ցածր, այնուհանդերձ Բնապահպանական միջոցառումների ծրագրում /Հավելված 4/ առաջարկվել են ջրային ռեսուրսների վրա հնարավոր ազդեցության մեղմացնող միջոցառումները:

Կեղտաջրերի հաշվարկ

Շինարարական աշխատանքների իրականացման ընթացքում կեղտաջրեր առաջանում են միայն խմելու և կոմունալ տնտեսական ջրօգտագործման արդյունքում: Կորուստը կազմում է 5%, այստեղից կեղտաջրերը կազմում են՝

$$594 \text{ մ}^3 \times 0.95 = 564.3 \text{ մ}^3 / \text{շին. ժամանակահատված:}$$

7.4 Թափոնների և այլ նյութերի կառավարումը

Գործունեության իրականացման արդյունքում շինարարական աղբի, թափոնների և մնացորդային գրունտի առաջացում չի նախատեսվում: Տարածքում կուտակված հողագրունտը և ապարներն իրենց ամբողջ ծավալով օգտագործվելու են նախագծով նախատեսված համահարթեցման/տարածքների վերականգնման աշխատանքների համար: Հիմնական թափոնատեսակը, որը կառաջանա ծրագրի իրականացման ընթացքում, դա կենցաղային աղբն է, որն առանձնացված հավաքվելու է աղբամանների մեջ: Արթիկ համայնքի աղբահանող կազմակերպության հետ կնքվելու է պայմանագիր՝ կենցաղային աղբի հավաքման և քաղաքային աղբավայրում տեղադրման համար:

Շինարարական աշխատանքների ընթացքում վտանգավոր թափոնների առաջացում չի կանխատեսվում: Աշխատանքների ընթացքում քայուղերի, հեղուկ վառելիքի պահման համար նախատեսված են հատուկ մոտեցումներ՝ տարածքում

կտեղադրվեմ փակ տարաներով և անթափանց հիմքերի վրա (բետոնե, մետաղական կամ ավազե), ինչը կբացառի շրջակա տարածքների հողային շերտի հնարավոր աղտոտումը: Շինաշխատանքների ավարտից հետո նշված նյութերի մնացորդային քանակները որպես երկրորդային նյութ կօգտագործվեն շինարար կապալառուի կողմից այլ աշխատանքներում, կամ կհանձնվեն այդ տեսակի թափոնների մշակմամբ զբաղվող լիցենզավորված ընկերություններին:

Հանգստի գոտու կազմակերպման համար անհրաժեշտ նյութերը և սարքավորումները գործունեության տարածք կբերվեն անմիջապես օգտագործումից առաջ: Շինարարական մեքենաների վառելիքի լիցքավորումը և քայուղման գործողությունները նախատեսված են իրականացնել Արթիկ քաղաքի մասնագիտացված կենտրոններում, որպեսզի բացառվի տարածքում և հարևանությամբ նյութերի արտահոսքերով պայմանավորված հնարավոր ռիսկերը:

Այսպիսով գործունեության իրականացման արդյունքում առաջացող թափոնների մեղմացմանը միտված միջոցառումները ներառում են.

- Լքված քարհանքի թափոններ և հողային գրունտի ամբողջությամբ օգտագործում համահարթեցման/ ռեկուլտիվացիայի աշխատանքների համար, որպեսզի չառաջանան թափոններ
- Աշխատանքների ընթացքում ապահովել վտանգավոր թափոնների /քայուղեր, հեղուկ վառելիք/ ճիշտ կառավարմանն ուղղված միջոցառումները
- Կնքել պայմանագիր Արթիկ համայնքի աղբահանող կազմակերպության հետ կենցաղային աղբի հավաքման և քաղաքային աղբավայրում տեղադրման համար

7.5 Հողային ռեսուրսներ

Գործունեության ենթակա տարածքներում, որտեղ իրականացվելու է հողագրունտի և մակաբացման ապարների համահարթեցման աշխատանքները, ամբողջովին բացակայում է հողային ծածկույթը, ուստի նախատեսվող գործունեությունը չի ենթադրում հողային ռեսուրսների վրա հնարավոր ազդեցություններ: Հարակից տարածքների հողային ծածկույթը նույնպես դեգրադացված է տարբեր տեսակի ազդեցություններից՝ տեխնածին /մարդու գործունեության բացասական ազդեցությունների հետևանքով/ և բնական ճանապարհով (սելավ, ողողում, ջրհեղեղ և այլն) և այլն: Այս ամենը հետևանք է եղել այն բանի, որ տարիներ շարունակ իրականացվել է հողերի վատթարացման և քայքայման գործընթացներ, ինչի պատճառով հարակից տարածքներում ևս բացակայում է հողային ծածկույթը:

Նախագծով նախատեսված անտառապատման և հանգստի գոտու կազմակերպման աշխատանքների համար անհրաժեշտ սևահողը կբերվի այլ վայրերից: Սևահողը տարածքում չի պահեստավորվելու, այլ տարածք կբերվի անմիջապես օգտագործելու կենսաբանական վերականգնման համար: Փռելով սևահողը հարթեցված գրունտի վրա և սևահողով հարթեցված/ռեկուլտիվացված տարածքի մակերեսը

ծածկելուց հետո կիրականացվեն հողատարածքների նախապատրաստման փուլի մեխորատիվ միջոցառումներ և կանաչապատ տարածքների խնամքի աշխատանքներ:

Բերրի շերտի տեղափոխման գործընթացը կիրականացվի ՀՀ օրենսդրությամբ սահմանված կարգով՝ Շիրակի մարզպետարանի հետ համաձայնեցված: Բերրի շերտի հանման, պահպանման, տեղափոխման և օգտագործման մասին տվյալները հաշվառվում ու գրանցվում են Հայաստանի Հանրապետության մարզպետարաններում՝ տարեկան տվյալների հաշվառման համապատասխան մատյանում:

Հողային ռեսուրսների ազդեցության մեղմացմանը միտված միջոցառումները ներառում են.

- Հողի բերրի շերտի տեղափոխումը և օգտագործումն իրականացնել, առաջնորդվելով՝ - ՀՈՂԻ ԲԵՐՐԻ ՇԵՐՏԻ ՀԱՆՄԱՆ ՆՈՐՄԵՐԻ ՈՐՈՇՄԱՆԸ ԵՎ ՀԱՆՎԱԾ ԲԵՐՐԻ ՇԵՐՏԻ ՊԱՀՊԱՆՄԱՆ ՈՒ ՕԳՏԱԳՈՐԾՄԱՆԸ ՆԵՐԿԱՅԱՑՎՈՂ ՊԱՀԱՆՋՆԵՐԸ ՍԱՀՄԱՆԵԼՈՒ ԵՎ ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ԿԱՌԱՎԱՐՈՒԹՅԱՆ 2006 ԹՎԱԿԱՆԻ ՀՈՒԼԻՍԻ 20-Ի N 1026-Ն ՈՐՈՇՈՒՄՆ ՈՒԺԸ ԿՈՐՑՐԱԾ ՃԱՆԱԶԵԼՈՒ ՄԱՍԻՆ ՀՀ կառավարության 82 նոյեմբերի 2017 թվականի N 1404-Ն որոշմամբ հաստատված կարգով,

- Աշխատանքների ավարտից հետո շրջակա տարածքները մաքրել թափոններից և տարբեր տեսակի մնացորդներից և աղբից, հարթեցնել և բարեկարգել,

- Յուղի և վառելիքի հնարավոր արտահոսքերից և հողի աղտոտումից խուսափելու համար մեքենաների տեխնիկական միջոցների սպասարկումն իրականացնել մասնագիտացված սպասարկման կետերում,

7.6 Կենսաբազմազանության վրա ազդեցությունը

Նախատեսվող գործունեության իրականացումը չի առնչվում բնական լանդշաֆտի և կենսաբազմազանության վրա հնարավոր ազդեցությունների հետ: Գործունեության ենթակա տարածքներում, որտեղ իրականացվելու է հողագրունտի և մակաբացման ապարների համահարթեցման աշխատանքներ, բացակայում են՝ հողային ծածկույթը, բուսականությունը, ազդեցության ենթակա ծառերը և թփերը /ինչը վկայում է տարածքի լուսանկարները/: Հարակից տարածքներում քարքարոտ հողագրունտների առկայությունը, մայրական ապարների ելքերը, քարացրոնների ու քարաթափվածքների տարածումը, անասունների ինտենսիվ և ոչ կանոնավոր արածեցումը նույնպես նպաստել են այդ տարածքներում էրոզիոն երևույթների տարածմանը՝ գրեթե բերելով բուսական ծածկույթի և կենդանատեսակների բացակայության:

Կենսաբազմազանության վրա հնարավոր ազդեցության մեղմացնող միջոցառումները ներառում են.

