

ՀՀ ԿՐԹՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ԳԻՏՈՒԹՅԱՆ ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅՈՒՆ
ՃԱՐՏԱՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ՇԻՆԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ԱԶԳԱՅԻՆ
ՀԱՄԱԼՍԱՐԱՆ

ԴԱՎԹՅԱՆ ՍՄԲԱՏ ՌՈՒԲԻԿԻ

ՍՏՈՐԳԵՏՆՅԱ ՏԱՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԿԱԴԱՍՏՐԻ ՎԱՐՄԱՆ
ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՒՄԸ
ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅՈՒՆՈՒՄ

Ա Տ Ե Ն Ա Խ Ո Ս ՈՒ Թ Յ ՈՒ Ն

Ե.23.06- «Գեոդեզիա, ներառյալ քարտեզագրություն և կադաստր»
մասնագիտությամբ տեխնիկական գիտությունների թեկնածուի գիտական
աստիճանի հայցման համար

Գիտական ղեկավար՝
տեխնիկական գիտությունների դոկտոր
Հ. Ս. Պետրոսյան

ԵՐԵՎԱՆ - 2017

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ	4
ԳԼՈՒԽ 1. ՍՏՈՐԳԵՏՆՅԱ ՏԱՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ ՈՐՊԵՍ ԱՆՇԱՐԺ ԳՈՒՅՔԻ ԿԱԴԱՍՏՐԱՅԻՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳԻ ՕԲՅԵԿՏ	9
1.1. Ստորգետնյա տարածությունների կադաստրի էությունը և վարման առանձնահատկությունները	9
1.2. Ստորգետնյա տարածությունների դասակարգումը	12
1.3. Ստորգետնյա տարածությունների տեղաբաշխումը Հայաստանի Հանրապետությունում	19
1.4. Ստորգետնյա տարածությունների օգտագործումը Հայաստանի Հանրապետությունում	24
1.5. Ստորգետնյա տարածությունների կադաստրի ստեղծման համար հիմք հանդիսացող նյութերի և տվյալների վերլուծությունը	29
1.6. Ստորգետնյա տարածությունները որպես բնական ռեսուրս և անշարժ գույք.....	33
Եզրակացություններ 1-ին գլխի վերաբերյալ	38
ԳԼՈՒԽ 2. ՍՏՈՐԳԵՏՆՅԱ ՏԱՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԿԱԴԱՍՏՐԻ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՄԱՆ ՎԵՐԱԲԵՐՅԱԼ ԿԱՏԱՐՎԱԾ ՈՒՍՈՒՄՆԱՍԻՐՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՎԵՐԼՈՒԾՈՒԹՅՈՒՆԸ	40
2.1. Ստորգետնյա տարածությունների կադաստրի վերաբերյալ Հայաստանի Հանրապետության գործող օրենսդրությունը	40
2.2. Ստորգետնյա տարածությունների կադաստրի ներդրման և վարման վերաբերյալ հետխորհրդային երկրների օրենսդրությունը	52
2.3. Ստորգետնյա տարածությունների կադաստրի վարման եվրոպական մի քանի երկրների փորձը	55
2.4. Ստորգետնյա տարածությունների կադաստրի վարման ոլորտի գիտական հետազոտությունները.....	58
Եզրակացություններ 2-րդ գլխի վերաբերյալ	63

ԳԼՈՒԽ 3. ՍՏՈՐԳԵՏՆՅԱ ՏԱՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԿԱԴԱՍՏՐԻ ՍՏԵՂԾՈՒՄԸ ԵՎ ՎԱՐՈՒՄԸ	65
3.1. Ստորգետնյա տարածությունների կադաստրի վարման փուլերը.....	65
3.2. Ստորգետնյա տարածությունների ցուցակի կազմումը.....	66
3.3. Ստորգետնյա տարածությունների քարտեզագրումը.....	70
3.4. Ստորգետնյա տարածությունների կադաստրային ծածկագրումը /համարակալումը/.....	83
3.5. Ստորգետնյա տարածությունների հաշվառումը	89
3.6. Ստորգետնյա տարածությունների կադաստրային գնահատումը	95
3.7. Ստորգետնյա տարածությունների նկատմամբ իրավունքների և սահմանափակումների պետական գրանցումը	109
3.8. Ստորգետնյա տարածությունների վերաբերյալ տեղեկատվական բանկի ստեղծումը և կառավարումը	112
3.9. Ստորգետնյա տարածությունների կադաստրը որպես բնառեսուրսային և ինժեներային օբյեկտների կադաստրային համակարգերի մաս	116
3.10. Ստորգետնյա տարածությունների կադաստրը որպես եռաչափ կադաստրի բաղկացուցիչ մաս	117
3.11. Ստորգետնյա կադաստրի ներդրման տնտեսական արդյունավետության գնահատումը	120
Եզրակացություններ 3-րդ գլխի վերաբերյալ	124
ԵԶՐԱԿԱՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ ԵՎ ԱՌԱՋԱՐԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ.....	128
ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ	131
ՀԱՎԵԼՎԱԾՆԵՐ.....	142

ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ

Աշխատանքի արդիականությունը: Հայաստանի Հանրապետությունում վարվող անշարժ գույքի կադաստրի համակարգում բացակայում են կադաստրային հաշվառման և գրանցման ենթակա մի շարք միավորներ և օբյեկտներ: Համակարգում չընդգրկված միավորներից և օբյեկտներից են նաև ստորգետնյա տարածությունները: Ներկայումս դրանց վերաբերյալ տվյալները բացակայում են անշարժ գույքի կադաստրի համակարգում: Այդ առումով, կարելի է ասել, որ Հայաստանի Հանրապետությունում վարվող անշարժ գույքի կադաստրն ամբողջական չէ և կրում է հատվածական բնույթ: Ստորգետնյա տարածությունների կադաստրի վարման աշխատանքներ, ըստ էության, Հայաստանի Հանրապետությունում չեն իրականացվում. անշարժ գույքի կադաստրում գրանցված մի քանի ստորգետնյա տարածությունների և շինությունների գրանցումն էլ իրականացվել է վերերկրյա շինությունների և հողամասերի համար նախատեսված մեթոդիկայով և տեխնոլոգիաներով: Մինչդեռ ստորգետնյա տարածությունների կադաստրի վարումը պահանջում է բոլորովին այլ մոտեցում: Հարկ է նշել, որ ստորգետնյա տարածությունների յուրացման խնդիրը սերտորեն առնչվում է համապատասխան կադաստրի ստեղծման և վարման հետ:

Միաժամանակ, ստորգետնյա տարածությունների մեծ մասն իրենցից նաև բնական և ինժեներային օբյեկտներ են ներկայացնում, հետևաբար, դրանք բացակայում են պետական այլ կադաստրային համակարգերում ևս՝ բնության հատուկ պահպանվող տարածքների, պատմության և մշակույթի անշարժ հուշարձանների, քաղաքաշինական և այլն:

Թե՛ բնական, թե՛ արհեստական ծագում ունեցող ստորգետնյա տարածությունների մասին ամփոփ տվյալներ չկան. եղածները ցրված են տարբեր ուսումնասիրություններում և հաշվետվություններում: Ստորգետնյա տարածությունների և շինությունների վերաբերյալ տեղեկատվության բացակայությունը նվազեցնում է դրանց կառավարման արդյունավետությունը: Ստորգետնյա տարածությունների կադաստրի ստեղծումը կնպաստի դրանց վերաբերյալ գրանցման և տեղեկատվական

համակարգի վարմանը և տնտեսական շրջանառության մեջ ներգրավմանը: Ստորգետնյա տարածությունների կադաստրի համակարգը թույլ կտա ստեղծել օբյեկտների գրանցման մոդել, որտեղ դրանք կպատկերվեն ոչ թե երկչափ, այլ եռաչափ քարտեզների վրա: Եռաչափ կադաստրում կարտացոլվեն վերգետնյա և ստորգետնյա շենքերը, ստորգետնյա տարածությունները, դրանց սահմանները՝ հնարավորություն տալով ուղղաձիգ ուղղությամբ դրանք տարանջատել:

Հաշվի առնելով խնդրի կարևորությունը՝ ներկայացվում է հետազոտություն, որը միտված է Հայաստանի Հանրապետությունում ստորգետնյա տարածությունների կադաստրի վարմանն առնչվող գործընթացների և խնդիրների ոլորտում առկա բացի լրացմանը:

Աշխատանքի նպատակը և խնդիրները: Աշխատանքի նպատակը Հայաստանի Հանրապետությունում ստորգետնյա տարածությունների կադաստրային համակարգի վարման կազմակերպման մեթոդական հիմքերի ստեղծումն է: Այդ նպատակի համար լուծվել են հետևյալ խնդիրները.

- հիմնավորվել է ստորգետնյա տարածությունների կադաստրի ստեղծման անհրաժեշտությունը, որը միտված է դրանց օգտագործման արդյունավետության բարձրացմանը,

- բնութագրվել և դասակարգվել են ստորգետնյա տարածությունները,

- ստորգետնյա տարածությունները ներկայացվել են որպես հողագույքային հարաբերությունների օբյեկտ (անշարժ գույք),

- ստորգետնյա բնական դատարկությունները ներկայացվել են որպես բնական ռեսուրս,

- վերլուծության է ենթարկվել Հայաստանի Հանրապետությունում գործող ստորգետնյա տարածությունների վերաբերյալ օրենսդրությունը,

- ներկայացվել է հողամաս հասկացության նոր տարբերակը,

- ներկայացվել է Հայաստանի Հանրապետությունում ստորգետնյա տարածությունների ստեղծման (ձևավորման) և օգտագործման համառոտ պատմությունը,

- վերլուծվել են ստորգետնյա տարածությունների կադաստրի վարման արտասահմանյան երկրների փորձը,

- ներկայացվել է ստորգետնյա տարածությունների կադաստրի վարման քարտեզագրական ապահովման առանձնահատկությունները,

- կարևորվել է երկրատեղեկատվական (գեոինֆորմացիոն) և ավտոմատ գծագրման տեխնոլոգիաների դերը ստորգետնյա տարածությունների կադաստրի վարման գործընթացում,

- ստորգետնյա տարածությունները ներկայացվել են նաև որպես բնառեսուրսային և ինժեներային օբյեկտների առանձին կադաստրային համակարգերի բաղկացուցիչ մասեր,

- եռաչափ կադաստրը դիտվել է որպես ստորգետնյա տարածությունների ներկայացման ձև,

- հիմնավորվել է ստորգետնյա տարածությունների կադաստրի ներդրման տնտեսական արդյունավետությունը:

Աշխատանքի գիտական նորույթը հետևյալն է՝

- առաջին անգամ մշակվել են ստորգետնյա տարածությունների կադաստրի համակարգում ընդգկման ենթակա ստորգետնյա տարածությունների չափորոշիչները,

- առաջին անգամ մշակվել և ներկայացվել են ստորգետնյա տարածությունների կադաստրի ստեղծման և վարման փուլերը,

- կատարելագործվել է ստորգետնյա տարածությունների կադաստրային ծածկագրման համակարգը,

- մշակվել է ստորգետնյա տարածությունների կադաստրային գնահատման մեթոդիկան:

Հետազոտման օբյեկտ է հանդիսանում Հայաստանի Հանրապետության ստորգետնյա տարածությունների կադաստրը:

Հետազոտման առարկան Հայաստանի Հանրապետության ստորգետնյա տարածությունների կադաստրի ստեղծման և վարման կազմակերպումն է:

Հետազոտման մեթոդաբանությունը: Հետազոտության տեսական և մեթոդոլոգիական հիմք են հանդիսացել հայ և օտարազգի գիտնականների ու մասնագետների՝ անշարժ գույքի և բնառեսուրսային կադաստրային համակարգերի վերաբերյալ ուսումնասիրությունները, ինչպես նաև՝ ոլորտի կանոնակարգմանն ուղղված Հայաստանի Հանրապետության օրենսգրքերը, օրենքները, նորմատիվային փաստաթղթերը: Հետազոտության մեջ իրականացվել են հետևյալ մեթոդները՝ դաշտային ուսումնասիրություններ, օրենսդրական փաստաթղթերի վերլուծություն, քարտեզագրական, գրաֆիկական մոդելավորում, տեղեկատվության վերլուծություն և համակարգավորում:

