

ՀՀ ԿԱՌԱՎԱՐՈՒԹՅԱՆ ՈՐՈՇՈՒՄԸ ՀՀ ԱՐԱԳԱԾՈՏՆԻ ՄԱՐԶԻ ԱՊԱՐԱՆԻ ԶԱՂԱԶԱՅԻՆ ՀԱՄԱՅՆՔԻ (ԲՆԱԿԱՎԱՅՐԻ) ԳԼԽԱՎՈՐ ՀԱՏԱԿԱԳԻԾԸ ՀԱՍՏԱՏԵԼՈՒ ՄԱՍԻՆ

Գլխավոր տեղեկություն

| | |
|--------------------------|------------------------------------|
| Համար | N 1035-Ն |
| Տիպ | Որոշում |
| Ակտի տիպ | Հիմնական ակտ (18.10.2007-վինչ օրս) |
| Կարգավիճակ | Գործում է |
| Սկզբնաղբյուր | ՀՀՊՏ 2007.10.17/51.1 Հոդ.1064.2 |
| Ընդունող մարմին | ՀՀ կառավարություն |
| Ընդունման ամսաթիվ | 09.08.2007 |
| Ստորագրող մարմին | ՀՀ վարչապետ |
| Ստորագրման ամսաթիվ | 18.09.2007 |
| Ուժի մեջ մտնելու ամսաթիվ | 18.10.2007 |

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ԿԱՌԱՎԱՐՈՒԹՅՈՒՆ

Ո Ր Ո Շ ՈՒ Մ

9 օգոստոսի 2007 թվականի N 1035-Ն

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ԱՐԱԳԱԾՈՆՆԻ ՄԱՐԶԻ ԱՊԱՐԱՆԻ ԶԱՐԳԱՑՄԱՆ ՀԱՄԱՅՆԻ (ԲՆԱԿԱՎԱՅՐԻ) ԳԼԽԱՎՈՐ ՀԱՏԱԿԱԳԻԾԸ ՀԱՍՏԱՏԵԼՈՒ ՄԱՍԻՆ

«Քաղաքաշինության մասին» Հայաստանի Հանրապետության օրենքի 10-րդ, 14.3-րդ և 17-րդ հոդվածներին համապատասխան՝ Հայաստանի Հանրապետության կառավարությունը որոշում է.

1. Հաստատել Հայաստանի Հանրապետության Արագածոտնի մարզի Ապարանի քաղաքային համայնքի (բնակավայրի) գլխավոր հատակագիծը (այսուհետ՝ գլխավոր հատակագիծ)՝ համաձայն հավելվածի:
2. Հայաստանի Հանրապետության քաղաքաշինության նախարարին՝ գլխավոր հատակագծի իրականացման մոնիթորինգն ապահովել համաձայն Հայաստանի Հանրապետության կառավարության 1999 թվականի դեկտեմբերի 31-ի «Պետական քաղաքաշինական կադաստրի վարման և քաղաքաշինական գործունեության մոնիթորինգի անցկացման կարգը հաստատելու մասին» N 802 որոշմամբ սահմանված կարգի:
3. Հայաստանի Հանրապետության պետական կառավարման մարմինների ղեկավարներին՝ ճյուղային և համայնքային զարգացման ծրագրերում սահմանված կարգով ներառել գլխավոր հատակագծի իրականացման համապատասխան միջոցառումները՝ ըստ առաջնահերթության:
4. Առաջարկել Ապարանի քաղաքապետին համայնքի զարգացման ծրագրերում սահմանված կարգով ներառել գլխավոր հատակագծի իրականացման միջոցառումները՝ ըստ առաջնահերթության:
5. Սահմանել, որ գլխավոր հատակագծով նախատեսված հողամասերի նպատակային նշանակության փոփոխությունները կատարվում են Հայաստանի Հանրապետության հողային օրենսդրությամբ սահմանված կարգով՝ ըստ գլխավոր հատակագծով նախատեսված կառուցապատման հերթականության:
6. Սույն որոշումն ուժի մեջ է մտնում պաշտոնական հրապարակմանը հաջորդող օրվանից:

Հայաստանի Հանրապետության վարչապետ

Ս. Սարգսյան

2007 թ. սեպտեմբերի 18
Երևան

Հավելված
ՀՀ կառավարության 2007 թվականի
օգոստոսի 9-ի N 1035-Ն որոշման

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ԱՐԱԳԱԾՈՆՆԻ ՄԱՐԶԻ ԱՊԱՐԱՆԻ ԶԱՐԳԱՑՄԱՆ ՀԱՄԱՅՆԻ (ԲՆԱԿԱՎԱՅՐԻ) ԳԼԽԱՎՈՐ ՀԱՏԱԿԱԳԻԾ

Բ Ո Վ Ա Ն Դ Ա Կ ՈՒ Թ Ց ՈՒ Ն

Նախաբան

Գ Լ ՈՒ Խ Ի

- I-1 Տարածքի քաղաքաշինական վերլուծություն և համալիր գնահատական
- I-1.1 Ապարան քաղաքի ձևավորման պատմական փուլերը
- I-1.2 Քաղաքի դիրքը մարզի տարաբնակեցման համակարգում
- I-1.3 Տարաբնակեցման համակարգի ձևավորման պայմանները
- I-2 Ապարան քաղաքի համալիր գնահատականը
- I-2.1 Ապարան քաղաքի տարածքի բնակլիմայական պայմանների բնութագրումը
- I-2.2 Կլիմայական պայմաններ
- I-2.3 Ապարան համայնքի միկրոկլիմայական քարտեզները
- I-2.3.1 Ապարան քաղաքային համայնքի ջերմաստիճանի միկրոկլիմայական քարտեզները
- I-2.3.2 Ապարան քաղաքային համայնքի քամու միկրոկլիմայական քարտեզները
- I-2.4 Ապարան քաղաքային համայնքի (բնակավայրի) տարածքի ճարտարագիտակառուցական և սեյսմոլոգիական ուսումնասիրությունը
- I-2.5 ՀՀ Ապարան քաղաքի տարածքի սեյսմիկ միկրոշրջանցում
- I-2.6 ՀՀ Ապարան համայնքի վարչական սահմանների ճշգրտում
- I-2.7 Ժողովրդագրական տվյալներ
- I-3 Ժամանակակից կառուցապատման իրավիճակի վերլուծություն
- I-3.1 Բնակելի կառուցապատում
- I-3.2 Հասարակական կառուցապատում
- I-3.3 Արդյունաբերական կառուցապատում
- I-4 Ծանապահատրանսպորտային ենթակառուցվածքներ
- I-5 Լանդշաֆտի դասակարգումը և գնահատումը
- I-6 Տարածքի ճարտարագիտական պաշտպանության միջոցառումները
- I-7 Տարածքի գնահատականն ըստ հատակագծային պայմանների
- I-8 Ծարտագիտական ենթակառուցվածքներ
- I-8.1 Ջրամատակարարում
- I-8.2 Կոյուղի
- I-8.3 Ոռոգում
- I-8.4 Ջերմամատակարարում և զազամատակարարում
- I-8.4.1 Ջերմամատակարարում
- I-8.4.2 Գազամատակարարում
- I-8.5 Էլեկտրամատակարարում
- I-8.6 Կապի ցանցեր
- I-9 Ծրջակա միջավայրի պահպանություն
- I-9.1 Ապարան քաղաքի շրջակա միջավայրի պահպանության համալիր ուրվագիծ
- I-9.2 Ապարան քաղաքի շրջակա միջավայրի կանխատեսումային ցուցանիշներ և բարելավման համար նախատեսվող միջոցառումներ
- I-10 Պատմամշակութային հուշարձանների պահպանություն
- I-11 Քաղաքացիական պաշտպանության միջոցառումներ
- I-12 Նախորդ գլխավոր հատակագծի իրացման վերլուծություն
- I-13 Նոր գլխավոր հատակագծի անհրաժեշտության քաղաքաշինական դրույթները

Գ Լ ՈՒ Խ Ի Ի

ԱՊԱՐԱՆ ՀԱՄԱՅՆԻ ՀԵՌԱՆԿԱՐԱՑՄԱՆ ԶԱՐԳԱՑՈՒՄԸ

- II-1 Հեռանկային զարգացման հայեցակարգ
- II-1.1 Արդյունաբերության «բազային» կոմպլեքսատեղծ ճյուղերի զարգացման ներուժը
- II-1.2 Ռեկրեացիայի քաղաքաշինական հեռանկարային կազմակերպումը
- II-2 Բնակչություն և բնակելի ֆոնդ
- II-3 Հասարակական սպասարկման ոլորտ
- II-4 Քաղաքի տարածքի ճարտարապետահատակագծային կազմակերպում և գործառական կառուցվածք
- II-4.1 Քաղաքի տարածքային զարգացման հիմնական սկզբունքները
- II-4.2 Հատակագծային կառուցվածք
- II-4.3 Քաղաքի տարածքի գործառական գոտիավորում և կառուցապատման ռեժիմներ
- II-5 Տրանսպորտային ենթակառուցվածքների զարգացում

- II-6. Ինժեներական ենթակառուցվածքների հեռանկարային զարգացումը
- II-6.1. Ջրամատակարարում
- II-6.1.1. Ներկա վիճակը
- II-6.1.2. Ջրամատակարարման նորմերը և հաշվարկային ջրապահանջը
- II-6.1.3. Ջրամատակարարման համակարգը և գոտիները
- II-6.2. Կոյուղացում
- II-6.2.1. Կոյուղու հաշվարկային ելքերը
- II-6.2.2. Նախագծային լուծումներ
- II-6.2.3. Անձրևաջրերի հեռացման համակարգ
- II-6.2.4. Ջրամատակարարման և կոյուղու համակարգի վերակառուցման համար անհրաժեշտ աշխատանքներ
- II-6.2.5. Ոռոգում
- II-6.2.6. Ոռոգման նորմերը և հաշվարկային ջրապահանջը
- II-6.2.7. Ոռոգման համակարգը
- II-6.2.8. Հեղեղատար
- II-6.3. Էներգամատակարարում
- II-6.3.1. Էլեկտրամատակարարում
- II-6.3.1.1. Ներկա վիճակը
- II-6.3.1.2. Բեռնվածքների հաշվարկը
- II-6.3.2. Գազամատակարարում
- II-6.3.2.1. Գազի ծախսը հաշվարկային ժամանակաշրջանի համար
- II-6.3.3. Ջերմամատակարարում
- II-6.4. Կապի ցանց

Գ Լ ՈՒ Խ III

ԱՊԱՐԱՆ ԶԱՂԱԹԻ ՏԱՐԱԾԹԻ ԳՈՏԻՎՎՈՐՄԱՆ ՆԱԽԱԳԻԾ

- III-1. Ընդհանուր դրույթներ
- III-1.1. Գոտիավորման նախագծի իրավագործությունը
- III-1.2. Գոտիավորման նախագծի հիմնական նպատակները
- III-1.3. Գոտիավորման նախագծի կիրառման բնագավառը
- III-1.4. Գոտիավորման համակարգի կառուցվածքը
- III-1.5. Գոտիավորման նախագծի իրավական հիմքերը
- III-1.6. Գոտիավորման նախագծի կապը գլխավոր հատակագծի հետ
- III-2. Տարածքի փաստացի օգտագործման և նախագծային հիմնական բնութագրեր
- III-2.1. Սահմաններ
- III-2.2. Կլիմայական պայմաններ
- III-2.3. Հողածածկույթ
- III-2.4. Ինժեներատեխնիկական պայմաններ
- III-2.5. Սեյսմատեխնիկական պայմաններ
- III-2.6. Ինժեներական ենթակառուցվածքներ
- III-3. Շրջակա միջավայրի պահպանություն
- III-4. Գոտիավորման նախագծի կազմը
- III-5. Գոտիներում թույլատրելի օգտագործումներ(կառուցապատումների) սահմանափակումների հիմնավորումները
- III-6. Թույլատրելի օգտագործման ձևերի աղյուսակ
- III-7. Հիմնական գոտիներ
- III-8. Կառուցապատման կանոններ
- III-9. Տերմիններ և սահմանումներ
- III-10. Համայնքի հողօգտագործումը
- III-11. Ապարան համայնքի գլխավոր հատակագծի հիմնադրույթների իրականացման առաջնախնայ միջոցառումներ Գրականության ցանկ

ԳԼԽԱՎՈՐ ՀԱՏԱԿԱԳԾԻ ԳԾԱԳՐԱԿԱՆ ՄԱՍԸ (ԳԻՐՔ II, ԳԻՐՔ III)

ՆԵՐԱՌՈՒՄ Է`

ԳԻՐՔ II

| | |
|---|------------|
| «ՀԱՄԱՅՆԹԻ ԴԻՐՔԸ ՄԱՐԶԻ ՏԱՐԱԲԱԿԵՑՄԱՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳՈՒՄ» | Մ 1:50 000 |
| ՏԱՐԱԾԹԻ ՓԱՍՏԱՑԻ ՕԳՏԱԳՈՐԾՄԱՆ ՀԱՏԱԿԱԳԻԾ: (ԲՆԱԿԱԿԱՅՐԻ ԴԻՐՔԸ ՀԱՄԱՅՆԹԻ ՍԱՀՄԱՆՆԵՐՈՒՄ) | Մ 1:10 000 |
| ՏԱՐԱԾԹԻ ՓԱՍՏԱՑԻ ՕԳՏԱԳՈՐԾՄԱՆ ՀԱՏԱԿԱԳԻԾ: (ՀԵՆԱԿԵՏԱՅԻՆ ՀԱՏԱԿԱԳԻԾ) | Մ 1:5 000 |
| ՏԱՐԱԾԹԻ ՓԱՍՏԱՑԻ ՕԳՏԱԳՈՐԾՄԱՆ ՀԱՏԱԿԱԳԻԾ: (ՋՈՒՐ, ԿՈՅՈՒՐԻ, ՈՌՈԳՈՒՄ) | Մ 1:5 000 |
| ՏԱՐԱԾԹԻ ՓԱՍՏԱՑԻ ՕԳՏԱԳՈՐԾՄԱՆ ՀԱՏԱԿԱԳԻԾ: (ԳԱԶ, ԷԼԵԿՏՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ, ԿԱՊ) | Մ 1:5 000 |
| ՏԱՐԱԾԹԻ ՀԱՄԱԼԻՐ ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ՀԱՏԱԿԱԳԻԾ: (ՋԵՐՄԱՍՏԻՃԱՆ) | Մ 1:10 000 |
| ՏԱՐԱԾԹԻ ՀԱՄԱԼԻՐ ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ՀԱՏԱԿԱԳԻԾ: (ԶԱՄԻ) | Մ 1:10 000 |
| ՏԱՐԱԾԹԻ ՀԱՄԱԼԻՐ ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ՀԱՏԱԿԱԳԻԾ: (ԻՆՃԵՆԵՐԱՎԵՐԿՐԱԲԱՆԱԿԱՆ ԶԱՐԾԵԶ) | Մ 1:5 000 |
| ՏԱՐԱԾԹԻ ՀԱՄԱԼԻՐ ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ՀԱՏԱԿԱԳԻԾ: (ԻՆՃԵՆԵՐԱՎԵՐԿՐԱԲԱՆԱԿԱՆ ԿՏՐՎԱԾՔՆԵՐ) | Մ 1:5 000 |
| ՏԱՐԱԾԹԻ ՀԱՄԱԼԻՐ ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ՀԱՏԱԿԱԳԻԾ: (ՍԵՅՄՄԻԿ ՄԻԿՐՈՇՐՁԱՆԱՑՈՒՄ ՓԱՍՏԱՑԻ) | Մ 1:5 000 |
| ՏԱՐԱԾԹԻ ՀԱՄԱԼԻՐ ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ՀԱՏԱԿԱԳԻԾ: (ՍԵՅՄՄԻԿ ՄԻԿՐՈՇՐՁԱՆԱՑՈՒՄ ԶԱՐԾԵԶ) | Մ 1:5 000 |
| ՏԱՐԱԾԹԻ ՀԱՄԱԼԻՐ ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ՀԱՏԱԿԱԳԻԾ: (ՕՐԻ ԵՎ ԶՐԻ ԱՐՏՈՏՎԱԾՈՒԹՅՈՒՆ ԱՌԿԱ) | Մ 1:5 000 |
| ՏԱՐԱԾԹԻ ՀԱՄԱԼԻՐ ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ՀԱՏԱԿԱԳԻԾ: (ՕՐԻ ԵՎ ԶՐԻ ԱՐՏՈՏՎԱԾՈՒԹՅՈՒՆ ՀԵՌՆԱԿԱՐ) | Մ 1:5 000 |

ԳԻՐՔ III

| | |
|--|------------|
| ԱՆԴՇԱՖՏԱՅԻՆ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՄԱՆ ՈՒՐՎԱԳԻԾ: (ՓԱՍՏԱՑԻ) | Մ 1:10 000 |
| ԱՆԴՇԱՖՏԱՅԻՆ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՄԱՆ ՈՒՐՎԱԳԻԾ: (ՀԵՌՆԱԿԱՐ) | Մ 1:10 000 |
| ՏԱՐԱԾԹԻ ԶԱՐԳԱՑՄԱՆ ՀԱՏԱԿԱԳԻԾ: (ՊԱՏՄԱՄՇԱԿՈՒԹԱՅԻՆ ՀՈՒՇԱՐՁԱՆՆԵՐ) | Մ 1:10 000 |
| ՏԱՐԱԾԹԻ ԶԱՐԳԱՑՄԱՆ ՀԱՏԱԿԱԳԻԾ: (ԲՆԱԿԱԿԱՅՐԻ ԴԻՐՔԸ ՀԱՄԱՅՆԹԻ ՍԱՀՄԱՆՆԵՐՈՒՄ) | Մ 1:10 000 |
| ՏԱՐԱԾԹԻ ԶԱՐԳԱՑՄԱՆ ՀԱՏԱԿԱԳԻԾ: (ՀԻՄՆԱԿԱՆ ԳԾԱԳԻՐ) | Մ 1:5 000 |
| ՏՐԱՆՊՈՐՏԱՅԻՆ ՈՒՐՎԱԳԻԾ | Մ 1:5 000 |
| ԻՆՃԵՆԵՐԱԿԱՆ ԵՆԹԱԿԱՌՈՒՑՎԱԾՔՆԵՐ ԵՎ ԻՆՃԵՆԵՐԱԿԱՆ ՆԱԽԱՊԱՏՐԱՍՏՄԱՆ ՈՒՐՎԱԳԻԾ: (ՋՈՒՐ ԵՎ ԿՈՅՈՒՐԻ) | Մ 1:5 000 |
| ԻՆՃԵՆԵՐԱԿԱՆ ԵՆԹԱԿԱՌՈՒՑՎԱԾՔՆԵՐ ԵՎ ԻՆՃԵՆԵՐԱԿԱՆ ՆԱԽԱՊԱՏՐԱՍՏՄԱՆ ՈՒՐՎԱԳԻԾ: (ՈՌՈԳՈՒՄ ԵՎ ՀԱԿԱՀԵՂԵՂԱՅԻՆ ՄԻՋՑԱՌՈՒՄՆԵՐ) | Մ 1:5 000 |
| ԻՆՃԵՆԵՐԱԿԱՆ ԵՆԹԱԿԱՌՈՒՑՎԱԾՔՆԵՐ ԵՎ ԻՆՃԵՆԵՐԱԿԱՆ ՆԱԽԱՊԱՏՐԱՍՏՄԱՆ ՈՒՐՎԱԳԻԾ: (ԷԼԵԿՏՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ, ԳԱԶ, ԿԱՊ) ԿԱՌՈՒՑԱԴԱՏՄԱՆ ՀԱՄԱՐ ՆԱԽԱՏԵՍԱԿԱԾ ՏԱՐԱԾՔՆԵՐԻ ԲԱԾԽՈՒՄԸ ԸՍՏ ՆՊԱՏԱԿԱՅԻՆ | Մ 1:5 000 |
| ՆՇԱՆԱԿՈՒԹՅԱՆ ՓՈՓՈԽՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ | Մ 1:10 000 |
| ԳՈՏԵՎՈՐՄԱՆ ՆԱԽԱԳԻԾ | Մ 1:2 000 |

Լ Ա Խ Ա Բ Ա Լ

Այս արևմտյան քաղաքային համայնքի (բնակավայրի) գլխավոր հատակագիծը մշակվել է ՀՀ քաղաքաշինության նախարարության պատվերով (պայմանագրի N ԱՇԳ-06/99-2 կնքված 23 մարտի 2006թ.) և նախագծային առաջադրանքի հիման վրա: Նախագծի մշակման համար հինգ են հանդիսացել հետևյալ տեխնիկական փաստաթղթերը

1. ՀՀ «Քաղաքաշինության մասին» օրենքը,
2. ՀՀ Հողային օրենսգրքը,
3. ՀՀ կառավարության 10 ապրիլի 2003թ. N610-Ն որոշումով հաստատված «ՀՀ տարաբնակեցման գլխավոր հատակագիծ» հիմնադրույթները.
4. ՀՀ կառավարության 2 մայիսի 2003թ. N609 որոշումը («Հայաստանի Հանրապետության քաղաքային և գյուղական համայնքների գլխավոր հատակագծի մշակման, փորձաքննության, համաձայնեցման, հաստատման և փոփոխման կարգը հաստատելու մասին»),
5. ՀՀ կառավարության 14 մայիսի 2001թ. N408 որոշումը («Բնակավայրերի տարածքների գոտևորման նախագծերի մշակման, փորձաքննության, համաձայնեցման, հաստատման և փոփոխման կարգը հաստատելու մասին»),
6. ՀՀ կառավարության առընթեր առաջարկումը կապիտալ կառուցողականության կառավարման և մատակարարության համակարգի կարգադրության մասին,
7. ՀՀ գեոդեզիայի և քարտեզագրության կենտրոնի քարտեզագրված նյութերը,
8. «Հողի մոնիթորինգ» ՊՈԱԿ-ի սահմանափակ քարտեզագրությունները,
9. Բնակահատության նախարարության Էկոլոգիայի, միջավայրի աղտոտող օբյեկտների, ռադիոակտիվ աղտոտվածության վերաբերյալ նյութերը,
10. «Հայաստանի հողերի» կլիմային և միկրոկլիմայի վերաբերյալ նյութերը,
11. ՀՀ ազգային վիճակագրական ծառայության 2001թ. մարտիամարտի նյութերը,
12. ՀՀ հուշարձանների պահպանության գարձակալության հուշարձանների և նրանց պահպանական գոտիների վերաբերյալ նյութերը,
13. «Հայաստանի» ինտերնետի կողմից նախկինում մշակված գլխավոր հատակագիծը,
14. ՀՀ կառավարության շահագրգիռ նախարարությունների վերաբերող ելակետային նյութերը, որոշումները, ծրագրային փաստաթղթերը,
15. Այս արևմտյան քաղաքային վերաբերող ՀՀ կառավարության, նախարարությունների, պետական կոմիտեների, ՀՀ Արագածոտնի մարզպետարանի, Այս արևմտյան քաղաքապետարանի և այլ կազմակերպությունների ելակետային նյութերը, որոշումները, ծրագրային ուղղությունները:

Նախագծման ուղեցույց են ծառայել նաև:
Եվրոպայի հողորդի նախարարների կոմիտեի կողմից հաստատված «Եվրոպական մայրցամաքի կայուն տարածական զարգացման հիմնարար սկզբունքները» և Հայաստանի Հանրապետության կողմից վավերացված «Լանդշաֆտի Եվրոպական Կոնվենցիայի» դրույթները, վերջիններիս հետ փոխկապակցված տարածական պլանավորման սկզբունքները:

Նախագծում հաշվի են առնված տարածքային զարգացման վերաբերյալ ՀՀ միջազգային պայմանագրերը և դրանց մեջ ամրագրված տնտեսական, քաղաքաշինական, ճարտարագիտական, տրանսպորտային և տեխնիկական ենթակառուցվածքների կայուն զարգացման սկզբունքները: Այս արևմտյան քաղաքային համայնքի գլխավոր հատակագիծը և գոտիավորման նախագիծը մշակված են համապատասխան համապատասխան տարածքների տարանջատման է՝ ըստ գործառնական նշանակության և դրանց օգտագործման ու կառուցապատման սահմանափակումներով և պարտադիր պահանջների սահմանումը:

Գ Լ ՈՒ Խ Լ

I -1 Տարածքի քաղաքաշինական վերլուծություն և համայնքի գեոհատակագիծ

I -1.1 Այս արևմտյան քաղաքի ձևավորման պատմական փուլերը

Այս արևմտյան, Առաջին, Արևելյան, Արևմտյան, Արևելյան Վերին, Այս արևմտյան, Այս արևմտյան, Այս արևմտյան Վերին, Բաշ Արևելյան, Բաշ Այս արևմտյան, Պաշ Այս արևմտյան, Փարագվալերո, Քասախի, Քասախի-քաղաքատիպ ավան նախկին ՀՍՍՀ Այս արևմտյանի շրջանում, այժմ՝ ՀՀ Արագածոտնի մարզ, ք. Այս արևմտյան:

Այս արևմտյան առաջին անգամ հիշատակվում է Պողոթնոցը (2-րդ դ.) Կասախ ձևով: Այն հիտում կոչվել է Քասախ և եղել է (5-րդ դ.) Պարսիկ նախարարությանը պատկանող Լիզ գավառի կենտրոնը: Այստեղ 5-րդ դ-ում կառուցվել է Քասախի հուշակավոր բազիլիկ եկեղեցին ա. Խաչքը, որը վերակառուցվել է վերջին ժամանակներս: Այս արևմտյան անունը գործածական է 10-րդ դարից: Համարել պատմաբան Մովսես Խորենացին իր պատմական մատյանում հիշատակում է Քասախ գետ և Լիզ անունները, որոնք կապում է Գրիգոր Մագիստրի անվան հետ: Լիզ-Այս արևմտյան տարածքի ծագումը և պատմական աղբյուրները հետազոտման ժամանակներից մինչև մեր օրերը լուսաբանում է նաև հայտնի հայագետ և պատմաբան Դևոնդ Ալիշանի իր գիտական աշխատություններում: Լիզ-Այս արևմտյան ծագումը բացատրում է՝ հիմնվելով իր հայ և հույն պատմիչների աշխատանքների վրա:

Համաձայն ուրարտագետների վկայությունների մ.թ.ա. VIII-ի վիճագիր նամակում, որն ուղարկված է եղել Ասորեստանի թագավորին՝ դեսպան Աշուրհուսի կողմից, երկրի ուրիշ այլ անվանումներից բացի հիշատակվում է նաև Լազի երկիրը, որը Լիզ անվան ուրարտական ձևն է: Լիզ անվանումը 3-4 հազարամյակների պատմությունում ունի:

Ղ. Ալիշանի մասից հետո՝ 1910 թ-ին, շնորհիվ Եղիշե Տեր-Հովհաննիսյանի կազմակերպման պետության, Քասախի բազիլիկայի մոտակայքում հայտնաբերվել է հունական արձանագրություններ, համաձայն որի Տրոպոս թագավորը Պստունի իշխաններին նվիրել է Լիզ տարածքը իր քաղաքային կենտրոնով:

Միջին և Նոր դարերի ընթացքում իգատան անունն աստիճանաբար վերանվանվել է Այս արևմտյան: Այս արևմտյան անվանումն ունի մի քանի բացատրություններ՝ առաջինը՝ բնակչության կազմակերպման պայմաններից բխած, երկրորդը՝ ունի առասպելական ծագում և այլն:

1918թ. մայիսի 23-28-ի Այս արևմտյանի մոտ տեղի ունեցած ճակատամարտում հայ հայրենասերները ծանր պարտության մատնեցին թուրքական կանոնավոր զորքերին, որոնք Համալի (Սպիտակ) - Այս արևմտյան ճանապարհով փորձում էին մտնել Երևան: Այս արևմտյանի հյուսիսային կողմում՝ մի բլրակի վրա կառուցված հուշաշինակը, խորհրդանշում է այդ հաղթանակը (ճարտ. Ռ.Իսրայելյան):

Այս արևմտյան հայտնի է խմբու առնուրակ ջրով, զով ու առողջարար կլիմայով: Այս արևմտյան է վերանվանվել 1935թ. հունվարի 1-ի (նախկին ՀՍՍՀ գերագույն սովետի) հրամանագրով՝ 1831թ. ունեցել է 386, 1873-ին՝ 1353, 1914թ.ին՝ 2337, 1919-ին՝ 2295, 1931-ին՝ 2666, 1959-ին՝ 2662, 1970-ին՝ 5969, 1979-ին՝ 5990 բնակիչ, երկրայումն՝ 6600 բնակիչ՝ գերազանցապես հայեր: Առաջին համաշխարհային պատերազմի տարիներին (1914-1918թթ) Այս արևմտյան վերաբնակվել են Կանից, Մուշից, Ալաշերտից, Երզրումից և Խոյից փախած մեծ թվով գաղթականներ:

Այս արևմտյան գլխավոր հատակագիծը մշակվել է 1950թ-ին (ճարտ. Սանուկյան). հեռակարային ժամանակահատվածը մինչև 1965թ. է 7 հազ. բնակչի համար, 1966թ-ին մշակվել է Նոր նախագիծ՝ հեռանկարում 12.0 հազ. բնակչի համար՝ մինչև 1980թ.ը, որը հիմնականում չի իրականացվել: Հերթական նախագիծը մշակվել է 1983-1986թթ-ին, որի հեռանկարային զարգացումը մինչև 2010 թ-ն է, առաջնահերթ կառուցապատումը՝ 1995թ-ը:

Այս արևմտյան իր սոցիալ-տնտեսական, կուլտուր-կենսոլորտային և հասարակական կյանքով զարգացում է ապրել 1950-ական թթ. -ից: Այստեղ գործել են մի շարք արդյունաբերական ձեռնարկություններ (Երևանի «Հայգրիգ» միավորման մասնաճյուղը, պանրագործարանը, հացի, գարեջրի, լիմոնադի, ռադիոտեխնիկական իրերի) գործարանները, որոնք նախկին խորհրդային միության փլուզումից հետո սեփականաշնորհվել են և երկրայումն չեն գործում, կան մասնակի գործող արտարական ճյուղեր և առանձին հիմնարկ ձեռնարկություններ (գորգագործական արտել, կահույքի արտադրամաս, հացի փուռ և այլ ձեռնարկություններ): Բնակչության հիմնական զբաղվածությունը գյուղատնտեսությունն ու մասնակի առևտուրն է, մի մասն աշխատում է վարչական և կրթական համակարգում:

Քաղաքը սկսել է զարգանալ նաև 1967թ-ին հաստատված գլխավոր հատակագիծով: Սակայն, վերջին տարիների սոցիալ-տնտեսական պայմանները, ինչպես Հայաստանի մյուս քաղաքատիպ բնակավայրերում, այնպես էլ Այս արևմտյանը բերել են տարածքի տարբերակները զարգացմանը: Նման անկանոն և անկազմակերպ միջավայրն իր բացառական ազդեցությունն ունեցավ նաև քաղաքաշինական մի շարք հիմնահարցերի վրա: Երկրայումն Այս արևմտյանը գործում է 3 միջնակարգ և մեկ արվեստի դպրոց, հիվանդանոց, պոլիկլինիկա, ծննդատուն, քաղաքապետարան, միջազգային ժամանակակից բնակելի շենքեր և 1230 անհատական բնակելի տներ: Մտուր-մանկապարտեզի շենքերը վերածվել են բազմաբնակարան և արտադրական օբյեկտների: Փոխարենը մտուր-մանկապարտեզների տարածք է հատկացված քաղաքապետարանի և պահակային ծառայության շենքերում: Կիսաքանակ օբյեկտներ՝ հյուրանոցը, մի շարք (նախկինում գործած) արտադրական («Յուղար», ռեզինի, «Արև», «Լիզ», գարեջրի գործարանները, կարի ֆաբրիկան), կոմունալ-պահեստային (դեղատուն, գյուղ մթերքների և այլ կոմունալ պահեստներ, գոմեր) և այլ ձեռնարկություններ: Չի գործում նաև կինոթատրոնը, կիսաքանակ և ավերակ վիճակում է մաքրման կայանը, որը գտնվում է գ. Մուլքիի տարածքում, այս տարածքում է մնացել նաև պակաս զործարանը:

Գ. Լիզական տանող ճանապարհի կողքին է գտնվում բնակավայրի աղբավայրը, որը չունի ասնիտարապաշտպանիչ գոտի: Այս արևմտյանը գործում են ցածր և բարձր լարման էլեկտրոէնթալայաններ, հեռուստաաշտարակ, զագի և բենզինի լիցքավորման կետեր: Անմիջապես միջակայքում է ավտոպայանի և շուկայի տարածքները համապատասխան շինություններով, ոչ նպատակահարմար դիրքով է տեղադրված Գայի փողոցին հատող մարզադաշտը: Ընդհանրապես անհարկի վիճակում է ճարտարապետական միջավայրը. խաթարված և քայքայված են ինժեներական մի շարք ենթակառուցվածքներ (ջրամատակարարման և կոյուղու գծեր), աղտոտված են քաղաքով անցնող Քասախ գետն ու սեվալտարը, ինչը չի բավարարում իրենցինքն իրեն և սանիտարահիգիենիկ պայմաններին: Բնակավայրի մեջ է գտնվում ինչպես գործող, այնպես էլ կոնսերվացված գերեզմանոցների տարածքները, որոնք ևս չեն բավարարում Էկոլոգիական և սանիտարահիգիենիկ պայմաններին: Անվաղարտ են մնացել Գ. Լիզեի փողոցի Նոր քաղաքապետարանի, մարզադաշտի կից մշակույթի տան շենքերը, հիվանդանոցի տարածքին հատող բազմաբնակարան շենքերը (պահպանված են հիմքերը): Տարածքում կան քանդակված և խաթարված մի շարք շինություններ, որոնք արտահայտված են փաստացի օգտագործման հատակագիծում (հեռակարային հատակագիծը Մ 1:5000): Քաղաքը հարուստ է պատմամշակութային հուշարձան կրթություն, ամրակ և դամբարանատաշտեր, ամրոց, հուշարձան աղբյուրներ («Փագ», «Սիր») աղբյուր:

I -1.2 Քաղաքի դիրքը մարզի տարաբնակեցման համակարգում

Այս արևմտյան քաղաքը գտնվում է Արագածոտնի մարզում՝ Արագած լեռան հարավային փեշեղին, Երևան-Սպիտակ ավտոմայրուղու վրա, Երևանից 57 կմ հեռավորության վրա՝ հյուսիս: Բարձրությունը՝ 1880-2000 մ: Քաղաքի տարածքը հիմնականում ընդգրկված է բարձր բլուրներով: Այս արևմտյան քաղաքի քաղաքաշինական, տնտեսական զարգացման ուղղությունները նշված են «Տարաբնակեցման Գլխավոր նախագիծ» հիմնադրույթների մեջ:

Քաղաքի Էկոլոգիական վիճակի սրուբյունը հիմնականում պայմանավորված է բնության տարբեր տարրերի և քաղաքայինացված միջավայրի փոխկապակցությամբ: Տարաբնակեցման համար պիտանի տարածքում և տարանջատված են տարբեր քաղաքաշինական-տնտեսական յուրացվածություն ունեցող գոտիներ՝ քաղաքաշինական զարգացման ռեզիմի սահմանում և Էկոլոգիական հավասակշռությունը պահպանելով:

Ըստ ՀՀ ռեկտեցիոն ռեսուրսների ամփոփ աղյուսակի Արագածոտնի մարզն ունի սահմանափակ դրոծոններ (սահմանափակ տարածքային ռեսուրսներ): Բազմաթիվ են պատմամշակութային հուշարձանները՝ մասամբ բարձրարժեք:

Արագածոտնի մարզը համարվում է մայրցամաքային գյուղատնտեսական մթերքներով սպասարկող մարզերից մեկը: Այն ունի հարուստ հողային պաշարներ: Այս արևմտյան տարածքը կրթամասային, տավարաբուծության և ոչխարաբուծության շրջան է: Քաղաքի տարածքով անցնում է Երևան-Այս արևմտյան-Սպիտակ մայրուղին, որը Երևանից նախագծով նախատեսվում է փոխարինել շրջանցող մայրուղով. այն կնպաստի Էկոլոգիական, տրանսպորտային և նմանօրինակ քաղաքաշինական հիմնամասերի բարելավմանը:

Ըստ «Տարաբնակեցման Գլխավոր նախագիծ» Արագածոտնի մարզի ռեկտեցիոն ռեսուրսների օգտագործվել են մասնակիորեն, հիմնականում որպես ամառանոցային վայրեր (Աշտարակ, Բյուրակ, Այս արևմտյան, Այս արևմտյան): Մարզի ռեկտեցիոն պայմանները պայմանավորել են կլիմայաբուծության, ձմեռային սպորտի և հանգստի կազմակերպման պայմանների բազմազանությունը:

Կլիմայաբուծական պայմաններ

Մարզի հյուսիսային մասը՝ Արագածոտնի տարածքը, բարձր լեռնային է, աչքի է ընկնում արևափայլ մեծ տևողությամբ (2360 օր/տարի): Տարեկան միջին ջերմաստիճանը 3.3°, օդի խոնավությունը 75%, տեղումների քանակը՝ 535մմ:

Ապարանի տարածքը նույնպես այցի է ընկնում արևափայլի տևողությամբ (2396 ժամ/տարի), որի առավելագույն քանակը դիտվում է հուլիսին (308 ժամ), նվազագույնը՝ հունվարին (86 ժամ): Տեղումների միջին տարեկան քանակը կազմում է 651մմ, առավելագույնը դիտվում է գարնանը (204մմ):

Ամառային եղանակների բնույթը (արևափայլի տևողությունը, մթնոլորտի թափանցիկությունը, մաքուր թթվածնով հագեցած օդը) ստեղծում է օպտիմալ պայմաններ կլիմայաբուժության համար: Բացակայում են շատ շոգ եղանակները, ամպամած և անձրևային օրերի թիվը նվազագույն է: Սկսած հունիս ամսից մինչև սեպտեմբեր կարելի է կազմակերպել կլիմայաբուժություն: Սահմանափակող գործոն է քամիների առկայությունը (2.0-2.8մ/վրկ), որի ազդեցությունը, կարգավորող միջոցառումներով վերացնելուց հետո, կլիմայաբուժության հարմարավետության պայմանները (էԷՁ՝ 16°C-22°C) մեծանում են և կազմում ամիսը 18-20 օր ամառային ժամանակահատվածում:

Ամառային կլիմայաբուժության կազմակերպման համար ակտիվ գործոն է նաև Ապարանի ջրամբարի առկայությունը: Ձմեռային ամիսներն այցի են ընկնում նշանակալի սառնամանիքային (միջին օրական ջերմաստիճանը՝ -12.5°C-ից մինչև -22.5°C) և սառնամանիքային (միջին օրական ջերմաստիճանը՝ -2.5°C-ից մինչև -12.5°C) եղանակների կրկնությամբ (ամսական 15-20օր), մեծ է ձմռանը թթվածնի կշռային քանակը (240գ/մ³): Ձմեռային եղանակները սահմանափակում են այդ ժամանակահատվածում կլիմայաբուժության կազմակերպման պայմանները:

Չրոսաշրջության ռեսուրսները

Արագածոտնի մարզը հարուստ է գերազարգացած ռեսուրսներով, բազմաբնույթ պատմամշակութային, բնական հուշարձաններով, ինչպես նաև ձմեռային սպորտի կազմակերպման հնարավորություններով: Մարզում բարենպաստ են ձմեռային սպորտի (լեռնադահուկային սպորտ, ալպինիզմ) կազմակերպման պայմանները՝ հիմնականում Արագածի լանջերին, Ապարանի, Թալինի սարահարթերում:

I-1.3 Տարաբնակեցման համակարգի ձևավորման պայմանները

Ապարանի քաղաքային համայնքի (բնակավայրի) քաղաքաշինական ռեժիմը սահմանվել է՝ ելնելով քաղաքի դերից հանրապետության, մարզի տարաբնակեցման համակարգում: Տարաբնակեցման հավասարակշռված համակարգի ստեղծման, տարածաշրջանում էկոլոգիական իրավիճակի սրության նվազեցման նպատակով, սահմանված է քաղաքաշինական ռեժիմ՝ տարածքային աճի սահմանափակումով, բնապահպանական միջոցառումների լայն համալիր կիրառումով, քաղաքի վերածնունդ բազմաֆունկցիոնալ կենտրոնի:

Ապարան քաղաքի տարածքի գերակշռող մասը ենթակա է մանրամասն գոտիավորման՝ հատակագծային կառուցվածքի կանոնակարգումով և ինտենսիվացմամբ, իսկ բարենպաստության աստիճանը կառուցապատման համար որոշվել է բնական և հատակագծային գործոններով:

Տարածքի գնահատականն ըստ բնական պայմանների կատարվել է կլիմայական, երկրաձևաբանական, ճարտարագիտակառուցական, սեյսմատեկտոնական պաշտպանության միջոցառումների հաշվառումով:

I-2 Ապարան քաղաքի տարածքի համալիր գնահատական

I-2.1 Ապարան քաղաքի տարածքի բնակլիմայական պայմանների բնութագրումը

Ռելիեֆի Ակարագիորը

Ապարան քաղաքի տարածքը տեղադրված է Արագած լեռան հարավային փեշերին. Քասախ գետի վերին հոսանքում, բացարձակ բարձրությունները տատանվում են 1880-1942մ (Ներտաձած արտադրական գոտին), միջին բարձրությունը 1891մ է:

Տարածքը իրոսիսից եզրափակված է Փամբակի լեռնաշղթայի լանջերով, արևելյան կողմը՝ Շաղկունյաց լեռնաշղթայով, իսկ արևմտյան և հարավարևմտյան կողմից Արագած լեռան թեք լանջերով: Փամբակի լեռնաշղթայի լանջերը տարբերվում են համեմատաբար ցածր հարաբերական բարձրություններով և մեղմ լանջերով, իսկ Շաղկունյաց լեռնաշղթայի լանջերը ենթարկվում են ինտենսիվ ֆիզիկական հողմահարման: Արագածի նախալեռներն ունեն կտրուկ արտահայտված բլրակաձև ռելիեֆ: Այդ ռելիեֆը ձգվում է մինչև Քասախ գետի հարթավայր, որտեղ մոտակա լեռնի հետ շփումից առաջանում են Ապարանի հզոր աղբյուրները: Տարածքի մակերևույթը լի է խոշոր քարերի կույտերով և բլրակներով: Քասախ գետն, անցնելով քաղաքի տարածքով, սկիզբ է առնում ամպակներից, որոնք հոսում են Արագած լեռան հյուսիսարևելյան լանջից և Փամբակի լեռնաշղթայի հարավային լանջից: Գետի ակունքից մինչև Ապարան ընկած հունը 8 ամսվա ընթացքում չոր է, իսկ քաղաքի հատվածից, որը գտնվում է Ապարանի հզոր աղբյուրներից Ներքև, գետն ունի անընդհատ հոսք: Գետն առունների տարածքում ունի խորը և նեղ հուն: Ապարանից փոքր-ինչ հյուսիս ձորն ավարտվում է և դառնում հարթավայր: Գետի սնուցումը խառն է՝ ամպակներ, ձյուն և անձրև: Գետը և նրա ամպակները տարբերվում են գուտ արտահայտված զարնանային ձևալեռների վարարումներով տարվա մնացած եղանակներին: Վարարություն սկսվում է ապրիլի կեսերից և շարունակվում է մինչև հուլիս ամիսը, ձմալքը տևում է մոտ 4 ամիս: Գետի բարձրադիր մասում նոյեմբերի վերջերում և դեկտեմբերի սկզբներում առաջանում են ափսառույցներ, իսկ հունվարին և փետրվարին գետը ծածկվում է սառույցի բարակ շերտով: Գետի տարիների միջին օգտագործումը Ապարանի տարածքում կազմում է 0.7մ³/վրկ:

I-2.2 Կլիմայական պայմաններ

Կլիմայական տեսակետից տարածքը գտնվում է մեղմ ցուրտ, անբավարար խոնավ գոտում, որին բնորոշ է տաք երկարատև ամառ և ցուրտ ձմեռ:

Ձմեռը երկարատև է: Ձյան ծածկույթի կայունությունը պահպանվում է մոտ 3-4 ամիս: Ձյան ծածկույթի հզորությունը հունվար ամսին հասնում է մինչև 60սմ-ի: Օդի միջին ջերմաստիճանը հունվարին կազմում է -5-ից մինչև 9.6°C, նվազագույն ջերմաստիճանը -35-ից մինչև -41°C:

Գարունը հով է և երկարատև, սկսում է մոտավորապես ապրիլ ամսվա երկրորդ կեսից և վերջանում է հունիս ամսվա երրորդ կեսին կամ երրորդ տասնօրյակի վերջում: Մայիսը տարվա ամենանախնար ամիսն է: Ամսվա տեղումների գումարը տատանվում է 70-100մմ սահմաններում: Ոռջ զարնանային ցրտահարություններն ընդհատվում են մայիսի երկրորդ կամ երրորդ տասնօրյակին, և ապալան որոշ տարիներ ցրտահարությունները տեղի են ունեցել անգամ հունիսի երկրորդ կեսերին:

Ամառը մեղմ շոգ է և տևում է երեք ամիս՝ հունիս, հուլիս, օգոստոս. գերակշռում են պարզ եղանակները:

Օդի միջին ջերմաստիճանը հուլիս ամսին տատանվում է 13-17°C սահմաններում, առավելագույնը աճում է մինչև 31°-32°C: Ամսվա տեղումների քանակը տատանվում է 30-70մմ-ի սահմաններում:

Աշունը հով է: Աշնանային առաջին ցրտահարությունները միջին հաշվով լինում են հոկտեմբերի առաջին և երկրորդ կեսերին, սեպտեմբերի առաջին տասնօրյակում:

Աստանանակից ժամանակաշրջանի տևողությունը կազմում է 120-150օր: Տեղումների քանակը տարվա ընթացքում տատանվում է 600-750մմ: Ներքևում տրված են աղյուսակներ, որոնք բնութագրում են բնակավայրի կլիմայական կանոնակարգը՝ ըստ մետեոկայանների տվյալների:

Աղյուսակ 1

| Օդի միջին ջերմաստիճանը | | | | | | | | | | | | | բացարձակ նվազագույն | բացարձակ առավելագույն | միջին առավելագույն |
|------------------------|------|------|-----|-----|------|------|------|------|-----|-----|------|---------|---------------------|-----------------------|--------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | տարեկան | | | |
| -9.6 | -7.9 | -3.8 | 3.4 | 9.6 | 13.1 | 16.6 | 16.8 | 12.6 | 6.8 | 0.4 | -6.4 | 4.3 | -41 | 32 | 10.4 |

Աղյուսակ 2

| Օդի միջին խոնավությունը | | | | | | | | | | | | միջին հարաբերական խոնավ. 2.13-ին | |
|-------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----------------------------------|----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | ամենացուրտ ամիսն | ամենատաք ամիսն |
| 78 | 77 | 75 | 70 | 65 | 64 | 62 | 60 | 61 | 66 | 70 | 78 | 70 | 47 |

Աղյուսակ 3

| Տեղումներ | | Ձյան ծածկույթը | |
|----------------------------|---|---------------------------|--|
| տարեկան միջին քանակը մմ-ով | օրական միջին քանակի առավելագույնը մմ-ով | ձյան ծածկույթի օրերի թիվը | ձմռան ընթացքում տասնօրյակային ամենամեծ շերտը մմ-ով |
| 755 | - | 125 | 56 |

Աղյուսակ 4

| Քամու միջին արագությունը մ/վրկ ամիսներով | | | | | | | | | | | | Տարեկան | |
|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---------|-----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | | |
| 2.9 | 2.7 | 2.8 | 2.6 | 2.7 | 2.6 | 2.7 | 2.6 | 2.6 | 2.6 | 2.4 | 2.0 | 2.5 | 2.5 |

Աղյուսակ 5

| Քամու համախառնությունը % քամու արագությունը մ/վրկ հունվարին | | | | | | | | | | Ըստ ուղղությունների և անորոշի համախառնությունը -% | | | | | | | երեք ամիսների քամու արագությունը ամենամեծ ցուրտ ամիսն | | վճ. մի արև. թիվ | |
|---|----------------|--------|--------------|-------|----------------|----------|------------------|--------|---------|---|--------|--------------|-------|----------------|----------|------------------|---|------|-----------------|-----------------|
| հյուսիս | հյուսիս արևելք | արևելք | հարավ արևելք | հարավ | հարավ արևմուտք | արևմուտք | հյուսիս արևմուտք | անորոշ | հյուսիս | հյուսիս արևելք | արևելք | հարավ արևելք | հարավ | հարավ արևմուտք | արևմուտք | հյուսիս արևմուտք | անորոշ | ամիս | առաջ ամիսն | վճ. մի արև. թիվ |
| 6 | 8 | 28 | 18 | 7 | 2 | 11 | 20 | 48 | 12 | 16 | 7 | 11 | 8 | 2 | 16 | 28 | 31 | 2.3 | 2.6 | |
| 1.6 | 3.1 | 3.4 | 3.6 | 3.6 | 1.9 | 3.6 | 5.0 | - | 3.6 | 3.4 | 3.2 | 2.8 | 2.8 | 0.8 | 3.5 | 3.8 | - | | | |

ՀԱՅԳԵՆԻԿՐՈՒՄՏ

ՀԷԳԿԿ

ԿԻՐԱՌԱԿԱՆ ԿԼԻՄԱՏԱԼՈՂՈՒՄԻ ԲԱԾԻՆ

Ա Պ Ա Ր Ա Ն

ԿԼԻՄԱՑԱԿԱՆ ՏՅՈՒՆՆԵՐ

Ապարան՝ յ՝ 40 36, յ՝ 44 21
h=1889մ ծ.մ.
խոնավ կլիմա՝ ցուրտ ձմեռով և բարեխառն տաք ամառով

1. ՀԱՌԱԳԱՅԹԱՅԻՆ ԵՎ ԼՈՒՄԱՅԻՆ ՌԵԺԻՄ

1.1 Արևածագի (Ա) և մայրամուտի (Մ) իրական արևային ժամանակը (ժ րոպե) յուրաքանչյուր ամսվա 15-րդ օրվա համար

| | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Ա | 7.12 | 06.40 | 06.03 | 05.22 | 04.48 | 04.29 | 04.36 | 05.05 | 05.45 | 06.25 | 07.02 | 07.21 |
| Մ | 16.48 | 17.20 | 17.57 | 18.38 | 19.12 | 19.31 | 19.24 | 18.55 | 18.15 | 17.35 | 16.58 | 16.39 |

1.2 Ճառագայթային հաշվեկշռի բաղադրիչների ամսական և տարեկան հաշվարկային գումարները (ՄՅ/մ²) (ըստ Ջարտաշյանի)

| Ճառագայթման տեսակը | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | Տարի |
|--------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|------|
| S' | 360 | 436 | 691 | 821 | 968 | 968 | 947 | 850 | 679 | 561 | 373 | 318 | 7972 |
| Q | 264 | 318 | 507 | 599 | 754 | 775 | 804 | 729 | 591 | 461 | 285 | 235 | 6322 |
| A% | 64 | 57 | 47 | 22 | 18 | 18 | 19 | 19 | 19 | 19 | 22 | 44 | 368 |
| | -17 | 42 | 151 | 306 | 436 | 423 | 419 | 344 | 243 | 163 | 50 | 4 | 2564 |

S' - գումարային ճառագայթումը պարզ երևցի պայմաններում
 Q - գումարային ճառագայթումը ակամածության միջին պայմաններում
 A% - գործնական մամբրույթի պարբերություն
 R - ճառագայթման հաշվեկշիռը

1.3 Արևափայլ

| Քննարկվող | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | Տարի |
|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|-----|-----|-----|-----|------|
| Տևողությունը, ժ | 113 | 124 | 164 | 174 | 216 | 270 | 306 | 291 | 257 | 200 | 138 | 104 | 2357 |
| Դիտված և հնարավոր տևողությունների հարաբերությունը, % | 38 | 41 | 45 | 44 | 49 | 60 | 68 | 68 | 69 | 58 | 47 | 36 | 52 |
| Առանց արևի օրերի թիվը | 5 | 5 | 4 | 2 | 1 | 0.3 | 0.06 | 0.2 | 0.3 | 1 | 4 | 7 | 30 |

2. ՕՐԻ ԵՎ ՀՈՐԻ ՉԵՐՄԱՍԻՃԱՆ

2.1 Օդի ջերմաստիճան (°C)

| Քննարկվող | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | Տարի |
|-----------------------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|
| միջին ամսական | -8.8 | -7.6 | -3.0 | 4.4 | 9.6 | 13.3 | 16.8 | 16.9 | 12.7 | 6.7 | 0.5 | -5.7 | 4.6 |
| միջին առավելագույն | -3.2 | -2.0 | 2.3 | 9.8 | 15.5 | 19.7 | 23.6 | 24.1 | 20.3 | 13.4 | 6.1 | -0.5 | 10.8 |
| միջին նվազագույն | -13.9 | -12.8 | -8.0 | -0.5 | 3.9 | 6.7 | 10.1 | 9.7 | 5.4 | 0.6 | -4.2 | -10.3 | -1.1 |
| բացարձակ առավելագույն | 9.4 | 9.1 | 15.6 | 23.0 | 25.7 | 28.5 | 33.4 | 32.2 | 30.2 | 24.8 | 16.5 | 12.3 | 33.4 |
| բացարձակ նվազագույն | -34.2 | -33.5 | -30.1 | -24.7 | -6.9 | -3.3 | 1.9 | -0.6 | -6.5 | -17.2 | -24.6 | -31.9 | -34.2 |

2.2 Օդի ջերմաստիճանը (°C) օրվա տարբեր ժամերին

| Դիտածամ | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII |
|---------|-------|-------|------|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 00 | -10.4 | -9.5 | -4.5 | 2.7 | 6.8 | 10.0 | 13.6 | 13.6 | 9.3 | 3.8 | -1.4 | -7.2 |
| 03 | -10.7 | -10.2 | -5.3 | 1.6 | 5.4 | 8.4 | 12.0 | 11.9 | 7.7 | 2.6 | -2.2 | -7.6 |
| 06 | -10.9 | -10.5 | -5.9 | 0.9 | 5.0 | 8.4 | 11.5 | 10.7 | 6.4 | 1.9 | -2.6 | -7.8 |
| 09 | -9.3 | -8.1 | -2.7 | 5.5 | 10.8 | 15.4 | 19.1 | 18.7 | 14.7 | 7.8 | 0.7 | -6.2 |
| 12 | -5.0 | -4.1 | 0.2 | 7.7 | 12.7 | 17.3 | 21.7 | 21.9 | 18.0 | 11.3 | 4.4 | -2.6 |
| 15 | -4.5 | -3.3 | 0.9 | 8.4 | 13.3 | 18.1 | 22.3 | 22.4 | 18.9 | 11.9 | 4.6 | -2.3 |
| 18 | -7.8 | -6.2 | -0.7 | 7.1 | 11.8 | 16.3 | 20.2 | 20.1 | 16.0 | 8.4 | 1.2 | -5.4 |
| 21 | -9.6 | -8.5 | -3.1 | 3.8 | 8.5 | 12.0 | 15.6 | 15.6 | 11.5 | 5.4 | -0.5 | -6.6 |

2.3 Օդի միջին օրական ջերմաստիճանի որոշակի սահմաններով անցման ժամկետները, տևողությունը և միջին ջերմաստիճանը (°C)

| Քննարկվող | Ցածր | | | | | | | | | Քարձր | | | | |
|-----------------------|--------|-------|-------|--------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|-------|------|
| | -5° | 0° | 5° | 6° | 1° | 12° | 15° | | | | | | | |
| Անցման ժամկետները | 12 XII | 2 III | 16 XI | 29 III | 27 X | 17 IV | 22 X | 23 IV | IX | 17 V | 7 VI | 17 IX | 29 VI | 4 IX |
| Տևողությունը, օր | 82 | | 135 | | 174 | | 185 | | 230 | | 103 | | 68 | |
| Միջ. ջերմաստիճանը, 0C | -7.7 | | -5.8 | | -3.9 | | -3.3 | | -1.1 | | 15.6 | | 16.8 | |

2.2.1 Ձեռնոցման ժամանակաշրջանի (-8°C) քննարկները

| Սկիզբը | Վերջը | Տևողությունը (օր) | Ժամանակաշրջանի միջին ջերմաստիճանը (°C) |
|--------|-------|-------------------|--|
| 8 X | 7 V | 213 | -1.9 |

2.4 Հողի մակերևույթի ջերմաստիճանը (°C)

| Քննարկվող | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | Տարի |
|-----------------------|-----|-----|-----|-----|-----|----|-----|------|-----|-----|-----|-----|------|
| միջին ամսական | -10 | -8 | -2 | 7 | 14 | 19 | 23 | 22 | 16 | 8 | 0 | -7 | 7 |
| միջին առավելագույն | 1 | 3 | 9 | 24 | 36 | 43 | 49 | 48 | 40 | 28 | 14 | 4 | 25 |
| միջին նվազագույն | -18 | -17 | -11 | -3 | 2 | 5 | 9 | 8 | 3 | -2 | -7 | -13 | -4 |
| բացարձակ առավելագույն | 19 | 16 | 38 | 52 | 59 | 65 | 64 | 64 | 58 | 48 | 40 | 22 | 65 |
| բացարձակ նվազագույն | -43 | -40 | -39 | -28 | -12 | -5 | -1 | -0 | -10 | -20 | -33 | -39 | -43 |

2.5 Հողի մակերևույթի ջերմաստիճանը (0C) օրվա տարբեր ժամերին

| Դիտածամ | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII |
|---------|-----|-----|-----|----|----|----|-----|------|----|----|----|-----|
| 00 | -14 | -12 | -6 | 1 | 5 | 9 | 13 | 12 | 8 | 2 | -4 | -10 |
| 03 | -14 | -13 | -6 | 0 | 10 | 7 | 11 | 10 | 6 | 0 | -4 | -10 |
| 06 | -14 | -13 | -7 | -1 | 4 | 8 | 11 | 9 | 4 | -0 | -5 | -10 |
| 09 | -11 | -9 | -2 | 10 | 20 | 27 | 31 | 30 | 23 | 12 | 1 | -7 |
| 12 | -2 | -1 | 4 | 18 | 27 | 36 | 43 | 42 | 34 | 23 | 9 | 0 |
| 15 | -3 | -0 | 4 | 18 | 26 | 35 | 41 | 39 | 33 | 21 | 8 | -1 |
| 18 | -10 | -8 | -1 | 9 | 16 | 23 | 27 | 25 | 18 | 7 | -1 | -7 |
| 21 | -13 | -11 | -5 | 3 | 7 | 12 | 15 | 15 | 10 | 4 | -3 | -9 |

3. 3.1 ՕՐԻ ԽՈՆԱՎՈՒԹՅՈՒՆ

| Քննարկվող | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | Տարի |
|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|-----|-----|-----|-----|------|
| ջրային գոլորշու առաձգականությունը (հՊա) | 2.7 | 2.8 | 3.7 | 5.6 | 7.6 | 9.6 | 11.8 | 11.1 | 8.3 | 6.3 | 4.7 | 3.2 | 6.5 |
| հարաբերական (%) | 74 | 72 | 69 | 66 | 66 | 64 | 63 | 61 | 60 | 66 | 72 | 75 | 67 |

| Գիտաժամ | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII |
|---------|----|----|-----|----|----|----|-----|------|----|----|----|-----|
| 00 | 78 | 77 | 74 | 74 | 76 | 76 | 75 | 73 | 73 | 77 | 78 | 78 |
| 03 | 79 | 79 | 76 | 77 | 80 | 81 | 79 | 78 | 79 | 80 | 80 | 79 |
| 06 | 79 | 79 | 77 | 79 | 82 | 81 | 81 | 82 | 83 | 82 | 81 | 80 |
| 09 | 76 | 74 | 68 | 63 | 59 | 55 | 54 | 54 | 53 | 63 | 72 | 76 |
| 12 | 65 | 64 | 61 | 56 | 53 | 51 | 47 | 44 | 41 | 49 | 59 | 66 |
| 15 | 65 | 63 | 60 | 54 | 51 | 48 | 46 | 43 | 38 | 47 | 58 | 65 |
| 18 | 73 | 70 | 65 | 59 | 57 | 55 | 54 | 51 | 49 | 62 | 70 | 74 |
| 21 | 77 | 75 | 72 | 70 | 70 | 71 | 70 | 67 | 66 | 72 | 76 | 77 |

4. ՏԵՂՈՒՄՆԵՐ ԵՎ ՁԱՃՑԱԾԿՈՒՅԹ

4.1 Մթնոլորտային տեղումներ

| Քննարկներ | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | Տարի |
|----------------------|----|----|-----|----|-----|----|-----|------|----|----|----|-----|------|
| հեղուկ | | | 2 | 28 | 71 | 82 | 81 | 60 | 38 | 33 | 17 | 1 | 414 |
| ափնդ | 45 | 54 | 55 | 16 | 1 | | | | 3 | 22 | 44 | | 240 |
| խառը | | 1 | 12 | 43 | 28 | 16 | 1 | 2 | 6 | 16 | 18 | 5 | 148 |
| ընդհանուր | 45 | 55 | 69 | 87 | 100 | 98 | 82 | 62 | 44 | 53 | 57 | 50 | 802 |
| օրական առավելագույնը | 33 | 49 | 53 | 59 | 70 | 84 | 78 | 79 | 75 | 44 | 87 | 42 | 87 |

4.2 Տարբեր քանակի տեղումներով օրերի թիվը

| Տեղումների քանակը (մմ) | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | Տարի |
|------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|-----|-----|------|------|
| ≥ 0.1 | 11.7 | 10.8 | 12.3 | 13.7 | 18 | 15.8 | 10.7 | 9.3 | 7.7 | 9.0 | 8.4 | 10.3 | 138 |
| ≥ 0.5 | 9.6 | 9.2 | 10.6 | 12.2 | 16 | 14.1 | 9.8 | 8.2 | 6.5 | 7.9 | 7.3 | 8.8 | 120 |
| ≥ 1.0 | 7.9 | 7.6 | 8.6 | 10.6 | 14.2 | 12.4 | 8.9 | 7.1 | 5.6 | 6.7 | 6.0 | 7.4 | 103 |
| ≥ 5.0 | 2.5 | 2.7 | 3.8 | 4.8 | 5 | 6.1 | 4.2 | 3.3 | 2.5 | 2.9 | 2.7 | 2.4 | 44 |
| ≥ 10.0 | 0.5 | 1.2 | 1.9 | 2.2 | 2.6 | 2.7 | 2.3 | 1.6 | 1.2 | 1.5 | 1.3 | 1.0 | 20 |
| ≥ 20.0 | 0.1 | 0.1 | 0.5 | 0.6 | 0.4 | 0.7 | 0.7 | 0.4 | 0.3 | 0.2 | 0.3 | 0.2 | 4 |
| ≥ 30.0 | 0.02 | 0.04 | 0.1 | 0.2 | 0.1 | 0.3 | 0.3 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.2 | 0.1 | 2 |

4.3 Ձևաձևակառուցման և վերացման ժամկետները

| Ձևաձևակառուցման օրերի թիվը | Ձևաձևակառուցման ժամկետները | | | Ձևաձևակառուցման վերացման ժամկետները | | |
|----------------------------|----------------------------|----------|-----------|-------------------------------------|----------|-----------|
| միջին | միջին | ամենավաղ | ամենատուշ | միջին | ամենավաղ | ամենատուշ |
| 126 | 11 XI | 3 X | 15 XII | 15 IV | 15 III | 20 V |

4.4 Կայուն ձևաձևակառուցման գոյացման և քայքայման ժամկետները

| Կայուն ձևաձևակառուցման գոյացման ժամկետները | | | Կայուն ձևաձևակառուցման քայքայման ժամկետները | | |
|--|----------|-----------|---|----------|-----------|
| միջին | ամենավաղ | ամենատուշ | միջին | ամենավաղ | ամենատուշ |
| 10 XII | 8 XI | 27 I | 2 IV | 4 II | 2 V |

4.5 Ձևաձևակառուցման միջին տասնօրյակային բարձրությունը (սմ) ըստ մշտական ձողաքանակի

| X | | | XI | | | XII | | | I | | | II | | | III | | | IV | | | V |
|---|---|---|----|---|---|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|----|----|----|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 |
| ● | ● | ● | ● | ● | 4 | 6 | 10 | 15 | 21 | 27 | 34 | 40 | 43 | 45 | 48 | 45 | 33 | 16 | 3 | ● | ● |

Կետը (●) նշանակում է, որ տվյալ տասնօրյակում ձևաձևակառուցման դիտվել է ավելի քիչ, քան ձմեռների 50%-ում, այդ պատճառով միջին բարձրությունը չի հաշվարկվել

4.6 Ձևաձևակառուցման առավելագույն տասնօրյակային բարձրությունը (սմ) ձմռան ընթացքում

| միջին | Առավելագույն | Նվազագույն |
|-------|--------------|------------|
| 56 | 97 | 10 |

5. ՄՇՆՈՒՆՈՐՏԱԳԻՆ ԶՆՇՈՒՄ (հՊա)

| Քննարկներ | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | Տարի |
|-----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| միջին | 808.7 | 807.6 | 807.7 | 808.6 | 810.4 | 810.2 | 809.8 | 810.7 | 812.5 | 813.7 | 812.6 | 810.3 | 810.2 |
| բացարձակ առավելագույն | 822.9 | 819.8 | 821.2 | 824.8 | 820.9 | 819.3 | 817.8 | 819.5 | 821.4 | 823.9 | 823.5 | 821.9 | 824.8 |
| բացարձակ նվազագույն | 788.2 | 789.2 | 789.9 | 790.5 | 792.8 | 799.0 | 800.2 | 801.7 | 800.7 | 797.7 | 788.8 | 791.9 | 788.2 |

6. ԶԱՄ

6.1 Զամու ուղղությունների և անդորրի կրկնելիությունը (%)

| Ամիս | Հս | Հս Արլ | Արլ | Հվ Արլ | Հվ | Հվ Արմ | Արմ | Հս Արմ | Անդորր |
|------|----|--------|-----|--------|----|--------|-----|--------|--------|
| I | 6 | 8 | 28 | 18 | 7 | 2 | 11 | 20 | 48 |
| II | 6 | 7 | 23 | 22 | 8 | 1 | 11 | 22 | 39 |
| III | 7 | 8 | 18 | 18 | 7 | 3 | 13 | 26 | 38 |
| IV | 6 | 7 | 13 | 20 | 13 | 5 | 12 | 24 | 37 |
| V | 7 | 7 | 10 | 19 | 13 | 3 | 16 | 25 | 33 |
| VI | 10 | 11 | 7 | 12 | 9 | 3 | 18 | 30 | 34 |
| VII | 12 | 16 | 7 | 11 | 8 | 2 | 16 | 28 | 31 |
| VIII | 11 | 15 | 6 | 12 | 9 | 3 | 16 | 28 | 34 |
| IX | 8 | 6 | 5 | 13 | 10 | 3 | 20 | 35 | 35 |
| X | 7 | 6 | 9 | 17 | 13 | 2 | 16 | 30 | 41 |
| XI | 4 | 4 | 17 | 23 | 12 | 2 | 15 | 23 | 43 |
| XII | 5 | 9 | 24 | 23 | 7 | 1 | 9 | 22 | 50 |
| Տարի | 7 | 8 | 14 | 18 | 10 | 2 | 14 | 27 | 40 |

6.2 Զամու արագությունը (մ/վ)

| Քննարկներ | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | Տարի |
|---------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|------|
| միջին ամսական | 1.9 | 1.9 | 2.1 | 2.4 | 2.1 | 2.0 | 1.8 | 1.8 | 1.7 | 1.6 | 1.9 | 1.9 | 1.9 |
| առավելագույն | 18 | 17 | 17 | 19 | 17 | 16 | 18 | 18 | 16 | 16 | 16 | 19 | 19 |
| պոռթկումը | 26 | 25 | 25 | 25 | 28 | 26 | 28 | 32 | 24 | 22 | 23 | 28 | 32 |

6.3 Զամու միջին ամսական արագությունը (մ/վ) օրվա տարբեր ժամերին

| Դիտաժամ | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII |
|---------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|
| 00 | 1.7 | 1.7 | 1.7 | 1.6 | 1 | 1.1 | 0.8 | 1.0 | 0.9 | 0.8 | 1.4 | 1.8 |
| 03 | 1.7 | 1.6 | 1.8 | 1.6 | 1.1 | 1.2 | 1.3 | 1.3 | 1.1 | 1.1 | 1.6 | 1.8 |
| 06 | 1.7 | 1.6 | 1.7 | 1.6 | 1.1 | 0.9 | 1 | 0.9 | 0.7 | 0.9 | 1.5 | 1.8 |
| 09 | 1.8 | 1.8 | 2.1 | 2.4 | 2.6 | 2.3 | 2 | 1.7 | 1.7 | 1.7 | 1.6 | 1.7 |
| 12 | 2.4 | 2.3 | 2.6 | 3.6 | 3.3 | 2.9 | 2.7 | 2.6 | 3.0 | 2.9 | 2.8 | 2.4 |
| 15 | 2.5 | 2.5 | 2.8 | 3.6 | 3.5 | 3.0 | 2.7 | 2.7 | 3.0 | 3.1 | 2.8 | 2.4 |
| 18 | 1.9 | 1.9 | 2.1 | 2.7 | 2.7 | 2.5 | 2.4 | 2.4 | 1.8 | 1.3 | 1.6 | 1.8 |
| 21 | 1.6 | 1.6 | 1.8 | 1.9 | 1.7 | 1.7 | 1.7 | 1.8 | 1.6 | 1.3 | 1.5 | 1.8 |

7. ԱՄՊԱՍԱՇՈՒԹՅՈՒՆ ԵՎ ՄՁՆՈՒՐՏԱՅԻՆ ԵՐԵՎՈՒՑԹՆԵՐ

7.1 Միջին ամսական և տարեկան ընդհանուր և ստորին ամպամածությունը (բայեր)

| Ամպամածություն | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | Տարի |
|----------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|------|
| ընդհանուր | 6.2 | 6.2 | 6.2 | 6.5 | 6.2 | 4.7 | 3.7 | 3.1 | 3.0 | 4.3 | 5.2 | 5.9 | 5.1 |
| ստորին | 4 | 3.6 | 3.5 | 4.1 | 4.6 | 3.8 | 3.0 | 2.6 | 2.4 | 3.0 | 3.3 | 3.9 | 3.5 |

7.2 Երկնքի պարզ (0-2 բայ), կիսամպամած (3-7 բայ) և ամպամած (8-10 բայ) վիճակի կրկնելիությունը (%) ըստ ընդհանուր ամպամածության

| Ամպամածությունը (բայեր) | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | XII |
|-------------------------|----|----|-----|----|----|----|-----|------|----|----|----|-----|-----|
| 0-2 | 29 | 26 | 26 | 23 | 23 | 38 | 45 | 54 | 59 | 45 | 36 | 32 | 32 |
| 3-7 | 14 | 16 | 17 | 18 | 21 | 26 | 27 | 26 | 21 | 19 | 17 | 15 | 15 |
| 8-10 | 57 | 58 | 57 | 59 | 56 | 36 | 28 | 20 | 20 | 36 | 47 | 53 | 53 |

7.3 Պարզ և ամպամած օրերի թիվը ըստ ընդհանուր և ստորին ամպամածության

| Օրեր | Ամպամածություն | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | Տարի |
|---------|----------------|------|------|------|------|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|
| պարզ | ընդհանուր | 4.2 | 4.1 | 4.7 | 3.0 | 1.9 | 6.1 | 10.1 | 11.6 | 10.9 | 9.1 | 6.1 | 3.9 | 76 |
| | ստորին | 12.9 | 13.7 | 13.4 | 9.1 | 4.9 | 7.9 | 12.4 | 13.9 | 14.7 | 15.5 | 14.9 | 11.1 | 144 |
| ամպամած | ընդհանուր | 11.7 | 9.8 | 11.0 | 10.5 | 8.7 | 3.6 | 1.4 | 0.8 | 2.0 | 4.7 | 5.5 | 10.0 | 80 |
| | ստորին | 5.1 | 4.3 | 4.3 | 4.0 | 3.8 | 1.7 | 0.7 | 0.3 | 0.8 | 2 | 2.9 | 5.9 | 36 |

7.4 Մթնոլորտային երևույթներով օրերի միջին (մ) և առավելագույն (ա) թիվը

| Քնութագիր | | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | Տարի |
|-----------|---|-----|-----|------|-----|-----|------|-----|------|------|-----|-----|------|------|
| մառախուղ | մ | 2 | 2 | 0.7 | 0.3 | 0.1 | 0.04 | | 0.04 | 0.04 | | 0.7 | 1 | 7 |
| | ա | 15 | 9 | 13 | 3 | 2 | 1 | | 1 | 1 | 2 | 5 | 9 | 35 |
| բուք | մ | 4 | 3 | 2 | 0.4 | | | | | 0.1 | 0.6 | 2 | 2 | 12 |
| | ա | 12 | 10 | 11 | 2 | | | | | 2 | 4 | 6 | 6 | 30 |
| ամպրոպ | մ | 0.1 | 0.1 | 0.5 | 3 | 13 | 16 | 11 | 11 | 6 | 2 | 0.3 | 0.05 | 63 |
| | ա | 3 | 1 | 2 | 9 | 19 | 27 | 20 | 20 | 16 | 9 | 2 | 1 | 91 |
| կարկուտ | մ | | | 0.04 | 0.2 | 0.3 | 1.1 | 0.4 | 0.3 | 0.3 | 0.2 | | | 3 |
| | ա | | | 1 | 3 | 7 | 6 | 4 | 2 | 5 | 2 | | | 13 |