- Շինարարական աշխատանքների մեկնարկից առաջ շրջայց կատարել առկա բուսատեսակների բացահայտման համար

- Թփերի առկայության դեպքում հնարավորինս վերատնկել այլ վայրում

- Աշխատանքների իրականացման ընթացում չօգտագործել արգելված թունաքիմիկատներ

- Կարմիր գրքում գրանցված բուսատեսակների հայտնաբերման դեպքում առանձնացնել տվյալ պահպանվող գոտին անհարժեշտության 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 որոշման դրույթների հիման վրա

- Արգելվում է Կապալառուի աշխատակիցների որսը, և այլ վնասաբեր աշխատանքները գործունեության և հարակից տարածքներում:

7.7 Աղմուկի ազդեցությունը

Նախագծով նախատեսված անտառապատման և հանգստի գոտու կազմակերպման աշխատանքների ընթացքում օգտագործվող ծանր տեխնիկական միջոցների շահագործման արդյունքում կբարձրանա աղմուկի ֆոնային մակարդակը: Որպեսզի աղմուկի մակարդակը մոտակա բնակելի գոտիներում չգերազանցի ՀՀ գործող նորմերը, կարևոր է շինարարական տեխնիկայի ընտրությունը, որոնց աշխատանքի ընթացքում կապահովվեն ստորև բերված պայմանները, որոնք ներկայացված են աղյուսակում:

Աղյուսակ 23. Աղմուկի սահմանային թույլատրելի մակարդակները (ՍԹՄ)

| № | Սենքերի և տարածքների նշանակությունը | Ձայնի համարժեք մակարդակները, դԲԱ |
|---|---|----------------------------------|
| 1 | Աշխատատեղ | 80 |
| 2 | Բնակելի շենքերին, պոլիկլինիկաների, հանգստյան տների, պանսիոնատների, տուն-ինտերնատների, մանկապարտեզների, դպրոցների և ուսումնական այլ հաստատությունների, գրադարանների շենքերին անմիջապես հարող տարածքներ /ցերեկային ժամեր/ | 55 |

Շինարարական աշխատանքները իրականացվելու են Արթիկ քաղաքի հարավ-արևելյան եզրագծում, բնակելի տարածքից դուրս, հանրային օբյեկտներից և բնակելի տներից նվազագույնը 100 մ հեռավորության վրա: Շրջակա տարածքների վրա աղմուկի ազդեցությունը կլինի ժամանակավոր, պայմանավորված հիմնականում բուլդոզերի և ծանր մեքենաների աշխատանքով:

Շինարարական աշխատանքների ընթացքում աղմուկի մակարդակի գերազանցումների կանխարգելման համար նախատեսված է շինարարական աշխատանքներում օգտագործվող մեքենա-սարքավորումների շահագործում բացառապես աղմկակլանիչների և խլացուցիչների առկայության դեպքում: Բացի այդ հիմնական աղմուկ առաջացնող գործողությունները կիրականացվեն միայն օրվա ցերեկային ժամերին, այն է՝ ժամը 9:00-ից 18:00: Աշխատանքների իրականացման

ընթացքում շին. տեխնիկայի շահագործումից արձակվող աղմուկի մակարդակը չի գերազանցի 80 դԲԱ թույլատրելի մակարդակը: Նշված 80 դԲԱ գերազանցման դեպքում աշխատողներին կտրվեն "բերուշի" տեսակի ականջակալներ:

Շինարարական գործողությունների ընթացքում առաջացող հնարավոր թրթռումների դեպքում ազդեցություններ հարևան զգայուն կլանիչների վրա չեն գնահատվում՝ հաշվի առնելով որ վերջիններիս նվազագույն հեռավորությունը գործունեության տարածքից կազմում է (≥ 100 մ): Շինարարական աշխատանքների ընթացքում շինարար կապալառուն պարատավոր է հետևել ՀՀ թրթռումների գործող նորմերի պահպանմանը, քանի որ ծրագրի շրջանակում հարակից կառույցների վրա հասցրված ցանկացած ֆիզիկական վնասը կվերացվի շինարար կապալառուի կողմից՝ սեփական միջոցների հաշվին:

Աղմուկի ազդեցության նվազեցմանն ուղղված միջոցառումների համալիր ցանկը բերվում է Բնապահպանական միջոցառումների ծրագրում /Հավելված 4/ և ներառում են.

- Վերահսկվեն շինարարական մեքենաների տեխնիկական վիճակը, որպեսզի դրանք ապահովված լինեն աղմկակլանիչներով, ժամանակին կվերացվեն սարքավորումների անսարքությունները կամ անսարք վիճակում գտնվողները կփոխարինվեն նորերով:

- Գործունեության ընթացքում հնարավոր սոցիալական աղդեցությունները մեղմացնելու նպատակով աղմուկ առաջացնող գործողությունները կիրականացվեն սահմանափակ ժամերի՝ 9:00-ից 18:00:

8. ՆԱԽԱԳԾԻ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆԸ ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ և ՍՈՑԻԱԼԱԿԱՆ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ

Նախագծի իրականացումը շրջակա միջավայրի և սոցիալական միջավայրի վրա կունենա միայն դրական ազդեցություն և բնապահպանական նշանակություն:

Նախագծի շրջանակներում առաջարկված լանդշաֆտի բարելավման աշխատանքները /անտառպուրակի և հանգստի գոտու հիմնում/ ամբողջովին ունեն բնապահպանական նշանակություն և միտված են կլիմայի գլոբալ փոփոխության պայմաններում բնական և գյուղատնտեսական լանդշաֆտների հարմարվողականության մակարդակի բարձրացմանը, ինչպես նաև Արթիկ քաղաքի համար ներկայումս առկա բնապահպանակն հիմնախնդրի լուծմանը /տարածքում և հարևանությամբ առկա փոշու օջախների վերացմանը/ վերականգնելով երկար տարիներ ընդերքօգտագործողների կողմից ընդերքօգտագործման աշխատանքների հետևանքով խախտված և դեգրադացված տարածքները:

Սոցիալական ազդեցության տեսանկյունից նախատեսվող գործունեությունը մթնոլորտային օդի պահպանության և քաղաքի բնակչության առողջության տեսանկյունից միանշանակ դրական է: Տասնյակ տարիներ շարունակ տուֆ քարի

փոշին, որը քանու միջոցով մինչ օրս տարածվել է քաղաքի վրա, նախագծի իրականացման արդյունքում այլևս չի դիտարկվի:

Տեսողական առումով գործունեությունը լիովին դրական է, քանի որ երկար տարիներ խախտված, գդեգրատացված լանդշաֆը վերածվում է անտառապուրակի և հանգստի գոտու: Նախագծային լուծումներում ևս հաշվի են առնվել տեսողական ազդեցությամբ պայմանավորված գործոնները, ինչպես օրինակ՝ բոլոր մետաղական տարրերը պետք է ներկվեն հակակոռոզիոն ներկով, բնական գույներով՝ բաց մոխրագույն, կամ կամաչ, բնության մեջ հնարավորինս քիչ նկատելի լինելու համար և դրանց ներդաշնակությունը շրջակա լանդշաֆտի հետ ապահովելու համար:

Նախատեսվող գործունեության համար կպահանջվեն աշխատանքային ռեսուրսներ: Աշխատանքների իրականացման ժամանակահատվածում մոտակա համայնքների բնակչության համար կստեղծվեն կարճաժամկետ և երկարաժամկետ աշխատատեղեր: Անձնակազմի հավաքագրման ընթացքում առաջնապատվություն կտրվի տեղական բնակչությանը:

Նախագծով նախատեսված փակ քարհանքերի տարածքների համահարթեցման/ռեկուլտիվացիայի, հանգստի գոտու տարածքի հիմնադրման, բարեկարգման և ոռոգման ցանցի անցկացման աշխատանքների արդյունքում կբարելավվի միկրոկլիման, կանաչապատ մակերեսները կնպաստեն էկոլոգիական հաշվեկշռի կարգավորմանը՝ նպաստելով առողջարարական և ռեկրեացիոն հնարավորությունների զարգացմանը:

Այսպիսով շրջակա միջավայրի վրա բացասական ազդեցությունները կլինեն կարճատև և պայմանավորված միայն շինարարական աշխատանքների իրականացմամբ:

8.1. Ենթակառուցվածքների վրա հնարավոր ազդեցությունը

Աշխատանքների իրականացման ընթացքում հնարավոր են երթևեկության ծանրաբեռնվածություններ, պայմանավորված ծանր բեռնատար մեքենաների շարժով, ինչը կարող է հանգեցնել մուտքի ճանապարհով գործունեության տարածք երթևեկության որոշակի սահմանափակման, ինչպես նաև սոցիալական միջավայրի վրա ունենալ այլ կարճաժամկետ ազդեցություններ:

Նախագծով նախատեսված անտառապատման և հանգստի գոտու կազմակերպման համար անհրաժեշտ ենթակառուցվածքներն առկա են և ներառում են՝ երկկողմանի տարածքին մոտեցնող ճանապարհները և Արթիկ քաղաքի միջով անցնող ճանապարհը, որոտեղով տեղափոխվելու է սևահողը: Սևահողի տեղափոխման ընթացքում հնարավոր է սահմանափակվի միայն նախատեսվող գործունեության վայր մուտքի ճանապարհը: Այնուամենայնիվ, հաշվի առնելով նշված ճանապարհի ցածր բեռնվածությունը և կահավորելով ճանապարհի այդ հատվածը համապատասխան ճանապարհային նշաններով, հնարավոր կլինի մեղմացնել նշված ազդեցությունը: Բացի

այդ սևահող տեղափոխող մեքենաների թափքը ծածկվելու է համապատասխան ծածկով, որպեսզի կանխվի փոշու տարածումը բնակավայրի տարածք:

Երթևեկության ծանրաբեռնվածության հետ կապված ազդեցությունները կարող են մեղմացվել նաև շինարարական մեքենա-սարքավորումների տեղաշարժը կանոնակարգելով՝ կազմակերպել շարասյուններով, սահմանել սահմանափակ արագություն (≤ 30 կմ/ժ), ինչպես նաև մեքենաների իրար հաջորդող տեղաշարժը կազմակերպել նվազագույնը 30 րոպե ինտերվալով:

Հնարավոր սոցիալական ազդեցությունների մեղման միջոցառումների համալիր ցանկը բերվում է Բնապահպանական միջոցառումների ծրագրում /Հավելված 4/ և ներառում են.

- Սևահողի տեղափոխման երթևեկության կանոնակարգում, բեռնատարների համար սահմանել ժամանակացույց և սահմանված արագություն,
 - Նախատեսվող գործունեության վայր մուտքի ճանապարհի կահավորում՝ համապատասխան ճանապարհային նշաններով,
 - Աշխատանքների իրականացում ոչ հանգստյան ժամանակահատվածում,
 - շինարարական աշխատանքները գիշերային ժամերին դադարեցում,
 - Ապահովել շին. տեխնիկայի և տրասնպորտային միջոցների անվտանգ տեղաշարժման ուղիները և բնակիչների մուտքն ու ելքը չխոչնդոտել,
 - բնակիչներին շինարարական աշխատանքների իրականացման վերաբերյալ տեղեկատվության տրամադրում, կողմնակի անձանց մուտքը արգելող նշանների տեղադրում,
 - տարածքում աշխատող բանվորական կազմին անվտանգության միջոցների տրամադրում,
 - Մինչ աշխատանքների մեկնարկը բոլոր աշխատողների և անձնակազմը հրահանգավորում և տեղեկատվության տրամադրում հնարավոր արտակարգ իրավիճակների և աշխատանքի անվտանգության կանոնների մասին:
- Սպասարկվող անձնակազմը կապահովվի անհրաժեշտ արտահագուստով, անձնական պաշտպանիչ միջոցներով: ՀՀ գործող օրենսդրության պահանջներին համապատասխան նրանց համար կապահովվեն նախատեսված սննդի ընդունման հնարավորություններ /ճաշարան/, սաննհանգույցներ, լոգարաններ, հանգստի պայմաններ և այլն:

8.2.Արտակարգ իրավիճակներին պատրաստվածությունը

Շինարարական աշխատանքների ընթացքում կանխատեսվում են հետևյալ ռիսկերը.

- 1) հրդեհի առաջացում
- 2) հեղուկ նյութերի արտահոսք

- 3) աշխատողների վնասվածքներ
- 4) շահագործվող տեխնիկայի հետ վթարներ

Հնարավոր արտակարգ իրավիճակներից խուսափելու նպատակով պարբերաբար շինարարական տեղամասում կիրականացվեն հետևյալ միջոցառումները.

Նշված հնարավոր արտակարգ իրավիճակների համար առաջարկվող մեղմացնող միջոցառումները ներառում են՝

- Շինարարական մեքենաների շահագործման պատշաճ կառավարում
- Շինհրապարակում վնասվածք ստացած աշխատողներին հրատապ բուժօգնություն ցուցաբերելու համար
- Շինարարական մեքենաների վարորդների հրահանգավորում՝ սահմանված երթուղիներին և արագությանը համապատասխանեցնելու համար
- Վարորդների առողջության բուժ. զննում
- Վառելիքի և յուղի արտահոսքից խուսափելու համար շինարարական մեքենաների տեխ. սպասարկումը իրականացնել մասնագիտացված սպասարկման կետերում/իրագրել առաջին բուժ. օգնության սենյակների և մոտակա բժշկական հաստատությունների վերաբերյալ,
- Ապահովել շին. տեխնիկայի և տրանսպորտային միջոցների անվտանգ տեղաշարժման ուղիները:
- Շինարարական հարթակը և տրանսպորտային միջոցները հագեցվելու են հրդեհաշիջման առաջնային միջոցներով, առաջին բուժօգնության դեղատուփով, իսկ աշխատողներն անցնելու են դրանց ճիշտ օգտագործմանն, ինչպես նաև առաջին բուժօգնության ցուցաբերմանն ուղղված հրահանգավորում/պատրաստվածություն:
- Բանվորական և ղեկավար կազմը ապահովվելու է սեզոնային արտահագուստով, անվտանգության սաղավարտով և այլ պաշտպանիչ միջոցներով:
- Հեղուկ նյութերը և քսայուղերը տեղափոխվելու են շինարարական հարթակ օգտագործումից առաջ և պահվելու են հատուկ տակդիրների վրա՝ հնարավոր արտահոսքերը բացառելու համար:
- Մինչ աշխատանքների մեկնարկը բոլոր աշխատողները, այդ թվում նաև վարորդները, անցնում են հրահանգավորում ըստ աշխատանքի անվտանգության կանոնների:
- Շինարարական հարթակում կապահովվի արտակարգ իրավիճակների վարման մատյան, որը շինարար կապալառուն պարտավոր կլինի պատշաճ մակարդակով վարել:
- Շինարարական հրապարակում կապահովվեն արտակարգ իրավիճակների մասին պատմող և արձագանքման քայլերը լուսաբանող պաստառներ/պլակատներ:

Աշխատողներին տրվելու են անհատական և կոլեկտիվ պաշտպանության միջոցներ: Հնարավոր վնասվածքների դեպքում տուժածին կցուցաբերեն առաջին բուժօգնություն, ապա, անհրաժեշտության դեպքում, կտեղափոխվի Արթիկ քաղաքի մոտակա բժշկական հաստատությունը;

Նշված միջոցառումների պատշաճ մակարդակով ապահովման դեպքում, հնարավոր կլինի նվազագույնի հասցնել արտակարգ իրավիճակների ռիսկերը, իսկ առաջացման դեպքում հնարավոր կլինի ձեռնարկել արագ և արդյունավետ հակազդման միջոցառումներ:

8.3 Անբարենպաստ օդերևութաբանական պայմաններում եվ վթարային իրավիճակներում նախատեսվող միջոցառումները

Գործունեության իրականացման ընթացքում հնարավոր են վթարային իրավիճակներ, բնական աղետներ և անբարենպաստ օդերևութային պայմաններ: Բոլոր հնարավոր դեպքերում շրջակա միջավայրի լրացուցիչ աղտոտումը /մթնոլորտային օդ/ կանխելու կամ հնարավոր չափով նվազեցնելու համար մշակված է գործողությունների ծրագիր, որը ներառում է ստորև ներկայացված միջոցառումները.

Անբարենպաստ օդերևութաբանական պայմաններ

Օդերևութաբանական անբարենպաստ պայմանները դրանք օդային ավազանում ստեղծվող այնպիսի պայմաններ են, որոնք նպաստում են վնասակար նյութերի կուտակմանը մթնոլորտի գետնամերձ շերտում:

Անբարենպաստ օդերևութաբանական պայմանների ժամանակահատվածում (քամու արագության նվազման, անհողմության, մառախուղի առաջացման դեպքերում) ցրման գործընթացների դանդաղեցման պատճառով հնարավոր են վնասակար նյութերի գետնամերձ կոնցենտրացիաների բարձրացումներ:

Անբարենպաստ օդերևութաբանական պայմանների առկայությունը որոշվում է պատասխանատու աշխատողների կողմից՝ վիզուալ եղանակով, որի վերաբերյալ անձնակազմը հրահանգավորվում և տեղեկացվում է:

Ընդունված են անբարենպաստ օդերևութաբանական պայմանների 3 կատեգորիաներ: Նորմատիվ ակտերով դրանց հստակ չափորոշիչները բացակայում են: Ըստ կատեգորիաների տարբերակումը կատարվում է հետևյալ ընդհանուր սկզբունքների հիման վրա.