Ուսումնասիրության տեղեկատվական բազա են հանդիսանում հեղինակի կողմից Հայաստանի Հանրապետության տարածքում իրականացրած աշխատանքները, տարբեր կազմակերպությունների արխիվային տվյալները և հաշվետվությունները:

Գործնական նշանակությունը: Հետազոտության հիմնական դրույթները կարող են գիտական հիմք հանդիսանալ Հայաստանի Հանրապետության ստորգետնյա տարածությունների կադաստրային համակարգի ստեղծման և վարման համար: Առաջարկված մեթոդները կարող են օգտագործվել ստորգետնյա տարածությունների կադաստրի ոլորտում քարտեզագրության, հաշվառման, գնահատման, գրանցման և տեղեկատվական բանկի ստեղծման գործընթացների կազմակերպման ժամանակ: Ուսումնասիրության առանձին հատվածներ կարող են տեղ գտնել կադաստրային համակարգերին նվիրված ուսումնական ծրագրերում, ձեռնարկներում և դասագրքերում:

Աշխատանքի փորձահավանությունը: Կատարված աշխատանքների մասին գիտական զեկուցումներ են ներկայացվել Անձավագետների միջազգային միության 16-րդ կոնգրեսի (Բռնո, 2013 թ.), Արհեստական խոռոչների անձավագիտական «Հիպոգեա-2015» միջազգային կոնգրեսի (Հռոմ, 2015), «Սպելեոլոգիայի և սպելեստոլոգիայի» 4-րդ, 5-րդ և 6-րդ միջազգային գիտական (հեռակա) կոնֆերանսների (Նաբերեժնիե Չելնի, 2013, 2014 և 2015 թթ.) և «Քարանձավները որպես պատմության և մշակույթի օբյեկտներ» միջազգային գիտական ֆորումի

(Վորոնեժ, 2016) ժամանակ: Հետազոտությունների տեսական և գործնական արդյունքները հրատարակված են գիտական 12 հոդվածներում:

Պաշտպանության է ներկայացվում.

- ստորգետնյա տարածությունների կադաստրի ստեղծման և վարման մեթոդիկան,

- ստորգետնյա տարածությունների կադաստրային ծածկագրման համակարգի կառուցվածքը,

- ստորգետնյա տարածությունների տարբեր տեսակների (բնական և արհեստական քարանձավներ, չօգտագործվող տարածքներ և այլն) կադաստրային գնահատման մեթոդները,

- ստորգետնյա տարածությունների նկատմամբ իրավունքների և սահմանափակումների գրանցման առանձնահատկությունները:

Աշխատանքի կազմը և ծավալը: Ատենախոսական աշխատանքը, ներառյալ գրականության ցանկը, աղյուսակները և նկարները, շարադրված են 141 էջերում: Նյութը լուսաբանված է 11 աղյուսակներում, 10 նկարներում և 5 հավելվածներում: Գրականության ցանկում բերված են 111 աղբյուր:

ԳԼՈՒԽ 1

ՍՏՈՐԳԵՏՆՅԱ ՏԱՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ ՈՐՊԵՍ ԱՆՇԱՐԺ ԳՈՒՅՔԻ ԿԱԴԱՍՏՐԱՅԻՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳԻ ՕԲՅԵԿՏ

1.1. Ստորգետնյա տարածությունների կադաստրի էությունը և վարման առանձնահատկությունները

Կադաստրը բնական և արհեստական ծագում ունեցող օբյեկտների քանակական և որակական բնութագրությունների վերաբերյալ տվյալների համակարգ է: Գործող օրենսդրության համաձայն՝ անշարժ գույքի կադաստրը տեղեկությունների համակարգված միասնական պետական ռեեստր է, իսկ անշարժ գույք են համարվում հողամասերը, ընդերքի մասը, ջրային օբյեկտները, անտառները, բազմամյա տնկիները, ստորգետնյա և վերգետնյա, այդ թվում նաև՝ կառուցվող շենքերը, շինությունները և հողին ամրակցված այլ գույքը: Անշարժ գույքի պետական միասնական կադաստրի վարումը գույքի նկատմամբ իրավունքների և սահմանափակումների պետական գրանցման, գույքի կադաստրային գնահատման, հաշվառման, գույքի, դրա նկատմամբ իրավունքների, իրավունքների սահմանափակումների վերաբերյալ տեղեկատվության հավաքագրման, տեղեկատվական բանկի ստեղծման և կառավարման միասնական գործառույթ է [13]:

Հաշվի առնելով վերոհիշյալը՝ ստորգետնյա տարածությունների կադաստրը, դրանց բնական, տնտեսական և իրավական կարգավիճակի, չափերի, սեփականության և գույքային այլ իրավունքների ու դրանց սահմանափակումների պետական գրանցման մասին տվյալների համակարգ է: Այն հանդիսանում է անշարժ գույքի պետական միասնական կադաստրի բաղկացուցիչ մասը:

Ստորգետնյա տարածությունների կադաստր հասկացությունը տարբեր երկրներում ունի տարբեր անվանումներ (ընդերքի խոռոչների կադաստր, ստորերկրյա տարածությունների կադաստր, ստորգետնյա դատարկությունների կադաստր և այլն), սակայն բովանդակությունը նույնն է: Հարկ է նշել, որ գրականության մեջ օգտագործվող ստորգետնյա տարածք հասկացությունը ասոցացվում է երկչափ մակերևույթի հետ, այդ պատճառով էլ անհրաժեշտ է կիրառել ստորգետնյա

(ստորերկրյա) տարածություն հասկացությունը: Հայաստանի Հանրապետության օրենսդրությունում ստորգետնյա տարածություններին որպես համարժեք օգտագործվում է ընդերքի մաս կազմող անշարժ գույք հասկացությունը:

Առանձին երկրներում ստորգետնյա տարածությունների կադաստրը հանդիսանում է այդ երկրում վարվող կադաստրային համակարգի անբաժանելի մասը[58]: Գիտական շրջանակներում ձևավորված կարծիքի համաձայն՝ ստորգետնյա տարածությունների կադաստրը, մասնավորապես կարստային խոռոչների կադաստրը տեղեկատվական հիմք է հանդիսանում դրանց օգտագործման և պահպանության հետ կապված խնդիրները լուծելու համար[71]:

Հայաստանի Հանրապետության տարածքում առկա են տարբեր ծագում ու չափեր ունեցող ստորգետնյա բնական և արհեստական տարածություններ: Դրանք ունեն կարևոր բնական, պատմական, տնտեսական և պաշտպանական նշանակություն: Բացի այդ, քաղաքային տարածքների զարգացմանը զուգահեռ ավելանում է ստորգետնյա տարածությունների քանակը՝ կապված ենթակառուցվածքների մի մասը երկրի ընդերքում տեղաբաշխելու և տեղադրելու հետ: Միաժամանակ, օգտակար հանածոների հետախուզման, ինչպես նաև ստորգետնյա եղանակով արդյունահանման հետևանքով ձևավորվում են տարբեր չափեր ունեցող հանքախորշեր, որոնք հետո լքվում են կամ լցվում են թափոններով: Մինչդեռ, այդ դատարկությունները կարող են օգտագործվել այլ նպատակների համար: Հանքերի փակումը համամոլորակային խնդիր է, այդ պատճառով էլ բոլոր երկրներում մշակում են գործողություններ, որոնց նպատակը հանքարդյունաբերության հետևանքների մեղմումն է: Վերոհիշյալ գործողությունների շարքում կարևորվում է նաև լքված և տիրազուրկ հանքավայրերի (այդ թվում նաև ստորգետնյա) գույքագրումը և դասակարգումը, ինչպես նաև դրանց օգտագործումը [32]: Հայաստանի Հանրապետությունում հանքերի փակումը կանոնակարգող նորմատիվ-իրավական փաստաթղթում որևէ խոսք չկա ստորգետնյա հանքավայրերի հետագա օգտագործման մասին [29]: Մինչդեռ, աշխարհի մի շարք երկրների փորձը ցույց է տվել, որ մտածված պլանավորման գործընթաց ունենալու միջոցով հանքավայրի շահագործումը, նույնիսկ դրա դադարից հետո, կարող է դառնալ տնտեսական կայուն զարգացման շարժիչ ուժ:

Մոտավոր հաշվումների համաձայն Հայաստանի Հանրապետության տարածքում առկա է մոտավորապես 10 000 ստորգետնյա տարածություն՝ բնական խոռոչներ և ստորգետնյա արհեստական կառույցներ: Եթե հաշվի առնենք, որ Հայաստանի Հանրապետությունում հաշվվում է անշարժ գույքի մոտավորապես 1,2 մլն. միավոր (հողամաս), ապա ստացվում է, որ անշարժ գույքի մոտ 8 տոկոսը ներառված չէ անշարժ գույքի կադաստրի համակարգում: Հետևաբար, ստորգետնյա տարածությունների կադաստրի վարման գլխավոր նպատակը անշարժ գույքի կադաստրի համակարգի ամբողջացումն է: Միաժամանակ ստորգետնյա տարածությունների կադաստրը տեղեկատվական այն հիմքն է, որն ապահովում է այդ տարածությունների արդյունավետ կառավարումը: Ստորգետնյա տարածությունների գերակշիռ մասը առ այսօր չի օգտագործվում, հետևաբար կադաստրում ամփոփված տվյալները անհրաժեշտ են նաև դրանց օգտագործման խնդիրները լուծելու համար:

Ստորգետնյա տարածությունների կադաստրի վարումը ունի յուրահատկություններ՝ պայմանավորված դրանց ինքնատիպությամբ: Ի տարբերություն երկրի մակերևույթի վրա գտնվող անշարժ գույքի, ստորգետնյա տարածությունները բնորոշվում են հետևյալ առանձնահատկություններով.

- ստորգետնյա տարածությունները համատարած տարածվածություն չունեն և հանդես են գալիս առանձին խոռոչների (դատարկությունների) ձևով,
- ստորգետնյա տարածությունների մեծ մասի նպատակային նշանակությունն անորոշ է,
- ստորգետնյա տարածությունները կարող են ունենալ բազմաֆունկցիոնալ նշանակություն,
- ստորգետնյա տարածությունները ավելի երկարակյաց են,
- ստորգետնյա տարածությունների բնութագրման համար օգտագործվում են այլ որակական և քանական ցուցանիշներ:

Այսպիսով, ստորգետնյա տարածությունների կադաստրի ստեղծման նպատակը անշարժ գույքի կադաստային համակարգի ամբողջացումն ու այդ տարածությունների արդյունավետ օգտագործման համար տեղեկատվական հիմքի ստեղծումն է:

1.2. Ստորգետնյա տարածությունների դասակարգումը

Ստորգետնյա տարածությունները բնական կամ արհեստական խոռոչներն են երկրի ընդերքում [50]: Դրանք կարող են օգտագործվել տարբեր նպատակների համար: Որոշ մասնագետներ ստորգետնյա տարածությունների թվին են դասում նաև պոտենցիալ տեսակետից տարբեր ստորգետնյա շինությունների կառուցման համար ընդերքի տեղամասերը [64]: Այդ առումով գործնականորեն ստորգետնյա տարածություն կարող է հանդիսանալ ամբողջ ընդերքը: Մենք չենք կիսում այդ կարծիքը, և գտնում ենք, որ ստորգետնյա տարածությունները միայն արդեն ձևավորված բնական ու արհեստական խոռոչներն են:

Ստորգետնյա տարածության հիմնական բնութագրություններ են հանդիսանում դրա տեղադիրքը երկրի մակերևույթի նկատմամբ, ծավալը և ձևը, կայունությունը (ձևը ժամանակի ընթացքում պահպանելու ունակությունը), հասանելիությունը երկրի մակերևույթից և այլն: Ստորգետնյա տարածությունը շրջապատող լեռնային զանգվածի բնութագրություններն են՝ դրանց լարվածությունը, ամրությունը, կապակցվածությունը, պլաստիկությունը, խոնավունակությունը, ջրանցիկությունը, խտությունը, ծակոտկենությունը, էլեկտրամագնիսական, ջերմային հատկությունները և այլն:

Ստորգետնյա տարածությունները կարող են առաջանալ (ձևավորվել) երեք ճանապարհով՝

ա/ բնական (քարանձավներ),

բ/ որոշակի նպատակի համար ստեղծված կառույցների (տրանսպորտային թունելներ, մետրոպոլիտեն, ապաստարաններ և այլն) տեղաբաշխման հետևանքով,

գ/ հանքային ռեսուրսների (մետաղական և ոչ մետաղական հանքավայրեր) հետախուզման և արդյունահանման հետևանքով:

Անկախ ծագումից՝ ստորգետնյա տարածությունները հանդիսանում են ցանկացած երկրի ազգային հարստությունը [60]:

Ինչպես ցանկացած կադաստր, այնպես էլ ստորգետնյա կադաստրային համակարգը իրենից ներկայացնում է որոշակի սկզբունքներով դասակարգված օբյեկտների վերաբերյալ տվյալների համահավաք: Օրինակ, հողամասերը դասակարգվում են ըստ նպատակային նշանակության, շենքերը և շինությունները՝ ըստ

գործառնական նշանակության և այլն: Այս առումով ստորգետնյա տարածությունների դասակարգման հարցում միասնական մոտեցում գոյություն չունի:

Հայտնի են ստորգետնյա խոռոչների տասնյակ դասակարգումներ, որոնք իրականացվել են տարբեր սկզբունքներից ելնելով. մի դեպքում որպես սկզբունք է վերցվում ստորգետնյա խոռոչների ծագումնաբանությունը, մյուս դեպքում՝ երկրաբանագեոմորֆոլոգիական առանձնահատկությունները, երրորդ դեպքում՝ օգտագործման բնույթը և այլն [66]: Հաճախ այդ դասակարգումները կազմվում են տարբեր սկզբունքների համադրման միջոցով:

Ելնելով ծագումնաբանությունից, ստորգետնյա խոռոչների դասակարգում են առաջարկել ռուսաստանցի գիտնականներ Վ. Ն. Դուբլյանսկին և Վ. Ն. Անդրեյչուկը: Համաձայն այդ դասակարգման, ստորգետնյա խոռոչները ստորաբաժանվում են խմբերի, դասերի, ենթադասերի և տիպերի: Ըստ այդմ, առանձնացվում են ստորերկրյա խոռոչների 2 խումբ (բնական և արհեստական), 3 դաս (մարդածին, ներծին և արտածին), 14 ենթադաս (մագմատոգեն, հրաբխածին, կարստածին, բիոգեն, մեխանոգեն և այլն) և 27 տիպ (դենուդացիոն, էրոզիոն, կորրոզիոն, էքսկավացիոն և այլն) [59]:

Առանձին մասնագետներ կամ միջազգային մասնագիտական կազմակերպություններ առաջարկում են այս կամ այն խմբին վերաբերող ստորերկրյա տարածությունների այլ դասակարգումներ:

Իտալիայի անձավագիտական միության կողմից առաջարկվել է արհեստական քարանձավների դասակարգման սխեմա: Ըստ այդմ, արհեստական քարանձավները ստորաբաժանվում են հետևյալ տեսակների՝

1. Հիդրոտեխնիկական կառույցներ (քահրիզներ, ջրանցքներ, ջրավազաններ, ջրահեռացման համակարգեր և այլն),
2. Բնակավայրեր (քարանձավային քաղաքներ, ժամանակավոր ապաստարաններ, ստորգետնյա ձեռնարկություններ և այլն),
3. Պաշտամունքային կառույցներ (եկեղեցիներ, վանքեր, մատուռներ, գերեզմանոցներ, կատակոմբներ և այլն),

4. Պաշտպանական կառույցներ (կրակակետեր, գաղտնուղիներ, թունելներ, ուժնապատարաններ և այլն),

5. Լեռնային փորվածքներ (մետաղական և ոչ մետաղական հանքավայրեր, բանջարեղենի մշակման տարածքներ և այլն),

6. Տրանսպորտային կառույցներ (տրանսպորտային թունելներ ավտոմեքենաների, գնացքների համար և այլն),

7. Այլ (վերոհիշյալ խմբերում չընդգրկված ստորգետնյա արհեստական խոռոչները) [93]:

Թունելների միջազգային ասոցիացիան, ըստ նշանակության, ստորգետնյա ուտիլիզացվող (կրկնակի օգտագործվող) խոռոչները բաժանում է 5 խմբի՝

1. Լեռնային գործի թանգարաններ,

2. սոցիալ-կենցաղային նշանակության օբյեկտներ (գրասենյակներ, ապրանքային բազաներ, արտադրական տարածքներ),

3. երկարատև պահպանության շտեմարաններ (կարող են օգտագործվել նաև սնկերի և դեղաբույսերի աճեցման համար),

4. արդյունաբերական, այդ թվում նաև ռադիոակտիվ թափոնների գերեզմանոցներ,

5. գիտահետազոտական լաբորատորիաներ և փորձարարական կայաններ, ներառյալ ստորգետնյա ատոմային կայաններ [83]:

Օգտակար հանածոների արդյունահանման արդյունքում ձևավորված խոռոչները օգտագործման դեպքում կարող են երկրորդային օգտագործվել նոր ֆունկցիոնալ (գործառնական) նշանակությամբ: Ըստ այդմ, ռուս գիտնական Ա. Վ. Կորչակը առաջարկել է խոռոչները դասակարգել հետևյալ խմբերի՝

1. Էներգետիկա (ստորգետնյա ատոմային և ջրային էլեկտրակայաններ, նավթամթերքի և գազային կոնդենսատի պահեստարաններ և այլն),

2. Արդյունաբերություն (ճշգրիտ և էլեկտրոնային արտադրության գործարաններ, արդյունաբերական ապրանքների պահեստներ, արհեստանոցներ, շինանյութերի գործարաններ, կեղտաջրերի մաքրման կայաններ, կենցաղային և արդյունաբերական թափոնների մշակման գործարաններ),

3. Էկոլոգիա (հարստացուցիչ ֆաբրիկաների պոչամբարներ, ռադիոակտիվ, քիմիական և կենսաբանական թունավոր նյութերի գերեզմանոցներ),

4. Սոցիալական ոլորտ (գիտական և բուժական կենտրոններ, առևտրի համալիրներ, արխիվներ, գրադարաններ, մարզադահլիճներ, ջրամբարներ, քաղաքացիական պաշտպանության կառույցներ),

5. Գյուղատնտեսական սեկտոր (բանջարաբուծություն, սնկերի աճեցում, ծաղկաբուծություն և այգեգործություն, ձկնաբուծություն, սառնարաններ, սննդամթերքի պահեստարաններ) [83]:

Մեկ այլ ռուս գիտնական՝ Վ. Ա. Ումնովը ստորգետնյա տարածքները դասակարգել է ըստ օգտագործման ուղղությունների՝

1. Լեռնային գործ (օգտակար հանածոների արդյունահանում, մշակում և պահպանություն, մարդկանց և տրանսպորտի տեղաշարժեր, պահեստային տարածություններ, կենցաղային նշականության տարածքներ),

2. Քաղաքային շինարարություն (ավտոտնակներ և ավտոկայանատեղիներ, հետիոտն և տրանսպորտային թունելներ, առևտրի և հասարակական սննդի ձեռնարկություններ, ինժեներային սարքավորման, կոմունալ-կենցաղային սպասարկման և կապի, պահեստային տնտեսության օբյեկտներ, մթերքի և տարբեր նշանակության առարկաների պահեստներ, մշակութային, սպորտային, վարչական և արդյունաբերական շենքեր և շինություններ, վավերագրական, մշակութային և ֆինանսական արժեքների շտերմարաններ, բնակելի շենքեր, շինություններ և հյուրանոցներ),

3. Էներգետիկա և նավթագազային ճյուղ (ստորգետնյա էլեկտրակայաններ, էներգիայի ստորգետնյա կուտակիչներ, հեղուկ գազի և նավթամթերքների պահեստարաններ),

4. Ագրարային սեկտոր (սառնարաններ, մրգի, բանջարեղենի և հացահատիկի պահեստներ, ջերմոցներ, ջերմատներ, սնկարաններ, գինու գործարաններ և գինու պահեստներ, ձկնային տնտեսություններ),

5. Տրանսպորտ (երկաթուղային, ավտոմոբիլային, մետրոպոլիտեն),

6. Ռազմական արդյունաբերություն և ռազմական գործ (գործարաններ և ֆաբրիկաներ, ռազմական, քաղաքացիական պաշտպանության օբյեկտներ),

7. Գիտության բնագավառ (գիտահետազոտական լաբորատորիաներ),

8. Բժշկության բնագավառ (բուժարաններ),

9. Այլ ճյուղեր (ռադիոակտիվ, թունավոր և այլ թափոնների պահեստարաններ, ջրային ռեսուրսների պահեստարաններ, էկոլոգիապես թունավոր և վտանգավոր, արդյունաբերական օբյեկտներ, պահեստային տնտեսություններ) [79]:

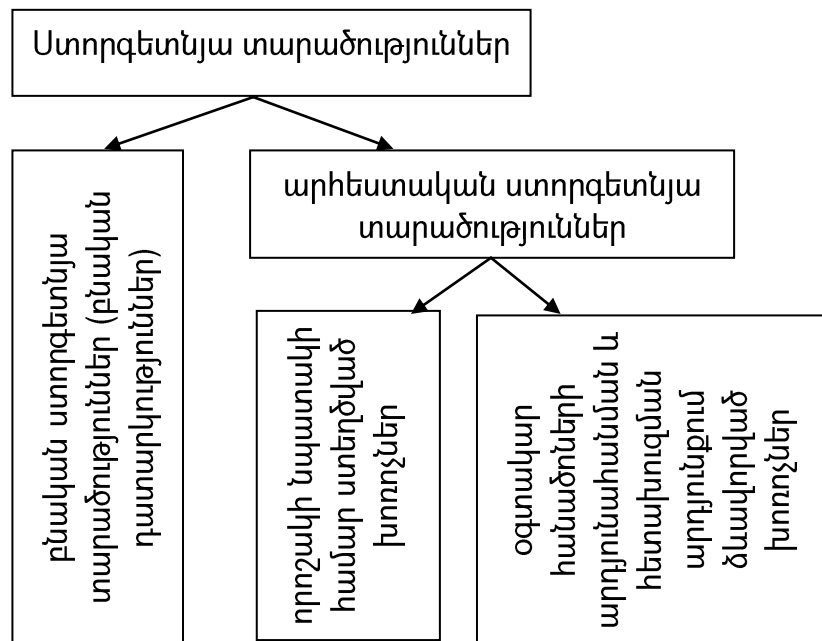
Գ. Ռ. Սաֆինյան, Վ.Ա. Ֆեդորովան և Գ. Ե. Տոլստիխը ստորգետնյա կառույցները, ըստ ծագման, դասակարգում են երկու հիմնական տեսակի՝ բնական և արհեստական: Ըստ օգտագործման բնույթի՝ դրանք ստորաբաժանվում են հետևյալ տեսակների՝ բնակելի, արտադրական, պահեստային, պաշտպանական, տրանսպորտային, գիտական, պաշտամունքային [85]:

Ստորգետնյա տարածությունները կարող են հանդես գալ որպես բնական (քարանձավներ և այլն) և մշակութային ժառանգության օբյեկտներ (քարայր-կացարաններ, ժայռափոր եկեղեցիներ, քարանձավային բնակավայրեր և այլն):

Վերոհիշյալ դասակարգումներում ներկայացված մոտեցումները ի մի բերելով, առաջարկվում է ստորգետնյա տարածությունների դասակարգման հետևյալ ընդհանուր սխեման (նկ. 1.1):

Ընդհանուր առմամբ ստորգետնյա տարածությունները դասակարգվում են բնական և արհեստական (տեխնածին) ստորգետնյա տարածությունների:

1. Բնական դատարկությունները ապարների զանգվածում (երկրի ընդերքում) խոռոչներ են, որոնք առաջացել են երկրաբանական տարբեր պրոցեսների հետևանքով: Դրանք կարող են լցված լինել օդով, այլ գազերով կամ ջրով (այլ հեղուկներով): Բնական խոռոչները ձևավորվում են կարստային, սուֆոզիոն, սառած լավային կեղևի տակից լավայի արտահոսելու և այլ պրոցեսների հետևանքով: Առավել խոշոր բնական խոռոչներն ունեն կարստային ծագում: Հնագույն ժամանակներից դրանք ծառայել են որպես ապաստարաններ և բնակատեղիներ: Ներկայումս դրանք օգտագործվում են որպես զբոսաշրջային գրավչություններ:



Նկ. 1.1. Ստորգետնյա տարածությունների դասակարգումը

Բնական խոռոչներ են քարանձավները, քարայրերը, հորերը և անդունդները:

Քարանձավները հիմնականում հորիզոնական հատակ ունեցող խոշոր դատարկություններ են: Դրանք երկրի մակերևույթի հետ կապված են մեկ կամ մի քանի մուտքերով: Խոշոր և երկար քարանձավները ձևավորվում են հիմնականում տեկտոնական ճեղքերի լվացման արդյունքում [42]: Դրանց երկարությունը սովորաբար անցնում է մի քանի տասնյակ մետրից և հասնում է հարյուրավոր կիլոմետրերի:

Քարայրերը նույնպես հորիզոնական հատակ ունեցող դատարկություններ են, որոնց մուտքի բարձրությունը գերազանցում է դրանց երկարությանը: Քարայրերի երկարությունը սովորաբար չի անցնում մի քանի տասնյակ մետրից: Քարայրերը հնագույն ժամանակներից սկսած օգտագործվել են մարդկանց կողմից և ներկայումս աշխարհի խոշորագույն հնագիտական հայտնագործությունները կապվում են դրանց հետ:

Հորերը մինչև մի քանի տասնյակ մետր խորություն ունեցող ուղղահայաց կամ հատակի մեծ թեքություն ունեցող խոռոչներ են:

Անդունդներն իրենցից ներկայացնում են բնական հորերի ուղղահայաց հատվածների և քարանձավների հորիզոնական հատվածների համակցություններ, որոնց խորությունը կարող է հասնել մի քանի հազար մետրի [47]:

2. Արհեստական խոռոչները ձևավորվում են տարբեր եղանակներով՝ երկրի ընդերքի երկրաբանական ուսումնասիրությունների, օգտակար հանածոների արդյունահանման և ստորգետնյա կառույցների շինարարության կամ շահագործման հետևանքով:

ա) Երկրի ընդերքի երկրաբանական ուսումնասիրությունների և օգտակար հանածոների արդյունահանման նպատակով ստեղծվում են բովանգքներ, հորեր, թեքդիր փորվածքներ, կվերշլագներ, վերընթացներ, խորշեր և ստորգետնյա այլ փորվածքներ: Դրանք կոնսերվացվելուց հետո կարող են օգտագործվել տարբեր ոլորտներում և տարբեր գործառնական նպատակներով՝ գյուղատնտեսություն, արդյունաբերություն, առողջապահություն և այլն:

բ) Ստորգետնյա շինարարության հետևանքով ստեղծված կառույցներն ունեն որոշակի նպատակային նշանակություն՝ բնակելի, հասարակական, արտադրական և այլն: Դրանք ներկայացված են թունելներով, պահեստներով, առևտրի և զվարճանքի կենտրոններով, ստորգետնյա անցումներով և այլն: Այս խմբի մեջ են մտնում նաև մշակութային ժառանգության օբյեկտները՝ ժայռափոր պաշտամունքային կառույցները, բնակավայրերը և այլն:

Բնական և տեխնածին խոռոչներում կարող են տեղադրվել նպատակային և գործառնական տարբեր նշանակություն ունեցող շենքեր և շինություններ[81]:

Ստորգետնյա տարածությունների մեջ չեն մտնում նկուղները, որոնք իրենցից ներկայացնում են բնակելի նշանակություն ունեցող շենքերի և շինությունների ամենաստորին (ստորգետնյա) մասերը: Դրանք սովորաբար ծառայում են տարբեր գործիքների և սննդամթերքի պահպանության վայր: Նկուղի հատակի նիշը ցածր է հողի հատակագծային նիշից հարկի բարձրության կեսից ավելի չափով [26]:

Ստորգետնյա տարածությունների ներկայացված դասակարգման ընդհանուր սխեման կարող է հիմք հանդիսանալ ստորգետնյա տարածությունների դասակարգման ավելի մանրամասն սխեմաների կազմման համար: Մեր կարծիքով կադաստրի համակարգում կիրառման ենթակա նման դասակարգման սխեմա մշակելիս պետք է հաշվի առնել ոչ միայն ստորգետնյա տարածության ծագումը, այլ դրա նպատակային նշանակությունը և օգտագործման նպատակը:

1.3. Ստորգետնյա տարածությունների տեղաբաշխումը Հայաստանի

Հանրապետությունում

Հայաստանի տարածքում առկա բնական ծագում ունեցող խոռոչների մեծ մասն ունի կարստային և հրաբխային ծագում, իսկ արհեստականները՝ փորվել են հիմնականում հրաբխային կամ հրաբխածին-նստվածքային ապարների մեջ: Հայկական լեռնաշխարհում, ինչպես նաև Հայաստանի Հանրապետությունում լայն տարածում ունեն կարստային պրոցեսները: Դրանց արդյունքում ձևավորվում են ինչպես մակերևութային, այնպես էլ խորքային կարստային ձևեր[40]:

Հայաստանի Հանրապետությունում առանձնացվում են խոռոչների (քարանձավների) հետևյալ ծագումնաբանական տեսակները.

1. Պլիոցեն-չորրորդական ժամանակաշրջանի անդեզիտաբազալտային հոսքերում ձևավորված խոռոչներ, որոնք ներկայացված են երկու ենթատեսակով՝ լավային-կոնտակտային քարանձավներ և լավային թունելներ:

Լավային-կոնտակտային քարանձավները մերկանում են գետերի հովիտների և կիրճերի զառիթափ և ուղղաձիգ լանջերին ու ձևավորվում են հարևան լավային հոսքերի կոնտակտային գոտիների մեջ: Այդ քարանձավների առաջացումը տեղի է ունենում կոնտակտային գոտիներից խարամային նյութի հեռացման հետևանքով: Հետագայում այդ խոռոչների մի մասը մարդու կողմից որոշակի ձևափոխումներից հետո օգտագործվել է տարբեր նպատակների համար (բնակարան, տնտեսական և օժանդակ շինություններ): Այդ քարանձավների մեծամասնությունն ունի ոչ մեծ չափեր (երկարությունը և լայնությունը՝ մինչև 20 մ, բարձրությունը՝ մինչև 5 մ), ոչ բարձր առաստաղ, որը մեղմաթեք իջնում է դեպի խոռոչի եզրերը:

Լավային թունելներն առաջանում են լավային հոսքի անհավասարաչափ սառեցման հետևանքով, երբ սառած կեղևի տակից արտահոսում է դեռևս հեղուկ լավան: Այդպիսի քարանձավների երկարությունը կազմում է մինչև 100-120 մ:

2. Նեոգենի հասակի պիրոկլաստների շերտախմբում ձևավորված խոռոչներ: Այդ հրաբխածին-նստվածքային շերտախմբի հզորությունը կազմում է մի քանի հարյուր մետր և կազմված է ինգիմբրիտային տուֆերից, տուֆաբրեկչիաներից, տուֆակոնգլոմերատներից և հրաբխային պրոցեսների հետ կապված այլ

գոյացություններից: Պիրոկլաստների շերտախմբում տեղադրված ստորգետնյա խոռոչներն ունեն տարբեր ծագում: Դրանց մի մասը ձևավորվել է սուֆոզիոն և էրոզիոն պրոցեսների հետևանքով: Այս կերպ ձևավորված բնական դատարկությունները հետագայում ընդլայնվել են մարդու կողմից: Սակայն, պիրոկլաստների շերտախմբում տեղադրված քարանձավների մեծ մասն ունի արհեստական ծագում: Դրանք տեղադրված են պլատոների լանջերին, որտեղ դենուդացիոն պրոցեսների հետևանքով մերկացել է հրաբխածին-նստվածքային շերտախումբը [91]:

3. Կարստային քարանձավներ: Այս քարանձավները տեղադրված են կարբոնատային ապարներում: Համարյա բոլոր քարանձավների մուտքերն ընկած են լեռների զառիթափ լանջերի կամ կանիոնների ուղղածիճ պատերի վրա: Դրանց երկարությունները կարող են հասնել մի քանի հարյուր մետրի, իսկ մինչև օրս հայտնաբերված կարստային քարանձավներից երկուսի երկարությունը գերազանցում է 1 կմ-ը:

Բնական խոռոչները Հայաստանի Հանրապետության տարածքում տեղաբաշխված են որոշակի օրինաչափությամբ՝ պայմանավորված երկրաբանական և հիդրոերկրաբանական առանձնահատկություններով:

Հայաստանի Հանրապետության տարածքում բնական խոռոչները հանդես են գալիս առանձին կուտակումների ձևով, որոնք կազմում են առանձին միավորներ՝ անձավային բնամարզեր: Որպես բնամարզեր են հանդես գալիս Փոքր Կովկասը, Հայկական հրաբխային բարձրավանդակը և Մերձարաքսյան լեռնաշղթաները: Դրանց ներսում առանձնացվում են ավելի փոքր միավորներ՝ անձավային շրջաններ[53]:

1. Փոքր Կովկասի անձավային բնամարզը ընդգրկում է Իջևանի և Հախումի անձավային շրջանները:

Իջևանի անձավային շրջանը ընդգրկում է վերին կավճի կրաքարերից և դոլոմիտներից կազմված նույնանուն լեռնաշղթայի ջրբաժանային մասը և լանջերը: Այստեղ կան մի քանի տասնյակ քարանձավներ, որոնց առավելագույն երկարությունը կազմում է 25-30 մ, բարձրությունը՝ 6-7 մ, ինչպես նաև մի քանի վիհեր՝ 50-60 մ խորությունով:

Հախումի անձավային շրջանը տեղադրված է Աղստև-Հախում միջագետքում և հանդիսանում է նախորդ անձավային շրջանի բնական շարունակությունը: Այստեղ, բացի ոչ մեծ կարստային քարանձավներից, հայտնի են նաև մի քանի վիհեր և հորեր:

2. Հայկական հրաբխային բարձրավանդակը, որպես անձավային բնամարզ, ընդգրկում է Դեբեդի, Անիի, Հարավային Արագածի, Քասախի, Հրազդանի, Գեղարդաձորի, Վայոցսարի, Գնդեվազի և Գորիսի անձավային շրջանները:

Անիի, Գեղարդաձորի և Գորիսի անձավային շրջանները ընդգրկում են նեոգենի պիրոկլաստների շերտերի մերկացած տեղամասերը: Այս շրջաններում կան տարբեր ձևեր և ծավալներ ունեցող հարյուրավոր բնական և արհեստական քարանձավներ: Այդ անձավային շրջաններում լայն տարածում ունեն անձավային բնակավայրերը և պաշտամունքային կառույցները:

Անիի անձավային շրջանը միջնադարյան Հայաստանի մայրաքաղաք Անիի ստորգետնյա հատվածի (Ստորգետնյա Անիի) բնական շարունակությունն է հանդիսանում: Այստեղ հայտնաբերված և ուսումնասիրված քարանձավների մեծ մասը միջնադարում ծառայել են որպես բնակարաններ:

Գեղարդաձորի անձավային շրջանը ընդգրկում է Գեղարդի ձորը, որի տարբեր հատվածներում՝ լիպարիտադացիտային տուֆերի շերտախմբում ձևավորվել են բազմաթիվ բնական և արհեստական քարանձավներ, որոնք առանձին մեծ ու փոքր խմբերով ցրված են ողջ ձորի տարածքում: Ստորգետնյա ջրերի էրոզիոն գործունեության և հողմնահարման պրոցեսների հետևանքով ձևավորվել են բնական քարանձավներ, որոնց մի մասը հետագայում ընդլայնվել է մարդու կողմից: Արհեստական խոռոչների մի մասն ունեցել է պաշտամունքային և մեմորիալ նշանակություն, մեկ այլ մասը ծառայել է վանականների և ճգնավորների համար որպես կացարան: Այստեղ է գտնվում հայկական միջնադարյան վիմափոր ճարտարապետության գլուխգործոցներից մեկը՝ Գեղարդավանքը (Այրիվանքը):