Բ Ո Վ Ա Ն Դ Ա Կ ՈՒ Թ Ց ՈՒ Ն

- Արևածագի (Ա) և մայրամուտի (Մ) իրական արևային ժամանակը (ժ րոպե) յուրաքանչյուր ամսվա 15-րդ օրվա համար
 - Ճառագայթային հաշվեկշիռի բաղադրիչների ամսական և տարեկան հաշվարկային գումարները (ՄՁ/ՄԲ)
 - Արևափայլ
 - Օդի ջերմաստիճան (°C)
 - միջին ամսական
 - միջին առավելագույն
 - միջին նվազագույն
 - բացարձակ առավելագույն
 - բացարձակ նվազագույն
 - Օդի ջերմաստիճանը (°C) օրվա տարբեր ժամերին
 - Օդի միջին օրական ջերմաստիճանի որոշակի սահմաններով անցման ժամկետները, տևողությունը և միջին ջերմաստիճանը (0 C)
 - Ջեռուցման ժամանակաշրջանի (±8°C) բնութագրերը
 - Հողի մակերևույթի ջերմաստիճանը (°C)
 - միջին ամսական
 - միջին առավելագույն
 - միջին նվազագույն
 - բացարձակ առավելագույն
 - բացարձակ նվազագույն
 - Հողի մակերևույթի ջերմաստիճանը (°C) օրվա տարբեր ժամերին
 - Օդի խոնավություն
 - ջրային գոլորշու առաձգականությունը
 - հարաբերական խոնավությունը
 - խոնավության պակասորդը
 - Հարաբերական խոնավությունը (%) օրվա տարբեր ժամերին
 - Մթնոլորտային տեղումներ
 - Տարբեր քանակի տեղումներով օրերի թիվը
 - Ձևածակույթի առաջացման և վերացման ժամկետները
 - Կայուն ձևածակույթի գոյացման և քայքայման ժամկետները
 - Ձևածակույթի միջին տասնօրյակային բարձրությունը (սմ) ըստ մշտական ձողաքանոնի
 - Ձևածակույթի առավելագույն տասնօրյակային բարձրությունը (սմ) ձմռան ընթացքում
 - Մթնոլորտային ճշշում
 - միջին
 - բացարձակ առավելագույն
 - բացարձակ նվազագույն
- Ջամուռ ուղղությունների և անդորրի կրկնելիությունը (%)
- Ջամուռ արագությունը (մ/վ)
 - միջին ամսական
 - առավելագույն
 - պտոթկում
- Ջամուռ միջին ամսական արագությունը (մ/վ) օրվա տարբեր ժամերին
- Միջին ամսական և տարեկան ընդհանուր և ստորին ամպամածությունը (բայեր)
- Երկնքի պարզ (0-2 բայ), կիսամպամած (3-7 բայ) և ամպամած (8-10 բայ) վիճակի կրկնելիությունը (%) ըստ ընդհանուր ամպամածության
- Պարզ և ամպամած օրերի թիվը ըստ ընդհանուր և ստորին ամպամածության

1-2.3 Ապարան համայնքի միկրոկլիմայական քարտեզները

Ապարանի օդերևութաբանական կայանի միջին բարձրությունը 1889 մ է: Ապարանի կլիման համեմատաբար խոնավ է, ցուրտ ձմեռներով և բարեխառն տաք ամառներով: Ապարանը գտնվում է Քասախ գետի հովտում, որը Ապարանում հոսում է հյուսիս-արևմուտքից դեպի հարավ-արևելք: Ապարանի հարավարևմտյան մասում գտնվում է Արագած լեռը, իսկ արևելքում և հարավ-արևելքում ձգվում է Փամբակի լեռների ճյուղավորություններից մեկը: Ապարանից դեպի հյուսիս-արևմուտք, հարավ-արևմուտք, արևելք և հարավ-արևելք ձեյիեֆը կտրուկ բարձրանում է, իսկ դեպի հյուսիս՝ բարձրանում է աստիճանաբար, դեպի հարավ՝ իջնում է:

1-2.3.1 Ապարան քաղաքային համայնքի ջերմաստիճանի միկրոկլիմայական քարտեզները

Ապարանի ձեյիեֆը բարձրատեմպերատու է և ունի միջին թեքություններ: Այստեղ գերիշխում են արևմտյան և արևելյան թեքությունները: Դեպի հյուսիս և հարավ թեքությունները համեմատաբար թույլ են: Տարածքում գերիշխում են համեմատաբար թույլ թեքությամբ հարթավայրեր և հովիտներ, որտեղ ցրտահարության աստիճանը կազմում է 3 աստիճան, ձմեռային միևնույնությունը և անսառնամանիք օրերի թիվը համարյա չի փոխվում: Տարածքում գերակշռում են նաև վտանգավորության 1-2 աստիճան ունեցող վայրերը, որտեղ ձմռան ջերմաստիճանների միևնույն բարձրանում է 2-5⁰-ով, իսկ անսառնամանիք օրերի թիվը երկարում է 5-20 օրով: Այդ ժամանակվա շրջանում դրական ջերմաստիճանների գումարն ավելանում է 50-200⁰-ով: Պետք է նշել, որ Ապարանում ցրտահարությունների տեսակետից վտանգավոր վայրերը, որտեղ ցրտահարության աստիճանը կազմում է 4-5 աստիճան, հիմնականում տարածված են քաղաքում և բլուրների միջև, գրավում են փոքր տարածքներ: Այդ շրջաններում ձմեռվա միջին ջերմաստիճանը ցածր է, միևնույն ջերմաստիճանը նվազում է 4-5⁰-ով, անսառնամանիք օրերի թիվը կրճատվում է 15-25 օրով, իսկ դրական ջերմաստիճանների գումարը պակասում է 200-300⁰-ով: Ապարանի համայնքի տարածքի մեծ մասում առկա են բարձր թեքության լանջեր, որոնք ունեն միջին ցրտահարության աստիճան: Մեծ տեղ են գրավում նաև հովիտները, հատկապես Քասախի միջին թեքության հովիտը, և բարձր լեռնային խիստ թեք հովիտները:

Ընդհանուր առմամբ Ապարանի համայնքում առանձնացվել են ջերմաստիճանի տարբեր սանդղակներ ունեցող յոթ շրջաններ, որոնք ունեն տարբեր ցրտահարության աստիճաններ:

1-2.3.2 Ապարան քաղաքային համայնքի քամու միկրոկլիմայական քարտեզները

Ապարանում և նրա շրջակայքում քամու տարեկան միջին արագությունը կազմում է 1.9 մ/վրկ, տարեկան կտրվածքում քամու միջին արագության նվազագույնը նկատվում է հոկտեմբերին՝ 1.6 մ/վրկ, իսկ առավելագույնն ապրիլին՝ 2.4 մ/վրկ: Քամու առավելագույն արագությունը 19 մ/վրկ է, իսկ պոթենցիալներով արագությունը հասնում է 32 մ/վրկ: Օրվա ընթացքում ամենամեծ արագությունը 3.3-3.6 մ/վրկ է և նկատվում է ժամ 12-15-ին՝ ապրիլ-հունիս ամիսների ընթացքում, իսկ մյուս ամիսներին՝ նույնպես այդ ժամերին, նկատվում է օրական մաքսիմումը, բայց ավելի թույլ՝ 2.4-3 մ/վրկ: Ամռանը թույլ քամիներ լինում են ժամը 00-ին և որանք հունիս-հոկտեմբեր ամիսներին կազմում են 0.8-1.1 մ/վրկ, թույլ քամիներ դիտվում են նաև ժամը 6-ին մայիս-հոկտեմբերի ընթացքում և կազմում են 0.7-1.1 մ/վրկ:

Ապարանում քամիները գերազանցապես ունեն հարավարևմտյան ուղղություն՝ 27%, իսկ այնուհետև քստ մեծությամբ գերակշռում են հարավարևելյան, արևելյան և արևմտյան ուղղությունները, որոնք համապատասխանաբար կազմում են 18 և 14 %: Միկրոկլիմայական քարտեզների վրա առանձնացվել են քամու արագության երեք հիմնական տեղամասեր, որտեղ քամու միկրոկլիմայական գործակիցը՝ k-ն, իրենից ներկայացնում է հարթ տարածքում դիտված քամու արագության հարաբերությունը ձեյիեֆի տարբեր ձևերում նկատված քամու արագությանը:

1. Այն տեղամասերն են, որտեղ քամու արագությունը չի փոխվում, դիտվում է նույն արագությունը, որը դիտվել է մետեոկայանում, այսինքն քամու միկրոկլիմայական գործակիցը $ky=1.0$: Դրանք են հարթ տարածքները, 0-3⁰ թեքությամբ լանջերի և հովիտների միջին և ստորին մասերը: Ապարանում, որտեղ քամու արագությունը չի փոխվում, դրանք համեմատաբար մեծ տարածքներ են գրավում:

2. Այն տեղամասերն են, որտեղ քամու արագությունը մեծանում է և գործակիցը $ky=1.1-1.7$: Այդ տեղամասերը հիմնականում ընդգրկում են բլուրները և նրանց լանջերը, որոնք ունեն մինչև 100 մետր հարաբերական բարձրություններ, բլուրների և բարձրադիր արտահարթերի վերին հարթակները, քամահար՝ 3⁰-ից բարձր թեքություն ունեցող լանջերի վերին և միջին մասերը, քամուն զուգահեռ թեք լանջերի վերին և միջին մասերը, մեծ թեքություն ունեցող քամուն զուգահեռ գետահովիտները: Ապարանում ձեյիեֆի այս ձևերը նույնպես ունեն մեծ տարածում:

3. Այն տեղամասերն են, որտեղ քամու արագությունը փոքրանում է: Դրանք փակ ձորակներն են, իջվածքները, փակ հովիտները, քամուն հակառակ թեք լանջերը, որոնք գործակիցը $ky=0.6-0.9$:

Այս շրջանների մեջ պետք է մտցնել նաև քամուն ուղղահայաց շենքերի, շինությունների, անտառների հակառակ կողմերը: Այն փողոցները, որոնք ունեն քամուն ուղղահայաց ուղղություն և ծառեր, շենքեր, շինություններ, որոնք արգելակում են քամու մուտքը և այդ փողոցներում նույնպես քամու արագությունը փոքրանում է:

Նշված բարդ ձեյիեֆի ձևերը բերված են քարտեզների վրա: Քամու միկրոկլիմայական քարտեզների վրա առանձնացվել են նշված երեք հիմնական ձևերը տարբեր գույներով:

2-2.4 Ապարան քաղաքային համայնքի (բնակավայրի) տարածքի ճարտարագիտաերկրաբանական և սեյսմոլոգիական ուսումնասիրությունը

Բ ո վ ա ն դ ա կ ու թ յ ու ն

1. Ընդհանուր տեղեկություններ
2. Ֆիզիկաաշխարհագրական բնութագիրը Գեոմորֆոլոգիական պայմանները
Լուսանկար 1
Լուսանկար 6
3. Երկրաբանական կառուցվածքը
Նկար 3
4. Սեյսմատեկտոնական պայմանները
5. Էկոգեն երկրաբանական երևույթները և պրոցեսները
Ապարան համայնքի և նրա հարակից տարածքների ֆիզիկաերկրաբանական երևույթների քարտեզ (վերցված է ՀՀ երկրաբանական վարչության 1:200000 մասշտաբի քարտեզից)
(հավելված 6.1)
6. Հիդրոերկրաբանական պայմանները
Նկար 4
Նկար 5
7. Երկրաբանալիթոլոգիական կառուցվածքը
Նկար 2
Ապարան համայնքի և նրա հարակից տարածքների ինժեներաերկրաբանական քարտեզ (վերցված է ՀՀ երկրաբանական վարչության ինժեներաերկրաբանական 1:200000 մասշտաբի քարտեզից) (հավելված 8.1)
8. Ինժեներաերկրաբանական շրջանացում
Ապարան համայնքի ինժեներաերկրաբանական քարտեզը 1:5000 մասշտաբի և պայմանական նշանները (հավելված 9.1)
Ինժեներաերկրաբանական կտրվածքներ I-I' (հավելված 9.2) Ինժեներաերկրաբանական կտրվածքներ II-II' (հավելված 9.3)
Ինժեներաերկրաբանական կտրվածքներ III-III' (հավելված 9.4)
Ինժեներաերկրաբանական կտրվածքներ IV-IV' (հավելված 9.5)
Ինժեներաերկրաբանական կտրվածքներ V-V' (հավելված 9.6)
Ինժեներաերկրաբանական կտրվածքներ VI-VI' (հավելված 9.7)
Ինժեներաերկրաբանական կտրվածքներ VII-VII' (հավելված 9.8)
Ինժեներաերկրաբանական կտրվածքներ VIII-VIII' (հավելված 9.9)
9. Եզրակացություն
10. Փորձածքների նկարագիրը

1. Ընդհանուր տեղեկություններ

Համաձայն ՀՀ քաղաքաշինության նախարարության կողմից «ՀԳԵՆ» ՍՊԸ-ին տրված առաջադրանքի՝ անհրաժեշտ է կատարել Ապարան քաղաքի կոր գլխավոր հատակագիծ իր հեռանկարային զարգացմամբ: Այդ նպատակով 2006թ. հունիս-հուլիս ամիսներին Ապարան քաղաքի 400հա տարածության վրա կատարվել են ինժեներաերկրաբանական հետևյալ աշխատանքները՝

1. Ինժեներաերկրաբանական վերականգնողական աշխատանքներ, որոնք ընթացքում ծանոթացել և հաշվի են առնվել գրեթե բոլոր երկրաբանական, երկրաֆիզիկական, ինժեներաերկրաբանական, ջրաերկրաբանական, սեյսմոտեկտոնական ուսումնասիրությունների (նվիրված Ապարան քաղաքի և նրա մերձակայքին) ֆունդային տվյալները՝ կատարված բազմաթիվ նախագծային ինստիտուտների (Հայպետ նախագիծ, Հայարդ նախագիծ, ԲԻՄ ԳՄԳԻՏ) և ՀՀ (Նախկին) երկրաբանական վարչության կողմից և այլ կազմակերպությունների կողմից (հավելվածներ 7.1, 9.1):
2. Նկարագրվել են 20 բնական և արհեստական մերկացումներ (տես հավելված 9.1):
3. Կատարվել է ինժեներաերկրաբանական հանույթ 1:5000 մասշտաբի քարտեզի հիմքով 600հա տարածքի վրա (տես հավելված 9.1):
4. Լրացուցիչ իրատվել է 5 հորատանք 402գմ ընդհանուր երկարությամբ:
5. Կազմվել է ինժեներաերկրաբանական 8 կտրվածքներ:
6. Կազմվել է տարածքի ինժեներաերկրաբանական քարտեզը 1:5000 մասշտաբի, իր պայմանական նշաններով:
7. Կազմվել է սույն ինժեներաերկրաբանական ուսումնասիրությունը Ապարան քաղաքի գլխավոր հատակագծի կազմման համար:

2. Ֆիզիկաաշխարհագրական բնութագիրը

Ապարան քաղաքը գտնվում է ՀՀ Արագածոտնի մարզում (Նախկին Ապարանի շրջանի շրջկենտրոն), Աշտարակ քաղաքից՝ (մարզկենտրոն) 37կմ, իսկ Երևանից 59կմ հեռավորության վրա, Երևան-Վանաձոր հանգույցային կենտրոն է համարվում: Հատակագծվել է 1984թ.:

Ա. Օրոգրաֆիա

Նկարագրվող տարածքը գտնվում է Արագած լեռան հյուսիսարևելյան նախալեռնային հրաբխային բարձրավանդակի, Քասախ գետի վերին հոսանքի ոչ լայնատարած հովտում: Տարածքին հատող ձորակներ գետակների տեսքով ջրաբեր են և շրջապատող տարածքներում առկա են աղբյուրների բնական ելքեր, որոնք բանակուբունը (դեբիոդ) կազմում է 10-100/լրկմ-ում: Տարածքի հյուսիսային և հյուսիսարևելյան մասերում կան մի քանի ձորակներ, որոնք անջուր են և ունեն ոչ մեծ ձգվածություն (Նայիրի ինժեներաերկրաբանական քարտեզի III-A ենթաշրջանը հավելված 9.1):

Գարնառանցիկ վարարումները անկանոն են, սկսում է ապրիլին և ավարտվում է մայիս-հունիս ամիսներին:

Հորդաջրամբները կապված են տեղումների քանակից: Քասախ գետի և Նրա վտակների հորդաջրում վնաս է պատճառում ինչպես շրջակա ցանքատարածություններին, այնպես էլ գյուղական ճանապարհներին և կամուրջներին, ուսումնասիրության ժամանակ ակնհաս էրանք Լուսապոլ-Ապարան ճանապարհի կամուրջի քանդակվածությունը, ոչ մեծ գետակի հորդաջրան և շրտիվ:

Բ. Կլիմայական պայմանները

Ապարան քաղաքը գտնվում է բարեկաստ կիսալեռնային գոտում, որին բնորոշ է չոր, ցամաքային կլիման, ոչ տաք ամառով և չափավոր ցուրտ ձմեռով: Ձմեռը տվորաբար սկսվում է հոկտեմբերի վերջերին և շարունակվում է մինչև ապրիլ ամիսը: Ձյան շերտը կայուն է և բավականին հզոր՝ 0.8-1.0 մետր, երբեմն ավելի:

Գարունը համեմատական կարճ է և խոնավ է: Սառցակալումները վերանում են մայիսի կեսերին:

3. Գեոմորֆոլոգիական պայմանները

Ուսումնասիրվող տարածքը գեոմորֆոլոգիական տեսակետից գտնվում է Արագածի հրաբխային նախալեռնային հյուսիսարևելյան լանջերին՝ Քասախ գետի հովտում: Ընդհանուր առմամբ Ապարան քաղաքը զբաղեցնում է փոքրաթեք տարածք, բարդացված սահմանափակ է ոչ մեծ խորությամբ ձորակներով, որոնցից հիմնականը քաղաքի ամբողջ երկարությամբ ձգվող՝ հյուսիս-արևմուտքից դեպի հարավ-արևելք ուղղությամբ Քասախ գետի հունն է, որի խորությունը տատանվում է 3-10 մետրի սահմաններում: Տարածքը ունի հարավարևելյան թեքություն, բացարձակ նիջերը տատանվում են 1800-1950 մետրի սահմաններում: Բացի փոքրաթեք տարածքներից (մինչև 10°) կան նաև մինչև 10°-20° թեքություն ունեցող լանջեր, ինչպես նաև կտրուկ անկումներով ժայռեր, որոնք ներկայացված են բազալտներով, անդեզիտաբազալտներով շերտ N8, հրաբխային ավազներով-շերտ N6 հերթագայող տարբեր ավազների ենթաշերտերով (3-10սմ), տեխնածին կտրվածքներով (տես լուսանկարներ1 և 6):

4. Երկրաբանական կառուցվածքը

Ապարան քաղաքը և Նրա հարակից տարածքները գտնվում են Արագած լեռան հյուսիսարևելյան համեմատաբար ցածրադիր լանջի ստորոտին և ներկայացված են հիմնականում Արագած լեռան հրաբխային հոսքերից և ժայթքումներից գոյացած ապարներից, որոնց մասամբ ծածկում են ժամանակակից Էյուվիա, դեյուվիալ և այուվիալ-պրոլուվիալ առաջացումները (հիմնականում փոքրաթեք տարածքներում):

Տարածքում հիմնականում հյուսիսային մասում տարածված են պորֆիրիտներ, արևմտյան և հարավային մասերում բազալտներ, անդեզիտաբազալտներ (Նայիրի ինժեներաերկրաբանական քարտեզը (հավելված 9.1) և լուսանկար 1-ը էջ4): Նրանք հրապարակային մերկանում են ամբողջ Քասախ գետի քաղաքի տարածքով անցնող հատվածով նկ-3, ինչպես նաև քաղաքի արևմտյան և հարավարևմտյան կողմերում, տեղ-տեղ բուն քաղաքի տարածքում, քաղաքի եկեղեցու և Նրա մտակայքում գտնվող քառասուն աղբյուրների թեքի տարածքում: Մնացած տարածքներում այուվիալ և դեյուվիալ գրունտների բավական հզոր շերտերով, տեղ-տեղ միախառնված ծածկում են մայր ապարների հողմահարված, տեղ-տեղ քայքայված մակերեսները:

5. Սեյսմատեկտոնական պայմանները

Քանի որ, Ապարան քաղաքը գտնվում է Արագած լեռան արևելյան, համեմատական, ցածրադիր լանջին, ուստի Նրան վերաբերող բոլոր սեյսմատեկտոնական պայմանները համընկնում են լեռան սեյսմատեկտոնական պայմաններին: Արագած լեռը խոշոր վահանաձև բարձրացում է, կազմված պլեոցենի բազալտային, անդեզիտաբազալտային լավաների ծածկույթից և չորրորդական անդեզիտադաշտային և դաշտային հրաբխային զագաթներից: Պլեոցենյան լավաների ճեղքային արտավիժումները կապված են կովկասյան ուղղության խորքային բեկվածքի հետ, որը անցնում է զագաթային մասով: Ուսումնասիրվող տարածքը գտնվում է Արագածի արևելյան և հյուսիսարևելյան միջին բարձրության սարավանդի վրա, որոնք համարվում են ողողամաշման հրաբխային սարավանդ: Հին ռեյիեֆի ցածրադիր մասերը ցվելով հրաբխային ժայթքումներով և հոսքերով, առաջացրել են այլընտնացված տարածքներ, զառույթ սարավանդներ, իսկ որոշ տեղերում քաղաքից մինչև լեռան միջին բարձրությունների տարածքներում բարձրանում են խարամային բազալտի խառնարաններ:

Արագածի լավային ու հրաբխաբեկորային ժայթքումները սկսվել են պլեոցենի ժամանակվում և ընդմիջումներով շարունակվել են մինչև վերին չորրորդական ժամանակաշրջանը, ներառյալ քաղաքի հյուսիս արևմտյան կողմում առաջացած հրաբխանստվածքային ավազները: Ստորին կոմպլեքսի տեկտոնական կառուցվածքի մասին տվյալները չափազանց սուղ են:

Արայի լեռ - Արագածի լայնակի բեկվածքով Արագած լեռը բաժանվում է երկու բեկորի: Հյուսիսային բարձրացված բեկորում մինչ այլիցենյան հիմքը ներկայացված է կավիճ-պալեոգենյան ծալքավոր և տեղ-տեղ հնագույն փոխակերպային կոմպլեքսներով:

Հարավային իջեցված բլրկում այդ կոմպլեքսները ծածկված են չորրորդական ժամանակի հրաբխանստվածքային ապարներով: Այստեղ երկաթի հիդրական տվյալներով առանձնացվում են Ամբերի, Արտեհի, հարավարագածյան իջույթները, Մաստարայի և Անիի բարձրացումները: Այստեղ առանձնացվում են նաև ավելի ցածր աստիճանի տեղային բարձրացումներ: Տեղին է նշել նաև Ապարան-Սպիտակ ճանապարհի աջ կողմով անցնող որոշ տեղերում լավ արտահայտված, իսկ հիմնականում ծածկված տեկտոնական տեղային բնույթի խախտումը, որը անցնում է պորֆիրիտների տորոված կտրատված, հողմահարված սահմանով և չորրորդական բազալտային լավային հոսքերի եզրամասերով:

Ինչպես ՀՀ մյուս տարածքներում, այնպես էլ այս տարածքում հայտնի են ինչպես հյուսիս-արևմտյան (կովկասյան), այնպես էլ հյուսիսարևելյան (հանկավկասյան) միջոցականի ու զուգահեռականի ուղղության բեկվածքների համակարգեր, որոնք հիմնականում շրջանցում են Ապարան քաղաքի տարածքը նշանակալի հեռավորության վրա, օրինակ Արագած Սպիտակյան խախտման գոտին անցնում է մերձմիջոցականի ուղղությամբ Արագած լեռից-ք.Սպիտակ-գ.Պրիվոլոյ-գ.Պալադուրի (Վրաստան): Արագած հրաբխային զանգվածում խախտման գոտում ծածկված է պլեոցեն-չորրորդական լավաներով, իսկ հարավային շարունակությունը մնում է վիճարկելի (խորատուգված է): Ըստ Ա.Հ Գաբրիելյանի խախտման շարունակվում է Արագած լեռան արևելյան լանջով, Ապարան քաղաքից արևմուտք, Աշտարակ քաղաքից քիչ արևմուտք մինչև Արաքս գետը, որտեղ միանում է մերձարաքսյան երկայնածիճ խախտման գոտուն:

Այս խախտման գոտուն են վերագրվում Արագածոտնի ներկայիս մարզի տարածքում կայացած մի քանի պատմական երկրաշարժերը -972թ, M=5.04ոչ գ. մոտ, 1869թ. M=4.4 Ճաղկահովիտ գյուղի մոտակայքում, 1915թ. M=4.8 Ապարան քաղաքի մոտակայքում, ինչպես Գառնիի և Դվինի երկրաշարժերը: Ապարան քաղաքի սեյսմիկական պայմանների գնահատման համար օգտագործվել են հետևյալ երկետային տվյալները՝

1. Նախկին ԽՍՀՄ-ի տարածքի ուժեղ երկրաշարժերի նոր կատալոգը:
2. Հայկական լեռնաշխարհի մ.թ.ա. 550թ-ից մինչև 1988թ. կայացած ուժեղ երկրաշարժերի Լ.Կ. Կարապետյանի կողմից կազմված կատալոգը:
3. Մերձ Երևանի տարածքում կայացած ուժեղ երկրաշարժերի Ս.Ա. Փիրուցյանի կողմից կազմված կատալոգը սկսած 851թ-ից մինչև 1962թ.:
4. Վ.Ա. Ստեփանյանի կողմից կազմված Հայաստանի պատմական ուժեղ երկրաշարժերի խրոնոլոգիան:
5. Կովկասյան ռեգիոնալ կենտրոնի տվյալները:
6. ԽՍՀՄ Գ.Ա. ԻՖե գեոմորֆոլոգիական տվյալների բանկի ուժեղ երկրաշարժերի օպերատիվ ֆայլերի տվյալները:
7. «Земля», «Человек» կայանների կողմից գրանցված Հայաստանի տարածքի թույլ երկրաշարժերի կատալոգ, 1968-1989թթ. ընթացքում (ՀՀ երկրաբանական վարչության սեյսմոլոգիական ջոկատի տվյալները):
8. Առանձին երկրաշարժերի նկարագիր (հին ձեռագրերից) մատենադարանում:

Վերը նշված երկետային տվյալների հիման վրա առանձնացվել է Ապարան քաղաքի և Նրա մերձակա տարածքներում կայացած երկրաշարժերի կատալոգը

Աղյուսակ 5.1

| Հերթական համարը | Տարեթիվը | Կորորդիսատները | | Խորությունը | Մագնիտուդան | Ինտենսիվությունը բալերով | Ծանոթություն |
|-----------------|-----------|------------------|------------------|-------------|-------------|--------------------------|--------------|
| | | jN ⁰¹ | IE ⁰¹ | | | | |
| | | | | H | L M | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1 | 972 | 40.18 | 44.06 | 8 | 5.0 | 7-8 | |
| | ** | 40.18 | 44.06 | 10 | 5.0 | 7-8 | |
| 2 | 1846 | 40.10 | 44.31 | 10 | 3.75 | 5 | |
| | X 29 | 39.42 | 44.24 | - | - | - | |
| | ** | | | | | | |
| 3 | 1888 | 40.18 | 44.36 | 6 | 2.5 | 5 | |
| | * | 40.10 | 44.32 | 5 | 3.5 | 5 | |
| | ** | 40.18 | 44.36 | - | - | 5 | |
| 4 | xx | 40.18 | 44.24 | - | - | 4 | |
| | 1907 | | | | | | |
| | X 2 | | | | | | |
| 5 | 1910 | 40.06 | 44.24 | 2 | 4.0 | 6-7 | |
| | I 25 | | | | | | |
| 6 | 1916 X 28 | 40.06 | 44.06 | 20 | 4.9 | 6-7 | |
| | * | 40.08 | 44.02 | 20 | 5.0 | 6-7 | |
| | ** | 40.06 | 44.00 | - | - | 6 | |
| 7 | 1937 | 40.7.8 | 44.25.8 | 10 | 4.6 | 7 | |
| | I 7 | 40.08 | 44.26 | 10 | 4.75 | 7 | |
| | * | | | | | | |
| 8 | 1949 VI 3 | 40.24 | 44.24 | 6 | 3.9 | 6-7 | |

| | | | | | | |
|----|--------|-------|-------|----|------|-----|
| | ** | 40.21 | 44.2 | 5 | 4.5 | 7 |
| 9 | ** | 40.18 | 44.3 | - | - | 3-4 |
| | 1953 | | | | | |
| | I 22 | | | | | |
| 10 | ** | | | | | |
| | 1962 | 40.12 | 44.18 | - | - | 3-4 |
| | IV 14 | | | | | |
| 11 | 1973 | 40.24 | 44.30 | 9 | 3.7 | 5-6 |
| | VI 16 | 40.15 | 44.31 | 10 | 4.0 | 5-6 |
| | * | | | | | |
| 12 | * | 40.12 | 44.24 | 10 | 4.0 | 5.0 |
| | 1978 | | | | | |
| | II 25 | | | | | |
| 13 | 1984 | 40.10 | 44.20 | 5 | 3.70 | 5-6 |
| | VIII 2 | 40.11 | 44.18 | 10 | 4 | 6 |
| | * | | | | | |
| 14 | 1985 | 40.03 | 44.28 | - | 35 | - |
| | IV | | | | | |
| 15 | 1946 | 40.10 | 44.31 | 10 | 3.75 | 5 |
| | X 29 | | | | | |
| 16 | 1888 | 40.10 | 44.32 | 5 | 3.5 | 5 |
| | V 15 | | | | | |
| 17 | 1910 | 40.06 | 44.36 | 9 | 4.5 | 6-7 |
| | I 25 | | | | | |
| 18 | 1937 | 40.08 | 44.26 | 10 | 4.75 | 7 |
| | I 7 | | | | | |
| 19 | 1973 | 40.15 | 44.31 | 10 | 4.0 | 5-6 |
| | VI 16 | | | | | |
| 20 | 1978 | 40.12 | 44.24 | 10 | 4.0 | 5 |
| | II 25 | | | | | |
| 21 | 1984 | 40.10 | 44.20 | 5 | 3.7 | 5-6 |
| | VIII 2 | | | | | |

6. Էկզոգեն երկրաբանական երևույթներ

Ապարան քաղաքում և նրա շրջակայքում ըստ ՀՀ երկրաբանական վարչության 1:200000 մասշտաբի քարտեզի հավելված 6.1 Էկզոգեն երկրաբանական երևույթները թույլ են զարգացած: Առանցքի մեծ տարածում ունեն

1. Թույլ ծորակային եռոզիան հրաբխային լավաների անհարթ մակերեսների վրա, լվացում պորֆիրտների և ապլիտային դայվաների մակերեսների վրա, որտեղ բացակայում են հանքային կուտակումները:
2. Լանջային գրավիտացիոն երևույթը զարգացած է Ապարանի քաղաքի շրջակայքում, որտեղ դիտվում են քարաթափություն և քարակուտակումներ, հիմնականում հյուսիսային և հյուսիսարևմտյան մասերում, քաղաքից քիչ հեռու լանջերից:
3. Կողային և հունային եռոզիան դրսևորվում է քաղաքի միջով անցնող Քասախ գետի և նրա փոքր ու մեծ վտակների ոլորաններում, որտեղ մերկանում են բազալտներ և նրանց ծածկող գլաբարային և ճալաքարային գրունտներ՝ տեղ-տեղ բավական հզոր շերտերով:
4. Մակերեսային ողողումները տարածված են քաղաքի ամբողջ տարածքով, որի ընթացքում բազալտներին, պորֆիրիտներին ծածկող էյուվիա, դեյուվիա և պորյուվիա առաջացումների տեղաշարժը դեպի ցածրադիր մասերը շարունակական բնույթ է կրում:
5. Տեխնոգեն երևույթները քաղաքի տարածքում կապված են մարդու գործունեության հետ (կառուցապատում, ճանապարհների անցում, որոշ մասերի հարթեցում, ինչպես նաև շինարարական աղբի կուտակում այս կամ այն տարածքում և ռելիեֆի ձևախախտում կապված ավազային հանքի անկանոն շահագործումից հյուսիս արևմտյան եզրերում (հուշարձան կործանման եզրերի մեծակայքում):

7. Հիդրոերկրաբանական պայմաններ

Ուսումնասիրվող տարածքը գտնվում է Արագած լեռան հյուսիսարևելյան նախալեռնային մասում՝ Քասախ գետի հովտում, որտեղ մեծ տարածում ունեն չորրորդական հասակի միջլավային և ներլավային, ինչպես նաև Քասախ գետի հունի տակ առկա գրունտային ջրերը:

Գրունտային ջրերը նախկինում փորված բազմաթիվ հորատանցքերի տվյալներով հաստատված խորությունը 0.2-8.8 մետր հաշված մակերեսից: Գրունտային ջրերի շարժման ուղղությունը՝ հյուսիս-արևմուտքից դեպի հարավ-արևելք:

Հարաբերական ջրամերժ շերտ է հանդիսանում այուվիա-դեյուվիա կավային գրունտները և հոծ բազալտային որոշ հոսքեր, որոնց մակերեսների վրայով հոսելով դուրս են գալիս մակերես աղբյուրների ձևով: Քանի որ, տարածքի մի մասը հյուսիս, հյուսիսարևմտյան, ներկայացված են հրաբխային հոսքերով և ծածկույթներով, մթնոլորտային տեղումները և անցնելով հայրցային ջրերը ճեղքավորված, ծակոտկեն հրաբխային ապարների միջով, հանդիպելով ջրամերժ հորիզոնի, դուրս են գալիս քաղաքի տարածքում, բավականին մեծ քանակությամբ ջրառատ (10-100 լ/վրկ) աղբյուրների ձևով: Այսպեսգրված բնական էլեքտր աղբյուրներից՝ «Սիրո աղբյուր» (ԱԿ.4 էջ 17) դուրս է գալիս Քասախ գետի աջ ափին, մերկացում -14-ի դիմաց, «Գոզն» աղբյուրը (ԱԿ.5 էջ 18), քաղաքի հարավ արևմտյան մասում, ինչպես նաև քաղաքի կենտրոնական մասում կապտած արված քառասուն աղբյուրները, որոնց ջուրը մատակարարում է Երևան և Արմավիր քաղաքներին: Բոլոր աղբյուրների ելքերը ուղղված են դեպի Քասախ գետի հունը, որը ձգվում է քաղաքի կենտրոնական մասով հյուսիս արևմուտքից դեպի հարավ արևելք ուղղությամբ: Ուսումնասիրությունների հիման վրա ինժեներները կարգաբանական քարտեզի վրա առանձնացվում են այդ տարածքները, որպես գետահուն կամ վերինախաղի I դարավանդ իր գրունտային ջրերի հանդիպման խորությամբ (ենթաշրջան III A իր տեղումնաբանական հանդերձ):

Համաձայն ունեցած լաբորատոր տվյալների և ֆունդային կյուբերի, տարածքում հանդիպող ջրերը քաղցրահամ են, ունեն 314-524մգ/լիտր չոր նստվածք: Կոշտությամբ՝ նրանք փափուկ են, PH - ալկալային են:

Համաձայն Կարլովի բանաձևի - ջրերը բիկարբոնատ-սուլֆատ-ալկալիական են:

Ըստ քիմիական անալիզների ստորագետնայ ջրերը ոչ ագրեսիվ են ցանկացած կազմության բետոնի նկատմամբ (ըստ ՀՀՇՆ-նորմերի):

8. Երկրաբանափոփոխական կառուցվածքը

Համաձայն ինժեներները կարգաբանական ուսումնասիրությունների՝ նկարագրված բնական, արհեստական, հրապարակային, ինչպես նաև առանձին-առանձին ելքերի նկարագրերի, բազմաթիվ ֆունդային կյուբերի արդյունքների, Ապարան քաղաքի տարածքում կարելի է առանձնացնել հետևյալ երկրաբանափոփոխական շերտերը (վերևից ներքև.)

- Շերտ 1 Բուսահող տեղ-տեղ շինարարական աղբով, կավավազային կավի, բաց մոխրավուն գույնի, մանրախճի պարունակությամբ մինչև 15%, տարածված է հարթավայրային մասերում, մասամբ մերկացվող մայր ապարների ճեղքերում և անհարթություններում: Հզորությունը տատանվում է 0.3-1.0 մետրի սահմաններում: ժ1 §9^ա-II
- Շերտ 2 Կավ բաց դարչնագույնից մինչև մուգ գորշ գույնի, տեղ-տեղ փոխելով ավազակավի՝ խճի, խճավազի, գլաբարի, կոպիճի պարունակությունով մինչև 20%-ի չափով, թույլ խոնավ, պինդ, կիսապինդ, ձիգ թանձրության: Շերտը տարածված է ոչ ամենուրեք, մերկացված հզորությունը մինչև 10.0 մետր: ժամանակակից դեյուվիա-պորյուվիա նստվածքներ: ժ1 §8^ա-III
- Շերտ 3 Ավազներ միջին, մանր, հազվադեպ փոշենման, կավային դարչնագույն, ենթաշերտերով 3-5մ և կոպիճի պարունակությամբ: Գրունտը փխրուն կառուցվածքի է, խոնավ, տեղ-տեղ ջրահագեցած: Շերտը տարածված է տարածքի կենտրոնական, արևմտյան և հյուսիսարևելյան մասերում, մերկացված հզորությունը 3.8 մետր: ժամանակակից այուվիա-պորյուվիա առաջացումներ: ժ1 §27^ա-II
- Շերտ 4 Ճալաքարային գրունտ, գլաբարների ներփակումներով, կավավազային լցնով 10-15% պարունակությամբ: Խոշորաբեկոր գրունտը կազմված է տարբեր ապարներից: Գրունտը տեղ-տեղ ջրահագեցած է: Շերտը տարածված է տարածքի կենտրոնական մասում: Մերկացած շերտի հզորությունը 8.0 մետր: ժամանակակից այուվիա-պորյուվիա առաջացումներ: ժ1 §6^ա-IV
- Շերտ 5 Խիճ և մանրախիճ ծակոտկեն բազալտից կավավազային լցնով 25-30%: Շերտը տարածված է տարածքի հարավարևմտյան մասում: Շերտի հզորությունը մինչև 8.0 մետր: ժամանակակից Զորորդական էյուվիա-դեյուվիա նստվածքներ: ժ1 §39^ա- III
- Շերտ 6 Ավազ միջին, մանր, մանրախճային մոխրավուն, բազմամոխրավուն գույնի, հրաբխային ծագման: Գրունտը փխրուն է, շերտավորված՝ ավազի, շլակների, խճի ենթաշերտերով 3-10մ հզորությամբ: Գրունտը տարածված է տարածքի հյուսիս-արևմտյան մասում, տեսանելի հզորությունը 12.0մետր (տես ԱԿ.2 էջ 20), լավ շերտավորված տարբեր երանգներով (սպիտակից - մուգ մոխրավուն գույնի): Զորորդական հրաբխային առաջացումներ: ժ1 §27^ա-II
- Շերտ 7 Բազալտներ մուգ մոխրավուն, ճեղքավորված՝ բեկորների անկանոն անջատումներով 0.3-1.5 մետր տրամագծով, ծակոտկեն չէլոտ, խոռոչներով, ներկայիս քաղաքի կառուցապատված ելեկոններ և կապտածների տարածքում այն առկա է և տարածված է տարածքի արևմտյան և հարավային մասում 10 մետր և ավելի հզորությամբ: Զորորդական լավային հոսքեր: ժ3 §20^ա-VIII
- Շերտ 8 Պորֆիրիտներ, մուգ մոխրավուն տեղ-տեղ բաց երանգներով գույնի, ճեղքավորված, հողմահարված, բեկորային անջատումներով: Ճեղքերի մակերեսներին նկատվում է օխրայացման փառեր տարբեր ուղղություններով: Առանց մերկանում են քաղաքի հյուսիսային չոր ծորակի երկու թևերում մինչև 10-15 մետր և ավելի հզորությամբ: Վերին էոցենի հասակի հրաբխային հոսքեր: ժ1 §20^ա-VIII

Ստորև 8.1 աղյուսակում բերվում է շերտերի ֆիզիկամեխանիկական պարամետրերի միջինացված ցուցանիշները ամբողջ տարածքի համար, համաձայն ֆունդային կյուբերի ուսումնասիրությունների արդյունքների և ըստ ՀՀՇՆ-ի նորմերի՝

| Շերտի անունը | Շերտի համարը | Երկրաբանական ինդեքսը | Գրունտի խտությունը տ/մ ³ | Ներքին շփման անկյունը (°) | | Տեսակարար կցորդումը ԿՊ | | Դեֆորմացիայի մոդուլը ԺՄՊ | Հաշվարկային դիմադրողականություն R ⁰ ԿՊ | Գրունտի սեյսմիկ հատկության կատեգորիան |
|--------------------|--------------|----------------------|-------------------------------------|---------------------------|----------------|------------------------|----------------|--------------------------|---|---------------------------------------|
| | | | | v ⁰ | v ⁿ | C ⁰ | C ⁿ | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| Բուսահող | 1 | - | 1.78 | - | - | - | - | - | - | III |
| Լիցք | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Կավ | 2 | d-pQ ₄ | 1.88 | 14 | 12 | 0.44 | 0.28 | - | - | III |
| Ավազ | 3 | a-pQ ₄ | 1.66 | 28 | 25 | - | - | - | - | III |
| Ճալաքարային գրունտ | 4 | a-pQ ₄ | 2.2 | 36 | 33 | 0.01 | - | 40 | 400 | II |
| Խիճ և մանրախիճ | 5 | e-dkQ ₄ | 2.10 | 36 | 33 | - | - | 40 | 400 | II |
| Ավազ հրաբխային | 6 | bQ | 1.60 | 30 | 26 | - | - | 25 | 250 | II |
| Բազալտներ | 7 | bQ | 2.70 | - | - | - | - | 80 | 800 | I |
| Պորֆիրիտներ | 8 | ոբց ₂ | 2.70 | - | - | - | - | 80 | 800 | I |

9. Ինժեներաերկրաբանական շրջանագում

Համաձայն ՀՀ առյուծակա Ապարան քաղաքի (համայնքի) տարածքը մտնում է կենտրոնական III ռեգիոնի մեջ, որը ներկայացված է լայն հրաբխային առաջացումներով, ծածկված այլուժիակ-դեյուլիտայ, պրոյուլիտայ առաջացումներով (նայիր հավելված 9.1):

Ուսումնասիրությունների, ֆոնտային կյուբերի հիման վրա կազմվել է Ինժեներաերկրաբանական քարտեզ (սխեմատիկ) հավելված 9.1 ըստ լիթոլոգիական, հիդրոերկրաբանական, օրոգրաֆիական, գեոմորֆոլոգիական և ֆիզիկաերկրաբանական պայմանների բաժանվել է 3 շրջանների (I, II և III) և 3 ենթաշրջանների (I-5, II-5, III-A) (նայիր Ինժեներաերկրաբանական քարտեզը հավելված 9.1):

1. I շրջանը I-5 ենթաշրջան միջև 10° լանջի ռելիեֆի թեքությամբ ներկայացված է իր (24 տեղամասերով) I-5₁, I-5₂, I-5₃, I-5₄, I-5₅, I-5₆, I-5₇, I-5₈, I-5₉, I-5₁₀, I-5₁₁, I-5₁₂, I-5₁₃, I-5₁₄, I-5₁₅, I-5₁₆, I-5₁₇, I-5₁₈, I-5₁₉, I-5₂₀, I-5₂₁ և I-5₂₂, I-5₂₃ և I-5₂₄ որոնք իրարից տարբերվում են գրունտների տեսակներով և նրանց հերթագայություններով:

2. II շրջանը II-5 ենթաշրջանով 10°-ից բարձր լանջի ռելիեֆի թեքությամբ իր (2 տեղամաս) II-5₁ և II-5₂ տեղամասերով, որոնք իրարից տարբերվում են գրունտների տեսակով և հերթագայությամբ: Նրանք քաղաքի բուն տարածքին հարող տեղամասեր են համարվում, ներկայիս սահմանների մեջ չեն մտնում, բայց կարող են ծառայել հեռանկարային հետազոտության մշակման համար:

3. III շրջանը III-A ենթաշրջանը ներկայացված է իր (5 տեղամաս) III-A₁, III-A₂, III-A₃ և III-A₃ տեղամասերով, որը ընդգրկում է Քասախի գետահունը, իր վտակներով, ձորակներով և ժամանակավոր ջրահոսքերով: Այս տարածքների մեծ մասը իրացված է կամ բնակելի առանձին մենատներով, կամ ծառայում են որպես հողամասեր և օժանդակ տնտեսություններով: Այս տարածքները զբաղեցնում են քաղաքի ամբողջ տարածքի 5-10%-ի չափով, իսկ մնացածը 90-95% - զբաղեցնում է I-5 ենթաշրջանը իր 24 տեղամասերով հանդերձ:

Նշված 3 շրջանների (իրենց ենթաշրջանները և տեղամասերով հանդերձ) մանրամասն նկարագիրը բերված է Ինժեներաերկրաբանական քարտեզի պայմանական նշաններ հավելվածում (տես 9.1 հավելվածը):

Տարածքում գրունտային շրեի տարածումը ընդգրկված է հիմնականում Քասախ գետի ափամերձ հովտում առանձնացված տեղամասերում, այն էլ ոչ անընդհատ ձևով, ուստի առանձին տաքսոնոմիական էլեմենտ չենք առանձնացրել քարտեզի վրա, բայց այդ մասին նշված է համապատասխան տեղամասերի նկարագրում:

Քարտեզը չձանրաբեռնելու նպատակով, ինչպես նաև ունենալով առանձին սեյսմիկոշրջանային ուսումնասիրություն (նայիր գիրք ...) տեղանքի վերաբերյալ, չի նշված շրջանի ենթաշրջանի և տեղամասերի սեյսմիկությունը, որը ըստ ՀՀ սեյսմիկ գոտաբանական քարտեզի համաձայն 8-9 բալ: է: Քարտեզի վրա բացակայում է նաև հողաբուսական ծածկը և լիցքեր, որոնք արտահայտված են Ինժեներաերկրաբանական կտրվածքների վրա (նայիր հավելվածներ 9.2-9.9):

10. Եզրակացություն

Ինժեներաերկրաբանական ուսումնասիրությունների հիման վրա կարելի է հանգել հետևյալ եզրակացությունների՝

- Ապարան քաղաքը գտնվում է Արագած լեռան հյուսիսարևելյան մասում, Քասախ գետի գոգահովտի միջին հոսանքում, 1800.0-1950.0 մետր բացարձակ լիչերի վրա:
- Երկրաբանական կառուցվածքում մասնակցում են հիմնականում Արագած լեռան հրաբխային արտանետումների լավաները, շլակները, ավազը, պիլոցե-չորրորդական հասակի, որոնք տեղ-տեղ ծածկվում են էյուլիակ-դեյուլիտայ, այլուլիտայ, պրոյուլիտայ ժամանակակից առաջացումները, իսկ ավելի հին հասակի ապարներից են վերին պլեյոցենին վերաբերվող պորֆիրիտները, որոնք մերկանում են հյուսիս-հյուսիս-արևմտյան մասում:
- Տեկտոնական տեսակետից տարածքը մտնում է հյուսիս-Արագածյան իջվածքի օրոգեն միջլեռնային կուտակումների գոտում:
- Տարածքին մոտ անցնում են մի շարք խզումային խախտումներ, որոնցից կարելի է ծանոթանալ 5-րդ գլխում (Սեյսմատեկտոնական պայմաններ):
- Ապարան քաղաքի տարածքում էկզոգեն երևույթները արտահայտված են թույլ ձևերով՝ հիմնականում լանջային, թույլ ձորակային, գրավիտացիոն, մակերեսային, հեղեղատարային, եռոզիաներով, ինչպես նաև տեխնոգեն պրոցեսներով:
- Համաձայն ՀՀՇՆ և կ. II-2-02-94 և սեյսմիկ գոտաբանական քարտեզի համաձայն Ապարան քաղաքը գտնվում է II գոտում, ունի 0.3g արագացում 8-9 բալ սեյսմակայություն:
- Գրունտների սառեցման մաքսիմալ խորությունը 1.2 մետր է ըստ օդերևույթաբանական կայանների դիտարկումների և կիրառվող հետևյալ բանաձևի $h=0.072xH-C$, որտեղ h - գրունտի սառեցման մաքսիմալ խորությունն է, 0.072 կիրառվող գործակից, H - բացարձակ բարձրությունը, C - մինչև 2000 - 0.2, իսկ 2000 մետրից բարձր - 0.1: Վերը նշված բանաձևում տեղադրելով հայտնի տվյալները ստանում ենք $h=0.072x1950-0.2=1.2$ մետր:
- Ապարան քաղաքի զբաղեցրած տարածքի 85-90%-ը բառնեպատ է կառուցապատման համար և լրացուցիչ ինժեներական շատ քիչ աշխատանք է պահանջվում տարածքը կառուցապատման ժամանակ:
- Ինժեներաերկրաբանական քարտեզը և տեքստը կազմելիս օգտվել ենք մի շարք նախագծային ինստիտուտների, կազմակերպությունների արխիվային նյութերից, գրականության տվյալներից, ինչպես նաև Երկրաբանական վարչության, ԳԱՍ (Երկրաբանական ինստիտուտի) ՄՊՄԾ «Հայպետնախագիծ» ինստիտուտի և այլ կազմակերպությունների ֆոնդային նյութերից:
- Ապարան քաղաքի տարածքին նվիրված սույն եզրակացությունը կարող է ծառայել որպես ուղեցույց միայն գլխավոր հատակագծի և հեռանկարային ծրագրի մշակման գործին, իսկ կառուցապատելիս յուրաքանչյուր առանձին կառույցի համար անհրաժեշտ է և պարտադիր մանրակրկիտ ինժեներաերկրաբանական ուսումնասիրություններ, քանի որ քաղաքի տարածքում տարածված են անհարթ մակերեսով բազալտները և պորֆիրիտները, իսկ նրանց մասամբ ծածկվում են ժամանակակից էյուլիակ, դեյուլիտայ, այլուլիտ-պրոյուլիտայ առաջացումներ, որոնք անհամասեռ են թե հորիզոնական և թե ուղղաձիգ ուղղություններով:

11. Փորվածքների նկարագիրը

Մկ-1 (1882.10)

- 0.0-0.50 Բուսահող, ավազային, կավավազային կազմի:
- 0.50-3.1 Ճալաքարային գրունտ ավազային լցնակ 10-15% պարունակությամբ: Գլաքարերի ներփակումները մինչև 5%:

Մկ-2 (1894.60)

- 0.0-0.40 Բուսահող, ավազային, կավավազային կազմի:
- 0.40-4.50 Ճալաքարային գրունտ ավազային լցնակ 10-15% պարունակությամբ: Գլաքարերի ներփակումները մինչև 5%:

Մկ-3 (1942.0)

- 0.0-0.20 Բուսահող, ավազային, կավավազային կազմի:
- 0.20-3.50 Ավազակավ մուգ շագանակագույն, մանրախճի պարունակությունը 20-25%, պինդ թանձրությամբ:

Մկ-4 (19508.0)

- 0.0-2.5 Ավազակավ մուգ շագանակագույն, մանրախճի պարունակությունը 20-25%, պինդ թանձրությամբ:

- 2.5-5.0 Պորֆիրիտներ, մուգ մոխրավուն գույնի, ճեղքավորված, մակերեսից 1.0-2.0մ խորությամբ հողմահարված, բեկորային անջատումներով:

Մկ-5 (1942.0)

| | |
|----------------|---|
| 0.0-0.30 | Բուսահող՝ կավավազային կազմի, 15-20% մանրախճի պարունակությամբ: |
| 0.30-3.0 | Ավազակավ բաց շագանակագույն, պինդ թանձրությամբ, խճի պարունակությունը 20-25%: |
| Մկ-6 (1950.0) | |
| 0.0-0.30 | Բուսահող՝ կավավազային կազմի, 15-20% մանրախճի պարունակությամբ: |
| 0.30-3.0 | Ավազակավ բաց շագանակագույն, պինդ թանձրությամբ, խճի պարունակությունը 20-25%: |
| Մկ-7 (1928.0) | |
| 0.0-0.20 | Բուսահող՝ կավավազային կազմի, 15-20% մանրախճի պարունակությամբ: |
| 0.2-1.5 | Բազալտներ, մոխրավուն գույնի, ծակոտկեն, ճեղքավորված, թույլ հողմնահարված, բեկորային անջատումներով: |
| Մկ-8 (1940.0) | |
| 0.0-10.0 | Ավազ, սև գույնի, միջին, խճային (պեմզա) հրաբխային ծագման: Գրունտը փխրուն է, շերտավորված՝ ավազի, շլաքի, խճի 3-10սմ հզորությամբ շերտիկներով: |
| Մկ-9 (1930.0) | |
| 0.0-8.0 | Բազալտներ, մուգ մոխրավուն, ճեղքավորված, ծակոտկեն, թույլ հողմնահարված, բեկորային անջատումներով: |
| Մկ-10 (1902.0) | |
| 0.0-0.30 | Բուսահող՝ կավավազային կազմի, 15-20% մանրախճի պարունակությամբ: |
| 0.3-7.0 | Ավազ, սև գույնի, միջին, խճային (պեմզա) հրաբխային ծագման: Գրունտը փխրուն է, շերտավորված՝ ավազի, շլաքի, խճի 3-10սմ հզորությամբ շերտիկներով: |
| Մկ-11 (1910.0) | |
| 0.0-10.0 | Բազալտներ, մուգ մոխրավուն, ճեղքավորված, ծակոտկեն, թույլ հողմնահարված, բեկորային անջատումներով: |
| Մկ-12 (1916.0) | |
| 0.0-0.20 | Բուսահող՝ կավավազային կազմի, 15-20% մանրախճի պարունակությամբ: |
| 0.20-4.0 | Բազալտներ, մուգ մոխրավուն, ճեղքավորված, ծակոտկեն, թույլ հողմնահարված, բեկորային անջատումներով: |
| Մկ-13 (1904.0) | |
| 0.0-0.40 | Բուսահող՝ կավավազային կազմի, 15-20% մանրախճի պարունակությամբ: |
| 0.4-3.5 | Բազալտներ, մուգ մոխրավուն, ճեղքավորված, ծակոտկեն, թույլ հողմնահարված, բեկորային անջատումներով: |
| Մկ-14 (1952.0) | |
| 0.0-0.7 | Բուսահող՝ կավավազային կազմի, 15-20% մանրախճի պարունակությամբ: |
| 0.7-7.0 | Բազալտներ, մուգ մոխրավուն, ճեղքավորված, ծակոտկեն, թույլ հողմնահարված, բեկորային անջատումներով: |
| Մկ-15 (1970.0) | |
| 0.0-0.50 | Բուսահող՝ կավավազային կազմի, 15-20% մանրախճի պարունակությամբ: |
| 0.50-6.0 | Բազալտներ, մուգ մոխրավուն, ճեղքավորված, ծակոտկեն, թույլ հողմնահարված, բեկորային անջատումներով: |
| Մկ-16 (1906.0) | |
| 0.0-0.4 | Բուսահող՝ կավավազային կազմի, 15-20% մանրախճի պարունակությամբ: |
| 0.4-5.0 | Բազալտներ, մուգ մոխրավուն, ճեղքավորված, ծակոտկեն, թույլ հողմնահարված, բեկորային անջատումներով: |
| Մկ-17 (1878.0) | |
| 0.0-0.60 | Բուսահող՝ կավավազային կազմի, 15-20% մանրախճի պարունակությամբ: |
| 0.60-6.5 | Բազալտներ, մուգ մոխրավուն, ճեղքավորված, ծակոտկեն, թույլ հողմնահարված, բեկորային անջատումներով: |
| Մկ-18 (1942.0) | |
| 0.0-7.0 | Պորֆիրիտներ, մուգ մոխրավուն գույնի, ճեղքավորված, մակերեսից 1.0-2.0մ խորությամբ հողմնահարված, բեկորային անջատումներով: |
| Մկ-19 (1946.0) | |
| 0.0-6.0 | Բազալտներ, մուգ մոխրավուն գույնի, բեկորային անջատումներով, ուժեղ ճեղքավորված: |
| Մկ-20 (1964.0) | |
| 0.0-0.5 | Բազալտներ մուգ մոխրավուն գույնի, բեկորային անջատումներով, մակերեսից 0.5մ խորությամբ հողմնահարված, ծակոտկեն, խոռոչավոր: |
| Հա-1 (1880.70) | |
| 0.0-0.2 | Բուսահող կավավազային կազմի բույսերի արմատներով, կոպճային պարունակությամբ մինչև 10%-ի չափով: |
| 0.2-2.5 | Ճալաքար (մինչև 12սմ), կոպիճ ավազային լցոնով մինչև 25% ամբողջ զանգվածի: |
| 2.5-7.0 | Ճալաքար (մինչև 15սմ), կոպիճ խոշոր ավազային լցոնով մինչև 20% և մանր գլաքարերի պարունակությամբ: |

| | | | |
|----------------|---|-----|---|
| 7.0-8.5 | Կոպիճային գրունտ ճալաքարի պարունակությամբ մանր ավազային լցնով մինչև 20%: Գրունտը ջրահագեցած է: | ԳՁՄ | հայտ.-1.0մ-1.08.84 հաստ.-0.8մ-3.08.84 |
| Հա-2 (1894.00) | | | |
| 0.0-0.8 | Լիցք՝ շին. աղբ, խճային կազմի, չպառկապնդված: (1) | | |
| 0.8-1.4 | Կավ մուգ դարչնագույն, խճի պարունակությամբ: Գրունտը կիսապինդ թանձրությամբ, միջին խտության, ավազախոնավ: | | |
| 1.4-6.4 | Կավ շագանակագույն կոպճի պարունակությամբ: Գրունտը կիսապինդ, միջին խտության, սակավախոնավ: (2) | | |
| 6.4-9.8 | Ավազներ կավային, մանր, ավազակավերի նրբաշերտերով (մինչև 8սմ): Գրունտը խոնավ է, ոչ խիտ կազմության: | ԳՁՄ | հայտ.-4.4մ-1.08.84 հաստ.-4.2մ-3.08.84 |
| Հա-3 (1886.50) | | | |
| 0.0-0.8 | Կավ մուգ շագանակագույն ճալաքարի և կոպիճի ներփակումներով: Գրունտը կիսապինդ, միջին խտության, սակավախոնավ: | | |
| 0.8-5.2 | Ճալաքար և կոպիճ խոշոր ավազային լցնով մինչև 25% ամբողջ զանգվածի: | | |
| 5.2-9.0 | Ավազ մանր, կոպճային: Գրունտը փխրուն, ջրահագեցած: | ԳՁՄ | հայտ.-3.5մ-1.08.84 կայուն-3.2մ-3.08.84 |
| Հա-4 (1896.40) | | | |
| 0.0-8.0 | Ավազների խճային, բաց գորշագույն, հրաբխային: Գրունտը փոխար կառուցվածքի, սակավախոնավ: | | |
| Հա-5 (1884.70) | | | |
| 0.0-1.0 | (3) Կավ մուգ դարչնագույն, կոպճի պարունակությամբ: Գրունտը կիսապինդ, միջին խտության, սակավախոնավ, կիսապինդ: | | |
| 1.0-7.5 | Ճալաքար (մինչև 10սմ), կոպիճ խոշոր ավազային լցնով և մանր գլաքարերի պարունակությամբ: | ԳՁՄ | հայտ.-3.5մ-2.08.84 հաստ.-3.3մ-3.08.84 |
| Հա-6 (1890.10) | | | |
| 0.0-1.2 | Կավ մուգ դարչնագույն, կոպճի պարունակությամբ: Գրունտը կիսապինդ, միջին խտության, սակավախոնավ: (3) | | |
| 1.2-6.5 | Կավ շագանակագույն, տեղ-տեղ անցնում է ավազակավի: Գրունտը կիսապինդ, միջին խտության, սակավախոնավ: (4) | | |
| 6.5-8.0 | Խիճ և խճավազ չեչոտ բազալտների կավավազային լցնով մինչև 20%: | | |
| 8.0-10.0 | Բազալտ գորշ գույնի, ամուր, խիտ կազմության, մեծաբեկորային անջատումներով, արմատական տեղադրումով: | ԳՁՄ | հայտ.-0.2մ-2.08.84 կայուն-0.1մ-3.08.84 |
| Հա-7 (1903.10) | | | |
| 0.0-0.2 | Բուսահող կավավազային կոպճի պարունակությամբ: | | |
| 0.2-1.0 | Խիճ և խճավազ կավավազային լցնով մինչև 20%: | | |
| 1.0-4.8 | Կավ բաց շագանակագույն խճավազի պարունակությամբ: Գրունտը սակավախոնավ է, ոչ խիտ կազմության, կիսապինդ: | | |
| 4.8-5.0 | Ավազակավ շագանակագույն խճավազի պարունակությամբ, ոչ խիտ, սակավախոնավ: | | |
| 5.0-7.0 | Կավ շագանակագույն խճավազի պարունակությամբ: Գրունտը միջին խտության, սակավախոնավ, կիսապինդ: | | |
| 7.0-8.0 | Կավ ջրամերժ ավազների նրբաշերտերով (մինչև 0.2մ): Գրունտ ոչ խիտ կազմության, կիսապինդ թանձրության: | ԳՁՄ | հայտ.-7.6մ-2.08.84 կայուն-7.4մ-3.08.84 |
| Հա-8 (1904.70) | | | |
| 0.0-1.0 | Կավ մուգ շագանակագույն կոպիճի պարունակությամբ: Գրունտը կիսապինդ թանձրության, ոչ խիտ, սակավախոնավ: | | |
| 1.0-8.0 | Կավ շագանակագույն կոպճի պարունակությամբ: Գրունտը միջին ոչ խիտ կազմության, սակավախոնավ, պինդ: | | |
| 8.0-11.0 | Ավազներ փոշենման, կավային, կոպճի պարունակությամբ: Գրունտը ջրահագեցած է: | ԳՁՄ | հայտ.-8.8մ-3.08.84 կայուն-8.6մ-5.08.84 |
| Հա-9 (1919.00) | | | |
| 0.0-1.0 | Լիցք՝ շին. աղբ, խճային կազմի, չպառկապնդված: (1) | | |

- 1.0- Կավ շագանակագույն կոպճի պարունակությամբ: Գրունտը կիսապինդ, միջին խտության, սակավախոնավ: (2)
- 1.8
- 1.8- Ավազներ խոշոր, խճային, հրաբխային առաջացումներ, փուխր կազմության:
- 7.0
- 7.0- Բազալտ գորշ գույնի, չեչոտ, ամուր, մեծաբեկոր անջատումներով:
- 9.0

Հա-10 (1903.70)

- 1.0- Կավ մուգ դարչնագույն, կոպճի պարունակությամբ: Գրունտը կիսապինդ, միջին խտության, սակավախոնավ: (3)
- 1.0
- 1.0- Կավ շագանակագույն, տեղ-տեղ անցնում է ավազակավի: Գրունտը կիսապինդ, միջին խտության, սակավախոնավ: (4)
- 3.0
- 3.0- Ավազ մանր, կավային, փխրուն կազմության, սակավախոնավ:
- 4.0
- 4.0- Կավ շագանակագույն, կոպճի պարունակությամբ: Գրունտը միջին խտության, տեղ-տեղ ոչ խիտ կազմության,
- 9.0 սակավախոնավ:

Հա-11 (1933.30)

- 0.0- Բուսահող ավազակավային, խճի պարունակությամբ:
- 0.2
- 0.2- Կավ բաց դարչնագույն, խճի պարունակությամբ: Գրունտը կիսապինդ թանձրությամբ, միջին կազմության, սակավախոնավ:
- 2.0
- 2.0- Բազալտ մուգ-գորշ գույնի, չեչոտ, մեծաբեկորային անջատումներով, արմատական տեղադրումով:
- 6.0

Հա-12 (1938.80)

- 0.0- Լիցք՝ շին. աղբ, խճային կազմի, չպառկապնդված: (1)
- 0.8
- 0.8- Կավ մուգ դարչնագույն, խճի պարունակությամբ: Գրունտը կիսապինդ, ոչ խիտ կազմության, սակավախոնավ:
- 3.0
- 3.0- Կավ բաց շագանակագույն, տեղ-տեղ անցնում է մանր ավազակավերի, խճի պարունակությամբ: Գրունտը պինդ, միջին խտության, սակավախոնավ:
- 5.0
- 5.0- Կավ մուգ շագանակագույն, խճային, միջին խտության, սակավախոնավ:
- 7.0
- 7.0- Բազալտ մուգ-գորշ գույնի, ամուր, պինդ, մեծաբեկորային անջատումներով, արմատական տեղադրումով:
- 9.0

Հա-13 (1957.10)

- 0.0- Բուսահող բույսերի արմատներով, ավազակավային, խճի պարունակությամբ:
- 0.2
- 0.2- Խիճ (մինչև 15սմ), չեչոտ բազալտների խճավազներ կավավազային լցնով մինչև 20%:
- 1.8
- 1.8- Կավ շագանակագույն խճի պարունակությամբ: Գրունտը միջին խտության, սակավախոնավ:
- 2.6
- 2.6- Ճալաքարային գրունտ գրաքարերի և կոպճի նրբաշերտի պարունակությամբ (մինչև 20սմ): Գրունտը ջրահագեցած է:
- 9.0

ԳՁՄ հայտ.-3.3մ-
3.08.84
կայուն-3.0մ-
5.08.84

Հա-14 (1914.00)

- 0.0- Խիճ (մինչև 18սմ), չեչոտ բազալտների խճավազ կավավազային լցնով մինչև 20% ընդհանուր զանգվածի:
- 2.2
- 2.2- Հրաբխային պարուն, դարչնա-կարմրավուն գույնի, խճային կազմի, զոդված:
- 4.0
- 4.0- Բազալտ գորշ գույնի, միջին ամրության, ճեղքավորված, մեծաբեկորային անջատումներով:
- 6.0

Հա-15 (1961.80)

- 0.0- Բուսահող բույսերի արմատներով, ավազակավային կազմի, խճային:
- 0.2
- 0.2- Ավազակավ շագանակագույն խճի և խճավազի պարունակությամբ: Գրունտը կիսապինդ թանձրությամբ, ոչ խիտ կազմության, սակավախոնավ:
- 1.0
- 1.0- Խիճ (մինչև 12սմ), չեչոտ բազալտների խճավազ կավավազային լցնով մինչև 20% ընդհանուր զանգվածի:
- 3.5
- 3.5- Բազալտ ծակոտկեն, գորշ գույնի, մեծաբեկորային անջատումներով, արմատական տեղադրումով:
- 7.0

Հա-16 (1949.60)

- 0.0- Բուսահող բույսերի արմատներով, ավազակավային կազմի, խճավազի պարունակությամբ:
- 0.2
- 0.2- Խիճ (մինչև 8սմ), բազալտների խճավազ կավավազային լցնով մինչև 25% ընդհանուր զանգվածի:
- 1.6
- 1.6- Բազալտ գորշ գույնի, թույլ հողմնահարված, ծակոտկեն, մեծաբեկորային անջատումներով, արմատական տեղադրումով:
- 5.0

Հա-17 (1930.20)

- 0.0- Բուսահող բույսերի արմատներով, ավազակավային, խճի պարունակությամբ:
- 0.2
- 0.2- Կավ շագանակագույն, խճի և խճավազի պարունակությամբ: Գրունտը կիսապինդ, միջին խտության, սակավախոնավ:
- 3.0
- 2.0- Բազալտ դեղնա-գորշ գույնի, թույլ հողմնահարված, մեծաբեկորային անջատումներով, արմատական տեղադրումով:
- 6.0

Հա-18 (1927.50)

- 0.0- Բուսահող ավազակավային, բույսի արմատներով և խճի պարունակությամբ:
- 0.2
- 0.2- Կավ շագանակագույն, խճի և խճավազի պարունակությամբ: Գրունտը կիսապինդ, միջին խտության, սակավախոնավ:
- 2.6
- 2.6- Խիճ (մինչև 12մ), բազալտների խճավազ կավավազային լցնով մինչև 20% և ոչ մեծ մեծաբեկորների պարունակությամբ:
- 4.0

| | | | |
|----------|---|-----------------|--|
| 4.0-7.0 | Բազալտ մուգ-գորշ գույնի, չեչոտ, մեծաբեկորային անջատումներով, արմատական տեղադրումով: | | |
| | | Հա-19 (1929.30) | |
| 0.0-0.6 | Խիճ (մինչև 8մ), բազալտների խճավազ կավավազային լցնով մինչև 20%: | | |
| 0.6-12.5 | Ավազներ միջին մեծության գորշ, բաց դարչնագույն, խճավազային, հրաբխային ծագման: Գրունտը փուխր է, սակավախոնավ: | | |
| | | Հա-20 (1906.30) | |
| 0.0-0.2 | Բուսահող ավազակավային, բույսի արմատներով և խճի պարունակությամբ: | | |
| 0.2-2.2 | Կավ մուգ դարչնագույն, կոպճի պարունակությամբ: Գրունտը կիսապինդ, ոչ խիտ կազմության, սակավախոնավ: | | |
| 2.2-8.4 | Կավ բաց շագանակագույն, խճավազի պարունակությամբ: Գրունտը ոչ խիտ կազմության, սակավախոնավ: | | |
| 8.4-10.0 | Կավ շագանակագույն ջրաբեր ավազների նրբաշերտերով (մինչև 20սմ): Գրունտը ծիգ պլաստիկ թանձրությամբ, միջին խտության, խոնավ: | | |
| | | Հա-21 (1914.80) | |
| 0.0-1.8 | Կավ շագանակագույն, խճի պարունակությամբ: Գրունտը կիսապինդ, միջին խտության, սակավախոնավ: | | |
| 1.8-3.2 | Խիճ (մինչև 18մ), խճավազ կավավազային լցնով մինչև 20% ընդհանուր զանգվածի: | | |
| 3.2-6.0 | Բազալտ մուգ-գորշ գույնի, ծակոտկեն, թույլ հողմահարված, բեկորային անջատումներով: | | |
| | | Հա-22 (1917.00) | |
| 0.0-0.5 | Լիցք՝ շին. աղբ, խճային կազմի, չպառկապնդված: | | |
| 0.5-5.0 | Կավ շագանակագույն, խճի և խճավազի պարունակությամբ: Գրունտը կիսապինդ, միջին խտության, սակավախոնավ: | | |
| 5.0-7.0 | Բազալտ մուգ-գորշ գույնի, ծակոտկեն, չեչոտ բեկորային անջատումներով, արմատական տեղադրումով: | | |
| | | Հա-23 (1883.60) | |
| 0.0-0.8 | Լիցք՝ թափոնակույտ, խճային կազմի, չպառկապնդված: | | |
| 0.8-5.0 | Կավ շագանակագույն կոպճի պարունակությամբ: Գրունտը ծիգ պլաստիկ, միջին խտության, սակավախոնավ: | | |
| 5.0-5.8 | Ավազներ մանր, կավային, կոպճի պարունակությամբ: Գրունտը փուխր կազմության, սակավախոնավ: | | |
| 5.8-8.0 | Ճալաքարային գրունտ մեծաբեկորների պարունակությամբ (մինչև 35%) և կավավազային լցնով մինչև 15%, տեղ-տեղ կոպիճի նրբաշերտերով (մինչև 20սմ): | | |
| 8.0-10.0 | Ճալաքարային գրունտ կավավազային լցնով մինչև 20%: | | ԳՁՄ հայտ.-5.8մ-10.08.84 կայուն-5.6մ-11.08.84 |
| | | Հա-24 (1903.40) | |
| 0.0-0.7 | Լիցք խճավազային կազմի, չպառկապնդված: | | |
| 0.7-3.0 | Կավ շագանակագույն խճի պարունակությամբ: Գրունտը կիսապինդ, ոչ խիտ կազմության, սակավախոնավ: | | |
| 3.0-3.6 | Ավազ շագանակագույն, մանր, կավային, ջրահագեցած: | | |
| 3.6-7.0 | Բազալտ մուգ-գորշ գույնի, ծակոտկեն, չեչոտ, արմատական տեղադրումով: | | |
| | | Հա-25 (1890.70) | |
| 0.0-0.4 | Բուսահող բույսերի արմատներով և խճի պարունակությամբ: | | |
| 0.4-5.8 | Կավ շագանակագույն խճի պարունակությամբ: Գրունտը կիսապինդ, ոչ խիտ կազմության, սակավախոնավ: | | |
| 5.8-7.2 | Կավ շագանակագույն մանր ավազների նրբաշերտերով (20սմ): Գրունտը ծիգ պլաստիկ, միջին խտության: | | |
| 7.2-8.0 | Ավազներ մանր, կավային, շագանակագույն, փուխր, խոնավ: | | |
| 8.0-11.0 | Ճալաքարային գրունտ զլաքարերի պարունակությամբ կավավազային լցնով մինչև 20%: | | ԳՁՄ հայտ.-8.6մ-10.08.84 կայուն-8.4մ-11.08.84 |
| | | Հա-26 (1887.80) | |
| 0.0-0.2 | Բուսահող ավազակավային բույսերի արմատներով և կոպճի պարունակությամբ: | | |
| 0.2-1.0 | Կավ մուգ դարչնագույն կոպճի պարունակությամբ: Գրունտը կիսապինդ, ոչ խիտ կազմության, սակավախոնավ: | | |
| 1.0-7.6 | Գլաքարա-ճալաքարային նստվածքներ կավավազային լցնով մինչև 15%: | | |
| | | Հա-27 (1890.80) | ԳՁՄ հայտ.-2.3մ-11.08.84 կայուն-82.0մ-12.08.84 |

0.0- Բուսահող ավազակավային, բույսերի արմատներով և խճի պարունակությամբ:
 0.2
 0.2- Կավ մուգ շագանակավուն խճի պարունակությամբ: Գրունտը կիսապինդ, միջին խտության, սակավախոնավ:
 0.8
 0.8- Կավ շագանակագույն խճավազի պարունակությամբ: Գրունտը պինդ, ոչ խիտ կազմության, սակավախոնավ:
 2.0
 2.0- Ավազ փոշենման, հազվադեպ մանր, շագանակագույն, փխրուն:
 4.0
 4.0- Մեծաբեկորներ չեչոտ բազալտների 40սմ տրամագծով:
 4.6
 4.6- Ավազակավ շագանակագույն խճավազի պարունակությամբ: Գրունտը ոչ խիտ կազմության, սակավախոնավ:
 4.8
 4.8- Կավ բաց շագանակագույն խճավազի պարունակությամբ: Գրունտը ոչ խիտ կազմության, կիսապինդ, ակավախոնավ:
 6.2
 6.2- Բազալտ մուգ-գորշագույն, ճեղքավորված, մեծաբեկորային անջատումներով, արմատական տեղադրումով:
 9.0

Հա-28 (1899.40)

0.0- Բուսահող ավազակավային խճի պարունակությամբ:
 0.4
 0.4- Կավ շագանակագույն խճի պարունակությամբ: Գրունտը կիսապինդ, միջին խտության, սակավախոնավ:
 3.2
 3.2- Խիճ (մինչև 10սմ), խճավազ չեչոտ բազալտների կավավազային լցնով մինչև 25% և ոչ խոշոր մեծաբեկորների պարունակությամբ:
 5.8
 5.8- Ավազներ միջին մեծության, խճավազային, հրաբխային, բաց դարչնագույն, փխրուն կազմության:
 10.8

Հա-29 (1892.10)

0.0- Բուսահող ավազակավային, բույսերի արմատներով և խճի պարունակությամբ:
 0.2
 0.2- Կավ մուգ շագանակագույն խճի և խճավազի պարունակությամբ: Գրունտը կիսապինդ, ոչ խիտ կազմության, սակավախոնավ:
 4.8
 4.8- Ավազ մանր, շագանակագույն կոպճի պարունակությամբ, փոփր, սակավախոնավ:
 5.6
 5.9- Բազալտ գորշ գույնի, ծակոտկեն, մեծաբեկորային անջատումներով, արմատական տեղադրումով:
 9.0

Հա-30 (1932.50)

0.0- Բուսահող ավազակավային, բույսերի արմատներով և խճի պարունակությամբ:
 0.2
 0.2- Կավ շագանակագույն խճի պարունակությամբ: Գրունտը կիսապինդ, միջին խտության, սակավախոնավ:
 1.4
 1.4- Խիճ (մինչև 12սմ), խճավազ բազալտների կավավազային լցնով մինչև 25%:
 3.8
 3.8- Բազալտ գորշ գույնի, ծակոտկեն, թույլ հողմնահարված, ճեղքավորված, մեծաբեկորային անջատումներով, արմատական տեղադրումով:
 7.0

Հա-31 (1904.20)

0.0- Բուսահող ավազակավային, խճի պարունակությամբ:
 0.4
 0.4- Կավ շագանակագույն խճի պարունակությամբ: Գրունտը կիսապինդ, միջին խտության, սակավախոնավ:
 1.8
 1.8- Խիճ (մինչև 12սմ), խճավազ բազալտների կավավազային լցնով մինչև 25%:
 3.6
 3.6- Բազալտ գորշ գույնի, ծակոտկեն, թույլ հողմնահարված, ճեղքավորված, մեծաբեկորային անջատումներով:
 6.8

Հա-32 (1877.00)

0.0- Բուսահող ավազակավային, խճի պարունակությամբ:
 0.4
 0.4- Գլաքարաճալքարային նստվածքներ խոշորահատիկ ավազային լցնով մինչև 15%: Լցումները՝ ջրահագեցած է:

ԳՁՄ հայտ.-0.8մ-
11.08.84
կայուն-0.6մ-
12.08.84

Հա-33 (1880.30)

0.0- Բուսահող ավազակավային, բույսերի արմատներով և խճի պարունակությամբ:
 0.4
 0.4- Կավ մուգ դարչնագույն կոպճի պարունակությամբ: Գրունտը փափուկ պլաստիկ, միջին խտության, խոնավ:
 0.8
 0.8- Գլաքարաճալքարային նստվածքներ կավավազային լցանյութով մինչև 10%: Լցանյութը՝ ջրահագեցած է:
 6.0

ԳՁՄ հայտ.-0.8մ-
12.08.84
կայուն-0.6մ-
13.08.84

Հա-34 (1897.80)

0.0- Լիցք ճանապարհային, ճալքարային կազմի, պառկապնդված:
 0.4
 0.4- Կավ մուգ շագանակագույն կոպճի պարունակությամբ: Գրունտը ձիգ պլաստիկ, միջին խտության, խոնավ:
 5.2
 5.2- Ավազ մանր, կավային, շագանակագույն կոպճի հետ: Գրունտը ջրահագեցած, փոփր կազմության:
 8.0
 8.0- Ճալքարային գրունտ կավավազային լցնով մինչև 25%: Լցանյութը՝ ջրահագեցած է:
 11.0

ԳՁՄ հայտ.-5.4մ-
12.08.84
կայուն-5.2մ-
13.08.84

Հա-35 (1890.30)

- 0.0- Բուսահող ավազակավային բույսերի արմատներով և կոպճի պարունակությամբ:
- 0.3
- 0.3- Կավ մուգ դարչնագույն կոպճի պարունակությամբ: Գրունտը կիսապինդ, միջին խտության, սակավախոսավ:
- 1.6
- 1.6- Ճալաքար (մինչև 12սմ), կոպիճ ավազային լցնով մինչև 25%:
- 3.4
- 3.4- Գլաքարա-ճալաքարային նստվածքներ կավավազային լցնով մինչև 15%:
- 9.0

ԳՋՄ հայտ.-3.4մ-
20.08.84
կայուն-3.2մ-
22.08.84

1-2.5 ՀՀ Ապարան քաղաքի տարածքի սեյսմիկ միկրոշրջանում

«ՍՊՀԱԾ» ՊՈԱԿ-ի գործադիր տնօրեն,
աշխատանքների ղեկավար, պրոֆ. Ս. Նազարեթյան
Պատասխանատու կատարող՝ Ռ. Գրիգորյան
Պատասխանատու կատարող՝ Վ. Սկրտչյան

Կատարողների ցուցակ

1. Նազարեթյան Ս.Ն., երկրաբան.- հանք. գիտ. դոկ., պրոֆ.
2. Մկրտչյան Վ.Բ.
3. Դարիբյան Չ.Վ.
4. Փահլևանյան Ս. Ռ., երկրաբ.- հանք. գիտ. թեկ.
5. Միքայելյան Է.Մ.
6. Սիմոնյան Ս.Ս.
7. Սուվարյան Հ.Գ.
8. Սուվարյան Լ.Գ.
9. Կարապետյան Հ.Ռ.
10. Գրիգորյան Ռ.Ա.