- I կատեգորիա՝ քամու արագության նվազում
- II կատեգորիա՝ անհողմություն, չոր եղանակ
- III կատեգորիա՝ անհողմություն, թանձր մառախուղ

Անբարենպաստ օդերևութաբանական պայմանների մասին որոշում կայացնելու դեպքում նախատեսված իրականացնել միջոցառումներ՝

- I կատեգորիա՝ խստացվում է գործընթացների վերահսկողությունը,
- II կատեգորիա՝ դադարեցվում են հողային զանգվածների տեղափոխման և հարթեցման աշխատանքները,

- III կատեգորիա՝ դադարեցվում են ծանր տեխնիկայի աշխատանքները:

8.4 Կումուլյատիվ (հավաքական) ազդեցություն

Նախատեսվող գործունեության ազդեցությունը լիարժեքորեն գնահատելու համար անհրաժեշտ է այն դիտարկել տարածքի բոլոր աղտոտող գործոնների հետ համալիր և շրջանի պոտենցիալի ենթատեքստում:

Տեխնաձին ազդեցության տեսակետից վերականգնվող տարածքների շրջանում հիմնական աղտոտման աղբյուրներ է հանդիսանում ավտոտրանսպորտային երթևեկությունը: Մոտակայքում այլ շինարարական գործունեություն կամ ռեկուլտիվացման աշխատանքներ չեն իրականացվում, համապատասխանաբար գումարային ազդեցության վտանգ չկա:

8 ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ՎՆԱՍԻ ԳՆԱՀԱՏՈՒՄ

Շրջակա միջավայրի վրա հնարավոր տնտեսական վնասի գնահատումն իրականացվում է ըստ շրջակա միջավայրի բաղադրիչների: Տնտեսական վնասը հաշվարկվում է համաձայն ՀՀ կառավարության 27.05.2015 N 764-Ն որոշման:

Հնարավոր տնտեսական վնասը հաշվարկվում է՝

$$ՎՏ = ՀԱԳ + ԶԱԳ + ՕԱԳ ,$$

որտեղ՝

ՎՏ-ն հնարավոր տնտեսական վնասն է դրամային արտահայտությամբ,

ՀԱԳ-ն հողային ռեսուրսների վրա տնտեսական գործունեության հետևանքով (բնական միջավայրի աղտոտում, բնական ռեսուրսների աղքատացում, էկոհամակարգերի քայքայմանը կամ վնասմանը հանգեցնող շրջակա միջավայրի բացասական փոփոխություններ) պատճառված վնասի ազդեցության արժեքային գնահատումն է, որը հաշվարկվում է ՀՀ կառավարության 2005 թվականի հունվարի 25-ի N 92-Ն որոշման համաձայն:

ԶԱԳ-ը ջրային ռեսուրսների վրա տնտեսական գործունեության ուղղակի և անուղղակի ազդեցության հետևանքով պատճառված վնասի ազդեցության արժեքային գնահատումն է, որը հաշվարկվում է ՀՀ կառավարության 2003 թվականի օգոստոսի 14-ի N 1110-Ն որոշման համաձայն:

ՕԱԳ-ն մթնոլորտի վրա տնտեսական գործունեության հետևանքով առաջացած ազդեցության հետևանքով պատճառված վնասի ազդեցության արժեքային գնահատումն է, որը հաշվարկվում է ՀՀ կառավարության 2005 թվականի հունվարի 25-ի N 91-Ն որոշման համաձայն:

Հաշվի առնելով այն հանգամանքը, որ հողաձածկի և ջրային ռեսուրսների վրա որևէ ազդեցություն չի նախատեսվում, հաճվարկում ներառված է միայն ՕԱԳ-ն:

Տնտեսական վնասը դա շրջակա միջավայրին հասցված վնասի վերացման համար անհրաժեշտ միջոցառումների արժեքն է արտահայտած դրամական համարժեքով:

Տնտեսական վնասը հաշվի է առնում՝

- բնակչության առողջության վատթարացման հետ կապված ծախսերը,
- գյուղատնտեսությանը, անտառային և ձկնային տնտեսություններին հասցված վնասը,
- արդյունաբերությանը հասցված վնասը:

Յուրաքանչյուր արտանետման աղբյուրի համար տնտեսությանը հասցված վնասը գնահատվում է 1-ին բանաձևով՝

$$U = \sum_{q} \Phi_{q} \sum_{i} V_{i} P_{i}, \text{ որտեղ}$$

U -ն ազդեցությունն է, արտահայտված Հայաստանի Հանրապետության դրամերով,

\sum_{q} -ն աղտոտող աղբյուրի շրջապատի (ակտիվ աղտոտման գոտու) բնութագիրն արտահայտող գործակիցն է, քնի որ կառավարության նշված որոշման մեջ չկա նշում լքված քարհանքերի վերաբերյալ ընդունվում է վատագույն՝ արտադրական հրապարակների համար՝ 4:

Φ_{q} -ն փոխադրման ցուցանիշն է, հաստատուն է և ընտրվում է՝ ելնելով բնապահպանության գործընթացը խթանելու սկզբունքից: Սույն կարգի համաձայն

$$\Phi_{q} = 1000 \text{ դրամ:}$$

V_{i} -ն i -րդ նյութի (փոշու տեսակի) համեմատական վնասակարությունն արտահայտող մեծությունն է:

P_{i} -ն տվյալ (i -րդ) նյութի արտանետումների քանակի հետ կապված գործակիցն է,

P_{i} գործակիցը որոշվում է 2-րդ բանաձևով՝

$$P_{i} = q (3 S_{U_i} - 2 U_{\theta} U_i), S_{U_i} > U_{\theta} U_i (2)$$

որտեղ՝

$U_{\theta} U_i$ -ն i -րդ նյութի սահմանային թույլատրելի տարեկան արտանետման քանակն է՝ տոննաներով:

S_{U_i} -ն i նյութի տարեկան փաստացի արտանետումներն են՝ տոննաներով:

Հաշվի առնելով, որ արտանետումները իրականացվում են բնակավայրից հեռու և կրում են ժամանակավոր բնույթ՝ $P_{i} = S_{U_i}$

$q = 1$ ՝ անշարժ աղբյուրների համար,

$q = 3$ ՝ շարժական աղբյուրների համար:

Այն նյութերի համար, որոնց նորմատիվային կոնցենտրացիան պետական ստանդարտով չի սահմանված, ազդեցությունը չի գնահատվում:

«Արթիկ քաղաքի փակ քարհանքի թափոնների և ջրհեղեղների կառավարում» ծրագրի շրջանակներում նախատեսվող աշխատանքների արդյունքում տնտեսական վնասի հաշվարկը բերված է աղյուսակ 9.1-ում: Արտանետումների քանակները վերցվել են 7.2 ենթաբաժնից:

Աղյուսակ 9.1.

| | | | | |
|-------------------------------|---------------------------------------|---|----|--------------------------|
| Արտանետվող նյութերի անվանումը | Հաշվարկի համար անհրաժեշտ ցուցանիշները | Վ | Շգ | Տնտեսական վնասը. ՀՀ դրամ |
|-------------------------------|---------------------------------------|---|----|--------------------------|

| | S_i | q | $P_i = S_i \times \frac{1}{q}$ | | | $U = \sum_{i=1}^n U_i P_i$ |
|------------------|-------|-----|--------------------------------|------|---|----------------------------|
| Անօրգանական փոշի | 14.18 | 1 | 14.18 | 10 | 4 | 567200 |
| Ածխածնի մոնօքսիդ | 1.06 | 3 | 3.18 | 1 | 5 | 15900 |
| Ածխաջրածիններ | 0.24 | 3 | 0.72 | 3.16 | 5 | 11376 |
| Ազոտի երկօքսիդ | 1.23 | 3 | 3.69 | 12.5 | 5 | 230625 |
| Պ.Մ. | 0.125 | 3 | 0.375 | 41.5 | 5 | 77812 |
| Ծծմբի անհիդրիդ | 0.116 | 3 | 0.348 | 16.5 | 5 | 28710 |
| Ընդամենը | | | | | | 931623.0 |

Նախատեսվող ծրագրի իրականացման արդյունքում հաշվարկված տնտեսական վնասը կկազմի՝ 931623.0 դրամ:

9 ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱԿԱՅՐԻ ՎՆԱՍԱԿԱՐ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ԲԱՑԱՌՄԱՆԸ ԿԱՄ ՆՎԱԶԵՑՄԱՆԸ ՈՒՂՂՎԱԾ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԻ ԾՐԱԳԻՐ

Նախագծի իրականացումը շրջակա միջավայրի և սոցիալական միջավայրի վրա կունենա միայն դրական ազդեցություն և բնապահպանական նշանակություն:

Նախագծով նախատեսված փակ քարհանքերի տարածքների համահարթեցման/ռեկուլտիվացիայի, հանգստի գոտու տարածքի հիմնադրման, բարեկարգման և ոռոգման ցանցի անցկացման աշխատանքների արդյունքում շրջակա միջավայրի վրա բացասական ազդեցությունները կլինեն կարճատև և կդրսևորվեն միայն շինարարական աշխատանքների ընթացքում: Այդ ազդեցությունները շրջակա տարածքների, սոցիալական միջավայրի և մարդու առողջության վրա հնարավորինս կանխարգելելու համար մշակվել է բնապահպանական միջոցառումների համալիր ծրագիր, որոնք ներառված են Հավելված 4-ում]:

Ծրագիրը նախատեսում է այնպիսի միջոցառումների իրականացում, որոնցից ակնկալվում են դրական բնապահպանական և սոցիալական արդյունքներ, որոնցից մի քանիսը բերված է ստորև:

Մթնոլորտային օդի վրա հնարավոր ազդեցության մեղմացնող միջոցառումները ներառում են

- Օգտագործել ժամանակակից, տեխնիկապես սարքին և պարբերաբար զննվող շին. տեխնիկա, բեռնատար մեքենաներ, բուլդոզերներ և քարջարդիչներ /որոնք կաշխատեն ջրով/ Գործունեության իրականացման տարածքում պարբերաբար իրականացնել ջրցանում, փոշու մակարդակը նվազեցնելու և փոշեառաջացումը կանխելու նպատակով,
- Աշխատանքների ընթացքում վերահսկել մեքենա-սարքավորումների տեխնիկական վիճակը, պարբերաբար իրականացնելով ստուգումներ
- Տարածքում բացառել շինարարական նյութերի և թափոնի բաց այրումը
- Օդերևութաբանական անբարենպաստ պայմանների դեպքում տարածքում դադարեցնել հարթեցման և գրունտի տեղափոխման աշխատանքները

- Շինարարական մեքենաների երթևեկության կազմակերպում սահմանված չափաքանակներով և ծածկող պաստառների առկայությամբ՝ կանխարգելելով երթևեկության ընթացքում հնարավոր արտանետումները /մասնավորապես սևահողի տեղափոխման ընթացքում/:

Մթնոլորտային օդի պահպանությանն ուղղված բնապահպանական միջոցառումների համալիր ցանկը բերվում է Բնապահպանական միջոցառումների ծրագրում /Հավելված 4/

Քարեկարգում

Անտառապուրակում ընտվել են ծառերի ու թփերի այնպիսի տեսակներ, որոնք աճման ընթացքում միմյանց հետ չունեն անտոգոնիստական հարաբերություններ, աչքի են ընկնում գեղազարդ հատկանիշներով, տնտեսապես պիտանի են և հարմարված տեղի բնակլիմայական պայմաններին: Հարկ է նշել, որ շուրջ 15 տարի անց հիմնադրվող անտառապուրակը ծառաթփատեսակների նման ընտրության պարագայում ձեռք կբերի անտառային համակեցությանը բնորոշ լրիվություն, շարահարկայնություն, սաղարթի կցվածություն և մարդկանց ռեկրեացիայի համար բավարար պայմաններ:

Բնապահպանական միջոցառում է համարվում տարածքի ցանկապատումը, որով հնարավորինս կբացառվի դեպի անտառտնկարկ կենդանիների մուտք սահմանափակումը, կամ տարածքի հիմնական մուտքի մոտ բնական պատնեշների /ծառերով և թփերով/ ստեղծումը:

Կարևոր միջոցառում է համարվում անտառապուրակի հիմնադրման համար տնկիների կազմում ինվազիվ բույսերի բացառումը: Տվյալ դեպքում, որպես հիմնական տեսակ ընտրված է սոճին, իսկ որպես ուղեկցող տեսակ՝ հացենին և թխկին, որոնք շատ հարմար են տվյալ տարածքի բուսականության հետ համակեցություն ձևավորելու առումով:

Անտառապուրակի համար տեղումային ջրերը հնարավորինս արդյունավետ օգտագործելու նպատակով անհրաժեշտ է տնկիների խրամատների մեջ ապահովել հնարավորինս շատ ջրի կուտակում: Այդ նպատակի համար տնկումն իրականացվելու է այնպես, որ տնկիների արմատավզիկները հողով ծածկելուց հետո խրամատը կամ փոսը ջուր կուտակելու համար ունենա 3-5 սմ խորություն:

Արթիկ համայնքի բնակչության և այլ շահագրգիռ կազմակերպությունների միջոցով շաբաթօրյակների ձևով կիրականացվեն հետևյալ միջոցառումները՝ տարածքի մաքրում, չոր ճյուղերի հավաքում և տեղափոխում տարածքից դուրս, մասնակցություն ծառատնկման աշխատանքներին և այլն:

Կարևոր խնամքի միջոցառում է ջրումը, որն իրականացվելու է ըստ ժամանակացույցի՝ ոռոգման ցանցի միջոցով:

Այսպիսով, նախագծով նախատեսված փակ քարհանքերի տարածքների համահարթեցման/ռեկուլտիվացիայի, հանգստի գոտու տարածքի հիմնադրման, բարեկարգման և ոռոգման ցանցի անցկացման աշխատանքների արդյունքում կբարելավվի միկրոկլիման: Կանաչապատ մակերեսները կնպաստեն էկոլոգիական

հաշվեկշռի կարգավորմանը՝ նպաստելով առողջարարական և ռեկրեացիոն հնարավորությունների զարգացմանը:

Նախատեսվող գործունեության իրականացման ընթացքում տարաբնույթ մեղմացնող/նվազեցնող գործողություններ/միջոցառումները ներկայացվել է բնապահպանական միջոցառումների ծրագրում, որոնք հիմնականում պետք է իրականացվեն կապալառու կազմակերպության կողմից շինարարական աշխատանքների ընթացքում: Շինարարության և հանգստի գոտու շահագործման փուլում նախատեսվող միջոցառումները և դրանց կատարումը վերահսկող միջոցառումները բերված են աղյուսակի տեսքով՝ ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԻ ԵՎ ՄՇՏԱԴԻՏԱՐԿՄԱՆ ԾՐԱԳՐՈՒՄ /ՀԱՎԵԼՎԱԾ 4-ՈՒՄ/:

10. ԾՐԱԳՐԻ ԻՐԱԿԱՆԱՑՄԱՆ ՀԱՄԱՐ ԱՆՀՐԱԺԵՇՏ ՇԻՆԱՐԱՐԱԿԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ ԻՐԱԿԱՆԱՑՈՒՄՆ ԱՊԱՀՈՎՈՂ ՆԱԽԱԳԾԱՆԱԽԱՀԱՇՎԱՅԻՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԸ և ԴՐԱՆՑ ԱՌԱՋՆԱՀԵՐԹՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ

Արթիկ քաղաքի փակված, լքված քարհանքի թափոնների և ջրհեղեղների կառավարում ծրագրի շրջանակներում նախատեսվող շինարարական աշխատանքները /փակված քարհանքերի տարածքների համահարթեցում, անտառպուրակի հիմնում, հանգստի գոտու տարածքի բարեկարգման աշխատանքներ, ոռոգման համակարգի կառուցում/ իրականացվելու են Հայաստանի Հանրապետության գործող իրավական և նորմատիվատեխնիկական փաստաթղթերի պահանջների համաձայն /Քաղաքաշինության մասին ՀՀ օրենք, Հայաստանի Հանրապետությունում կառուցապատման նպատակով թույլտվությունների եվ այլ փաստաթղթերի տրամադրման կարգը հաստատելու եվ հայաստանի հանրապետության կառավարության մի շարք որոշումներ ուժը կորցրած ճանաչելու մասին ՀՀ կառավարության 19 մարտի 2015 թվականի N 596-Ն որոշում/:

Նախագծային փուլում իրականացվել է փակ քարհանքերի տարածքների համահարթեցման և հանգստի գոտու տարածքի բարեկարգման և ոռոգման ցանցի աշխատանքային նախագծի մշակում:

Նախագծողի կողմից պայմանագրով ամրագրված պայմանների համաձայն հավաքվել անհրաժեշտ ելակետային նյութերը կամ դրանց մի մասը:

Պետական կամ համայնքի բյուջեի (այդ թվում՝ վարկային և դրամաշնորհային) միջոցների հաշվին, ինչպես նաև դրանց ներգրավմամբ իրականացվող օբյեկտների նախագծման դեպքում պարտադիր կազմվում են օբյեկտի նախահաշվային փաստաթղթերը:

Անտառապատման աշխատանքների և անտառտնկարկների խնամքի աշխատանքների ժամանակացույցները ներկայացված են ստորև, հավելվածներում:

Օգտագործված գրականության ցանկ

1. ESRI 2018. ArcGIS Desktop: Release 10.6, Redlands, CA: Environmental Systems Research Institute.
2. QGIS Development Team 2019. QGIS Geographic Information System. Open Source Geospatial Foundation Project. <http://qgis.osgeo.org>
3. Казарян В.О. Арутюнян Л.В., Хуршудян П. А. “Научные основы обселения и озеленения Арм. ССР” 1972
4. Хуршудян П. А., Погосян А. Д. “Роль почвозащитных лесополос в повышении продуктивности сельхозугодий ” 1987
8. Хуршудян П. А. “Районирование ассортимента деревьев и кустарников для противоэрозионных насаждений Арм. ССР” 1976
9. Хуршудян П. А., Авунджян Э.С., Шур-Багдасарян Э. А., Саакян Г. О. “Реномендации по борьбе с Эрозией почв в Арм. ССР” 1978
10. Ասլանյան Ա. Արարատյան գոգավորություն, ՀՍՍՀ ֆիզիկական աշխարհագրություն, Երևան, 1971թ.
11. Հայաստանի ազգային ատլաս, Գեոդեզիայի և քարտեզագրության կենտրոն ՊՈԱԿ, Երևան, 2007
12. Атлас почв РА. Министерство Сельского хозяйства Республики Армении. НИИ почвоведения и агрохимии, Ереван 1990.
13. Ավետիսյան Ս.- Բնական պաշարների օգտագործման նորամուծական եղանակների միջազգային փորձը և Հայաստանում կիրառման հնարավորությունները
14. Գալստյան Մ. Հ. - Հայաստանի կենսաբազմազանությունը և բնության հատուկ պահպանվող տարածքները 38
15. Գրիգորյան Գ.Բ.- Լեռնային լանդշաֆտների պահպանության հիմունքները
19. Հարությունյան Հ.Վ. - Հայաստանի դենդրոֆլորան- Հտ.1
20. Հարությունյան Հ.Վ. - Հայաստանի դենդրոֆլորան- Հտ.2
21. Հովակիմյան Ա.Ա.-Դաշտապաշտպան անտառաշերտեր
22. Մկրտչյան Հ.Հ.- Դեկորատիվ ծառերի և թփերի տնկարաններ
23. Վարդանյան Ժ.Հ.- Ծառագիտություն
24. Кардакова Р. В. Экономическое обоснование организации лесозаготовительного производства
25. Мелехов И.В. - Лесоводство
26. Национальная Академия Наук, Республики Армения, Институт Ботаники, под редакцией А.Л. Тахтаджяна, Флора Армении том 11, 2009
27. Շրջակա միջավայրը և բնական պաշարները 2014: Հավելվածներ, էջ 114-167:
28. ՀՀ Բնապահպանության նախարարություն, Հայաստանի Հանրապետության կենսաբանական բազմազանության պահպանության, օգտագործման և վերարտադրության ռազմավարություն և գործողությունների պետական ծրագիր, Երևան 2015
29. Կլիմայի փոփոխության մասին երրորդ ազգային հաղորդագրության, Երևան 2015:
30. ՀՀ կառավարության 30 նոյեմբերի 2006 թվականի N 1731-Ն որոշմամբ հաստատված ՀՀ Շիրակի մարզի Արթիկի քաղաքային համայնքի (բնակավայրի) գլխավոր հատակագիծ

Հավելված 2

Արթիկ քաղաքի փակված քարհանքի տարածքում անտառապուրակի և հանգստի գոտու հիմնման աշխատանքների իրականացման ժամանակացույցը

| Աշխատանքների անվանումը | Նախատեսվող ժամկետ | Ծանոթություն |
|---|--------------------------------------|--------------|
| Ոռոգման ջամատակարարման հունային ջրընդունիչի, սնող խողովաշարի և կարգավորիչ ջրավազանի կառուցում | 2021 թ մարտից մինչև 2021 թ մայիս | 3 ամիս, |
| Հողային աշխատանքներ, տարածքի ուղղաձիգ համահարթեցում | 2021թ. մարտից մինչև 2021թ. հոկտեմբեր | 8 ամիս, |
| Կանաչապատման և ծաղկատնկման համար սևահողի բերում | 2022 թ մարտից մինչև 2021 թ հունիս | 4 ամիս, |
| Հանգստի գոտու և անտառապուրակի ոռոգման ցանցի իրականացում | 2022 թ մարտից մինչև 2022 թ հունիս | 4 ամիս, |
| Տարածքի ցանկապատում | 2022թ սեպտեմբեր մինչև հոկտեմբեր | 2 ամիս, |
| Ծառատնկում, թփատնկում, | 2022թ մայիսից -հոկտեմբեր | 6 ամիս, |
| Տաղավարներ, նստարաններ, ճեմուղիներ | 2022թ օգոստոս մինչև հոկտեմբեր | 3 ամիս, |
| Խոտի սերմի ցանում, հիդրոցանքսի միջոցով | 2022թ հոկտեմբեր | 1 ամիս, |
| Ագրոտեխնիկական խնամք 2-րդ և 3-րդ տարիներին | 2023-2024թթ | Տաք եղանակին |

Աշխատանքների ընդհանուր ծավալաթերթ և բյուջե

| Ծառատնկում 16հա | | | | |
|---------------------------|--|--------------|-----------------|-------------------------------|
| Հ/Հ | Աշխատանքի անվանումը | Չափի միավորը | Ծավալը (քանակը) | Պահանջվող գումարը (հազ. դրամ) |
| 1 | Ծառատնկում, այդ թվում | հա | 16 | X |
| 1.1 | Աշխատավարձ | դրամ | X | 19536 |
| 2 | Պահանջվող տնկանյութ | հատ | 17600 | 17600 |
| 3 | Սևահող | խմ | 320 | 2048 |
| 7 | Վերատնկում (լրացում), այդ թվում | հա | 16 | X |
| 7.1 | Աշխատավարձ | դրամ | X | 2464 |
| | Ընդամենը | դրամ | X | 3153,92 |
| 8 | Պահանջվող տնկանյութ | հատ | 7040 | 7040 |
| | Ընդամենը | դրամ | X | 7073,5 |
| 11 | խնամք 2-րդ տարում 4 անգամ | հա | 16 | 7040 |
| 12 | խնամք 3-րդ տարում 3 անգամ | հա | 16 | 7040 |
| | Ընդամենը 3 տարում | հա | 48 | 7040 |
| 14 | ԱՄԲՈՂՋԸ | դրամ | X | 69353,32 |
| Թփերի տնկում 10 հա | | | | |
| Հ/Հ | Աշխատանքի անվանումը | Չափի միավորը | Ծավալը (քանակը) | Պահանջվող գումարը (հազ. դրամ) |
| 1 | Թփերի տնկում, այդ թվում | հա | 10 | X |
| 1.1 | Աշխատավարձ | դրամ | X | 17760 |
| 2 | Պահանջվող տնկանյութ | հատ | 16000 | 9600 |
| 3 | Սևահող | խմ | 320 | 2048 |
| | Ընդամենը | դրամ | X | 14094 |
| 7 | Վերատնկում (լրացում), այդ թվում | հա | 10 | X |
| 7.1 | Աշխատավարձ | դրամ | X | 2240 |
| 8 | Պահանջվող տնկանյութ | հատ | 6400 | 3840 |
| | Ընդամենը | դրամ | X | 4648,2 |
| 11 | խնամք 2-րդ տարում 4 անգամ | հա | 10 | 6400 |
| 12 | խնամք 3-րդ տարում 3 անգամ | հա | 10 | 6400 |
| 14 | ԱՄԲՈՂՋԸ | դրամ | X | 52534,2 |
| 15 | Ընդհանուր տարածքի պահպանություն (1 միավոր պահակ) | ամիս | 24 | 1920 |
| 17 | Ընդամենը | դրամ | X | 2457,6 |
| | ԸՆԴՀԱՆՈՒՐԸ | դրամ | | 121888 |