Դեբեդի, Քասաղի, Հրազդանի, Գնդեվազի անձավային շրջանները ներկայացնում են Դեբեդ, Քասաղ, Հրազդան, Արփա գետերի կիրճերի ուղղաձիգ լանջերի վրա ըստ հարկերի տեղադրված լավային-կոնտակտային քարանձավների և քարայրերի կուտակումներ: Դրանց մի մասը նախնադարյան մարդու համար ծառայել

է որպէս ապաստարան, սակայն հիմնական մասն օգտագործվել է միջնադարում, ծառայելով որպէս բնակարան, տնտեսական, պաշտամունքային և այլ կառույցներ:

Հարավային Արագածի անձավային շրջանը հանդիսանում է լավային-կոնտակտային քարանձավների տարածման շրջան, սակայն աչքի է ընկնում ինքնատիպությամբ: Այստեղ քարանձավները միջնադարում հարմարեցվել են սննդամթերքի պահպանության համար: Այդ նպատակի համար քարանձավներում կառուցվել են տնտեսական հորեր, իսկ դրանց մուտքերը փակվել են քարե ծանր դռներով, որոնց մի մասը գործում է մինչև օրս:

Վայոցսարի անձավային շրջանը հայտնի է բազմաթիվ լավային թունելներով: Այստեղ հաշվվում է ավելի քան 50 լավային թունել՝ 20-35 մ երկարությամբ, 2-5 մ քարծրությամբ, 2-6 մ լայնությամբ:

3. Մերձարաքսյան լեռնաշղթաների անձավային բնամարզը ընդգրկում է Ուրց-Դահնակի, Վայքի և Զանգեզուրի անձավային շրջանները:

Ուրց-Դահնակի անձավային շրջանը ընդգրկում է Շաղափ գետի ավազանը: Տարածքը կազմված է վերին պալեոզոյի կրաքարերից ու ավազաքարերից և միջին էոցենի կոնգլոմերատներից: Այստեղ հայտնի են ոչ մեծ կարստային քարանձավներ (մինչև 50 մ երկարությամբ) և վիհեր (մինչև 60 մ խորությամբ):

Վայքի անձավային շրջանը ընդգրկում է համանուն լեռնաշղթայի արևմտյան հատվածի հյուսիսային և հարավային լեռնալանջերը և լեռնաբազուկները: Կարստային խոռոչներն այստեղ տեղադրված են վերին կավճի և պալեոգենի կրաքարերում և կոնգլոմերատներում [53]: Այստեղ են գտնվում Հայաստանի Հանրապետության ամենաերկար քարանձավները՝ Արջերի (3.5 կմ), Մագելի (1.7 կմ), Մոզրովի (0.3 կմ), Թոչունների (0.3 կմ) և ամենախոր կարստային անդունդները՝ Այծերի (-125 մ), Անակնկալ (-105 մ):

Զանգեզուրի անձավային շրջանը ընդգրկում է համանուն լեռնաշղթայի հարավ-արևելյան լեռնաճյուղերը: Վերին կավճի կրաքարերում հայտնաբերվել են ոչ մեծ քարանձավներ և քարանձավ-աղբյուրներ:

Քարանձավների մի մասը (հիմնականում լայն մուտք ունեցող) նշված են խոշորամասշտաբ տեղագրական հատակագծերի և քարտեզների վրա:

Տեխնաժին (արհեստական) խոռոչները տարբեր ձևեր ու չափեր ունեցող լեռնային փորվածքներն են: Դրանք ձևավորվում են երկու եղանակով՝ օգտակար հանածոների հետախուզման և շահագործման հետ կապ չունեցող ստորգետնյա օբյեկտների շինարարության և ստորգետնյա հանքերի շահագործման հետ կապված լեռնային փորվածքների ստեղծման հետևանքով [1]:

Հայաստանի Հանրապետության տարածքում առկա արհեստական խոռոչների մի մասը ձևավորվել է մարդու կողմից ընդերքում իրականացված հետազոտությունների և օգտակար հանածոների արդյունահանման հետևանքով: Դրանց քանակի ու զբաղեցված տարածքների մասին մինչև օրս հատուկ ուսումնասիրություններ չեն անցկացվել, սակայն պահպանված տվյալների հիման վրա ներկայումս հնարավոր է մոտավորապես գնահատել դրանց ընդգրկումը:

Հայաստանը հանդիսանում է մետաղների (ոսկի, պղինձ, երկաթ) արտադրության հնագույն օջախներից մեկը: Այստեղ մետաղագործությամբ զբաղվել են դեռևս բրոնզե դարից սկսած: Հանքային մարմինների արմատական ելքերի խորը հորիզոնների մշակումը հասել է մինչև 40 և ավելի մետրերի: Հայտնաբերված հնագույն փորվածքները ներկայացված են կարճ բովանգքներով, հորերով, թեքդիր փորվածներով, անկանոն խորշերով և այլն: Դրանք հիմնականում տարածված են Հայաստանի հյուսիս-արևելյան (Կողբ, Ալավերդի, Մարցիգետի ավազան, Լեջան, Հանքածոր-Սիսիմադան, Աղստև) և հարավ-արևելյան (Կապան, Մեղրի, Քաջարան) մասերում [48]:

Ներկայումս Հայաստանի Հանրապետության տարածքում առկա են լեռնահանքային արդյունաբերության հետ կապված ստորգետնյա հանքահորեր, որոնք փորվել են 19-րդ դարի վերջից սկսած: Դրանց մեծ մասը ստեղծվել է նախախորհրդային և խորհրդային իշխանության տարիներին՝ կապված մետաղային հանքավայրերի արդյունահանման և հետախուզման հետ: Ստորգետնյա հանքահորերի մի մասը լքված և անորոշ կարգավիճակ ունեցող, ինչպես նաև կոնսերվացված կառույցներ են: Դրանց մի մասը նշված է խոշորամասշտաբ տեղագրական քարտեզների և հատակագծերի վրա:

Օգտակար հանածոների արդյունահանման հետ կապ չունեցող ստորգետնյա տարածությունները ներկայացված են տարբեր նպատակներով օգտագործվող կառույցներով: Դրանց մի մասը ստեղծվել է դեռևս մ. թ. ա. 1-ին հազարամյակում և ներկայացված են հիդրոտեխնիկական թունելներով, բնակավայրերով, պաշտամունքային կառույցներով և այլ շինություններով: 19-21-րդ դարերում լայն տարածում են ստացել մետրոպոլիտենի, ավտոմոբիլային, երկաթուղային և հիդրոտեխնիկական թունելների, քաղաքային բազմանպատակ կոլեկտորների, ստորգետնյա ավտոկայանատեղերի, առևտրի և զվարճանքի կենտրոնների կառուցումը: Վերջիններս հիմնականում կենտրոնացած են Երևան քաղաքում:

Այսպիսով, բնական քարանձավների և օգտակար հանածոների հետ կապ ունեցող ստորգետնյա տարածությունների տեղաբաշխումը ունի որոշակի երկրաբանական բացատրություն, իսկ օգտակար հանածոների հետ կապ չունեցող ստորգետնյա տարածությունները ստեղծվել են որոշակի նպատակով և պայմանավորված են սոցիալ-տնտեսական հանգամանքներով:

1.4. Ստորգետնյա տարածությունների օգտագործումը Հայաստանի Հանրապետությունում

Հայաստանում ստորգետնյա տարածություններն հնագույն ժամանակներից ունեցել են բազմազան կիրառություն [96]: Քարե դարում դրանք ծառայել են որպես կացարաններ և ժամանակավոր ապաստարաններ, պաշտամունքային ծիսակարգերի վայրեր: Նստակյացության անցնելուց հետո անձավները մարդու կողմից օգտագործվել են որպես փարախներ, հացահատիկի և այլ մթերքների պահեստներ, իսկ թշնամիների հարձակման ժամանակ դրանք վերածվել են պաշտպանական կառույցների: Գոյություն ունեցող բնական դատարկությունները հաճախ ընդլայնվել են մարդու կողմից կամ էլ փորվել են նոր խողովներ և այդպիսով ստեղծել են անձավային բնակավայրեր, պաշտամունքային կենտրոններ: Ներկայումս անձավներն օգտագործվում են որպես բուժարաններ, հանգստի օբյեկտներ: Հաճախ այդ խողովների հետ կապ են ունենում խոշոր աղբյուրներ [33]:

Ստորգետնյա տարածությունների և կառույցների մասին հիշատակվում են հայոց մատենագրության մեջ սկսած 5-րդ դարից: Դրանք հայ ժողովրդի պատմության անքակտելի մասն են հանդիսանում [56] :

Հայաստանի տարածքը աչքի է ընկնում ստորգետնյա տարածությունների առատությամբ և բազմազանությամբ: Նման պատկերը երկրի երկրաբանագեոմորֆոլոգիական կառուցվածքի, ինչպես նաև հայ ժողովրդի բազմադարյան ապրելակերպի արդյունք է: Հայկական լեռնաշխարհում քարանձավների տարածման աշխարհագրությունը, դրանց պատմական, հոգևոր, մշակութային և այլ նպատակներով օգտագործումը հիմք են հանդիսանում առանձնացնելու, այսպես կոչված, «հայկական քարանձավային մշակույթ» ֆենոմենը:

Հայաստանի Հանրապետության տարածքում ստորգետնյա տարածություններն օգտագործվել և օգտագործվում են հասարակական կյանքի տարբեր ոլորտներում՝ սոցիալ-կենցաղային, արդյունաբերության, գյուղատնտեսության և այլն [6, 92, 96]: Ներկայումս հայտնի են ստորգետնյա տարածությունների օգտագործման երկու տասնյակից ավելի տեսակներ և մոտ չորս տասնյակ ենթատեսակ (աղ.1.1)

Ստորգետնյա տարածությունների զգալի մասը ներկայումս չի օգտագործվում: Մինչդեռ դրանք կարող են օգտագործվել տարբեր ոլորտներում՝ հսկայական օգուտ տալով պետությանը և ստեղծելով աշխատատեղեր: Քարանձավներն առաջնակարգ զբոսաշրջային օբյեկտներ են: Դրանցից շատերն ունեն գեղագիտական և ճանաչողական մեծ արժեք և իրենցից ներկայացնում են պատրաստի թանգարաններ [4]: Հայաստանի Հանրապետության մի քանի հարյուր քարանձավներ ունեն բացառիկ հնագիտական, պատմական, ճարտարապետական, գեղագիտական և գիտական արժեք [88]: Դրանցից 510-ը ներառված է Հայաստանի Հանրապետության պատմության և մշակույթի անշարժ հուշարձանների ցուցակում [22] և ներկայացված է անձավներով, գաղտնուղիներով, ջրանցքների ժայռափոր հատվածներով, քարայր-կացարանների համալիրներով, քարայր-կացարաններով, քարայր-ուխտատեղիներով, քարանձավներով, եկեղեցական ժայռափոր համալիրներով, ժայռափոր եկեղեցիներով, հնձաններով, մառաններով, մատուռներով, ջրաղացներով, ջրամբարներով, ջրհորներով, վիմափոր քարավանատներով, օժանդակ շինություններով և այլն, իսկ 12-

ը՝ Հայաստանի Հանրապետության բնության հուշարձանների ցուցակում և ներկայացված է կարստային քարանձավներով, քարայրներով, խորշերով, քարանձավ-աղբյուրներով, լավային թունելներով, բնական կամուրջներով, անձավային համակարգերով, ստորգետնյա դատարկությունների բնապատմական համալիրներով և այլն [23]:

Աղյուսակ 1.1

*Ստորգետնյա տարածքների օգտագործման ոլորտները, տեսակները, տիպերը
Հայաստանի Հանրապետությունում (ըստ Պ. Ս. Էֆենդյանի, Ա. Դ. Գոմցյանի, Ա.Ա.
Առուստամյանի և Գ.Ա. Գևորգյանի՝ մեր լրացումներով և փոփոխություններով)*