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

1. Ներածություն
2. Տարածքի ելակետային սեյսմիկ վտանգի մասին
3. Տարածքի սեյսմիկ միկրոշրջանացումը
 - 3.1 Ետալոնային գրունտների ընտրությունը
 - 3.2 ՍՄԸ-ն ինժեներա-երկրաբանական անալոզների մեթոդով
 - 3.3 Հորիզոնական արագացումների որոշումը սեյսմահետախուզական տվյալներով (ակուստիկ կոշտությունների մեթոդ)
 - 3.4 Սպասվելիք առավելագույն հորիզոնական արագացումների գոտիների սահմանների և վտանգի մակարդակի որոշումը
 - 3.5 Գրունտների տատանումների գերակշռող պարբերությունների որոշումը բարձր հաճախության միկրոսեյսմերի գրանցման միջոցով
 - 3.6 Ապարան համայնքի տարածքի սեյսմիկ միկրոշրջանացման քարտեզը
4. Վերջաբան
5. Օգտագործված գրականություն

1. Ներածություն

ՀՀ Արագածոտնի մարզի Ապարան համայնքի նոր գլխավոր հատակագծի կազմման նպատակով կատարվել են սեյսմամիկրոշրջանացման համալիր աշխատանքներ:

Տեխնիկական առաջադրանքի համաձայն՝ ինժեներաերկրաբանական տեղագնումների, համալիր երկրաֆիզիկական գործիքային գրանցումների, ինչպես նաև նախկինում այստեղ իրականացված հետազննական աշխատանքների արդյունքների հավաքման, սիստեմավորման և վերլուծության հիման վրա բնութագրվել են տարածքի սեյսմաերկրաբանական պայմանները, տրվել են առանձին տեղամասերի սեյսմիկ վտանգի մակարդակի գնահատականները:

Դաշտային տեղագնումների, երկրաֆիզիկական գործիքային չափումների և ինժեներաերկրաբանական հետազննական փորվածքների տեղադիրքերը ներկայացված են փաստացի նյութերի քարտեզում (գրաֆիկական հավելված 1):

Ուսումնասիրվող տարածքում կատարված տեղագնումները նպատակաուղղված են եղել ինժեներաերկրաբանական պայմանների և դրանց հնարավոր փոփոխությունների բացահայտմանը, գործող կամ պոտենցիալ վտանգ ներկայացնող ֆիզիկաերկրաբանական երևույթների (տողանքներ, քարաթափեր և այլն) առկայության, բնույթի պարզաբանմանը և ազդեցության սահմանների ճշգրտմանը:

Սույն աշխատանքը կազմված է երկու գրքերից: Առաջին գիրքը, որը գրվել է ՀԳՇԸ ինստիտուտի երկրաբանական բաժնի կողմից, նվիրված է Ապարանի տարածքի ինժեներաերկրաբանական պայմանների հետազոտությունների արդյունքներին: Սույն երկրորդ գրքում տրված է սեյսմիկ միկրոշրջանացման կատարման աշխատանքների մեթոդական մոտեցումները և բուն միկրոշրջանացման արդյունքները:

Աշխատանքում ներկայացված են Ապարանի տարածքի ինժեներաերկրաբանական շրջանացման, սեյսմիկ միկրոշրջանացման 1:5000 մասշտաբի նոր քարտեզները, որոնք կարող են հիմք ծառայել քաղաքի գլխավոր հատակագծի կազմման համար:

2. Տարածքի ելակետային սեյսմիկ վտանգի մասին

Համաձայն ՀՀՇՆ-ՈՒ-6.02-2006 «Սեյսմակայուն շինարարության նախագծման նորմերի» Ապարան համայնքը գտնվում է սեյսմիկ երկրորդ գոտում, ուր սպասվելիք առավելագույն հորիզոնական արագացումների արժեքը 0,30g է: Վերջին տարիներին կատարած բոլոր հետազոտությունների, հատկապես սեյսմիկ վտանգի գնահատման միջազգային երկու ծրագրերով (GSHAP, CauSin) ստացված արդյունքներով, վտանգի մակարդակը չի գերազանցում նշված մեծությանը:

3. Տարածքի սեյսմիկ միկրոշրջանացումը

Սեյսմիկ միկրոշրջանացումը կատարվել է երկրաբանական, երկրաֆիզիկական և այլ նյութերի հիման վրա, համալիր մոտեցումով [3]: Այս նպատակի համար կատարվել են թե՛ երկրաբանական, և թե՛ սեյսմաբանական դաշտային նոր դիտարկումներ: Երկրաբանական դիտարկումները նպատակաուղղված են եղել ճշտելու ինժեներա-երկրաբանական պայմանները, ակտիվ երկրաբանական գործընթացները: Սեյսմաբանական դիտարկումները վերաբերում են սեյսմիկ զոնաավորմանը և բարձր հաճախության միկրոսեյսմերի գրանցումներին (գրաֆիկական հավելված 1):

3.1 Ետալոնային գրունտների ընտրությունը

Համայնքի տարածքի ՍՄԸ-ի համար որպես ետալոնային գրունտ ընտրվել է Ի₄ շերտը, որը կազմված է 11մ-ից ավել հզորությամբ ճալաքարակույճային կազմի ապարներից, որոնց խտությունը կազմում է 2,2տ/մ³: Դաշտային չափումներով այլիքների արագություններն են՝ Vp = 1350 մ/վրկ, Vs = 800 մ/վրկ: Այս գրունտը ըստ սեյսմիկ հատկությունների դասվում է երկրորդ կարգի գրունտների շարքը, որը ելակետային հորիզոնական արագացումը ըստ ՀՀ սեյսմակայուն շինարարության նորմերի (0.30g), չի փոխում:

3.2. ՍՄԸ-ն ինժեներաերկրաբանական անալոզների մեթոդով

Ապարան համայնքի ինժեներաերկրաբանական հետազոտություններով առանձնացվում են հետևյալ հիմնական գործոնները, որոնք ազդում են սեյսմիկ ուժեղության փոփոխության վրա՝ տարբեր ֆիզիկա-մեխանիկական հատկություններով գրունտները և երկրաբանական կտրվածքում դրանց տարբեր համար դրանց ազդեցությունը հաշվի չի առնված:

Ինժեներաերկրաբանական հետազոտություններով վերին 30մ-ոց շերտի ընդհանուր բնութագիրը որոշելիս կարևոր դեր է պատկանում տարբեր տիպի շերտախմբերին: Ապարան համայնքի տարածքում դրանք բազմազան են: Լշենք առավել կարևորները՝ տալով դրանց կառուցվածքը և նրանց վրա սպասվելիք առավելագույն հորիզոնական արագացումների մեծությունը.

Ի-5₁, Ի-5₂, շերտախմբերը կազմված են 15 մետրից ավելի հզորությամբ ժայռային ապարներից (գրանոդիրոտ, պորֆիրիտ, բազալտ), իսկ Ի-5₃ նաև 1.5-2.5 մետր հզորությամբ մանրախմբից: Սրանք ըստ սեյսմիկ հատկությունների դասվում են առաջին կարգի գրունտների շարքը, որոնք նվազեցնում են ելակետային 0,30g արագացումը 0,8 գործակցով (ՀՀՇՆ-ՈՒ-6.02-2006.թ.): Հետևաբար, այս գրունտների վրա սպասվելիք առավելագույն հորիզոնական արագացումը կկազմի 0,24 g:

Ի-5₄, Ի-5₅, Ի-5₆, Ի-5₇, Ի-5₈, Ի-5₉, Ի-5₁₀, Ի-5₁₁, Ի-5₁₂, Ի-5₁₃, Ի-5₁₄, Ի-5₁₅, Ի-5₁₆, Ի-5₁₇, Ի-5₁₈-ից մինչև Ի-5₂₄ շերտախմբերում վերին 30 մետրանոց մասում գերակշռում են երրորդ կարգի գրունտները (հրաբխային ավազ, կավ, ավազ), որոնք 1,2 անգամ մեծացնում են ելակետային սեյսմիկ վտանգը՝ դարձնելով այն 0,36g:

Ի-5₁ և Ի-5₂ շերտախմբերը կազմված են հիմնականում ժայռային ապարներից, որոնք ըստ սեյսմիկ հատկության առաջին կարգի են: Սրանք նվազեցնում են ելակետային 0,30g արագացումը 0,8 գործակցով՝ դարձնելով վտանգի մակարդակը 0,24g: Այս տարածքները ունեն 15°-ից թեք ռելիեֆ, որը ըստ սեյսմակայուն

շինարարության գործող նորմերի ավելացում և վտանգը 1,2 անգամ, դարձնելով այն 0,29g: Այս տարածքներում շինարարության ժամանակ պահանջվում է սեյսմակայուն շինարարության նորմերի 5.4.3 կետի պահանջի իրականացում:

III-A₁, III-A₂, III-A₃ շերտահմքերը հիմնականում գտնվում են գետահովիտներում, ծորակներում, ժամանակավոր ջրհոսքերի տակ: Ապարները երկրորդ կարգի են, որոնք չեն փոխում 0,30g ելակետային արագացումը: Սակայն այս տարածքներում շինարարության ժամանակ պետք է կիրառվեն գործող նորմերի 5.4.1 կետի պահանջները:

III-A₆, III-A₂₃ շերտահմքերը կազմված են 10 մետրից ավելի հզորությամբ երրորդ կարգի գրունտներից, որոնք նստած են 10 մետրից ավելի հզորությամբ առաջին կարգի ժայռային գրունտների վրա: Ուստի սրանք վրա 0,30g ելակետային արագացումը չի փոխվում: Սակայն այս տարածքները իրենցից ներկայացնում են գետահովիտ, ծորակներ, որտեղ շինարարության իրականացնելիս պետք է կիրառվեն նորմերի 5.4.1 կետի պահանջները:

Ինչպես երևում է վերը շարադրվածից, Ապարն համայնից տարածքում, վերին 30մ երկրաբանական կտրվածքում հիմնականում գերակշռում են ըստ սեյսմիկ հատկությունների, առաջին և երրորդ կարգի գրունտները: Սակայն Ապարնում որոշ տարածում ունեն 15%-ից մեծ թեքությամբ լանջերը, որոնք դասվում են շինարարության համար անբարենպաստ տարածքների շարքին և ըստ գործող ՀՀ ՇՆ-ՈՒ-6.02-2006 նորմերի ավելացնում են սեյսմիկ վտանգի մակարդակը 1,2 անգամ: Մյուս, շինարարության համար անբարենպաստ հրապարակները, դրանք գետահովիտներ են, ծորակներ և ժամանակավոր ջրահոսքերի գոտիները: Անբարենպաստ տարածքներում շինարարություն իրականացնելիս պետք է կիրառվեն գործող նորմերի 5.4.1 և 5.4.3 կետերի պահանջները:

Աղյուսակ 2. Հիմնական գրունտների և շերտերի սեյսմիկ հատկությունները և դրանցից կախված սեյսմիկ վտանգի մակարդակի փոփոխության չափը

| | Տիպիկ գրունտային կտրվածքներ | Հգր. մ | V _s մ/վրկ | V _s մ/վրկ | P գր/սմ ² | V _s (միջ) մ/վրկ | V _s (միջ) մ/վրկ | P(միջ) գր/սմ ² | V _s P (ակուստ. կոշտ) | ΔI բալ. աճը | I ₀ ելակ. բա | I ₀ հաշվ. բալը | հաշվ. գործ K | հաշվ. արագ. gr | |
|----|--|-------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------------|----------------------------|---------------------------|---------------------------------|-------------|-------------------------|---------------------------|--------------|----------------|------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | |
| 1 | I-B ₂ Բազալտներ | b Q | 30 | 3200 | 1900 | 2,7 | 3200 | 1900 | 2,7 | 8640 | -0,8 | 8,5 | 7,7 | 1,0 | 0,22 |
| 2 | I-B ₅ 1) Խճային գրունտ | dp-Q ₁ | 3 | 1000 | 550 | 2.1 | 2700 | 1600 | 2.65 | 7155 | -0.6 | 8.5 | 7.9 | 1.0 | 0.22 |
| | 2) Բազալտներ | bQ | 27 | 3200 | 1900 | 2.7 | | | | | | | | | |
| 3 | I-B ₅ Դորֆիրիտներ | mPg ₂ | >15 | 2200 | 1300 | 2.7 | 2200 | 1300 | 2.7 | 5940 | -0.5 | 8.5 | 8 | 1.0 | 0.23 |
| 4 | 1) Կավային գրունտ | dp-Q ₂ | 2 | 600 | 350 | 1.9 | | | | | | | | | |
| | I-B ₆ 2) Բազալտներ | | 28 | 3200 | 1900 | 2.7 | 2480 | 1460 | 2.65 | 6570 | -0.6 | 8.5 | 7.9 | 1.0 | 0.22 |
| | | bQ | | | | | | | | | | | | | |
| 5. | I-B ₇ Հալաքարակալճային գրունտ | a-pQ | >11 | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 1350 | 800 | 2.2 | 1350 | 800 | 2.2 | 2970 | 0 | 8.5 | 8.5 | 1.0 | 0.28 |
| 6 | I-B ₁₆ 1) Կավային գրունտ | dp-Q ₂ | 10 | 600 | 350 | 1.9 | | | | | | | | | |
| | 2) Հալաքար-կոպճային գրունտ | a-pQ | 10 | 1350 | 800 | 2.2 | 1200 | 700 | 2.18 | 2616 | 0.1 | 8.5 | 8.6 | 1.0 | 0.30 |

3.3. Հորիզոնական արագացումների որոշումը սեյսմահետախուզական տվյալներով (ակուստիկ կոշտությունների մեթոդ)

Այս մեթոդը համարվում է գլխավոր: Այդ պատճառով հաշվետվության մեջ մեծ տեղ է հատկացվել թե՛ դաշտային աշխատանքներին, և թե՛ արագացումների հաշվարկներին:

Դաշտային սեյսմահետախուզական աշխատանքների մեթոդիկան ու տեխնիկան

Ակուստիկ կոշտությունների մեթոդով արագացման փոփոխության գնահատման նպատակով առանձին կետերում կատարվել է սեյսմիկ գոնդալորում բեկված ալիքների մեթոդով (ԲԱՄ): Աշխատանքները կատարվել են «Տալգար» սեյսմահետախուզական կայանի օգնությամբ: Չափումների համար ընտրվել են հետևյալ պարամետրերը՝ պրոֆիլի երկարությունը՝ 90մ, սեյսմաընդունելիների միջև հեռավորությունը՝ 3մ: Յուրաքանչյուր կետում իրականացված է 30 տեղակայանք՝ հողոգրաֆի 90մ երկարություն ապահովելու համար, որը թույլ է տվել ուսումնասիրել կտրվածքը 30մ խորությամբ: Ալիքների հարուցումը իրականացվել է մուրճի հարվածի միջոցով:

Դաշտային նյութերի մեկնաբանումը

Դաշտային նյութերի մեկնաբանումը կատարվել է ըստ սեյսմաընդունելիների ու հարվածի կետերի միջև եղած հայտնի հեռավորության և ալիքների անցման չափված ժամանակի հոդոգրաֆների կառուցման ճանապարհով: Բեկված ալիքների հոդոգրաֆների մեկնաբանման արդյունք են հանդիսանում բեկող սահմանների տեղադրման խորության և ձևի, ինչպես նաև այդ սահմանների երկարությամբ ալիքների տարածման սահմանային արագությունների որոշումը:

Սահմանային արագությունները որոշվել են տարբերության հոդոգրաֆի եղանակով՝ ըստ $V_r = 2V_p a z$ առընչության, որտեղ V_r -ն արագությունն է՝ հաշվված տարբերության հոդոգրաֆի եղանակով:

Ակուստիկ կոշտությունների մեթոդով ուժգնության փոփոխության որոշումը

Բալականության և արագացումների փոփոխությունը, կախված գրունտային պայմաններից, հիմնականում որոշվում է գրունտային շերտի հզորությամբ և նրա ապարների ֆիզիկամեխանիկական ու առաձգական հատկություններով:

Կառուցների հիմնատակ հանդիպացող ապարների առաձգական հատկություններն էականորեն որոշում են կառուցների վարքը սեյսմիկական տատանումների դեպքում: Դրա համար կառուցների սեյսմակայունության վրա գրունտների ազդեցության ճշգրիտ հաշվառման համար անհրաժեշտ է գնահատել կառուցների հիմնատակը կազմող ապարների հատկությունները:

Ալիքների չափված արագությունների ու միջավայրի ապարների խտության մեծության միջև գոյություն ունեցող կապը թույլ է տալիս ստանալ երկրաշարժի ուժգնության փոփոխությունը հետևյալ անալիտիկ արտահայտությամբ.

$$\Delta I_1 = 1,67 [I_0(v_0 \rho_0) - I_0(v_n \rho_n)]$$

որտեղ V_p -ն միջավայրի ակուստիկ կոշտությունն է (խտության և երկայնական կամ լայնական ալիքների տարածման արագության արտադրյալ)

Այս բանաձևը տալիս է բալականության աճը $V_n P_n$ պարամետրերով բնութագրվող գրունտի վրա՝ $V_n P_n$ ակուստիկ կոշտությամբ էտայոնային գրունտի համեմատությամբ: Ըստ այս բանաձևի որոշվում է բալականության աճը ոչ քրահաճեցված տեղամասերում: Ինչպես արդեն նշել ենք որպես էտայոնային գրունտ ընտրվել էր I-B₅ շերտը, որը կազմված է 11մ-ից ավելի հզորությամբ ճալաքար-կոպճային կավի ապարներից, որոնք խտությունը կազմում է 2,2 տ/մ³: Դաշտային չափումներով ալիքների արագություններն են՝ $V_p = 1350$ մ/վրկ, $V_s = 800$ մ/վրկ: Այս գրունտը ըստ սեյսմիկ հատկությունների դասվում է երկրորդ կարգի գրունտների շարքը, որը ելակետային հորիզոնական արագացումը ըստ ՀՀ սեյսմակայուն շինարարության նորմերի (0.30g), չի փոխում: Հաշվարկները արդյունքները բերված են աղյուսակ 3-ում:

Հաշվարկման արդյունքների վերլուծությունը ցույց է տալիս, որ գրունտներից կախված սեյսմիկական ինտենսիվության աճի արժեքները բավորով, Ապարն համայնի տարածքում փոփոխվում են - 0,8 + + 0,5 սահմաններում:

Երկայնական ալիքների տարածման միջին արագությունների ընդհանրացված արժեքները կտրվածքի վերին մասում գրունտների հիմնական տարատեսակների համար, հետազոտված բոլոր տեղամասերում բերված են աղյուսակ 3-ում, որտեղ տրվում են նաև բալականության աճի հաշվարկի արդյունքները՝ գրունտների ակուստիկ կոշտությունների համեմատության նպատակով: Համակարգային ծրագրով նախ որոշվել է հորիզոնական արագացման փոփոխության K գործակիցը, ապա նաև արագացման մեծությունը, ելակետային 0.30g արագացման հաշվառումով (աղյուսակ 3):

Աղյուսակ 3. Սեյսմիկ գոնդալորման տվյալներով կետերում արագությունների արժեքները և սպասվելիք առավելագույն հորիզոնական արագացման արժեքները ըստ հաշվարկների

| ՍԶ կետ | I-ին շերտի ար- նը | II շերտի ար- նը | I-ին շերտի խտ- նը | II-ին շերտի խտ- նը | I-ին շերտի խտ- նը | II շերտի խտ- նը | միջ. ար- նը | միջ. խտ- նը | խտնե. փոփ- նը | խտնե- նը | հաշվ. ինտ- նը | հաշվ. գործ | հաշվ. արագաց |
|--------|-------------------|-----------------|-------------------|--------------------|-------------------|-----------------|-------------|-------------|---------------|----------|---------------|------------|--------------|
| N | V1 | V2 | r1 | r2 | h1 | h2 | Vcr | Rcr | ΔI | I0 | IR | K | Δgr |
| 1 | 1000 | 3200 | 2.1 | 2.7 | 2.5 | 27.5 | 2704 | 2.65 | -0.6 | 8.5 | 7.9 | 1.61 | 0.22 |
| 2 | 600 | 3200 | 1.9 | 2.7 | 2 | 28 | 2483 | 2.65 | -0.6 | 8.5 | 7.9 | 1.61 | 0.22 |
| 3 | 1000 | 3200 | 2.1 | 2.7 | 4 | 26 | 2474 | 2.62 | -0.6 | 8.5 | 7.9 | 1.61 | 0.23 |
| 4 | 3200 | 100 | 2.7 | 1 | 30 | 0 | 3200 | 2.70 | -0.8 | 8.5 | 7.7 | 1.64 | 0.22 |
| 5 | 1300 | 100 | 2.2 | 1 | 30 | 0 | 1300 | 2.20 | 0.0 | 8.5 | 8.5 | 1.49 | 0.28 |
| 6 | 600 | 2200 | 1.9 | 2.7 | 11 | 19 | 1112 | 2.41 | 0.1 | 8.5 | 8.6 | 1.47 | 0.30 |
| 7 | 600 | 2200 | 1.9 | 2.7 | 8 | 22 | 1286 | 2.49 | -0.1 | 8.5 | 8.4 | 1.51 | 0.26 |
| 8 | 600 | 1300 | 1.9 | 2.2 | 2 | 28 | 1206 | 2.18 | 0.1 | 8.5 | 8.6 | 1.47 | 0.30 |
| 9 | 1300 | 100 | 1.2 | 1 | 30 | 0 | 1300 | 1.20 | 0.5 | 8.5 | 9.0 | 1.39 | 0.39 |
| 10 | 700 | 2200 | 1.6 | 2.7 | 14 | 16 | 1027 | 2.11 | 0.2 | 8.5 | 8.7 | 1.45 | 0.32 |
| 11 | 700 | 2200 | 1.6 | 2.7 | 17 | 13 | 994 | 2.08 | 0.3 | 8.5 | 8.8 | 1.44 | 0.34 |
| 12 | 3200 | 100 | 2.7 | 1 | 30 | 0 | 3200 | 2.70 | -0.8 | 8.5 | 7.7 | 1.64 | 0.16 |
| 13 | 800 | 3200 | 2 | 2.7 | 16 | 16 | 1200 | 2.51 | 0.0 | 8.5 | 8.5 | 1.49 | 0.28 |
| 14 | 600 | 1350 | 1.9 | 2.2 | 6 | 24 | 1080 | 2.14 | 0.2 | 8.5 | 8.7 | 1.45 | 0.32 |
| 15 | 800 | 3200 | 2 | 2.7 | 3.5 | 26.5 | 2370 | 2.62 | -0.5 | 8.5 | 8.0 | 1.58 | 0.20 |
| 16 | 3200 | 100 | 2.7 | 1 | 30 | 0 | 3200 | 2.70 | -0.8 | 8.5 | 7.7 | 1.64 | 0.22 |
| 17 | 2200 | 100 | 2.7 | 1 | 30 | 0 | 2200 | 2.70 | -0.5 | 8.5 | 8.0 | 1.58 | 0.20 |
| 18 | 3200 | 100 | 2.7 | 1 | 30 | 0 | 3200 | 2.70 | -0.8 | 8.5 | 7.7 | 1.64 | 0.16 |
| 19 | 600 | 1350 | 1.9 | 2.2 | 5 | 25 | 1117 | 2.15 | 0.2 | 8.5 | 8.7 | 1.45 | 0.32 |
| 20 | 600 | 3200 | 1.9 | 2.7 | 5 | 25 | 1858 | 2.57 | -0.2 | 8.5 | 8.2 | 1.54 | 0.23 |
| 21 | 1300 | 100 | 2.2 | 1 | 30 | 0 | 1300 | 2.20 | 0.0 | 8.5 | 8.5 | 1.49 | 0.28 |
| 22 | 600 | 2200 | 1.9 | 2.7 | 4 | 26 | 1623 | 2.59 | -0.3 | 8.5 | 8.2 | 1.54 | 0.23 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|----|------|------|-----|-----|-----|------|------|------|------|-----|-----|------|------|
| 23 | 600 | 2200 | 1.9 | 2.7 | 6 | 24 | 1435 | 2.54 | -0.1 | 8.5 | 8.4 | 1.51 | 0.26 |
| 24 | 600 | 2200 | 1.9 | 2.7 | 3 | 27 | 1737 | 2.62 | -0.3 | 8.5 | 8.2 | 1.54 | 0.23 |
| 25 | 600 | 2200 | 1.9 | 2.7 | 4 | 26 | 1623 | 2.59 | -0.3 | 8.5 | 8.2 | 1.54 | 0.23 |
| 26 | 500 | 2200 | 1.8 | 2.7 | 16 | 14 | 782 | 2.22 | 0.4 | 8.5 | 8.9 | 1.41 | 0.37 |
| 27 | 500 | 2200 | 1.8 | 2.7 | 15 | 15 | 815 | 2.25 | 0.3 | 8.5 | 8.8 | 1.43 | 0.35 |
| 28 | 500 | 2200 | 1.8 | 2.7 | 14 | 15 | 862 | 2.19 | 0.3 | 8.5 | 8.8 | 1.43 | 0.35 |
| 29 | 500 | 1350 | 1.8 | 2.2 | 14 | 16 | 753 | 2.01 | 0.5 | 8.5 | 9.0 | 1.39 | 0.40 |
| 30 | 600 | 1300 | 1.9 | 2.2 | 2.5 | 27.5 | 1185 | 2.18 | 0.1 | 8.5 | 8.6 | 1.47 | 0.30 |
| 31 | 800 | 3200 | 2 | 2.7 | 15 | 15 | 1280 | 2.35 | 0.0 | 8.5 | 8.5 | 1.49 | 0.28 |
| 32 | 800 | 3200 | 2 | 2.7 | 14 | 16 | 1333 | 2.37 | 0.0 | 8.5 | 8.5 | 1.49 | 0.28 |
| 33 | 700 | 2200 | 1.6 | 2.7 | 17 | 13 | 994 | 2.08 | 0.3 | 8.5 | 8.8 | 1.43 | 0.34 |
| 34 | 3200 | 100 | 2.7 | 1 | 30 | 0 | 3200 | 2.70 | -0.8 | 8.5 | 7.7 | 1.64 | 0.22 |
| 35 | 900 | 1350 | 1.9 | 2.2 | 16 | 14 | 1066 | 2.04 | 0.2 | 8.5 | 8.7 | 1.45 | 0.32 |
| 36 | 800 | 3200 | 2 | 2.7 | 9 | 21 | 1684 | 2.49 | -0.3 | 8.5 | 8.2 | 1.54 | 0.23 |
| 37 | 800 | 3200 | 2 | 2.7 | 16 | 14 | 1231 | 2.33 | 0.0 | 8.5 | 8.5 | 1.49 | 0.28 |
| 38 | 600 | 1300 | 1.9 | 2.2 | 2 | 28 | 1206 | 2.18 | 0.1 | 8.5 | 8.6 | 1.47 | 0.30 |
| 39 | 1300 | 100 | 2.2 | 1 | 30 | 0 | 1300 | 2.20 | 0.0 | 8.5 | 8.5 | 1.49 | 0.28 |
| 40 | 1300 | 100 | 2.2 | 1 | 30 | 0 | 1300 | 2.20 | 0.0 | 8.5 | 8.5 | 1.49 | 0.28 |
| 41 | 700 | 3200 | 1.8 | 2.7 | 15 | 15 | 1149 | 2.25 | 0.1 | 8.5 | 8.6 | 1.47 | 0.30 |
| 42 | 600 | 1350 | 1.9 | 2.2 | 6 | 24 | 1080 | 2.14 | 0.2 | 8.5 | 8.7 | 1.45 | 0.32 |
| 43 | 800 | 3200 | 2 | 2.7 | 8 | 22 | 1778 | 2.51 | -0.3 | 8.5 | 8.2 | 1.54 | 0.23 |
| 44 | 3200 | 100 | 2.7 | 1 | 30 | 0 | 3200 | 2.70 | -0.8 | 8.5 | 7.7 | 1.64 | 0.22 |
| 45 | 3200 | 100 | 2.7 | 1 | 30 | 0 | 3200 | 2.70 | -0.8 | 8.5 | 7.7 | 1.64 | 0.22 |
| 46 | 600 | 1350 | 1.9 | 2.2 | 4 | 26 | 1157 | 2.16 | 0.1 | 8.5 | 8.6 | 1.47 | 0.30 |
| 47 | 600 | 1350 | 1.9 | 2.2 | 5 | 25 | 1117 | 2.15 | 0.2 | 8.5 | 8.7 | 1.45 | 0.32 |
| 48 | 600 | 1350 | 1.9 | 2.2 | 4.5 | 25.5 | 1137 | 2.16 | 0.1 | 8.5 | 8.6 | 1.47 | 0.30 |
| 49 | 1300 | 100 | 2.2 | 1 | 30 | 0 | 1300 | 2.20 | 0.0 | 8.5 | 8.5 | 1.49 | 0.28 |
| 50 | 600 | 3200 | 1.9 | 2.2 | 3 | 27 | 2233 | 2.17 | -0.4 | 8.5 | 8.1 | 1.66 | 0.17 |
| 51 | 600 | 1350 | 1.9 | 2.2 | 6 | 24.5 | 1066 | 2.18 | 0.2 | 8.5 | 8.7 | 1.45 | 0.32 |
| 52 | 600 | 1350 | 1.9 | 2.2 | 5 | 25 | 1117 | 2.15 | 0.2 | 8.5 | 8.7 | 1.45 | 0.32 |
| 53 | 3200 | 100 | 2.7 | 1 | 30 | 0 | 3200 | 2.70 | -0.8 | 8.5 | 7.7 | 1.64 | 0.22 |
| 54 | 600 | 1350 | 1.9 | 2.2 | 6 | 24 | 1080 | 2.14 | 0.2 | 8.5 | 8.7 | 1.45 | 0.32 |
| 55 | 600 | 3200 | 1.9 | 2.2 | 4 | 26 | 2028 | 2.59 | -0.4 | 8.5 | 8.1 | 1.66 | 0.23 |
| 56 | 800 | 3200 | 2 | 2.7 | 3 | 27 | 2462 | 2.63 | -0.6 | 8.5 | 7.9 | 1.59 | 0.19 |
| 57 | 600 | 3200 | 1.9 | 2.2 | 5 | 25 | 1858 | 2.57 | -0.3 | 8.5 | 8.2 | 1.54 | 0.23 |
| 58 | 600 | 3200 | 1.9 | 2.2 | 6 | 24 | 1714 | 2.54 | -0.3 | 8.5 | 8.2 | 1.54 | 0.23 |
| 59 | 600 | 3200 | 1.9 | 2.2 | 7 | 23 | 1591 | 2.51 | -0.2 | 8.5 | 8.3 | 1.53 | 0.24 |
| 60 | 900 | 3200 | 2.1 | 2.7 | 2 | 28 | 2734 | 2.66 | -0.6 | 8.5 | 7.9 | 1.59 | 0.19 |
| 61 | 3200 | 100 | 2.7 | 1 | 30 | 0 | 3200 | 2.70 | -0.8 | 8.5 | 7.7 | 1.64 | 0.22 |

3.4. Ապավելիք առավելագույն հորիզոնական արագացումների գոտիների սահմանների և վտանգի մակարդակի որոշումը:

Քաղաքի տարածքի սպավելիք ՍՄԸ քարտեզի հիմնական պարամետրերը՝ սեյսմիկ գոտիների սահմանները և սեյսմիկ վտանգի մակարդակը արտահայտված գրունտների առավելագույն հորիզոնական արագացումների արժեքներով, որոշվել են տվյալների համալիրի հիման վրա՝ երկու փուլով: Առաջին հորոշվել են սեյսմիկ գոտիների սահմանները, որի համար օգտագործվել են փաստացի և հաշվարկային նյութերի երկու խմբեր՝ մինչև 30մ խորությամբ երկրաբանական կտրվածքում գոտիների լիթոլոգիական ու ֆիզիկամեխանիկական հատկությունների եական փոփոխությունները և գրունտների ակուստիկ կոշտությունների կտրուկ փոփոխությունները նույն կտրվածքում և կետերում:

Պետք է նշել, որ այս երկու ճանապարհներով որոշված սեյսմիկ գոտիների սահմանների միջև եական տարբերություններ չկան, դրանք հիմնականում համընկնում են: Կարծիք կա, որ սեյսմիկ գոտիների սահմանները պետք է որոշել միայն ակուստիկ կոշտությունների միջոցով, դա մտապահարկաբան լույսն է ինչ ստացված արագացումների իզոգոների միջոցով: Սա բերում է անճշտությունների, քանի որ երկրի մակերեսի ակտիվ երկրաբանական պրոցեսները կարող են եականորեն չազդել արագացումների արժեքի վրա, բայց այդ տարածքները դասվեն շինարարության համար անբարենպաստների շարքին: Ուստի, սահմանների որոշումը համալիր մոնտեժմամբ՝ գերադասելի է:

Գործող ՀՀ շինարարական նորմերով, լանջերի 15°-ից մեծ թեքության ազդեցությունը սեյսմիկ ուժեղության փոփոխության վրա, քանակական տեսակետից, արդեն սահմանված է, որը ավելացնում է եականտալի արագացումը 1,2 անգամ: Շինարարության տեսակետից անբարենպաստ տարածքների թվին, բացի թեք լանջերից, դասվել են ևս սեյսմիկ տարածքներն ու ձորակները, գետերի հունները:

ՍՄԸ-ի աշխատանքների իրականացման երկրորդ փուլում որոշվել է յուրաքանչյուր գոտում սպավելիք հորիզոնական արագացման և բավականության արժեքները: Շեշտում ենք նաև բավականությունը, քանի որ որոշ դեպքերում այն լրացուցիչ միջոց է արագացման արժեքը որոշելու համար: Բավականությունից արագացման մակարդակը որոշվել է նաև հայտնի եմպիրիկ կախվածությունը՝

$$A = 0.0008 \times 2^I,$$

որտեղ A-ն արագացումն է, իսկ I-ն բավականությունը:

Սեյսմահետազոտական տվյալներով տարբեր գրունտներում ու շերտավաճակներում ստացված ալիքների արագությունները, գրունտների խտության, նրանց տեղադրման խորությունների, հզորության և այլ տվյալների հաշվարկում կազմված են աղյուսակ 2-ը և աղյուսակ 3-ը: Համակարգչային ծրագրով սկզբում հաշվարկվել է K գործակիցը ըստ շերտում ալիքների արագությունների, գրունտների խտության, նրանց տեղադրման խորությունների կամ հզորության, ապա նաև արագացման մեծությունը: Աղյուսակ 3-ը հիմք է ծառայել յուրաքանչյուր սեյսմիկ գոտիում կետում հորիզոնական արագացումների արժեքների որոշման համար: Այս արժեքները դրվել են քաղաքի տարածքների սեյսմիկ գոտիներում սպավելիք առավելագույն հորիզոնական արագացումների մակարդակի որոշման հիմքում:

3.5 Գրունտի տատանումների գերակշռող պարբերությունների որոշումը բարձր հաճախության միկրոսեյսմիկ գրանցման միջոցով

Ապարան համայնքի տարածքի սեյսմիկ միկրոշոջանացման համար կատարվել են բարձր հաճախային միկրոսեյսմիկ ֆոնի հետազոտման աշխատանքներ՝ տարբեր գրունտային պայմաններով տեղամասերի հաճախային առանձնահատկությունների բացահայտման նպատակով: Կարճ պարբերություն ունեցող միկրոսեյսմիկ չափվել են ժամանակի 0,01-1,2 վրկ. տիրույթում: Տարբեր տեղամասերում դիտարկվել են ամպլիտուդի փոփոխություններ որոշակի տիրույթում՝ տարբեր պարբերությունների դեպքում նվազագույն և առավելագույն արժեքներով:

Միկրոտատանումների գրանցման կետերը ընտրվել են ելնելով Իժմեներաներկրաբանական պայմաններից, յուրաքանչյուր տիպի գրունտի վրա կատարվել է առնվազն երեք չափում (նրանց տեղադրումը բերված է գրաֆիկական հավելված # 1-ում):

Բարձր հաճախային միկրոտատանումների գրանցումը կատարվել է հետևյալ կերպ: Յուրաքանչյուր կետում սեյսմատվիչները տեղադրվել են 20 սմ խորության վրա՝ խանգարումների ազդեցությունից խուսափելու նպատակով: Գրանցումները կատարվել են 2 րոպե տևողությամբ օրական երեք անգամ, ժամը 10⁰⁰-ին, 18⁰⁰ և 22⁰⁰-ին: Միկրոտատանումների գրանցումները իրականացնելու համար օգտագործվել է սեյսմագրաֆի ռեժիմում աշխատող հատուկ կայան՝ կիրառելով CM-3 տիպի ուղղահայաց սեյսմագրաֆ, ՄՊՈՒ ուժեղացուցիչ և H-327.4 տիպի ինքնագրանցող սարք: Օգտագործվել է 50000 առավելագույն խոշորացման բևուռագրերը՝ 0,1-1,2 վրկ պարբերությունների տիրույթում: Կանալի չափաբերումը իրականացվել է գեներատորային մեթոդով: Գրանցման գծի հաստությունը կազմել է 0,5մմ, իսկ թռիչքի ձգման արագությունը՝ 1-50 սմ/վրկ:

Գրունտների բնական միկրոտատանումների գրանցումների մշակումը, որոնց տևողությունը կազմում է 2 րոպե, կատարվել է 30 վայրկյանանոց միջակայքում պարբերությունների և ամպլիտուդների համատարած չափման միջոցով: Գերակշռող պարբերությունների առանձնացման համար կառուցվել են n(Ti) կրկնելիության գրաֆիկները (ներկայացված են հավելվածի վերջում): Որոշվել են առավել հաճախ հանդիպող պարբերությունները n(Ti) գրաֆիկները վերափոխվել են n(Ti)% գրաֆիկների, որտեղ n* = (Ti/Δt) 100%, Δt - գրանցման տևողությունը: Պարբերությունը համարվում է գերակշռող, եթե n* ≥ 15: Գրանցումների վերլուծության հիման վրա ստացվել են գրունտների տատանման գերակշռող պարբերությունները:

Քանի որ Ապարանի տարածքում վերին 30մ հզորության շերտը հիմնականում անհամասեռ է՝ կազմված է տարբեր կարգի գրունտներից, ապա, ըստ ՀՀՇՆ-ՈՒ-6.02-2006 5.3.3 կետի, գրունտի հաշվարկային գերակշռող պարբերությունը որոշելիս միկրոսեյսմիկ գրանցումների հիման վրա ստացված տվյալները բազմապատկվել են 1,3 գործակցով:

Ստացված արդյունքները ամփոփ տեսքով բերված են աղյուսակ # 4-ում:

Աղյուսակ 4. Միկրոտատանումների գերակշռող պարբերությունների արժեքները՝ կախված գրունտային պայմաններից (Ապարանի համայնք)

| Շերտի իժմեներաներկրաբանական բնութագիրը | Չափված կետերի քանակը | րանցում ների թիվը մեկ կետում | երակշռող պարբերությունը՝ վրկ | երակշռող պարբերությունների միջին արժեքները՝ վրկ |
|--|----------------------|------------------------------|-------------------------------------|---|
| Խիճ, մանրախիճ, բազալտ | 3 | 2 | 0,16-0,26 0,24-0,29 0,2-0,24 | 0,16-0,29 |
| Կավ, ավազներ | 3 | 2 | 0,5-0,54 0,4-0,6 0,45-0,62 | 0,4-0,62 |
| Ճալաքարային գրունտ | 3 | 2 | 0,26-0,32 0,34-0,42 0,38-0,44 | 0,26-0,44 |
| Հրաբխային ավազ | 3 | 2 | 0,47-0,55 0,55-0,68 0,5-0,65 | 0,47-0,68 |
| Բազալտ | 3 | 2 | 0,26-0,28 0,26 0,26 | 0,26-0,28 |
| Կավ, ավազ, ճալաքարային գրունտ | 3 | 2 | 0,28-0,3 0,3-0,32 0,23-0,26 | 0,23-0,32 |

| | | | | |
|--------|---|---|------------------------------------|-----------|
| Բազայն | 3 | 2 | 0,16-0,22 0,22-0,24 0,2-0,26 | 0,16-0,26 |
|--------|---|---|------------------------------------|-----------|

3.6. Ապարան համայնքի տարածքի սեյսմիկ միկրոշրջանացման քարտեզը

Ապարան համայնքի տարածքի ՄՄՇ 1:5000 մասշտաբի քարտեզը ըստ սեյսմիկ վտանգի մակարդակի փոփոխության ու գոտիների դիֆերենցիալության ունի բարդ կառուցվածք: Սա պայմանավորված է սեյսմիկ տեսակետից բավականին բարդ գոտիտային, երկրաբանական պայմաններով ու 150-ից մեծ թեքություններով:

Ընդհանրապես համայնքի տարածքում առանձնացված են 6 տիպի սեյսմիկ գոտիներ 0,25-0,35g հորիզոնական արագացմամբ: Երեք գոտին բարենպաստ են շինարարության համար, իսկ երեքը՝ ոչ (գրաֆիկական հավելված 2): Ըստ վտանգի մակարդակի Ապարան համայնքի տարածքում գերակշռում են 0,30-0,35g սպասվելիք արագացմամբ գոտիները: Փոքր տոկոս են կազմում շինարարության համար անբարենպաստ տարածքները, որոնք հիմնականում պայմանավորված են 150-ց մեծ թեքությամբ լանջերի (որտեղ հնարավոր են նաև քարաթափեր) և գետահունների ու ձորակների առկայությամբ: Այս հրապարակներում շինարարություն իրականացնելիս պետք է կիրառվի գործող նորմերի 5.4.1 և 5.4.3 կետերի պահանջները:

Ընդհանրապես Ապարան համայնքի տարածքը սեյսմիկ տեսակետից մեծամասամբ նպաստավոր է շինարարության համար: Ավելորդ չէ, որ մեկ անգամ ևս նշենք, որ կազմված սեյսմիկ միկրոշրջանացման 1: 5000 մասշտաբի քարտեզը հիմք է ծառայելու քաղաքի գլխավոր հատակագիծը կազմելու համար: Ցանկացած առանձին օբյեկտի նախագծման համար շինարարության հրապարակի տարածքում պետք է կատարվեն մանրակրկիտ Ինժեներաերկրաբանական և սեյսմիկ հետազոտություններ:

4. Վերջաբան

Ապարան համայնքի տարածքի սեյսմիկ միկրոշրջանացման 1:5000 մասշտաբի քարտեզը կազմվել է Ինժեներաերկրաբանական, սեյսմաբանական նոր դաշտային դիտարկումների ու արխիվային փաստացի նյութերի և այլ տվյալների հիման վրա, համալիր մոտեցումով: Քարտեզը կազմելիս առանձնապես մեծ տեղ է հատկացվել սեյսմիկ վտանգի մակարդակի փոփոխման որոշման ակուստիկ կոշտությունների մեթոդին, որպես գլխավոր մեթոդի: Սակայն քաղաքի տարածքին բնորոշ է այնպիսի երկրաբանական կառուցվածք, որ վտանգի մակարդակը որոշելիս հաշվի է առնվել նաև լանջերի 15°-ից մեծ թեքությունը, գետահունների ու ձորակների առկայությունը: Առանձնացված սեյսմիկ գոտիներում վտանգի մակարդակը գնահատված է 0,25- 0,35g: Յուրաքանչյուր գոտու համար տրված է նաև գոտիների տատանման գերակշռող պարբերությունները:

Շինարարության համար անբարենպաստ տարածքները պայմանավորված են 15°-ից մեծ թեքության լանջերի և որոշ չափով գետահունների ու ձորակների առկայությամբ: Այդ տարածքներում շինությունների նախագծման ժամանակ պահանջվում է ՀՀ սեյսմակայուն շինարարության նախագծային նորմերի 5.4.1 և 5.4.3 կետերի պահանջների կիրառում: Այդ տարածքները մեծ մակերես չեն կազմում:

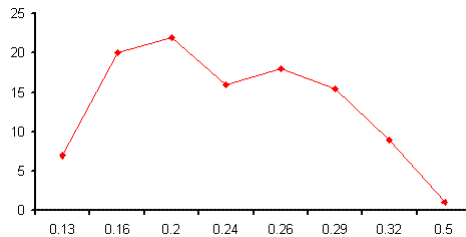
Կազմված ՄՄՇ-ի նոր քարտեզը ըստ գործող նորմերի կարող է հավաստի հիմք ծառայել Ապարան համայնքի գլխավոր հատակագծի մշակման համար: Այն չի կարելի օգտագործել առանձին օբյեկտի նախագծման նպատակով: Այս դեպքում պահանջվում են լրացուցիչ մանրամասն Ինժեներաերկրաբանական և երկրաֆիզիկական հետազոտություններ:

5. Օգտագործված գրականություն

- ՀՀ սեյսմակայուն շինարարության նախագծման նորմեր II-6. 02- 2006, Երևան, 2006թ.
- Ինժեներական հետազոտություններ շինարարության համար, Հիմնական դրույթներ ՀՀՇՆ 1-2,01-99. Պաշտոնական հրատարակություն, Երևան, 2000թ:
- Հաշվետվություն «Ապարան համայնքի գլխավոր հատակագծի նախագծի մշակում: Գիրք 1, Ինժեներաերկրաբանական ուսումնասիրություններ (Ե. Ենգիբարյան)» ՀԳՇՆ ինստիտուտի ֆոնդեր, Երևան, 2006թ.
- Рекомендация по сейсмическому микрорайонированию при инженерных изысканиях для строительства. Госстрой СССР, М., 1985г.
- Сейсмическое микрорайонирование. Нормы производства работ в РА/проект. НССЗ РА Ереван, 2003г.

ԳՐՈՒՆՆԵՐԻ ԶՈՓՎԱՆ ՏՏՏԱՆՄԱՆ ԳԵՐԱԿԵՈՂ ՊԱՐԲԵՐՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԳՐԱՖԻԿԱՆԵՐԻ ՕՐԻՆԱԿՆԵՐ

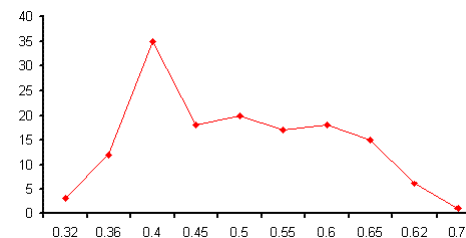
n*%



T վրկ

n*%

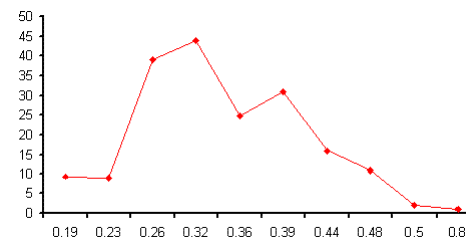
Նկ.1 Գերակշռող պարբերությունների գրաֆիկ. կետ # 1



T վրկ

n*%

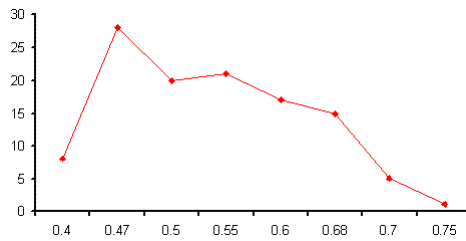
Նկ. 2 Գերակշռող պարբերությունների գրաֆիկ. կետ # 2



T վրկ

n*%

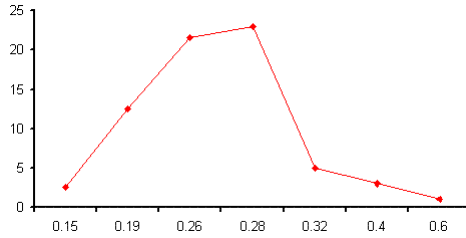
Նկ. 3 Գերակշռող պարբերությունների գրաֆիկ. կետ # 3



T վրկ

n*%

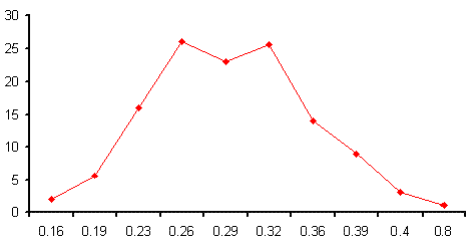
Նկ. 4 Գերակշռող պարբերությունների գրաֆիկ. կետ # 4



T վրկ

n*%

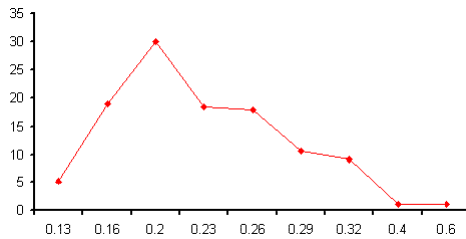
Նկ. 5 Գերակշռող պարբերությունների գրաֆիկ. կետ # 5



T վրկ

n*%

Նկ. 6 Գերակշռող պարբերությունների գրաֆիկ. կետ # 6



T վրկ

Նկ. 7 Գերակշռող պարբերությունների գրաֆիկ. կետ # 7

I-2.6 ՀՀ Ապարան համայնքի վարչական սահմանների ճշգրտում

Ապարան քաղաքային համայնքի առկա սահմանների ճշտման համար հիմք են հանդիսացել կադաստրային քարտեզագրման և «Հոչին մոնիտորինգ» ՊՈԱԿ-ի սահմանային քարտեզագրման նյութերը:

I-2.7 Ժողովրդագրական տվյալներ

Վերջին 20 տարվա վիճակագրական տվյալների ուսումնասիրությունը ցույց է տալիս, որ ինչպես հանրապետության մեջ, այնպես էլ Ապարան քաղաքում բազմանդամ ընտանիքների թիվը պակասում է և հակառակը՝ սակավաթիվ անդամներով ընտանիքների քանակն ավելանում է:

Ըստ 1985թ. տվյալների Ապարանում բնակվել է 6500 մարդ, ըստ ՀՀ 2001թ. մարդահամարի արդյունքների ներկայացվում է ներքոհիշյալ աղյուսակը:

Մշտական բնակչության թվաքանակը տարեկան

| Թ. Ապարան | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 |
|-----------|------|------|------|------|------|------|
| | 6.6 | 6.6 | 6.6 | 6.6 | 6.6 | 6.6 |

Ըստ 1959-1985թթ. ցուցանիշների քաղաքը պետք է զարգանա հետևյալ տեմպերով

| Թ. Ապարան | 1959 | 1970 | 1979 | 1985 |
|-----------|------|------|------|------|
| | 3.6 | 3.7 | 6.0 | 6.5 |

Ներկայումս քաղաքի բնակչության թվաքանակը կազմում է 6600 մարդ:

I-3 Ժամանակակից կառուցապատման իրավիճակի վերլուծություն

I-3.1 Բնակելի կառուցապատում

Ապարան համայնքի տարածքում ձևավորված խոշոր արդյունաբերական օբյեկտների առկայությունը, լանդշաֆտի առանձնահատկությունը, այլմանավորել են կառուցապատման առկա իրավիճակը: Քաղաքի կենտրոնից դեպի հյուսիս ձգվող Բաղրամյան փողոցը և առանձին հատվածներ կառուցապատված են 3-5 հարկանի բազմաբնակարան շենքերով: Ապարանը հիմնականում կառուցապատված է 1-2 հարկանի բնակելի տներով: Անհատական կառուցապատման նոր թաղամասը, որը ձգված է դեպի հյուսիսային լանջը, վերջին տարիների ընթացքում սեփականաշնորհման և հողաբաժանումների հետևանքով կառուցապատումը մնացել է կիսատ և անավարտ: Արևելյան թաղամասը, որը փռված է Գայի փողոցի վերջամասում, երկրաշարժի տարիներին տաքիկ բարերարների կողմից մասնակի կառուցապատվել է փայտյա տնակներով, հողամասերի կեսից ավելին սեփականաշնորհված են՝ առանց կառույցի: Քաղաքի կենտրոնական հատվածում գտնվող սբ. Խաչ բազիլիկան շրջապատված է անկազմակերպ և տարերայնորեն կառուցապատված տներով: Քաղաքում բազմաբնակարան շենքերը 26-են: Անհատական բնակելի տները 1230-են, որի մոտ 20%-ը կիսակառույց: Բնակավայրի հողերը ըստ նշանակության բաժանվում են 5 տիպի, ընդ որում բնակելի կառուցապատումը զվարճեցում է 245.0հա, այդ թվում տնամերձ հողերը՝ 2430հա:

I-3.2 Հասարակական կառուցապատում

Ապարան քաղաքը հանդիսանում է համայնքի վարչատնտեսական և հասարակական կենտրոն: Այստեղ գտնվում են քաղաքապետարանը, բակը, փոստը, «Արմենթեյ» ծառայության գրասենյակը, դատարան, ԼԳԲ, հրշեջ ծառայություն, կապի հանգույց, պահակային ծառայություն: Ապարանում են գտնվում նաև ամենօրյա շահագործվող, ընթացիկ և հազվադեպ շահագործվող օբյեկտներ: Ներքևում բերված են կենցաղ սպասարկման և մշակութային հիմնարկ-ծեղնարկությունների ներկա իրավիճակի տվյալները՝

1. Ուսումնադաստիարակչական հաստատություններ՝

Թ.Եղիազարյանի անվան N1 դպրոց, N2 միջին դպրոց, N3 միջնակարգ դպրոց, որոնցում ուսանում են 540 տղաներ և 720 աղջիկներ, մարզադպրոց, ավտոդպրոց, ռազմական ուսումնարան: Մասնկապարտեզի շենքերից մեկը ծառայում է որպես կահույքի մշակման արտադրամաս, մասնկապարտեզներ տեղակայված են քաղաքապետարանի և պահակային ծառայության շենքերում, հաճախում են ≈68 երեխաներ, 4 խմբով: Չի գործում նախկին պիոներ տունը, որը գտնվում է Գայի փողոցի սկզբամասում՝ դեպի արևմուտք:

2. Մշակութա-ուսավորչական օբյեկտներ` Արվեստի դպրոց 129 աշակերտներով, մշակույթի օջախ 6 գործող խմբեր, որոնց թվում 75 երեխա. գրադարան. գրքերի քանակը` 69854, ընթերցողների թիվը կազմում է 1211 մարդ, որից 900-ը` երեխաներ են: Կինոթատրոնի շենքը վթարային է:
3. Առողջապահության հաստատություններ`
- 9.Նժդեհի փողոցի հյուսիսարևելյան կողմում է գտնվում քաղաքային հիվանդանոցը` 110 մահճակալով, պոլիկլինիկան` օրեկան 90 այցելուներով, տարածքում է տեղադրված նաև ինֆեկցիոն բաժանմունքի և ծննդատան շենքը, փողոցին կից շտապ օգնություն և ատամնաբուժարանի փայտյա տակները: Դեղատուն, որի պահեստային մասերը չեն գործում և գտնվում են դեղատանից բավականին հեռու, նախագծում նախատեսվում է դեղատանը կից պահեստային մաս: Քաղաքն ունի սանեպիդկայան:
4. Կոմունալ կենցաղային հաստատություններ`
- Բաղնիք (գտնվում է Մաշտոցի փողոցի վրա, չի աշխատում), կենցաղ սպասարկման օբյեկտներ (մասամբ չգործող), կենցաղի տուն, հյուրանոց (չգործող):
- 5.Ունևորի և հասարակական սննդի ցանցը ներկայացված է հետևյալ օբյեկտներով`
 - ա) առևտրի օբյեկտներ (տնտեսական և կենցաղային ապրանքներ) 53 հատ
 - բ) հասարակական սննդի օբյեկտներ (ռեստորաններ, ճաշարան, սրճարան) 6 հատ
 - գ) հանրախանութ-232.6մ²: առևտրի մակերեսով, մասամբ չգործող
7. Սպորտի և ֆիզիկական պատրաստության մարզադպրոց, հաճախում են 116 աշակերտներ: Շենքը ֆունկցիոնալ տեսակետից չի բավարարում ներկայիս սպորտային պահանջներին: Ձմեռային սպորտաձևերի կազմակերպման համար չկան համապատասխան պայմաններ:

1-3.3 Արդյունաբերական կառուցապատում

Արդյունաբերության ճյուղերի տարածքների ճիշտ ընտրումն ու կազմակերպումը, համարվում է հասարակական աշխատանքի արդյունավետության բարձրացման պահեստային կարևոր երակետերից մեկը:

1985թ-ին Ապարանի բնակավայրի տարադրության գերիշխող ճյուղը եղել է մեքենաշինությունը, որը ներկայացված էր «Էրեբունի» միավորման գործարանով: 1986թ. հունվարի 1-ի որոշմամբ աշխատել են 7 արդյունաբերական ձեռնարկություններ, որոնց արտադրանքի ընդհանուր ծավալը կազմել է 11.39մլն.ո., իսկ աշխատողների թիվը` 1774 մարդ: Հեռանկարում բնակչության աճին զուգահեռ պետք է ավելանար նաև աշխատատեղերի քանակը: 1995թ. պետականի հաշվարկների համաձայն Ապարանում պետք է տեղավորվեր հաստոցաշինական արտադրության գործարան` 250 աշխատատեղով, 20 տարվա հեռանկարում` 900 աշխատատեղ:

Նախկին խորհրդային Միության փլուզումից հետո արտադրական բոլոր ձեռնարկությունները սեփականաշնորհվել են և մեծամասամբ չեն գործում: Ինչպես հանրապետության մյուս քաղաքներում, այնպես էլ Ապարանում, մի շարք արդյունաբերական ձեռնարկություններից այսօր գործում են ընդամենը 5-ը, 110 աշխատողների թվով, ընդ որում կարողության օգտագործումը կազմում է ընդամենը 6%, տարեկան արտադրանքի ծավալը` 96782.0մլն: Բացի մի քանի արդյունաբերական ձեռնարկություններից գործում են նաև առանձին հասարակական հիմնարկ ձեռնարկություններ, ՄՊԸ-ներ, ԲԲԸ և ՓԲԸ կազմակերպություններ:

Ապարանի գործող ձեռնարկություններից է «Ապարանի պանրի գործարան» ՓԲԸ-ն, որը, սակայն, ըստ կադաստրի քարտեզագրման տվյալների գտնվում է Մուլքի գյուղի տարածքում:

Ներկայումս գործող ձեռնարկություններից են` «Նիգ» ԲԲԸ-ն, «Արագածի բերրիություն» ԲԲԸ, «Մուշ» ՄՊԸ, «Վահե-Մանե» ՄՊԸ, «Սննա» պանրի և ջրի արտադրամաս: Կան նաև մի շարք անհատ ձեռներեցներ: Արտադրական ձեռնարկությունները հիմնականում գործում են մասնակիրներ: Չեն աշխատում մի շարք արտադրական ձեռնարկություններ, ինչպիսիք են` «Արև» գործարանը, «Ռեզինի» գործարանը և այլն:

Հարուստ է եղել հատկապես Ապարանի գյուղատնտեսական արտադրությունը, գործել են գոմերը, որոնք ներկայումս կիսաքանդ և բարձիթողի վիճակում են:

Նախագծում նախատեսվում է արտադրական գոտու զարգացում, անթափոն, էկոլոգիապես մաքուր արտադրությունների տեղադրում` համապատասխան ասնիտարապաշտպանիչ գոտիներով:

1-4. Զանապարհատրանսպորտային ենթակառուցվածքներ

Տրանսպորտը քաղաքի, բնակավայրի այն կարևորագույն ենթակառուցվածքներից է, որի շուրջ ձևավորվում և զարգանում է բնակավայրը: Ապարան քաղաքի կենտրոնական մասով անցնում է Ապարան Սպիտակ միջպետական նշանակության Մ3 մայրուղին: Նրանից սկիզբ են առնում դեպի հարևան գյուղերը տանող տեղական նշանակության ճանապարհները. Լուսապոլ, Մուլքի, Չքնաղ, Սարալանջ, Լիզավան, Միրաք: Նույն ճանապարհի հյուսիսային մասից է սկիզբ առնում դեպի Արթիկ գնացող հանրապետական նշանակության ճանապարհը: Տեղական ճանապարհների ցանցը անբավարար է:

Նախկին գլխավոր հատակագծում նախատեսված է ավտոմայրուղու քաղաքով անցնող հատվածի փոխարեն կառուցել շրջանցող մայրուղի:Ներկայումս Ապարանում առկա են հետևյալ տրանսպորտային ցուցանիշները` գյուղ մեքենաներ, որից`

| | |
|------------------------|----------|
| կոմբայն | - |
| թրթուրավոր տրակտոր | -2 հատ |
| անվաճար տրակտոր | -5 հատ |
| խոտհնձիչ | -1 հատ |
| կցագործիքներ | -15 հատ |
| բեռնատար ավտոմեքենա | -82 հատ |
| ավտոբուսներ | -12 հատ |
| միկրոավտոբուսներ | -10 հատ |
| մարդատար ավտոմեքենաներ | -610 հատ |

1-5. Լանդշաֆտի դասակարգումը և գնահատումը

Քաղաքի տարածքն ընդգրկված է լեռնային բնական լանդշաֆտային գոտում: Գոտու տարածքը հիմնականում անհարթ է: Ակտիվ է արտահայտված հիդրոլոգիական գործընթացը: Հարուստ են ջրային աղբյուրները: Գոտու հողատարածությունները կայունորեն օգտագործվում են, մասամբ ծածկված են նաև կերախոտերի ցանցերով: Հաշվի առնելով համայնքի լանդշաֆտային գոտու լեռնայնությունը` հետագա դասակարգման տաքսոնոմիկ միավոր է ընտրվել լանդշաֆտների քաղաքաշինական օգտագործման հիմնական ձևերը`

1. Կառուցապատված լանդշաֆտներ
2. Կառուցապատման ենթակա լանդշաֆտներ
3. Գյուղատնտեսական նշանակության հողահանդակներ
4. Անտառտնտեսության հողեր
5. Անօգտագործելի հողատարածքներ

Կառուցապատված և կառուցապատման ենթակա լանդշաֆտների օգտագործման ռեժիմը նախատեսում է`

- կառուցապատման կանոնակարգում` բնակչության և կառուցապատման համապատասխան խտությունների կիրառումով,
- հարմարավետ կապերի ստեղծում,
- ճարտարագիտական նախապատրաստման միջոցառումների կիրառում (ուղղաձիգ հատակագծում, մակերևութային ջրերի հեռացում),
- տարբեր օբյեկտների և ենթակառուցվածքների ասիմետրիկ գոտիների պահպանման պահանջների կիրառում:
- Գյուղատնտեսական նշանակության հողահանդակների օգտագործման ռեժիմը նախատեսում է միջոցառումների լայն համալիր կիրառում, որն ընդգրկում է`

Ազդեցիկական միջոցառումներ

- ցանցաշրջանառության կիրառում,
- ցածր արտադրողականության վարելահողերի բարելավում (քարերի հավաքում),
- խորը հերկ երեք տարին մեկ անգամ,
- պարարտանյութերի օգտագործման չափաբաժինների պահեստավորում, պահեստների կառուցում` ըստ սանպահպանման նորմերի պահանջների,
- վնասատուների դեմ պայքարի կենսաբանական մեթոդների կիրառում:

Մարզագետիների հողաբարելավման միջոցառումներ

- արոտների բարելավում, ջրարբիացում,
- անասունների արածեցման, քանակների և ժամկետների որոշում,
- հեռազևա արոտներում ճանապարհային ցանցի կարգավորում,
- մոլախոտերի, վնասակար և թունավոր բուսատեսակների ոչնչացում:

Ջրատեխնիկական միջոցառումներ

- լեռնային առուների կառուցում,
- ձյունապահ վահանների տեղադրում,

Անտառտնտեսության հողերում նախատեսվում է`

- անտառածածկ տարածքների պահպանում, ծառերի տնկում,
- գոյություն ունեցող անտառների բիրնիտեղի բարելավում:

1-6. Տարածքի ճարտարագիտական պաշտպանության միջոցառումները

Ապարան քաղաքի տարածքն, ըստ ճարտարագիտական պաշտպանության միջոցառումների կարելի է բաժանել 3 տեղամասի: **Առաջին տեղամասն** ընդգրկում է քաղաքի հիմնական մասը` հարթավայրային, որը կազմում է հետագոտվող ընդհանուր տարածքի 70%-ը և իրենից ներկայացնում է կառուցապատման համար բարենպաստ տարածք: Այստեղ ընդգրկված են Քասախ գետի աջ և ձախ կողմում ընկած տարածքները և կազմում են 10⁶ թեքություն ունեցող տեղանքի հատվածներ: Համառայն ուսումնասիրությունների այս տարածքը կառուցապատելու համար անհրաժեշտ է ուղղաձիգ հատակագծում և մակերեսային ջրերի հեռացում: **Երկրորդ տեղամասը** ընդգրկում է քաղաքի արևելյան և հյուսիսարևելյան մասերը, որոնք կազմում են հետագոտվող տարածքի 20%-ը: Այստեղ չկան մեծ թեքություններ, բայց 6մ-ի վրա կան ստորգետնյա ջրեր, այստեղ կան որոշ հատվածներ, որտեղ Քասախ գետի ջրերը բարձր մակարդակ ունեն և

առավելագույն ելքի ժամանակ նկատվում է ջրածածկում: Դրանք են նպաստում քաղաքի արևելյան եզրով անցնող հեղեղատարի վարարմանը, որը ջրածածկ է անում ափամերձ տները, կառուցվածքները և քանդակ է կամուրջները: Այս շրջանի տարածքը կառուցապատելու համար անհրաժեշտ է կատարել ոչ բարդ ինժեներական նախապատրաստում՝ ուղղաձիգ հատակագծում, մակերեսային ջրերի հեռացում: Վերը նշված որոշ հատվածներում ստորգետնյա ջրերի իջեցում, գետափնյա հենապատի կառուցում՝ թույլ չտալով տարածքի որոշ հատվածների ջրածածկում:

Երրորդ տեղամաս դա կառուցապատման համար անբարենպաստ տարածք է, որը կազմում է ընդհանուր տարածքի 10%-ը և ընդգրկում է Քասախ գետի հունը, հյուսիսից՝ հարավ, հարավ-արևմուտքից և հարավից դեպի Քասախ գետը թափվող հեղեղատարները:

Քաղաքի տարածքով զարևանային հորը անձրևների և ձյան հալոցների ժամանակ անցնում են հեղեղային մեծ հոսքեր, իսկ մնացած ժամանակ առկա են փոքր ելքեր:

Այսպիսով նշված ուսումնասիրությունների երրորդ տեղամասը կառուցապատման համար պիտանի չէ:

Հակահեղեղային միջոցառումներ

Տեղատարափ անձրևների ժամանակ ձևավորվող հեղեղային հոսքերը թափվում են կենտրոնով անցնող Քասախ գետը, որն անցնելով քաղաքի կենտրոնական տարածքով, լուրջ վնասներ կարող է պատճառել քաղաքին: Քաղաքի հյուսիս արևելյան մասով անցնում են և երկու հեղեղային ձորակներ, որոնք հորը անձրևների ժամանակ իրենց հետ բերում են ջրաբերուկներ:

Գլխավոր հեղեղատարը, որն անցնում է քաղաքի կենտրոնով, բետոնապատված է, բայց հունը լցված է աղբով: Նախատեսվում է մաքրել հունը և կարգավորել ափամերձ տարածքները: Մյուս երկու հեղեղատարները բետոնապատված չեն: Նախատեսվում է բետոնապատել ափերը և կարգավորել կամուրջները:

Քանի որ հեղեղային հոսքերն իրենց հետ բերում են ջրաբերուկներ, նախատեսվում է հեղեղատարների սկզբնամասերում կառուցել ջրաբերուկների բռնիչ կառույցներ՝ բետոնյա պատնեշներ 2-2.5մ բարձրությամբ: Ապարանի հարավ արևմտյան և հարավային կողմով անցնող հեղեղատարները սկիզբ են առնում Արագած լեռան արևելյան լանջերից: Այս կողմում կան ևս մի քանի հեղեղատարներ, որոնցից մեկը հատում է Աշտարակ-Մալիտակ մայրուղին և «Լիգ» գործարանի կողքով բարձրանում է դեպի Արագածի լանջերը: Նախատեսվում է կարգավորել հեղեղատարների հունները, բետոնապատել եզրերը և իրականացնել պաշտպանիչ միջոցառումներ:

Ստորգետնյա ջրերի մակարդակի իջեցում

Համաձայն ուսումնասիրությունների արդյունքների, քաղաքի տարածքի այն հատվածը, որը վերջին նախագծով նախատեսված է սպորտային համալիրի զարգացման տարածք՝ ստորգետնյա ջրերի մակարդակը բարձր է, որը տատանվում է 0-3մ խորության վրա: Տարածքի մի մասը ճահճացած է: Վերջին տարիներին այդ տարածքում անցկացրել են ինքնահոս դրենաժ դեպի Քասախ գետը: Նախատեսվում է շարունակել դրենաժների անցկացումը և գետի այդ հատվածում կառուցել բետոնե հենապատ:

1-7. Տարածքի գնահատականն ուսումնասիրության պայմաններին

Ըստ հատակագծային պայմանների տարածքը գնահատվել է ջրամատակարարման, ջրահեռացման, էներգամատակարարման պայմաններով և բնապահպանական գործոններով:

Տարածքի ջրամատակարարման պայմանները բարենպաստ են: Ջրամատակարարման աղբյուր է հանդիսանում 40 աղբյուրների և Եգևակի աղբյուրի տարածքներից դուրս եկող աղբյուրների ջրերը 50/վրկ դեբիտով:

Բնակչության և արդյունաբերության խմելու ջրի հեռանկարային պահանջը բավարարելու համար՝ երկրորդ ջրագիծը բերվել է Զախիձորի աղբյուրներից 150մ խորակով՝ 4.5կմ հեռավորությունից, վարկանում 10-12լ ջուր:

Որպես տեխնիկական ջուր կարելի է օգտագործել Քասախ գետի ջրերը:

Քաղաքի էներգետիկ բազան ունի սահմանափակ ռեզերվային հզորություններ, որոնք կարող են օգտագործվել նոր շինարարության տեղադրման ժամանակ: Բնակավայրի զագամատակարարումն իրականացվում է միջին ճնշման գազատարից: Հեռանկարային զարգացման համար անհրաժեշտ է զագաֆիկացում կոր թաղամասերում:

Բնակավայրի տարածքով անցնում են բարձր լարման էլեկտրագծեր, որոնք պետք է տեղափոխվեն քաղաքի զարգացման տարածքից դեպի հարավ արևմուտք:

Բնապահպանական տեսակետից, Ապարանի տարածքն ունի մի շարք սահմանափակ գործոններ՝

ա) Օդի աղտոտվածության բարձր պոտենցիալ ունեցող գոտում գտնվելը (սանիտարական վտանգավորություն ունեցող արդյունաբերական օբյեկտների տեղադրումը): Ներկա դրությամբ այդ կարգի օբյեկտները չեն աշխատում: Օդի աղտոտվածության աղբյուր են հանդիսանում «Լիգ» գործարանը, Պանի գործարանը, Զերմային ցանցի կոմբինատը, և այլն:

բ) Կենտրոնային ջրերի, հիմնականում Քասախ գետի, աղտոտվածության աղբյուր են հանդիսանում Ապարան քաղաքի կոյուղու, ավտոտրանսպորտային ձեռնարկության, Պանի գործարանների հոսքային կեղտաջրերը, որոնք առանց մաքրման թափվում են Քասախ գետը:

Օդի և ջրային ավազանի վիճակը կարելի է համարել սահմանափակ բարենպաստ, քանի որ առաջնահերթ միջոցառումներով կարելի է կանգնեցնել աղտոտվածության գործընթացը:

Ապարանի արդյունաբերական օբյեկտները և տնտկենցաղային կեղտաջրերը նախատեսվել է մաքրել Մուլցի գյուղից արևելք ընկած մաքրման կայանի տարածքում: Նույն մաքրման կայանի տարածքում պետք է մաքրվել նաև հարևան Լուսազյուղ, Մարալանց գյուղերի կեղտաջրերը:

Բայց վերջին տարիների գործընթացներից հետո, մաքրման կայանի շինությունները թայանվել և վերածվել են ավերակների: Նախատեսվում է վերականգնել մաքրման կայանը, բայց արդյունաբերական օբյեկտների կեղտաջրերը, մինչև մաքրման կայան լցնելը, պետք է ենթակվեն առաջնային մաքրման:

գ) Ապարան քաղաքի տարածքի արևմտյան հատվածի հողածածկույթը խիտ աղբային է: Այս տարածքները ներկայացված են խիտ կտրված թեք լանջերով, զուրկ են հողային ծածկույթից, հողմահարված բազալտների հզոր շերտեր են: Հողային ծածկույթի անբարենպաստ պայմանները թեղարում են մի շարք միջոցառումների անհասկալ կատարում՝ եղած հողային ծածկույթի բուսականության համար: Անհրաժեշտ է մակերեսային հոսքերի հեռացում և կանխավորում, համեմատաբար բարենպաստ հողային ծածկույթի (վարելահողեր, խոտհարքներ) ոչ գյուղատնտեսական նպատակներով օգտագործման աղբյուրները, թեք լանջերի դարավանդը /տերասավորումը/, անտառների որովակական կազմի բարելավումը, անտառտնտեսության ենթակա տարածքներում անտառատնկումների ավելացումը:

1-8 Հարազատության ենթակառուցվածքներ

1-8.1 Ջրամատակարարում

Ներկայումս Ապարան քաղաքն ունի կենտրոնացված ջրամատակարարում, որոնք աշխատում են պոմպակայանի օգնությամբ: Ջրամատակարարման աղբյուր են «40 աղբյուր» («ժամի աղբյուր»), որի ջրերը հավաքվում են ուղարկվում են դեպի Երևան (700/վրկ) և «Եգևակի աղբյուր», որտեղ 50-60/վրկ ջուր է հոսում և նույնպես պոմպակայանով մղվում է դեպի ՕԳԶ-ները: «40 աղբյուր»-ից («ժամի աղբյուր») մղվող ջուրը լցվում է Ապարանի հյուսիսային լանջին տեղադրված 2000մ³ ՕԳԶ, իսկ Եգևակի աղբյուրից ջուրը մղվում է Ապարանի հարավ արևմտյան կողմում գտնվող ՕԳԶ-ները: Այստեղ կա 2x600մ³ ջրամբարներ և մեկ 2000մ³ ջրամբար կիսակառուց վիճակում: Այդ 2000մ³ տարողությամբ ՕԳԶ-ն գտնվում է Լիգ գործարանի արևմտյան կողմում, որն այժմ չի օգտագործվում: Վերջին տարիներին Ապարան քաղաքի ջրապահանջը բարելավելու նպատակով Զախիձորի աղբյուրների տարածքից 150-200մ տրամագծի խորովակով ջուր է նախատեսվել բերել դեպի հյուսիսային ՕԳԶ: Խողովակները քայքայվել են, բայց ջուրը չեն միացրել: Ջրագիծը երկարությունը 4.5կմ է: Հնարավոր է որոշ աղբյուրներից ջուր հավաքելով ստանալ 12/վրկ ջուր, որը անհափն կթեթևացնի պոմպակայանների աշխատանքը:

Հիմնականում քաղաքը բաժանված է երկու գոտու՝ հյուսիսային և հարավային: Հյուսիսային գոտու ջրամատակարարումն իրականացվում է հյուսիսային ՕԳԶ-ից, որի աղբյուրն է «40 աղբյուրը» («ժամի աղբյուր»), իսկ հարավային գոտու ջրամատակարարումը հարավային ՕԳԶ-ից, որի աղբյուրն է Եգևակի աղբյուրը: 1997թ-ին 250մ երկարությամբ ջրագիծ է կառուցվել և «Եգևակի աղբյուր»-ից ինքնահոս ձևով սպասարկվում է կենտրոն թաղամասը: Ամբողջ ներքին ցանցի երկարությունը մոտ 47կմ է, որի մեծ մասը վթարային է, փոփոխություն ենթակա:

«Եգևակի աղբյուր»-ից 300մ տրամագծով ջրագիծ է գնում դեպի «Լիգ» գործարանի ՕԳԶ: Ջրագիծը չի գործում: Հյուսիսարևելյան կողմի թաղամասերը ջուր չունեն, Այվագովկու փողոցը 20-25 տարի է ջուր չունի:

1-8.2 Կոյուղի

Ապարան քաղաքը կոյուղացված է ընդամենը 9կմ: Հիմնական կոյուղագիծն անցնում է Բաղրամյան և Գ.Լճիեհի փողոցներով և քաղաքի կենտրոնի տարածքում իրար միանալով՝ լցվում է Քասախ գետը: Հյուսիսային թաղամասերը կոյուղագիծ չունեն: Կոյուղին լցվում է հեղեղատարով դեպի կենտրոն և Քասախ գետ: «Բելառուսական թաղամասը» ընդհանրապես կոյուղի չունի, Պարյուր Սևակի թաղամասի կոյուղագիծն ընդամենը 360մ է. կեղտաջրերը փողոցով գալիս չեն հեղեղատարը: Կոյուղի չունի նաև Մահուբի Գևորգ փողոցը և ամբողջ հարավային թաղամասը:

1980-ական թվականներին մինչև ՍՍՀՄ փլուզումը Մուլցի գյուղից հյուսիս-արևելք ընկած հատվածում կառուցվել է մաքրման կայան, որը պետք է սպասարկեր Ապարան, Մուլցի, Լուսազյուղ, Մարալանց բնակավայրերին: Այժմ այն գտնվում է ավերակ վիճակում և թայանված է: Ապարանից դեպի մաքրման կայան մոտ 1.5կմ է, որտեղ և 500մ տրամագծով գլխավոր կոլեկտոր է կառուցվել, որը որոշ տեղերում խցանված է, որոշ տեղերում ջարդված, իսկ որոշ հատվածներ իսպառ վերացվել են: Նախատեսվում է վերականգնել մաքրման կայանն առաջնահերթ ծրագրերով:

1-8.3 Ոռոգում

Ապարան քաղաքի և նրա գյուղատնտեսական հողերի ոռոգման համար հիմնականում օգտագործվում է Միրաք գյուղի կողմից եկող, Ապարանի հյուսիս-արևմտյան մասով անցնող ոռոգման ջրագիծը, որը հասնում է մինչև Լուսազյուղի սահմանը: Նույն ջրագիծ մի ճյուղը քաղաքի հյուսիս-արևմտյան անկյունից քաղաքի արևմտյան եզրով անցնում է դեպի հարավ և հասնում է մինչև «Լիգ» գործարանի տարածքը, այնուհետև հասնելով Երևան-Մալիտակ մայրուղին և անցնում է քաղաքի հարավարևելյան թաղամասերը: Ընդհանրապես Ապարան համայնքում ոռոգվում է 217հա տարածք, որից 127հա-ը քաղաքի տարածքի տնամերձեր են, 90հա-ը՝ վարելահողեր, որից 69հա-ը՝ սեփականության է, իսկ 21հա-ը՝ համայնքի սեփականություն:

Բնակավայրի տարածքում ցանցը մասնակի իրականացված է փակ խողովակաշարով: Փողոցների եզրերին թողնվել են հորեր, որտեղից բնակիչները և ճանապարհի եզրով առուն են արքբելով, ջուրը հասցնում են իրենց հողատիրերը:

Լուսազյուղի կողմից՝ դեպի Ապարանի հյուսիսարևելյան կողմով անցնող ոռոգման գիծն ինքնահոսով լցվում է բաց առուն և դրանով ոռոգում է արևելյան կողմի թաղամասերը: Նախատեսվում է ոռոգման ցանցի ընդլայնում թաղամասերում:

1-8.4 Ջերմամատակարարում և գազամատակարարում

1-8.4.1 Ջերմամատակարարում

Ապարան քաղաքում կան 12 հատ մեծ և փոքր կաթսայատներ, որոնցից աշխատում են յոթը: Այդ կաթսայատները սպասարկում են հիմնականում Բաղրամյան փողոցի N6, N8, N10, N19, N23, N25 բազմաբնակարան շենքերը, N2 և N3 դպրոցները, հիվանդանոցային համալիրը: Բաղրամյան փողոցի վրա կան բազմաբնակարան շենքեր, որոնք կաթսայատները չեն աշխատում և յուրաքանչյուր բնակարան յուրաքանչյուր ձևով ձևով լուծել է ջեռոցման հարցերը: Չեն աշխատում նաև արդյունաբերական օբյեկտների կաթսայատները: Նախագծման փուլում է գտնվում N1 դպրոցի կաթսայատները: հասարակական և առևտրի օբյեկտները տաքացվում են էլեկտրական ջեռուցիչներով: Անհատական տների մեծ մասը ջեռուցվում են գազի վառարաններով:

1-8.4.2 Գազամատակարարում

Ապարան քաղաքի գազամատակարարումն իրականացվում է միջին ճնշման 325մ տրամագծով գազատարով, որն անցնում է քաղաքի հյուսիս-արևմտյան տարածքով, ճյուղավորվում է այդ մասում և 150մ տրամագծով գազատարով սնում է Լուսազյուղը, իսկ հիմնական գազամուղը 325մ տրամագծով անցնում է արևմտյան մասով, ապա անասնաբուսական համալիրի եզրին ճյուղավորվելով՝ 219մ տրամագծի խողովակով մտնում է Ապարան քաղաքի տարածք: «Եգևակի աղբյուրի» մոտ տեղադրված է գլխավոր գազի կարգավորման կայանը: Գազամուղն իջելով հարավ՝ «Լիգ» գործարանի մոտով, մի ճյուղը հատում է

մայրուղին և զազ է մատակարարում «Մուլցի» համայնքին, իսկ հիմնական զազատարը մայրուղուն զուգահեռ գնում է դեպի Աշտարակ: Աշտարակ գնացող զազամուղը կտրած և փակված է:

Քաղաքի զազամատակարարումն իրականացվում է երեք զազաբաշխիչ կայաններով և 3 զազաբաշխիչ պահարաններով: Քաղաքը հիմնականում զազաֆիկացված է (մոտավորապես 70%): Գազաֆիկացված չեն Բելառուսական թաղամասի ներքևի մասերը, Գրիգոր Լուսավորչի փողոցը, «Գոգո» աղբյուրի տարածքը և հարավ արևելյան թաղամասը: Գազաֆիկացված չէ նաև Առաջադասի և Հարությունյան փողոցներին կից թաղամասերը: Քաղաքի մեջ փողոցների զազամատակարարումն իրականացվում է 100-150մ տրամագծի վերջնական խողովակներով: Նախատեսվում է շարունակել զազաֆիկացումը: Նոր կառուցվող թաղամասերում նախատեսվում է զազի կարգավորիչ կետեր, որոնք կսնվեն Ապարանի միջին ճնշման զազատարից:

1-8.5 Էլեկտրամատակարարում

Ներկայումս Ապարան քաղաքի էլեկտրամատակարարման սնման միակ աղբյուր է հանդիսանում Սպիտակից եկող 110/35/6-10կվ լարման 2 գծերը («Արագած» 1, 2) և 35/6/-10կվ «Հալավար» գիծը, որոնք, անցնելով Ապարանի արևմտյան կողմով, մտնում են քաղաքի AO/04-19 Էլ. ենթակայան: Անցնելով քաղաքից հարավ դեպի Աշտարակի կողմը 110-ը գծերը կոչվում են «Ապարան» 1, 2, իսկ 35-ը՝ «Հարթավան» 1, 2: Բարձր լարման 110կվ և 35կվ գծերն անցնում են քաղաքի արևմտյան թաղամասերի վրայով: Առաջնահերթ խնդիր է այդ գծերի դուրս բերումը քաղաքի սահմաններից՝ համաձայն գործող քաղաքաշինական նորմերի և սահմանների: Քաղաքի տարածքում գոյություն ունեն 28 ցանցային ենթակայաններ, որոնք միջոցով էլ պահպանվում է արդյունաբերական օբյեկտների, բազմաբնակարան շենքերի, հասարակական և առևտրի օբյեկտների, անհատական բնակելի կառուցապատումների էլեկտրամատակարարումը: Նոր թաղամասերի կառուցապատման դեպքում նախատեսվում են նոր ցանցային ենթակայաններ:

1-8.6 Կապի ցանցեր

1. Հեռախոսավորում-համայնքը հեռախոսավորված է: Ներկա դրությամբ գոյություն ունեցող հեռախոսակայանը հնարավորություն ունի ևս 1000 համար տրամադրելու: Գլխավոր հատակագծով նախատեսվում է նոր թաղամասերի կառուցապատում և գոյություն ունեցող թաղամասերում բնակելի ֆոնի խտացում, որի պատճառով կավելանա բաժանորդների քանակը: Նախատեսվում է գործող անալոգային ԱՀԿ-ի վերակառուցում:

- Բջջային հեռախոսակապն աշխատում է անխափան:
- Հեռուստատեսություն - գործում է մի քանի կայան:
- Ռադիոֆիկացում-քաղաքային ռադիոյի ցանցը վերացված է:

1-9 Շրջակա միջավայրի պահպանություն

1-9.1. Ապարան քաղաքի շրջակա միջավայրի պահպանության համալիր ուղղագիծ

Բ Ո Վ Ա Լ Դ Ն Կ ՈՒ Յ Ց ՈՒ Ն

- 1. Աշխատանքի նպատակը և խնդիրները
 - 2. Տարածքի բնակլիմայական բնութագիրը
 - 3. Տարածքի ընդհանուր էկոլոգիական բնութագիրը
 - 4. Տնտեսության ներկա իրավիճակի բնութագիրը և զարգացման հեռանկարները
 - 5. Մթնոլորտային օդի պահպանություն
 - 5.1 Մթնոլորտային մոտեցումներ
 - 5.2 Մթնոլորտի աղտոտվածության ներկա իրավիճակը
 - 5.3 Մթնոլորտի աղտոտման աղբյուրները
 - 5.4 Տարածքի համալիր գնահատականը
 - 6. Մակերևութային և ստորգետնյա ջրերի պահպանություն
 - 6.1 Մթնոլորտային հիմնավորում
 - 6.2 Քաղաքի ջրամատակարարման և կոյուղու ներկա իրավիճակը
 - 6.3 Ջրային միջավայրն աղտոտող ձեռնարկությունների բնութագիրը
 - 6.4 Տարածքի բնութագիրը մակերևութային և ստորգետնյա ջրերի իրավիճակով
 - 6.5 Քաղաքի ջրապահպան միջոցառումների հիգիենիկ և էֆեկտիվության գնահատականը.
 - 7. Թափոնների կառավարում
 - 8. Հողերի պահպանություն
 - 9. Աղմուկի մակարդակի գնահատում.
 - 10. Էլեկտրամագնիսական ճառագայթում
 - 11. Կանաչապատման համակարգը
 - 12. Բնակչության կենսակերպի պայմանների բժշկաաշխարհագրական վերլուծություն
 - 13. Արագածոտնի մարզի Ապարանի ենթատարածքի պատմամշակութային արժեքը և դրանց զարգացման առաջարկվող ուղղությունները
- Օգտագործված գրականության ցանկ

1. Աշխատանքի նպատակը և խնդիրները

Ապարան քաղաքի գլխավոր հատակագծի «Շրջակա միջավայրի պահպանումը» բաժինը իրենից ներկայացնում է փաստաթուղթ, որտեղ արտացոլված են բնական պաշարների (օդ, ջուր, հող, բուսականություն, հանքեր) ինտենսիվ և արդյունավետ օգտագործման վերաբերյալ նախագծային, պրակտիկ գործունեության արդյունքները՝ ստորտեսության ճիշտ կազմակերպման, ինժեներական ենթակառուցվածքների, կաթսայատների ճիշտ տեղադրման, անթափոն տեխնոլոգիաների և մացրման սարքավորումների կիրառմամբ, կենսոլորտի և արդյունաբերական թափոնների առավելագույն օգտագործման և վնասգործման ճանապարհով:

Աշխատանքի հիմնական նպատակն է՝ մշակել շրջակա միջավայրի պահպանման վերաբերյալ միջոցառումների հիմնավորված ցանկ, նախապես որոշելով կապիտալ ներդրումների նախնական արժեքները, հիմնավորել դրանցից առաջնահերթ միջոցառումները:

Որպես մշակման որոշիչ հայեցակարգ, ընդունված է պլանավորված կապիտալ ներդրումների սահմանացնել առաջնահերթ միջոցառումները, որոնց իրականացումը հնարավորություն կտա կարծ ժամանակում, չնայած նոր արդյունաբերական օբյեկտների շինարարությանը, թույլ չտալ ներկա իրավիճակի վատթարացում և առավելագույն իջեցնել շրջակա միջավայրի աղտոտվածությունը:

Աշխատանքը կատարված է (1,2) մթնոլորտային ցուցմունքների հիման վրա, գործող նորմերի, պետական ստանդարտների, բնապահպանական օրենքների հիման վրա:

2. Տարածքի բնակլիմայական բնութագիրը

Ապարան քաղաքը գտնվում է ՀՀ Արագածոտնի մարզում՝ Արագած լեռան հարավային փեշերին՝ Երևան-Սպիտակ ավտոմայրուղու վրա, Երևան քաղաքից

57կմ հեռավորության վրա:

Ապարանն ընկած է ծովի մակրևույթից 1880-2000մ բարձրության վրա:

Կլիմայական պայմաններ

Ապարան քաղաքը գտնվում է ՀՀ ցուրտ կլիմայական գոտում, որին բնորոշ է տաք երկարատև ամառ և ցուրտ ձմեռը:

Մթնոլորտային տեղումների տարեկան քանակը կազմում է 600-750մմ, ձյունածածկ օրերի թիվը՝ 125 օր:

Միջին առավելագույն ջերմաստիճանը՝ +10,4°C:

Բացարձակ նվազագույն ջերմաստիճանը՝ -41°C:

Բացարձակ առավելագույն ջերմաստիճանը՝ +32°C:

Ամենացուրտ միայն հունվարն է, միջին բազմամյա ջերմաստիճանը՝ -9,6°C:

Տևական ոչ ցուրտունջ օրերի թիվը կազմում է 120-150 օր:

Քամու միջին արագությունը տատանվում է 2,5մ/վրկ-ի սահմաններում: Քամու գերակշռող ուղղությունը՝ հյուսիսարևմտյան:

Երկրաբանական պայմաններ

Ապարան քաղաքը և նրա հարակից տարածքները ներկայացված են հիմնականում անդեզիտա-բազալտային և տուֆային ապարներով: Ապարանի զոգավորության երկրաբանական կառուցվածքում մասնակցում են չորրորդական հասակի հրաբխային ապարները (անդեզիտներ, անդեզիտադիտներ): Տարածքում հիմնականում տարածված են ավազներ, իրենց բազմաթիվ տարատեսակներով:

Հիդրոերկրաբանական պայմաններ

Ա) Մակերևութային ջրեր

Ապարանի շրջանը հիդրոերկրաբանական տեսակետից գտնվում է Քասախ գետի միջին հոսանքում: Ստորգետնյա ջրերը պատկանում են լճալեռնային գոյակցություններին և ճաքոցված անդեզիտաբազալտներին: Ստորերկրյա ջրերի սնուցումն իրականանում է հիմնականում Արագած սարի հարավային լանջերից հոսող գետերի, ենթահունային ջրերի հաշվին, ինչպես նաև միջավայրի ջրերի հոսքի միջոցով:

Ապարան քաղաքի շրջանում հիմնական մակերևութային ջրերի աղբյուր է հանդիսանում Քասախ գետը, որը հոսում է քաղաքի կենտրոնական մասով:

Քասախ գետը

Ապարանի շրջանը հիդրոերկրաբանական տեսակետից գտնվում է Արարատյան արևելյան ջրավազանում: Ստորգետնյա ջրերը պատկանում են լճալեռնային գոյացություններին և ճաքոցված անդեզիտաբազալտներին: Ստորերկրյա ջրերի սնուցումն իրականանում է հիմնականում Արագած սարի հարավային լանջերից հոսող գետերի ենթահունային ջրերի հաշվին, ինչպես նաև միջավայրի ջրերի հոսքի միջոցով:

Բ) Գրունտային ջրեր

Քաղաքի տարածքում հանդիպում են նաև գրունտային ջրեր: Նրանք պատկանում են այլուվիալ-դելյուվիալ, պրոյուվիալ նստվածքներին և սնվում են մակերևութային հոսքի, մթնոլորտային տեղումների, ենթահունային ջրերի և արտեզյան հորատանցքերի արտանետման ջրերից: Նրանք քաղաքի տարածքում հանդիպում են 1,5-6մ խորության վրա տեղ-տեղ մինչև 5-5,5մ:

Գրունտային ջրերը առավելագույն մակարդակի հասնում են ապրիլ-մայիս ամիսներին, իսկ նվազագույնը՝ օգոստոս-նոյեմբեր ամիսներին:

Կենսաբազմազանություն

Ապարան քաղաքի և դրա մերձավոր տարածքների կենսաբազմազանությունը ձևավորվել է ինչպես սեփական աշխարհագրական դիրքի, բնակլիմայական, ռելիեֆային և լանդշաֆտային պայմանների, այնպես էլ մերձավոր տարածքների ֆորոստական շրջանների բուսական և կենդանական աշխարհների ազդեցության ներքո:

Ապարանը գտնվում է Իրանական բուսաբանաաշխարհագրական ֆորոստական շրջանում: Հյուսիս-արևմուտքից այդ շրջանը բաժանվում է Հայկական լեռնաշխարհի ֆորոստական շրջանից՝ Արևելքից Իրանական շրջանը կտրվել անջատվում է Հայկական լեռնաշխարհի Գեղամա և Չանգեզուրի լեռնաշրջանների ջրբաժաններով: Այնուհետ, սահմանը անցնում է Բարգուշատի և Չանգեզուրի լեռնաշրջաններով: Հարավից և արևմուտքից Իրանական շրջանը դուրս է գալիս Հայաստանի սահմաններից դուրս և մեծ տարածքներ զբաղեցնում Հյուսիսային Պարսկաստանում, Նախիջևանում և

Թուրքիայում:

Եթե բուսական աշխարհը սերտ կապված է բնակչության, մորֆոլոգիայի, աշխարհագրական և այլ պայմանների հետ, որոնք հստակեցնում են և կանոնավոր կերպով տարանջատում տարբեր տիպի ֆլորաների սահմանները, ապա համաձայն Ա. Դալի կենդանաբանական աշխարհի տարածման սահմանները ավելի անորոշ են ու արդու, ավելի լայն և դժվար են սահմանազատվում շնորհիվ իրենց շարժունակության և ապրելակերպի առանձնահատկությունների (բնակչություն, նստակյաց կամ չվող կենսակերպ, արտազոնալ բնակատեղիի առատություն):

Ինչպես բուսական, այնպես էլ կենդանական աշխարհի ներկայացուցիչների հիմնական մասը բնորոշ է միջին բարձրության լեռնային, չափավոր չորային կլիմայով տափաստանային լանդշաֆտային գոտային:

Բուսական աշխարհ

Բուսական աշխարհը ներկայացված է Շիրական և Երևանյան ֆլորիստական շրջանների միջև ընկած սահմանային, միջին բարձրության լեռնային տափաստանային գոտային տարածքներին բնորոշ բուսականության տեսակներով, որոնցում գերակշռում են հատիկա և հատիկա-տարազգի ներկայացուցիչները: Համաձայն Նախկինում կատարված հետազոտությունների, այստեղ անդեզիտա-բազալտային և տուֆալավային մայր ապարների վրա տարածված տարավայրերում տիպիկ և սովորական սևահողերով տափաստանային տարածքներում կարելի է հանդիպել մոտ 150 բուսատեսակ: Դրանցից որպես դոմինանտ կամ բնորոշ տեսակներ կարելի է նշել Festuca sulcata(Շյուրախոտ), Artemisia austriaca Jack (Բարձրավայրային), Koeleria nitidula Vel (Կեյերիա), Thymus-ի տեսակներ (Ուրց), Aegilops cylindrical Host (Այծակ), Scabiosa virgata Gross (Քոսոսկ), Achillea micrantha M.B. (Հագարատերևուկ) և այլն:

Մարդու գործունեության զարգացմանը զուգընթաց (հողերի գյուղատնտեսական օգտագործում, անասունների արածացում, անտառահատում, ոռոգում և այլն) որպես կանոն կրճատվում է լանդշաֆտային գոտային տեսակների ինչպես կազմը, այդպես էլ քանակը՝ ընդհուպ մինչև որոշ տեսակների իսպառ վերացումը: Մասնագետների կարծիքով այսօր պահպանության կարիք ունի ֆլորայի տեսակների մոտ 50 տոկոսը:

Ստորև աղյուսակում բերված են Ապարան քաղաքի մերձակալ տարածքներում պահպանության կարիք ունեցող բուսատեսակները: Հարկ է նշել, որ աղյուսակը կազմված է Հայաստանի ԽՍՀ բուսականության Կարմիր Գրքի հիման վրա: Աղյուսակում բերված է նաև յուրաքանչյուր տեսակի պահպանության կարգավիճակը 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 | Cephalaria Tchihatchevii | Ձիվան Չիխաչևի | 2 |
| 4 | Astragalus Massalskyi | Գագ Մասալսկու | 2 |
| 5 | Aloea Sophial | Տուղտավարդ Սոֆիայի | 1 |
| 6 | Rheum Ribez L. | Խավթիղի հազարաջանման | 1 |
| 7 | Juniperus excelsa | Գիլի պազմապտուղ | 3 |
| 8 | Oenanthe Sophiae | Գինեձաղիկ Սոֆիայի | 0 |
| 9 | Pseudovesicaria | Կեղծափուչիկ մատնային | |
| 10 | Sambucus Tigrani | Թանթրվենի Տիգրանի | 2 |
| 11 | Empetrum hermaphroditum | Ակնաթուփ երկտեռ | 2 |
| 12 | Oxitropis Karjagini | Գառնառվույտ Կարյագինի | 1 |
| 13 | Cephalanthera rumra | Եղբորոսի կարմիր | 2 |
| 14 | Dactylorhiza euxina | Դակտիլորիզի Էվքսինյան | 2 |

Կենդանական աշխարհ

Ապարան քաղաքի և դրա շրջակայքի համար դիտարկվում են միայն ողնաշարավոր կենդանիները, քանի որ Գլխավոր հատակագծով նախատեսված աշխատանքները Էսկան ոչ մի ազդեցություն չեն ունենա անողնաշարավոր կենդանիների վրա:

Նկարագրվող տարածքում տարածված են միջին բարձրության (մինչև 1600 մ ծովի մակերևույթից բարձր) լեռնային տափաստաններին բնորոշ կենդանական աշխարհի ներկայացուցիչներ: Սակայն այստեղ հանդիպում են նաև արտազոնալ բնակավայրերին (կմառքային սարեր, քարաթափեր, ցանքեր, այգիներ, բնակավայրեր) բնորոշ տեսակներ: Համաձայն հրապարակված տվյալների, այս լանդշաֆտային գոտային տարածված են 113 տեսակ ողնաշարավոր կենդանիներ (որոնցից 82-ը՝ հանդիպում են նաև արտազոնալ բնակատեղիներում), այդ թվում 28 (20) կաթնասուն, 67 (41)՝ թռչուն, 15 (8)՝ սողուն և 3 (3)՝ երկկենցաղ: Կաթնասուններն առավել կերպով ներկայացված են կրծողներով, որոնք մի մասը վարում է ստորգետնյա կենսակերպ: Թռչունները ներկայացված են բաց տարածքների բնորոշ տեսակներով: Սողունները և երկկենցաղները փոքրաքանակ են: Գարնան և աշնան սեզոններին այստեղ հանդիպում են բազմաթիվ չվանոց տեսակներ:

Սկյա տարածքի դոմինանտ և բնորոշ տեսակներից կարելի է նշել Հայաստանում ամենուրեք տարածված Crocidura (Սպիտակատամիկ), Canis lupus (Գայլ), Vulpes vulpes (Աղվես), Cricetus auratus Nat (Գերմանամուկ), Murotus arvalis Pall. (Դաշտամուկ), Perdix perdix L.(Կաքավ), Grus grus L. (Կռունկ) և այլն:

Մարդու գործունեության հետ կապված բազմաթիվ պատճառներով (բուսականության վերացում, ոռոգում, ավտոճանապարհների և այլ գծային կառուցվածքների կառուցում, օգտակար հսկածների արդյունահանում և վերամշակում, որսագողություն և այլն) 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, Նախկին ԽՍՀՄ և Բևուսական 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 | ԽՍՀՄ | ԲՊՄՄ |
| 1 | Vormela peregusna | Հարավուսական խայտաքիս | 2 | 2 | - |
| 2 | Circaetus golicus Gmelin | Եվրոպական օձակեր | 1 | 1 | - |
| 3 | Luscinia svecica occidentalis | Իրանական կապտափող | 2 | - | - |
| 4 | Lacerta oarva Boulenger | Փոքրասիական մողես | 1 | 1 | - |

Բուսական աշխարհի պահպանության միջոցառումներ

Անհետացման վտանգի տակ գտնվող, հազվագյուտ, պահպանության կարիք ունեցող բուսատեսակներին վնաս չի հասցվի, քանի որ նախագծով նախատեսված միջոցառումներին իրագործվում են արդեն իսկ գոյություն ունեցող կառույցների սահմաններում և նոր տարածքներ գրեթե չեն ներառում: Սակայն շինարարության և բարեկարգման ընթացքում անհրաժեշտ է լինում հատել թփեր և ծառեր: Ծառաթփերի բուսականության վրա բացասական ազդեցության ի սկզբանե կանխարգելման և պահպանության նկատառումներից ելնելով նախագծման ընթացքում ջրատարների ուղեգծերն ընտրվել են այնպես, որ նրանք հնարավորին ջիջ չհասնի հատված ծառերի հետ:

Ծառերի հաշվեհիշիչը պահպանելու նպատակով նախագծում ընդունված է ծառերի հատումից անտառին հասցված վնասը հատուցել շրջանին բնորոշ ծառատեսակների (այնատերև) նոր տնկումներով: Ընդ որում ընդունվել է, որ մեկ ծառ տնկելու արժեքը կազմում է 1300 դրամ (կամ մոտ 2.8 ԱՄՆ դոլար):

Կենդանական աշխարհի պահպանության միջոցառումներ

Ամենամեծ ազդեցությունը կարտահայտվի հողային աշխատանքների ժամանակ դրանց բերի ոչնչացմամբ: Սակայն կենդանիներն այդ դեպքում առանց մեծ կորուստների կից տարածքներում կտուն են նոր բերի և բնակավայրերի լայն հնարավորություններ:

Կենդանական աշխարհի վրա հնարավոր ազդեցությունը նվազագույնի հասցնելու նպատակով ջրատարների կառուցման ընթացքում պայթեցման և ամենախտենակի շինարարական աշխատանքները կիրականացվեն ձմարդման և բնադրման ժամանակաշրջանից (ապրիլ- մայիս) դուրս: Բացի այդ, պայթեցումների ազդեցությունը նվազագույնի հասցնելու նպատակով դրանք կիրականացվեն փոքր հզորության լիցքերով:

Ընդհանուր առմամբ, համակարգերի վերակառուցման աշխատանքների ազդեցությունները կկրեն լուրջ և ժամանակավոր բնույթ, ինչի շնորհիվ կենդանիների հասցվող վնասը կլինի նվազագույն: Շինարարական աշխատանքների բնույթը և մասշտաբն այնպիսին են, որ նրանք իրենց փոքրածավալության պատճառով չեն կարող արգելել կենդանական աշխարհի ներկայացուցիչների սեզոնային միգրացիայի կամ ջուր խմելու ճանապարհները:

3 Տարածքի ընդհանուր Էկոլոգիական բնութագիրը

Տարածքի ընդհանուր Էկոլոգիական բնութագրման նպատակը կայանում է տարածքի շրջակա միջավայրի բացահայտման, ինչպես նաև տարածքի ընդհանուր Էկոլոգիական պարամետրերի՝ ինժեներաէկոլոգիական բնութագրերի և ինդեքսների, որոշման մեջ:

Ինժեներաէկոլոգիական բնութագրերը

Տարածքի ժողովրդագրական ծավալը կամ շենքային ժողովրդագրական ծավալը, դա բնակչության առավելագույն թիվն է, որը կարող է տեղակայվել տվյալ տարածքի սահմաններում՝ պայմանով, որ պետք է բավարարվեն բնակչության ամենօրյա կարևոր պահանջները տեղանքի պաշարների հաշվին, առանց Էկոլոգիական հավասարակշռության խախտման:

Աղյուսակներական և քաղաքացիական շինարարության համար պիտանի տարածքների անկայության բնութագրող ժողովրդագրական ծավալը կազմում է.

$$D_i = \sum_{i=1}^n T_i \cdot 1000 / H, \text{ որտեղ.}$$

Ti - T-ի տարածքն է, որը ստացել է առավելագույն գնահատականը, հա:

Ti = 496,85 հա;

H - Հագար բնակչին անհրաժեշտ տարածքն է, կախված տարածքի արտադրական բազայի բնույթից:

H=30

D1=16561 մարդ

2. Տարածքի ժողովրդագրական ծավալը ըստ ջրային պաշարներով ապահովման որոշվում է.

D=D₁+D₂, որտեղ.

D - Տարածքի ընդհանուր ժողովրդագրական ծավալն է, ըստ ջրային պաշարների, մարդ:

D₂ - Մասնակի ժողովրդագրական ծավալն է, ըստ մակերևութային ջրերի, մարդ:

D₃ - Մասնակի ժողովրդագրական ծավալն է, ըստ խորքային ջրերի:

Ք

D₂ = P₁ × K

Pl

ΣP₁-մակերևութային հոսքի ջրային պաշարները (հազ. մ³/օր)-71,712

K-օգտագործման չափի գործակից-0,25

Pl-1 բնակչի նորմատիվային ջրապահովվածությունը (1000մ³/օր)

$$D_2 = \frac{71712 \cdot 0,25 \cdot 1000}{1000} = 17928$$

D₃ = Ք^{''} × Y_T · 1000 / P₀ մարդ, որտեղ

Tr-տարածքի մակերեսն է, կմ²-5,23

h- խմելու որակի ջրային պաշարները մ³/օր (կմ³)-125,5

P₀ = 40մ³/օր

D₃ = 16415 մարդ

D = 34343 մարդ

3. Ռեկրեացիոն պաշարների առումով տարածքի ժողովրդագրական ծավալը որոշվում է. D₃ = D₁ + D₃ բանաձևով, որտեղ`

D₁ = Tr · E · 0,5 · 1000/100 · H · M

Tr - Տարածքի մակերեսն է - 523հա

h - Տարածքի անտառապատվածությունը % -1:

H - 2 կմ²

M - 0,3

D₁ = 4358 մարդ

4. Ձրային ավազակի մոտ հանգստի կազմակերպման պայմաններով ժողովրդագրական ծավալը որոշվում է.

D₃ = 2 · B · C · 1000/0,5 · M մարդ, որտեղ.

B - Գետի հատվածն է, որտեղ կարելի է լողալ, կմ-3,0կմ

C - Գործակից, որը հաշվի է առնում լողափների կազմակերպման հնարավորությունը, տափաստանային գոտու համար C=0,5

0,5 - 1000 բնակչին անհրաժեշտ լողափների մոտավոր նորմատիվն է:

M₁ - Գործակից, որը հաշվի է առնում հանգստացողների տեղաբաշխումը անտառում և ջրի մոտ - M₁ = 0,4 - չոր կլիմա ունեցող շրջանի համար:

D₃ = 15000 մարդ; D₃ = 19358 մարդ

Այսպիսով, ստացված տվյալների համաձայն որպես ժողովրդագրական ծավալի վերջնական ցուցանիշ ընտրված է` նվազագույնը` ~16500 մարդ:

5. Տարածքի վերարտադրողական ունակությունը մթնոլորտային թթվածնի օգտագործմամբ որոշվում է.

Pk = Ք · C · T · K₁ տ, որտեղ.

Pk - Արգասավորությունն է ըստ թթվածնի, տ

C - Օրգանական նյութի տարեկան արտադրողականությունն է i-րդ բուսական խմբավորումից, տ/տարի-6տ/հա

K₁ - Անցման գործակից - 1,45

T - Կանաչապատ տարածքների մակերեսն է, հա T=291,44հա

կա=2535,5տ

6. Ձրային պաշարների վերարտադրողական ունակությունը որոշվում է.

P₆ = Ք · T₁ · I · K₂ մ³, որտեղ.

I = 10,1լ/մ³

K₂ = 0,5

T₁ = 523 հա

P₆ = 525 · 10,1 · 0,5 = 2641,15մ³

7. Տարածքի վերարտադրողական ունակությունը բուսականությունով որոշվում է.

P₇ = Σ C_i · T_i, որտեղ.

P₇ - Տարածքի վերարտադրողականությունն է ըստ բուսական մասսայի, տ

C_i - 1 հա բուսականությամբ տարածքի տարեկան վերարտադրողականությունն է, տ

T - Կանաչապատ տարածքն է, հա - 291,44 հա

կ₇ = 1748,64տ

8. Տարածքի դիմադրողականությունը ֆիզիկական բեռնվածությամբ:

Սա բնութագրում է այս կամ այն լանդշաֆտային դիմադրողականությունը ֆիզիկական անտրոպոգեն ազդեցություններին (ռեակրացիոն,

տրանսպորտային և ուրիշ ազդեցություններ):

Տարածքի հարաբերական դիմադրողականությունը ֆիզիկական ազդեցություններին որոշվում է.

$$Y_{\Phi} = \sum_{i=1}^n Y_i \cdot T_i / Y_1 \cdot T, \text{ որտեղ.}$$

δ₁ - Տարածքի դիմացկունության գործակիցն է, որը միշտ < 1:

δ_i - i -րդ տարածքի դիմացկունությունն է, մարդ/հա - 33:

T_i - i -րդ տեղամասի մակերեսն է, հա - 496,85:

δ₁ - Էտալոնային լանդշաֆտի դիմացկունությունն է ֆիզիկական ազդեցություններին, մարդ/հա - 200:

T - Տարածքի մակերեսն է, հա - 523

$$Y_{\Phi} = \frac{33 \cdot 496,85}{200 \cdot 523} = \frac{16500}{104600} = 0,16 < 1$$

4. Տարածքի տնտեսության ներկա իրավիճակի բնութագիրը և զարգացման հեռանկարները
Ապարան քաղաքի տարածքը կազմում է 523 հա: Բնակչությունը կազմում է ըստ տեղական իշխանությունների հաշվարկի 6,6 հազար մարդ:
Ապարան քաղաքում տեղակայված են 10-ից ավելի արդյունաբերական ձեռնարկություններ, որոնց մեջ մասնագիտացված ճյուղը գործազորությունն է և
նադիտեխնիկական: Քաղաքում կան սննդի, թեթև արդյունաբերության արտադրություններ, ինչպես նաև գյուղ մթերքների վերամշակման, հացաթխման
գործարան, Ապարանի ԲՈՒՄՏ ԲԲ տրանսպորտային ընկերությունը, «ՆԻԳ» ՓԲ ընկերությունը:

Նշված արտադրությունների մեծ մասը սեփականաշնորհված է:

Հեռանկարում նախատեսվում է արդյունաբերական ձեռնարկությունների առավել արդյունավետ շահագործում և վերազինում, նոր արդյունաբերական
ձեռնարկությունների շահագործում:

Ապարան քաղաքի շրջակա միջավայրի ներկա իրավիճակը

5. Մթնոլորտային օդի պահպանություն

5.1 Մթնոլորտային մոտեցումներ

Որպես որոշիչ հայեցակարգ ընդունված է` առաջնահերթ միջոցառումների առանձնացումը, որոնց իրականացումը թույլ չի տա օդային ավազակի

արտոտվածության մակարդակի բարձրացում: Օդային ավազակի արտոտվածության վիճակի գնահատականն ընդգրկում է հետևյալ Էտալները`

- առաջնային ձեռնարկությունների և վնասակար նյութերի դասակարգումը (ռանգավորումը) :

- մթնոլորտ համախառն արտանետումների որոշումը (զումարային և ինգրեդիենտներով) արդյունաբերության, էներգետիկայի, ավտոտրանսպորտի

արտանետումների տեսակարար կշիռն գնահատմամբ:

- ամբողջական աղբյուրների արտանետումներից մթնոլորտային օդի արտոտվածության մակարդակների որոշումը և ցրման արեալների որոշումը:

- մթնոլորտային օդի արտոտվածության գոտիների գնահատումը հիգիենիկ իրավիճակով

- քաղաքի տարածքի գնահատումը ըստ օդային ավազակի արտոտվածության իրավիճակի բարենպաստության աստիճանի:

Արդյունաբերական ձեռնարկությունների համախառն արտանետումների մասին տեղեկությունները վերցված են ՄԹԱ-ի նախագծերից և «2Ձկ-օդ»

տարեկան հաշվետվություններից: Ձեռնարկությունների և կոմունալ կաթսայատների արտանետումները որոշված են հաշվարկային եղանակով, կաթսաների

և վառելիքի քանակի հիման վրա:

Ավտոտրանսպորտի արտանետումները որոշված են քաղաքում հաշվառված ավտոմեքենաների քանակից և խմբերից էլեմով (քաղաքի

պետավտոտեսչության արտանդրած տվյալները):

Մթնոլորտային օդի արտոտվածության մակարդակները (առավելագույն մեծագետնային կոնցենտրացիաները) և տեխնոգեն ցրման արեալները որոշված են

հաշվարկային եղանակով, համակարգչով` «Ռադոլգա» ծրագրով:

Տարածքի գնահատականն օդային ավազակի իրավիճակով տրված է բազմաբնույթ անալիզի հիման վրա` մետեոպոտենցիալի, ուլտրամանուշակագույն

ճառագայթման, տեղումների, ռելիեֆի և սոցիալ-տնտեսական ցուցանիշների (բնակչության խտություն, արդյունաբերական պոտենցիալ, ավտոճանապարհների խտություն, ֆոնային աղտոտվածություն) հաշվառմամբ:

Տեխնոգեն ցրման ստացված արեալներն իրենց բնութագրերով ցույց է տրված 1:5000 մասշտաբի հատակագծի վրա:
Աշխատանքում բոլոր տվյալները բերված են 01.01.2005թ. դրությամբ:

5.2 Մթնոլորտի աղտոտվածության ներկա իրավիճակը

Մթնոլորտի աղտոտվածության մակարդակները ըստ ՀՀ բնապահպանության նախարարության շրջակա միջավայրի մոնիտորինգի կենտրոնի տվյալների բերված են աղյուսակ 1-ում (3, 4):

Աղյուսակ 1

Ապարան քաղաքի մթնոլորտում աղտոտող նյութերի ֆոնային կոնցենտրացիաների արժեքները

| դր/հ | Աղտոտող նյութերի կոդերը և անվանումները | ՄԹԿ-ն բնակելի գոտում, մգ/մ³ | Ֆոնային կոնցենտրացիաների արժեքները, մգ/մ³ |
|------|--|-----------------------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | 002-Փոշի | 0,5 | 0,2 |
| 2 | 701-Ծծմբի երկօքսիդ | 0,5 | 0,02 |
| 3 | 200-Ազոտի երկօքսիդ | 0,085 | 0,008 |
| 4 | 322-Ածխածնի օքսիդ | 5 | 0,4 |

Ինչպես երևում է 1 աղյուսակից Ապարան քաղաքի մթնոլորտային օդի աղտոտվածության մակարդակները գտնվում են բնակելի գոտու համար սահմանված նորմերում:

Քաղաքի ֆիզիկաաշխարհագրական և կլիմայական պայմանները խոչընդոտում են մթնոլորտում վնասակար նյութերի ցրմանը՝ ինչի հետ կապված տարածքը դասվում է մթնոլորտի աղտոտվածության բարձր պոտենցիալ ունեցող գոտիների շարքը:

5.3 Մթնոլորտի աղտոտման աղբյուրները

Ապարան քաղաքի մթնոլորտի աղտոտման հիմնական աղբյուրները հանդիսանում են արդյունաբերական ձեռնարկությունները և ավտոտրանսպորտը: Արդյունաբերական ձեռնարկությունները այժմ գործում են իրենց հզորությունների 5-10%-ի չափով: Բացի դրանից քաղաքում գործում են մի շարք փոքր ձեռնարկություններ, որոնք քաղաքի աղտոտվածության մակարդակում որոշիչ ներդրում ունեցող աղբյուրներ չեն հանդիսանում:

Ձեռնարկությունների և վնասակար արտանետումների դասակարգումը ըստ վնասակարության ինդեքսի (5)

Դասակարգումը կատարված է՝

$$r = \frac{M}{\text{ՄԹԿմ.մ.}} \text{ բանաձևով՝ ինգրեդիենտների համար,}$$

$$r = \frac{M}{\text{ՄԹԿմիջին.օր.}} \text{ ձեռնարկությունների, որտեղ՝}$$

r- ինգրեդիենտների վնասակարության ինդեքս

r-բերված համախառն արտանետում:

M-վնասակար արտանետումների տարեկան քանակն է, տ/տարի

ՄԹԿմ-մաքսիմալ միանգամյա ՄԹԿ-ների արժեքներն են, մգ/մ³:

ՄԹԿ միջ. օր-միջին օրական ՄԹԿ-ները

Ձեռնարկությունների և վնասակար արտանետումների գերակայությունների ցանկը բերված են աղյուսակ 2 և 3-ում (6, 7, 8, 9):

Աղյուսակ 2

Ապարան քաղաքի գերակայող արդյունաբերական ձեռնարկությունների ցանկը

| դր/հ | Ձեռնարկությունների անվանումը | Համախառն արտանետումներ տ/տարի | Ձեռնարկության դասը | Սանիտարապաշտպանիչ գոտու չափը, մ |
|------|----------------------------------|-------------------------------|--------------------|---------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | Կահույքի ֆաբրիկա | 2,9 | V | 50 |
| 2 | Բնակչության ջեռուցում | 13,6 | - | - |
| 3 | Ասֆալտ-բետոնի գործարան | 3,78 | - | - |
| 4 | «Ապարանի պանրի գործարան» ՓԲԸ | 1,65 | IV | 100 |
| 5 | Բետոնի արտադրություն | 1,7 | IV | 100 |
| 6 | «Նիգ» սարքաշինական գործարան | 0,43 | V | 50 |
| 7 | Ավտոտրանսպորտային ձեռնարկություն | 0,044 | V | 50 |
| 8 | Կարի ֆաբրիկա | 0,8 | V | 50 |
| 9 | «Աշոտ Մարգարյան» Ա/Ձ | 0,41 | V | 50 |
| 10 | Հացի գործարան | 0,33 | V | 50 |
| 11 | «Վահե-Մանե» ՍՊԸ | 0,21 | V | 50 |
| 12 | «Արագածի բերրիություն» ՓԲԸ | 0,2 | V | 50 |
| | ԸՆԴԱՄԵՆԸ | 25,55 | | |

Աղյուսակ 3

Ապարան քաղաքի մթնոլորտում գերակայող վնասակար արտանետումների ցանկը

| դր/հ | Անվանումը | Արտանետումների տարեկան քանակը, տ | Վտանգավորության դասը |
|------|--------------------------|----------------------------------|----------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Ազոտի օքսիդներ | 2,71 | 2 |
| 2 | Բույթիլ սպիրտ | 2,1 | 3 |
| 3 | Ֆորմալդեհիդ | 0,6 | 2 |
| 4 | Ավազի փոշի | 6,06 | 3 |
| 5 | Ամիակ | 0,8 | 4 |
| 6 | Երկաթի օքսիդներ | 0,126 | 3 |
| 7 | Ածխածնի օքսիդ | 12,1 | 4 |
| 8 | Մանգանի օքսիդներ | 0,011 | 2 |
| 9 | Փայտափոշի | 0,523 | 3 |
| 10 | Ցեմենտի փոշի | 0,2 | 3 |
| 11 | Աբրագիլ և մետաղական փոշի | 0,314 | 3 |
| 12 | Ածխաջրածիններ | 0,035 | 4 |
| 13 | Ֆենոլ | 0,0001 | 2 |
| 14 | Ծծմբային անհիդրիդ | 0,0025 | 3 |
| | ԸՆԴԱՄԵՆԸ | 25,55 | |

Մթնոլորտի աղտոտման մեջ զգալի բաժինն ընկնում է ավտոտրանսպորտի վրա, որի արտանետումների քանակները ներկա իրավիճակում բերված են աղյուսակ 4-ում (10):

Աղյուսակ 4

Ավտոտրանսպորտից վնասակար արտանետումները մթնոլորտ

| Տրանսպորտի տեսակները | Աղտոտող նյութերը, տ/տարի | | | |
|----------------------|--------------------------|----------------|---------------|----------|
| | Ածխածնի օքսիդ | Ազոտի օքսիդներ | Ածխաջրածիններ | Ընդամենը |
| 1. Բեռնատար | 122,5 | 5,33 | 14,9 | 142,5 |
| 2. Ավտոբուսներ | 20,2 | 0,9 | 2,5 | 23,6 |

| | | | | |
|-------------|-------|------|------|-------|
| 3. Մարդատար | 20,4 | 1,2 | 2,8 | 24,4 |
| Ընդամենը | 162,9 | 7,43 | 20,2 | 190,5 |

Ներկայումս քաղաքի ջերմամատակարարումն իրականացվում է անհատական: Կոմունալ և արդյունաբերական կաթսայատները հիմնականում չեն գործում: Քաղաքը 80-90%-ով գազաֆիկացված է: Ներկա իրավիճակում Ապարան քաղաքում գործում են 7 կաթսայատներ՝ 2-ը դպրոցների համար, 1-ը հիվանդանոցի, 4-ը՝ 6 բնակելի շենքերի համար: Բնակչության մասնա մասն օգտվում է անհատական գազային վառարաններից:

Ապարան քաղաքի մթնոլորտն աղտոտող աղբյուրների բնութագիրն աղտոտման ծավալներով և տնտեսությանը հասցված տնտեսական վնասի գնահատականով բերված է աղյուսակ 5-ում (11):

Աղյուսակ 5

Մթնոլորտ արտանետումների տարեկան քանակները և հասցված տնտեսական վնասները

| Անվանումը | Արտանետումների քանակը, տ/տարի ներդրման % | Տնտեսությանը հասցված տնտեսական վնասը, հազ. դրամ/տարի |
|--------------------------------------|---|--|
| 1 | 2 | 3 |
| 1. Արդյունաբերական ձեռնարկություններ | 11,95 5,5 | 756,9 |
| 2. Ավտոտրանսպորտ | 190,5 88,2 | 819,5 |
| 3. Կաթսայատներ | 13,6 6,3 | 175,3 |
| Ընդամենը՝ | 216,05 100 | 1751,7 |

Ապարան քաղաքի արդյունաբերական ձեռնարկություններից ներկա իրավիճակում մթնոլորտ են արտանետվում տարեկան 11,95 տ վնասակար նյութեր: Առաջնային վնասակար նյութեր են հանդիսանում 14 ինգրիդիենտ՝ 2-4 դասի վտանգավորություն:

Հիմնական աղտոտման աղբյուր հանդիսանում է ավտոտրանսպորտը:

Ավտոտրանսպորտից մթնոլորտ արտանետումները ներկա իրավիճակում կազմում են տարեկան ~ 190,5 տ, որը կազմում է քաղաքի ամբողջ արտանետումների 88,2%:

Ավտոտրանսպորտի մթնոլորտ վնասակար արտանետումներից տնտեսությանը հասցված վնասը ներկա իրավիճակում գնահատվում է տարեկան 819,2 հազ. դրամ, արդյունաբերական ձեռնարկություններից արտանետումներից՝ 756,9 հազ. դրամ:

Ընդհանուր տնտեսական վնասը մթնոլորտի աղտոտումից կազմում է տարեկան 1,7 մլն. դրամ:

5.4 Տարածքի համալիր գնահատականը

Տարածքի համալիր գնահատականը տրված է (2)-ի հիման վրա: Տարածքի համալիր գնահատականը տրված է տեղանքի կլիմայական պայմանների, մթնոլորտային օդի աղտոտվածության մակարդակի, արդյունաբերական պոտենցիալի, բնակչության և ավտոտրանսպորտի խտության ցուցանիշների հաշվառմամբ:

Օդային ավազանի գնահատականը բերված է աղյուսակ 6-ում:

Աղյուսակ 6

Օդային ավազանի գնահատականն անտրոպոգեն ազդեցությամբ, հիգիենիկ իրավիճակով և տարածքի համալիր գնահատականը

| Անվանումը | գնահատականը | | | Աղտոտման մակերեսը բնակելի գոտում, հա |
|-----------|-------------------------|---------------------|-----------------------------|--------------------------------------|
| | անտրոպոգեն ազդեցությամբ | հիգիենիկ իրավիճակով | տարածքի համալիր գնահատականը | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 Գոտի | թույլ ազդեցության գոտի | վտանգ չի հարուցում | բարենպաստ | 523 |

Անտրոպոգեն թույլ ազդեցության գոտին կազմում է 523հա: Տարածքի համալիր գնահատականը՝ բարենպաստ:

6. Մակերևութային և ստորգետնյա ջրերի պահպանություն

Բաժինն ընդգրկում է գումարային տվյալների արդյունքների և քաղաքի ջրային միջավայրի վիճակի պահպանման վերաբերյալ առաջարկությունների շարադրում:

Բաժնի հիմնական փուլերն ընդգրկում են՝

- մեթոդակարգային հիմնավորում.
- ներկա վիճակի վերլուծություն.
- կանխատեսելի էկոլոգիական արդյունքներ և միջոցառումների տնտեսական էֆեկտիվություն.
- շրջակա ջրային ավազանի պահպանման միջոցառումների վերաբերյալ հիմնական դրույթներ:

6.1 Մեթոդակարգային հիմնավորում

Ինչպես հիմնական էկոլոգիական հայտանիշներ ընդունված են՝

- աղտոտվածության ծավալի գնահատման համար վնասակարության ինդեքս (LՑ);
- աղտոտվածության ինտենսիվության բնութագրման համար-տարածված բազմապատիկությունը մինչև սահմանային-թույլատրելի նորմաները:

6.2 Քաղաքի ջրամատակարարման և կոյուղու ներկա իրավիճակը

Ապարան քաղաքի տարածքի համար խիստ կարևոր նշանակություն ունի ջրային ավազանի պահպանությունը:

Տարածքը տեղակայված է Քասախ գետի միջին հոսանքում, որտեղ գետի հունի երկարությամբ 350-500 մետրի լայնությամբ գոմատային ջրերը գտնվում են 1,5-3մ խորության վրա: Գոմատային ջրերը ենթակա են կեղտոտման, քաղաքի արդյունաբերական և կենցաղային օբյեկտներից հեռացվող կեղտաջրերից, անծրևաջրերից, ոռոգման ցանցի ջրերից:

Ջրամատակարարումը

Ապարան քաղաքն ունի կենտրոնացված ջրամատակարարում: Բնակչության, ինչպես նաև արտադրական ձեռնարկությունների խմելու և տնտեսական կարիքների պահանջարկն իրականացվում է քաղաքի հյուսիսային և հարավային մասում գործող օրվա կարգավորիչ ջրամբարներից (ՕԿՁ):

Քաղաքի հյուսիսային մասի 2000մ². ՕԿՁ-ի սնուցումն իրականացվում է «40 աղբյուրներից»(Ժամի աղբյուր), որի ջրերը հավաքվում և ուղարկվում են երևան (702/վրկ), իսկ հարավային ՕԿՁ-ի սնուցումը՝ «Եզնակի աղբյուրից» (50-60/վրկ):

Այստեղ կա 2x600մ² ջրամբար և մեկ հատ 2000մ² ջրամբար կիսակառուց վիճակում: Այդ 2000 մ² տարողությամբ ՕԿՁ-ն գտնվում է «ՆԻԳ» գործարանի արևմտյան մասում, որն այժմ չի օգտագործվում, քանի որ «Եզնակի աղբյուրից» 300մ² ջրագիծը մինչև ՕԿՁ չի գործում:

Կերքին տարիներին Ապարան քաղաքի ջրապահանջը բավարարելու նպատակով նախատեսվել է Ջաղիձորի աղբյուրների տարածքից 150-200մ տրամագծի խողովակով 4,5կմ երկարությամբ ջրագծի կառուցում, մինչև հյուսիսային ՕԿՁ: Սակայն խողովակները քայքայվել են, իսկ ջրագիծը միացված չէ:

Քաղաքի ջրամատակարարման ներքին ցանցի երկարությունը մոտ 47կմ է, որի 70%-ը վթարային է, քանի որ կառուցված է դեռևս 60-70-ական թթ.-ի սկզբին: Քաղաքի հյուսիսարևելյան նոր թաղամասերը ջուր չունեն:

Քաղաքի Կենտրոն թաղամասի ջրամատակարարումն իրականացվում է 1997թ. կառուցված 250մ ջրագծով «Եզնակի աղբյուրից»:

Ջրահեռացում (կոյուղի)

Ապարան քաղաքը կոյուղացված է մասնակի: Կոյուղու ցանցի ընդհանուր երկարությունը ընդամենը 9 կմ է: Քաղաքի հյուսիսային և հարավային թաղամասերը, «Բեռնոտական թաղամասը» կոյուղացված չեն:

Քաղաքի հիմնական կոյուղագիծն անցնում է Բաղրամյան և Գ. Նժդեհի փողոցներով, միանալով իրար քաղաքի կենտրոնի տարածքում թափվում է Քասախ գետը:

Բացի դրանից արտադրական ձեռնարկությունների հոսքաջրերը կոյուղու ցանց են թափվում առանց նախնական մաքրման վրա:

Կենտրոնական մասում գետի ամբողջ հունը ցցված է աղբով, ինչը հանգեցնում է քաղաքի սանիտարահիգիենիկ վիճակի վատթարացմանը:

Կոյուղու մաքրման կայանը գտնվում է Մուլքի գյուղից հյուսիս-արևելք ընկած հատվածում: Այն կառուցվել է 1980-ական թվականներին և նախատեսված է եղել նաև մտակա գյուղերի՝ Մուլքի, Լուսապուղի և Սարալանջի տնտեսակենցաղային հոսքաջրերի մաքրման համար: Սակայն ներկա վիճակում Ապարան քաղաքից դեպի մաքրման կայան կառուցված մոտ 1.5 կմ երկարությամբ, 500 մ տրամագծով գլխավոր կոյուղագիծը որոշ տեղերում խցանված է, որոշ տեղերում ջարդված, իսկ որոշ հատվածներ խառա վերացված:

Մաքրման կայանը գտնվում է ավերակ և թափանցիկ վիճակում:

Ներկա իրավիճակում ծախսն Ապարան քաղաքի կոյուղու ցանցում կազմում է 2.059 հազ. մ³/օր, այդ թվում՝

- տնտեսակենցաղային հոսքաջրեր -1.716 հազ մ³/օր
- արտադրական հոսքաջրեր-0.343 հազ. մ³/օր

Մակերեսային ջրերի հեռացումը

Մակերեսային ջրերի հեռացումը կատարված է ջրահեռացման բաց և փակ եղանակով: Ցածրահարկ բնակելի թաղամասերում ջրահեռացումը կատարվում է բաց եղանակով, ոռոգման նպատակով նախատեսվող փողոցների եզրով անցնող առվակների միջոցով: Փակ եղանակով ջրահեռացումը կատարվում է բարձրահարկ կառուցապատված թաղամասերում: Մակերեսային ջրերի հեռացումն իրականացվում է դեպի Քասախ գետը:

Մղտոտման հիմնական աղբյուրները

Քասախ գետի վրա նկատելի աղբեղություն է թողնում Ապարան քաղաքը:

Մղտոտման հիմնական աղբյուրներն են հանդիսանում

- Քաղաքի արդյունաբերական ձեռնարկությունները, որոնցում լուրջ մաքրման կայանների բացակայության հետևանքով գետն են թափվում աղտոտված հոսքերը:

- Քաղաքի տնտեսակենցաղային հոսքաջրերը , որոնք առանց կենսաբանական մաքրման թափվում են գետ:

- Քաղաքի անձրևային հոսքաջրերը:

Ներկայումս Ապարան քաղաքի հոսքաջրերից տնտեսությանը հասցված վնասը գնահատվում է տարեկան 17,25 մլն դրամ, այդ թվում

■ տնտեսակենցաղային հոսքաջրերի արտահոսքից-12,96 մլն. դրամ

■ արտադրական հոսքաջրերի արտահոսքից-1,89 մլն. դրամ

■ անձրևային հոսքաջրերի արտահոսքից-2,4 մլն. դրամ:

6.3 Ջրային միջավայրը աղտոտող ձեռնարկությունների բնութագիրը

Ձեռնարկությունների բնութագիրը տրված է ըստ վնասակարության ինդեքսի (կմ/տարի):

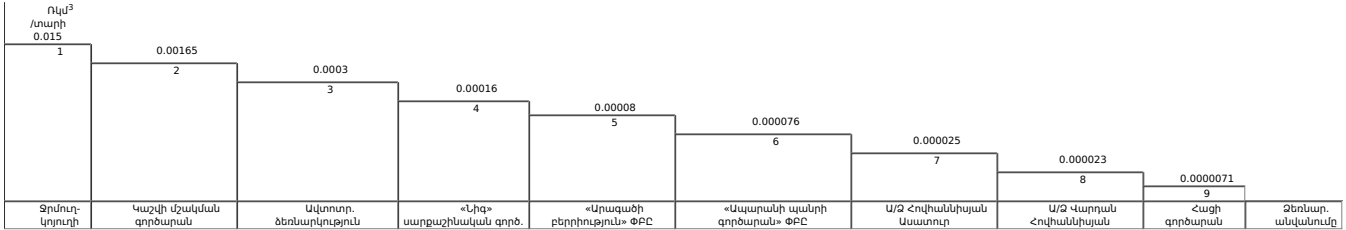
LԹ=V.n; որտեղ

V- հոսքաջրերի փաստացի ծավալը, մ³/տարի;

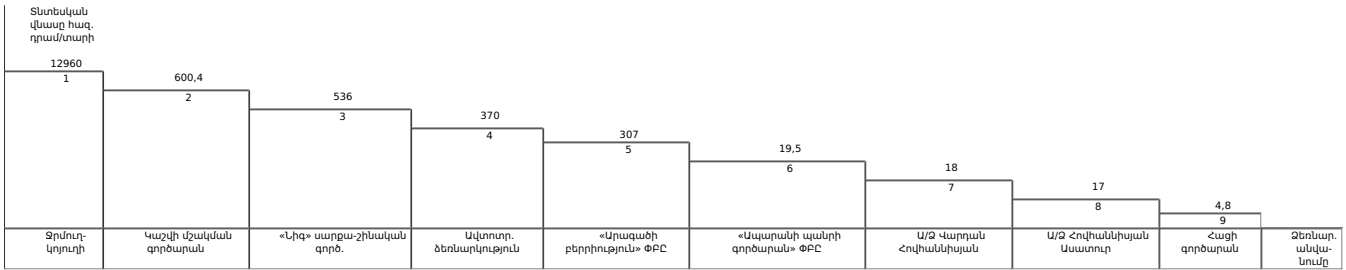
n-նոսրացման բազմապատիկ՝ անգամ

Ձեռնարկությունների դասակարգումը բերված է գրաֆիկով: Ձեռնարկությունների վերաբերյալ տվյալները տրամադրվել է ՀՀ Բնապահպանության նախարարությունը (2ՁԿ -ջուր, ԹՍԱ-ի նորմաներ):

Ձեռնարկությունների բնութագիրը ըստ վնասակարության ինդեքսի պատկերված է գրաֆիկորեն



Ձեռնարկությունների բնութագիրը ըստ ջրային ավազանի աղտոտման հետևանքով տնտեսությանը հասցված վնասի բերված է գրաֆիկորեն



Ինչպես երևում է գրաֆիկներից , մակերևութային ջրերի աղտոտման հիմնական աղբյուրը ներկայումս Ջրմուղ-Կոյուղի տնտեսությունն է, կաշվի մշակման, պանրի և սարքաշինական գործարանները, ուղևորաավտոտրանսպորտային ձեռնարկությունը:

6.4 Տարածքի բնութագիրը մակերևութային և ստորգետնյա ջրերի իրավիճակով

Ապարան քաղաքի վարչական տարածքով է անցնում Քասախ գետը: Քասախ գետը սկիզբ առնելով Արագածի լանջերից թափվում է Սևջուր գետը Էջմիածնից դեպի հարավ-արևմուտք:

Սևջուր գետը սկիզբ է առնում Ակնալճից և հոսում է դեպի Արաքս:

Ոռոգման նպատակով քաղաքի փողոցների ջրման, ձեռնարկություններում տեխնիկական ջրամատակարարման նպատակով օգտագործվում են արտեզյան ջրհորներ:

1. Օգտագործվել են Քասախ գետի հիդրոէներգաբանական տվյալները

2. Քասախ գետի ֆոնային աղտոտվածությունների (ՍԹԿ-ի մասով) մակարդակները, որոնք տրամադրվել է ՀՀ Բնապահպանության նախարարության բնական միջավայրի մոնիտորինգի կենտրոնը: (Հավելված)

3. Քասախ գետի ափերի անտառապատվածությունը, լանջի ցուցադրանքը: Տարածքի գնահատականը տրված է "Рекомендации по охране окружающей среды в районной планировке" հիման վրա:

Հաշվարկների արդյունքները բերված են աղյուսակ 6.1-ում:

Տարածքն ինչպես մակերևութային , այնպես էլ ստորգետնյա ջրերի իրավիճակով բնութագրվում է բարենպաստ:

Աղյուսակ 6.1

Տարածքի գնահատականը մակերևութային և ստորգետնյա ջրերի իրավիճակով

| դր ը/ի | ՖԱԿՏՈՐ | Չափման միավոր | Փաստացի մակարդակը | Էքսպերտային գնահատականը | Բարենպաստության աստիճանը |
|---------------------------|---------------------------------|----------------------------------|----------------------|----------------------------|-----------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 5 |
| Մակերևութային ջրեր | | | | | |
| 1. | Ջրառատություն | մ ³ /կրկ | 0,83 | 1 | ոչ բարենպաստ |
| 2. | Հոսանքի արագությունը | մ/կրկ | 0.5 | 3 | սահմանափակ բարենպաստ |
| 3. | Ջրի ջերմաստիճանը (ամառային) | °C | 16 | 3 | սահմանափակ բարենպաստ |
| 4. | Լանջի ցուցադրանքը | կողմնորոշումը | հարավ | 5 | բարենպաստ |
| 5. | Ափերի անտառապատվածությունը | % | <10 | 1 | ոչ բարենպաստ |
| 6. | Բնակչության խտությունը | մարդ/կմ ² | >200 | 1 | ոչ բարենպաստ |
| 7. | Արդյունաբերական պոտենցիալը | վտանգավորության դասը | IV-V | 5 | բարենպաստ |
| 8. | Տրանսպորտի առկայությունը | - | - | 1 | ոչ բարենպաստ |
| 9. | Ֆոնային կոնցենտրացիան | ՍԹԿ միավոր | >1 | 1 | ոչ բարենպաստ |
| 10. | ԹԿՊ | մգ Օ/լ | 2,2 | 5 | բարենպաստ |
| 11. | Ջրածնային իոնների կոնցենտրացիան | pH | 7,92 | 5 | բարենպաստ |
| 12. | Տարածքի համալիր գնահատականը | - | - | - | բարենպաստ |
| Ստորգետնյա ջրեր | | | | | |
| 1. | Պահպանման շերտի առկայությունը | հաստությունը, մ | >1 | 5 | բարենպաստ |
| 2. | Բուսականության առկայությունը | անտառապատ-վածությունը % | <5 | 1 | ոչ բարենպաստ |
| 3. | Բնակչության խտությունը | մարդ/կմ ² | >200 | 1 | ոչ բարենպաստ |
| 4. | Արդյունաբերական պոտենցիալը | աղտոտվածության հիմնական աստիճանը | IV-V | 5 | բարենպաստ |
| 5. | Տարածքի համալիր գնահատականը | - | - | - | բարենպաստ |

6.5 Քաղաքի ջրապահպան միջոցառումների հիգիենիկ էֆեկտիվության գնահատականը

Եթե քաղաքի հոսքաջրերը թափվում են բաց ջրավազան, ապա քաղաքի ջրապահական միջոցառումների մասին կարելի է դատել ելնելով քաղաքի հոսքաջրերն ընդունող գետի աղտոտվածության մակարդակից՝ քաղաքից վերև և ներքև ընկած հատվածում:
Տրապակախան միջոցառումների հիգիենիկ էֆեկտիվության գնահատականը տրված է համաձայն՝ /14, 15/
1. Методические рекомендации обработки данных, характеризующие санитарное состояние водных объектов. Минздрав РСФСР Москва 1983г
2. Методические рекомендации оценки гигиенической эффективности водоохранных мероприятий. Минздрав РСФСР Москва 1989г

Ինչպես հետազոտման ենթակա հատված վերցված է Քասախ գետն Ապարան քաղաքից վերև և ներքև ընկած հատվածում: Քասախ գետի աղտոտվածության ցուցանիշները տրամադրել է Հայելոմոնիտորինգը:

- Կատարվել է ստացված տվյալների խմբավորում ըստ՝
 - օրգանոլեպտիկ ցուցանիշների;
 - սանիտարատոկսիկ ցուցանիշների:
- Բոլոր փաստացի տվյալները բերվել են պայմանական անչափ միավորներով:

$$d_i = \frac{C_i}{N_i}, \text{ որտեղ}$$

d_i - փաստացի ցուցանիշի բազային գնահատական է;
 C_i - փաստացի աղտոտվածության ցուցանիշն է, գ/մ³;
 N_i - նորմատիվային ցուցանիշն է, գ/մ³;
 Այն դեպքում, երբ $C_i \leq N_i$, բազային գնահատականը վերցվում է 1:
 Յուրաքանչյուր խմբի առանձին ցուցանիշների համար հաշվարկվում է համալիր ցուցանիշ:
 Համալիր ցուցանիշը հաշվարկված է՝
 $W = \sum(d_i - 1) + 1$ բանաձևով, որտեղ
 W -համալիր ցուցանիշն է (համապատասխանաբար օրգանոլեպտիկ, սանիտարատոկսիկ);
 d_i - փաստացի ցուցանիշի բազային գնահատական է:
 Մշակված տվյալներից արվել է եզրակացություն
 Քասախ գետի աղտոտվածության մակարդակը մինչև Ապարան քաղաքի հոսքաջրերի արտահոսքն ըստ օրգանոլեպտիկ ցուցանիշների գնահատվում է 1,255 բալ, ըստ սանիտարատոկսիկ ցուցանիշների գնահատվում է 2 բալ:
 Ստացվածից հետևում է, որ Քասախ գետի աղտոտվածության մակարդակն Ապարան քաղաքից վերև հատվածում գնահատվում է չափավոր :
 Նմանատիպ հաշվարկների միջոցով գնահատվել է նաև Քասախ գետի աղտոտվածության մակարդակը քաղաքից ներքևի հատվածում: Ըստ օրգանոլեպտիկ ցուցանիշների գնահատականը 1,695 է: Ըստ սանիտարատոկսիկ ցուցանիշների գնահատականը կազմում է 2.3 բալ:
 Գետի աղտոտվածության մակարդակը քաղաքից ներքև հատվածում գնահատվում է՝
 - ըստ օրգանոլեպտիկ ցուցանիշների-բարձր
 - ըստ սանիտարատոկսիկ ցուցանիշների-բարձր:
 Քասախ գետի ռանգավորման հիման վրա հիգիենիկ դասակարգման օգտագործմամբ բնութագրվում է քաղաքում ներդրված ջրապահական միջոցառումների արդյունավետությունը:
 Քաղաքից վերև և ներքև փաստացի ցուցանիշների բազային գնահատականների տարբերությունը՝
 $\Delta W = W_{\text{ներքև}} - W_{\text{վերև}} = 0.44 > 0$ (ըստ օրգանոլեպտիկ ցուցանիշների)
 $\Delta W = W_{\text{ներքև}} - W_{\text{վերև}} = 0,3 > 0$ (ըստ սանիտարատոկսիկ ցուցանիշների)
 Այսպիսով ինչպես օրգանոլեպտիկ ցուցանիշներով, այնպես էլ սանիտարատոկսիկ ցուցանիշներով տեղի է ունեցել գետի ջրի աղտոտվածության ավելացում:
 Քաղաքի ջրապահական միջոցառումները գնահատվում են անբավարար:
 Նշվածից կարելի է անել եզրակացություն՝
 1. Արդյունաբերական ձեռնարկություններում բացակայում են մաքրման կայանները
 2. Քաղաքի սանիտարական մաքրումը կատարվում է ոչ բավարար, ինչի հետևանքով անծրևաջրերի հետ միասին գետ է թափվում օրգանական և անօրգանական ծագում ունեցող վնասակար նյութեր:
 3. Քաղաքի տնտկենցաղային հոսքաջրերի մաքրում չի իրականացվում:

7. Թափոնների կառավարում

7.1 Աղբավայրեր

Ապարան քաղաքում աղբահեռացումը կատարվում է կենտրոնացված ճանապարհով, հատուկ մասնագիտացված ձեռնարկության կողմից: Այդ նպատակով բնակելի շենքերի շրջակայքում տեղադրված են աղբարկղեր: Կենցաղային աղբը հեռացվում է աղբաթափման վայր, որը զբաղեցնում է 6 հա տարածք, և գտնվում է Նիգավան տանող ճանապարհի կողքին: Սակայն աղբահեռացումը կատարվում է անկանոն, ինչը հանգեցնում է քաղաքի սանիտարական վիճակի վատացմանը: Աղբավայրը չունի անհրաժեշտ սանիտարապաշտպանիչ գոտի: Աղբավայրի հարևանությամբ գտնվում է քաղաքի գերեզմանատունը, որը զբաղեցնում է 5հա տարածք: Նոր գերեզմանատունը՝ 5,5հա:
 Ապարան քաղաքում առաջացած կենցաղային կոշտ թափոնների (44Թ) կազմը բերված է աղյուսակ 7.1-ում:
 Թափոնների ընդհանուր քանակը այժմ կազմում է 1200տ/տարի:

ԿԿԹ-ի կազմը և տարեկան քանակը

Աղյուսակ 7.1

| ԿԿԹ | Ընդհանուր քանակից բաժնեմասը, %-ով | Թափոնների ընդհանուր քանակը, տ/տարի |
|------------------|-----------------------------------|------------------------------------|
| Ապակի | 3.5 | 42 |
| Մետաղ | 3.9 | 46,8 |
| Պլաստիկ շէեր | 2.65 | 31,8 |
| Այլ պլաստիկ իրեր | 4.35 | 52,2 |
| Թուղթ | 3.1 | 37,2 |
| Այլ թափոններ | 82.5 | 990 |
| Ընդամենը՝ | 100 | 1200 |

7.2 Արդյունաբերական թափոններ

Թափոններն առաջանում են արդյունաբերական ձեռնարկություններում:
 Արդյունաբերական թափոնների ընդհանուր քանակը կազմում է 21,7տ/տարի:
 Թափոնները բաժանվում են 2 խմբի՝
 - օգտագործման ենթակա;
 - ոչ օգտագործելի:
 Օգտագործման ենթակա թափոնների շարքին են դասվում՝ օգտագործված յուղերը, թեփերը:
 Օգտագործված յուղերը տեղում ենթարկվում են մեխանիկական մաքրման (регенерация) զտմամբ և նստեցմամբ: Մաքրված յուղերին ավելացվում են մաքուրը և օգտագործվում:
 Օգտագործման ենթակա թափոնների ընդհանուր քանակը կազմում է 2տ/տարի:
 Ոչ օգտագործելի թափոնները գործող ձեռնարկությունների բնույթից կախված, թունավոր չեն և պատկանում են սանեպիդկայանի կողմից համաձայնեցված վայր տեղափոխվող թափոնների խմբին:
 Այս թափոնները շինարարական, ավտոտրանսպորտային ձեռնարկություններում առաջացած թափոններն են՝ շինարարական աղբ, ավտոմեքենաների մասեր, օգտագործված տարաներ:
 Ոչ օգտագործված թափոնների քանակը կազմում է 19,7տ/տարի:
 Արդյունաբերական թափոնների կազմը բերված է աղյուսակ 7.2-ում
 Արդյունաբերական թափոնների մասին տեղեկությունները տրամադրել են ՀՀ Քննարկականության նախարարությունը (Ձև N1-թափոն, վարչական վիճակագրական վարչություն):

Աղյուսակ 7.2

Արդյունաբերական թափոնների կազմը և տարեկան քանակները

| Արդյունաբերական թափոնների բաղադրիչները | Ընդհանուր քանակը տ/տարի | Ընդհանուր քանակից բաժնեմասը, % |
|---|-------------------------|--------------------------------|
| 1 | 2 | 3 |
| 1. Օգտագործման ենթակա թափոններ՝ յուղեր, թեփեր | 2 | 9,22 |
| 2. Ոչ օգտագործելի թափոններ՝ շինարարական, մետաղական, օգտագործված տարաներ | 19,7 | 90,78 |
| Ընդամենը | 21,7 | 100 |

Քանի որ, քաղաքը չունի արդյունաբերական թափոնների համար առանձին աղբավայր, ուստի ոչ օգտագործելի նշված թափոնները թափվում են կենցաղային աղբավայրում:

7.3 Օրգանական ծագման թափոններ (1)

Թափոններ առաջանում են նաև առողջապահության բնագավառի հաստատություններում:
 Թափոնները դասակարգվում են (19) հետևյալ կերպ՝
 Ա) Ոչ վարակիչ թափոններ: Այս թափոնները կազմում են ընդհանուր թափոնների ~90%-ը: Սրանք իրենց բաղադրությամբ նման են կենցաղային թափոններին, քանի որ վարակի տարածման մանրէներ չեն պարունակում: Այս թափոնների շարքին են պատկանում գրասենյակային աղբը՝ թուղթ, կարտոն, փաթեթավորման նյութեր, թերթեր և այլն: Տարեկան քանակը կազմում է 0,5տ: Այս թափոնները հեռացվում են ՀՀ-ի կողմից հատկացված աղբավայր:
 Բ) Վարակիչ թափոններ: Վարակիչ թափոնները դրանք օրգանական ծագման թափոններն են: Ընդհանուր քանակը կազմում է 15կգ/օր:
 Սրանք դասակարգվում են հետևյալ կերպ.
 Ո 1 կարգ - մարդու անատոմիական թափոններ (հյուսվածքներ, օրգաններ, մարմնի մասեր):
 Ո 4 կարգ - Առարկաներ և պլաստմասայից թափոններ (ներարկիչներ, ճկափողեր և այլն):
 Ո 6 կարգ - Օրգանական նյութերով աղտոտված թափոններ (արյունով և այլ նյութերով աղտոտված բամբակը և այլն):
 Այս թափոնների հնարավոր վարակազերծումը համարվում է քիմիական վնասազերծումը սպիրտի և ֆորմալինի լուծույթով և խորը թաղումը գերեզմանատանը հատկացված տարածքում:

7.4 Գերեզմանատներ

Քաղաքն ունի երկու գերեզմանատուն, որոնցից մեկը կոնսերվացված է:
 Ըստ գլխավոր հատակագծի, նախատեսվում է Նոր գերեզմանատուն, 5,5հա մակերեսով, Երևան-Սպիտակ մայրուղու ձախ կողմում: Քաղաքում գործող գերեզմանատանը թաղման համար Նոր տարածքներ չեն տրամադրվում:

8. Հողերի պահպանություն

Ապարան քաղաքը տեղակայված է Անդրկովկասյան կիսանապատային շրջանի, Արաքսի ենթաշրջանում (16):
 Հողերը-տեղային սևահողեր են, չափավոր խոնավության, կարթունատային:
 Հողի հիմնական աղտոտումը կատարվում է արդյունաբերական ձեռնարկությունների և ավտոտրանսպորտի արտանետումներից, կենցաղային և արդյունաբերական թափոնների աղբավայրերից և թափոնակույտներից:
 Հողի աղտոտման հիմնական աղբյուրներ են հանդիսանում՝
 - արդյունաբերական ձեռնարկությունների փոշեգազային մթնոլորտային արտանետումները.
 - արդյունաբերական և կենցաղային թափոնների կազմակերպված և չկազմակերպված աղբյուրները:
 Քաղաքի հողային տարածքի աղտոտվածության ամփոփիչ ցուցանիշները բերված են 8.1 աղյուսակում

Աղյուսակ 8.1

Քաղաքի հողային տարածքի

| Ինգրեդիենտների անվանումը | Ներկա իրավիճակ | |
|--------------------------|----------------|-------|
| | տ/հա | գ/մ² |
| Ընդամենը փոշի | 0,014 | 1,4 |
| Մանգանի օքսիդներ | 0,00021 | 0,021 |
| Երկաթի օքսիդներ | 0,00024 | 0,024 |

Մթնոլորտային օդի, մակերևութային և ստորգետնյա ջրերի աղտոտվածությունից պահպանման միջոցառումները, քաղաքի կանաչապատումը, թափոնների կառավարումը դասվում են հողի աղտոտման կանխարգելման միջոցառումների շարքին:

9. Աղմուկի մակարդակի գնահատում

Գտնվելով մայրաքաղաք Երևանից 57կմ հեռավորության վրա, Ապարան քաղաքն ապահովված է տրանսպորտային բավարար կապերով:
 Ապարան քաղաքի տրանսպորտի անցուղարձի հաշվառումը ցույց է տալիս , որ քաղաքի փողոցներն աշխատում են ազատ ռեժիմով:
 Տեղական նշանակության ճանապարհներով և փողոցներով երթևեկության ինտենսիվությունը բարձր չէ (ամենամեծը՝ 200 միավոր ժամվա ընթացքում):
 Ապարան քաղաքում աղմուկի առաջացման աղբյուրներ են հանդիսանում՝
 - միջպետական նշանակության Երևան-Սպիտակ մայրուղին, որն անցնում է քաղաքի միջով
 - տեղական նշանակության բնակելի փողոցները
 Տեղական նշանակության ճանապարհներում և փողոցներում պիկ ժամերին աղմուկի մակարդակը համաձայն սանիտարական նորմերի և կանոնների կազմում է 73դԲԱ(17):
 Աղմուկի մակարդակի իջեցումը հեռավորության և կանաչ տնկարկների հաշվին կազմում է 6դԲԱ:

$L_{\text{աղմուկ}} = L_{\text{էլկվ}} - \Delta L_{\text{հեռ}} - \Delta L_{\text{կան.տնկ}} - \Delta L_{\text{էկոբ}}$
 $L_{\text{էլկվ}} = 73\text{դԲԱ}; \Delta L_{\text{հեռ}} = 2\text{դԲԱ}; \Delta L_{\text{կան.տնկ}} = 4\text{դԲԱ};$
 $L_{\text{աղմուկ}} = 73 - 2 - 4 = 67\text{դԲԱ} (70\text{դԲԱ նորմայի դեպքում):$

Երևան-Սպիտակ մայրուղու վրա աղմուկի մակարդակը , համաձայն (2, հավելված 32) կազմում է 85ԴԲԱ:

$\Delta L_{\text{կան.տնկ}} = 4\text{դԲԱ}; \Delta L_{\text{հեռ}} = 7\text{դԲԱ};$ (մայրուղու մեջտեղից մինչև մոտակա տները 25մ է): $L_{\text{էլկվ}} = 85 - 4 - 7 = 74\text{դԲԱ}:$
 Երևան-Սպիտակ մայրուղուց աղմուկի մակարդակը գերազանցում է թույլատրելի նորմերը 4ԴԲԱ-ով:

10. Էլեկտրամագնիսական ճառագայթում

Ապարան քաղաքի էլեկտրամագնիսական ճառագայթումը իրականացվում է Սպիտակից եկող 110/35/6-10կՎ լարման 2 գծերով («Արագած» 1, 2) և 35/6-10կՎ «Հալավար» գծով, որոնք անցնելով Ապարանի Արևմտյան կողմով մտնում են քաղաքի ԱՕ/04-19 էլեկտրատեղակայան: Անցնելով քաղաքից հարավ՝ դեպի Աշտարակի կողմը 110 գծերը կոչվում են «Ապարան» 1, 2, իսկ 35-ը՝ «Հարթավան» 1, 2:
 Քաղաքի տարածքում գոյություն ունեն 28 հատ ցանցային ենթակայան, որոնք միջոցով էլ ապահովվում է քաղաքի տարբեր հատվածների էլեկտրամագնիսական ճառագայթումը:
 Քաղաքն ունի երկու հեռուստատեսություն 50 և 100կՎտ հզորությամբ:
 Գործում է «Արմենտել» և «Viva Cell» բջջային հեռախոսակապը:
 Այստեղ հարկ է նշել, որ բարձր լարման 110կՎ և 35կՎ գծերը անցնում են քաղաքի արևմտյան թաղամասերի վրայով:
 Համաձայն մեթոդակարգի (1, 2) էլեկտրամագնիսական ճառագայթման վերը նշված աղբյուրները համարվում են սակավազոր և չեն դիտարկվում ինչպես մթնոլորտի աղտոտման աղբյուրներ:

11. ԿԱՆԱԶԱԴԱՏՄԱՆ ՀԱՄԱԿԱՄՐԸ

Քաղաքի կանաչապատումը սկսվել է 20-րդ դարի 40-ական թվականներից: Քաղաքի փողոցները կանաչապատված են, կան ֆունկցիոնալ նշանակության կանաչ զանգվածներ:
 Ներկա դրությամբ ընդհանուր օգտագործման կանաչ տնկարկների ընդհանուր մակերեսը (զբոսայգիներ, զբոսապուրակներ, պուրակներ և այլն) կազմում է 13,4հա, ընդհանուր մակերեսի 2.5%-ը:
 Քաղաքի մեկ բնակչի ապահովվածությունը կազմում է 20,3մ²/մարդ:
 Չնայած 90-ական թվականներից սկսված հերթափոխի ճնշմամբ, կանաչ զանգվածների աղտոտված կրճատումը քաղաքում չի նկատվում և բնակչության ապահովվածությունն ընդհանուր օգտագործման կանաչ տնկարկներով գտնվում է ընդունված քաղաքայինական նորմատիվների սահմանում (10մ²/մարդ):
 Սահմանափակ օգտագործման կանաչապատ մակերեսները ներկա դրությամբ կազմում են (անհատական հողամասերի կանաչապատում, ձեռնարկությունների, հասարակական օբյեկտների տարածքների կանաչապատում), կազմում է 272,4հա:
 Ապարան քաղաքի կանաչ զանգվածների ցուցանիշները բերված են աղյուսակում:

Աղյուսակ 12.1

Կանաչ զանգվածների ցուցանիշները

| Կանաչ զանգվածների ֆունկցիոնալ նշանակությունը | Ընդհանուր կանաչ զանգված | |
|--|-------------------------|---------|
| | հա | մ²/մարդ |
| 1. Ընդհանուր օգտագործման | 13,4 | 20,3 |
| 2. Հատուկ նշանակության (պատմական անտառ) | 5,64 | 8,54 |
| 3. Սահմանափակ օգտագործման | 272,4 | 412,7 |

13. Բնակչության կենսակերպի բժշկաաշխարհագրական վերլուծությունը

Վերլուծությունը կատարված է եղանակի ֆիզիոլոգաիգիենիկ գնահատականի արդյունքների, ինչպես նաև ռեյինֆի, հողի, բուսական և կենդանական աշխարհի, ջրային պաշարների և մթնոլորտի համալիր գնահատականների հիման վրա:
 Ըստ մարդու ջերմակարգավորիչ ապարատում տարբեր աստիճանի լարվածություն առաջացնող եղանակի կրկնության, Ապարան քաղաքը դասվում է այն տարածքների շարքը, որտեղ գերակշռում է միջին լարվածություն առաջացնող եղանակը, ինչը որոշակի ազդեցություն է թողնում մրսածության

հիվանդությունների աճի վրա:

Ձաղաքում կան կենսաերկրաքիմիական էնդեմիկ հիվանդությունների առաջացման նախադրյալներ, կապված ջրում, հողում, բուսական և կենդանական սննդում միկրոէլեմենտների դիսբալանսի հետ:

Ներկայումս նկատվում է էնդեմիկ գործիք հիվանդությունը: Քանի որ, քաղաքը գտնվում է բնական աղբյուրներում յուրի պակասության գոտում, այդ իսկ պատճառով համարվում է զորի էնդեմիկ շրջան: Չորից բացի, հաճախ հանդիպում են վահանալյի գեղձի բորբոքային հիվանդություններ: Ապարան քաղաքը անապահով է նաև մալարիա հիվանդության տեսակետից:

Կոյուղու և ջրատար ցանցերի հնացման հետևանքով և նրանց վերանորոգման համար բավարար միջոցների բացակայության, ինչպես նաև բնակչության կենսակերպի սանիտարահիգիենիկ պայմանների ընդհանուր վատթարացման պատճառով, ավելացել է սուր-վարակիչ հիվանդությունների բռնկումների թիվը, որոնք ունեն ջրային և կղանքա-բերանային տարածման ուղի:

Ոչ պակաս կարևոր են նաև աղքատ հասարակությանը հատուկ բժշկական այն հիմնախնդիրները, որոնք կապված են թոքախտային ինֆեկցիոն և այլ հիվանդությունների հետ:

Հիմնախնդրային է համարվում շնչառական և ներվային համակարգերի, ուռուցքաբանական, հոգեկան հիվանդությունները:

Ապարան քաղաքում սանիտարահիգիենիկ և համաճարակային իրավիճակի բարելավումը համալիր հիմնախնդիր է և կարող է լուծվել հետևյալ միջոցառումների իրականացման հաշվին.

- կյանքի մակարդակի աստիճանական բարձրացման և աղքատության կրճատման (Նոր աշխատատեղերի ստեղծում), բնակարանային պայմանների որակի բարձրացման, ջեռուցման և գազաֆիկացման.
- հանգստի լիարժեք գոտիների ստեղծման, ջրային օբյեկտների (Սևջուր գետ) աղտոտման կանխարգելման, չարտոնված աղբավայրերի չեզոքացման և քաղաքային թափոնների վնասագեղծման տեխնոլոգիաների կատարելագործման, ջրատար և կոյուղու ցանցերի վերականգնման և ընդլայնման.
- շրջակա միջավայրի վիճակի բարելավման՝ կանաչ տնկարկների մակերեսների ընդլայնման:

14 . Արագածոտնի մարզի Ապարանի ենթատարածքի պատմամշակութային արժեքը և դրանց զարգացման առաջարկվող ուղղությունները

Դարավոր պատմություն ունի Ապարան բնակավայրը, որտեղ է մնացել են այդ պատմությունն արտացոլող հարուստ և արժեքավոր հուշարձաններ, միջնադարյան աչքի ընկնող կոթողներ: Ապարանի ենթատարածքում գտնվում են 56 հուշարձանախմբեր, որոնք իրենց մեջ ընդգրկում են տարբեր նշանակության և ժամանակահատվածի հուշարձաններ:

Տարածքի պատմամշակութային ժառանգության օգտագործման հիմնական ուղղությունները և պահպանության առաջարկվող ձևերը բերված են աղյուսակ 14.1-ում:

Տարածաշրջանը ընդհանուր առմամբ առանձնանում է հարուստ պատմամշակութային ժառանգությամբ, ինչը կարող է խթան հանդիսանալ այդ տարածաշրջանում զբոսաշրջության և ռեկրեացիոն գոտիների առավել զարգացման համար:

Տարածքի պատմամշակութային ժառանգության օգտագործման հիմնական ուղղությունները և պահպանության առաջարկվող ձևերը

Աղյուսակ 14.1

| Հուշարձանի տեղը (հասցեն) | Հուշարձանի ձևը | Հուշարձանի անվանումը | Թվագրումը | Նշանակության աստիճանը | | | Պահպանման դասակարգումը | Ժամանակակից օգտագործման բնութագրը | Պահպանության աստիճանը | Օգտագործման առաջարկվող ուղղությունը | | | Պահպանության առաջարկվող ձևերը և պահպանող գոտու չափերը |
|---|----------------------|---|-----------|---------------------------|--------------------|-------------|-----------------------------|-----------------------------------|-----------------------|-------------------------------------|--------------------|-------------------|---|
| | | | | պատմական գիտական | ճարտ.-լանդշաֆտային | օգտագործվող | | | | մշակութային-գիտական | ճարտ.-լանդշաֆտային | տնտեսա-կենցաղային | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 1.Քաղաքի տարածք: Քաապի բազիլիկից 700 մ հվ-ամ: | պատմության հուշարձան | Գերեզմանոց | 10-20դդ | Տեղական նշանակության | + | + | Վերցված է պետական հաշվառման | - | | | + | + | Պահպանության գոտու ստեղծում, թանգարան բաց երկնքի տակ |
| 1.1.Քաղաքի մեջ | պատմության հուշարձան | հաջքար | 10 դ | Հանրապետական նշանակության | - | | Վերցված է պետական հաշվառման | - | | + | + | | ----- |
| 2.Քաղաքի տարածք | պատմության հուշարձան | Եկեղեցական համալիր: Քաապի բազիլիկ | 4-5 դդ | Հանրապետական նշանակության | + | + | Վերցված է պետական հաշվառման | - | | + | + | | ----- |
| 2.1.Քաղաքի մեջ | պատմության հուշարձան | Եկեղեցի Սբ-Խաչ եռանավ | 4-5 դդ | Հանրապետական նշանակության | + | + | Վերցված է պետական հաշվառման | - | | + | + | | ----- |
| 2.2.Քաղաքի մեջ | պատմության հուշարձան | Եկեղեցի Սբ-Խաչ միանավ | 4-5 դդ | Հանրապետական նշանակության | + | + | Վերցված է պետական հաշվառման | - | | + | + | | ----- |
| 2.3.Քաղաքի մեջ | պատմության հուշարձան | Սյունարահ | 5 դ | Հանրապետական նշանակության | + | + | Վերցված է պետական հաշվառման | - | | + | + | | ----- |
| 2.4.Քաղաքի մեջ | պատմության հուշարձան | հաջքար | 9-10 դդ | Հանրապետական նշանակության | - | + | Վերցված է պետական հաշվառման | - | | + | + | | ----- |
| 2.5.Քաղաքի մեջ | պատմության հուշարձան | հաջքար | 9-10 դդ | Հանրապետական նշանակության | - | + | Վերցված է պետական հաշվառման | - | | + | + | | ----- |
| 3.Քաղաքի տարածք | պատմության հուշարձան | Եկեղեցի Սբ. Մատվածաձիկ | 19 դ | Տեղական նշանակության | + | + | Վերցված է պետական հաշվառման | - | | + | + | | ----- |
| 3.1.Քաղաքի մեջ | պատմության հուշարձան | Գերեզմանոց | 17-20 դդ | Տեղական նշանակության | - | + | Վերցված է պետական հաշվառման | - | | | + | + | ----- |
| 4.Քաղաքի մեջ | պատմության հուշարձան | հաջքար | 10 դ | Հանրապետական նշանակության | - | + | Վերցված է պետական հաշվառման | - | | + | + | | ----- |
| 5.Քաղաքի մեջ | պատմության հուշարձան | Հուշարձան, 2-րդ աշխարհամարտում զոհվածներին | 1946 թ | Տեղական նշանակության | + | + | Վերցված է պետական հաշվառման | - | | + | + | | ----- 7,2 հա |
| 6.Քաղաքի մեջ | պատմության հուշարձան | Հուշարձան, Հուլիսյան հեղափոխության 60-ամյակին | 1977 թ | Տեղական նշանակության | + | + | Վերցված է պետական հաշվառման | - | | + | + | | ----- |

Список использованной литературы

1. Руководство по составлению раздела "Охрана природы и улучшение окружающей среды градостроительными средствами" в проектах планировки и застройки городов, поселков и сельских населенных пунктов. М., 1982 г.
2. Рекомендации по охране окружающей среды в районной планировке. М. 1986 г.
3. Письмо центра Мониторинга за N 68 от 19.07.2005 г.
4. Строительная климатология. Ереван, 1996 г.
5. Предложения по разработке отраслевой классификации источников вытроса вредных веществ в атмосфере. Гидрометеозлат, 1982 г.
6. Данные 2ТП-воздух, проекты предельно-допустимых вытросов (ПДВ), данные Мерия г. Армавир, Министерства торговли и экономического развития, Местной СЭС.
7. Сборник законодательных нормативных и методических документов для экспертизы воздухоохраных мероприятий. Л., Гидрометеозлат, 1986 г.
8. Сборник Методик по расчету вытросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами. Л., Гидрометеозлат, 1986 г.
9. СН 245-71. Санитарные нормы проектирования промышленных предприятий.
10. Методические указания по расчету вытросов вредных веществ автомобильным транспортом. М., Гидрометеозлат, 1983 г.
11. Временная типовая методика определения экономической эффективности осуществления природоохраных мероприятий и оценки экономического ущерба, причиняемого народному хозяйству загрязнением окружающей среды.
12. Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в вытросах предприятий, ОНД-86. Л., Гидрометеозлат, 1987 г.
13. Инструкция о порядке рассмотрения, согласования и экспертизы воздухоохраных мероприятий и выдачи разрешения на вытрос загрязняющих веществ в атмосферу по проектным решениям (ОНД 1-84).
14. Методические рекомендации обработки данных, характеризующие состояние водных объектов. Минздрав РСФСР. Москва. 1983 г.
15. Методические рекомендации оценки гигиенической эффективности воздухоохраных мероприятий. Минздрав РСФСР. Москва. 1989 г.
16. Атлас Армянской ССР Ереван 1961 г.
17. СНиП II-12-77. Защита от шума. М., 1978 г.
18. Методика расчета предельно-допустимых вытросов (ПДС) веществ в водные объекты со сточными водами. Харьков, 1990 г.
19. Управление водными объектами. Руководство для учреждений здравоохранения. Волгоград 2001 г.
20. Долгосрочное прогнозирование уровня и возможных отрицательных последствий загрязнения атмосферы. Гидрометеозлат, 1984 г.
21. Градостроительные меры борьбы с шумом Стройзлат 1975 г.

1-9.2. Ապարան քաղաքի շրջակա միջավայրի կանխատեսումային ցուցանիշները և բարելավման համար նախատեսվող միջոցառումները

Բ Ո Վ Ա Ն Դ Ա Կ ՈՒ Թ Ց ՈՒ Ն

1. Մթնոլորտային օդի պահպանություն
2. Մթնոլորտային օդի աղտոտվածության կանխատեսվող մակարդակները
3. Մթնոլորտի ցրման պայմանների հաշվառումը
4. Տարածքի համալիր գնահատականը
5. Միջավայրի պահպանական միջոցառումների վերաբերյալ որոշումներ
6. Մակերևութային ջրերի պահպանություն
- 6.1. Թասախ գետի աղտոտվածության կանխատեսելի մակարդակը Ապարան քաղաքի տնտես-կենցաղային -արտադրական կոյուղու արտահոսքի հետո
- 6.2. Անձրևաջրերի արտահոսքի հետևանքով գետի աղտոտվածության կանխատեսելի մակարդակը
- 6.3. Ջրային պաշարների պահպանական միջոցառումների վերաբերյալ հիմնական որոշումները
7. Թափոնների կառավարում
8. Հողերի պահպանություն
9. Աղմուկի մակարդակի գնահատում
10. Կանաչապատում
Եզրակացություն
Օգտագործված գրականության ցանկ

Ապարան քաղաքի շրջակա միջավայրի կանխատեսումային ցուցանիշները և բարելավման համար նախատեսվող միջոցառումները

3. Մթնոլորտային օդի պահպանություն

Հեռանկարում մթնոլորտ վնասակար արտանետումների աղբյուրներ են հանդիսանում արտադրական ձեռնարկությունները, ավտոտրանսպորտի և էներգետիկայի օբյեկտները:

Ներկա դրությամբ, օդային ավազակի վիճակով տարածքը գնահատվում է բարենպաստ, անտրոպոգեն ազդեցությամբ գերիշխում են հիմնականում թույլ ազդեցության գոտիները, հիգիենիկ վիճակով՝ օդային ավազակի աղտոտվածությունը որևէ վտանգ չի հարուցում:

Քանի որ, քաղաքի սոցիալ-տնտեսական զարգացումը հստակ պլանավորված չէ, ապա ընդունված է, որ գոյություն ունեցող ձեռնարկությունները հեռանկարում կգործարկվեն լրիվ հզորությամբ:

Արդյունաբերական ձեռնարկությունների և վնասակար արտանետումների գերակայությունների ցանկերը բերված են աղյուսակ 1 և 2-ում:

Աղյուսակ 1

Ապարան քաղաքի գերակայող արդյունաբերական ձեռնարկությունների ցանկը

| դր ը/հ | Ձեռնարկությունների անվանումը | Համախառն արտանետումներ տ/տարի | Ձեռնարկության դասը | ՄՊԳ, մ |
|--------|----------------------------------|-------------------------------|--------------------|--------|
| 1 | Կահույքի ֆաբրիկա | 8,7 | V | 50 |
| 2 | Ջեռուցման համակարգ | 17,84 | - | - |
| 3 | Ասֆալտ-բետոնի գործարան | 9,5 | - | - |
| 4 | Բետոնի արտադրություն | 5,1 | IV | 100 |
| 5 | «Ապարանի պանրի գործարան» ՓԲԸ | 3,3 | IV | 100 |
| 6 | «Նիգ» սարքաշինական գործարան | 1,3 | V | 50 |
| 7 | Ավտոտրանսպորտային ձեռնարկություն | 0,11 | V | 50 |
| 8 | Կարի ֆաբրիկա | 0,6 | V | 50 |
| 9 | Աշոտ Մարգարյան Ա/Ձ | 1,03 | IV | 50 |
| 10 | Հացի գործարան | 0,83 | V | 50 |
| 11 | «Կահե Մանե» ՄՊԸ | 0,53 | V | 50 |
| 12 | «Արագածի բերրիություն» ՓԲԸ | 0,5 | V | 50 |
| | ԸՆԴԱՄԵՆԸ | 49,34 | | |

Աղյուսակ 2

Ապարան քաղաքի մթնոլորտում գերակայող վնասակար արտանետումների ցանկը

| որ ը/ի | Անվանումը | Արտանետումների տարեկան քանակը, տ | Վտանգավորության դասը |
|--------|--------------------------|----------------------------------|----------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Բուլթիլ սպիրտ | 6,3 | 3 |
| 2 | Ֆորմալդեհիդ | 1,8 | 2 |
| 3 | Ազոտի օքսիդներ | 3,28 | 2 |
| 4 | Ավազի փոշի | 15,96 | 3 |
| 5 | Երկաթի օքսիդներ | 0,38 | 3 |
| 6 | Ամիակ | 0,8 | 4 |
| 7 | Ածխածնի օքսիդ | 17,87 | 4 |
| 8 | Մանգանի օքսիդներ | 0,029 | 2 |
| 9 | Փայտափոշի | 1,26 | 3 |
| 10 | Ցեմենտի փոշի | 0,6 | 3 |
| 11 | Աբրազիվ և մետաղական փոշի | 0,94 | 3 |
| 12 | Ածխաջրածիններ | 0,09 | 4 |
| 13 | Ֆենոլ | 0,00025 | 2 |
| 14 | Ծծմբային անհիդրիդ | 0,006 | 3 |
| | ԸՆԴԱՄԵՆԸ | 49,34 | |

Քաղաքի աճին համապատասխան ավելանում է նաև ավտոտրանսպորտը, որի արտանետումների քանակները բերված են աղյուսակ 3-ում:

Աղյուսակ 3

Ավտոտրանսպորտից վնասակար արտանետումները մթնոլորտ

| Անվանումը | Աղտոտող նյութերը, տ/տարի | | | |
|----------------|--------------------------|----------------|---------------|----------|
| | Ածխածնի օքսիդ | Ազոտի օքսիդներ | Ածխաջրածիններ | Ընդամենը |
| 1. Բեռնատար | 305,7 | 13,3 | 37,25 | 356,25 |
| 2. Ավտոբուսներ | 50,5 | 2,25 | 6,25 | 59,0 |
| 3. Մարդատար | 51,0 | 3,0 | 7,0 | 61,0 |
| Ընդամենը | 407,2 | 18,55 | 50,5 | 476,25 |

Հեռանկարում նախատեսվում է քաղաքի ջերմամատակարարումն իրականացնել ոչ մեծ, ժամանակակալից կաթսայատներով (2-3 շենքի համար մեկ կաթսայատուն), իսկ արդյունաբերական ձեռնարկությունների համար նախատեսվում են անհատական կաթսայատներ:

Քաղաքի օդային ավազանի աղտոտման հիմնական աղբյուրների և տնտեսությանը հասցված տնտեսական վնասի քանակական բնութագրերը բերված են աղյուսակ 4-ում:

Աղյուսակ 4

Մթնոլորտ արտանետումների տարեկան քանակները և տնտեսությանը հասցված տնտեսական վնասները

| Անվանումը | Արտանետումների քանակը, տ/տարի ներդրման % | Տնտեսությանը հասցված տնտեսական վնասը, հազ. դրամ/տարի |
|--------------------------------------|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| 1. Արդյունաբերական ձեռնարկություններ | 31,5 6,0 | 4917,6 |
| 2. Ավտոտրանսպորտ | 476,25 90,6 | 4555,1 |
| 3. Կաթսայատներ | 17,84 3,4 | 429,2 |
| Ընդամենը՝ | 525,59 100 | 9901,9 |

Ձեռնարկությունները հիմնականում IV-V դասին են պատկանում:

Արդյունաբերական ձեռնարկություններից սպասվում է տարեկան 31,5 տ արտանետումներ, ավտոտրանսպորտից հեռանկարում (ավտոտրանսպորտի ներկա աճի տեմպերի պահպանման դեպքում) կկազմի 476,25տ:

Կաթսայատներից մթնոլորտ արտանետումների քանակը հեռանկարում կկազմի տարեկան 17,84տ, ի հաշիվ բնակչության և արդյունաբերական ձեռնարկությունների նախատեսված ջերմամատակարարման համակարգի վերականգնման: Արտանետումների 90%-ը բաժին է ընկնում ավտոտրանսպորտին, 6%-ը արդյունաբերությանը, կաթսայատներին՝ 4.0%:

Մթնոլորտ արտանետումներից տնտեսությանը հասցված տնտեսական վնասը կկազմի 9901,9հազ. դրամ/տարի:

2 Մթնոլորտային օդի աղտոտվածության կանխատեսվող մակարդակները

Հեռանկարում քաղաքի սոցիալ-տնտեսական զարգացմանը զուգահեռ, ավելանում են նաև մթնոլորտ վնասակար արտանետումների աղբյուրները՝ ձեռնարկություններ, ավտոտրանսպորտ, էներգետիկայի օբյեկտներ (կաթսայատներ):

Օդային ավազանի վրա սպասվելիք բեռնվածության որոշման և մթնոլորտ արտանետումների հիմնական աղբյուրների (արդյունաբերական ձեռնարկություններ և կաթսայատներ) բացահայտման համար կատարված է մթնոլորտում վնասակար արտանետումների ցրման հաշվարկներ «Ռադոլգա» ծրագրով, համաձայն Կժժ-84:

Վնասակար արտանետումների համար կատարված է նաև R պարամետրի հաշվարկ և համաձայն դրա ցրման հաշվարկներում հաշվի են առնված այն վնասակար նյութերը, որոնց համար R>5:

Հաշվարկների արդյունքում որոշվում են մթնոլորտի աղտոտվածության մակարդակը ՍՅԿ միավորներով և ցրման արեալները:

Ավտոտրանսպորտի արտանետումների համար (ազոտի օքսիդներ, ածխածնի օքսիդ), կատարված է մթնոլորտային օդի աղտոտվածության երկարաժամկետ կանխատեսում համաձայն /20/:

Հաշվարկների արդյունքները բերված են աղյուսակ 5-ում:

Աղյուսակ 5

Վնասակար նյութերի մաքսիմալ մերձգետնայա կոնցենտրացիաներ

| Անվանումը | Մաքսիմալ մերձգետնայա կոնցենտրացիաները ՍՅԿ միավոր մինչ օդապահպան միջոցառումները օդապահպան միջոցառումներից հետո | | |
|---------------------------------------|---|------------------|--|
| | Արդյունաբերական ձեռնարկություններ, կաթսայատներ | Ավտոտրանսպորտ, տ | Արդ. ձեռնարկություններ, կաթսայատներ, ավտոտրանսպորտ |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1. Գումարային խումբ՝ Ընդամենը փոշի | 2,58 0,908 | - | 2,58 0,908 |
| 2. Ավազի փոշի | 1,57 0,48 | - | 1,57 0,48 |
| 3 Աբրազիվ և մետաղական փոշի | 0.0109 | - | 0,0109 |
| 4 Ածխածնի օքսիդ | 0,013 0,0046 | 1,37 0,55 | 1,383 0,554 |
| 5 Ազոտի օքսիդներ | 0,175 0,053 | 0,08 0,032 | 0,255 0,085 |
| 6. Ցեմենտի փոշի | 0,58 0,29 | - | 0,58 0,29 |
| 7 Փայտափոշի | 0,033 | - | 0,033 |
| 8 Ֆորմալդեհիդ | 0.0807 | -- | 0.0807 |
| 9 Բուլթիլ սպիրտ | 0.098 | - | 0.098 |

Ինչպես երևում է աղյուսակից, արդյունաբերական ձեռնարկություններից և կաթսայատներից արտանետումների մաքսիմալ մերձգետնայա կոնցենտրացիաները, բացի փոշուց, չեն գերազանցում սահմանված նորմերը:

Ավտոտրանսպորտի արտանետումներից ածխածնի օքսիդի արտանետումները գերազանցում են սահմանված նորմերը 1,37 անգամ:

Գլխավոր հատակագծի ուղղվածում նախատեսված են մի շարք միջոցառումներ արդյունաբերական ձեռնարկությունների, կաթսայատների և ավտոտրանսպորտի արտանետումների նվազեցման համար:

3. Շրջակա միջավայրի պահպանության ուղղված միջոցառումներ

Առաջնահերթ օդապահպանական նպատակներով նախատեսվում են տեխնոլոգիական և սանիտարատնտեսական բնույթի միջոցառումները:

1. Արդյունաբերական ձեռնարկությունների համար

- հզորությունների աճին զուգընթաց տեխնոլոգիական հոսքագծերի և սանիտարատնտեսական արդիականացում
- շինարարական արդյունաբերական ձեռնարկություններում ուժեղացնել հսկողությունը փոշու կազմակերպված և անկազմակերպ արտանետումների վրա: Նախատեսել փոշեկլանիչ սարքավորումներ, որոնք կնվազեցնեն փոշու արտանետումները մթնոլորտ 50-70%-ով:
- էլեկտրոլ մթնոլորտային օդի ցրման հատկություններից (աղյուսակ 6) առաջարկվում են զարգացնել էլեկտրոնիկայի, էլեկտրատեխնիկական, ոսկերչական և այլ ճյուղերի արտադրություններ:
- մթնոլորտի աղտոտվածության դիտարկման և վերահսկման համակարգի կատարելագործումը:

2. Ավտոտրանսպորտի համար

- լավացնել ճանապարհների ծածկույթը.
- ավտոմեքենաների տեխնիկական վիճակի վրա վերահսկման ուժեղացում և վառելիքային որակի վերահսկում.
- քաղաքի հասարակական տրանսպորտի համար ֆիքսված կազմառնների նախատեսում և դրանց վերահսկում.

ավտոճանապարհների եզրագծով իրականացնել լրացուցիչ անտառատնկում, ավտոտրանսպորտի արտանետումների վնասակար ազդեցության նվազեցման համար: Ընդհանուր առմամբ ավտոտրանսպորտի արտանետումների նվազեցման միջոցառումների արդյունքում դրանց քանակը նվազում է ~50%-ով:

- Երևան-Սպիտակ միջպետական մայրուղու փոխարինումը շրջանցիկ մայրուղով, որը 20-30%-ով կնվազեցնի մթնոլորտ վնասակար արտանետումները և կնպաստի քաղաքում աղմուկի մակարդակի նվազեցմանը՝ 74դԲԱ-ից մինչև 67-70դԲԱ:

3. Էներգետիկայի օբյեկտների համար

- քաղաքի բնակելի հատվածում նախատեսել ժամանակակից կաթսայատներ բարձր ՕԳԳ-ով, գազի այրման լավացված ռեժիմով, ինչը կնպաստի վնասակար նյութերի մթնոլորտ արտանետումների նվազեցմանը:
- արդյունաբերական ձեռնարկությունների կաթսայատներում հին կաթսաների փոխարինումը նոր արտասահմանյան կաթսաներով:

Արդյունքում կաթսայատների արտանետումները կնվազեն ~3 անգամ:

Վնասակար նյութերի մաքսիմալ մերձգետնայա կոնցենտրացիաներն օդապահպան միջոցառումներից հետո բերված են նույնպես աղյուսակ 5-ում, հայտարարում:

Ինչպես երևում է 5-րդ աղյուսակից, օդապահպան միջոցառումներից հետո, քաղաքում մթնոլորտում աղտոտվածության մակարդակները կկազմեն 0,0370,9 մՅԿ միավոր, ինչը գտնվում է բնակելի գոտու համար սահմանված նորմերում և սանիտարահիգիենիկ նորմատիվներով հիմնականում վտանգ չի հարուցում:

4. Մթնոլորտի ցրման պայմանների հաշվառումը

Աղտոտման մակարդակների գնահատականը և մթնոլորտի ցրման պայմանների հաշվառումը կատարված է համաձայն /10/: Դրանից ելնելով՝ հաշվարկված է աղտոտող նյութերի մոտավոր քանակը (Մք), որը կարելի է արտանետել (կամ կրճատել) մթնոլորտ: Մթնոլորտային օդի ցրման հատկությունների պահուստը (դիֆիզիոս) (ԲՔ) և աղտոտող նյութերի մոտավոր քանակը տրված են աղյուսակ 6-ում:

Աղյուսակ 6

Մթնոլորտային օդի ցրման հատկությունները և աղտոտող նյութերի մոտավոր քանակները

| Անվանումը | BP, մ ³ /վրկ | Արտանետման մոտավոր արժեքը, Մք գ/վրկ | Փաստացի արտանետումը ՄՓ գ/վրկ | Մք-ՄՓ գ/վրկ |
|-----------------------------|-------------------------|-------------------------------------|------------------------------|-------------|
| 1. Ազոտի օքսիդներ | 41416 | 1,65 | 0,21 | 1,44 |
| 2. Ֆորմալդեհիդ | 952 | 0,0028 | 0,04 | 0,037 |
| 3. Ավազի փոշի | -925 | -0,14 | 0,37 | 0,23 |
| 4. Աբրազիվ և մետաղական փոշի | 5800 | 0,87 | 0,03 | 0,84 |
| 5. Ածխածնի օքսիդ | 48322 | 144,9 | 1,12 | 143,7 |
| 6. Փայտափոշի | 7024 | 0,35 | 0,173 | 0,177 |
| 7. Բուբիլ սպիրտ | -1260 | 0,126 | 0,14 | -0,014 |

Ծանոթություն - նշանը նշանակում է մթնոլորտային օդի ցրման հատկությունների դիֆիզիոս: Անհրաժեշտ է կրճատել մթնոլորտ արտանետվող նյութի քանակը:

Հիմնականում, բացի ֆորմալդեհիդից, փոշուց և բուբիլ սպիրտից մնացած նյութերի համար դեռ կարելի է ավելացնել արտանետումների քանակը Մք- ՄՓ չափով:

5. Տարածքի համալիր գնահատականը

Տարածքի համալիր գնահատականը տրված է /2/-ի հիման վրա: Տարածքի համալիր գնահատականը տրված է տեղանքի կլիմայական պայմանների, մթնոլորտային օդի աղտոտվածության մակարդակի, արդյունաբերական պոտենցիալի, բնակչության և ավտոտրանսպորտի խտության ցուցանիշներից: Օդային ավազանի գնահատականը բերված է աղյուսակ 7-ում:

Աղյուսակ 7

Օդային ավազանի գնահատականն անտրոպոգեն ազդեցությամբ, հիգիենիկ իրավիճակով և տարածքի համալիր գնահատականը

| Անվանումը | Գնահատականը | | Տարածքի համալիր գնահատականը | Աղտոտման մակերեսը քաղաքի տարածքում, հա |
|-----------|-------------------------|---------------------|-----------------------------|--|
| | անտրոպոգեն ազդեցությամբ | հիգիենիկ իրավիճակով | | |
| 1 I գոտի | միջին ազդեցության գոտի | վտանգ և հարուցում | բարենպաստ | 7 |
| 2 II գոտի | թույլ ազդեցության գոտի | վտանգ չի հարուցում | բարենպաստ | 583 |

Թույլ ազդեցության գոտին կազմում է 583 հա, միջին ազդեցության գոտին 7հա:

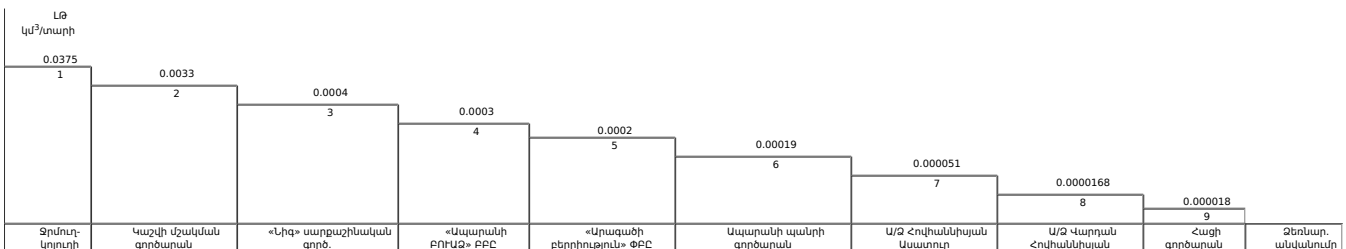
Հիգիենիկ իրավիճակով տարածքը վտանգ չի հարուցում: Տարածքի համալիր գնահատականը մտնում է բարենպաստ:

6.Մակերևութային ջրերի պահպանություն

Ինչպես ներկայում, այնպես էլ հեռանկարում Քասախ գետի աղտոտվածության վրա նկատելի ազդեցություն կգործեն՝

- Ապարան քաղաքի արդյունաբերական ձեռնարկությունները և ջրմուղ-կոյուղու տնտեսությունը: Հզորությունների աճի հետ մեկտեղ կավելանա Ապարան քաղաքի տնտեսակենցաղային կոյուղի թափվող արտադրական հոսքաջրերի քանակը՝ 343,2 մ³/օր-ից դառնալով 858 մ³/օր: Բնակչության աճի հետ մեկտեղ ավելանում են նաև տնտեսակենցաղային հոսքաջրերի քանակը 1716մ³/օր-ից դառնալով 4290մ³/օր: Ձեռնարկությունների դասակարգումը ըստ վնասակարության ինդեքսի կստանա գրաֆիկում պատկերված տեսքը:

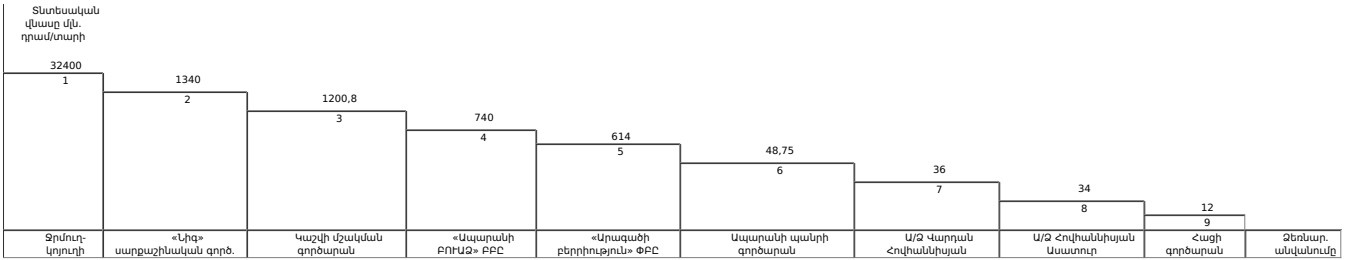
Ձեռնարկությունների բնութագրի աղտոտվածության ծավալով



Քանի որ առաջնակարգ տեղերում դարձյալ կգերիշխեն շինարարական և ավտոտրանսպորտային, կաշվի մշակման ձեռնարկությունները, ապա առանց նախնական մաքրման արտադրական հոսքաջրերի արտահոսքը տնտեսակենցաղային կոյուղու ցանց կհանգեցնի գետի աղտոտվածության բարձրացմանը ԹԿԴ-ով, նավթամթերքներով, ճարպերով, կախյալ մասնիկներով:

Ապարան քաղաքի ձեռնարկությունների դասակարգումը ըստ տնտեսությանը հասցրած վնասի հեռանկարում կստանա գրաֆիկում պատկերված տեսքը:

Ձեռնարկությունների բնութագիրը տնտեսությանը հասցված վնասի գնահատմամբ



ինչպես երևում է գրաֆիկից, տնտեսությանը ամենամեծ վնասը հեռանկարում դարձյալ հասցվում է Ջրմուղ-կոյուղի տնտեսությունը: Տնտեսությանը հասցված վնասն Ապարան քաղաքի ջրային ավազան արտահոսքերից հեռանկարում կազմելու է և կկազմի տարեկան 36,47 մլն. դրամ: Ապարան քաղաքի անձրևային հոսքաջրերը : Գետ թափվող անձրևային հոսքաջրերի քանակն արդյունաբերական ձեռնարկությունների տարածքից կկազմի 168 հազ. մ³/տարի: Տնտեսությանը հասցրած վնասն անձրևային հոսքաջրերից կկազմի 9,43 մլն.դրամ/տարի: Առանց ջրապահական միջոցառումների ներդրմանն արդյունաբերական ձեռնարկություններում արտադրական և անձրևային հոսքաջրերում զգալիորեն կավելանան ԹԿՊ, ԹԶՊ, կախյալ մասնիկների քանակությունը: Տնտեսությանը հասցված վնասը հեռանկարում գնահատվում է տարեկան 45,9 մլն. դրամ:

6.1 Քասախ գետի աղտոտվածության կանխատեսելի մակարդակը Ապարան քաղաքի տնտեսակենցաղային արտադրական կոյուղու արտահոսքից հետո

Հաշվարկները կատարվել են համաձայն /18/: Օգտագործվել են Քասախ գետի հիդրոերկրաբանական տվյալները, աղտոտվածության մակարդակներն Ապարան քաղաքից վերև դիտարկման կետում: Հաշվարկների հիմքում ընկած են քաղաքի կոյուղու կոլեկտորում աղտոտող նյութերի կանխատեսելի հաշվարկային կոնցենտրացիաները: Հաշվարկների արդյունքում ստացվում է, որ առանց նախնական մաքրման հոսքաջրերի արտահոսքը գետ հանգեցնում է՝
 - կախյալ մասնիկների կոնցենտրացիայի ավելացմանը՝ 71,5մգ/լ (>0,75մգ/լ-ից):
 - ԹԿՊ-ի դառնում է 33,3մգ Օ₂/լ, ինչը 5,5 անգամ գերազանցում է սահմանային թույլատրելի կոնցենտրացիան:
 - Քլորիդների և սուլֆատների կոնցենտրացիաները մնում են նորմերի սահմաններում:
 - Նկատվում է երկաթի իոնների կոնցենտրացիայի բարձրացում 1,68 անգամ:
 - մակերևութային լյուբերի կոնցենտրացիան կազմում է 2,63մգ/լ, ինչը 5,3 անգամ գերազանցում է թույլատրելի նորմերը:
 - 3,56 ՄՅԿ անգամ գերազանցում է ճարպերի կոնցենտրացիան:
 Հեռանկարում, առանց ջրապահական միջոցառումների ներդրման Քասախ գետի աղտոտվածության մակարդակը քաղաքի հոսքաջրերի արտահոսքից հետո գնահատվում է՝ /13,14/:
 - ըստ օրգանոլեպտիկ ցուցանիշների - արտակարգ բարձր:
 - ըստ սանիտարատոկսիկ ցուցանիշների - արտակարգ բարձր (չափավորից դառնում է արտակարգ բարձր):
 Նշվածից խիստ կարևորվում է արտադրական ձեռնարկություններում լուրջ մաքրման կայանների, ինչպես նաև կենսաբանական մաքրման կայանի շահագործման անհրաժեշտությունը:
 Նախատեսվում է Ապարան քաղաքի կենսաբանական մաքրման կայանի կառուցում ~5,5հազ. մ³/օր հզորությամբ:

6.3 Անձրևաջրերի արտահոսքի հետևանքով գետի աղտոտվածության կանխատեսելի մակարդակը

Անձրևաջրերի արտահոսքն իրականացվում է անձրևային կոյուղու համակարգով:
 Անձրևաջրերի ընդհանուր քանակը կազմում է 168հազ.մ³/տարի:
 Անձրևաջրերի հոսքաջրերի հետ Քասախ գետ թափվող վնասակար նյութերի տարեկան քանակները կկազմեն՝
 - կախյալ մասնիկներ-134,4տ (800մգ/լ)
 - Նավթամթերք-0,84տ (5մգ/լ)
 - ԹԿՊ₂₀-6,72տ (40մգՕ₂/լ)
 Հաշվարկված է անձրևային հոսքաջրերում աղտոտող նյութերի առավելագույն թույլատրելի կոնցենտրացիան՝ C_{բսս}-ն /18/: Ստացվել են հետևյալ տվյալները.
 - կախյալ մասնիկների համար-12մգ/լ
 - Նավթամթերք-0,3մգ/լ
 - ԹԿՊ₂₀-14,5մգ Օ₂/լ:
 Բոլոր 3 նյութերի համար C_{բսս} > C_{թաս}:
 Ստացվածից հետևում է, որ անձրևաջրերի լուրջ մաքրման կայանների շահագործումն անհրաժեշտ է, ինչը կապահովի C_{բսս} = C_{թաս} հավասարությունը, կպահպանի գետն աղտոտումից:

6.3 Ջրային պաշարների պահպանական միջոցառումների վերաբերյալ հիմնական որոշումները

- Ջրամատակարարման ցանցի վերակառուցումը և հոսակորուստների կրճատումը:
 СНИП 2.04.02-81 Водоснабжение наружных сетей и сооружений
- Արդյունաբերական ձեռնարկություններում տեխնոլոգիական կարիքների համար օգտագործվող խմելու որակի ջրի չափավորումը՝ առաջնորդվելով տվյալ տեխնոլոգիական գործընթացում օգտագործվող ջրի որակի պահանջներից: Укрепленные нормы водопотребления и водоотведения для различных отраслей промышленности СЭВ ВНИИ ВОДГЕО. Стройиздат Москва 1982г.
- Կոյուղու ներքաղաքային ցանցի վերակառուցումը և հոսակորուստների կրճատումը:
 4. Արդյունաբերական ձեռնարկություններում, ինչպես արտադրական, այնպես էլ անձրևային հոսքաջրերի տեղական մաքրման կայանների շահագործումը: Սահմանված թույլատրելի արտահոսքերի պահպանումը: СНИП 2.04.02-85 Անձրևաջրերի լուրջ մաքրման կայանների ներդրման հաշվին կանխված տնտեսական վնասը կկազմի տարեկան 8,5 մլն. դրամ:
 Կապիտալ ներդրումների չափը, ըստ գոյություն ունեցող անձրևաջրերի մաքրման կայանների նախահաշվային արժեքների (~7 ձեռնարկությունների համար) կազմում է ~18 մլն. դրամ:
 Անձրևաջրերի մաքրման կայանների, տնտեսական արդյունավետությունը կկազմի տարեկան ~500 հազ. դրամ:
 5. Ջրամատակարարման և ջրահեռացման անհատական նորմերի հիման վրա, այն ձեռնարկություններում, որտեղ անհրաժեշտ է, շրջանառու ջրամատակարարման համակարգի ներդրումը: Укрепленные нормы водопотребления и водоотведения для различных отраслей промышленности СЭВ ВНИИ ВОДГЕО. Стройиздат Москва 1982г.
- Հաշվի առնելով տարածքի բնապահպանական առանձնահատկությունները՝ Արաքս գետի բնապահպանական նշանակությունը տարածաշրջանի և Քուռ-Արաքս բնապահպանական ռեզիլի համար և СНИП 2.04.02-85-ի 6.1 կետի պահանջները, Ապարան քաղաքի տնտեսակենցաղային հոսքաջրերը պետք է անցնեն լրիվ կենսաբանական մաքրում և վարակազերծվեն:
 Քասախ գետի աղտոտվածության կանխարգելման համար առաջարկվում է Ապարան քաղաքի գլխավոր կոլեկտորի և 5,56հազ. մ³/օր արտադրականությանը կենսաբանական մաքրման կայանի կառուցում: Որպես կոյուղու մաքրման կայան առաջարկվում է կիրառել Մոսկվա քաղաքում առևտրի տան "Инженерное оборудование" կառուցվող և տեղադրվող "Тверь" մաքրման կայանը 5-6 հազ.մ³/օր արտադրողականությամբ: Ըստ նախագծային տվյալների, կայանը ապահովում է, ~98,5% մաքրում:
 Աղտոտող նյութերի կոնցենտրացիաները մաքրման կայանից հետո՝
 կախյալ մասնիկներ-3մգ/լ;
 ամոնիակային ազոտ-0,4մգ/լ;
 ԹԿՊ₂₀ - 3մգՕ₂/լ;
 Ֆոսֆատներ - 0,2մգ/լ;
 Գետի աղտոտվածության մակարդակը ջրապահական միջոցառումների իրականացման արդյունքում կզնահատվի չափավոր, ինչը հնարավոր կդարձնի գետի շրջակայքում հանգստի գոտու կազմակերպումը:

7. Թափոնների կառավարում

1. Կենցաղային թափոններ

Բնակչության աճի հետ մեկտեղ ավելանում է նաև կենցաղային կոշտ թափոնների քանակը:
 Հեռանկարում ԿԿԹ-ների քանակը կկազմի տարեկան 3300 տ (Նորման 1 բնակչի համար կազմում է միջին հաշվով ~200կգ/տարի):
 Թափոնների կազմը բերված է աղյուսակում:

Աղյուսակ

ԿԿԹ-ների կազմը և տարեկան քանակները

| ԿԿԹ | Ընդհանուր քանակից բաժնեմասը, %-ով | Թափոնների ընդհանուր քանակը, տ/տարի |
|--------------|-----------------------------------|------------------------------------|
| Սպակի | 3,5 | 115,5 |
| Մետաղ | 3,9 | 128,7 |
| Պլաստիկ շերտ | 2,65 | 87,45 |

| | | |
|------------------|------|--------|
| Այլ պլաստիկ իրեր | 4,35 | 143,55 |
| Թուղթ | 3,1 | 102,3 |
| Այլ թափոններ | 82,5 | 2722,5 |
| Ընդամենը՝ | 100 | 3300 |

2. Արդյունաբերական թափոններ

Արդյունաբերական թափոնների կազմը և տարեկան քանակները բերված են աղյուսակում:

Աղյուսակ 7.2

Արդյունաբերական թափոնների կազմը և տարեկան քանակները

| Արդյունաբերական թափոնների բաղադրիչները | Ընդհանուր քանակը տ/տարի | Ընդհանուր քանակից բաժնեմասը, % |
|---|-------------------------|--------------------------------|
| 1 | 2 | 3 |
| 1. Օգտագործման ենթակա թափոններ՝ թեփեր, յուղեր | 6 | 7,9 |
| 2. Ոչ օգտագործելի թափոններ՝ քարի մշակումից առաջացած , ավտոտրանսպորտային ձեռնարկության թափոններ, օգտագործված տարաներ | 70 | 92,1 |
| Ընդամենը | 76 | 100 |

Շրջակա միջավայրի վրա քաղաքային թափոնների վնասակար ազդեցության մեղմացման և կանխարգելման համար անհրաժեշտ է՝
 - կենցաղային թափոնների տեղափոխման շարժական և տեխնիկական սարքավորումների նորացում.
 - աղբավայրում աղբի հարթեցման և հողով ծածկման ախտառնքների պարբերաբար իրականացում.
 - աղբավայրում արդյունաբերական ոչ օգտագործելի թափոնների համար հատուկ հողահատկացում:
 - աղբավայրի սանիտարա-պաշտպանիչ գոտու նախատեսում, 1,5հա տարածքում:

3.Օրգանական ծագման թափոններ /19/

Թափոններն առաջանում են նաև առողջապահության բնագավառի հաստատություններում:

Թափոնները դասակարգվում են /19/ հետևյալ կերպ՝

Ա) ոչ վարակիչ թափոններ: Այս թափոնները կազմում են ընդհանուր թափոնների ~90%-ը: Սրանք իրենց բաղադրությամբ նման են կենցաղային թափոններին, քանի որ վարակի տարածման մասերն են պարունակում: Այս թափոնների շարքին են պատկանում գրասենյակային աղբը՝ թուղթ, կարտոն, փաթեթավորման նյութեր, թերթեր և այլն: Տարեկան քանակը կազմում է 0,5-1տ: Այս թափոնները հեռացվում են ՀՀ-ի կողմից հատկացված աղբավայր:

Բ) Վարակիչ թափոններ: Վարակիչ թափոնները դրանք օրգանական ծագման թափոններն են: Ընդհանուր քանակը կազմում է 20կգ/օր:

Սրանք դասակարգվում են հետևյալ կերպ՝

N1 կարգ - մարդու անատոմիական թափոններ (հյուսվածքներ, օրգաններ, մարմնի մասեր):

N4 կարգ - առարկաներ և պլաստմասայից թափոններ (ներարկիչներ, ասեղներ և այլն):

N6 կարգ - օրգանական նյութերով աղտոտված թափոններ (արյունով և այլ նյութերով աղտոտված բամբակ, բինտը և այլն):

Այս թափոնները վարակազերծվում են ֆորմալինի կամ սպիրտի լուծույթով և թաղվում խորը գերեզմանոցում:

8. Հողերի պաշտպանություն

Հեռանկարում հողի աղտոտման հիմնական աղբյուրներ կմնան արդյունաբերական ձեռնարկությունների փոշեգազային մթնոլորտային արտանետումները և արդյունաբերական ու կենցաղային թափոնների աղբավայրերը:

Քաղաքի հողային տարածքի աղտոտվածության ամփոփիչ ցուցանիշները բերված են աղյուսակ 9.1-ում:

Աղյուսակ 9.1

| Ինգրեդիենտների անվանումը | Հողի աղտոտում | |
|--------------------------|---------------|-------|
| | տ/հա | գ/մ² |
| Փոշի | 0.032 | 3.2 |
| Մանգանի օքսիդներ | 0.00005 | 0.005 |
| Երկաթի օքսիդներ | 0.00064 | 0.064 |

Նշված նյութերի համար հողում ՍՊԿ-երի բացակայության պատճառով հողերի աղտոտվածության գնահատականը չի տրված:

Դիտարկենք մթնոլորտային օդի աղտոտման արդյունքում բուսածածկույթի և հողերի աղտոտման հնարավոր հետևանքները /20/:

Հողն ընդունակ է իր մեջ հավաքել մթնոլորտից հողի վրա նստած աղտոտումները, որոնք էլ փոխում են հողի հատկությունները, որի արդյունքում հնարավոր է հողի բերքատվության անկում, բույսերի, հետևաբար և մարդկանց ու կենդանիների վրա թունավոր ազդեցություններ: Ապարան քաղաքի հողի աղտոտման համար վտանգ են ներկայացնում ազոտի օքսիդների արտանետումները, որոնք օժտված են բարձր օքսիդացվող ակտիվությամբ: Այս միացություններն իջեցնում են հողի և բույսերի մեջ կալցիումի, մագնեզիումի, կալիումի պարունակությունները, որոնք ծախսվում են ավելցուկ թթվայնության չեզոքացման վրա:

Վտանգ են ներկայացնում հատկապես փոշու արտանետումները, որոնք նստելով ծառերի տերևների վրա առաջացնում են անձրևից չմաքվող կաշու միացություններ:

Մթնոլորտային օդի, մակերևութային և ստորգետնյա ջրերի աղտոտվածությունից պահպանման միջոցառումները, քաղաքի կանաչապատումը, թափոնների կառավարումը դասվում են հողի աղտոտման կանխարգելման միջոցառումների շարքին:

9. Աղմուկի մակարդակի գնահատում

Հեռանկարում, ի հաշիվ տեղական նշանակության փողոցներով ավտոտրանսպորտի երթևեկության ինտենսիվության ավելացման՝ 1500

ավտոմեքենա/ժամ, սպասվում է աղմուկի մակարդակի բարձրացում:

Նոմոգրամներով /21/, նկ.20-23 աղմուկի միջին մակարդակը 7,5մ հեռավորության վրա, հոսքի առանցքային գծից 7,5մ հեռավորության վրա, հոսքի կազմից և երթևեկության ինտենսիվությունից կախված կկազմի ~60-68ԴԲԱ (տրման 70ԴԲԱ):

Քաղաքի տարածքով անցնող Երևան-Սպիտակ մայրուղին նախատեսվում է փոխարինել շրջանցիկ մայրուղով, որը կնպաստի Էկոլոգիական, տրանսպորտային և մանրօրինակ քաղաքաշինական հիմնասխեմային բարելավմանը:

10. Կանաչապատում

Ապարան քաղաքի կանաչապատման համակարգի կայուն զարգացման համար անհրաժեշտ է իրականացնել գործողությունների համալիր ծրագիր, որն իր մեջ կպարունակի ներքոհիշյալ հիմնարկայինները՝

- բնագավառի գործունեությունը համակարգող մասնագիտացված կառուցվածքային ստորաբաժանման ստեղծում քաղաքապետարանում.
- վերականգնման աշխատանքների, նոր տարածքների կանաչապատման իրականացում, հստակ նախագծերին և ծրագրերին համապատասխան, ապահովելով հետագա ոռոգումը.
- ոռոգման համակարգի զարգացում և բարեփոխում.
- բոլոր տիպի արտադրական ձեռնարկությունների տարածքների կանաչապատում և բարեկարգում.
- Երևան-Սպիտակ տրանզիտ խճուղու երկարությամբ արհեստական պաշտպանական գոտու ստեղծում 7.7կմ երկարության հատվածում.
- Հայաստանի տնտեսության հողերում ծառատնկման իրականացում-12հա.
- Կենտրոնի տարածքում գտնվող Սուրբ-Խաչ բազիլիկայի տարածության ազատումը քանդման ենթակա կառույցներից և տարածքի կանաչապատումը՝ 0,95 հա տարածքում.
- Կոշտ կենցաղային թափոններով աղտոտված տարածքների, խախտված լանդշաֆտով հողակտորների և սանիտարական գոտիների տարածքների մաքրում, վերականգնում, կանաչապատում.
- Հնգվի առևելքի քաղաքի լանդշաֆտային առանձնահատկությունները (բարձրությունների բացարձակ նիշերի տատանումը ծովի մակերևութից 1200-1300մ), բարձրադիր հյուսիսային գոտում տնկարանային տնտեսության հիմնադրում ~ հա տարածքում:

Ապարան քաղաքի կանաչ գնազվածքների ընդլայնման հեռանկարային ցուցանիշները բերված են աղյուսակում10.1-ում:

Աղյուսակ10.1

Կանաչ գնազվածքների ընդլայնման հեռանկար

| h/h | Կանաչ գնազվածքների ֆունկցիոնալ նշանակությունը | Ընդհանուր կանաչ գնազված | | |
|-----|---|-------------------------|------------------------|---------|
| | | մակերեսը, հա | այդ թվում նորաստեղծ հա | մ²/մարդ |
| 1 | Ընդհանուր օգտագործման | 22 | 8,6 | 13,3 |
| 2 | Սահմանափակ օգտագործման | 332,4 | 60 | 201,45 |
| 3 | Հատուկ նշանակության | 21 | 15,4 | 12,72 |
| | ԸՆԴԱՄԵՆԸ | 375,4 | 84 | 227,17 |

Բնակչության ապահովվածությունը ընդհանուր օգտագործման կանաչ տնկարկներով 3,3 հա-ով ավելի է քաղաքաշինական սահմանված նորմից:

Տվյալների աղբյուրներ

22. Руководство по составлению раздела “Охрана природы и улучшение окружающей среды градостроительными средствами” в проектах планировки и застройки городов, поселков и сельских населенных пунктов. М., 1982 г.
23. Рекомендации по охране окружающей среды в районной планировке. М. 1986 г.
24. Письмо центра Мониторинга за № 11 от 29.05.06 г.
25. Строительная климатология. Ереван, 1996 г.
26. Предложения по разработке отраслевой классификации источников выброса вредных веществ в атмосфере. Гидрометеозлат, 1982 г.
27. Данные 2ПП-воздух, проекты предельно-допустимых выбросов (ПДВ), данные Мерзи г. Апаран, Министерства торговли и экономического развития, Местной СЭС.
28. Сборник законодательных нормативных и Методических документов для экспертизы воздухоохраных Мероприятий. Л., Гидрометеозлат, 1986 г.
29. Сборник Методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами. Л., Гидрометеозлат, 1986 г.
30. СН 245-71. Санитарные нормы проектирования промышленных предприятий.
31. Методические указания по расчету выбросов вредных веществ автомобильным транспортом. М., Гидрометеозлат, 1983 г.
32. Временная типовая Методика определения экономической эффективности осуществления природоохраных Мероприятий и оценки экономического ущерба, причиняемого народному хозяйству загрязнением окружающей среды.
33. Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий, ОНД-86. Л., Гидрометеозлат, 1987 г.
34. Инструкция о порядке рассмотрения, согласования и экспертизы воздухоохраных Мероприятий и выдачи разрешения на выброс загрязняющих веществ в атмосферу по проектным решениям (ОНД 1-84).
35. Методические рекомендации обработки данных, характеризующие состояние водных объектов. Минздрав РСФСР. Москва. 1983 г.
36. Методические рекомендации оценки гигиенической эффективности водоохраных Мероприятий. Минздрав РСФСР. Москва. 1989 г.
37. Атлас Армянской ССР.....
38. СНиП II-12-77. Защита от шума. М., 1978 г.
39. Методика расчета предельно-допустимых сбросов (ПДС) веществ в водные объекты со сточными водами. Харяков, 1990 г.
40. Управление водными ресурсами. Руководство для учреждений здравоохранения. Волгоград. 2001 г.
41. Долгосрочное прогнозирование уровня и возможных отрицательных последствий загрязнения атмосферы. Гидрометеозлат, 1984 г.
42. Градостроительные меры борьбы с шумом Стройизлат 1975 г

Ե Ձ Դ Ա Կ Ա Ց ՈՒ Թ Յ ՈՒ Ն

Որպես եզրակացություն տրված է Ապարան համայնքի բոլոր ցուցանիշների, այդ թվում նաև. Էկոլոգիական ցուցանիշների ամփոփիչ աղյուսակը, ինչպես ներկա իրավիճակում, այնպես էլ հեռանկարում:

Ապարան քաղաքի Էկոլոգիական ցուցանիշներ

| NN ը/և | Ցուցանիշներ | Չափման միավոր | Ցուցանիշներ | |
|-------------------------------------|---|---|--|---|
| | | | Ներկա իրավիճակը | Հեռանկար 2020 թ. |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | Տարածքը ընդամենը, այդ թվում բնակավայրի հողեր | հա հա | 523 434,6 | 590 496,85 |
| 2 | Արդյունաբերական, ընդերքի օգտագործմանը տրամադրված այլ արտադրական նշանակության հողեր, այդ թվում` - չօգտագործվող հողեր - արդյունաբերական և պահեստարանների տարածքներ | հա հա | 21,1 | 40,4 |
| 3 | Բնակչության թվաքանակը, բնակչության խտությունը | հազ. մարդ հազ. մարդ/կմ² | 6,6 | 16,5 |
| 4 | Գյուղատնտեսության ձեռնարկությունների թիվը | - | | |
| 5 | Տրանսպորտ, ընդհանուր օգտագործման տրանսպորտային ցանցի երկարությունը` - ավտոմոբիլային | կմ | | |
| 6 | Բնակարանային շինարարություն, բնակելի ֆոնդ բնակչության միջին ապահովվածությունը բնակելի ընդհանուր մակերեսով | հազ.մ² բնդ մ²/մարդ | 145,467 | |
| 7 | Ռեկրեացիոն հաստատություններ, կոլեկտիվ այգիներ | հա | 13,4 | 22 |
| 8 | Ինժեներային ապահովվածություն Տրօգտագործում (ընդհ), այդ թվում` ստորգետնյա աղբյուրներ արտադրական կարիքների համար | հազ. մ³/օր | 3,26 1,716 0,343 | 6,435 4,29 0,858 |
| 9 | Կոյուղի Ջրահեռացման ծավալը | հազ. մ³/օր | 1,853 | 4.63 |
| 10 | Էլեկտրամատակարարում Էլեկտրաէներգիայի գումարային օգտագործումը | մլն.ԿԿՏժամ տարի | | |
| 11 | Էներգամատակարարում Բնական գազի ծախսը Ջերմության ծախսը | մլն.մ³ տարի ՀԿայ/ժամ | 1,53 | 5,71 |
| 12 | Շրջակա միջավայրի պահպանում և բարելավում - հողերի ռեկուլտիվացիա | | | |
| <i>Էկոլոգիական ցուցանիշներ Ձուր</i> | | | | |
| 1 | Հեռացվել են հոսքաջրեր, այդ թվում` - տնտեսակենցաղային կոյուղու ցանցով - արտադրական կոյուղու ցանցով - անձրևային կոյուղու ցանցով | հազ.մ³/տ հազ.մ³/տ հազ.մ³/տ հազ.մ³/տ | 729,3 626,34 102,9 105 | 1823,25 1565,85 257,4 168 |
| 2 | Աղտոտող նյութերի տարեկան արտահոսքը, այդ թվում Տնտեսակենցաղային արտադրական կոյուղու կոլեկտորում Կախյալ մասնիկներ Նավթամթերք Քլորիդներ Ամոնիակային ազոտ Ցինկ Երկաթ | տ/տարի տ/տարի տ/տարի տ/տարի տ/տարի կգ/տարի տ/տարի | 142 0,1 43,84 11,3 12,5 1,3 | 248,3/4,7 0,16/0,08 109,6/109,6 28,2/3,1 31,3/0,78 3,1/0,8 |

| | | | | |
|---|--|---------------|---------|----------------|
| | Սուվետներ | տ/տարի | 31,34 | 78,3/78,3 |
| | Ճարպեր | տ/տարի | 18,8 | 46,9/0,8 |
| | Մակերևութաակտիվ նյութեր | տ/տարի | 5,1 | 12,7/12,7 |
| | ԹԿՊ լրիվ | տ/տարի | 97,42 | 242/5,4 |
| 3 | Մաքուր ջրի պայմանական ծավալները, որն անհրաժեշտ է հոսքաջրերի միջև ՍԹԿ նորացումը (վնասակարության ինդեքս) | կմ³/տարի | 0,043 | 0,12/- |
| 4 | Նորացման միջին բազմապատիկը | անգամ | 60 | 66/- |
| 5 | Անձրևաջրերի արտահոսքում | | | |
| | - կախյալ մասնիկներ | տ/տարի | 84 | 134,4/2,6 |
| | - նավթամթերք | | 0,525 | 0,84/0,09 |
| | - ԹԿՊ ₂₀ | | 4,2 | 6,72/1,68 |
| 6 | Նորացման միջին բազմապատիկը | անգամ | 16 | 16/2,8 |
| 7 | Մաքուր ջրի պայմանական ծավալը, որն անհրաժեշտ է հոսքաջրերի միջև ՍԹԿ նորացումը (վնասակարության ինդեքս) | կմ³/տարի | 0.00168 | 0.0026/0.00047 |
| 8 | Տնտեսությանը հասցված տնտեսական վնասները | մլն.դրամ տարի | 17,25 | 45,9/0,5 |
| 9 | Կապիտալ ներդրումները | մլն.դրամ | - | 200 |

/ հայտարարում նշված են ջրապահական միջոցառումներից հետո ցուցանիշները/

Աղյուսակ

Ապարան քաղաքի էկոլոգիական ցուցանիշներ

| NN ը/և | Ցուցանիշներ | Չափման միավոր | Ցուցանիշներ | |
|-----------|--|------------------|--------------------|---------------------|
| | | | Ներկա իրավիճակը | Հեռանկար 2020 թ. |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| | Օդ | | | |
| 1 | Ձեռնարկություններից արտանետվող վնասակար նյութերի ընդհանուր քանակը, այդ թվում՝ | տ/տարի | 25,55 | 49,34 |
| | Կոչոտ, այդ թվում՝ | տ/տարի | 7,097 | 18,76 |
| | Կախյալ մասնիկներ | տ/տարի | - | - |
| | Մանգանի օքսիդներ | տ/տարի | 0,011 | 0,029 |
| | Գազանման, այդ թվում՝ | տ/տարի | 14,81 | 21,156 |
| | Ծծմբային անհիդրիդ | տ/տարի | 0,0025 | 0,006 |
| | Ածխածնի օքսիդ | տ/տարի | 12,1 | 17,87 |
| | Ազոտի օքսիդներ | տ/տարի | 2,71 | 3,28 |
| | Այլ արտանետումները | տ/տարի | 3,632 | 9,395 |
| 2 | Ավտոտրանսպորտից մթնոլորտ արտանետվող վնասակար նյութերի ընդհանուր քանակը, այդ թվում՝ | տ/տարի | 190,5 | 476,25 |
| | Ածխածնի օքսիդ | տ/տարի | 162,9 | 407,2 |
| | Ածխաջրածիններ | տ/տարի | 20,2 | 50,5 |
| | Ազոտի օքսիդներ | տ/տարի | 7,43 | 18,55 |
| 3 | Ձեռնարկություններից մթնոլորտ արտանետվող գումարային բերված արտանետումները (վնասակարության ինդեքս ՈՅԿԵՆ) | կմ³/տարի | 381,97 | 953,31 |
| 4 | Գումարային բերված արտանետումը ավտոտրանսպորտից (վնասակարության ինդեքս ՈՅԿ) | կմ³/տարի | 253,6 | 633,1 |
| 5 | ՍԹԿ-ների նորմերին հասնում | ՍԹԿ միավոր | 0,4 | 0,908 |
| | Կախյալ մասնիկներ (փոշի) | ՍԹԿ միավոր | 0,08 | 0,554 |
| | Ծծմբային անհիդրիդ | ՍԹԿ միավոր | 0,094 | 0,085 |
| | Ազոտի օքսիդներ | ՍԹԿ միավոր | - | - |
| | Մանգանի օքսիդներ | ՍԹԿ միավոր | - | - |
| 6 | Ձեռնարկությունների արտանետումներից քաղաքի օդային ավազակի աղտոտվածության հետևանքով տնտեսությանը հասցված վնասը | հազ.դրամ տարի | 756,9 | 4917,6 |
| 7 | Նույնը ավտոտրանսպորտի արտանետումներից | հազ.դրամ տարի | 819,5 | 4555,1 |
| | Հողեր և թափոններ | | | |
| 1 | Տարածքի կանաչապատում | հա | 291.44 | 375.4 |
| 2 | Քաղաքի ընդհանուր տարածքից կանաչապատման %-ը | % | 55.7 | 63.6 |
| 3 | Մեկ մարդուն ընկնող կանաչապատ տարածքը | մ²/մարդ | 441.06 | 227.17 |
| 4 | Նույնը նորմայից տոկոսներով | % | | |
| 5 | Քաղաքի անսխտարակալ մաքրումը՝ թափոնների հավաքումը և տեղափոխումը | տ/տարի | 1200 | 3300 |
| 6 | Արդյունաբերական թափոնների օգտագործումը | | | |
| | առաջանում են թափոններ | | | |
| | Ընդամենը | տ/տարի | 21,7 | 76 |
| | Խոշոր տոննայնություն | տ/տարի | 19,7 | 70 |
| | Թաղման ենթակա | տ/տարի | - | - |
| | Վերամշակման ենթակա թափոններ | տ/տարի | 2 | 6 |
| | Անթափոնության մակարդակը (վերամշակված թափոնների՝ առաջացած թափոնների հարաբերությունը) | տ/տարի | - | 0,079 |
| | Աղմուկը բնակելի գոտում | դԲԱ | 45 | 45 |
| | Աղմուկը փողոցում | դԲԱ | 74 | 68 |

Ի-10. Պատմամշակութային հուշարձանների պահպանություն

Գլխավոր հատակագծի պատմամշակութային հուշարձանների պահպանության բաժնի իրավական հիմքերն են՝

- ՀՀ կառավարության N609-Ն որոշումը ՀՀ քաղաքային և գյուղական համայնքների գլխավոր հատակագծերի մշակման, փորձաքննության համաձայնեցման, հաստատման ու փոփոխման կարգը հաստատելու մասին,
- ՀՀ օրենքը՝ պատմության և մշակույթի անշարժ հուշարձանների ու պատմական միջավայրի պահպանության և օգտագործման մասին,
- ՀՀ Ապարան քաղաքի պատմության և մշակույթի անշարժ հուշարձանների ցանկը,
- ՀՀ բնակավայրերի հատակագծման և կառուցապատման նորմերը,
- ՀՀ գործող այլ օրենքները և ենթաօրենսդրական ակտերը:

Արագածոտնի մարզի բոլոր բնակավայրերը, գրեթե առանց բացառության, հարուստ են պատմամշակութային ժառանգությամբ, որը խթան է հանդիսանում այդ մարզում զբոսաշրջության և ռեկրեացիոն գոտիների առավել զարգացնելու համար:

Համաձայն ՀՀ գործող օրենսդրությամբ սահմանված կարգի, հանրապետության տարածքում գտնվող հուշարձաններն ըստ արժեքի մասնակցների հասակարգվում են հանրապետական և տեղական նշանակության, որտեղ:

- հանրապետական նշանակության կարգին են դասվում ժողովրդի պատմության, նրա նյութական ու հոգևոր մշակույթի իմացություն համար պատմական, գիտական, գեղարվեստական կամ մշակութային բացառիկ այլ արժեք ներկայացնող հուշարձաններ (օրինակ՝ եկեղեցական համալիր Քասախի բազիլիկ 4-5-րդ դդ):



- տեղական նշանակության կարգին են դասվում հանրապետության որևէ տարածաշրջանի պատմությունն ու

մշակույթը, տեղական առանձնահատկությունները բնութագրող պատմական, գիտական, գեղարվեստական կամ մշակութային հուշարձանները (օրինակ՝ եկեղեցի Սբ. Աստվածածին 19-րդ դար):



Արագածոտնի մարզի տարածքի պատմամշակութային հուշարձանների թվին են դասվում

- հնագիտական քարեդարյան կայաններ, ժայռապատկերներ, քարայր կացարաններ, մեգալիթյան կոթողներ, վիմագրական հուշարձաններ, հնագույն և միջնադարյան բնակատեղիներ, ամրոցներ, դամբարանադաշտեր, պաշտամունքային և քաղաքացիական կառույցներ, կամուրջներ և այլն,



- պատմության և մշակութային նշանավոր իրադարձությունների և նշանավոր գործիչների հետ առնչվող կառույցներ, կոթողներ, հուշահամալիրներ, գերեզմաններ:
- քաղաքաշինական և ճարտարապետական՝ պատմական բնակավայրեր, թաղամասեր, փողոցներ, բնակելի, պալատական, պաշտամունքային հասարակական, արտադրական կառույցներ, ժողովրդական տներ, ճարտարապետական կոթողներ:



ՀՀ բոլոր մարզերի անչարժ հուշարձանների համար կատարվել է հաշվառում և կազմվել են համապատասխան պետական ցուցակներ, որոնք հաստատվել են ՀՀ կառավարության կողմից:

Համաձայն ՀՀ կառավարության 29 մայիսի 2002 թ. N 628 որոշման Արագածոտնի մարզի Ապարան համայնքի տարածքում տեղակայված հուշարձանները հետևյալներն են:



Ք. ԱՊԱՐԱՆ

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|---|-----------------------------------|--------------|-----------------------------|-----------------------------|
| N | Հուշարձան, Հուշարձանախումբ | Ժամանակը | Տեղը | Հուշարձանն ըստ նշանակության | Ծանոթություն |
| | ԳԵՐԵԶՄԱՆՈՑ | 10-20դդ. | ք.մ. | S | Քասախի բազիլիկից 700մ հվ-ամ |
| 2 | 1.1 խաչքար ԵԿԵՂԵՑՄԱԿԱՆ ՀԱՄԱԼԻՐ ԹԱՄԱՆԻ ԲԱԶԻԼԻԿ | 10-րդ դար | | Հ | |
| | 2.1 եկեղեցի Սբ. Խաչ | 4-5-րդ դդ. | ք.մ. | Հ | |
| | 2.2 եկեղեցի Սբ. Խաչ | 4-5-րդ դդ. | | Հ | Եռանակ |
| | 2.3 սյունասյրահ | 5 դ. | | Հ | միանակ |
| | 2.4 խաչքար | 9-10 դդ. | | | |
| | 2.5 խաչքար | 9-10 դդ. | | Հ | |
| 3 | ԵԿԵՂԵՑԻ Սբ. ԱՍՏՎԱԾԱԾԻՆ | 19 դ. | ք.մ. | Հ | |
| | 3.1 գերեզմանոց | 17-20-րդ դդ. | ք.մ. | Հ | |
| 4 | ԽԱԶԹԱՐ | 10 դ. | ք.մ. | S | |
| 5 | ՀՈՒՇԱՐԲՅՈՒՐ ԵՐԿՐՈՐԴ ԱՇԽԱՐՀԱՄԱՐՏՈՒՄ ԶՈՂՎԱԾՆԵՐԻՆ | 1946 թ. | ք.մ. | S | |
| 6 | ՀՈՒՇԱՐԲՅՈՒՐ ՀՈԿՏԵՄԲԵՐՅԱՆ ՀԵՂԱՓՈԽՈՒԹՅԱՆ 60-ԱՄՅԱԿԻՆ | 1977 թ. | ք.մ. | Հ | |
| 7 | ՀՈՒՇԱՐԶԱՆ ՄԵՃ ԵՂԵՌԻ, ԱՊԱՐԱՆԻ ՀԵՐՈՍԱՄԱՐՏԻ ԵՎ ԵՐԿՐՈՐԴ ԱՇԽԱՐՀԱՄԱՐՏՈՒՄ ԶՈՂՎԱԾՆԵՐԻՆ / ԿԵՐԱԾՆՈՒՆԴ / | 1974-1979 թթ. | 1,5 կմ ամ | S | |
| | 7.1 պանթեոն | 1994 թ. | | Հ | |
| | 7.2 խաչքար Սպիտակի 1988 թ. երկրաշարժի զոհերին | 1994 թ. | | | |
| | 7.3 գերեզման Դրաստամատ Կանայանի /Դրո/ | 1999 թ. | | Հ | |
| 8 | ԹԱՐԱԹԱՏԵՐԻ ԱՊԱՐԱՆ | մթա 3-1 հզմ մթա 1 հզմ - մ թ. 1 դ. | հս-ամ մատում | S | |
| | 8.1 ամրոց «Բերդ» | մթա 3-1 հզմ | 1 կմ հս-ամ | | |
| | 8.2 դամբարանադաշտ | մթա 3-1 հզմ | | | |

Հիմք ընդունելով «Հարավային Կովկասում մշակութային և բնական ժառանգության պահպանման, պատմական քաղաքների պահպանման և ինստիտուցիոնալ կարողությունների զարգացման» տարածաշրջանային ծրագրի շրջանակներում 2004 թ. սեպտեմբերի 4-ին երևանում Եվրոխորհրդի Մշակույթի, մշակութային և բնական ժառանգության դիրեկտորատի /DGIV/ մշակույթի և երիտասարդության հարցերով Հայաստանի բնապահպանության նախարարների կողմից ստորագրված «ճարտարապետական և բնական ժառանգության ռեաբիլիտացիան» քաղաքաշինության մեջ «Հայաստան գործողությունների ծրագիր» III մասը ելնելով այդ ծրագրի իրականացման անհրաժեշտությունից՝ Արագածոտնի մարզում գրաստացրության և ժառանգության հարստացման ռազմավարություններն առավել զարգացնելու նպատակով, առաջարկվում է

- կազմել և սահմանված կարգով հաստատել Արագածոտն մարզի հուշարձանների պահպանական գոտիների նախագծերն ու սահմանել դրանց պահպանության ռեժիմը.



- ստեղծել պատմամշակութային ու բնապահպանական արգելանոցներ և հաստատել դրանց կանոնադրությունը.
- գրանցել և վերահսկել հուշարձանի նկատմամբ սեփականության իրավունքի և օգտագործման ձևի փոփոխությունները:

Հուշարձանները կարող են օգտագործվել գիտական, կրթական, մշակութային և ճանաչողական նպատակներով, ինչպես նաև իրենց սկզբնական ու հարմարեցված գործառնական նշանակությամբ:

Պատմական Նիզ գավառի Ապարան ավանը դեռևս նախաքրիստոնեական շրջանից հայ արքաների ամառանոցային նստավայրերից մեկն էր, և, ամենայն հավանականությամբ, Քասախի բազիլիկը եղել է թագավորական ապարանքի արքունի աղոթատեղին՝ կառուցված հայ Արշակունիների կողմից:



Բազիլիկի կառուցման ճշգրիտ ժամանակը վկայող տեղեկություններ չկան, սակայն ճարտարապետա-շինարարական վերլուծությունից հետևում է, որ այն Հայաստանի քրիստոնեական պաշտամունքի անդրանիկ տաճարներից մեկն է եղել և գոյություն է ունեցել դեռևս 4-րդ դարի սկզբներից:

Բազիլիկը սկզբում ունեցել է պարզ կառուցվածք՝ բաղկացած ուղղանկյուն երկայնական աղոթասրահից, բաժանված լինելով մեկ մեծ և երկու փոքր թաղակապ ծածկերով նավերի: Լմանատիպ «բազիլիկա կառուցվածքների արևելյան տիպ» հորինվածքով տաճարներն ունեին ուղղանկյուն ձևի սեղան (խորան), որոնք գոյություն են ունեցել ոչ միայն Հայաստանի տարբեր շրջաններում (Արցախ, Տեկոր, Փարսի, Եղվարդ և այլն), այլև Հայաստանից հարևան ու հեռու շատ երկրներում (Հյուսիսային Միջագետք, Սիրիա, Աֆրիկա, Սկանդինավիա և այլն):



Հետագայում 5-րդ դարում, ուղղանկյուն խորանը փոխարինվում է այժմյան ներսից պայտածև, արտաքինից բազմանիստ աբսիդի խոշոր ծավալով: Քասախի բազիլիկից ներկայումս պահպանված մասը հնարավորություն է տալիս լիովին վերարտադրելու հուշարձանի նախնական կառուցվածքի ճշգրիտ պատկերը: Պաշտամունքի այս ուշագրավ հուշարձանը, կառուցված լինելով Արագած լեռան հավերժապետ աղբյուրներից մեկից սկիզբ առնող Քասախ գետի ակունքի մոտ, իր ճարտարապետական զուսպ ու խիստ ձևերով ներդաշնակում է այդ լեռնային հիասքանչ տեղանքի բնութայնը:

1-11. Արտակարգ իրավիճակների և քաղաքացիական պաշտպանության ինժեներատեխնիկական միջոցառումներ

Բ ո վ ա ն դ ա կ ու թ յ ու ն

1. Ներածություն
2. Ընդհանուր բնութագիրը
3. Տարերային վտանգավոր երևույթները
4. Տեխնածին վտանգավոր երևույթները
5. Նախագծի հիմնական դրույթները
Քաղաքի հակաճառագայթային թաքստոցները
Ապարան քաղաքի ապաստարանները
6. Քաղաքի բնակչության պատասխարումը
7. Բնակչությանը ապաստարաններով ապահովման հաշվարկ
8. Ապաստարանների մակերեսների հաշվարկ
9. Բնակչության իրազեկումը և տեղեկացումը
10. Բնակչության տարահանումը
11. Արտակարգ իրավիճակների դեպքում քաղաքի կառավարման կազմակերպումը
12. Բնակչության պաշտպանության միջոցառումները
13. Քաղաքացիական պաշտպանության ինժեներատեխնիկական միջոցառումների մշակման համար օգտագործված նորմատիվային փաստաթղթերի ցանկ

1. Ներածություն

Քաղաքի տարածքի Ինժեներակառուցական նախապատրաստումը, տարերային և տեխնածին վտանգավոր երևույթներից պաշտպանությունը, ինչպես նաև քաղաքացիական պաշտպանության ինժեներատեխնիկական միջոցառումների իրականացումը նպատակաուղղված են բնակավայրի տարածքում անվտանգ, բարենպաստ, կայուն կենսամիջավայրի ձևավորման ապահովմանը:

Քաղաքացիական պաշտպանության կարևորագույն միջոցառումներից է բնակչության պատասխարումն ապաստարաններում: Գլխավոր հատակագծում ներկայացված ապաստարանների անհարժեշտ ծավալները հաշվի առնելով պետք է ստեղծվեն ապաստարաններ, դրանք պահվեն պատրաստ վիճակում և օգտագործվեն առաջին իսկ անհրաժեշտության դեպքում:

Քաղաքի գլխավոր հատակագծում քաղաքացիական պաշտպանության հարցերին լուծումներ տալու համար հիմք են հանդիսացել «Քաղաքացիական պաշտպանության ինժեներատեխնիկական միջոցառումների նախագծման «Гражданской» -ի BCH ГО-38-82, և BCH ГО-38-83 հրահանգները» և այլ նորմատիվային փաստաթղթեր:

2. Ընդհանուր բնութագիրը

Ապարան քաղաքն Արագածոտնի մարզի մեծությամբ և նշանակությամբ երկրորդ քաղաքն է: Գտնվում է Քասախ գետի ափին, ծովի մակերևույթից 1880-2000 մետր բարձրության վրա: Հեռավորությունը Երևան քաղաքից կազմում է 57կմ: Ապարան քաղաքի ներկայիս տնտեսության առաջատար ճյուղը գյուղատնտեսությունն ու անասնապահությունն է:

Քաղաքի արդյունաբերական ձեռնարկություններից են՝ Երևանի «Հայգորգ» միավորման մասնաճյուղը, սննդի արդյունաբերությունը՝ մասնավորապես պանրի, հացի գործարանները ներկայումս աշխատում են մասնակի հզորությամբ:

Ապարանում գործում են հանրակրթական դպրոցներ, մշակույթի տուն, կինոթատրոն, կապի հանգույց, ռադիոհանգույց, հիվանդանոց, պոլիկլինիկա:

3. Տարերային վտանգավոր երևույթները

Ապարան քաղաքի տարածքը ըստ ՀՀԵՆ II-2.03.2006թ. գտնվում է երկրորդ սեյսմիկ գոտում, որտեղ գրունտների հորիզոնական արագացումների հնարավոր առավելագույն մեծությունը ընդունված է 0,3 g, համապատասխանաբար հնարավոր է 8-9 բալ ուժգնության սեյսմիկ ցնցումներ:

Տարերային վտանգավոր երևույթներից Ապարանի տարածքին բնորոշ են զարնասային ձևահայքերից, տեղումներից առաջացող հեղեղումները և սելավային երևույթները, որոնք պայմանավորված են քաղաքի աշխարհագրական դիրքով՝ Արագած լեռան հյուսիսարևելյան և Ծաղկունյաց լեռնաշղթայի հարավ-արևմտյան լանջերի տեղաբաշխվածությամբ:

Վտանգավոր տարերային երևույթներից է նաև քաղաքի առանձին թաղամասերում ստորերկրյա ջրերի առկայությունը, որոնք մակարդակը զարնանը բարձրանում է և ողողում անահատական բնակելի տների նկղռները:

4. Տեխնածին վտանգավոր երևույթները

Ավարան քաղաքում քիմիական վտանգավոր օբյեկտներ չկան:
 Քաղաքում տեխնոստիկ արտակարգ իրավիճակների օջախներ են համարվում՝
 - կոմունալ և կենցաղային զագատարները,
 - քաղաքի խմելու ջրագծերը, էներգամատակարարման և կոյուղագծերը,
 - կամուրջները,
 - Հալավարի ջրամբարը:
 Տեխնոստիկ արտակարգ իրավիճակներից խուսափելու համար անհարժեշտ է՝
 - քաղաքի համար կառուցել կենցաղային, կեղտաջրերի կենսաբանական մաքրման կայան և ապահովել դրա արդյունավետ աշխատանքը.
 - ապահովել քաղաքի կոմունալ, կենցաղային զագատարների, խմելու ջրագծերի կոյուղագծերի, էներգամատակարարման գծերի, ճանապարհների անխափան աշխատանքը՝ ժամանակին կատարելով դրանց պլանային նախագծային վերանորոգման պրոֆիլակտիկ աշխատանքները.
 - բենզազագալիցքավորման կայանները տեղակայել գոյություն ունեցող նորմաների համաձայն.
 - արտակարգ իրավիճակներում քաղաքի բնակչության նվազագույն կարիքները բավարարելու նպատակով ստեղծել խմելու ջրի պահուստային պաշարներ.
 - կատարելագործել բնակչության պաշտպանության ապաստարանները, նախատեսել նորերը.
 - բարձրացնել էլեկտրամատակարարման համակարգերի հուսալիությունը՝ բացառելով բնակչության էլեկտրամատակարարման երկարատև անջատումները.
 - բնակարանների գազով տաքացման համար օգտագործել վառարաններ, որոնք ունեն գազի այրման արգասիքների երաշխավորված հեռացման հնարավորություն:

5. Նախագծի հիմնական դրույթները

- Քաղաքի բնակչության թվաքանակը՝ 6,6 հազար մարդ:
 Հաշվի առնելով այն հանգամանքը, որ քաղաքը գտնվում է բարձր սեյսմիկ ռիսկի գոտում, նախատեսվում են վտանգավոր օբյեկտների, բնակելի շենքերի և բնակչության կենսապահովման օբյեկտների պաշտպանության ուղղված միջոցառումներ:
 - Արտակարգ իրավիճակներում քաղաքի տարածքի ռացիոնալ օգտագործման և կենսագործունեության կայունության բարձրացման համար նախագծում նախատեսված է տարբեր ֆունկցիոնալ գոտիների և համայնքի տրանսպորտային ցանցի մասնամասն լուծումներ:
 - Մայրուղիների և փողոցների նախագծային լայնությունը, կարմիր գծերում, ընդունված է նվազագույնը 12.0մ, որպեսզի շենքերի և կառույցների փլուզման ռեպրով ապահովվի փրկարարական ստորաբաժանումների մուտեցումը:
 - Իժմեներական հաղորդակցության ուղիների նախագծման հիմքում դրված է քաղաքի կենսագործունեության հուսալի ապահովումը, ինչպես նաև քաղաքի, այնպես էլ արտակարգ իրավիճակներում:
 - Ջրամատակարարման համակարգը կենտրոնացված է, համատեղված է խմելու և հակահրդեհային ծախսերը մեկ ջրատարով:

Ավարան քաղաքի հակաճառագայթային թաքստոցները

Այդուհանդերձ

| Հ/Հ | Տեղակայման վայրը | Կարգը | Մարդկանց թիվը | Տեխնիկական վիճակը | Ծանոթություն |
|-----|-----------------------------|-------|---------------|-------------------|--------------|
| 1 | Կապի հանգույց | I | 300 | անբավարար | |
| 2 | Եղիպատրուշի միջնակարգ դպրոց | I | 220 | բավարար | |

Ավարան քաղաքի ապաստարանները

այդուհանդերձ

| Հ/Հ | Տեղակայման վայրը | Կարգը | Մարդկանց թիվը | Տեխնիկական վիճակը | Ծանոթություն |
|-----|---------------------------------------|-------|---------------|-------------------|--------------|
| 1 | Կազմակերպությունների շենքերի նկուղներ | I | 2500 | անբավարար | |
| 2 | Բնակելի շենքերի նկուղներ | I | 2800 | անբավարար | |
| 3 | Սեփական բնակելի ֆոնդի նկուղներ | I | 1600 | բավարար | |

6. Քաղաքի բնակչության պատսպարումը

Արտակարգ իրավիճակներում բնակչության պատսպարումը պետք է իրականացվի հետևյալ պաշտպանական կառույցներում՝
 - ստորգետնյա հատուկ շինություններում՝ ապաստարաններում, նկուղներում, կիսանկուղներում, խորացված տարածքներում.
 - բնակելի ֆոնդի տարածքներում՝ առաջին հարկի տարածքներ՝ հարմարեցված որպես ապաստարաններ:
 Բնակչության պատսպարման համալիր միջոցառումներն ընդգրկում են՝
 - պաշտպանական կառույցների վառարան կառուցումը.
 - պաշտպանական կառույցների պահպանումը պատրաստի վիճակում.
 - պաշտպանական կառույցների նպատակային օգտագործման կազմակերպումը.
 - արագ կառուցվող ապաստարանների շինարարության կազմակերպումն ու ապահովումը պատերազմի սպառնալիքի ժամանակ:
 Արտակարգ իրավիճակներում քաղաքի կենսագործունեությունն ապահովող ձեռնարկությունների ապաստարաններում պատսպարվում են նշված ձեռնարկությունների աշխատակիցները:
 Նկուղային և այլ խորացված տարածքներում, պատսպարման նպատակով նախատեսված շենքերի և շինությունների առաջին հարկերում, պարզագույն թաքստոցներում պատսպարվում է մնացած բնակչությունը:

7. Բնակչության ապաստարաններով ապահովման հաշվարկ

Այդուհանդերձ

| N | Բնակչության խմբեր | Ներկա ժամանակահատվածում | | Հաշվարկային ժամկետում | |
|----------|---|-------------------------|----------------------------------|-----------------------|----------------------------------|
| | | Թվաքանակը (հազ. մարդ) | Ենթակա են պատսպարման (հազ. մարդ) | Թվաքանակը (հազ. մարդ) | Ենթակա են պատսպարման (հազ. մարդ) |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| | Աշխատավայրում գտնվող բնակիչներ | 2,0 | 1,65 | 4,7 | 3,9 |
| | Տանը գտնվող չաշխատող բնակիչներ | 1,0 | 0,92 | 2,8 | 2,6 |
| | Ուսման վայրում գտնվող ուսանողներ, դպրոցականներ, նախադպրոցական երեխաներ | 1,2 | 1,12 | 3,2 | 3,0 |
| | Տնային պայմաններում գտնվող ուսանողներ, դպրոցականներ, նախադպրոցական երեխաներ | 2,4 | 2,36 | 5,8 | 5,7 |
| Ընդամենը | | 6,6 | 6,05 | 16,5 | 15,2 |

8. Ապաստարանների մակերեսների հաշվարկ՝ ըստ խմբերի

Այդուհանդերձ

| N | Բնակչության խմբեր | Ներկա ժամանակահատվածում | | Հաշվարկային ժամկետում | |
|----------|---|-------------------------|--------------------------------------|-----------------------|--------------------------------------|
| | | Բնակչության թվաքանակը | Ապաստարանների անհրաժեշտ մակերեսը, մ² | Բնակչության թվաքանակը | Ապաստարանների անհրաժեշտ մակերեսը, մ² |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1. | Նախադպրոցական տարիքի երեխաներ՝ իրենց խնամակալների հետ | 1700 | 2040 | 4200 | 5040 |
| | Քաղաքի մնացած բնակչությունը | 4900 | 3675 | 12300 | 9225 |
| Ընդամենը | | 6600 | 5715 | 16500 | 14265 |

Ծանոթագրություն՝
 անհրաժեշտ ծավալով ապաստարանների ընդհանուր մակերեսը հաշվարկվել է գործող նորմաների համաձայն: Նախատեսվող մակերեսների չափերում, հաշվի են առնվել նաև սանիտարական, պահեստային և այլնի համար նախատեսվող անհրաժեշտ օժանդակ մակերեսները:

9. Բնակչության իրազեկումը և տեղեկացումը

Պաշտպանական կառույցներում բնակչության պատսպարումը տեղի է ունենում քաղաքացիական պաշտպանության ազդանշաններով՝
 - շչակի անընդհատ հնչեցման դեպքում («Օդային տագնապ» ազդանշան) բնակչությունն անմիջապես պատսպարվում է պաշտպանական կառույցներում.
 - շչակի անընդհատ հնչեցման դեպքում («Ուշադրության բոլորին» ազդանշան) բնակչությունը պարտավոր է միացնել հեռուստացույցները և ռադիոընդունիչները, որոնցով փոխարարական պետական մարմինների կողմից տրվում են հաղորդագրություններ տեղանքի քիմիական կամ ճառագայթային վարակի սպառնալիքի կամ դրանց առաջացման և բնակչության գործողությունների մասին ու գործում՝ համաձայն այդ հաղորդագրությունների:
 Ստանալով համապատասխան ազդանշան՝ պաշտպանական կառույցները սպասարկող խմբերի և օդակների անձնակազմերը բերվում են պատրաստակալության և ժամանելով իենց աշխատատեղերը, պաշտպանական կառույցները պատրաստում են պատսպարվողների ընդունման համար:
 Պետական կառավարման տարածքային, տեղական ինքնակառավարման մարմիններն արտակարգ իրավիճակների և քաղաքացիական պաշտպանության մարմինների հետ համատեղ կազմակերպում են բնակչության պատսպարման համալիր միջոցառումներ:
 Պաշտպանական կառույցներում բնակչության պատսպարումն իրականացվում է նախապես մշակված և հաստատված պլանների համաձայն:
 Աշխատանքային հերթափոխի աշխատողներն ու ծառայողներն օբյեկտների համապատասխան պաշտոնատար անձանց ղեկավարությամբ զբաղեցնում են պաշտպանական կառույցները՝ համաձայն օբյեկտի արտակարգ իրավիճակների և քաղաքացիական պաշտպանության պետի կողմից նախապես մշակված պլանների, իսկ անհատական բնակարաններում ապրողները՝ իրենց հարմարեցված նկուղները և այլ շինությունները:

10. Բնակչության տարահանումը

Քաղաքի վրա հակառակորդի անմիջական հարձակման դեպքում բնակչության լրիվ տարահանում չի պլանավորվում: Բնակչության հրատապ վերաբնակեցումը քաղաքի առանձին տարածքներից հնարավոր է հակառակորդի կողմից հարձակման ժամանակակից միջոցների օգտագործման դեպքում, որի ընթացքում կարող են առաջանալ ցինիական, ճառագայթային, մանրէաբանական կարակի օջախներ:

Տարերային աղետներից բնակչության համար առավել մեծ վտանգ են ներկայացնում երկրաշարժերը, որոնք դեպքում որպես պաշտպանության հիմնական ծև հանդիսանում է բնակչության տարահանումը անվտանգ վայրեր:

Աղետից հետո իրականացվում է այն շենքերի բնակիչների տարահանումը, որոնցում բնակվել են հնարավոր չէ:

Տեխնածին աղետների դեպքում պաշտպանական հիմնական ծևը բոլոր միջոցներով բնակչության դուրս բերումն է, տարահանումը վարակման օջախից ջանալ հակառակ ուղղությամբ:

Ներկայումս Ապարան քաղաքի բնակչության տարահանման պլանը մշակված ընթացքի մեջ է և վերջնական որոշված չեն տարահանման ուղիներն ու բնակավայրերը, որոնք քաղաքից պետք է ունենան առնվազն 20 կմ հեռավորություն: Հարցի լուծման համար պետք է հաշվի առնվեն տարահանման հետևյալ ծևերն ու միջոցները՝

- քաղաքի բնակչությունը կարող է տարահանվել հետիոտն շարայումներով կամ տրանսպորտային միջոցներով՝ ավտոշարայումներով:
- առանձին դեպքերում տարահանման համար, Հայաստանի Հանրապետության օրենսդրությամբ սահմանված կարգով, կարող են տրամադրվել նաև օդային տրանսպորտային միջոցներ:

11. Արտակարգ իրավիճակների դեպքում քաղաքի կառավարման կազմակերպումը

Աղետի սպառնալիցի կամ առաջացման վտանգի դեպքում կառավարումն իրականացվում է քաղաքի կառավարման կետից (քաղաքապետի աշխատասենյակ) և Արագածոտնի մարզային փրկարարական վարչությունից:

Օպերատիվ խումբը ժ+45 րոպեի ընթացքում գեղաբնակ է հիմնական կառավարման կետը և ժ +60 րոպեի ընթացքում կազմակերպում է շուրջօրյա հերթապահություն:

Մարզային փրկարարական վարչության անձնակազմը ժ+45 րոպեի ընթացքում ժամանում է և ժ+60 րոպեի ընթացքում կազմակերպում է շուրջօրյա հերթապահություն և անհրաժեշտ փրկարարական աշխատանքներ:

Աղետի սպառնալիցի կամ առաջացման դեպքում կառավարումը կազմակերպվում է Արագածոտնի մարզպետի կողմից և իրականացվում է կառավարման հիմնական կետից: Անհրաժեշտության դեպքում կառավարումն իրականացվում է պահեստային կամ շարժական կառավարման կետերից:

Անհատական պաշտպանության միջոցների (ԱՊՄ) պահանջվող քանակի հաշվարկ՝ ըստ տարիքային խմբերի

Աղյուսակ 5

| Հ/Հ | Բնակչության թվաքանակը՝ ըստ տարիքային խմբերի | Ընդամենը (մարդ) | Պահանջվող ԱՊՄ-ի քանակը (հատ) և մակնիշը | |
|-----|---|-----------------|--|----------------------|
| | | | Քանակը գումարած 10% պահուստ | Մակնիշը |
| 1. | 0-2 տարեկան | 260 | 286 | Մ.Հ |
| 2. | 3-14 տարեկան | 1340 | 1474 | ԴՈ-5 ԴՈ-7 (մանկական) |
| 3. | 15-18 տարեկան և ավելի | 5000 | 5500 | ԴՈ-5, ԴՈ-7 |
| | Ընդամենը | 6600 | 7260 | |

Շանդաղություն՝ բնակչությանը ԱՊՄ բաշխումը, համաձայն ՀՀ կառավարության 25.10.2000թ. թիվ 679 որոշման՝ իրականացվում է երկրորդ հերթին: Բաշխումն իրականացվում է ՀՀ կառավարության որոշմամբ, իսկ կազմակերպություններում՝ տվյալ կազմակերպության ղեկավարի որոշմամբ:

12. Բնակչության պաշտպանության միջոցառումները

Բնակչության պաշտպանության միջոցառումների մեջ մտնում են՝ 1. ինժեներական ապահովումը, որի նպատակն է պայմաններ ստեղծել քաղաք մուտք գործելու, փրկարարական և այլ անհետաձգելի աշխատանքների, դրանց հաջող իրականացման, ինչպես նաև աղետի գոտուց բնակչության տարահանման կազմակերպումը:

2. բժշկական ապահովումը, որի նպատակն է պայմաններ ստեղծել բժշկական օգնություն ցուցաբերել տուժածներին՝ գործին ընդգրկելով ինչպես տեղական, այնպես էլ այդ աշխատանքների մեջ ներգրավվող այլ մարզերից ժամանող ուժերը:

3. հասարակական անվտանգության և հակահրդեհային ապահովումը, որի նպատակն է ապահովել մարզի բնակչության անվտանգությունը, ունեցվածքի պահպանությունը և հակահրդեհային անվտանգությունը:

4. կյուբատեխնիկական միջոցների և սննդամթերքի ապահովումը, որի նպատակն է քաղաքի տուժած բնակչության և փրկարարական ուժերի կենսաապահովման համար կազմակերպել սննդի և առաջին անհրաժեշտության միջոցների ժամանակին տեղափոխումը և բաշխումը:

5. տրանսպորտային ապահովումը, որի նպատակն է աղետի գոտի տեղափոխել փրկարարական կազմավորումներ, ինչպես նաև փոքրածավալ սեփականության միջոցներ և տարահանել բնակչությանը:

6. տեղեկատվության ապահովումը, որի նպատակն է հստակ մեկնաբանել արտակարգ իրավիճակների հետևանքները, ապահովել լրատվության օբյեկտիվությունը և պրոֆեսիոնալ պատշաճ մակարդակը:

13. Քաղաքացիական պաշտպանության ինժեներատեխնիկական միջոցառումների մշակման համար օգտագործված նորմատիվային փաստաթղթերի ցանկ

- Արտակարգ իրավիճակներում բնակչության պաշտպանության մասին Հայաստանի Հանրապետության օրենք, 02.12.1998թ.
- Քաղաքացիական պաշտպանության մասին Հայաստանի Հանրապետության օրենք, 05.03.2002թ.
- ՀՀ կառավարության 13.12.1999թ. «Վտանգավոր տարածքից բնակչության տարահանման կարգը հաստատելու մասին» թիվ 746 որոշում.
- ՀՀ կառավարության 28.09.2000թ. «Բնակչության պատասխարման կարգը հաստատելու մասին» թիվ 592 որոշում.
- ՀՀ կառավարության 25.10.2000թ. «Բնակչության անհատական պաշտպանության միջոցներով ապահովելու կարգը հաստատելու մասին» թիվ 679 որոշում.
- ՀՀ կառավարության 16.10.2003թ. «ՀՀ տարածքում արտակարգ իրավիճակների առաջացման մասին տեղեկատվության ստացման և ազդարարման կարգը հաստատելու մասին» թիվ 1304-Ն որոշում.
- СНП II-II-77 Нормы проектирования Защитные сооружения гражданской обороны.
- Руководство по составлению раздела инженернотехнических мероприятий гражданской обороны в проектах генеральных планов городов, проектах планировки и застройки городов и населенных пунктов, 1985г.
- ВСН ГО 38-82, ВСН ГО 38-83 Гражданстрой.

I-12. Նախորդ գլխավոր հատակագծի իրացման վերլուծություն

Ապարան քաղաքը ծովի մակարդակից գտնվում է 1850-1900 մ բարձրության վրա, սեյսմիկ գոտին-9 բալ:

Տարվա օդի միջին նվազագույն ջերմաստիճանը -41°C

Օդի միջին առավելագույն ջերմաստիճանը 10.4°C

Օդի բացարձակ առավելագույն ջերմաստիճանը 31-32°C

Ապարանի համար գլխավոր հատակագծեր և մանրամասն գլխավոր հատակագծեր մշակվել են 1950, 1966թ. «Հայկետնախագիծ» ինստիտուտի կողմից, իսկ վերջին նախագիծը կատարվել է «Հայկետնախագիծ» ինստիտուտի կողմից 1985-1986 թվականներին:

Նախկին գլխավոր հատակագծերի հիմնական դրույթները չեն իրականացել:

Գլխավոր հատակագծի նախագծման ժամանակ անհրաժեշտություն է առաջացել գործառական զոնավորման ճշտում կատարել՝ արտադրական պահեստային և կոմունալ տնտեսության տեղափոխում այլ տարածքներ:

Դրա շնորհիվ հնարավորություն է ստեղծվել ավելի ակտիվ լանդշաֆտային դոմինանտների ներմուծում բնակավայրի ճարտարապետական կոմպոզիցիայի մեջ:

Գլխավոր հատակագծի հաշվարկային ժամանակաշրջանը ընդունված է 2010թ. իսկ I հերթի շինարարությունը 1995թ.:

Ապարանի տարածքը ամբողջությամբ վերցրած հիմնականում զարգացել է Երևան-Վշտարակ-Մայիսակ Մ-3 միջպետական ճանապարհի շուրջը:

Ճանապարհը անցնում է քաղաքի կենտրոնական մասով հասնելով հարավից և դուրս գալով հյուսիս արևմուտքից, իսկ Քասախ գետը քաղաքը հատում է արևմուտքից և դուրս է գալիս հարավ արևելքից: Քասախը սկիզբ է առնում վտակներից, որոնք հոսում են Արագածի Հյուսիսարևելյան զանգվածից և Փամբակի լեռների արևելյան լանջերից: Տարվա 8 ամիսներից Քասախ գետը իր վտակներով միջև ք. Ապարան չորանում է, իսկ քաղաքից ետևը ընկած հատվածում գետը ունի անընդհատ հոսք՝ ի հաշվի քաղաքի տարածքում բխող աղբյուրների և հոսում է ետև և խորը կիրճով:

1985թ. Ապարանում ուներ 7200 բնակչություն, իսկ հաշվարկային ժամանակաշրջանում (2011թ-ին) բնակչությունը պետք է կազմեր 13400 մարդ:

Մինչև 60-ականները Ապարանը եղել է թույլ զարգացած ագրարային շրջանի շրջկենտրոն, որի բնակչությունը հիմնականում զբաղված էր գյուղատնտեսական արտադրության մեջ և անասնապահությամբ, մասամբ նաև արդյունաբերության մեջ: 1985թ. արտադրության գերիշխող ճյուղը եղել է մեքենաշինությունը: 1986թ. աշխատել են 7 արդյունաբերական ձեռնարկություններ:

Հաշվի առնելով հաշվարկային ժամանակաշրջանի բնակչության աճը, գլխավոր հատակագծում մեծ տեղ է հատկացվել արդյունաբերական ձեռնարկությունների և հատկապես Էկոլոգիայից մաքուր արտադրությունների ձևավորմանը:

Նախագծով անջատված է ամբողջ արտադրական արդյունաբերական տարածքը բնակելի տարածքից, իսկ քաղաքի միջով անցնող միջպետական մայրուղին պետք է շրջանցեր քաղաքը ձախ կողմից:

Նախագծով նախատեսված են կոլտուր կենցաղային և հասարակական սպասարկման օբյեկտներ:

Մեծ կարևորություն է տրված սպորտային համալիրի զարգացմանը, ինչպես նաև հասարակական կենտրոնի ձևավորմանը: Քասախի բազիլիկայի տարածքն ազատվել է խարխուլ կառուցապատումից և եկեղեցուց դեպի սպորտ համալիր բացվել է հետիոտն առանցք:

Ապարան քաղաքը սոցիալ-քաղաքշինական առումով բնակավայր է, որն իր վրա է վերցնում ամբողջ համայնքի կոլտուր-կենցաղային սպասարկման և արդյունաբերական կենտրոնի ֆունկցիան:

Նախատեսվում է պահպանել և ավելի զարգացնել կապն Ապարանի և հարևան բնակավայրերի միջև: Այսինքն ստեղծել աշխատանքի, ապրելու և հանգստի նպատակահարմար կայա:

Քաղաքի զարգացման սխեմայում Մուլքին Նույնպես մտել է Ապարանի կազմի մեջ՝ հանդիսանալով նրա V միկրոշրջանը: Ընդհանրապես քաղաքը բաժանվել է 5 միկրոշրջանների՝ չհաշված հզոր արդյունաբերական կոմպլեքսը: Հիմնական բազմաբնակարան շինարարությունը նախատեսված է հյուսիսարևելյան և հարավ արևմտյան միկրոշրջաններում:

1988թ. երկրաշարժից հետո արևելյան թաղամասը, որը փոշկած է Գայի փողոցի վերջնամասում, կառուցապատվում էր տաշիկ բարեկամների կողմից փայտյա տնակներով: Հետագա տարիների գործընթացները թույլ չեն տվել իրականացնել Ապարանի գլխավոր հատակագծի հեռանկարային զարգացման լուծումները:

Հյուսիսարևելյան թաղամասի մի մասը մնացել է Լուսազյուղի համայնքի տարածքում, հարավարևելյան տարածքը, որտեղ արդյունաբերական համալիրի աջ հատվածն է՝ պանրի գործարանով և հեռանկարային կառուցումներով, ինչպես նաև Մուլքի գյուղը, առանձնացվել է որպես Մուլքի համայնք:

Ամբողջ հյուսիսային թաղամասի հողերի 70 տոկոսը բաժանված է, բայց կառուցապատված չէ: Արևելյան և հարավարևելյան թաղամասերը կառուցապատված են 60%-ով: Քաղաքի ամենամեծ կառուցիչ՝ ակունքի շինարարությունը, մնացել է անավարտ վիճակում: Սպորտային համալիրի տարածքում նախատեսված մարզադաշտի փոխարեն մարզադաշտը կառուցվել է ակունքի դիմաց և սխալ օրինադրությամբ՝ հյուսիս-հարավի փոխարեն արևելք-արևմուտք:

Չի իրականացել Քասախի բազիլիկայի շրջակայքի կարգավորումը, ինչպես նաև բազիլիկայից դեպի սպորտ համալիր բացվող առանցքը: Չի իրականացել ընդհանրապես Ապարանը ծախից շրջանցող մայրուղին:

I-13. Նոր գլխավոր հատակագծի անհրաժեշտության քաղաքաշինական դրույթները

Ապարան քաղաքի բնակչության աճի, արդյունաբերության և քաղաքաշինական տեղեկանքների զարգացման մասին վերը նշված ենթակետերը, ինչ խոսք, ներկայումս ավելի սահմանափակ և սեղմ ընթացակարգի մեջ են գտնվում: Ելնելով երկրի վերջին տարիների սոցիալտնտեսական ծայրահեղ վիճակից, ինչպես մյուս համայնքներում, այնպես էլ Ապարանում քաղաքաշինական փոփոխություն չի նկատվել, անշուշտ նման քառասյան և տարրերային զարգացող վիճակը չի բերի ճարտարապետական միջավայրի զարգացմանը: Հետևապես, սույն նախագիծը ընթացիկ մեջ է՝ հաշվի առնելով նման բոլոր քաղաքաշինական և հատակագծային խնդիրները:

Ապարան քաղաքի գլխավոր հատակագծի կազմումը կարևորագույն խնդիր է քաղաքաշինական, տնտեսական, շրջակա միջավայրի պահպանության տեսանկյուններից:

Վերջին տարիներին քաղաքաշինական իրավիճակի արագ փոփոխությունն ամբողջ հանրապետության տարածքում, այդ թվում Ապարանում, առավել կարևորում է նոր գլխավոր հատակագծի անհրաժեշտությունը: Հողերի սեփականացումը, նոր շուկայական հարաբերությունները, գինեգործության և տուրիզմի առկա զարգացումը գլխավոր հատակագծերի հեղինակների անաջադրեցին նոր քաղաքաշինական խնդիրներ, որոնցում կարևոր նշանակություն են ստանում առաջիկա 20 տարիների քաղաքաշինական հնարավոր զարգացումների ճիշտ կանխատեսումները:

Հասկանալով, որ քաղաքային միջավայրը ձևավորվում է վերջի վերջու անընդհատ փոփոխվող իրավիճակում և կառուցապատումների գործունեության արդյունք է, ուստի ներկայացնում ենք մի շարք հիմնահարցեր, որոնք որ կընդունվեն որպես գլխավոր հատակագծի առանցքային խնդիրներ և չեն ենթարկվի չիմաստավորված փոփոխությունների: Հեղինակներն ընդարձակ աշխատանքային միջավայր և մտածելու ազատություն են ընձեռնում նախագծողների կառուցապատման ժամանակ, սակայն սահմանափակել են շինությունների հարկանությունը, իրենց տեսակետներն են ներկայացրել փողոցների ձևավորման հարցում:

Ժամանակակից քաղաքի կառուցապատողների առաջ կա երկու խնդիր, որոնց մեջ անհրաժեշտ է ընտրություն կատարել.

1. Քաղաքի կենտրոնում, որտեղ հողի և կառուցապատվող տարածքների արժեքը էապես բարձրանում է, հնարավոր է կարճաժամկետ և խիտ կառուցապատում իրականացնել՝ արդյունքում ակնկալելով մեծ նվաճումներ, թողնելով հաջորդ սերունդներին այդ միջավայրը ձևավորելու բարդ խնդիրները:

2. Ձևավորել քաղաքային հետաքրքիր բարձրարժեք տարածքներ, որի տնտեսական արդյունավետությունը կստեղծվի ժամանակի ընթացքում՝ տուրիզմի զարգացմանը զուգահեռ, համագործ և մտածված քայլերով:

Ներկայացվող գլխավոր հատակագծում ընդգրկված է երկրորդ տարբերակը:

Գլխավոր հատակագծի նախագծման սկզբունքները՝

1. Նախագծել քաղաքի զարգացումները, հեռանկարը և ցուցադրել այն՝ տալով յուրաքանչյուր քաղաքացուն հնարավորություն ընտրելու իր դերն ու տեղն այդ հատակագծում:

2. Ապահովել շրջակա միջավայրի պահպանման բոլոր մեխանիզմները, որպես քաղաքի զարգացման կարևորագույն օղակ:

3. Պահպանել արդի ճարտարապետական արժեքները:

4. Քաղաքն ապահովել ժամանակի և տարածության մեջ նոր քաղաքաշինական արժեքների ներմուծման հնարավորություններով (տրանսպորտի նոր տեսակներ և այլն):

5. Ապարանը նախագծել, որպես քաղաքային համայնք, որտեղ Արագածոտնի մարզի պատմական և ներկա քաղաքաշինական հաջողությունները կներկայացվեն առավել համախմբված՝ կոնյուկ նախորդների քաղաքաշինական կուլտուրան և կառուցելով նորը:

Գ Լ ՈՒ Խ Ե Ի Ի

ԱՊՐԱՆ ԿԱՍԱԽԻ ՀԵՌԱԿԱՐԱՅԻՆ ԶԱՐԳԱՑՈՒՄ

II-1 Հեռանկարային զարգացման հայեցակարգ

Ապարան քաղաքի, ինչպես և Հայաստանի Հանրապետության բոլոր քաղաքների, տարածքային և տնտեսական զարգացման ուղղությունները քաղաքաշինական գործունեության ներկա փուլի առավել սուր և բարդ հիմնախնդիրներից են:

Այս կապակցությամբ հատուկ ուշադրություն է դարձվել քաղաքի գրաված դիրքին և դերին ՀՀ տարաբնակեցման համակարգում, բնակչության աճի դինամիկային, տարածքային ռեսուրսների օգտագործման արդյունավետությանը, տնտեսության տարբեր ճյուղերի զարգացման կապերին, տրանսպորտային մատչելիության գոտում գտնվող ռեսուրսային պոտենցիալի օգտագործմանը, տրանսպորտային և ինժեներական ենթակառուցվածքների զարգացման հնարավորություններին:

Բնակչության հեռանկարային աճի անցած փուլի կանխատեսումային մեթոդների («աշխատանքային հաշվելիչի», «նպատակային» և այլն) կիրառման անհնարինությունն արդեն սպառնացնում է: Այդ պատճառով բնակչության հեռանկարային աճը որոշված է ըստ ՀՀ տարաբնակեցման գլխավոր նախագծի» հիմնադրույթների՝ ելնելով հեռանկարային տարածքային զարգացման հնարավորություններից (քաղաքապատկան տարածքի ժողովրդագրական տարողունակության որոշման մեթոդով): Ըստ այդ հաշվարկների, քաղաքում կարող է բնակվել առավելագույն 25.0հազ. մարդ, որը անթույլատրելի է Ապարան քաղաքի համար: Ըստ բնապահպանական և ռեսուրսային հաշվարկի՝ 16.5 հազ.՝ չխախտելով տարածքի էկոլոգիական հավասարակշռությունը, ընդ որում աճի տեմպերի համար ժամկետներ չեն կանխատեսվում, քանի որ այն կախված է հանրապետության ընդհանուր զարգացման տեմպերից, քաղաքական իրավիճակից, բնակչության աշխատատեղերով ապահովելու մակարդակից: Աշխատատեղերի մեծ քանակ կարելի է ակնկալել բնական ռեսուրսների (հումքային, ռեկրեացիոն, գյուղատնտեսական) տարածքային պոտենցիալ հնարավորությունների ռացիոնալ օգտագործումով և ներդրումային ճյուղն արագ, համայնքի հեռանկարային տնտեսական զարգացման հիմնական ուղղություններն են.

• Արդյունաբերական և ագրոարդյունաբերական համալիրի ձևավորում

• Ռեկրեացիոն ոլորտի զարգացում

Զարգացման հիմնական ուղղությունների իրականացման գործընթացում խիստ կարևորվում է տեղական իշխանությունների և գործարարության համատեղ գործունեությունը:

II-1.1. Արդյունաբերության «բազային» կոմպլեքսատեղծ ճյուղերի ներուժը

Նախկին սոցիալտնտեսական փուլի պլանային օրենքներով գործող արդյունաբերական համալիրը (սննդի, թեթև, տեղական արդյունաբերություն) փլուզվել է:

Արդյունաբերական բոլոր օբյեկտները սեփականաշնորհվել են և ներկայումս մեծ մասը չեն աշխատում:

Սույն նախագծով տնտեսական զարգացման հեռանկարները դիտարկվում են բնական (հումքային, ռեկրեացիոն, գյուղատնտեսական) հարուստ պաշարների, հանրապետության արդի տնտեսական-քաղաքական փուլի վերափոխումների ընձեռած լայն հնարավորությունների, տնտեսական գործունեության նոր մոտեցումների տեսանկյունից, որոնցից կարևորագույններն են.

• Տարածաշրջանի և մարզի հումքային ռեսուրսների ռացիոնալ օգտագործման արդյունաբերության «բազային» ճյուղերի զարգացման համար:

• Տարածաշրջանային և միջմարզային ինտեգրման ճանապարհով տնտեսական կապերի ստեղծումը:

• Արդյունաբերական օբյեկտներում նախատեսվում է առաջավոր, շրջակա միջավայրին նվազագույն վնաս հասցնող տեխնոլոգիաների կիրառումը

(թափոնների կրկնակի վերաշահում, թափոնների վնասագեղծում, փակ ցիկլեր և այլն):

• Համայնքի, տարածաշրջանի գյուղատնտեսական արտադրության զարգացումը:

• Փոքր և միջին բիզնեսի (գործարարության) խթանումը և աջակցումը՝ ներդրումների համար տրամադրվող միջավայրի ձևավորմամբ: Փոքր և միջին բիզնեսի օբյեկտները շատ հարմար կառույցներ են հանդիսանում հատկապես բարձր տեխնոլոգիական արտադրությունների ներդրման և սպասարկման համար, քանի որ համեմատաբար արագ և փոքր ծախսերով կարող են յուրացնել նոր տեխնոլոգիաները և նորարարական մշակումները: Այդ օբյեկտներն ավելի ճկուն են, արագ են հարմարվում շուկայի պահանջներին և սպասարկման արդիական ձևերին:

• Արդյունաբերական օբյեկտների տեղադրումը՝ նոր արտադրություններով (հիմնականում գիտատեխնիկական ճյուղի օբյեկտներ):

• Աշխատունակ բնակչության ներուժի օգտագործումը:

• Իրավական և գործարարական տեղեկատվական կենտրոնի ստեղծում՝ բնակչությանը, հիմնականում ներդրողներին, իրազեկելու նպատակով:

Ապարանի տարածաշրջանի հանքահումքային ներուժը փոքր է: Չկան մետաղական օգտակար հանածոների հանքավայրեր, վառելիքային և պարարտացման հումքեր:

Տեղաբնակների կողմից շահագործվում են շինյութերի հանքավայրեր (պեմզա, գրանիտ, բազալտ, տուֆ, մարմար, ավազ, կրմիրդրապայտային կավ):

Ըստ ՀՀ տարաբնակեցման գլխավոր նախագծի», որոշված են բոլոր մարզերի հանքահումքային պոտենցիալները: Հանքահումքային ռեսուրսների սկզբնաղբյուրն նորովի վերազնահատումը պահանջում է լեռնահանքային արտադրությունների տեղաբաշխման նորացված ուղվագիծ, որի հիմնադրույթները կնպաստեն ՀՀ տարաբնակեցման կատարելագործման ռազմավարության իրականացմանը:

Արագածոտնի մարզի և հարակից տարածքների համար առաջնահերթ խնդիրներ են հանդիսանում.

- Քարածախմբային արտադրության, բազալտային մանրաթելերի ու բարձրորակ բազալտային, պեմզային, խարամային դիատոմիտային քամիչների ու ջերմա և ձայնամեկուսիչ կոլեկտի ստացման ու արտադրության ծրագրերի մշակումը:

- Տուֆերից, տուֆալավաններից, պեմզաներից, խարամներից, կավերից և դիատոմիտներից ջերմակայուն և հրակայուն (ղծվարահալ և դյուրահալ) նյութերի

ստացումը՝ վառարանների և շոգեկաթսաների, նավարդյունաբերության ջերմային ագրեգատների, ինչպես նաև հատուկ մետաղահալ մեծ ու միջին հիդրոէլեկտրակայանների ջերմամեկուսացման համար:
- Պենզաներից և խարամներից հատուկ բարձրորակ կոլոբերի ստացումը փայտե ու քարե իրերի և միներալային հավելումների համար, ինչպես նաև կատալիզատորների արտոբերների ստացումը՝ կաշվի, ապակու և ճեմապակու, օճառի, քիմիկալների և ռետինի արդյունաբերության համար:
- Ջրի տակ և ջրատար շրջաններում շենքերի և գիդրավիկ կառույցների շինարարության համար կրի և ցեմենտի հետ հատուկ միներալային հիդրավիկ հավելումների կապակցման արտադրությունը պենզաների և տրանսբերի, ինչպես նաև դիատոմիտների օգտագործմամբ, որոնք ապահովում են հանգած կրի հետ խառնուրդի ամրացումը ջրի տակ:
- Սկզբունքային նշանակություն կարող են ունենալ մարզի սոցիալտնտեսական զարգացման համար Արագածի գանգվածի ավազաբեկորային հրաբխային նստվածքների վերագնահատումը՝ որպես սև և թանկարժեք մետաղների հանքային հույժ, հանդիսանալով երկաթի, տիտանի, ոսկու, արծաթի և այլ օգտակար հանածոների կրթման աղբյուր: Թթու հրաբխային առաջացումների՝ հանձինս պեոլիտների, օքսիդիանների և ցիոլիտների կարող են հանդիսանալ հազվագյուտ հողերի հույժ, որոնք կունենան արագացում արդյունաբերական նշանակություն:
Այսպիսով հիմնավորվում են ինչպես նոր քաղաքային համայնքների ձևավորման տարածքները, այնպես էլ ռազմավարական նշանակություն ունեցող լեռնահանքային արդյունաբերության նոր կենտրոնների ձևավորման անհրաժեշտությունը քաղաքացիական, արդյունաբերական և այլ նշանակության կառույցների տեղաբաշխումով:

II-1.2. Ռեկրեացիայի քաղաքաշինական հեռանկարային կազմակերպումը

Ապարան քաղաքային համայնքի տնտեսական զարգացման ճյուղերից մեկը կարող է դառնալ ռեկրեացիոն ոլորտը: Ռեկրեացիոն ենթագոտիների քաղաքաշինական զարգացման գերադասելի ռեժիմը նախատեսում է ռեկրեացիայի տարբեր ձևերի առաջնահերթ զարգացումը՝ թույլ յուրացված գոտում նոր հենակետային բնակավայրերի ստեղծումով, փոքր բնակավայրերի խոշորացումով:
Հաշվի առնելով ռեկրեացիոն ենթագոտիների տարածքային բաշխվածությունը, Ապարան քաղաքի (Նախկին Ապարան շրջանի վարչական կենտրոն) դիրքն ու դերը տարաբնակեցման համակարգում, Ապարան քաղաքի դերի մեծացման հնարավորությունները, այն կարող է վերաճել տվյալ տարածաշրջանի ռեկրեացիոն բազմաֆունկցիոնալ կենտրոնի:
Ռեկրեացիայի կազմակերպումը կնպաստի՝

- ՀՀ տուրիստական քաղաքակառուցության ռազմավարական ուղղությունների իրականացմանը հետևյալ ուղղություններով:

- Երեան-Աշտարակ- Ապարան -Ապիտակ-Վանաձոր
- Գյումրի-Թային-Աշտարակ-Ապարան:

- Նոր տիպի առողջարանների ստեղծումը:
- Տրասպորտային և սոցիալական ենթակառուցվածքների (հիմնականում սպասարկման) օբյեկտների կազմակերպումը:
- Նոր աշխատատեղերի ստեղծումը:
- Կրթական մակարդակի բարձրացմանը:
- Բժշկական սպասարկման կատարելագործմանը:
- Տեղեկատվության տարածման նոր ձևերի ներկայացմանը:
- Տարածաշրջանում տարաբնակեցման նոր ձևերի (եսպեդիցիոն բնակավայրերի) ձևավորմանը, փոքր գյուղական բնակավայրերի խոշորացմանը:

II-2. Բնակչություն և բնակելի ֆոնդ

Ապարան քաղաքի բնակչությունը ըստ ՀՀ Ազգային վիճակագրական վարչության ծառայության 2001թ-ի մարդահամարի տվյալների, կազմում է 6614 մարդ (մշտական բնակչություն) և 5711 մարդ (առկա բնակչություն): Ըստ տեխնիկական առաջադրանքի այն կազմում է 6600 մարդ և ըստ տեղական ինքնակառավարման մարմինների՝ 7435 մարդ:
Հեռանկարային բնակչությունը հաշվարկված է 16.5 հազ. մարդ (տարածքի դեմոգրաֆիկական տարրողականության հաշվարկի մեթոդով): Բնակչության աճի համար ժամկետներ չեն նախատեսվում, այն կախված է հիմնականում քաղաքի սոցիալտնտեսական զարգացման տեմպերից:

Քաղաքի բնակելի ֆոնդի առ 01.01.2005թ. ցուցանիշները

| համայնք | գրադեց. տարածք (հա) | 1-2 հարկանի հողամասերով տներ | | | | 2-5 հարկանի բազմաբն. շենքեր | | | | ընդամենը | | |
|---------|---------------------|------------------------------|---------------------|---------------|------------------|-----------------------------|---------------------|---------------|------------------|---------------------|---------------|------------------|
| | | տների քանակը | գրադեց. տարածք (հա) | բնակչ. (մարդ) | բնակչ. ֆոնդ (մ²) | շենքերի քանակը | գրադեց. տարածք (հա) | բնակչ. (մարդ) | բնակչ. ֆոնդ (մ²) | գրադեց. տարածք (հա) | բնակչ. (մարդ) | բնակչ. ֆոնդ (մ²) |
| Ապարան | 434.6 | 1180 | 93 | 5100 | 930000 | 26 | 7..55 | 2897 | 52467 | 100.55 | 6600 | 145467 |

* Բնակչությունն ըստ շենքերի տարրողականության
Սև բնակչի ապահովվածությունը բնակելի ֆոնդով կազմում է 22.0մ²: Այս բավականին բարձր ցուցանիշը հետևանք է արտազանցության հետևանքով բնակարանների ձեռք բերման էժան գների:
Քաղաքի սահմանում առկա են ռեզերվային տարածքներ (տնամերձ հողամասերով բաժանված), որոնք ընդգրկված են բնակելի գոտում և պահանջարկի դեպքում կարող են կառուցապատվել:

II-3. Հասարակական սպասարկման ոլորտ

Նոր սոցիալտնտեսական փուլում հասարակական սպասարկման ոլորտի օբյեկտների նպատակաուղղված զարգացումը տարվել է հիմնականում բուժական և կրթական շենքերի ցանցի վերականգնման ուղղությամբ, մեծ մասամբ արտասահմանյան ներդրողների միջոցներով: Կուլտուր-կենցաղային օբյեկտների ցանցը ընդլայնվում է, չլքին բացառությամբ, շրջանային տնտեսության պայմանների համապատասխան:
Հասարակական սպասարկման օբյեկտների հեռանկարային տեղադրման գոտիները տրված են գոտիավորման նախագծում:

II-4. Քաղաքի տարածքի ճարտարապետահատակագծային կազմակերպումը և գործառական կառուցվածքը

II-4.1. Քաղաքի տարածքային զարգացման հիմնական սկզբունքները

Քաղաքի հատակագծային կառուցվածքի ձևավորման մեթոդական հիմք են հանդիսանում.
- «Հ տարաբնակեցման գիսավոր նախագծի» հիմնադրույթներով ամրագրված քաղաքի տարածքային աճի սահմանափակման սկզբունքները:
- Սեյսմիկ վտանգի պայմաններում քաղաքի բոլոր կառուցվածքային-հատակագծային տարրերի հուսալիությունն ու կայունությունն ապահովող սկզբունքները (բնակելի գոտու ռեզիլիենտային և սեյսմիկ վտանգի համապատասխանեցված խտություններ, ներքին ռեզերվային տարածքների ընդգրկում, կանաչ գոտու ընդլայնում, սանիտարական պահպանման գոտիների սահմանում, շրջանային ճանապարհների նախատեսում):
- Հին և նոր թաղամասերի օրգանական հատակագծային կապերի ապահովումը՝ ընդգրկելով քաղաքի գործառական տարածքում ռեկրեացիայի զարգացման համար բարենպաստ տեղադրված և պատմամշակութային հուշարձանները:
- Քաղաքի սահմանների հստակեցում հարևան համայնքների հողային շահերի առավելագույն պահպանում:

II-4.2. Հատակագծային կառուցվածք

Ապարան քաղաքի պատմականորեն ձևավորված հատակագծային կառուցվածքը պայմանավորված է տարածքի բացարձակ լիզերի սահմանափակումներով (ծովի մակարդակից գտնվում է 1850-1950մ) և հարավ արևմտյան բլրաշարքերի սահմանափակումներով (25% թեք բլուրներ): Փողոցային ցանցը կազմավորված է երևան-Աշտարակ-Ապիտակ միջպետական նշանակության մայրուղու աջ և ձախ կողմերում:
Քաղաքի գեոմ. անցումը և քաղաքի կենտրոնական մասով՝ քիչ թեքությամբ իյուսիս-արևմուտքից դեպի հարավ արևելք:
Քաղաքն հարուստ է բլրակներով: Հիմնականում կարգավորված են 4-5 փողոց (Բաղրամյան, 2. Դարյան, Մ. Մաշտոցի, Գ. Լճեհի և Գայի), իսկ մնացած փողոցները, հատկապես հին թաղամասերի, կառուցապատվել են անկանոն և ոլորաններով:
Քաղաքի հասարակական կենտրոնը տեղադրված է Քասախ գետի ձախավայրի տարածքում:
Ոչ կանոնավոր ներքին փողոցային ցանցի ձևավորման պատճառ է հանդիսացել նաև սոցիալտնտեսական տարբեր փուլերով տնամերձ հողամասերի տարբեր չափաբաժիններով և առանձնատներով կառուցապատումը:
Գոյություն ունեցող բազմբնակարան շենքերը հիմնականում ձգված են Բաղրամյան փողոցի երկայնքով: Նախագծով առաջարկվում է հեռանկարում աստիճանաբար նրանց վերափոխումը սեյսմակայուն բազմաբնակարանների:
Արդյունաբերական և գյուղատնտեսական արտադրական օբյեկտները տեղաբաշխված են քաղաքի տարբեր մասերում:
Կենտրոնում սնկղի և թեթև արդյունաբերություն, արևմուտքում անասնապահական համալիր, որը կիսաքանդ վիճակում է, հարավում «Նիգ» գործարանն է և «Ճանշին»-ի ասֆալտի գործարանը:
Քաղաքի իյուսիսարևմտյան կողմում գտնվող գյուղ մթերումների պահեստները և Նախկին «Նիգ» գործարանը չեն աշխատում՝ կիսաքանդ վիճակում են: Չեն գործում նաև Նախկին գարեջրի, ռեզինի գործարանները, կաշվի գործարանը և «Արև» գործարանը, Նախկին Յուրայրը, որոնք գտնվում են քաղաքի կենտրոնում: Նախագծով նախատեսվում է Լշված գործարանների և արտադրամասերի աստիճանական դուրս բերում դեպի հիմնական արտադրական գոտի «Նիգ» գործարանի հարևանությամբ, իսկ նրանց տարածքները օգտագործել հասարակական և բազմաբնակարան կառուցապատման համար:
Ապարան քաղաքի տարածքի սահմանափակող գործոններն են.