Հավելված 4

10.0 հանգստի գոտու շինարարական աշխատանքների կատարման ծավալաթերթ

| Հ/Հ | Աշխատանքների անվանումը | Չափ միավորը | քանակը | գինը ՀՀ հազ. դրամ | գումարը ՀՀ հազ. դրամ |
|-----|---|---------------------|--------|-------------------|----------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| | Հողային աշխատանքներ | | | | |
| 1 | 5-րդ կարգի գրունտի մշակում բուլդոզերով 130 ձիաուժ տեղափոխելով միջինը մինչև 50մ | 1000 մ ³ | 120,0 | 327.0 | 39240,0 |
| 2 | 3-րդ կարգի գրունտի բարձում ա/ի վրա էքսկավատորով, 0.85մ ³ կովչի տարողությամբ, տեղափոխում 15 կմ, /Կանաչապատման և ծաղկատնկման համար սևահող/ | 1 մ ³ | 1205,8 | 6.25 | 7862.5 |
| 3 | Ծառատնկման աշխատանքներ | հա | 5,1 | 2812 | 14341.2 |
| 4 | Թփատնկման աշխատանքներ | հա | 2,3 | 1345+1776 | 7178.3 |
| 5 | Խոտի սերմի ցանում, հիդրոցանքսի միջոցով | 100 մ ² | 990,0 | 8.8 | 8712,0 |
| 6 | Տաղավարներ | հատ | 20 | 250.0 | 5000.0 |
| 7 | Նստարաններ | հատ | 50 | 25.0 | 1250.0 |
| 8 | Ճանապարհներ, ճեմուղիներ ավտոկայանատեղիներ | 100 մ ² | 110.00 | 482.0 | 53020.0 |
| | ընդամենը | | | | 136604 |
| | ԱԱՀ 20 | | | | 27320.8 |
| | Ամբողջը | | | | 163924.8 |

Արթիկ քաղաքի փակված քարհանքի տարածքում անտառապուրակի և հանգստի գոտու հիմնման աշխատանքների իրականացման բնապահպանական միջոցառումների ծրագիր

| Ծրագրի գործողություններ և հարաչափեր | Միջոցառումներ | Պատասխանատու | Վերահսկող |
|---|---|--------------|-----------|
| 1. Կազմակերպչական հարցեր, շինհրապարակի գործողություններ | <ul style="list-style-type: none"> • Հրահանգավորել կապալառուի անձնակազմը նախագծով նախատեսված շինարարական աշխատանքները անվտանգ իրականացնելու վերաբերյալ • Հնարավոր արտահոսքերից խուսափելու համար բոլոր հեղուկ նյութերը պահվելու են հատուկ տակդիրների վրա • Յուրօրինակ արտահոսքից խուսափելու համար շինարարական մեքենաների տեխ. սպասարկումը իրականացնել դրա համար նախատեսված հատուկ վայրում • Տեխնիկայի վառելիքով լիցքավորումը իրականացնել մասնագիտացված կետերում՝ լցակայաններում • Աշխատանքների իրականացնել ոչ հանգստյան օրերին • Արգելել տեխնիկայի կայանումը գիշերային ժամերին՝ շինարարության տարածքում հնարավոր անկառավարելի արտահոսքերից խուսափելու նպատակով | Կապալառու | ԲԾԻԳ ՊՀ |
| 2. Մթնոլորտային օդի աղտոտումը | <ul style="list-style-type: none"> • Օգտագործել ժամանակակից, տեխնիկապես սարքին շին. տեխնիկա, բեռնատար մեքենաներ, բուլդոզերներ և քարջարդիչներ /որոնք կաշխատեն ջրով/ գործունեության իրականացման տարածքում պարբերաբար իրականացնել ջրցանում, փոշու մակարդակը նվազեցնելու նպատակով, • Աշխատանքների ընթացքում վերահսկել մեքենա-սարքավորումների տեխնիկական վիճակը, պարբերաբար իրականացնելով ստուգումներ • Տարածքում բացառել շինարարական նյութերի և թափոնի բաց այրումը • Օդերևութաբանական անբարենպաստ պայմանների դեպքում դադարեցնել հարթեցման և գրունտի տեղափոխման աշխատանքները • Երթևեկության կազմակերպում սահմանված չափաքանակներով և ծածկող պաստառների առկայությամբ՝ կանխարգելելով երթևեկության ընթացքում հնարավոր արտանետումները /մասնավորապես սևահողի տեղափոխման ընթացքում/: | Կապալառու | ԲԾԻԳ ՊՀ |
| 3. Թափոններ | <ul style="list-style-type: none"> • Լքված քարհանքի թափոններ և հողային գրունտի ամբողջությամբ օգտագործում համահարթեցման/ ռեկուլտիվացիայի աշխատանքների համար, որպեսզի չառաջանան թափոններ • Աշխատանքների ընթացքում ապահովել վտանգավոր թափոնների /քայուղեր, հեղուկ վառելիք/ ճիշտ կառավարմանն ուղղված միջոցառումները | Կապալառու | ԲԾԻԳ ՊՀ |

| Ծրագրի գործողություններ և հարաչափեր | Միջոցառումներ | Պատասխանատու | Վերահսկող |
|-------------------------------------|---|--------------|-----------|
| | <ul style="list-style-type: none"> Կնքել պայմանագիր Արթիկ համայնքի աղբահանող կազմակերպության հետ կենցաղային աղբի հավաքման և քաղաքային աղբավայրում տեղադրման համար | | |
| 4. Հողային ծածկույթի | <ul style="list-style-type: none"> Աշխատանքների ավարտից հետո շրջակա տարածքները մաքրել թափոններից և տարբեր տեսակի մնացորդներից և աղբից, հարթեցնել և բարեկարգել, Յուղի և վառելիքի հնարավոր արտահոսքերից և հողի աղտոտումից խուսափելու համար մեքենաների տեխնիկական միջոցների սպասարկումն իրականացնել մասնագիտացված սպասարկման կետերում, Տարածքի կենսաբանական վերականգնման համար անհրաժեշտ բուսահողի տեղափոխումը և օգտագործումն իրականացնել ՀՀ կառավարության 8 սեպտեմբերի 2011 թվականի N 1396-Ն որոշմամբ սահմանված կարգով: | Կապալառու | ԲԾԻԳ ՊՀ |
| 5. Աղմուկ և թրթռում | <ul style="list-style-type: none"> Կանգնեցնել շինարարական աշխատանքները գիշերային ժամերին Շինարարական տեխնիկայի կանոնավոր ստուգում և տեխնիկական սպասարկում Աշխատողների համար աղմուկի մակարդակը պետք է պահպանվի 80 dB (A)-ից ցածր: Այս արժեքը գերազանցելու դեպքում աշխատողներին պետք է տրամադրվեն հատուկ պաշտպանիչ ականջակալներ Վերահսկել շինարարական մեքենաների տեխնիկական վիճակը, որպեսզի դրանք ապահովված լինեն աղմակախիչներով, աղմուկ առաջացնող գործողությունները կիրականացվեն սահմանափակ ժամերի՝ 9:00-ից 18:00: | Կապալառու | ԲԾԻԳ ՊՀ |
| 6. Կենսաբազմազանության պահպանում | <ul style="list-style-type: none"> Շինարարական աշխատանքների մեկնարկից առաջ շրջայց կատարել առկա բուսատեսակների բացահայտման համար Թփերի առկայության դեպքում հնարավորինս վերատնկել այլ վայրում Աշխատանքների իրականացման ընթացքում չօգտագործել արգելված թունաքիմիկատներ Կարմիր գրքում գրանցված բուսատեսակների հայտնաբերման դեպքում առանձնացնել տվյալ պահպանվող գոտին անհարժեշտության 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 որոշման դրույթների հիման վրա Արգելվում է Կապալառուի աշխատակիցների որսը, և այլ վնասաբեր աշխատանքները գործունեության և հարակից տարածքներում: | Կապալառու | ԲԾԻԳ ՊՀ |
| 7. Աշխատանք- | <ul style="list-style-type: none"> Աշխատանքների սանիտարական պայմանների | Կապալառու | ԲԾԻԳ ՊՀ |