Ստորգետնյա տարածության օգտագործման		
1	2	3
ոլորտը	տեսակը	ենթատեսակը
Սոցիալ-կենցաղային	կացարան	բնակարան
		ապաստարան
		ճգնարան
	բնակավայր	անձավային գյուղ
		անձավային քաղաք
	ջրամատակարարում	ջրավազան
		ջրհոր
		ջրանցք
	առևտուր	խանութ, կրպակ
		առևտրի կենտրոն
	սպասարկում	ռեստորան
		սրճարան
Արդյունաբերական	հանքավայր	շինաքար
		քարաղ
		մետաղ
	էներգետիկա	էլեկտրակայան
	պահեստարան	գազի
Գյուղատնտեսական	սունկի աճեցում	շամպինարիում
	մառան	գինու
	սառնարան	պտղի և բանջարեղենի
	անասնազոմ	խոշոր և մանր եղջրավոր անասունների փարախ

Աղյուսակ 1.1-ի շարունակությունը		
1	2	3
Տրանսպորտի և հաղորդակցության	հաղորդակցության ուղի	հետիոտն անցուղի
		երկաթուղային թունել
		ավտոմոբիլային թունել
		հիդրոտեխնիկական թունել
	կոլեկտոր	ջրմուղի
		կոյուղու
		գազամուղի
		էլեկտրական մալուխի
		կապի մալուխի
Մշակույթի	թանգարան	լեռնային
		գրադարան /մատենադարան/ արխիվ
		բրուտագործական ձեռագրի ստեղծման
	արհեստանոց	
Պաշտամունքային	եկեղեցական	վանք
		եկեղեցի
		մատուռ
		սրբատեղի
Գիտական	երկրաբանական հետազոտություններ	երկրաբանական շերտերի ուսումնասիրություն
		կարստային և սուֆոզիոն պրոցեսների ուսումնասիրություն
		տեկտոնական պրոցեսների ուսումնասիրություն
		միներալառաջացման պրոցեսների ուսումնասիրություն
	բժշկական սարքավորումների ուսումնասիրություններ	կենսաոփթման ուսումնասիրություն
Առողջապահություն և սպորտ	բուժարաններ	աղաբուժարան
	սպորտ	անձավախուզություն
	հանգիստ	անձավային զբոսաշրջություն
Պաշտպանական	ամրաշինական կառույցներ	ամրոց
		դիտակետ
		ամրացված շրջան
	քաղաքացիական պաշտպանություն	ռմբապատարար
		բունկեր

Ստորգետնյա տարածությունները, իրենց շրջապատող տարածքների մաս կազմելով, հանդես են գալիս նաև որպես ինքնատիպ լանդշաֆտային հուշարձաններ [34,95,97]:

Այդ քարանձավներից առաջնահերթ կարգով պետք է տնտեսական շրջանառության մեջ դրվեն և վերածվեն զբոսաշրջային օբյեկտների այն քարանձավները, որոնք ունեն նպաստավոր «զբոսաշրջային դիրք»: Դրանց թվին են պատկանում Եղեգնաձորի շրջանի կարստային քարանձավները, Գեղարդաձորի արհեստական քարանձավները, Հին Գորիս, Հին Խնձորեսկ և Սպիտակի վիմափոր բնակավայրերը, Արագածոտնի դռնավոր քարանձավները, Հաղպատի և Սանահինի քարանձավ-ապաստարանները [4,90]:

Կարստային քարանձավների բարեկարգումը և ինժեներային սարքավորումը ներառում է դրանց ներսում լուսավորված արահետների կառուցում: Արհեստական քարանձավային բնակավայրերի բարեկարգումը ներառում է արահետների ստեղծում առանձին քարանձավների միջև, ինչպես նաև դրանցից մի քանիսում արհեստանոցների (բրուտի, կարի, ատաղձագործի, մանրանկարչի) և հասարակական սննդի օբյեկտների (ավանդական սննդի մատուցումով) ստեղծում:

Գյուղատնտեսության բնագավառում քարանձավները կարող են օգտագործվել տարբեր նպատակներով՝ որպես փարախ անասունների համար, գինեգործության, սնկի աճեցման, պանրագործության, բանջարաբուծության ոլորտներում:

Հայաստանի Հանրապետության տարածքում լավագույն ամառային արոտավայրերը տեղաբաշխված են հրաբխային լեռնազանգվածների (Ջավախքի, Արագածի, Գեղամա, Վարդենիսի, Սյունիքի) տարածման շրջաններում, որտեղ էլ գտնվում են հրաբխային ծագում ունեցող բազմաթիվ ստորգետնյա խոռոչներ՝ լավային թունելներ և հրաբխային-կոնտակտային քարանձավներ: Վերջիններս կարող են ծառայել որպես փարախներ, որի շնորհիվ անհրաժեշտություն չի զգացվի հսկայական միջոցներ ծախսել անասնագոմեր կառուցելու, իսկ կառուցումից հետո՝ նաև դրանց պահպանման համար: Այս խնդիրը արդիական է հատկապես այսօր, քանի որ ներկայումս ջրարբիացվում են արոտավայրերը և խմոցների տեղաբաշխման վայրերը ընտրելիս հաշվի չեն առնվում բնական փարախների՝ քարանձավների առկայությունը:

Գինեգործության համար անհրաժեշտ մշտական խոնավությունը և ջերմաստիճանը ապահովող ստորգետնյա տարածություններ (կարստային քարանձավներ և լքված հանքախորշեր) առկա են Հայաստանի Հանրապետության գինեգործության շրջաններում՝ Վայոց ձորում, Տավուշում և Սյունիքում: Օդի մշտական ջերմաստիճանը ($11-13^{\circ}\text{C}$) և բարձր խոնավությունը (85-95%) նպաստավոր պայմաններ են ստեղծում գինու հասունացման համար: Նման խոռոչների օգտագործումը հնարավորություն կտա խնայել հսկայական միջոցներ գինու ստորգետնյա մառանների կառուցման համար:

Ուտելի սնկերի (շամպինիոն և այլն) աճեցման, պանրի հասունացման և բանջարաբուծության, ինչպես նաև սննդամթերքի տարբեր տեսակների (բանջարեղեն, կարտոֆիլ և այլն) պահպանության համար կարող են ծառայել հիմնականում չօգտագործվող հանքախորշերը:

Այսպիսով, ստորգետնյա տարածությունների օգտագործումը Հայաստանում ունի հազարամյակների պատմություն: Միաժամանակ, ներկայումս տնտեսական շրջանառության մեջ չընդգրկված ստորգետնյա տարածությունները հիմնականում կարող են օգտագործվել զբոսաշրջության և գյուղատնտեսության ոլորտներում:

1.5. Ստորգետնյա տարածությունների կադաստրի ստեղծման համար հիմք հանդիսացող նյութերի և տվյալների վերլուծությունը

Հայաստանի Հանրապետության տարածքում դեռևս խորհրդային իշխանության տարիներին իրականացվել են մի շարք աշխատանքներ, որոնց արդյունքում ստեղծված նյութերն ու տվյալները կարող են հիմք հանդիսանալ ստորգետնյա տարածությունների կադաստրի վարման համար: Դրանք կազմվել են այդ ժամանակներում գործող նորմատիվ-տեխնիկական փաստաթղթերի (հրահանգներ, ցուցումներ և այլ) պահանջների հիման վրա և մինչև օրս չեն կորցրել իրենց գիտական և տեխնիկական նշանակությունն ու արդիականությունը: Այդ փաստաթղթերի արժեքը կարևորվում է նաև այն հանգամանքով, որ ներկայումս գիտական, հետազոտական նման բնույթի աշխատանքներ կատարելու համար կպահանջվեն հսկայական նյութական միջոցներ: Առաձին դեպքերում (հանքավայրերի մարկշեյդերային հատակագծեր, քարանձավների

ինժեներաանձավագիտական ուսումնասիրություններ) դրանք լիարժեք նյութ են հանդիսանում, քանի որ այդ հատակագծերը կապակցվել են խորհրդային տարիներին գործող պետական պլանային և բարձունքային գեոդեզիական ցանցերին, և դրանց տեղափոխումը նոր պլանաբարձունքային համակարգ մեծ խնդիր չի ներկայացնում: Նման բարձրորակ նյութերի թվին են պատկանում նաև ստորգետնյա ինժեներային կառույցների (տրանսպորտային և հիդրոտեխնիկական թունելներ, ստորգետնյա անցումներ, ստորգետնյա առևտրային օբյեկտներ և այլն) համար ստեղծված հատակագծերն ու տվյալները: Մնացած դեպքերում (ստորգետնյա պատմաճարտարապետական հուշարձաններ, բնական արհեստական և հարմարեցված քարանձավներ) ստեղծված նյութերը կարող են ունենալ օժանդակ նշանակություն, քանի որ դրանց համար չեն պահանջվել մանրակրկիտ և խորը ուսումնասիրություններ, այդ թվում՝ նաև տեղագրաքարտեզագրական նյութերի ճշգրիտ կապակցում պլանային և բարձունքային ցանցերին:

Ընդերքում կատարված աշխատանքներն ունեցել են տարբեր նպատակներ՝ հանքավայրերի հետախուզում և արդյունահանում, քարանձավների հաշվառում, պատմամշակութային օբյեկտների ուսումնասիրություններ, ստորգետնյա կառույցների շինարարություն և այլն: Այդ աշխատանքների իրականացման համար հիմք են հանդիսացել խորհրդային Միության և Հայաստանի Մինիստրների խորհրդի, համապատասխան գերատեսչությունների և վարչությունների կողմից ընդունված որոշումները և հրահանգները:

Ստորգետնյա լեռնային փորվածքների վերաբերյալ տվյալներ կան օգտակար հանածոների հանքերի և հանքավայրերի երևակումների անձնագրերում: Այդ տվյալները ներկայացված են առանձին աղյուսակով, որտեղ լեռնային այլ աշխատանքների հետ միասին ներկայացված են նաև ստորգետնյա լեռնային փորվածքները: Տվյալների վերլուծության արդյունքում պարզվել է, որ Հայաստանի Հանրապետությունում վերջին երկու հարյուր տարվա ընթացքում օգտակար հանածոների ուսումնասիրության և դրանց պաշարների որոշման կամ ճշտման նպատակով ստեղծվել են մոտ 768 կմ երկարություն ունեցող ստորգետնյա կառույցներ [108]: Յուրաքանչյուր հանքավայրում կամ հանքային երևակումում դրանք

ներկայացված են իրար հետ կապակցված հանքահորերով, կվերշլագներով, որոնց երկարությունը կազմում է մի քանի հարյուր մետր, բարձրությունը՝ նվազագույնը 2 մ, լայնությունը՝ 2.5 մ: Հաճախ դրանց ընդհանուր (գումարային) երկարությունները կազմում են մի քանի տասնյակ կիլոմետր: Ստորգետնյա կառույցների մի մասը ներկայումս օգտագործվում է հանքարդյունաբերության նպատակով, սակայն կան արդեն կոնսերվացված դատարկություններ (Դաստակերտ և այլն): Դրանց մեծամասնությունը ստեղծված է հիմնական հանքագործական տարածքներում՝ Սյունիքում և Լոռիում (հավելված 1):