- իյուսիսից՝ անտառաշերտ,
- իյուսիս - արևելքից և արևելքից՝ Լուսազյուղ գյուղի համայնքի հողերը
- հարավից և հարավ - արևելքից-Մուլլի համայնքի հողերը:
- հարավ-արևմուտքից արդյունաբերությունն է իր զարգացման հեռանկարով
- արևմուտքում կիսաքանդ անասնապահական համալիրն է իր մեծորդիկ այգիով:
- Ուստի քաղաքի միակ զարգացման տարածքը մնում է հիմնականում իյուսիսարևմտյան չկառուցապատված տնամերձ և տարածքը, որը կազմում է 16 հա և Նախկին կիսաքանդ անասնապահական համալիրի տարածքը, նրա շրջակայքը, որը կազմում է 42 հա: Այս տարածքներում էլ հենց նախատեսվում է կառուցապատում բազմաբնակարան սեյսմակայուն շենքերով: Քաղաքի տարածքային զարգացման արդյունքում գերեզանցող գերթե կազմում է կառուցապատված տարածքի շարունակություն և իյուսիս-հարավ առանցքով անընդհատ աճում է դեպի իյուսիս: Այն չի բավարարում սանիտարահիգիենիկ պահանջներին:
Նախագծով նախատեսվում է նոր գերեզանցող տարածք՝ քաղաքի իյուսիսարևմտյան մասում՝ հուշահամալիրի տնամասում, որը կազմում է մոտ 5 հա: Նախկին գիսավոր հատակագծով նախատեսված շատ լուծումները չեն իրականացել՝ չնայած այն բանին, որ դրանք եղել են ճիշտ և խոր մտածված:
Սույն նախագծով առավելագույն կանոնավորվել է քաղաքի հատակագծային կառուցվածքը՝ Բաղրամյան պողոտային և նրանից խառաջայթածն ուղղությամբ երկու փողոցների ու հրապարակների ձևավորմամբ, բոլոր թաղամասերի ապահովմամբ հասարակական օբյեկտներով, հասարակական կանաչի ապահովմամբ,

ներքին պահուստային տարածքների համապատասխան գործառնական նշանակության սահմանմամբ:
Քաղաքի համար առաջարկվում է հետևյալ հատակագծային կառուցվածքը՝

- կանոնակարգված և լրացված փողոցային ցանց, դրանց հանգույցներում (հրապարակներ) հասարակական գործառնական կենտրոնացմամբ, հանգույցները սկսվող առանցքների երկարությամբ հասարակական սպասարկման օբյեկտների ձևավորմամբ՝ սպասարկման մատչելիության գոտիներում ընդգրկելով բնակելի թաղամասերը, պուրակային գոտու ձևավորում՝ ռեկրեացիոն տեղամասի կազմակերպումով:
- բարելավման ենթակա են գրեթե բոլոր փողոցները:

Քաղաքի կենտրոնում՝ Նախկին հրապարակը, ավելի ընդարձակվել է և հեռանկարում նախատեսվել է նոր հասարակական վարչական կենտրոն, որն ուղիղ առանցքով կապվում է հաջորդ փոքր հրապարակին, որը գտնվում է քաղաքային այգու և սպորտային համալիրի հարևանությամբ: Այս հրապարակով է անցնում նաև Քասախի բազիլիկայից դեպի սպորտ համալիրի հետիոտն կապը: Եկեղեցու տարածքն ազատվում է անշուք, կիսահարկով շինություններից և նրա շուրջ ձևավորվում է մի հրապարակ՝ ժողովրդի հավաքատեղի, իսկ Բաղրամյան փողոցի երկու բազմաբնակարան շենքերի միջև տարածքն ազատվում է մուտքը կազմակերպելու համար: Գլխավոր հատակագծում մեծ ուշադրություն է դարձվում պատմության և մշակույթի հուշարձաններին, քաղաքի մենորիալ տարածքների, նրանց պահպանական գոտիների և ինչպես նաև օգտագործման հեռանկարներին:

Քաղաքի սպորտային համալիրը, որը ձևավորվում է գոտային և կիսակառուց պլանմի հարևանությամբ, իրենից ներկայացնում է ֆուտբոլի, վալեյբոլի, բասկետբոլի, մեծ թենիսի դաշտեր, ունիվերսալ մարզադահլիճ, բաց և փակ լողավազաններ, կանաչ տարածություններ, որոնք գետին ձգվելով իրենց մեջ ներ են առնում ջրային մակերեսներ, բացօթյա սրճարաններ, ճեմուղիներ և հանգիստ կազմակերպելու ամենամատչելի միջոցներ:

Նոր թաղամասերը ձևավորվող փողոցային ցանցը հնարավորինս համապատասխանեցվել է տարածքի ռեյտինգին: Արևմտյան թաղամասում կառուցապատման իրականացումը և՛ է՝ բազմաբնակարան շենքերով, և՛՝ անհատական տներով: Թաղամասում նախատեսվել է հասարակական և կենցաղ սպասարկման ենթակառուցվածքներ, ինչպես նաև մանկապարտեզ:

Բաղրամյան փողոցը տրանզիտ երթևեկությունից ազատելու համար Ապարանի հարավային հանգույցում աջ և ձախ շրջանցող ճանապարհներ է նախատեսվում: Ձախ շրջանցողը, որն անցնում է Ապարանի արդյունաբերական համալիրի կողքով՝ Մ-3 մայրուղու շարունակություն է, որն անցնելով Ապարանի եզրով, այլուհետև, Քասախ գետին զուգահեռ գնում է մինչև Նիգամյան տանող ճանապարհի հատվածը, ապա միանում Մ-3 մայրուղուն:

Աջակողմյան ճանապարհին անցնում է Ապարանի հարավարևելյան եզրով՝ Պանրի գործարանի մոտով, հատվում է Ապարանից Մուլքի տանող ճանապարհի հետ և թեքվելով դեպի աջ 50մ ուղիղ գնում է դեպի հյուսիս և միանում Լուսապուղ գնացող ճանապարհին, հանրակրթական, բուհական, առևտրական, շրջանցում է Ապարանի և Լուսապուղը կարճ ճանապարհով կապված Նիգամյան և Սպիտակի հետ:

Կարևորագույն խնդիր է նաև 110 և 35կմ հաղորդագծերի տեղափոխումը բնակավայրի տարածքի դուրս՝ հաշվի առնելով ճառագայթումը:

Արդյունաբերական օբյեկտների վերագործարկման կամ նորերի կառուցման պարտադիր պայման է հանդիսանում նոր առաջավոր տեխնոլոգիաներով արտադրության տեղադրումը՝ բացառելով շրջակա միաջակայրի աղտոտումը:

II-4.3. Քաղաքի տարածքի գործառնական գոտիավորում և կառուցապատման ռեժիմներ

Հաշվի առնելով գերակշռող գործառնական օգտագործումները՝ կառուցապատման կանոնակարգման անհրաժեշտությունը, քաղաքային տարածքը բաժանված է հետևյալ «բազային» տիպերի.

- բնակելի
- արտադրական
- լանդշաֆտային-ռեկրեացիոն
- բուֆերային
- պահուստային
- Բնակելի տարածքները նախատեսված են հիմնականում բնակելի կառուցապատման, դրանց ենթակառուցվածքների, հասարակական նշանակության օբյեկտների առաջնային տեղակայման համար: Բնակելի տարածքը բաժանվում է փոքր խտության, միջին խտության բնակելի գոտիների, համաքաղաքային նշանակության հասարակական ֆունկցիոնների զարգացման խառը գոտիների, հանրակրթական, բուհական, առևտրական, գործարարական-վարչակառավարման, տրանսպորտային ենթակառուցվածքների, սպորտային, մենորիալ, հատուկ նշանակության:

Փոքր խտության բնակելի գոտիները նախատեսված են 1000-1200մ² տնամերձ հողմասեր ունեցող 1-2 հարկանի առանձնատներով կառուցապատման համար: Այս գոտիներն առանձնացված են հիմնականում արդեն կազմավորված առանձնատներային կառուցապատման ունեցող (քաղաքի հիմնական մասը) և տնամերձերով կառուցապատելու համար նախատեսված նոր տարածքների հետագա զարգացման և կանոնակարգման համար: Այս գոտիներում բնակչության խտությունը չպետք է գերազանցի 100 մարդ/հա:

- Միջին խտության բնակելի գոտիները նախատեսված են բարձրահարկ և առանձնատներով խառը կառուցապատված տարածքների համար, որոնք հիմնականում ընդգրկում են հասարակական կենտրոնի շրջակայքը: Բնակչության խտությունը չպետք է գերազանցի 200 մարդ/հա:

- Բարձր խտության բնակելի գոտիները նախատեսված են, որպես կանոն, 3-5 հարկանի տներով կառուցապատման համար՝ կանոնակարգվելով դեպի եկեղեցական համալիր տանող զվաճար պողոտան և նրանով կազմված եռանկյունաձև թաղամասը, ինչպես նաև Երևան-Գյումրի մայրուղու ձախ կողմում 2 մուտքային հանգույցներով և փողոցներով կազմված տարածքը, որը նախկին արտադրական կիսակառուց տարածքի տեղում վերածվել է նոր բնակելի էլիտար թաղամասի:

- Համաքաղաքային նշանակության հասարակական ֆունկցիոնների զարգացման խառը գոտիները նախատեսված են, ինչպես համաքաղաքային նշանակության գործառնականների, այնպես էլ նոր բնակելի կառուցապատման առաջնային տեղակայման համար՝ քաղաքի զարգացմանը զուգընթաց: Ընդ որում բնակելի շենքերի առաջին հարկերը կարող են տրամադրվել հասարակական սպասարկման ոլորտին:

- Վարչակառավարման-գործարարական գոտիները նախատեսված են հիմնականում վարչական և տեղական ինքնակառավարման մարմինների շենքերի կենտրոնացման, գործարարական, ֆինանսական գործունեությունը քաղաքում (թափոնների կրկնակի վերամշակում, թափոնների կենտրոնացում) համար:

- Տրանսպորտային ենթակառուցվածքների գոտիներն ընդգրկում են բեռնատար և ուղևորատար ավտոտրանսպորտի ենթակառուցվածքները: Գոտու ռեժիմը նախատեսում է սանիտարական պահպանման գոտիների կանաչապատում՝ աղմուկի ազդեցությունը և օդի աղտոտվածությունը փոքրացնելու նպատակով:

- Սպորտային գոտիներն ընդգրկում են խոշոր սպորտային համալիրները և դրանց ենթակառուցվածքները:

- Մենորիալ գոտիները նախատեսված են քաղաքի տարածքում պահպանված, կոնսերվացված կամ կոնսերվացման ենթակա գերեզմանոցների և դրանց պահպանման գոտիների քաղաքաշինական կարգավորման համար:

o Բնակելի գոտու ռեժիմը նախատեսում է համապատասխան խտությունների պահպանում, ասնիտարական պահպանման գոտիների սահմանում, ինժեներական ենթակառուցվածքների կատարելագործում:

o Արտադրական տարածքները նախատեսված են արտադրական և պահեստային օբյեկտների, դրանց ենթակառուցվածքների առաջնային տեղակայման համար: Գոյություն ունեցող արտադրական օբյեկտների մեծ մասը պահպանվում է և համապատասխանեցվում ժամանակակից պահանջներին: Մի մասն էլ հանվում է բնակելի գոտու տարածքից և կենտրոնացվում է 1 արտադրական տարածքում: Գոտու ռեժիմը նախատեսում է առաջավոր շրջակա միջավայրին նվազագույն վնաս հասցնող, տեխնոլոգիաների կիրառում (թափոնների կրկնակի վերամշակում, թափոնների վնասագործում, փակ ցիկլեր և այլն):

o Բուֆերային գոտիները քաղաքը շրջապատող գյուղատնտեսական հողերն են, որոնք կարող են ծայրահեղ իրավիճակների դեպքում, օգտագործվել հրատապ միջոցառումների իրականացման համար:

o Պահուստային գոտին տեղակայված է քաղաքի արևմտյան և արևելյան տարածքներում: Այն նախատեսվում է, որպես պահուստ, քաղաքի զարգացման տեմպերին համապատասխան կամ տարբեր փուլերում նոր առաջացող խոշորամասշտաբ ծրագրերի իրականացման համար:

II-5. Տրանսպորտային ենթակառուցվածքների զարգացումը

Գոյություն ունեցող իրավիճակ

Ապարան քաղաքի բնակչությունը 6.6 հազ. մարդ է և գտնվում է ուժեղ կորստված տարածքում:

Քաղաքի կառուցապատման մակերեսը կազմում է 4.8քառ.կմ:

Քաղաքի միջով արևմուտքից արևելք անցնում է Քասախ գետը:

Փողոցաճանապարհային ցանցը.

Հիմնական հաղորդակցության ճանապարհները, որոնք սպասարկում են քաղաքը, մայրուղային փողոցներն են՝ համաքաղաքային նշանակություն ունեցող Բաղրամյան, Գ. Նժդեհ, շրջանային Գայի և Դարյան փողոցները: Իրենց ընդհանուր երկարությունը կազմում է 7.8կմ, խտությունը 1.6կմ/քառ.կմ, որը չի համապատասխանում նորմատիվային պահանջներին:

Բաղրամյան փողոցն անցնում է կենտրոնական մասով հարավից հյուսիս և դրա միջոցով է իրականանում տրանսպորտային կապը Երևան և Սպիտակ քաղաքների հետ, ինչպես նաև Հայաստանի հյուսիսային շրջանի այլ քաղաքների հետ: Այսպիսով՝ ամբողջ տարանցիկ տրանսպորտային կապն անցնում է քաղաքի միջով:

Բաղրամյան փողոցի արևմտյան կողմից են մոտենում Գ. Նժդեհ և Դարյան փողոցները, որոնք միջոցով է իրականանում կապը Լուսապուղ և Մուլքի գյուղերի հետ:

Գ. Նժդեհ և Գայի փողոցների միջոցով իրականանում է տրանսպորտային կապը Սարավանջ գյուղի հետ: Նշված մայրուղային փողոցների ցանցն ունի եռանկյունի հատակագծային կառուցվածք:

Միջմայրուղային բնակելի տարածքների սպասարկման իրականանում է տեղական նշանակություն ունեցող փողոցների միջոցով, որոնք հիմնականում ունեն ուղղանկյուն հատակագծային կառուցվածք:

Ավտոմոբիլիզացման մակարդակը.

Քաղաքի վարչակազմի կողմից տրված տվյալներով՝ մարդատար ավտոմոբիլների քանակը քաղաքում կազմում է 610 միավոր, իսկ ավտոմոբիլիզացիան-92 միավոր / 1000 մարդ:

Քաղաքային հասարակական տրանսպորտը.

Քաղաքում չի գործում:

Քրտաքին տրանսպորտը.

Քաղաքում գործում է ավտոկայան, որը գտնվում է քաղաքի կենտրոնական մասում: Ժամանակ և մեկնող ավտոբուսների համար կառավարող մարմինն ունի 6 տեղ: Սույն ավտոկայանից է իրականանում մարդատար միջքաղաքային և արվարձանային կապը «ՌԱՖ» և «Գագե» տիպի փոքր տարողությամբ ավտոբուսներով:

Նախագծային լուծում

Փողոցաճանապարհային ցանց.

Փողոցաճանապարհային ցանցի զարգացումը նախատեսված է նոր կառուցապատվող տարածքներում-քաղաքի հարավային, հյուսիսային և արևմտյան մասերում: Դրանց համար է նախատեսված տեղական նշանակություն ունեցող փողոցների ցանցը:

Մայրուղային փողոցների նորմատիվային խտությանը հասնելու համար նախագծով նախատեսված են շրջանային նշանակություն ունեցող մայրուղիներ

քաղաքի հարավային և հյուսիսային մասերում:

- Հարավային մասում

- Բարդամյան փողոցից հարավարևմտյան ուղղությամբ կառուցել նոր փողոց, որը պետք է սպասարկի արդյունաբերական շրջանը:

- Բարդամյան փողոցից արևելյան ուղղությամբ, Բարդամյան փողոցի և արևելյան շրջանցող ճանապարհի միջև պետք է սպասարկի բնակելի շրջանը:

- Հյուսիսային մասում

- Ն. Ստեփանյանի փողոցը վերափոխվում է շրջանային նշանակություն ունեցող մայրուղու: Նշված մայրուղային փողոցների ընդհանուր երկարությունը կազմում է 2.6կմ, իսկ դրանց ընդհանուր երկարությունն ըստ ամբողջ քաղաքի-10.4կմ, ընդ որում մայրուղային փողոցների խտությունը կկազմի մոտավորապես 2.1կմ/քառ.կմ, որը համապատասխանում է նորմատիվային պահանջներին:

Ավտոմոբիլիզացման մակարդակը.

Նախագծի հաշվարկային տարում ավտոմոբիլիզացման մակարդակը մարդատար ավտոմոբիլներով ընդունվում է 100 մարդ. ավտոմոբ. 1000 մարդու համար, ընդ որում քաղաքի մարդատար ավտոմոբիլների քանակը նախագծի հաշվարկային տարվա վերջում կկազմի 1650 միավոր:

Քաղաքային հասարակական տրանսպորտ.

Քաղաքի բնակիչների սպասարկումը հասարակական մարդատար տրանսպորտով նախագծով նախատեսված է ապահովել ավտոբուսներով:

Հասարակական մարդատար տրանսպորտի ուղղությունների ցանցը նախատեսված է մայրուղային փողոցներում, իսկ քաղաքի արևմտյան մասում բնակելի փողոցում: Հասարակական մարդատար տրանսպորտի ցանցի ընդհանուր երկարությունը կազմում է մոտավորապես 12.0կմ, իսկ խտությունը 2.3կմ/քառ.կմ, որը համապատասխանում է նորմատիվային պահանջներին: Կանգառների կետերը տեղակայված են ուղևորների ամենաշատ կուտակումներով տեղերում, ընդ որում հետիոտնի մոտակա կանգառի մոտեցման հեռավորությունը միջինում 350մ է:

Արտաքին տրանսպորտ.

Նկատի առնելով, որ տարանցիկ տրանսպորտային հոսքն անցնում է քաղաքի տարածքով, նախագծով նախատեսված են շրջանցող ճանապարհներ, որոնք կթեթևացնեն միջքաղաքային փողոցների ծանրաբեռնվածությունը տարանցիկ տրանսպորտային հոսքից:

Գնացող և հետ եկող տարանցիկ տրանսպորտային հոսքի համար դեպի Սպիտակ քաղաք և հանրապետության հյուսիսային այլ շրջաններ նախատեսված է շրջանցող ճանապարհ, որի երկարությունը կազմում է մոտավորապես 7.6կմ և որն անցնում է քաղաքի արևմտյան մասով:

Գնացող և ետ եկող տարանցիկ տրանսպորտային հոսքի համար դեպի գյուղեր Լուսազյուր, Մուլքի և Սարալանջ նախատեսված է շրջանցող ճանապարհ, որի երկարությունը կազմում է մոտավորապես 5.2կմ, որն անցնում է արևելյան մասով: Նախագծով նույնպես նախատեսված է քաղաքի հյուսիսից շրջանցող ճանապարհ, որի երկարությունը 2կմ է և որը կապում է Սպիտակ քաղաքը Լուսազյուրի հետ:

Նշված ճանապարհները վերաբերվում են 3-րդ կարգի և ունեն երթևեկության երկկողմանի երկու ուղղություններով գոտի, որի ընդհանուր լայնությունը կազմում է 11մ, որից երթևեկելի մասը 7մ է, իսկ ճամփեզերը ամեն կողմից 2-ական մետր:

Արտաքին մարդատար տրանսպորտ.

Գոյություն ունեցող ավտոկայանի տեղում նախատեսված է դրա տարածքի ընդարձակում և նոր ավտոկայանի շենքի շինարարություն, նախատեսվել կառուցվածքների ամբողջությունը ժամանող և մեկնող ավտոբուսների, ուղևորների նորմալ սպասարկման համար:

II-6. Ինժեներական ենթակառուցվածքների հեռանկարային զարգացումը

II-6.1. Ջրամատակարարում

Ջրամատակարարման և կենցաղային կոյուղի բաժինը մշակելիս, որպես ելակետային տվյալներ հանդիսացել են՝

1. Ապարան քաղաքի գլխավոր հատակագծի հատակագծային առաջադրանքը:
2. Ապարան քաղաքի գլխավոր հատակագծով հիմնավորված քաղաքի տեխնիկատնտեսական ցուցանիշները և զարգացման ուղղվածությունը:
3. Ապարանի ջրուղի և կոյուղու համակարգերը շահագործող կազմակերպության կողմից տրամադրված նյութերը գործող համակարգի վերաբերյալ:

II-6.1.1. Երկա վիճակը

Ապարան քաղաքի ներկայիս խմելու ջրամատակարարման համակարգը սնվում է « 40 Աղբյուր» («Ժամի աղբյուր») և «Եգնակի աղբյուր» -ներից: Քաղաքի տարածքի առանձնահատկությունից ելնելով, աղբյուրներից ջուրը մղվում է ՕԿՁ-ները պոմպակայանների միջոցով: Գոյություն ունեցող ՕԿՁ-ները 5 հատ են:

- 1x2000մ³ ծավալով ՕԿՁ, որը կառուցված է քաղաքի հյուսիսային կողմում, ռելիեֆի բարձրադիր մասում: ՕԿՁ-ն սնվում է « 40 Աղբյուր» («Ժամի աղբյուր») -ից: Ջուրը մղվում է պոմպակայանի միջոցով: ՕԿՁ-ն գործող է,բայց կան բետոնի քանդված հատվածներ հատակի և պատերի վրա՝ խոռչների տեսքով:

Սանիտարական գոտին պահպանող ցանկապատը և քլորակայանը գտնվում են նորմալ վիճակում:

-2x600 մ³ ծավալով ՕԿՁ-ներ կառուցված են քաղաքի հարավարևմտյան կողմում: Ջուրը ստանում են «Եգնակի աղբյուր»-ից պոմպակայանների միջոցով:

Մեկ հատը գտնվում է նորմալ վիճակում: Մյուս ՕԿՁ-ի ծածկի վրա բացակայում են անհրաժեշտ մոնոցները: Անցքերը բաց են, որը վտանգ է սպառնում ջրի որակին: Չկա սանիտարական գոտին ապահովող ցանկապատ: Չկա նաև քլորակայան:

-1x2000մ³ ծավալով ՕԿՁ է տեղադրված Նիզ գործարանի արևմտյան հատվածում:

Ջրավազանը գործող չէ: Գտնվում է կիսաբթարային վիճակում: Չկա սանիտարական գոտին ապահովող ցանկապատ, չկա քլորակայան:

Չնայած որ, Ապարան քաղաքի տարածքը և շրջակայքը հարուստ են բնական մաքուր ջրի պաշարներով, քաղաքի բնակչությունը ապահովված չէ խմելու ջրով: Կան թաղամասեր, որտեղ ջուր լինում է օրական ընդամենը 1-2 ժամ: Ջուրը սպառողներին տրվում է ընդհատումներով: Քաղաքի որոշ թաղամասեր և փողոցներ ընդհանրապես խմելու ջուր չունեն:

Պատճառը՝ ջրամբարների անհրաժեշտ քանակի բացակայությունը և, ջրամատակարարման համակարգի անսարքություններն ու տեխնիկական վատ վիճակը:Առկա ջրամատակարարման բաշխիչ ցանցն ունի 30-35 տարվա վաղեմություն: Լեռքին ցանցի ընդհանուր երկարությունը 47կմ է: Խողովակների 40 - 50%-ը վթարային են: Հնոցակորուստները կազմում են մոտավորապես 70%: Ոչ բոլոր ջրաչափական կետերում են տեղադրված հոսքաչափեր:

II-6.1.2. Ջրամատակարարման նորմերը և հաշվարկային ջրապահանջը

Ջրամատակարարումը նախատեսվում է բնակչության, խմելու-տնտեսական, կենցաղային, արտադրական օբյեկտների, ինչպես նաև բնակավայրի հակահրդեհային ջրապահանջը բավարարելու համար:

Ջրապահանջը հաշվարկելիս, որպես հիմք ընդունվել է գործող ՇՆ և Կ. 2.04.02-84:

Բնակչության մեկ մարդու օրական ջրապահանջը հաշվարկային տարում ընդունվում է 200լ/օր: Համաձայն տարաբնակեցման Գլխավոր նախագծի, որն ընդունվել է կառավարության կողմից 2004թ-ին, տրված է Ապարան քաղաքի բնակչության հեռանկարային քանակը 2021թվին կլինի 16500մարդ:

Հաշվարկային ելքերի որոշումը:

Բնակավայրում մարդկանց համար նախատեսվող միջին օրական ջրապահանջը կլինի՝

$$Q_{միջ.օր} = \sum q N/1000$$

$$q=200լ/օր \quad N=16500 \text{ մարդ}$$

$$Q_{միջ.օր} = 200 \times 16500 : 1000 = 3300 \text{ մ}^3/օր$$

Քաղաքը ջրով պետք է ապահովվի ոչ միայն այն օրերին, երբ ջրապահանջը հավասար է միջին օրականին, կամ նրանից փոքր է, այլև այն ժամանակ, երբ ջրապահանջը միջին օրականից մեծ է: Ջրամատակարարման համակարգի համար, որպես հաշվային ընդունվում է առավելագույն ջրապահանջի օրվա ջրածախսը, որը որոշվում է.

$$Q_{մաքս.օր} = K_{օր.մաքս} Q_{միջ.օր}$$

$$K_{օր.մաքս} = 1.1 \div 1.3$$

$$Q_{մաքս.օր} = 1.3 \bullet 3300 = 4290 \text{ մ}^3/օր$$

$$Q_{մին.օր} = K_{օր.մին} Q_{միջ.օր}$$

$$K_{օր.մին} = 0.7 \div 0.9$$

$$Q_{մին.օր} = 0.7 \bullet 3300 = 2310 \text{ մ}^3/օր$$

Ցրոգտագործման ռեժիմը տարբեր սպառողների համար օրվա ընթացքում տարբեր է, հետևաբար մի ողջ բնակավայրի համար՝ տեսականորեն անորոշ: Ժամային ջրագտագործման տատանման չափը որոշենք ժամային անհավասարաչափության գործակցով: Որոշենք մաքսիմալ ջրապահանջի օրվա, մաքսիմալ ժամային կամ հաշվարկային ելքը՝

$$Q_{մաքս.ժ} = K_{ժ.մաքս} Q_{օր.մաքս} / 24$$

որտեղ $K_{ժ.մաքս} = a_{մաքս} \bullet b_{մաքս}$

$$a_{մաքս} = 1.2 \div 1.4$$

Բնակավայրում 16500 բնակչության դեպքում՝

$$b_{մաքս} = 1.75$$

$$Q_{մաքս.ժ} = 1.2 \bullet 1.75 \bullet \frac{4290}{24} = 375.4 \text{ մ}^3/ժամ$$

Մինիմալ ջրապահանջի օրվա հաշվարկային ժամային ելքը կլինի՝

$$Q_{մին.ժ} = K_{ժ.մին} Q_{օր.մին} / 24$$

որտեղ $K_{ժ.մին} = a_{մին} \bullet b_{մին}$

$$a_{մին} = 0.4 \div 0.6$$

Բնակավայրում 16500 բնակչության դեպքում՝

$$b_{մին} = 0.1$$

$$Q_{մին.ժ} = 0.4 \bullet 0.1 \bullet \frac{2310}{24} = 3.85 \text{ մ}^3/ժամ$$

Ջրմուղի ցանցի ջրատարների մաքսիմալ ժամային ելքը հաշվարկային է:

Չունենալով արտադրական կառույցների արտադրանքի տեսականու և քանակի վերաբերյալ ճիշտ տվյալներ՝ արդյունաբերության համար պահանջվող խմելու որակի ջրի քանակն ընդունված է բնակչության հաշվարկային ջրապահանջի 20 %-ի չափով: Այս ջրապահանջը հետագայում անհրաժեշտ կլինի ճշտել:

Հակահրդեհային կարիքների համար պահանջվող ջրաքանակը հաշվարկված է համաձայն գործող նորմաների պահանջների: 10-25 հազար բնակչությանը բնակավայրերի համար միաժամանակյա արտաքին հրդեհների քանակը՝ 2 է, մեկը՝ 1x10/վրկ, մյուսը՝ 1x15/վրկ: Ներքին հրդեհ 2x2.5/վրկ: Ընդհանուր ջրապահանջը հակահրդեհային նպատակների համար կազմում է՝

$$Q_{h,h} = 1 \times 10 + 1 \times 15 + 2 \times 2.5 = 30 / \text{վրկ}$$

Հրդեհի տևողությունը ընդունվում է 3 ժամ:
Որոշենք հակահրդեհային կարիքների համար պահանջվող ջրաքանակը

$$W_{h,h} = \frac{3 \cdot 30 \cdot 3600}{1000} \cdot 2 = 648 \text{ մ}^3$$

Հակահրդեհային կարիքների համար պահանջվող ջրաքանակը պետք է վերականգնվի ՕԿՁ-ներում 24 ժամվա ընթացքում: Այդ նպատակով ընդհանուր ջրամատակարարման համակարգում հաշվարկված է լրացուցիչ ջրի քանակ՝

$$Q = \frac{648 \cdot 1000}{24 \cdot 3600} = 7.5 / \text{վրկ}$$

Ստորև բերված աղյուսակ 1-ում տրված է խմելու-տնտեսական և արդյունաբերական կարիքների համար պահանջվող ջրի քանակը:

| N | Ձրատպառողներ | Քանակ հազ. մարդ | Ձրապահանջի նորման+30% /օր | Ձրապահանջը 2006թ. | | Քանակ հազ. մարդ | Ձրապահանջի նորման+30% /օր | Ձրապահանջը 2021թ. | |
|---|--|-----------------|---------------------------|--------------------|---------------|-----------------|---------------------------|--------------------|----------|
| | | | | մ ³ /օր | լ/վրկ | | | մ ³ /օր | լ/վրկ |
| | | | | 1 | Բնակչությունը | | | 6.6 | (200+60) |
| 2 | Արդյունաբերություն և այլ առևտրական կազմակերպություններ | - | 20 % | 343.2 | 3.97 | - | 20 % | 858 | 9.9 |
| 3 | Հոսքակորուստներ Ընդամենը | - | 70% | 1201.2 | 13.9 | - | 30% | 1287 | 14.9 |
| | | - | - | 3260.4 | 37.73 | - | - | 6435 | 74.4 |

Ըստ կատարված հաշվարկի, Ապարան քաղաքի հեռանկարային զարգացման ժամանակաշրջանի համար խմելու որակի միջին ջրապահանջը կազմում է 74.4/վրկ:

Ինչպես վերևում նշվեց քաղաքի ջրամատակարարման համակարգը սնող ջրաղբյուրներն երկուսն են՝ «40 Աղբյուր» («ժամի աղբյուր») և «Եզևակի աղբյուր»-ները, որոնցից ջուրը պոմպերի միջոցով մղվում է ՕԿՁ-ները և ջրատար խողովակներով տեղափոխում քաղաքի տարածք, իրացվում ջրամատակարարման խողովակներին: Քանի որ պոմպակայանների աշխատանքը բերում է էլեկտրաէներգիայի ծախսի, ուղիներ են փնտրվել ջուրը սպառողներին հասցնել ավելի էժան՝ ինքնահոս եղանակով: Նախատեսվել է Ձախիծորի աղբյուրների տարածքից $d=150-200$ մ տրամագծի խողովակներով ≈ 4.5 կմ երկարությամբ ջուր բերել և լցնել քաղաքի հյուսիսային մասում գտնվող 2000մ³ ծավալ ունեցող ՕԿՁ-ն: Ասկայն շինարարությունը լրիվ չի ավարտվել և հնարավոր չի եղել ջրատարի շահագործումը: Խողովակները մնալով հողի մեջ ենթարկվել են կոռոզիայի, քայքայվել և փոթել: Այժմ նրանց ≈ 30 %-ը պիտանի չեն օգտագործման համար: Ինքնահոս եղանակով Եզևակի աղբյուրներից խմելու ջուր է ստանում քաղաքի կենտրոնական թաղամասը, որը, սակայն լրիվ չի բավարարում այս թաղամասի սպառողների պահանջները:

II-6.1.3. Ջրամատակարարման համակարգը և գոտիները

Ջրամատակարարման համակարգը կենտրոնացված է: Բնակչության խմելու-կենցաղային, արտադրական և հակահրդեհային ջրապահանջներն իրականացվում են մեկ ջրատարով:

Հաշվի առնելով Ապարան քաղաքի կառուցապատված տարածքի Նիշերը՝ ռելիեֆը և ջրաղբյուրների տեղաբաշխումը, ջրմուղի ցանցում անհրաժեշտ թույլատրելի ճնշումը, պահանջվող ջրաքանակն ապահովելու համար, զարգացի ջրամատակարարման բաշխիչ ցանցն ըստ սնման աղբյուրների նախատեսվում է բաժանել 2 գոտու՝ I (հյուսիսային, որը սնվում է «40 Աղբյուր» («ժամի աղբյուր») -ից) և II (հարավային՝ սնվում է «Եզևակի աղբյուր»-ից), իրենց օրվա կարգավորիչ ջրամբարներով: Նման բաժանումը պարզեցնում է բաշխիչ ցանցի շահագործումը և հուսալիությունը: Տեղադրվում են ջրաչափեր: Ջրաչափական համակարգի օգնությամբ հեշտանում է հոսքակորուստների հայտնաբերումը:

Բնակչությանը 24 ժամ ջրամատակարարումով, ինչպես նաև անհրաժեշտ հակահրդեհային ելքն ապահովելու համար: Հաշվենք օրվա կարգավորման ջրամբարների ծավալը հաշվարկային ժամանակաշրջանի համար:

Ջրմուղի ցանցի աշխատանքը ներդաշնակ դարձնելու համար ՕԿՁ-ում անհրաժեշտ է ունենալ կարգավորման ծավալ:

$$W_{II} = 0.3 \cdot 6435 = 1930.5 \text{ մ}^3$$

Վերևում հաշված հակահրդեհային կարիքների համար պահանջվող ջրաքանակը հավասար է.

$$W_{h,h} = 648 \text{ մ}^3$$

ՕԿՁ-ներում նախատեսվում է ջրի վթարային պաշար: Վթարի վերացման ժամանակամիջոցը նախատեսվում է 12 ժամ:

$$W_{\text{վթ}} = \frac{6435 \cdot 12}{24} = 3217.5 \text{ մ}^3$$

Մաքուր ջրի օրվա կարգավորման ջրամբարներում ջրի ծավալը կլինի՝

$$W = W_{II} + W_{h,h} + W_{\text{վթ}} = 1930.5 + 648 + 3217.5 = 5796.0 \text{ մ}^3$$

Ինչպես վերևում նշվեց առկա օրվա կարգավորիչ ջրամբարները քաղաքում 4 հատ են հետևյալը ծավալներով՝ :

$$W_I = 1 \times 2000 \text{ մ}^3 \quad W_{II} = 2 \times 600 \text{ մ}^3$$

$$W_{III} = 1 \times 2000 \text{ մ}^3$$

Գործողները՝ 2 հատ:

$$W_I = 1 \times 2000 \text{ մ}^3 \text{ (վթարային է, չի գործում)}$$

$$W_{II} = 1 \times 600 \text{ մ}^3 \text{ (վթարային է, չի գործում)}$$

Գործող ՕԿՁ-ների ընդհանուր ծավալը կլինի

$$W_{\text{ՕԿՁ}} = 2000 + 600 = 2600 \text{ մ}^3$$

Որպեսզի ապահովվի հաշվարկային ջրի ծավալը անհրաժեշտ է՝

I. Տարբերակ: - Գոյություն ունեցող վթարային վիճակում գտնվող 1x2000մ³, 1x600մ³ ՕԿՁ-ների հիմնովին վերակառուցում, քլորակայանի և սանիտարական գոտու ցանկապատի կառուցում: Ջրամբարը սնող ջրատարների կառուցում:

Գոյություն ունեցող առկա ՕԿՁ-ների ընդհանուր ծավալը կլինի՝

$$W_{\text{ՕԿՁ}} = 1 \times 2000 + 2 \times 600 + 1 \times 2000 = 5200 \text{ մ}^3$$

Հաշվարկային ժամանակաշրջանում անհրաժեշտ ջրի պաշարը, որը 5796.0մ³ է, ապահովելու համար կարելի է նախատեսել ևս մեկ նոր $W = 600 \text{ մ}^3$ ծավալի ՕԿՁ-ի կառուցում քաղաքի հարավ- արևմտյան հատվածում գոյություն ունեցող 2 x 600 ՕԿՁ-ների տարածքում:

Ասկայն այս լուծումը հանգեցնում է նրան, որ անհրաժեշտություն է առաջանում նոր պոմպակայանի կառուցման կամ հին պոմպակայանի հզորացման: Սա բերում է լրացուցիչ էլեկտրաէներգիայի ծախսի, որը տնտեսապես նպատակահարմար չէ:

Նախագծով նախատեսվում է օգտագործել «Եզևակի աղբյուր»-ի աղբյուրակայանի (կապտած) պողպատե $d=300$ մ խողովակով արտահոսող 60-70/վրկ խմելու ջուրը, որը լցվում է բեռոնե ջրանցքը և հեռացվում: Այս ջրից 15/վրկ վերցնել, պողպատե խողովակներով տեղափոխել և միացնել ռելիեֆի ավելի ցածր կետում գտնվող Քասախ գետի աջ ափի երկարությամբ ձգվող բնակելի թաղամասերի և աղբյուրի հարող ծախսի նյա ցածրադիր մասում գտնվող ջրամատակարարման ցանցին՝ ապահովելով անհրաժեշտ ելքը և ճնշումը:

Նախատեսվում է նաև ջուր վերցնել քաղաքի արևմտյան հատվածից, Քասախ գետի մոտ գտնվող, «Միրո աղբյուր»-ի հարևանությամբ անցնող $d=100$ մ տրամագծի խմելու ջրաղբյուր: Այս հատվածում ջուրն աննպատակ թափվում է ռելիեֆի վրա: Նախատեսվում է վերցնել 10/վ ջուր և պողպատե խողովակներով տեղափոխելով միացնել գետի ձախ ափին նոր նախագծվող բնակելի կառույցների ջրամատակարարման ցանցին: Այս տարբերակում նախատեսվում է միացման կետերի մոտ կառուցել քլորակայաններ: Ձուրը քլորացումից հետո է միայն տեղափոխվում և միացվում ջրամատակարարման ցանցին: Այս դեպքում կարևոր դեր է խաղում այն հանգամանքը, որ նախագծվող նոր ջրատարները ջուրը տեղափոխում են ջրամատակարարման համակարգ ինքնահոս եղանակով, առանց էլեկտրաէներգիա ծախսելու: Ինքնահոս եղանակով ջուրը ջրամատակարարման համակարգ տեղափոխելու համար անհրաժեշտ է ≈ 1.0 կմ $d=150 \div 100$ մ խողովակաշար:

Վերակառուցել Ձախիծորի աղբյուրների տարածքից ելող, քաղաքի հյուսիսային կողմի $W=2000$ մ³ ջրավազանը սնող ջրատարը ≈ 4.5 կմ, և է 12 /վրկ ջուր կլցվի ՕԿՁ - են :

Ավելի կոնկրետ հաշվարկներ և գնահատումներ կկատարվեն բանվորական նախագիծ իրականացնելու դեպքում:

II-6.2 Կոյուղացում

Ներկա վիճակում Ապարան քաղաքը չունի կոյուղու միասնական համակարգ: Կոյուղագծեր են անցնում Բաղրամյան և Գ. Տճեղի փողոցներով: Կոյուղին հեռացվում է քաղաքի կենտրոնի ցածրադիր մասը, առանց որևէ մաքրման ենթարկվելու լցվում Քասախ գետը: Դ. Սևակի թաղամասը ունի ընդամենը 360մ կոյուղագիծ, կեղտաջրերը կոյուղու խողովակներով հեռացվում են փողոցի ցածրադիր մասը, ելնում են գետնի մակերևույթ, տարածելով գարշահոտություն և ստեղծելով հակասանիտարական վիճակ, հոսելով լցվում հեղեղատարը: Մնացած թաղամասերում ընդհանրապես կոյուղի չկա: Եղած կոյուղագծերն ու դիտահորերը գտնվում են կիսավթարային վիճակում: Վերակառուցման են ենթակա կոյուղագծերի ≈80 ÷ 90%-ը:

Ապարան քաղաքից 1.5կմ հեռավորության վրա՝ Մոսկովի ցողունից հյուսիս-արևելք ընկած հատվածում, 1980թվականների կառուցված է եղել կոյուղու մաքրման կայան:Քաղաքի կեղտաջրերը հավաքվել է մաքրման կայանին են մոտեցվել d= 500մմ խողովակներով:

II-6.2.1. Կոյուղու հաշվարկային ելքերը

Կեղտաջրերի հաշվարկային ելքերի որոշման համար, որպես հիմք ընդունվել են ՇՆ և Կ. 2.04.02-84-ը: Ապարան քաղաքի գլխավոր հատակագծով որոշված ազգաբնակչությունը հաշվարկային տարում, արդյունաբերության զարգացումը և ուղղվածությունը:

Հավաքող ցանցի և կոլեկտորների թողունակությունը որոշվում է առավելագույն ժամային ելքերով, որոնք հաշվի են առնում չքօգտագործման անհամաչափությունը:

Նախատեսվող կոյուղու մաքրման կայանի արտադրողականությունը որոշելիս, մատակարարված ջրի օրական ծավալից հանվում է հոսքակորուստների ծավալը և սպառված ջրի ծավալի 10%-ը, որը կորչում է անվերադարձ, սպառման ժամանակ:

Աղյուսակ-2

| N | Սպառողները | Քանակ հազ. մարդ | Սպառման տրոսան | Կոյուղու ելքերը 2005թ. | | | Քանակ հազ. մարդ | Սպառման տրոսան | Կոյուղու ելքերը 2020թ. | | |
|---------|--|-----------------|----------------|------------------------|-----------|-----------|-----------------|----------------|------------------------|-----------|-----------|
| | | | | մ³/օր | միջ լ/վրկ | max լ/վրկ | | | մ³/օր | միջ լ/վրկ | max լ/վրկ |
| 1 | Բնակչությունը | 6.6 | (200+60) | 1716 | 19.86 | - | 16..5 | (200+60) | 4290 | 49.7 | - |
| 2 | Արդյունաբերություն և այլ կազմակերպություններ | - | 20 % | 343.2 | 3.97 | - | - | 20 % | 858 | 9.9 | - |
| 3 | Ընդամենը | - | - | 2059.2 | 23.83 | 44.9 | - | - | 5148 | 59.6 | 100.7 |
| 4 | Անվերադարձ կորուստ | - | 10% | 205.9 | 2.38 | - | - | 10% | 514.8 | 6.0 | - |
| Ամբողջը | | | | 1853.3 | 21.45 | - | - | - | 4633.2 | 53.6 | - |

Նշված հաշվարկները բերված են աղյուսակ 2-ում, որպես հիմք ընդունվել են ջրապահանջի հաշվարկները: Նշված հաշվարկները ցույց են տալիս, որ Ապարան քաղաքի կոյուղու մաքրման կայանի հզորությունը պետք է լինի.

$$4633.2 \times 1.2 = 5559.8 \text{ մ}^3/\text{օր}$$

Հաշվի առնելով տարածքի առանձնահատկությունները կեղտաջրերը լրիվ պետք է ենթարկվեն կենսաբանական մաքրման և վարակազերծման: Մաքրված կեղտաջրերը պետք է ունենան հետևյալ ցուցանիշը-ԹԿ₅ = 6մգ/լ:

Որպես կոյուղու մաքրման կայան երաշխավորվում է կիրառել Մոսկովա քաղաքում՝ Առևտրի տան "Инженерное оборудование" ձեռնարկության "Тверь" մաքրման կայանը 5000-6000մ³/օր արտադրողականությամբ:

II-6.2.2. Նախագծային լուծումներ

Նախատեսվում է գործող կոյուղու համակարգում վթարային վիճակում գտնվող կոյուղագծերը և դիտահորերը փոխարինել նորերով: Համեմատաբար լավ վիճակում գտնվողները վերանորոգել և ապահովել նրանց տրամալայն աշխատանքը: Հատակագծով նախատեսված նոր թաղամասերում անցկացվել է կոյուղու ցանց: Ռեյնֆի նիշերի տարբերությունը հնարավորություն է տալիս, որ կեղտաջրերն ինքնահոս կերպով հավաքվեն կոլեկտորների մեջ և տեղափոխվեն քաղաքի հարավարևմտյան հատվածում նախատեսված վերակառուցվող կոյուղու մաքրման կայանը: Այստեղ կեղտաջրերը ենթարկվում են կենսաբանական մաքրման և վարակազերծման: Այս մաքրված կեղտաջրերը հեռացվում են Ռեյնֆ, և հոսելով լցվում Քասախ գետը: Սրանք կարող են օգտագործվել նաև ոռոգման նպատակների համար:Նախատեսվում է կառուցել և վերակառուցել 39.0 կմ ընդհանուր երկարությամբ կոյուղագիծ՝ d=150 ÷ 500մմ:

II-6.2.3. Անձրևաջրերի հեռացման համակարգ

Քաղաքում նախատեսվում է նաև անձրևաջրերի ընդունման և հեռացման համակարգ: Փողոցներում կառուցվում են մակերևույթային ջրերի ընդունիչ հորեր և խողովակային ցանց, Որոնք ջրերն ընդունելով տեղափոխում են Ռեյնֆի ցածր կետերը և լցնում մոտակա ձորի կամ հեղեղատարի մեջ: Այս կոյուղին նախատեսվում է կառուցել պոլիէթիլենային d=200*400մմ տրամագիծ ունեցող խողովակներից:

II-6.2. 4. Ջրամատակարարման և կոյուղու համակարգի վերակառուցման համար անհրաժեշտ աշխատանքներ

Ինչպես նշվել է ջրամատակարարման և կոյուղու համակարգերը գտնվում են վատ տեխնիկական վիճակում: Հոսքակորուստները կազմում են մոտավորապես 70%:

Ցանցերի տարիքը հիմնականում գերազանցում է 30-35 տարի և գտնվում են վթարային վիճակում:

Ջրամատակարարման համակարգի տրոսավ աշխատանքը ապահովելու համար անհրաժեշտ է կառուցել մոտավորապես 53.5 կմ բաշխիչ ցանց, որից տրոսաղորդող՝ 48.5 կմ, վերակառուցվող 5.0 կմ: Ջրամատակարարման ցանցը նախատեսվում է իրականացնել պողպատե էլեկտրատեղակցվող խողովակներից d=250÷200մմ L=1.0 կմ, d=150մմ L=2.8 կմ, d=100÷50մմ L=14.7 կմ: Պետք է կատարել անընդհատ աշխատանք խողովակների հայտնաբերման և վերացման համար:

Կոյուղու ցանցերի տրոսավ աշխատանքը ապահովելու և շրջակա միջավայրի սանիտարահիգիենիկ վիճակը տրոսավ պահելու համար անհրաժեշտ է կատարել անընդհատ աշխատանքներ, կոյուղագծերը խցանումներից մաքրելու և պաշտպանելու համար: Նախատեսվում է կոյուղագծերը իրականացնել պոլիէթիլենային խողովակներից՝ d=100÷150մմ l=25.0 կմ և d=200÷300մմ l=14.0կմ: Կառուցվելու է մոտավորապես 39.0կմ կոյուղագիծ:Որից վերակառուցվող՝ 9.0 կմ կոյուղու վթարային և 30.0 կմ նոր խողովակաշար:

Համակարգի վերակառուցման ժամանակ պետք է հաշվի առնվեն արտակարգ իրավիճակներում կայուն ջրամատակարարման և կոյուղացման ապահովումը:

- Այս առումով նախատեսվում է
- ՕԿԶ-ներում հակահրդեհային և վթարային ջրի պաշարների պահում,
- Արտակարգ իրավիճակներում աղբյուրները իրարով փոխարինելու հնարավորություն,
- Բաշխիչ ցանցերը պետք է լինեն գոտիավորված, օղակային և ապահովված հակահրդեհային հիդրանտներով:

II-6.2. 5. Ոռոգման համակարգ

Առկա վիճակ: Համաձայն ուսումնասիրությունների պարզվել է, որ Ապարան քաղաքի ոռոգման ցանցը կառուցված է խողովակաշարային և բաց առունների սխեմայով: Երկարատև շահագործման հետևանքով ոռոգման սխեմանը գտնվում է վթարային վիճակում: Որոշ տարածքներ ոռոգվում են փողոցների զոնգահեռ տարված բաց առուններով, որոնք նույնպես վթարային վիճակում են:

Որոշ թաղամասեր առհասարակ չեն ոռոգվում կամ ոռոգվում են մասնակիորեն, ոռոգման ցանցերի բացակայության պատճառով:

Տեղանքի մեծ թեղությունների պատճառով տեղի է ունենում բաց առունների քայքայման և ոռոգման ջրի մեծ կորուստներ ֆիտորացիայի վրա:

Որոշ թաղամասեր ոռոգվել են նախկինում գոյություն ունեցող արմավկայանի միջոցով, որը ներկա դրությամբ իր ամբողջ ցանցով չի գործում:

Որոշ թաղամասեր ոռոգվել են Մայր առու կոչվող ջրանցքով, որը ջրը է վերցնում Քասախ գետից և գտնվում է անսխիթաբ վիճակում:

Ներկա դրությամբ ոռոգման ջրի աղբյուր է հանդիսանում հաավարի ջրատարից սկիզբ առնող D=700÷500մմ տրամագծի պողպատե խողովակաշարը:

Խողովակաշարն անցնում է Ապարան քաղաքի Հյուսիսարևելյան մասով և հասնում է մինչև Լուսապոլի սահմանը: Ջրագծի մի ճյուղը քաղաքի Հյուսիսարևելյան եզրով անցնում է դեպի հարավ, և հասնում է մինչև «ՆԻԳ» գործարանի տարածքը, այնուհետև հասնելով Երևան-Սպիտակ մայրուղին, անցնում է քաղաքի հարավարևմտյան թաղամասերը:

II-6.2. 6. Ոռոգման տրոսերը և հաշվարկային ջրապահանքը

Համաձայն Ապարան քաղաքի գլխավոր հատակագծի քաղաքի ընդհանուր մակերեսը կազմում է 573 հեկտար, որից ոռոգելի են 434 հեկտարը:

Ոռոգման ջրի քանակը որոշելու համար օգտագործված է «ՀՀ գյուղատնտեսական մշակաբույսերի ոռոգման ռեժիմները վեգետացիայի ընթացքում տեղումների 75% ապահովվածության տակ» ձեռնարկի N12 ռեժիմի:

Հաշվարկային քանակներն են՝

$$q = \frac{m}{86.4 \bullet t} \quad \text{լ/վրկ 1 հա}$$

$$Q_{\Sigma} = q \bullet W_{\text{վրկ}}$$

$$Q_{\text{հաշվ}} = Q_{\Sigma} \bullet h_{\text{փոստմ}} \text{ լ/վրկ}$$

$$h_{\text{փոստ}} = h_{\text{առվ}} \bullet h_{\text{ցանց}}$$

$$Q_{\Phi} = Q_{\Sigma} \bullet K_{\Phi} \text{ լ/վրկ}$$

Ոռոգման ջրի քանակը հաշվելու համար նախատեսվում է, որ ոռոգելի տարածքներում մշակվում են պողպատե ալյուրե և բանջարաբուստանային կուլտուրաներ:

Հաշվարկային միավոր ընդունվում է բանջարաբուստանային կուլտուրաները:

Ոռոգման համար անհրաժեշտ ջրի քանակը կլինի՝

$$q = \frac{434}{86.4 \bullet 14} = 0,359 \text{ լ/վրկ}$$

$$h_{\text{փոստ}} = 0.98 \bullet 0.8 = 0,784$$

$$Q_{\Sigma} = 434 \bullet 0.359 = 155.8 = 160 \text{ լ/վրկ}$$

$$Q_{\text{հաշվ}} = Q_1 \cdot n_{\text{գոտ}} = 160 \cdot 0,784 = 204,1 \approx 205 \text{ ր/վրկ}$$

II-6.2.7. Ոռոգման համակարգը

Գոյություն ունեցող ոռոգման ջրանցքի ջուրը տրվում է ոռոգվող հողատարածքներին պողպատե խողովակներով ստորգետնյա տեղադրումով: Խողովակաշարերն անցնում են փողոցների զուգահեռ: Յուրաքանչյուր մեկ հողակտորին նախատեսվում է մեկ ջրօղղ կառուցվածք: Հասարակական կանաչ տարածքները ջրելու համար խողովակաշարի վրա տեղադրված ջրօղղները նախատեսված են 20մ հեռավորության վրա:

Ոռոգման ցանցի վրա նախատեսված են համապատասխան քանակի բաժանարար, օդահան և դատարկող հորեր: Խողովակային ցանցը ոռոգման ժամանակաշրջանի վերջում դատարկում են ջրից: Դողպատե խողովակներն ընդունված են ըստ ՊՍՏ 10704-91-ի, տրամագծերը D=114x5+530x5մմ: Խողովակաշարերը տեղադրվում են փողոցների բարեկարգումից առաջ: Բարեկարգված փողոցներով անցնելու համար նախատեսվում է փողոցների ծածկի վերականգնում:

II.6.2.8. Հեղեղատար

Ապարան քաղաքային համայնքի տարածքը գտնվում է Քասախ գետի ջրիավազ գոտու սահմաններում: Ապարանի ջրամբարի նախագծման ժամանակ կատարվել է մանրամասն հիդրոլոգիական հաշվարկներ և որոշվել է ջրամբարի պատվարի հատվածում հնարավոր հեղեղային ջրերի էլքերի քանակները:

Ըստ վերոհիշյալ հաշվարկների 1% էլքերը կազմել են 173մ³/վրկ, իսկ ջրիավազ մակերեսը 591կմ²: Ապարանի ջրամբարը գտնվում է քաղաքից շուրջ 15կմ գետի հոսանքով ցած, հետևապես Ապարան քաղաքի սահմաններում գետի ջրիավազ մակերեսը կազմում է 366կմ², հետևապես համաձայն համեմատության 1% հավանական էլքերի քանակը կկազմի 173/591*366=107մ³/վրկ: Ի նկատի ունենալով այն հանգամանքը, որ Ապարան քաղաքի սահմաններում Քասախ գետի մեջ են թափվում հիմնականում 6 հեղեղատարներ, 3-ը ձախ փիցի և 3-ը աջ փիցի, որոնց ջրիավազ մակերեսները կազմում են N1 հեղեղատար-F₁ = 3.6կմ², N2-F₂ = 5.0կմ², N3-F₃ = 11.3կմ², N4-F₄ = 12.0կմ², N5-F₅ = 15.0կմ² և N6-F₆ = 18.8կմ²:
 Վերոհիշյալ հեղեղատարների 1% հավանականության հաշվարկային էլքերը հաշվարկված են և ունեն հետևյալ չափերը Q₁=1.0մ³/վրկ, Q₂=1.5մ³/վրկ, Q₃ = 3.4մ³/վրկ, Q₄=4.0մ³/վրկ, Q₅=4.5մ³/վրկ և Q₆=5.6մ³/վրկ:
 Վերոհիշյալ էլքերի և հունի երկայնական թեքություններին համապատասխան հաշվարկված է նրանց անհրաժեշտ չափերը, որոնք բերվում են ստորև աղյուսակում:

| Գետերի և հեղեղատարների անվանումը | Ջրիավազ մակերեսը կմ ² | Երկամակամ թեքությունները | Ջրի հաշվարկային էլքերը Qմ ³ /վրկ | Հունի ամրացման նմանաբան երկարությունները կմ | Ամրացման եղանակի նկարագրերը |
|----------------------------------|----------------------------------|--------------------------|---|---|-----------------------------|
| Քասախ գետ | 366.0 | 0.014 | 107.0 | 2.2 | |
| Հեղեղատար N1 | 3.6 | 0.04 | 1.0 | 1.5 | |
| Հեղեղատար N2 | 5.0 | 0.015 | 1.5 | 2.0 | |
| Հեղեղատար N3 | 11.3 | 0.025 | 3.4 | 1.2 | |
| Հեղեղատար N4 | 12.0 | 0.028 | 4.2 | 1.4 | |
| Հեղեղատար N5 | 15.0 | 0.043 | 4.5 | 1.6 | |
| Հեղեղատար N6 | 18.8 | 0.053 | 5.6 | 1.8 | |

II-6.3. Էներգամատակարարում

II-6.3.1. Էլեկտրամատակարարում

II-6.3.1.1. Ներկա վիճակը

Տես I-8.5 բաժնում:

II-6.3.1.2. Բեռնվածքների հաշվարկը

Առավելագույն հզորությունների քանակի որոշման համար հիմք են հանդիսացել ներկայացվող գլխավոր հատակագծի տվյալները, ըստ որի Ապարան քաղաքի բնակչության հաշվարկային քանակը 16.5 հազար է:

Հաշվարկային առավելագույն հզորությունը հաշվված է որպես հզորությունների գումար՝

ա) կոմունալ-կենցաղային պահանջների, հասարակական կուլտուր-կենցաղային շինությունների, ինչպես նաև արտաքին լուսավորության,

բ) արտադրական օբյեկտների բեռնվածություններ:

Կոմունալ-կենցաղային պահանջների առավելագույն հզորությունների հաշվարկը կատարված է համաձայն գործող նորմերի, ըստ որի մեկ մարդուն հասանելի էլեկտրաէներգիայի ցուցանիշն ընդունված է 1700 կվտ/տարի, տարվա օգտագործվող ժամերի քանակը 5200 ժամ: Չունենալով արտադրական օբյեկտների (որոնք ներկայումս հայտնի պատճառներով չեն գործում) արտադրանքի տեսականու և քանակի վերաբերյալ տվյալներ, նրանց կողմից պահանջվող էլեկտրաէներգիայի քանակը հետագայում կարիք կլինի ճշտել:

Կոմունալ-կենցաղային և արտադրական կարիքների համար պահանջվող էլեկտրաէներգիայի քանակը հաշվարկային ժամանակաշրջանի համար

աղ. Հ - II - 6.3.1.2.

| Սպառողները | քանակը հազ. | մեկ մարդու պահանջվող էլ. էներգիայի քանակը կվտ ժամ/տարի | էլ. էներգիայի գումարային ծախսը հազ.կվտ/ժամ տարի | տարվա օգտագործվող ժամերի քանակը (ժամ) | մաքսիմալ պահանջվող հզորությ. կվտ |
|--|-------------|--|---|---------------------------------------|----------------------------------|
| Բնակչությունը | 16.5 | 1700 | 28050 | 5200 | 5394 |
| կորուստներ և չնախատեսված ծախսեր (20 %) | | | | | 1079 |
| Ընդամենը | | | | | 6473 |
| Արտադրական օբյեկտներ (30 %) | | | | | 1942 |
| Ամբողջը | | | | | 8415 |

Ըստ կատարված հաշվարկների՝ Ապարան քաղաքի հաշվարկային զարգացման ժամանակաշրջանի համար պահանջվող էլեկտրաէներգիայի քանակը կազմում է մոտ 8.42 մլտ:

Վերը նշված պահանջը կբավարարվի գոյություն ունեցող «Ապարան» 110 կվ լարման ենթակայանից:

| Էլեկտրաէներգիայի գումարային օգտագործում, այդ թվում | հազար կվտ/ժամ տարի | Ելակետային տարի հազար կվտ/ժամ | Առաջնահերթ փուլ | Հեռանկարային փուլ հազար կվտ/ժամ |
|--|--------------------|-------------------------------|-----------------|---------------------------------|
| Արտադրական օբյեկտների կարիքների համար | կվտ/ժամ տարի | 1660 | | 1942 |

| | | | |
|---|--------------------|------|------|
| Կոմունալ-կենցաղային կարիքների համար | հազար կվտ/ժամ տարի | 1770 | 5394 |
| 1 մարդու կողմից տարեկան էլեկտրաէներգիայի օգտագործում, այդ թվում կոմունալ-կենցաղային կարիքների համար | հազար կվտ/ժամ տարի | 1700 | 1700 |

Նախագծային առաջարկություններ

! Առաջնահերթ միջոցառումներ՝
 ! Գոյություն ունեցող ցանցի մասնակի (մինչև 30%) վերանորոգում:
 ! 10 և 0.4 կվ լարման ցանցի համապատասխանեցում անվտանգության տեխնիկայի պահանջներին:
 ! Միջոցառումներ ուղղված համակարգային կորուստների նվազեցմանը, այդ թվում էլեկտրաէներգիայի հաշվարկի համակարգի սարքավորումների լրիվ փոխարինում ինդուկցիոնի՝ էլեկտրոնային: Վերջինս նշանակալի կիչեցնի «համակարգից դուրս կորուստների» մակարդակը, որը Ապարան քաղաքում կազմում է 22% (Նորմատիվային առավելագույն կորուստը - 12 %):
 ! Ենթակայանների վերանորոգում, էլեկտրահաղորդման գծերի փայտյա հենասյուների փոխարինում նորերով:
 ! Նախագծվող բնակավայրերի էլեկտրամատակարարման ցանցի 35% - ի վերականգնում, ապա լրիվ կառուցում:
 ! Նոր թաղամասերի (ինչպես նաև ռեկրեացիոն տեղամասի) համար անհրաժեշտ 10 կվ և 0.4 կվ լարման ցանցի նախատեսում:
 էլեկտրաէներգիայի անխափան մատակարարում ապահովելու համար երկտրանսֆորմատորային ենթակայանների նախատեսում:
 Բնակելի տարածքով անցնող 35կՎ և 110կՎ բարձր լարման գծերի ապամոնտաժում և տեղափոխում ազատ գոտի, ենթակայանից դուրս եկող 10 կվ գծերի փոխարինում մալուխայինով:

II-6.3.2. Գազամատակարարում

Ապարան քաղաքի 70 %-ը գազաֆիկացված է: Ներկայումս շարունակվում են գազաֆիկացման աշխատանքները: Գազամատակարարման աղբյուր է հանդիսանում միջին ճնշման 325մմ տրամագծով գազատարը, որն անցնում է քաղաքի Հյուսիսարևելյան տարածքով: Քաղաքի գազամատակարարումն իրականացվում է 3 գազաբաշխիչ կայաններով և 3 գազաբաշխիչ պահարաններով: Բնակավայրի գազաֆիկացման մակարդակը կազմում է 1419000 խմ տարի: Նախատեսվում է բնակչության թիվը հասցնել 16500 մարդ: Քաղաքի բնակչության աճին զուգընթաց կկառուցվի 27.0 կմ երկարությամբ նոր գազամատակարարման ցանց:

II-6.3.2.1. Գազի ծախսը հաշվարկային ժամանակաշրջանի համար

Գազամատակարարման ընդհանուր պահանջարկի հաշվարկները կատարելիս հաշվի է առնված բնակչության հետևյալ պահանջների բավարարումը՝ առանձնատների բնակիչների համար ջեռուցման բավարարումը բնակարանային փոքր հզորության կաթսաներով կամ գազավառարաններով, տաք ջրի ստացումը գազային ջրատաքացուցիչներով, իսկ կերակրի պատրաստումը գազսալիկների միջոցով: Ըստ կատարված նախնական հաշվարկների, Ապարան քաղաքի գազի հաշվարկային տարեկան ծախսն այժմ կազմում է 2.5 մլն մ3 տարի, իսկ հեռանկարում՝ 5.9 մլն մ3 տարի:

Նախագծային առաջարկություններ

Ներկայացվող գլխավոր հատակագծով՝ քաղաքի բնակչության կենցաղային տնտեսական, ինչպես նաև արտադրական կարիքների բավարարման համար, ջերմային աղբյուր է հանդիսանում բնական գազը: Ներկայացվող ուրվագծով և նախատեսված է նոր թաղամասերի գազամատակարարման ցանցի ընդարձակում և 1 գազավարգավորիչ կայանի կառուցում:

II-6.3.3. Ջերմամատակարարում

Կաթսայատներ կունենան վարչական, հասարակական շենքերը, դպրոցները, մանկապարտեզները, հիվանդանոցները և արդյունաբերական օբյեկտները: Անհատական շենքերի ջեռուցումը նախատեսվում է իրականացնել հիմնականում գազի բնակարանային կաթսաներով կամ վառարաններով: Բազմաբնակարան շենքերում ջերմամատակարարումը նախատեսվում է իրականացնել ոչ մեծ, ժամանակակից կաթսայատներով (2-3 շենքի համար մեկ կաթսայատուն):

II-6.4. Կապի ցանց

1. Նախատեսվում է գործող անալոգային ԱՀԿ-ի վերակառուցում և հեռախոսային գծերի անցկացում ցածր լարման հենասյուների վրայով:
2. Ռադիոֆիկացիայի գծերը նախատեսվում է անցկացնել գոյություն ունեցող հեռախոսահորերով և շենքերի տանիքներով:

ՀԱՍՏԱՅԵԻ ՉԼՆԱԿՈՐ ՀԱՏԱԿԱԳԾԻ ՀԻՄՆԱԿԱՆ ՏԵԽՆԻԿԱՏԵՍԱԿԱՆ ՑՈՒՑԱՆԵՐԸ

| Ցուցանիշները | Չափի միավորը | Քանակը | |
|---|--------------|-----------------|----------|
| | | Ելակետային տարի | Հեռանկար |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1. Տարածքը | | | |
| Համայնքի վարչական սահմաններում ընդգրկված հողերի ընդհանուր մակերեսը՝ | | | |
| ընդամենը | հա | 2815.8 | 2815.8 |
| այդ թվում՝ | | | |
| բնակավայրի փաստացի սահմաններում ընդգրկված հողեր | հա/% | 434.9 | 496.8 |
| բնակավայրի նախագծային սահմաններում ընդգրկված հողեր | հա/% | - | 62.25 |
| բնակավայրերի հողեր | հա/% | 434.9 | 496.8 |
| որից՝ | | | |
| բնակելի կառուցապատման | հա/% | 245.2 | 376.1 |
| հասարակական կառուցապատման | հա/% | 20.6 | 36.5 |
| խառը կառուցապատման | հա/% | 1.2 | 1.2 |
| ընդհանուր օգտագործման տարածք | հա/% | 55.7 | 63.0 |
| որից՝ | | | |
| ընդհանուր օգտագործման կանաչապատ տարածքներ | հա/% | 13.4 | 22.0 |
| փողոցներ, հրապարակներ | հա/% | 42.3 | 41.0 |
| այլ տարածքներ | հա/% | 112.2 | 20.0 |
| արդյունաբերության, ընդերքօգտագործման և այլ արտադրական նշանակության հողեր | հա/% | 31.9 | 43.3 |
| որից՝ | | | |
| արդյունաբերական օբյեկտների | հա/% | 17.4/ | 25.5 |
| գյուղատնտեսական արտադրական օբյեկտների | հա/% | 11.7 | 15.0 |
| պահեստարանների | հա/% | 0.6 | 0.6 |
| ընդերքի օգտագործման | հա/% | 2.2 | 2.2 |
| Էներգետիկայի, կապի, տրանսպորտի, կոմունալ ենթակառուցվածքների հողեր | հա/% | 22.4 | 23.3 |
| որից՝ | | | |
| Էներգետիկայի | հա/% | 0.8 | 0.8 |
| կապի | հա/% | 0.5 | 0.5 |
| տրանսպորտի | հա/% | 11.7 | 12.0 |
| կոմունալ ենթակառուցվածքների | հա/% | 9.4 | 10.0 |
| հատուկ պահպանվող տարածքների հողեր | հա/% | 24.1 | 56.5 |
| որից՝ | | | |
| բնապահպանական | հա/% | - | - |
| առողջարարական նպատակով նախատեսված | հա/% | - | - |
| հանգստի համար նախատեսված | հա/% | - | - |
| պատմական և մշակութային | հա/% | 24.1 | 56.5 |
| հատուկ նշանակության հողեր | հա/% | 4.2 | 4.2 |
| գյուղատնտեսական նշանակության հողեր | հա/% | 2101.6 | 2095.0 |
| որից՝ | | | |
| վարելահող | հա/% | 771.8 | 720.0 |
| բազմամյա տնկարկներ | հա/% | - | - |
| խոտհարքներ | հա/% | 133.9 | 134.0 |
| արոտավայրեր | հա/% | 1243.1 | 1200.0 |
| այլ հողատեսքեր | հա/% | 52.7 | 41.0 |

| | | | |
|---|----------------------|---------|---------|
| անտառային հողեր | հա/% | 83.0 | 83.0 |
| ջրային հողեր | հա/% | 13.8 | 13.8 |
| պահուստային հողեր | հա/% | - | |
| 2. Տարածքն ըստ սեփականության ձևերի | | | |
| պետական սեփականություն | հա/% | 135.8 | 173.3 |
| համայնքի սեփականություն | հա/% | 1600.0 | 1473.5 |
| ֆիզիկական և իրավաբանական անձանց սեփականություն | հա/% | 1080.0 | 1169.0 |
| 3. Դեմոգրաֆիական տվյալներ | | | |
| բնակչության թիվը | հազ.մարդ | 6.6 | 16.5 |
| բնակչության խտությունը | հազ.մարդ/հա | | |
| բնակչության տարիքային կազմը, այդ թվում՝ | | | |
| մինչև 15 տարեկան երեխաներ | հազ. մ/% | 1589 | 3960.0 |
| աշխատունակ հասակի բնակչություն | հազ. մ/% | 4236 | 10500.0 |
| թոշակառու բնակչություն | հազ. մ/% | 775 | 1980.0 |
| 4. Բնակելի ֆոնդը | | | |
| ընդհանուր բնակելի ֆոնդը | հազ. ք.մ ընդի մակ | 145.467 | 363.00 |
| որից՝ | | | |
| բազմաբնակարան տներ | ք.մ/% | 52.467 | 191.10 |
| մենատներ | ք.մ/% | 93.00 | 171.90 |
| գոյություն ունեցող պահպանվող բնակ. ֆոնդը | ք.մ/% | 106.00 | - |
| Բնակելի ֆոնդն ըստ հարկայնության | | | |
| 1-2 հարկանի | ք.մ/% | 93.00 | 171.90 |
| 3-4 հարկանի | ք.մ/% | 22.467 | 191.10 |
| 5 հարկ և ավելի | ք.մ/% | 30.00 | - |
| Բնակչության միջին ապահովվածությունը բնակելի ընդհանուր մակերեսով | ք.մ/մարդ | 18.0 | 22.0 |
| Առկա բնակելի ֆոնդի նվազումը, այդ թվում՝ | ք.մ/մարդ | | |
| ըստ տեխնիկական վիճակի | ք.մ/մարդ | | |
| ըստ վերակառուցման | ք.մ/մարդ | | |
| ըստ այլ պատճառների | ք.մ/մարդ | | |
| 5. Բնակչության մշակութային և կենցաղային սպասարկման համակարգը | | | |
| մանկական նախադպրոցական կազմակերպություններ | տեղ/հազ. մարդ | 68 | 1680 |
| հանրակրթական դպրոցներ | տեղ/հազ. մարդ | 1260 | 2970 |
| հիվանդանոցներ | մահճ./հազ. մարդ | 110 | 200 |
| պոլիկլինիկաներ | հաճախում/հերթ | 90 | 150 |
| | | 1 | 2 |
| առևտրի օբյեկտներ | ք.մ առ.մակ/հազ. մարդ | 1650 | 4620 |
| կենցաղային սպասարկման օբյեկտներ | աշխ.տեղ/հազ. մարդ | 15 | 148 |
| առողջարանային հանգստի հիմնարկներ | տեղ | | |
| այդ թվում՝ | | | |
| հանգստյան տներ, պանսիոնատներ և այլն | տեղ | | |
| երեխաների համար ճամբարներ | տեղ | | |
| 6. Տրանսպորտային սպասարկում | | | |
| Մայրուղային ճանապարհների և փողոցների երկարությունը | | | |
| ընդամենը | կմ | | |
| այդ թվում՝ | | | |
| արագընթաց շարժման մայրուղային ճանապարհներ | կմ | - | |
| չընդհատվող շարժման համաքաղաքային նշանակության մայրուղի | կմ | - | |
| կրտաքին տրանսպորտ | | | |
| այդ թվում՝ | | | |
| Էլեկտրաֆիկացված երկաթուղի | ուղի/կմ | - | |
| ավտոբուս | ուղի/կմ | 7.8 | 12.0 |
| օդային տրանսպորտ | ուղի/կմ | - | |
| Վանուշներ, ուղեվանուշներ, տրանսպորտային հանգույցներ | ուղի/կմ | 3 | 6 |
| Ճանապարհափողոցային ցանցի խտությունը ընդամենը | կմ/քառ.կմ | 1.6 | 2.3 |
| այդ թվում բնակավայրի կառուցապատման սահմաններում | կմ/քառ.կմ | 1.6 | 2.3 |
| 7. Ինֆրակառուցվածքի և բարեկարգում | | | |
| Ընդհանուր ջրօգտագործում, ընդամենը | հազ.խմ/օր | 3.26 | 6.43 |
| այդ թվում՝ | | | |
| տնտեսական-խմելու նպատակով | հազ.խմ/օր | 1.72 | 4.3 |
| արտադրական կարիքների համար | հազ.խմ/օր | 0.34 | 0.86 |
| Ցրամատակարարման համակարգի գլխամասային կառույցների հզորություն | հազ.խմ/օր | | |
| Ցրամատակարարման օգտագործման աղբյուրներ,որից՝ մաքուր ջրօգտագործում | հազ.խմ/օր | 3.26 | 6.43 |
| Կեղտաջրերի ընդհանուր ելքը, ընդամենը | հազ.խմ/օր | 1.85 | 4.63 |
| այդ թվում՝ | | | |
| կենցաղային կոյուղի | հազ.խմ/օր | 1.72 | 4.29 |
| արտադրական կոյուղի | հազ.խմ/օր | 0.34 | 0.86 |
| Կոյուղու մաքրման կայանների հզորություն | հազ.խմ/օր | - | 6.0 |
| Էլեկտրաէներգիայի գումարային օգտագործում, ընդամենը | մլն կվտ. ժ/տ | 3.43 | 8.415 |
| այդ թվում՝ | | | |
| արտադրական կարիքների համար | կվտ.ժ/տ | 1.66 | 1.942 |
| կոմունալ-կենցաղային կարիքների համար | կվտ.ժ/տ | 1.77 | 6.473 |
| 1 մարդու կողմից տարեկան էլեկտրաէներգիայի օգտագործում | կվտ./ժամ | 1700 | 1700 |
| այդ թվում՝ | | | |
| կոմունալ-կենցաղային կարիքների համար | կվտ./ժամ | 1700 | 1700 |
| Էլեկտրաձանրաբեռնվածության ծածկման աղբյուրներ | մլն կվտ. | | |
| այդ թվում՝ | | | |
| Ցերամատակարարում | հազ.Գկվալ | 0.02 | 0.047 |
| Բնակավայրի վառելիքային հաշվեկշռում գազի տեսակարար կշիռը | % | 80 | 100 |
| Գազի օգտագործումը, ընդամենը | մլն խոր.մ | 2.5 | 5.9 |
| այդ թվում՝ | | | |
| արտադրական կարիքների համար | մլն խոր.մ | 0.4 | 0.72 |
| կոմունալ-կենցաղային կարիքների համար | մլն խոր.մ | 2.1 | 5.18 |
| Մակերևութային ջրերի հեռացման ցանց | կմ | | |
| Փողոցային ցանցի ընդհանուր երկարություն | կմ | | |
| 8. Տարածքի ինֆրակառուցվածքի նախապատրաստում | | | |
| Տարածքի պաշտպանությունը ջրածածկումից | | | |
| մակերեսը | հա | 6.0 | 10.0 |
| պաշտպանիչ կառույցների երկարությունը | կմ | 4.0 | 19.0 |

| | | | |
|---|---------|-----------|----------|
| Օգտագործող անոթագրում | Կմ | 0.5 | 5.3 |
| Տարածքի նահանգներում ստորգետնյա ջրերի մակարդակի իջեցում | հա | 6.0 | 22.0 |
| Տարածքի սանիտարական մաքրում | հա | | |
| Կենցաղային աղբի ծավալը | տ/տարի | 1200 | 3300 |
| Աղբի այրման և աղբավերամշակման ձեռնարկություններ | - | - | - |
| 9. Շրջակա միջավայրի պաշտպանություն | | | |
| Աղտոտվածության աղբյուրներից, աղմուկի ներգործությունից պաշտպանող սանիտարապաշտպանիչ գոտիներ, ընդամենը | հա | 17.0 | 77.5 |
| այդ թվում՝ | | | |
| կանաչապատում | հա | 5.64 | 21 |
| Մթնոլորտի օդի աղտոտվածության մակարդակը | Մթն-ից% | 0.03-0.66 | 0.03-0.9 |
| Տրամբարների աղտոտվածության մակարդակը | Մթն-ից% | | |
| Հողի և ընդերքի աղտոտվածության մակարդակը | Մթն-ից% | | |
| Աղմուկի ազդեցության մակարդակը | ԴՏԲ | 63 | 68 |