| Ծրագրի գործողություններ և հարաչափեր | Միջոցառումներ | Պատասխանատու | Վերահսկող |
|-------------------------------------|--|-----------------------------------|----------------------------------|
| քային միջավայր | <p>ապահովում, ներառյալ լվացարաններ, պետքարաններ և սնունդ ընդունման սենյակներ</p> <ul style="list-style-type: none"> Անհատական պաշտպանության միջոցների՝ արտահագուստի, սաղավարտների, դիմակների, ակնոցների, ականջակալների և այլնի տրամադրում Առաջին բուժօգնության դեղորայքի ապահովում Աշխատանքի անվտանգության գծով հրահանգավորում աշխատողների հետ | | |
| 8. Վթարներ | <ul style="list-style-type: none"> Շինարարական մեքենաների շահագործման պատշաճ կառավարում Արթիկ քաղաքում բուժկենտրոնների նույնականացում՝ վնասվածք ստացած աշխատողներին հրատապ բուժօգնություն ցուցաբերելու համար Շինարարական մեքենաների վարորդների հրահանգավորում՝ սահմանված երթուղիներին և արագությանը համապատասխանեցնելու համար Վարորդների առողջության բուժ. Ձննում | Կապալառու | ԲԾԻԳ ՊՀ |
| 9. Երթևեկություն անվտանգությունը | <ul style="list-style-type: none"> Սևահողի տեղափոխման երթևեկության կանոնակարգում, բեռնատարների համար սահմանել ժամանակացույց և սահմանված արագություն, Նախատեսվող գործունեության վայր մուտքի ճանապարհի կահավորում՝ համապատասխան ճանապարհային նշաններով, Աշխատանքների իրականացում ոչ հանգստյան ժամանակահատվածում, շինարարական աշխատանքները դադարեցում գիշերային ժամերին, Ապահովել շին. տեխնիկայի և տրասնպորտային միջոցների անվտանգ տեղաշարժման ուղիները և բնակիչների մուտքն ու ելքը չխոչնդոտել, բնակիչներին շինարարական աշխատանքների իրականացման վերաբերյալ տեղեկատվության տրամադրում, կողմնակի անձանց մուտքը արգելող նշանների տեղադրում, | Կապալառու | ԲԾԻԳ ՊՀ |
| 10. Ջրային ռեսուրսներ | <ul style="list-style-type: none"> Աշխատանքների իրականացման ժամանակահատվածում Արթիկ քաղաքում՝ կամ հարակից տարածքներում /շինարարության փուլ/ աշխատողները սանիտարահիգիենիկ կարիքները հոգալու համար հարմարությունների ստեղծում /լոգարան, զուգարան և սննդի ընդունման սենյակ/: Հանգստի գոտում բիոզուգարանների տեղադրում: | Կապալառու | ԲԾԻԳ ՊՀ տեխնիկական տնօրինություն |
| 11. Հանգստի գոտու ստեղծում | <ul style="list-style-type: none"> Բնակլիմայական պայմաններին հարմարվող ծառերի և թփերի տեսակների ընտրություն տարածքի ցանկապատում, որով հնարավորինս կբացառվի դեպի անտառտնկարկ կենդանիների մուտք կամ տարածքի հիմնական մուտքի մոտ բնական | Սևան էլ. ցանցի գլխավոր ճարտարագետ | ԲԾԻԳ ՊՀ տեխնիկական տնօրինություն |

| Ծրագրի գործողություններ և հարաչափեր | Միջոցառումներ | Պատասխանատու | Վերահսկող |
|-------------------------------------|--|--------------|-----------|
| | <p>պատնեշների /ծառերով և թփերով/ ստեղծում</p> <ul style="list-style-type: none"> անտառպուրակի հիմնադրման համար տնկիների կազմում ինվազիվ բույսերի բացառումը: տնկիների խրամատների մեջ հնարավորինս շատ ջրի կուտակում: Արթիկ համայնքի բնակչության և այլ շահագրգիռ կազմակերպությունների միջոցով շաբաթօրյակների ձևով տարածքի մաքրում, չոր ճյուղերի հավաքում և տեղափոխում տարածքից դուրս, մասնակցություն ծառատնկման աշխատանքներին և այլն Տնկվող ծառերը ու թփերի մշտադիտարկում՝ կաչողականության ապահովման համար ըստ ժամանակացույցի՝ ոռոգման ցանցի միջոցով իրականացնել ջրում | | |
| 12. Տեսողական ազդեցություն | <ul style="list-style-type: none"> բոլոր մետաղական տարրերը պետք է ներկվեն հակակոռոզիոն ներկով, բնական գույներով՝ բաց մոխրագույն, կամ կամայ, բնության մեջ հնարավորինս քիչ նկատելի լինելու համար և դրանց ներդաշնակությունը շրջակա լանդշաֆտի հետ ապահովելու համար: | Կապալառու | ԲԾԻԳ ՊՀ |

Բնապահպանական միջոցառումները ընդհանուր գումարը բերված է հավելվածներ 3 և 4-ում:

1. ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ ԵՎ ԱՇԽԱՏԱՆՔԻ ԱՆՎՏԱՆԳՈՒԹՅԱՆ ՄՇՏԱԴԻՏԱՐԿՄԱՆ ԾՐԱԳԻՐ

| № | Մոնիթորինգի վայրը | Մոնիթորինգի ցուցանիշը | Մոնիթորինգի եղանակը | Հաճախականությունը | Պատասխանատու կատարողը | Մոնիթորինգի արդյունքը |
|----|-------------------|-----------------------|----------------------------------|---|-----------------------|--------------------------------|
| 1. | | Սահմանների որոշում | Տեսողական զննում | Մինչ աշխատանքները սկսելը | ԲԾԻԳ ՊՀ վերահսկող | Տարածքը համապատասխան նշագրմամբ |
| 2. | | | Նախատեսվող գործունեության տարածք | Գրունտի, ներառյալ մակաբացման ապարների հարթեցում | Տեսողական զննում | Տրանսպորտի ուղեգիր |
| 3. | | Տարածքի ջրցան | Տեսողական զննում | Օրական | ԲԾԻԳ ՊՀ վերահսկող | |
| 4. | | Փոշու | Գործիքա | Օրական | Մասնագիտացվ | Չափման |

| № | Մոնիթորինգի վայրը | Մոնիթորինգի ցուցանիշը | Մոնիթորինգի եղանակը | Հաճախականությունը | Պատասխանատու կատարողը | Մոնիթորինգի արդյունքը |
|-----|-------------------|--|--|--|--------------------------------|--|
| | | արտանետումներ | յին չափում | | աճ կազմակերպություն | արձանագրություն |
| 6. | | Աղմուկի մակարդակի որոշում | Գործիքային չափում | Օրական | Մասնագիտացված կազմակերպություն | Չափման արձանագրություն |
| 7. | | Շահագործող տեխնիկայի տեխնիկական վիճակի ստուգում | Տեսողական զննում | Օրական, մինչ աշխատանքների սկիզբը | ԲԾԻԳ ՊՀ վերահսկող | Անթերի աշխատող տեխնիկա |
| 8. | | Անհատական և կոլեկտիվ պաշտպանության միջոցների առկայություն և կիրառում | Տեսողական զննում | Օրական, մինչ աշխատանքների սկիզբը և ընթացքում | ԲԾԻԳ ՊՀ վերահսկող | |
| 9. | | Հակահրդեհային և առաջնային հրդեհաշիջման միջոցների առկայություն | Տեսողական զննում | Օրական, մինչ աշխատանքների սկիզբը և ընթացքում | ԲԾԻԳ ՊՀ վերահսկող | |
| 10. | | Գոյացող շինարարական թափոնների հեռացում և տեղադրում | Տեսողական զննում Տրանսպորտի ուղեգիր | Օրական | ԲԾԻԳ ՊՀ վերահսկող | Տեղադրված թափոններ |
| 11. | | Հեղուկ նյութերի պահումը պաշտպանիչ տակդիրի վրա | Տեսողական զննում | Մինչ աշխատանքների սկիզբը և ընթացքում | ԲԾԻԳ ՊՀ վերահսկող | Հեղուկ նյութերի արտահոսքերի բացակայություն |
| 12. | | Տնկված ծառեր և | Տեսողական | Աշխատանքների վերջում և | Կենսաբազմազանության | |

| № | Մոնիթորինգի վայրը | Մոնիթորինգի ցուցանիշը | Մոնիթորինգի եղանակը | Հաճախականությունը | Պատասխանատու կատարողը | Մոնիթորինգի արդյունքը |
|---------|--------------------------------------|--|---------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|---|
| | | թփեր | զննում | հետագայում այցելությունների ընթացքում | մասնագետ | |
| 1 3. | Հանգստի գոտու և անտառայուրակի տարածք | փակված քարհանքերի համահարթ եցված և բարեկարգված տարածքներ, հիմնված անտառայուրակ և հանգստի գոտ, կառուցված ոռոգման համակարգ | Տեսողական զննում | Տարին մեկ անգամ | ԲԾԻԳ ՊՀ վերահսկող աշխատանքային խումբ | Լքված քարհանքի ռեկուլտիվացված տարածքներ |