Հայկական ՍՍՀ Մինիստրների խորհրդի 1984 թվականի հուլիսի 9-ի «ՍՍՀՄ Մինիստրների խորհրդի 1984 թվականի հունիսի 26-ի «Օգտակար հանածոների արդյունահանության հետ չկապված օբյեկտների տեղադրման համար ընդերքի օգտագործման մասին» № 668 որոշման» հիման վրա ընդունված № 435 որոշման համաձայն հանձնարարվում է ԽՍՀՄ պետլեռնոհսկողությանը իրականացնել օգտակար հանածոների արդյունահանման հետ չկապված օգտագործման տրամադրված ընդերքի պետական հաշվառում: Համաձայն այդ որոշման, օբյեկտներն ընդերքում տեղադրելու համար պետք է օգտագործվեն օգտակար հանածոների արդյունահանության և լեռնային այլ աշխատանքների իրականացման ժամանակ ձևավորված լեռնային փորվածքները և բնական խոռոչները (քարանձավները), իսկ ընդերքում տեղադրման են ենթակա առավելապես արտաքին ներգործությունների նկատմամբ կայունություն, գործելու հուսալիության ապահովում և բարձր ճշգրտության արտադրություն պահանջող օբյեկտները, տրանսպորտի և էներգետիկայի օբյեկտները, գազի, նավթի և նավթամթերքների պահեստները, պարենային և արդյունաբերական ապրանքների պահեստներն ու երկարատև պահման ուրիշ պահեստները, բաշխիչ սառնարանները, պետական արխիվները, արժեքավոր փաստաթղթերով պահոցները, հատուկ նշանակության և այլ օբյեկտներ [31]: Այս աշխատանքների իրականացման արդյունքում Հայաստանի Հանրապետության տարածքում նախագծվել և կառուցվել են Աբովյանի գազի ստորգետնյա պահեստարանը, Ավանի ստորգետնյա աղաբուժարանը, Մատենադարանի ձեռագրերի ստորգետնյա պահեստարանը և այլն:

Ստորգետնյա տարածությունների գծով ուսումնասիրություններ են կատարվել նաև Հայկական ԽՍՀ Գիտությունների Ակադեմիային առընթեր Հայկական աշխարհագրական ընկերության կողմից: Այդ աշխատաքներն իրականացվել են Հայկական ԽՍՀ Մինիստրների խորհրդի 1981 թ. հոկտեմբերի 6-ի № 620 որոշումով և Հայկական ԽՍՀ Գիտությունների ակադեմիայի 1981 թվականի հոկտեմբերի 13-ի № 2/868 որոշումով նախատեսված միջոցառումների համաձայն [30]: Նախատեսված էր հաշվառել, չափագրել, ուսումնասիրել, քարտեզագրել և կատալոգացնել Հայաստանի Հանրապետության տարածքում գտնվող քարանձավները, ստորերկրյա դատարկությունները և վիհերը, պարզել դրանց տնտեսական օգտագործման հնարավորությունները և գիտական նշանակությունը: Այդ աշխատանքներն իրականացվել են 1981-1994 թվականներին, արդյունքում հավաքագրվել են ստորգետնյա խոռոչների վերաբերյալ բազմաբնույթ տվյալներ: Ստորգետնյա յուրաքանչյուր խոռոչի վերաբերյալ կազմվել է անձնագիր, որտեղ տրվել են հետևյալ տվյալները՝ համարը և (կամ) անվանումը, գտնվելու վայրը (տեղագրություն), ծագումը, երկրաբանագեոմորֆոլոգիական նկարագրությունը, պատմահնագիտական նկարագրությունը, լուսանկարը, չափագրությունը (տեղագրական հատակագիծը և լայնական ու երկայնական կտրվածքները): Ընդհանուր առմամբ տեղեկություններ են հավաքագրվել ավելի քան 8000 ստորգետնյա օբյեկտների վերաբերյալ: Այս ուսումնասիրությունների արդյունքում կազմված գրաֆիկական նյութերը (ստորգետնյա խոռոչների հատակագծերը և կտրվածքները) կարող են ունենալ միայն օժանդակ նշանակություն, քանի որ դրանք կապակցված չեն պետական գեոդեզիական ցանցին:

Պատմամշակութային օբյեկտներ հանդիսացող ստորգետնյա կառույցների վերաբերյալ ուսումնասիրություններ են իրականացրել (իրականացնում) Գիտությունների ազգային ակադեմիայի Հնագիտության և ազգագրության ինստիտուտը և Մշակույթի նախարարության «Պատմամշակութային ժառանգության ուսումնասիրության կենտրոն» ՊՈԱԿ-ը: Այս կազմակերպություններում ստեղծված նյութերը նույնպես ունեն օժանդակ նշանակություն:

Ստորգետնյա ինժեներային կառույցների (մետրոպոլիտեն, տրանսպորտային և հիդրոտեխնիկական թունելներ) վերաբերյալ նյութերը կազմվել են այդ կառույցների

նախագծման, շինարարության և շահագործման նպատակով: Նման կառույցներ ստեղծվել են դեռևս 1900-ական թվականներից սկսած: Ստորգետնյա կառույցների մի մասի քարտեզագրական նյութերը պահպանվել են և հիմնական նյութ կարող են հանդիսանալ ստորգետնյա տարածությունների կադաստրի վարման համար:

Ստորգետնյա տարածությունների վերաբերյալ նախկինում ստեղծված տեղագրաքարտեզագրական և այլ նյութերի առկայությունը զգալիորեն նվազեցնում է կադաստրի ստեղծման աշխատանքների համար պահանջվող նյութական ծախսը, միաժամանակ ապահովելով ելակետային նյութերի բարձր ճշտություն:

1.6. Ստորգետնյա տարածությունները որպես բնական ռեսուրս և անշարժ գույք

Հայտնի է, որ հողը ունի մի քանի գործառույթ. այն հանդես է գալիս որպես բնական ռեսուրս, գյուղատնտեսական արտադրության միջոց, անշարժ գույք, արտադրության տեղաբաշխման տարածական բազիս [43,46]: Ստորգետնյա տարածությունները նույնպես ունեն հողին բնորոշ մի շարք գործառույթներ: Այդ առումով թե հողը, թե ստորգետնյա տարածությունները որոշակիորեն բնորոշվում են նույնանման գործառույթներով (աղ. 1.2):

Աղյուսակ 1.2

Հողի և ստորգետնյա տարածությունների գործառույթները

Գործառույթներ	
Հողի	Ստորգետնյա տարածության
Բնական ռեսուրս	Բնական ռեսուրս
Անշարժ գույք	Անշարժ գույք
Գյուղատնտեսական արտադրության միջոց	Գյուղատնտեսական արտադրության միջոց (մասնակիորեն)
Արտադրության տեղաբաշխման տարածական բազիս	Արտադրության տեղաբաշխման տարածական բազիս (մասնակիորեն)

Ստորգետնյա տարածությունները հանդիսանում են տարածքային ռեսուրսներ, քանի որ ինչպես երկրի մակերևույթի վրա, այնպես էլ դրա ընդերքում կարող են

ստեղծվել պայմաններ մարդու ապրելու և գործունեության համար: Իսկ տարածքային ռեսուրսները հանդիսանում են բնական ռեսուրսներ: Միաժամանակ ստորերկրյա տարածությունների առանձին բաղադրիչներ (ջրային, բուսական, հանքային և այլն) հանդիսանում են բնական ռեսուրսների կոնկրետ խումբ, և այդ պատճառով էլ ստորերկրյա տարածություններն իրենցից ներկայացնում են ինտեգրալ ռեսուրս [6]:

Ստորգետնյա տարածությունները կարող են օգտագործվել բնակվելու, նյութական և հոգևոր բարիքներ ստեղծելու և պահպանելու ու այլ նպատակների համար [70]: Վերոհիշյալը իրականացնելու համար բարենպաստ է համարվում ստորգետնյա տարածությունների այն մասը, որտեղ կան մարդու կամ տեխնիկայի գործունեությունը ապահովող բավարար պայմաններ (ջերմաստիճան, խոնավություն, մթնոլորտային ճնշում, նորմալ գրավիտացիոն դաշտ և այլն):

Ստորգետնյա տարածությունների հիմնական հատկությունը կայանում է նրանում, որ այն հանդիսանում է տարաբնույթ օբյեկտների տեղաբաշխման միջավայր, որոնք օգտագործվում են բնակվելու կամ տարբեր տեսակի գործողություններ ծավալելու համար: Ստորգետնյա տարածությունները մի շարք առանձնահատկությունների շնորհիվ տարբերվում են այլ տարածական ռեսուրսներից: Այդ առանձնահատկությունները հանդես են գալիս թե՛ դրական, թե՛ բացասական կողմերով (դրսևորումներով): Ստորգետնյա տարածությունները, համեմատած մակերևութային կառույցների հետ, ունեն հետևյալ առավելությունները.

- կայուն կլիմայական բնութագրություններ՝ խոնավության և ջերմաստիճանի թույլ տատանումների հետևանքով,
- մեկուսացված են արտաքին ազդեցություններից (աղմուկ, տատանումներ, փոշի և այլն),
- համեմատաբար հերմետիկ են, որի շնորհիվ ջերմային էներգիան երկար է պահպանվում,
- ազդեցությունը շրջակա միջավայրի վրա շատ թույլ է,
- ծառայում են երկար ժամանակ և շահագործման համար պահանջում են քիչ ծախսեր,

- միևնույն երկրաբանական պայմաններ ունեցող ստորգետնյա տարածությունների յուրացումը ավելի դյուրին է, քանի որ կապված չէ տեղանքի ռելիեֆի հետ:

Ստորգետնյա տարածությունները, համեմատած մակերևութային կառույցների հետ, ունեն հետևյալ բացասական առանձնահատկությունները.

- խոնավության բնական բարձր աստիճան,
- բնական լույսի բացակայություն,
- շինարարության (բարեկարգման) մեծ ծախսեր,
- լեռնային ճնշման առկայությունը և փլուզումների վտանգ՝ ստորգետնյա

դատարկությունների շինարարության կամ օգտագործման ժամանակ:

Ստորգետնյա տարածությունները ստեղծվում են հետևյալ նպատակների համար.

1. մուտքի ապահովում դեպի օգտակար հանածոներ՝ հետախուզման կամ շահագործման համար,

2. ստորգետնյա հատուկ օբյեկտների ստեղծման,

3. լրացուցիչ ստորգետնյա տարածքային ռեսուրսների ստացման,

4. խոռոչների երկրորդային օգտագործման:

1. Դեպի ստորգետնյա տարածություններ մուտք ունենալու համար ստեղծվում են լեռնային փորվածքներ, որոնք օգտագործվում են օգտակար հանածոների ուսումնասիրության և շահագործման նպատակով:

2. Ստորգետնյա հատուկ օբյեկտների թվին են դասվում այն կառույցները, որոնք երկրի մակերևույթի վրա հնարավոր չի ստեղծել (ռմբապաստարաններ, քաղաքացիական պաշտպանության այլ օբյեկտներ, մետրոպոլիտեն և այլն): Դրանք օգտագործում են ստորերկրյա տարածությունների առանձնահատկությունները:

3. Ստորգետնյա տարածությունների նկատմամբ պահանջարկը օրըստօրե մեծանում է հատկապես խոշոր քաղաքային բնակավայրերի կենտրոնական հատվածներում: Մի շարք գործոնների հետևանքով նպատակահարմար է դառնում որոշ օբյեկտների (ավտոկայանատեղիներ, հասարակական կառուցապատման մի շարք տեսակներ, առանձին արտադրություններ և այլն) տեղաբաշխումը ստորգետնյա տարածություններում:

4. Ստորգետնյա տարածությունների երկրորդային օգտագործումն առնչվում է ընդերքի օգտագործման արդյունավետությունը բարձրացնելու և երկրի մակերևույթը պահպանելու հետ: Այդ նպատակի համար ամենից առաջ օգտագործվում են հանքախորշերի տարածքները [82]:

Որպես տարածքային ռեսուրս, ստորգետնյա տարածություններն ունեն հետևյալ երկու գլխավոր առանձնահատկությունը.

- միևնույն ստորգետնյա խոռոչը կարող է օգտագործվել տարբեր նպատակների համար, այսինքն դրանք բազմանպատակ են օգտագործվում,

- դրանց օգտագործման ժամկետները գործնականում սահմանափակված չեն:

Տարածական ռեսուրս հանդիսանալուց բացի՝ ստորգետնյա տարածությունը միաժամանակ նաև ընդերքի ռեսուրս է. ստորգետնյա տարածություններն ընդերքի ռեսուրսի տեսակ են, որոնք օգտագործվում են բնակվելու, տարբեր օբյեկտներ տեղաբաշխելու և գործողություններ իրականացնելու համար: Համաձայն գոյություն ունեցող դասակարգման, երկրի ընդերքի ռեսուրսների թվին են դասվում նաև բնական և տեխնածին խոռոչները՝ քարանձավները, լեռնային փորվածքները, որոնք հարմար են արդյունաբերական, տնտեսական, առողջարանային օբյեկտների տեղաբաշխման, արդյունաբերական թափոնների թաղման համար և այլն [37]:

Ստորգետնյա տարածությունները, համաձայն գործող օրենսդրության, հանդիսանում են նաև անշարժ գույք՝ «ընդերքի մաս կազմող անշարժ գույք» [16]:

Ներկայումս, ինչպես աշխարհի շատ երկրներում, Հայաստանի Հանրապետությունում ստորգետնյա տարածություններն որպես անշարժ գույք օգտագործվում են հետևյալ երեք հիմնական ուղղություններով.