Գ Լ ՈՒ Խ III

ԱՂԱՐԱԸ ԶԱՂԱՔԻ ՏԱՐԱԾՔԻ ԳՈՏԻՎՈՐՄԱՆ ԼԱԽԱԳԻՑ

ԼԵՐԱՇՈՒԹՅՈՒՆ

Այս արևմտյան շրջանի գոտիավորման նախագիծը մշակվել է ՀՀ քաղաքաշինության նախարարության N ԱՇՁԲ-06/99-2 պատվերով, տեխնիկական առաջադրանքի և գոտիավորման կարգի պահանջների համաձայն:

Գոտիավորման նախագծի հիմնորոշ սկզբունքներն են

- Գոյություն ունեցող ճարտարապետաքաղաքաշինական ավանդույթների պահպանումը,
- պատմաճարտարապետական արժեք չունեցող և միջավայրի գեղագիտական ամբողջական կերպարը խաթարող կառույցների աստիճանաբար վերացումը,
- պատմամշակութային հուշարձանների պահպանման և դրանց առավել շահեկան օգտագործման ապահովումը,
- կազմակերպված միջավայրի անհարկի խոշոր արդյունաբերական ձեռնարկությունների վերաբաշխումը,
- տրանսպորտային-հետիոտն ակտիվություն կանոնակարգումը և կարգավորումը,
- բնական այգեպուրակային լանդշաֆտի վերականգնման, պահպանման և հետագա օգտագործման միջոցառումների իրականացումը,
- թանգարանային գործի, հուշարձանների գիտական ցուցադրման, ավանդական արհեստների ցուցադրման արտադրության, զբոսաշրջիկների սպասարկման ու զվագրի հետ կապված հնարավորությունների խրախուսումը:

III-1. Ընդհանուր դրույթներ

III-1.1. Գոտիավորման նախագծի հրավազորությունը

Սույն գոտիավորման նախագիծը՝ հանդիսանալով քաղաքաշինական ծրագրային փաստաթուղթ, ծառայում է որպես քաղաքաշինական գործունեության և հողօգտագործման ժամանակ առաջացող բոլոր հարցերի և վեճերի լուծման հիմնական իրավական միջոց, սահմանելով բնակավայրի փաստացի ու հեռանկարային օգտագործման և կառուցապատման նկատմամբ պարտադիր՝ բարենպաստ կենսամիջավայրի ձևավորման նպատակով:

III-1.2. Գոտիավորման նախագծի հիմնական նպատակները

- Հասարակության առողջության, անվտանգության և բարեկեցության ապահովումը քաղաքաշինական գործունեության, հողի անվտանգության և կառուցապատման գործընթացների կարգավորման և համակարգման միջոցով,
- քաղաքի զարգացման ընթացքում առողջ և գրավիչ միջավայրի ձևավորման ապահովումը,
- հողօգտագործման տեսանկյունից դասակարգումը ըստ դրանց նպատակային օգտագործման,
- շրջակա միջավայրի և պատմամշակութային արժեքների պահպանումը,
- քաղաքի կազմավորված, պատմաճարտարապետական արժեք ներկայացնող հատվածների վերակառուցման և վերանորոգման խրախուսումը՝ միջավայրի առանձնահատուկ ճարտարապետական կերպարի պահպանմամբ,
- կազմավորված քաղաքաշինական միջավայրի համապատասխան գեղագիտական քաղաքականության ապահովումը՝ ժամանակից դինամիկ զարգացման հաշվառումով:

III-1.3. Գոտիավորման նախագծի կիրառման բնագավառը

- Գոտիավորման նախագծի դրույթները, պահանջները և նորմերը պարտադիր են՝
- քաղաքի տարածքում կատարել վերակառուցողական, շինարարական, վերականգնման, վերանորոգման, բարեկարգման, կանաչապատման աշխատանքների, ինչպես նաև հողերի, առանձին օբյեկտների նպատակային օգտագործմանը և շահագործմանը վերագրվող պահանջները գործնականում իրականացնելու և պահպանելու համար:
- գոտիավորման նախագծի դրույթները, պահանջները և նորմերը կարգավորում են նաև շենքերի և շինությունների ներսում կատարվող գործունեության այն հետևանքները, որոնք ազդում են շրջակա միջավայրի բնականոն վիճակի վրա, այն է՝ աղմուկին, վնասակար արտանետումներին, տրանսպորտային և հետիոտն մեծ զանգվածներ առաջացնող գործունեության տարբեր տեսակների վերաբերվող հատուկ պահանջների սահմանումը և այլն:
- գոտիավորման նախագծի դրույթները, պահանջները և նորմերը պարտադիր են նաև կառուցապատման և հողամասերի օգտագործման ինտենսիվություն, շենքերի և շինությունների հարկայնություն, դրանց արտաքին ճակատների ձևավորման, հարդարանքի, գույնի, ցուցանակների, ճարտարապետական փորձ ձևերի տեղադրման համար:

III-1.4. Գոտիավորման համակարգի կառուցվածքը

Գոտիավորման նախագիծը հիմնվում է «ընդունված գոտի-թույլատրելի ձև» սկզբունքի վրա: Նախագծում, ըստ առանձին գոտիների, սահմանվում են հողօգտագործման և կառուցապատման թույլատրելի օգտագործման տեսակները, որոնց համապատասխանող քաղաքաշինական գործունեություն իրականացման համար լրացուցիչ պահանջներ, քննարկումներ, համաձայնություններ չեն նախատեսվում: Սահմանվել են թույլատրելի տեսակի հետևյալ ձևերը՝

- թույլատրված օգտագործում
- Պահանջները տարբերվում են մեկից մյուս գոտի անցնելիս, բայց հաստատուն են յուրաքանչյուր գոտու ներսում:

III-1.5. Գոտիավորման նախագծի հրավազման հիմքերն են

- բնակավայրերի տարածքների գոտիավորման նախագծերի մշակման, փորձաքննության, համաձայնեցման, հաստատման և փոփոխման կարգը,
- ՀՀ բնակավայրերի հատկագծման և կառուցապատման նորմերը,
- Այս արևմտյան շրջանի գլխավոր հատկագիծը,
- ՀՀ գործող օրենքներն ու ենթաօրենսդրական ակտերը

III-1.6. Գոտիավորման նախագծի կարգ գլխավոր հատկագծի հետ

Գոտիավորման նախագիծը քաղաքի գլխավոր հատկագծի իրագործման հիմնական ծրագրային քաղաքաշինական փաստաթուղթն է: Այն անմիջականորեն կապված և համաձայնեցված է քաղաքի գլխավոր հատկագծում նախանշված գաղափարների, զարգացման ուղղությունների, բոլոր տեսակի հողերի նպատակային օգտագործման, կառուցապատման ինտենսիվության և բնակչության տեղաբաշխման իրականացման գործընթացի հետ:

III-2. Տարածքի փաստացի օգտագործման և նախագծային հիմնական բնութագրեր

III-2.1. Սահմաններ

Նախագծվող տարածքի սահմանները համապատասխանում են գլխավոր հատկագծով տրված սահմաններին: Տարածքի ընդհանուր մակերեսը կազմում է 486.85 հա:

Գոտիավորման շրջանների (գոտիների) սահմանները

- Նախագծվող գոտիավորման շրջանների (գոտիների) սահմանները որոշվում են հետևյալ կերպ՝
- եթե գոտիավորման սահմանը համընկնում է հողամասի սահմանի հետ, ապա այդ հողամասի սահմանը, համարվում է գոտիավորման շրջանի սահմանը,
- եթե գոտիավորման շրջանի սահմանն անցնում է փողոցով, ճեմուղիով, երկաթգծի ուղիներով, գետով կամ այլ գծային եզրագիծ ունեցող տարածքային միավորներով, ապա գոտիավորման շրջանի սահման է համարվում դրանց առանցքային գիծը,
- եթե գոտիավորման շրջանի սահմանն անցնում է կիսում է ինչ - որ մի առանձին տիրույթ, ապա գոտիավորման շրջանի սահմանը որոշվում է գծագրում բերված համապատասխան եզրագծով կամ հեռավորության կշռումով,
- եթե գոտիավորման շրջանի սահմանների նկարագրի վերաբերյալ այնուամենայնիվ անորոշություն կա կամ տարակարծություններ են հայտնվել, ապա վերջնական որոշումը կայացնում է քաղաքապետարանի գոտիավորումը վերահասկող քաղաքաշինական համապատասխան մարմինը:

III-2.2. Կլիմայական պայմաններ

Նախագծվող տարածքը շինարարական/ինյանական տեսակետից համեմատաբար խոնավ է՝ ցուրտ ձմեռներով և բարեխառն տաք ամառներով: Հունվարի միջին ջերմաստիճանը-41°C, հուլիսի 13-17°C, քամ ռեժիմը-2.5մ/վրկ:

III-2.3. Հողածածկույթ

Նախագծվող տարածքի հողածածկույթը բարենպաստ է կանաչապատման համար:

III-2.4. Ճարտարագիտական արժեքների պայմաններ

Նախագծվող տարածքում առկա են գրունտային ջրեր: Սահքավտանգ տեղամասերը բացակայում են, իսկ հեղեղավտանգ տեղամասերում նախատեսվում են հակահեղեղային միջոցառումներ:

III-2.5. Սեյսմատեխնիկական պայմանները

Ըստ սեյսմավտանգության աստիճանի տարածքը բաժանված է տարբեր գոտիների, որտեղ հաշվարկված գրունտների արագացումները կազմում են 0.25 - 0.35g, որը համապատասխանում է 9 բալի:

III-2.6. Ճարտարագիտական ենթակառուցվածքներ

Բոլոր ենթակառուցվածքները մանրամասն ներառված են վերը նշված համապատասխան բաժիններում:

III-3. Շրջակա միջավայրի պահպանություն

Ապարան քաղաքային համայնքի գլխավոր հատակագծի մշակման փուլում նախատեսված են միջոցառումներ՝ հողային, ջրային, օդային ավազանների պահպանության համար:

III-4. Գոտիավորման նախագծի կազմը

Գոտիավորման նախագծի կառուցվածքային հիմնական բաղկացուցիչներն են գոտիավորման գծագրական ու տեքստային մասերը: Նախագիծը ներառում է

- գործառական գոտիավորումը՝ հողատարածքների առանձնացումն ըստ գործառական օգտագործման՝ սահմանելով թույլատրելի օգտագործման տեսակները, ամրագրելով ընդհանուր տարածքի մակերեսի նկատմամբ վերջիններիս սահմանային չափաբաժինները,
- ծավալատարածական գոտիավորումը՝ ամրագրելով կառուցապատման բնույթն արտահայտող ցուցանիշները (կառուցապատման խտություն, շենքերի, շինությունների բարձրություն, կառուցապատված և կանչապատ մակերեսների հարաբերակցություն և այլն), տվյալ տարածքում թույլատրելի չափաբաժինների հաշվառումը:

III-5. Գոտիներում թույլատրելի օգտագործումների (կառուցապատումների) սահմանափակումների հիմնավորումները

Հիմնական գոտիները սահմանում են տարբեր ինտենսիվությամբ օգտագործվող հիմնական տարածքային միավորները, դրանց նախընտրելի հողօգտագործման ձևերը և կառուցապատման չափորոշիչները՝ կառուցապատողների կողմից փոփոխելի կառուցապատման համար, խրախուսելով տարածքի բազմաբնույթ օգտագործումը, ապահովելու համաքաղաքային համալիրների տեղաբաշխումը, ներդաշնակորեն ինտեգրելու հատուկ նախագծվող համալիրները կազմավորվող քաղաքաշինական միջավայրում:

Մինևսյն տարածքային միավորին համապատասխանում է միայն մեկ հիմնական գոտի:

- Անհատական բնակելի կառուցապատման գոտի, ԱԿԳ
- Բազմաբնակարան բնակելի կառուցապատման գոտի, ԲԿԳ
- Խառը կառուցապատման գոտի, ԽԿԳ
- Համաքաղաքային նշանակության հասարակական գործառույթների, գործարարական, վարչակառավարման զարգացման գոտի, ՀԳԿԳ
- Այգեպտրակային գոտի, ԱԳ
- Հասարակական օգտագործման կանաչ գոտի, ՀՕԿԳ
- Հատուկ գոտի ՀԳ
- Առևտրի համաքաղաքային գոտի, ԱՀԳ
- Տնտեսական գոտի, ՏԳ
- Արտաքին տրանսպորտի գոտի, ԱՏԳ
- Արտադրական գոտի, ԱԳ
- Բնակելի թաղամասի պուրակ, ԲԹՊ
- Բնակելի թաղամասի սպասարկման գոտի, ԲԹՍԳ
- Սանիտարապաշտպանիչ գոտի, ՍՊԳ
- Հուշարձանի պահպանական գոտի, ՀՊԳ
- Չբուսաշրջության և հանգստի գոտի, ՉՀԳ

Ծանոթություն. Յուրաքանչյուր գոտու վրա տարածվում են նաև լրացուցիչ սահմանափակումներ, կապված համապատասխանաբար պատմաճարտարապետական հուշարձանների պահպանման և առավելագույն ընկալման հնարավորությունների բացահայտման, սանիտարահիգիենիկ կամ բնապահպանական պահանջների բավարարման, բնական լանդշաֆտի արժեքավոր ձևերի վերականգնման, էկոհամակարգերի տարբեր խախտումների փոխհատուցման գործընթացների կանոնակարգման, ինժեներական նախապատրաստման համալիր միջոցառումների պարտադիր իրականացման ապահովման հետ և պայմանավորված կառուցապատման սահմանափակումների, սանպահպանման կամ օտարման գոտիների ապահովման պահանջով:

Գոտիներում հիմնական օգտագործման ձևերն են՝

1. Բնակելի կառուցապատում

- Առանձնատներ տնամերձ հողամասերով,
- Բազմաբնակարանոց տներ:

2. Հյուրանոցային ծառայություններ՝

- Հյուրանոցներ (սահմանափակ կոնտինգենտի համար մինչև 100 տեղ),
- Մոթելներ (առանց սահմանափակումների),
- Հյուրանոցներ, մոթելներ, քեմփինգներ սահմանափակված մինչև 15 տեղ,

3. Կրթական հաստատություններ

- Մանկապարտեզներ, մանկամուկներ ,
- Միջնակարգ դպրոցներ,
- Վճարովի և կիրակնօրյա դպրոցներ ,
- Համալսարաններ, ինստիտուտներ, քոլեջներ:

4. Բուժական հիմնարկություններ

- Բուժական կաբինետներ,
- Պոլիկլինիկաներ:

5. Վարչական, ֆինանսական հիմնարկություններ և ծառայություններ

- Մարզային և քաղաքային նշանակության վարչակառավարման հիմնարկներ,
- Անհատական գրասենյակներ (օֆիսներ),
- Բանկեր, բորսաներ և դրամավարկային այլ հաստատություններ, դրանց գրասենյակներ
- Փոստատներ, կապի բաժանմունքներ,
- Ոստիկանական տեղամասեր,
- Հրշեջ ծառայություններ:

6. Կենցաղ սպասարկման առաջնային ծառայություններ

- Վարսավիրանոցներ,
- Քիմմաքրման ընդունման կետեր, լվացքատներ,
- Կոշիկի, հագուստի և կենցաղային տեխնիկայի վերանորոգման արհեստանոցներ:

7. Կրթական հիմնարկություններ

- Եկեղեցիներ, մատուռներ,
- Այլ կառույցներ եկեղեցականների համար:

8. Հասարակական օգտագործման և մարզական հաստատություններ

- Գրադարաններ, թանգարաններ, ցուցահանդեսներ, պատկերասրահներ, արվեստի սրահներ,
- Վկումբներ և հասարակական հավաքատեղիներ, գիշերային ակումբներ,
- Թատրոններ և կինոթատրոններ ,
- Բուսաբանական, կենդանաբանական, մշակույթի, հանգստի, մանկական և տարբեր տիպի այգիներ,
- Սեղանի թեյսիսի, բիլիարդի դահլիճներ, մարզադահլիճներ, մարզադահլիճներ և այլ մարզական կառույցներ,
- Մարզադաշտեր, խաղադաշտեր,

- Մասնավոր բացօթյա ռեկրեացիոն կառույցներ՝ լողի, թենիսի և այլ ակումբներ,
- Պուրակներ անիվավոր չմուշկների և այլնի համար,
- Հրածարաններ:

9. Առևտրական օբյեկտներ

- Սուպերմարքեթներ, հանրախանութներ, առևտրի կենտրոններ,
- Մանրածախ առևտրի խանութներ, տաղավարներ, կրպակներ,
- Ավտոպահեստամասերի վաճառք ,
- Տոնավաճառներ, ֆերմերային շուկաներ (բացառությամբ կենդանիների վաճառքի),
- Կենդանի ձկների վաճառք,
- Բացօթյա մանրածախ, մեծածախ առևտուր,
- Կենդանիների վաճառք:

10. Հասարակական սննդի օբյեկտներ

- Ավանդական ուտեստների խոհանոց, պանդոկներ, խորտկարաններ, մառաններ, ճաշարաններ,
- Ռեստորաններ ոչ ավելի քան 20 նստելատեղով,
- Սրճարաններ և բարեր ոչ ավելի քան 20 նստելատեղով,
- Բացօթյա ռեստորաններ, բարեր, սրճարաններ ,
- Ռեստորաններ (առանց սահմանափակումների),
- Սրճարաններ և բարեր (առանց սահմանափակումների),
- Արագ պատրաստվող ուտեստների խորտկարաններ :

11. Արտադրական օբյեկտներ

- Փոքր բիզնեսի արտադրություններ, որոնք կապված չեն աղմուկի, պայթուցիկ և հրդեհավտանգ նյութերի, մթնոլորտի աղտոտման (ծուխ, գազեր) հետ,
- Հացի, հրուշակեղենի, բմբուլի, սննդամթերքների փոքրածավալ արտադրություն,
- Տնայնագործական արտադրություն (վերամշակում, վերանորոգում, նորոգում, ներկում, մաքրում և արքայազնությունների հավաքում, սեփական արտադրանքի առևտուր,
- Արհեստագործական արտադրամասեր և արհեստանոցներ (ավանդական իրերի արտադրություն):

12. Հանգստի օբյեկտներ

- Բուժական տաղավարներ,
- Ամառային, ձմեռային հանգստի օբյեկտներ,
- Հյուրանոցներ, մոթելներ,
- Սպորտային սարքավորումների վարձակալության կետեր,
- Առևտրի օբյեկտներ,
- Ռեստորաններ, սրճարաններ, զվարճանքի օբյեկտներ (սահմանափակ կոնսիդերացիայի համար),
- Ավտոմոբիլային պարկ (հատուկ բուժական երթուղիների կազմակերպման համար),
- Ճարտարապետական փոքր ձևեր :

13. Կոմունալ օբյեկտներ և ծառայություններ

- Պահեստներ,
- Գերեզմանատներ:

14. Ավտոճառայություններ և տրանսպորտային կառույցներ

- Ավտոբուսային կայարաններ,
- Տրանսպորտի հավաքակայաններ ,
- Բենզափոխարկման կայաններ ,
- Ավտոկայանատեղեր:

15. Գյուղատնտեսական

- Գյուղատնտեսական մթերքների վերամշակում, արտադրություն,
- Գյուղատնտեսական աշխատանքներ (այգեգործություն),
- Գյուղատնտեսական աշխատանքներ (անասնապահական համալիրներ՝ ընտանի կենդանիների բուծում),
- Տնկարաններ, անտառային տնտեսություն:

16. Ինժեներական ենթակառուցվածքներ և սարքավորումներ

- Խմելու ջրի օրվա կարգավորիչ ջրամբարներ (ՕԿՁ),
- Ռչ մետաղական (պոլիէթիլենային, բետոնե) ստորգետնյա խողովակաշարեր,
- Մետաղական խողովակաշարեր (երկաթբետոնե, թուջե),
- Ջրամատակարարման բաշխիչ հորեր,
- Կոյուղու ցանցային հորեր,
- Վերգետնյա հաղորդակարեր,
- Մալուխային էլեկտրահաղորդազծեր,
- Էլեկտրական ենթակայաններ,
- Ավտոմատ գազաբաշխիչ կայան (ԱԳԿ),
- Գազակարգավորիչ պահարանային կետեր (ԳՊԿ),
- Փոքր հզորության լուկալ կաթսայատեր մինչև 5 ՀԿ/ժամ,
- Հեռախոսային կապի բախշիչ կետեր (պահարանային),
- Կապի ավտոմատ հեռախոսային կայան:

17. Ռչ հիմնական շինություններ

- Կրպակներ,
- Տաղավարներ,
- Ճարտարապետական փոքր ձևեր :

III-6. ԹՈՒՆԱՏՐԵԼԻ ՕԳՏԱԳՈՐԾՄԱՆ ԶԵՎԵՐԻ ԱՂՅՈՒՄԱԿ

| ՕԳՏԱԳՈՐԾՄԱՆ ԶԵՎԵՐ | ԱԿԳ | ԲԿԳ | ԽԿԳ | ՀԳԿԳ | ԱՊԳ | ՀՕԿԳ | ՀԳ | ԱՀԳ | ՏԳ | ԱՏԳ | ԱԳ |
|---|-----|-----|-----|------|-----|------|----|-----|----|-----|----|
| Բնակելի կառուցապատման ձևեր | | | | | | | | | | | |
| Առանձնատներ տնամերձ հողամասերով՝ | 0 | | 0 | | | | | | | | |
| Բազմաբնակարանանոց տներ | | 0 | 0 | | | | | | | | |
| Հյուրանոցային ծառայություններ | | | | | | | | | | | |
| Հյուրանոցներ (մինչև 200 տեղ) | | | | 0 | | 0 | | | | | |
| Մոթելներ (առանց սահմանափակումների) | | | | 0 | | | | | | | |
| Ճանապարհամերձ տներ (վարձ. տրվող գյուղ.տներ) | 0 | | 0 | | | | | | | 0 | |
| Հյուրանոցներ, մոթելներ, (սահմանափակ կոնսիդերացիայով) | | | 0 | 0 | 0 | | | | | 0 | |
| Պանսիոնատներ, առողջարանային մասնաշենքեր | | | | | | | | | | | |
| Կրթական հաստատություններ | | | | | | | | | | | |
| Մանկապարտեզներ, մանկամսուրներ | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| Վճարովի և կիրակնօրյա դպրոցներ | | | 0 | 0 | | | | | | | |
| Միջնակարգ դպրոցներ | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | |
| Համալսարաններ, ինստիտուտներ, քոլեջներ, Բուժական | | | | | | | | | | | |
| Բուժական կաբինետներ, | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | 0 |
| Պոլիկլինիկաներ, | | 0 | 0 | 0 | | | | | | | |
| Վարչական, ֆինանսական հիմնարկություններ և ծառայություններ | | | | | | | | | | | |
| Քաղաքային նշանակության վարչակառավարման հիմնարկներ, որանց գրասենյակներ(օֆիսներ), | | | | | | | | | | | |
| Անհատական գրասենյակներ (օֆիսներ), | | | | 0 | | | | | | | |
| Բանկեր, բորսաներ և դրամավարկային այլ հաստատություններ, | 0 | 0 | 0 | | | | | 0 | 0 | 0 | |

- Հյուրատներ (սահմանափակ հզորությամբ),
- Վարձակալությամբ տրվող առանձնատներ:

Կրթական հաստատություններ

- Միջնակարգ դպրոցներ,
- Մանկապարտեզներ, մանկամուրներ:

Վարչական, ֆինանսական հիմնարկություններ և ծառայություններ

- Անհատական գրասենյակներ (օֆիսներ):

Բուժական

- Բուժական կաբինետներ:

Կենցաղ-սպասարկման առաջնային ծառայություններ

- Վարսավիրանոցներ,
- Քիմմաքրման ընդունման կետեր, լվացքատներ,
- Կոշիկի, հագուստի, կենցաղային տեխնիկայի վերանորոգման արհեստանոցներ:

Առևտրական

- Մանրածախ առևտրի խանութներ, տաղավարներ, կրպակներ:

Հասարակական սնունդ

- Արագ պատրաստվող ուտեստների խորտկարաններ,
- Ռեստորաններ (սահմանափակ նստելատեղերով),
- Սրճարաններ և բարեր (սահմանափակ նստելատեղերով):

Արտադրություն

- Փոքր բիզնեսի արտադրություններ, որոնք կապված չեն աղմուկի, պայթուցիկ, հրդեհավտանգ նյութերի և մթնոլորտի աղտոտման հետ,
- Հացի, հրուշակեղենի, ըմպելիքի, մթերքների (բացի մսից) փոքրածավալ արտադրություն,
- Արհեստագործական արտադրամասեր և արհեստանոցներ (աժանդական իրերի արտադրություն):

Գյուղատնտեսություն

- Գյուղատնտեսական աշխատանքներ (այգեգործություն)՝ ներառյալ ընտանի կենդանիների բուծումը:

Կառուցապատման չափորոշիչներ

Առանձնատներ՝ տնամերձ հողամասերով,

- Հողամասի մակերես (նվազագույն) - 800-1000քմ
- Մեկ կառուցապատման միավորի զբաղեցրած տարածք (առավելագույն) - հողամասի ընդհանուր մակերեսի 1/3-ից ոչ ավելի,
- Հողամասի ճակատի նվազագույն լայնություն - 20 մ:

Կառուցապատման ծավալատարածական կարգավորիչներ

- Ծենքերի / շինությունների բարձրությունը (առավելագույն) - 8մ
- Ծենքերի / շինությունների զբաղեցրած տարածք (առավելագույն) - 50%
- Հողամասի անջրանցիկ առավելագույն տարածք - 70%
- Հողամասի նվազագույն կանաչ ծածկույթ - 30%

2. Բազմաբնակարան բնակելի կառուցապատման գոտի (ԲԿԳ)

Այս թաղամասերը նախատեսվում են քաղաքի կենտրոնական միջուկում հողի արժեքի բարձրացմանը զուգընթաց հողն առավել արդյունավետ օգտագործելու (բարձր խտությամբ կառուցապատման իրականացմամբ), ինչպես նաև քաղաքային միջավայրին հատուկ բնակելի կառուցապատման զարգացմանը նպաստելու և խրախուսելու համար:

2.1 Թույլատրված օգտագործման ձևեր

Բնակելի

- Բազմաբնակարան տներ՝ առանց տնամերձ հողամասերի:

Հյուրանոցային

- Հյուրանոցներ (սահմանափակ):

Կրթական հաստատություններ

- Մանկապարտեզներ, մանկամուրներ,
- Միջնակարգ դպրոցներ:

Վարչական, ֆինանսական հիմնարկություններ և ծառայություններ

- Անհատական գրասենյակներ:

Կենցաղ-սպասարկման առաջնային ծառայություններ

- Վարսավիրանոցներ,
- Քիմմաքրման ընդունման կետեր, լվացքատներ,
- Կոշիկի, հագուստի, և կենցաղային տեխնիկայի վերանորոգման արհեստանոցներ:

Առևտրական

- Մանրածախ առևտրի խանութներ, տաղավարներ, կրպակներ:

Հասարակական սնունդ

- Ռեստորաններ (սահմանափակ),
- Սրճարաններ և բարեր (սահմանափակ),
- Արագ պատրաստվող ուտեստների խորտկարաններ:

Արտադրական

- Փոքր բիզնեսի արտադրություններ,
- Հացի, հրուշակեղենի, ըմպելիքի, մթերքների փոքրածավալ արտադրություն,
- Արհեստագործական արտադրամասեր և արհեստանոցներ (աժանդական իրերի արտադրություն):

Կառուցապատման չափորոշիչներ

Բազմաբնակարան տներ

1. Ճակատի նվազագույն լայնություն - 14 մ
2. Երկարությունը - չի սահմանափակվում

Կառուցապատման ծավալատարածական կարգավորիչներ

Բոլոր տիպի կառույցների համար

- Ծենքերի/շինությունների բարձրությունը (առավելագույն)-9-12մ

- Շենքերի/շինությունների զբաղեցված տարածք (առավելագույն) - 50%
- Հողամասի անջրանցիկ առավելագույն տարածք - 70%
- Հողամասի նվազագույն կանաչ ծածկույթ - 30%

3. Խառը կառուցապատման (ԽԿԳ)

Այս գոտիները առանձնացվում են հիմնականում արդեն կազմավորված խառը՝ բնակելի և հասարակական կառուցապատում ունեցող թաղամասերի վերակառուցման և կանոնակարգման համար՝ քաղաքի հետագա դինամիկ զարգացմանը համընթաց: Այս գոտիները նախատեսվում են համաքաղաքային նշանակության գործառնությունների և բնակելի կառուցապատման խառը տեղակայման համար:

3.1 Թույլատրված օգտագործման ձևեր

Բնակելի

- Առանձնատներ տևամերձ հողամասերով,
- Բազմաբնակարան տներ՝ առանց հողամասերի:

Հյուրանոցային

- Ճանապարհամերձ տներ (վարձակալությամբ տրվող առանձնատներ),
- Հյուրանոցներ, մոթելներ (սահմանափակ հզորությամբ):

Կրթական հաստատություններ

- Մանկապարտեզներ, մանկամուկներ,
- Վճարովի և կիրակնօրյա դպրոցներ:

Բուժական

- Բուժական կաբինետներ:

Վարչական, ֆինանսական և կոմունալ հիմնարկություններ և ծառայություններ

- Անհատական գրասենյակներ (օֆիսներ),
- Ոստիկանական տեղամասեր,
- Փոստատներ:

Կենցաղ-սպասարկման առաջնային ծառայություններ

- Վարսավիրանոցներ,
- Քիմմաքրման կետեր և լվացքատներ,
- Կոշիկի, հագուստի և կենցաղային տեխնիկայի վերանորոգման արհեստանոցներ:

Մշակութային, մարզական, հասարակական նշանակության հիմնարկություններ

- Գրադարաններ, թանգարաններ, ցուցահանդեսներ, պատկերասրահներ, արվեստի կենտրոններ,
- Սկուլքներ և հասարակական հավաքատեղիներ, գիշերային ակումբներ,
- Թատրոններ, կինոթատրոններ:

Առևտրական

- Մանրածախ առևտրի խանութներ, տաղավարներ, կրպակներ:

Հասարակական սնունդ

- Ավանդական ուտեստների խոհանոցներ, պանդոկներ, խորտկարաններ, մառաններ, ճաշարաններ,
- Ռեստորաններ (սահմանափակ),
- Սրճարաններ և բարեր (սահմանափակ),
- Արագ պատրաստվող ուտեստների խորտկարաններ:

Արտադրություն

- Փոքր բիզնեսի արտադրություններ, որոնք կապված չեն աղմուկի, պայթուցիկ և հրդեհավտանգ նյութերի և արտանետումների հետ,
- Հացի, հորւշակեղենի, ըմպելիքի, մթերքների փոքրածավալ արտադրություն
- Տնայնագործական արտադրություն,
- Արհեստագործական արտադրամասեր և արհեստանոցներ (ավանդական իրերի արտադրություն):

Կառուցապատման չափորոշիչներ

Առանձնատներ՝ տնամերձ հողամասերով

- Հողամասի թույլատրելի մակերես (նվազագույն) -1200քմ
- Հողամասի ճակատի նվազագույն լայնություն - 20 մ

Բազմաբնակարան տներ՝ առանց հողամասերի

- Ճակատի նվազագույն լայնություն - 14 մ
- Երկարությունը - չի սահմանափակվում

Կառուցապատման ծավալատարածական կարգավորիչներ

բնակելի տների համար

- Շենքերի /շինությունների բարձրությունը (առավելագույն)-9-12մ
- Շենքերի /շինությունների զբաղեցված տարածք (առավելագույն) - 50%
- Հողամասի անջրանցիկ առավելագույն տարածք - 70%
- Հողամասի նվազագույն կանաչ ծածկույթ - 30%

այլ շենքերի /շինությունների համար

- Շենքերի /շինությունների բարձրությունը (առավելագույն) - 9մ
- Շենքերի /շինությունների զբաղեցված տարածքը - չի սահմանափակվում,
- Հողամասի անջրանցիկ առավելագույն տարածք - չի սահմանափակվում,
- Հողամասի նվազագույն կանաչ ծածկույթ- չի սահմանափակվում :

- Մինչև 15 մետր բարձրության կառույցների՝ առաջին հարկերում հասարակական օբյեկտների տեղադրմամբ թույլատրվում են գլխավոր փողոցների հետևյալ տեղամասերում՝
- Բաղրամյան փողոցի երկայնքով,
- Գ. Լժդեհի փողոցի երկայնքով,
- Գայի փողոցի երկայնքով,
- Մ. Մաշտոցի փողոցի երկայնքով,
- Կերը նշված տարածքներում բնակելի շենքերի համար առավելագույն թույլատրված հարկայնությունը մինչև 4 հարկ,
- Կենտրոնական առևտրական և Վարչական՝ հրապարակների պարագծով, հասարակական շենքերի բարձրությունը պետք է նախատեսվի ոչ պակաս քան 15մ,

4.Համաքաղաքային նշանակության հասարակական գործառնությունների, գործարարական, վարչակառավարման զարգացման գոտի (ՀԳԿԳ)

Գոտին նախատեսվում է քաղաքի կենտրոնական միջուկի պահպանման, կանոնակարգման և պատշաճ զարգացման համար

4.1. Թույլատրված օգտագործման ձևեր

Կրթական, մշակութային, բուժական, հասարակական օգտագործման հիմնարկություններ

- Եկեղեցիներ, մատուռներ,

- Գրադարաններ,
- Թանգարաններ,
- Արվեստի կենտրոններ,
- Ցուցահանդեսներ,
- Պատկերասրահներ, արվեստի սրահներ,
- Ակումբներ և հասարակական հավաքատեղիներ,
- Թատրոններ և կինոթատրոններ,
- Ոստիկանական տեղամասեր,
- Փոստատներ,
- Միջնակարգ դպրոցներ,
- Մանկապարտեզներ, մանկամուկներ ,
- Ամհատական գրասենյակներ (օֆիսներ),
- Կեզվախաղարաններ, սեղանի թենիսի, բիլիարդի դահլիճներ,
- Բանկեր, բորսաներ և դրամավարկային այլ հաստատությունների գրասենյակներ,
- Բուժական կաբինետներ
- Պոլիկլինիկաներ:

Հասարակական սնունդ

- Ռեստորաններ (առանց սահմանափակումների),
- Սրճարաններ և բարեր (առանց սահմանափակումների),
- Բացօթյա ռեստորաններ, բարեր, սրճարաններ (առանց սահմանափակումների),
- Արագ պատրաստվող ուտեստների խորտկարաններ:

Կառուցապատման ծավալատարածական կարգավորիչներ

Բոլոր տիպի շենքերի /շինությունների համար

- Շենքերի /շինությունների բարձրությունը (առավելագույն) - 15 մ
- Շենքերի /շինությունների զբաղեցված տարածք (առավելագույն) - չի սահմանափակվում,
- Հողամասի անջրանցիկ առավելագույն տարածք - չի սահմանափակվում,
- Հողամասի նվազագույն կանաչ ծածկույթ - չի սահմանափակվում:

4.2 Լրացուցիչ պահանջներ

- Եթե շենքերի առաջին հարկերը բնակելի են, ապա այդ շենքերը պետք է դրվեն կարմիր գծից ներս,
- Եթե շենքերի առաջին հարկերը օգտագործվում են հասարակական սպասարկման օբյեկտների համար, ապա այդ շենքերը պետք է դրվեն կարմիր գծի վրա:

5. Այգեպտրակային գոտի (ԱԳԳ)

Այգեպտրակային գոտին ընդգրկում է քաղաքի տարածքի խոշոր անտառները, այգիները, գյուղատնտեսական հողերը, այգեպտրակային և ջրային տարածքները, բոլոր պահպանվող և վերականգնվող լանդշաֆտները և հանդիսանում է քաղաքի բնապատկերների պահպանման հիմնական միջոցը:

5.1. Թույլատրված օգտագործման ձևեր

Հյուրանոցային

- Հյուրանոցներ (սահմանափակ հզորությամբ),
- Մոթելներ:

Մշակութային, մարզական, հասարակական օգտագործման հիմնարկություններ

- Բուսաբանական, մշակույթի, հանգստի և մանկական տարբեր տիպի այգիներ,
- Կեզվախաղարաններ, սեղանի թենիս, բիլիարդի դահլիճներ, մարզադահլիճներ,
- Խաղաղաշտեր,
- Մարզադաշտեր,
- Մասնավոր բացօթյա ռեկրեացիոն կառույցներ, լողի, թենիսի և այլ ակումբներ,
- Պուրակներ անիվավոր չմուշկների և այլնի համար,
- Հրաձգարաններ (տիրեր):

Սուտորական

- Մանրածախ առևտրի, խանութներ, տաղավարներ, կրպակներ:

Հասարակական սնունդ

- Ռեստորաններ (առանց սահմանափակումների),
- Սրճարաններ և բարեր (առանց սահմանափակումների),
- Բացօթյա ռեստորաններ, բարեր, սրճարաններ (առանց սահմանափակումների),
- Արագ պատրաստվող ուտեստների խորտկարաններ:

Գյուղատնտեսություն

- Գյուղատնտեսական աշխատանքներ (այգեգործություն)`
- բացառելով ընտանի կենդանիների բուծումը,
- Տնկարաններ,
- մետառային տնտեսություն:

Ոչ հիմնական շինություններ

- Տաղավարներ,
- Ճարտարապետական փոքր ձևեր:

Ավտոձառայություններ և տրանսպորտային կառույցներ

- Բենզալցավորման կայաններ ,
- Ավտոկայանատեղեր:

Կառուցապատման չափորոշիչներ

Բոլոր տիպի կառույցների համար

- Հողամասերի նվազագույն չափերը համաձայն գործող նորմերի:

Կառուցապատման ծավալատարածական կարգավորիչներ

Բոլոր տիպի կառույցների համար

- Շենքերի /շինությունների բարձրությունը (առավելագույն) - 9մ
- Շենքերի /շինությունների զբաղեցված տարածք (առավելագույն)-5%
- Հողամասի անջրանցիկ առավելագույն տարածք - 30%
- Հողամասի նվազագույն կանաչ ծածկույթ - 70%

Բնակելի նոր կառուցումները արգելվում են:

6.Հասարակական օգտագործման կանաչ գոտիներ (ՀՕԿԳ)

Համաքաղաքային նշանակության հասարակական կանաչ տարածությունների գոտիները ընդգրկում են համաքաղաքային նշանակության այգիները, պուրակները, ծառուղիները և այլ հասարակական նշանակության կանաչապատ տարածքները:

6.1 Թույլատրված օգտագործման ձևեր

Մշակութային, մարզական, հասարակական օգտագործման հիմնարկություններ

- Խաղաղաշտեր,
- Մարզաղաշտեր,
- Պուրակներ անիվավոր չմուշկների համար:

Առևտրական

- Մանրածախ առևտրի խանութներ, տաղավարներ, կրպակներ:

Հասարակական սնունդ

- Արագ պատրաստվող ուտեստների խորտկարաններ,
- Ռեստորաններ, սրճարաններ և բառեր (սահմանափակ),
- Բացօթյա ռեստորաններ, բարեր, սրճարաններ (առանց սահմանափակումների):

Ոչ հիմնական շինություններ

- Տաղավարներ,
- Ճարտարապետական փոքր ձևեր:

Կառուցապատման չափորոշիչներ

Ոչ հիմնական շինությունների համար

- Հողամասի թույլատրելի մակերես (նվազագույն)- 100քմ
- Մեկ կառուցապատման միավորի զբաղեցրած տարածք (նվազագույն) - 4քմ
- Հողամասի ճակատի նվազագույն լայնություն - չի սահմանափակվում

Հիմնական շինությունների համար

- Հողամասերի նվազագույն չափերը համաձայն գործող նորմերի,

Կառուցապատման ծավալատարածական կարգավորիչներ բոլոր տիպի շենքերի /շինությունների համար

- Շենքերի / շինությունների բարձրությունը (առավելագույն) 8մ
- Շենքերի / շինությունների զբաղեցված տարածք (առավելագույն 20 %)
- Հողամասի անջրանցիկ առավելագույն տարածք 30%
- Հողամասի նվազագույն կանաչ ծածկույթ 70%

6.2 Լրացուցիչ պահանջներ

Բնակելի նոր կառուցումների արգելվում են: Միայն պատմաճարտարապետական հուշարձանի կարգավիճակ ունեցող շենքերի պահպանում, վերականգնում (վերանորոգում) և ներքին վերակառուցում:

7. Հատուկ նշանակության գոտի (ՀԳ)

Հատուկ նշանակության գոտիները առանձնացվում են գործունեության հատուկ ռեժիմ (զորամասեր) պահանջող տարածքների համար:

7.1 Թույլատրված օգտագործման ձևեր

Հատուկ նշանակության շենքեր, շինություններ Առևտրական

- Մանրածախ առևտրի խանութներ, տաղավարներ, կրպակներ:

Հասարակական սնունդ

- Սրճարաններ և բարեր ոչ ավելի քան 20 նստելատեղով,
- Արագ պատրաստվող ուտեստների խորտկարաններ:

Չափորոշիչներ

Բոլոր տիպի կառույցների համար

- Հողամասերի նվազագույն չափերը համաձայն գործող նորմերի:

Կարգավորիչներ բոլոր տիպի կառույցների համար

- Շենքերի /շինությունների բարձրությունը (առավելագույն) - 9մ
- Շենքերի /շինությունների զբաղեցված տարածք (առավելագույն) - չի սահմանափակվում,
- Հողամասի անջրանցիկ առավելագույն տարածք - չի սահմանափակվում,
- Հողամասի նվազագույն կանաչ ծածկույթ - չի սահմանափակվում:

8. Առևտրի համաքաղաքային գոտի (ԱՀԳ)

Գոտին նախատեսվում է Ինչորդ առևտրական օբյեկտների կենտրոնացման և քաղաքի կենտրոնում առևտրական գործընթացը առավելագույնս կանոնակարգելու համար:

8.1 Թույլատրված օգտագործման ձևեր

Առևտրական

- Սուպերմարքեթներ և հանրախանութներ,
- Առևտրի կենտրոններ,
- Մանրածախ առևտրի, խանութներ, տաղավարներ, կրպակներ
- Ավտոպահեստամասերի վաճառք:

Հասարակական սնունդ

- Ռեստորաններ (առանց սահմանափակումների),
- Սրճարաններ և բառեր (առանց սահմանափակումների),
- Բացօթյա ռեստորաններ, բարեր, սրճարաններ (առանց սահմանափակումների),
- Արագ պատրաստվող ուտեստների խորտկարաններ:

Վարչական, ֆինանսական հիմնարկություններ և ծառայություններ

- Անհատական գրասենյակներ (օֆիսներ):

Մշակութային, հասարակական նշանակության և մարզական հիմնարկություններ

- Ակումբներ և հասարակական հավաքատեղիներ, գիշերային ակումբներ:

Կենցաղային սպասարկման առաջնային ծառայություններ

- Վարսավիրանոցներ,
- Քիմաքսիման կետեր և լվացատներ,
- Կոշիկի, հագուստի և կենցաղային տեխնիկայի վերանորոգման արհեստանոցներ:

Հաղորդակցություններ, ավտոճանաչություններ և տրանսպորտային կառույցներ

- Ավտոկանգառներ:

Կառուցապատման չափորոշիչներ

Բոլոր տիպի կառույցների համար

- Հողամասերի նվազագույն չափերը՝ համաձայն գործող նորմերի:

Կառուցապատման կարգավորիչներ

Բոլոր տիպի կառույցների համար

- Շենքերի /շինությունների բարձրությունը (առավելագույն)- 12մ
- Շենքերի (շինությունների զբաղեցված տարածք (առաջելագույն)- չի սահմանափակվում,
- Հողամասի անջրանցիկ առավելագույն տարածք (առավելագույն)- չի սահմանափակվում,
- Հողամասի նվազագույն կանաչ ծածկույթ (առավելագույն)- չի սահմանափակվում:

8.2 Լրացուցիչ պահանջներ

Գոտին կառուցապատման նախագծի առարկա է: Համապատասխան ընթացակարգով հաստատվելուց հետո կառուցապատման նախագծի բոլոր դրույթները դառնում են առաջնային՝ տվյալ գոտու համար գոտևորման նախագծի նախանշումների նկատմամբ:

9.Տոնավաճառային գոտի (S9)

Տոնավաճառային-ցուցահանդեսային գոտիները նախատեսվում են հիմնականում բաց տարածքներում զանգվածային առևտրի և տոնավաճառային գործունեության կենտրոնացման և կանոնակարգման համար: Այստեղ կարող են տեղադրվել արևելյան տիպի շուկաներ, տոնավաճառային համալիրներ մշտական գործող ցուցահանդեսներ:

9.1 Թույլատրված օգտագործման ձևեր

Սուևտրական

- Տոնավաճառներ, ֆերմերային շուկաներ(բացառությամբ կենդանիների վաճառքի),
- Մանրածախ առևտրի խանութներ, կրպակներ, տաղավարներ,
- Կենդանի ձկների վաճառք:

Հասարակական սնունդ

- Ռեստորաններ (առանց սահմանափակումների),
- Սրճարաններ և բառեր (առանց սահմանափակումների),
- Բացօթյա ռեստորաններ, բարեր, սրճարաններ (առանց սահմանափակումների),
- Արագ պատրաստվող ուտեստների խորտկարաններ:

Կենցաղային սպասարկման

- Առաջնային ծառայություններ:

Ֆինանսական հիմնարկություններ

- Անհատական գրասենյակներ (օֆիսներ):

Կառուցապատման չափորոշիչներ

Բոլոր տիպի կառույցների համար

- Հողամասերի նվազագույն չափերը համաձայն գործող նորմերի,
- Շենքերի /շինությունների չափերը և թույլատրելի հեռավորությունները այլ կառույցներից և տարածքներից ընդունել համաձայն սանիտարահիգիենիկ, ինստյացիայի, դիտելիության և հակահրդեհային պահանջների:

Կառուցապատման ծավալատարածական կարգավորիչներ

- Շենքերի /շինությունների բարձրությունը (առավելագույն) - 8մ
- Շենքերի (շինությունների զբաղեցված տարածք (առավելագույն)- չի սահմանափակվում
- Հողամասի անջրանցիկ առավելագույն տարածք - 70%
- Հողամասի նվազագույն կանաչ ծածկույթ - 30%

9.2 Լրացուցիչ պահանջներ

Գոտին համալիր կամ կառուցապատման նախագծի առարկա է: Համապատասխան ընթացակարգով հաստատվելուց հետո տոնավաճառային գոտու համալիր նախագիծը դառնում է գոտևորման նախագծի անբաժանելի մասը և կատարում է նրա բոլոր գործառնությունները: Ընդ որում, հաստատվելուց հետո համալիր կառուցապատման նախագծի բոլոր դրույթները դառնում են առաջնային տվյալ գոտու համար գոտևորման նախագծի նախանշումների նկատմամբ:

10.Արտաքին տրանսպորտի (ԱՏԳ)

Արտաքին տրանսպորտի գոտին նախատեսվում քաղաքի տարածքում արտաքին տրանսպորտի, տվյալ դեպքում ավտոկայանի, անմիջական ներկայությունը ապահովելու համար, դրա կառույցների, ենթակառուցվածքների և հարակից տարածքների օգտագործման ռեժիմների կարգավորման և կանոնակարգման համար:

10.1. Թույլատրված օգտագործման ձևեր

Ավտոճառայություններ և տրանսպորտային կառույցներ

- Ավտոբուսային կայարաններ,
- Տրանսպորտի հավաքակայաններ և կառույցներ:

Հյուրանոցային

- Հյուրանոցներ (սահմանափակ),
- Մոթելներ (սահմանափակ):

Բուժական

- Բուժական կաբինետներ

Վարչակառավարման, կապի, ֆինանսական, հասարակական օգտագործման հիմնարկություններ

- Ոստիկանական տեղամասեր,
- Փոստատներ:

Կենցաղային սպասարկման առաջնային ծառայություններ

- Վարսավիրանոցներ,
- Քիմաքսում կետեր և վլաքքատներ,
- Կոշիկի, հագուստի և կենցաղային տեխնիկայի վերանորոգման արհեստանոցներ:

Սուևտրական

- Մանրածախ առևտրի խանութներ, տաղավարներ, կրպակներ:

Հասարակական սնունդ

- Ռեստորաններ (առանց սահմանափակումների),
- Սրճարաններ և բառեր (առանց սահմանափակումների),
- Բացօթյա ռեստորաններ, բարեր, սրճարաններ (առանց սահմանափակումների),
- Արագ պատրաստվող ուտեստների խորտկարաններ:

Կառուցապատման չափորոշիչներ

Բոլոր տիպի կառույցների համար

- Հողամասերի նվազագույն չափերը համաձայն գործող նորմերի,

Կառուցապատման ծավալատարածական կարգավորիչներ

Բոլոր տիպի կառույցների համար

- Շենքերի / շինությունների բարձրությունը (առավելագույն) - 12մ
- Շենքերի / շինությունների զբաղեցված տարածք (առավելագույն) - չի սահմանափակվում
- Հողամասի անջրանցիկ առավելագույն տարածք - չի սահմանափակվում
- Հողամասի նվազագույն կանաչ ծածկույթ - չի սահմանափակվում

11. Արտադրական գոտի (ԱԳ)

Այս գոտին նախատեսվում է քաղաքի տարածքում կազմակերպվող արտադրությունների համար համապատասխան մեկուսացված մասնագիտացված տարածքներ ապահովելու համար

11.1. Թույլատրված օգտագործման ձևեր

Արտադրական

- Փոքր բիզնեսի արտադրություններ, որոնք կապված չեն աղմուկի, պայթուցիկ և հրդեհավտանգ նյութերի և մթնոլորտի աղտոտման հետ,
- Հացի, հրուշակեղենի, ըմպելիքի, մթերքների (բացի մսի) արտադրություն,
- Տնայնագործական արտադրություն, սեփական արտադրանքի առևտուր,
- Արհեստագործական արտադրամասեր և արհեստանոցներ (ափանդական արհեստներ):

Առևտուր

- Կենդանիների վաճառք:

Գյուղատնտեսություն

- Գյուղատնտեսական աշխատանքներ (անասնապահական համալիրներ՝ ընտանի կենդանիների բուծում):

Կառուցապատման չափորոշիչներ

Բոլոր տիպի կառույցների համար

- Հողամասերի նվազագույն չափերը համաձայն գործող նորմերի,

Կառուցապատման ծավալատարածական կարգավորիչներ

Բոլոր տիպի կառույցների համար

- Շենքերի / շինությունների բարձրությունը (առավելագույն) - 8մ
- Շենքերի / շինությունների զբաղեցված տարածք (առավելագույն) - չի սահմանափակվում,
- Հողամասի անջրանցիկ առավելագույն տարածք - չի սահմանափակվում,
- Հողամասի նվազագույն կանաչ ծածկույթ - չի սահմանափակվում:

Ճանապարհային. Բոլոր գոտիներում հատուկ թույլտվություն ինժեներական սարքավորումների օգտագործման վերաբերյալ:

III-8. Կառուցապատման կանոններ

Սահմանված են տեղական պայմաններից բխող կանոններ, որոնք պարտադիր են նախագծվող ողջ տարածքում կիրառելու և բոլոր գոտիների համար: Դրանք հիմնականում կարգավորում են կառուցապատման և շահագործման ընթացքում առաջացող միջավայրի համալիր կանոնակարգման խնդիրները, այն է.

- ընդունված սկզբունքներին չհամապատասխանող կառույցների աստիճանական վերափոխման մեխանիզմները,
- բնապահպանական միջոցառումների իրականացումը,
- գոտիավորման նախագծով ներկայացված պահանջների իրականացումը:

1. Շինարարական և վերանորոգման աշխատանքներ

- Բոլոր շինարարական, վերակառուցման, վերականգնման և վերանորոգման աշխատանքները պետք է կատարվեն միայն գործող ընթացակարգերով հաստատված ճարտարապետաշինարարական նախագծերով:

2. Շենքերի ձևատների արտաքին հարդարանք

- Շենքերի ձևատների (փողոցային և բակային) արտաքին հարդարանքի հետ կապված բոլոր շինարարական և վերանորոգման աշխատանքները պետք է կատարվեն միայն գործող ընթացակարգերով հաստատված ճարտարապետաշինարարական նախագծերով:

- Շինակյութ

- Պատմաճարտարապետական արժեք ներկայացնող շենքերի / շինությունների բնական սրբատաշ քարերից կառուցված ճակատային պատերը ներկել կամ երեսապատել արգելվում է:
- Այլ շենքերի համար, որպես կանոն պետք է օգտագործել սև, վարդագույն, սպիտակ երանգների շինակյութեր:
- Արտաքին ճակատների ձևավորման համար արգելվում է դեղին (բացի ոսկեգույնից և օխրայից), կապույտ և կանաչ երանգների օգտագործումը:

- Նկուղներ և կիսանկուղներ

- Բնակելի շենքերի նկուղային և կիսանկուղային հարկերը փողոցի կողմից մեկուսացված մուտքեր չպետք է ունենան:
- Բոլոր շենքերի կիսանկուղների պատուհանների գոգերը մայթից պետք է առնվազն 30 սմ բարձր լինեն:

- Շենքերի շքամուտքեր

- Շենքերի շքամուտքերի աստիճանները փողոցի կարմիր գծից դուրս չպետք է դրվեն:

- Տանիքներ

- Լանջավոր տանիքների կիրառման դեպքում դրանց առավելագույն թեքությունը (i) պետք է ընդունել - 0.5:
- Լանջավոր տանիքների գագաթի բարձրությունը պետք է սահմանափակվի կառույցի խորության կեսի չափով:
- Լանջավոր տանիքներում ձեռնհարկը որպես բնակելի տարածություն օգտագործելու դեպքում փողոց դուրս ելող պատուհանները պետք է արգելվեն:

- Գուլագ

- Հուշարձաններ չհանդիսացող շենքերին կցված գուլագային վահանակների մակերեսը չպետք է գերազանցի շենքի ճակատային պատի 10 տոկոսը:
- Փողոցներում տեղադրվող առանձին կանգնած գուլագային վահանակները պետք է տեղադրվեն մոտակա կարգավորվող խաչմերուկից առնվազն 50 մ հեռավորության վրա:

1. Ցուցանակներ և անվանատախտակներ

- Փողոցների անվանատախտակները պետք է տեղադրվեն ստանդարտ չափերով 50 x 15սմ միասնական հատուկ նախագծի համաձայն:
- Շենքերի համարների չափերը պետք է ընդունվեն՝

ա) լուսավորությամբ, կլոր՝ տրամագիծը-30սմ
բ) առանց լուսավորության՝ քառակուսի -15 x 15սմ:

Հիմնարկությունների անվանատախտակները և բնակիչների անվանատախտակները կցվում են միայն շքամուտքերի դռներին:

2. Փողոցային լուսավորություն

- Մինչև 12 մ լայնություն ունեցող փողոցներում լուսավորության սյուների կիրառումն արգելվում է: Այս կարգի փողոցներում լուսավորությունը պետք է կազմակերպվի պատի աշտանակներով:

3. Տրանսպորտի միջոցների կանգառներ

- Տրանսպորտի միջոցների կանգառները պետք է տեղավորվեն, որպես կանոն, միասնական նախագծով թեթև կոնստրուկցիաներից կառուցված, թափանցիկ պատերով կամ սյուներով շինությունների մեջ: Առավելագույն չափերը՝ երկարությունը-6.0 մ, լայնությունը-2.4 մ:

4. Հեռավորությունը շենքերի միջև

Քանակի և հասարակական, ինչպես նաև արտադրական շենքերի միջև եղած հեռավորությունը պետք է ընդունել հիմնվելով արևի ճառագայթման քանակի (ինսոլյացիայի) և լուսավորվածության հաշվարկների վրա, ինչպես նաև հակահրդեհային պահանջներին համապատասխան:

2-3 հարկանի բնակելի շենքերի երկար կողմերի միջև հեռավորությունը (կենցաղային խզումներ) պետք է ընդունել 12 մ-ից ոչ պակաս: Այս շենքերի երկար կողմերի և բնակելի սենյակներից պատուհաններ ունեցող կողմնակառուցների միջև՝ 12 մ-ից ոչ պակաս: Նշված հեռավորությունները կարող են կրճատվել ինսոլյացիայի և լուսավորության նորմերը պահպանելու դեպքում, եթե ապահովված է պատուհանից պատուհան բնակելի սենյակների անտեսանելիությունը:

5. Շենքերի տեղադրությունները

Շենքերի տեղադրել քամիների գերակշիռ ուղղությունների հաշվառումով՝ կողմնակառուցներով դեպի վերջիններս (տեղի բնակլիմայական պայմանների հաշվառումով):

6. Աղմուկի թուլատրելի մակարդակ

Բոլոր գոտիներում որտեղ թուլատրված է բնակելի կառուցապատում աղմուկի թուլատրելի մակարդակը չպետք է գերազանցի 55 դԲ (ցերեկը) և 45 դԲ (գիշերը):

7. Գոտիավորմանը չհամապատասխանող կառուցապատման կարգավորում

- Գոտիավորմանը չհամապատասխանող բոլոր տեսակի օրինական համարվող օգտագործման ձևերը, որոնք գոյությունը պահպանել են մինչև սույն նախագծի հաստատման տարեթիվը, այսուհետև պետք է կարգավորվեն միայն սույն կանոնների պահանջներին համապատասխան:
- Գոտիավորմանը չհամապատասխանող բոլոր տեսակի օրինական համարվող շենքերի և կառույցների ընդարձակում չի թույլատրվում:
- Գոտիավորմանը չհամապատասխանող 6 ամսից ավելի լքված և չօգտագործվող օրինական համարվող կառույցների հետագա օգտագործման ձևը պետք է որոշվի համաձայն այն հիմնական գոտու թուլատրելի օգտագործումների կանոնների, որտեղ այն գտնվում է:
- Գոտիավորմանը չհամապատասխանող օրինական համարվող կառուցապատման ձևերը կարող են վերանորոգվել, եթե բոլոր կառուցվածքային փոփոխումները կատարվում են միայն գործող քաղաքաշինական օրենսդրությանը համաձայն:
- Եթե գոտիավորմանը չհամապատասխանող օրինական համարվող կառույցի վերանորոգման արժեքը գերազանցում է նրա տեղափոխման արժեքի 50%-ը, ապա այդ կառույցը պետք է արգելվի:

8. Կառուցապատման թույլտվություններ

Օգտագործման ձևերի համար թույլտվությունների կառուցվածքը հիմնվում է «ընդունված գոտի-թուլատրելի հողօգտագործման ձև» սկզբունքի վրա: Ասահմանվել են հետևյալ թույլատրվելիքի ձևերը՝

- թուլատրվում է,
- Թուլատրված օգտագործման ձևերը այն կառուցապատման և հողօգտագործման թուլատրված տիպերն են, որոնք արդեն վերջնականորեն սահմանվել են արդեն նախագծային փուլում, հողի անվտանգման հիմք են հանդիսանում համապատասխան գոտիներում և լրացուցիչ քննարկման կարիք չունեն:

III-9. Տերմիններ և սահմանումներ

Աստիճանական զարգացման հիմնական գոտիներ՝ հիմնական գոտիներ, որոնք առանձնացվում են որոշակի տարածքների փոփոխումով երկարաժամկետ զարգացման և կառուցապատման խրախուսման համար:

Առանձնատներ տնամերձ հողամասերով՝ բնակելի միավոր մեկ ընտանիքի համար, որը տեղակայված է իր սեփական տնամերձ հողամասում: Բազմաբնակարանաց տներ՝ 2 և ավելի բնակարաններ միավորված մեկ շենքում:

Ինսոլյացիա՝ տարածքներում և սենյակներում արևի ուղիղ անընդհատ ճառագայթման տևողության նորմատիվային պահանջ:

Լրացուցիչ պահանջներ՝ նախատեսվում են տարբեր գոտիներում տեղադրվող այն օգտագործման ձևերի համար, որոնք բնույթով մասամբ չի համապատասխանում տվյալ գոտուն ներկայացվող պահանջներին և դրանց գործառնությունը հիմնականում կապվում է հատուկ պայմանների կիրառման հետ:

Կանաչ ծածկույթ՝ բուսական ծածկույթ (ծառեր, թփուտներ, խոտաբույսեր և այլն): Կառուցապատման / հողօգտագործման չափորոշիչներ և կարգավորիչներ՝ սահմանում են տվյալ գոտու հողօգտագործման և կառուցապատման պահանջներին համապատասխանող բնութագրերի համակարգը, որոնցով կանոնակարգվում է տարածքի յուրացման ինտենսիվությունը, կառուցապատման խտությունը, կառույցների հարկայնությունը, գեղագիտական պահանջները: Կարգավորիչների պարամետրները հիմնվում են օրենսդրական և պետական նորմատիվ փաստաթղթերի վրա, տեղայնացվում են՝ ելնելով յուրաքանչյուր գոտու յուրահատուկ պահանջներից և փոփոխվում են գոտուց գոտի:

Հակահրդեհային պահանջներ՝ շենքերը, կառույցները հրդեհներից պաշտպանելու համար կառուցման և այլ միջոցառումներով նորմատիվ հաստատված պարտադիր կարգ:

Համալիր հատակագծման հիմնական գոտիներ՝ գոտուրման նախագծում առանձնացված շրջաններ, որոնց նպատակն է՝

- խրախուսել տարածքի բազմաբնույթ օգտագործումը,
- ապահովել համաքաղաքային համալիրների կառուցումը,
- հատուկ նախագծվող համալիրները ներդաշնակորեն ինտեգրել կազմավորվող քաղաքաշինական միջավայրում

Համաքաղաքային նշանակության փողոցներ՝ հաղորդակցային կապ բնակելի, արդյունաբերական շրջանների և հասարակական կենտրոնների, ինչպես նաև մայրուղային փողոցների, քաղաքային ճանապարհների և ընդհանուր օգտագործման ճանապարհների միջև:

Շրջանային նշանակության փողոցներ՝ տրանսպորտային և հետիոտն կապ բնակելի շրջանների, բնակելի և արդյունաբերական շրջանների, ինչպես նաև հասարակական կենտրոնների միջև, ելքեր դեպի մայրուղային փողոցներ:

Տեղական նշանակության փողոցներ՝ տրանսպորտային (առանց բեռնատար և հասարակական տրանսպորտի բացթողման) և հետիոտնային կապ բնակելի շրջանների տարածքներում, ելքեր դեպի մայրուղային փողոցներ և շարժման կարգավորումով ճանապարհներ:

Երթևեկության անցուղիներ՝ միավոր ժամանակահատվածում (օր, ժամ) ճանապարհի ողակ կտրվածքով հանդիպակց ուղղություններով անցնող ավտոմոբիլների քանակը:

Ճանապարհի բեռնվածության մակարդակ՝ երթևեկության անցուղիների հարաբերությունը ճանապարհի թողունակությանը: Երթևեկային մաս՝ ճանապարհի մակերևույթի շերտ, որի սահմաններում կատարվում է ավտոմոբիլների երթևեկությունը:

Կարմիր գիծ՝ շենքեր ու շինությունները փողոցներից անջատող սահմանը, որով սահմանվում է նաև գլխավոր և երկրորդական փողոցների, ներառյալ մայրթերի լայնությունը:

Մայթի բաժուկ մաս՝ փողոցի մայթերի հետիոտնի շարժման համար հատկացված շերտ: Հողամաս՝ որոշակի սահմաններ ունեցող հողատարածք, որի վրա վերաբերվում է սեփականության իրավունքը:

Հողամասի անջանցիկ տարածք՝ հողամասի այն հատվածը, որի բուսական բնաշերտը ծածկված է արհեստական կառույցներով (շենք, մայթ, սալարկ): Հողամասի ճակատը՝ հողամասի կարմիր գծին հարող կողմը:

Հիմնական գոտիներ՝ գոտուրման նախագծում առանձնացված շրջաններ, որտեղ սահմանվում են տվյալ տարածքի գերակշիռ օգտագործման և կառուցապատման կանոնները: Նույն տարածքային միավորին պետք է համապատասխանի միայն մեկ հիմնական գոտի:

Ձեղնահարկ՝ լանջավոր տանիքի ներքին տարածությունը: Նորմ՝ նախագծման և շինարարության համար սահմանված պարտադիր կարգ: Շենքի բարձրություն՝ մայթի մակերևույթից մինչև քիվի վերին եզրն ընկած ուղղահիգ հեռավորությունը:

Ոչ հիմնական շինություն կրպակներ, տաղավարներ ճարտարապետական փոքր ձևեր: Շրջանային նշանակության փողոց՝ երթևեկելի և հետիոտն կապ բնակելի և այլ գոտիների միջև, ինչպես նաև ելք դեպի մայրուղի:

Սանիտարահիգիենիկ պահանջներ՝ բնակվելու տարածությունների՝ շրջակա միջավայրի սահմանային թուլատրելի վիճակներին համապատասխանության պահանջներ:

Հատուկ թույլատրվելիք՝ կառուցապատման և հողօգտագործման տեսակները, որոնք բնութագրերը տարբերվում են գոտիներում թուլատրելի օգտագործման ձևերից և որոնք այնուամենայնիվ կարող են կիրառվել այդ գոտիներում հատուկ պայմաններով և համապատասխան հասարակական քննարկություններից հետո:

III-10. Համայնքի հողօգտագործումը

Ապարան համայնքի վարչական տարածքը կազմում է 2815.8հա, որից քաղաքացիների սեփականություն է կազմում 1080.0հա, համայնքի սեփականություն 1600.0հա, իսկ պետական սեփականությունը՝ 135.7հա: Ստորև արդյունաբերվում է հողատեքստիլ և հողատեքստիլ ըստ հողօգտագործողների և սեփականության տարբերակների (կադաստրային քարտեզագրման տվյալները առ 01.01.2005թ):

Հողային ֆոնդի փաստացի բաշխվածությունը

| Նպատակային նշանակություն | Հողատեսք, գործառնական նշանակություն | Գոյություն ունեցող իրավիճակ | | | | Հեռակար | | | |
|--------------------------|-------------------------------------|-----------------------------|----------------|------------------------|----------------------------------|------------------------|----------------|------------------------|----------------------------------|
| | | Սեփականության տարբերակ | | | | Սեփականության տարբերակ | | | |
| | | Ընդամենը | ՀՀ քաղաքացիներ | ՀՀ իրավաբանական անձանց | Համայնքային և պետական (ընդամենը) | Ընդամենը | ՀՀ քաղաքացիներ | ՀՀ իրավաբանական անձանց | Համայնքային և պետական (ընդամենը) |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |

| | | | | | | | | | |
|---|--|--------|--------|-----|-------------|--------|--------|---|---------------|
| 1. գյուղատնտեսական | վարելահող | 771.8 | 719.0 | - | 52.8 | 720.0 | 720.0 | - | - |
| | բազմամյա տնկարկներ (ընդամենը) | | | | | | | | |
| | այդ թվում պտղատու այգի | | | | | | | | |
| | խաղողի այգի | | | | | | | | |
| | այլ բազմամյա | | | | | | | | |
| | խոտհարք | 133.9 | 118.3 | | 15.6 | 134.0 | 118.0 | | 16.0 |
| | արոտ | 1243.2 | | | 1243.2 | 1200.0 | | | 1200.0 |
| 2. բնակավայրերի | այլ հողատեսքեր | 52.7 | | | 52.7 | 41.0 | | | 41.0 |
| | ընդամենը | 2201.6 | 837.3 | | 1364.3 | 2095.0 | 838.0 | | 1257.0/ |
| | բնակելի | 245.2 | 243.3 | | 1.9 | 376.1 | 331.0 | - | 45.1 |
| | կառուցապատում | | | | | | | | |
| | այդ թվում տնամերձ հողեր | 243.3 | 243.3 | - | - | 331.0 | 331.0 | - | - |
| | այգեգործական (ամառ-ն) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | հասարակական կառուցապատման | 20.6 | 3.3 | 0.3 | 11.7 / 5.3 | 36.5 | - | - | 26.0 / 10.5 |
| 3. արդյունաբերություն, ընդերք և այլ արտ. նշանակության օբյեկտներ | հարը | 1.2 | - | - | 1.2 | 1.2 | - | - | 1.2 |
| | կառուցապատման | | | | | | | | |
| | ընդհանուր օգտագործման | 55.7 | - | - | 55.7 | 63.0 | - | - | 63.0 |
| | այլ հողեր | 112.2 | - | - | 112.2 | 20.0 | - | - | 20.0 |
| | ընդամենը | 434.9 | 246.6 | 0.3 | 182.7 / 5.3 | 496.8 | 331.0 | - | 155.35 / 10.5 |
| | արդյունաբերական | 17.4 | - | - | 17.4 | 25.5 | - | - | 25.5 |
| | գյուղատնտեսական, արտադրական | 11.7 | - | - | 11.7 | 15.0 | - | - | 15.0 |
| 4. ինժեներական ենթակառուցվածքներ | պահեստարանների | 0.6 | - | - | 0.6 | 0.6 | - | - | 0.6 |
| | ընդերք օտագործման | 2.2 | - | - | 2.2 | 2.2 | - | - | 2.2 |
| | ընդամենը | 31.9 | - | - | 31.9 | 43.3 | - | - | 43.3 |
| | էներգետիկայի | 0.8 | - | - | 0.8 | 0.8 | - | - | 0.8 |
| | կապի | 0.5 | - | - | 0.4 / 0.1 | 0.5 | - | - | 0.4 / 0.1 |
| 5. հատուկ պահպանվող տարածքներ | տրանսպորտի | 11.7 | - | - | 0.2 / 11.5 | 12.0 | - | - | 0.5 / 11.5 |
| | կոմունալ | 9.4 | - | - | 9.4 | 10.0 | - | - | 10.0 |
| | ենթակառուց-վածքների | | | | | | | | |
| | ընդամենը | 22.4 | - | - | 10.8 / 11.6 | 23.3 | - | - | 11.7 / 11.6 |
| 6. հատուկ նշանակության հողեր | բնապահպանական | | | | | | | | |
| | այդ թվում նաև արգելոցներ | | | | | | | | |
| | արգելավայրեր | | | | | | | | |
| | ազգային պարկեր | | | | | | | | |
| 7. անտառային հատուկ պահպանված տարածք | առողջարարական | | | | | | | | |
| | հանգստի | | | | | | | | |
| | պատմական և մշակութային | 24.1 | - | - | 4.5 / 19.6 | 56.5 | - | - | 4.5 / 52.0 |
| 8. ջրային | ընդամենը | 24.1 | - | - | 4.5 / 19.6 | 56.5 | - | - | 4.5 / 52.0 |
| | ընդամենը | 4.2 | - | - | 4.2 | 4.2 | - | - | 4.2 |
| 9. պահուստային | անտառ | 83.0 | - | - | 83.0 | 83.0 | - | - | 83.0 |
| | թփուտ | | | | | | | | |
| | վարելահող | | | | | | | | |
| | արոտ | | | | | | | | |
| | այլ հողեր | | | | | | | | |
| 10. արդյունաբերական | ընդամենը | 83.0 | - | - | 83.0 | 83.0 | - | - | 83.0 |
| | գետեր | 11.7 | - | - | /11.7 | 11.7 | - | - | /11.7 |
| | ջրամբարներ | | | | | | | | |
| | լճեր | 1.2 | - | - | 1.2 | 1.2 | - | - | 1.2 |
| | ջրանցքներ | 0.5 | - | - | 0.5 | 0.5 | - | - | 0.5 |
| 11. արդյունաբերական | հիդրոտեխնիկական և ջրատնտեսական այլ օբյեկտներ | 0.4 | - | - | /0.4 | 0.4 | - | - | 0.4 |
| | ընդամենը | 13.8 | - | - | 2.1 / 11.7 | 13.8 | - | - | 2.1 / 11.7 |
| | արդուտներ | | | | | | | | |
| | ավազուտներ | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 12. արդյունաբերական | ծահիճներ | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | այլ անօգտագործելի հողեր | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | ընդամենը | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | ընդամենը՝ հողեր | 2815.8 | 1080.0 | - | 1600./135.8 | 2815.8 | 1169.0 | - | 1473.5/173.3 |

III-11. Ապարան համայնքի գլխավոր հատակագծի հիմնադրույթների իրականացման առաջնահերթ միջոցառումներ

1. Հաշվի առնելով Ապարան համայնքի և տարածաշրջանի զարգացման փոխկապակցված հիմնախնդիրները (միասնական տրանսպորտային, ինժեներական ցանց, ինժեներական նախապատրաստման միջոցառումների ընդհանրություն, ռեսուրսների օգտագործման միասնական ծրագրի մշակման անհրաժեշտություն) առաջարկվում է միջամայնքային միավորման ստեղծում՝ Ապարան քաղաքային համայնքի, Նիգավան, Լուսագյուղ, Սարալանջ, Մուլքի գյուղական համայնքների հետ:

2. Ջրամատակարարման, ջրահեռացման ցանցերի կարգավորում, կատարելագործում.

- Ջրամատակարարման 2 գոտիների և դրանց համապատասխան ՕԿՁ-ների կառուցում,

- Կեղտաջրերի մաքրման կայանի և Նոր կոյուղատարի կառուցում:

3. Սպորտային համալիրի և հանգստի գոտու ձևավորում:

4. Բազմաբնակարան ոչ սեյսմիկ շենքերի աստիճանական վերափոխում սեյսմակայուն բազմաբնակարան շենքերով: Տնամերձերով տարածքների աստիճանական կառուցապատման խրախուսում՝ կառուցապատման ընթացքում առաջնորդվելով գոտիավորման նախագծով առանձնացված յուրաքանչյուր գոտու համապատասխանող չափորոշիչ և կարգավորիչ նորմերով:

**Հայաստանի Հանրապետության
կառավարության աշխատակազմի
ղեկավար-նախարար**

Մ. Թովուկյան

ՀՀ ԱՐԳԱՎՈՏՆԻ ՄԱՐԶԻ ԿՐԱՐԱՆ ԶԱՐԱԶՄՅՈՒ ՀԱՄԱՅՆՔԻ (ԲՆԱԿԱՎԱՅՐԻ) ԳԼՈՒԿՈՐ ՀԱՏԱԿԱԳԻԾ
Էջ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24

Փոփոխման պատմություն

Փոփոխող ակտ

Համապատասխան ինկորպորացիան

Փոփոխված ակտ

Փոփոխող ակտ

Համապատասխան ինկորպորացիան