- առևտրային ստորգետնյա անշարժ գույք՝ ստորգետնյա առևտրային կենտրոններ, ավտոմոբիլային կայանատեղիներ, առևտրային տարածքներ՝ ստորգետնյա անցումներում,

- տրանսպորտային ուղիների շինարարություն՝ ավտոտրանսպորտային, երկաթուղային և հիդրոտեխնիկական թունելներ, մետրոպոլիտեն,

- ինժեներային ենթակառուցվածքներ (կոմունիկացիոն կոլեկտորներ և այլն):

Վերջին տասնամյակներում երկրի բնակչության աճը և ուրբանիզացման մակարդակի բարձրացումը նպաստում են հողի ինտենսիվ օգտագործմանը: Բարձրանում է հետաքրքրվածությունը ստորերկրյա տարածությունների օգտագործման նկատմամբ: Դրան նպաստում են նաև հողի գնի աճը բնակավայրերի կենտրոնական մասերում, հարկայնության սահմանափակումները շենքերի և շինությունների նկատմամբ, մտահոգությունը քաղաքների պատմական միջուկների պահպանության խնդրով, քաղաքների կենտրոնական մասերում կառուցապատման համար նպաստավոր հողամասերի բացակայությունը և այլն: Ավտոմոբիլների քանակության աճը պահանջում է երկու փոխկապակցված խնդրի լուծում՝ նոր տրանսպորտային ուղիների և ավտոկայանատեղիների ստեղծում: Միաժամանակ տարածքների օգտագործման ինտենսիվ յուրացումը պահանջում է նոր ինժեներային ենթակառուցվածքների անցկացում: Իսկ դրա լավագույնը ստորգետնյա տարբերակն է, որն ավելի ռացիոնալ ու հուսալի է՝ համեմատած վերերկրյա տարբերակի հետ[74]:

Ստորգետնյա տարածությունները, որպես անշարժ գույք, ենթակա են գրանցման: Դրանք գույքային իրավունքի օբյեկտներ են հանդիսանում: Այն կարող է անցնել մեկ սուբյեկտից մյուսին իրավահաջորդության կարգով և դառնալ քաղաքացիաիրավական գործարքների առարկա: Օգտագործման իրավունքների ծագումը, փոխանցումը և դադարումը ենթակա են գրանցման համաձայն «Գույքի նկատմամբ իրավունքների գրանցման մասին» Հայաստանի Հանրապետության օրենքի և «Ընդերքի մասին» Հայաստանի Հանրապետության օրենսգրքի:

Ի տարբերություն վերգետնյա անշարժ գույքի՝ ստորգետնյա անշարժ գույքին բնորոշ են հետևյալ առանձնահատկությունները.

- այն ենթակա չի տեղաշարժի տարածության մեջ,
- որպես չափման միավոր է հանդես գալիս ծավալը,
- ժամանակի ընթացքում բնական պրոցեսների հետևանքները չնչին ազդեցություն են թողնում դրանց որակի վրա:

Ինչպես ցանկացած անշարժ գույք, ստորգետնյա տարածության օգտագործումը ենթադրում է դրանց շինարարությունը (ստեղծումը), շահագործումը և վերացումը (քանդումը):

Ստորգետնյա տարածությունների հաշվառման և օգտագործման նպատակով անհրաժեշտ է ստեղծել միասնական թվային տարածքային կադաստր, իսկ դրանց գնահատման համար մշակել հատուկ մեթոդաբանություն [57]:

Ի մի բերելով վերոհիշյալը, կարող ենք եզրակացնել, որ ստորգետնյա տարածությունները հանդես են գալիս միաժամանակ որպես բնական (տարածքային, տարածական, ընդերքի) ռեսուրս ու անշարժ գույք, և ստորգետնյա տարածությունների կադաստրի վարման ժամանակ անհրաժեշտ է հաշվի առնել նաև այդ առանձնահատկությունները:

Եզրակացություններ 1-ին գլխի վերաբերյալ

1. Ստորգետնյա տարածությունների կադաստրը ստորերկրյա խոռոչների բնական, տնտեսական և իրավական կարգավիճակի, չափերի, սեփականության և գույքային այլ իրավունքների ու դրանց սահմանափակումների պետական գրանցման մասին տվյալների համակարգ է: Այն հանդիսանում է անշարժ գույքի պետական միասնական կադաստրի բաղկացուցիչ մասը: Ստորգետնյա տարածությունների կադաստրի ստեղծման նպատակը անշարժ գույքի կադաստրային համակարգի ամբողջացումն է, ինչպես նաև այդ տարածությունների ռացիոնալ օգտագործման համար տեղեկատվական հիմքի ստեղծումը:

2. Ստորգետնյա տարածությունները, ըստ ծագման, դասակարգվում են բնական և արհեստական խոռոչների (դատարկությունների): Բնական ճանապարհով ձևավորվում են քարանձավները, քարայրերը, հորերը և անդունդները, արհեստական ճանապարհով՝ որոշակի նպատակի համար կառուցված օբյեկտների տեղաբաշխման և հանքային ռեսուրսների հետախուզման ու արդյունահանման հետևանքով ստեղծված խոռոչները:

3. Ստորգետնյա տարածությունների առ այսօր օգտագործվող դասակարգումները չեն կարող կիրառվել անշարժ գույքի կադաստրի համակարգում: Դրանք ունեն միայն նեղ մասնագիտական նշանակություն և նախատեսված են այս կամ այն ոլորտում ներդրման համար: Կադաստրի համակարգում կիրառման ենթակա դասակարգման սխեման մշակելիս պետք է հաշվի առնել մի շարք գործոններ՝ ստորգետնյա

տարածության ծագումը, դրա նպատակային նշանակությունը, օգտագործման նպատակը, չօգտագործվող տարածությունների համար՝ օգտագործման հնարավոր և լավագույն տարբերակները և այլն:

4. Հայաստանի Հանրապետության տարածքում հաշվվում են մոտ 10 հազար ստորգետնյա խողովներ, որոնց երկարությունը կազմում է մի քանի մետրից մինչև մի քանի կիլոմետր: Ստորգետնյա տարածությունների օգտագործումը Հայաստանի տարածքում ունի հազարամյակների պատմություն: Դրանք օգտագործվել և այսօր էլ օգտագործվում են հասարակական կյանքի տարբեր ոլորտներում: Ներկայումս չօգտագործվող ստորգետնյա տարածությունները հիմնականում կարող են օգտագործվել զբոսաշրջության և գյուղատնտեսության ոլորտներում:

5. Ստորգետնյա տարածությունների վերաբերյալ մինչև օրս ստեղծվել են տեղագրաքարտեզագրական և այլ նյութեր ու տվյալներ: Դրանց թվում մեծ բաժին ունեն բարձր ճշտություն ունեցող և խողովները համակողմանի ներկայացնող նյութերը: Այդ նյութերի և տվյալների օգտագործումը ստորգետնյա տարածությունների կադաստրի ստեղծման աշխատանքներին ոչ միայն էականորեն նվազեցնում է կադաստրի համակարգի ստեղծման համար պահանջվող ծախսը, այլև ապահովում է ելակետային նյութերի բարձր ճշտություն:

6. Ստորգետնյա տարածությունները հանդես են գալիս միաժամանակ բնական (տարածքային, տարածական, ընդերքի) ռեսուրս ու անշարժ գույք, և ստորգետնյա տարածությունների կադաստրի վարման ժամանակ անհրաժեշտ է հաշվի առնել այս առանձնահատկությունը: Ստորգետնյա տարածությունները ինքնատիպ միջավայր են հանդիսանում մարդկանց բնակվելու և գործունեություն ծավալելու, ինչպես նաև տարբեր տեսակի օբյեկտներ կամ պրոցեսներ տեղաբաշխելու համար:

ԳԼՈՒԽ 2

ՍՏՈՐԳԵՏՆՅԱ ՏԱՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԿԱԴԱՍՏՐԻ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՄԱՆ ՎԵՐԱԲԵՐՅԱԼ ԿԱՏԱՐՎԱԾ ՈՒՍՈՒՄՆԱՍԻՐՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՎԵՐԼՈՒԾՈՒԹՅՈՒՆԸ

Ստորգետնյա տարածությունների կադաստրի վարման խնդիրները կարևոր տեղ են գրավում պետությունների կադաստրային համակարգերում: Դրանք սովորաբար հանդես են գալիս որպես անշարժ գույքի կադաստրի մաս կամ առանձին համակարգեր: Շատ հաճախ դրանք տարանջատվում են բնական և արհեստական ստորգետնյա տարածությունների կադաստրային համակարգերի: Կադաստրային համակարգերի ստեղծումը սերտորեն առնչվում է այդ տարածությունների յուրացման խնդիրների հետ: Կադաստրում ամփոփված ստորգետնյա տարածությունների մասին տվյալները օգտագործվում են դրանց կիրառման ուղղությունների ծրագրավորման նպատակով: Ստորգետնյա տարածությունների յուրացման խնդրի արդիականության մասին է վկայում նաև այն փաստը, որ վերջին տասնամյակներին տեղի են ունեցել և շարունակում են հրավիրվել գիտաժողովներ և համաժողովներ՝ նվիրված բնական և տեխնաձին խոռոչների օգտագործմանը:

Ի տարբերություն արտասահմանյան երկրների՝ Հայաստանի Հանրապետությունում բացակայում են ստորգետնյա տարածությունների կադաստրի համակարգի ներդրման ուղղությամբ ուսումնասիրությունները: Բացառություն են կազմում մի քանի հոդվածներ, որոնցում քննարկվում են ստորգետնյա կադաստրի վարման հետ կապված մասնավոր խնդիրներ, իսկ համալիր վերլուծությունները բացակայում են [1,6,7]:

2.1. Ստորգետնյա տարածությունների կադաստրի վերաբերյալ Հայաստանի Հանրապետության գործող օրենսդրությունը

Անշարժ գույքի կադաստրի համակարգում առանցքային նշանակություն ունեցող «հողամաս» հասկացության բովանդակությունը տարբեր երկրներում մեկնաբանվում է ելնելով գործող օրենսդրությունից: Եթե արտասահմանյան մի շարք երկրներում (Անգլիա, Շվեդիա) հողամաս հասկացության տակ հասկացվում է կոն, որի կենտրոնը

գտնվում է Երկրագնդի կենտրոնում, իսկ կողային մակերևույթը հատում է երկրակեղևը հողամասի սահմանով և հեռանում է դեպի անվերջություն, ընդ որում կոնի ներսում գտնվող օգտակար հանածոները և բոլոր կառույցները պատկանում են հողամասի սեփականատիրոջը [43], ապա Հայաստանի Հանրապետության հողային օրենսգրքի համաձայն՝ հողամասը հողի վերգետնյա և ստորգետնյա տարածքի մասն է, որն ունի ամրագրված սահմաններ, տարածք, գտնվելու վայր, իրավական կարգավիճակ, ընդ որում, հողամասի իրավական կարգավիճակը ներառում է դրա նկատմամբ սահմանված կարգով գրանցված սեփականության և այլ գույքային իրավունքներն ու սահմանափակումները, նպատակային նշանակությունը [10]: Նշենք, որ այդ օրենսգրքում չի հստակեցվում ստորգետնյա հատվածի խորության մեծությունը, և դա վերոհիշյալ սահմանման թերությունն է:

Միաժամանակ, Հայաստանի Հանրապետության «Ընդերքի մասին» օրենսգրքի համաձայն՝ ընդերքը հողածածկույթից ներքև, իսկ դրա բացակայության դեպքում՝ երկրի մակերևույթից, ջրավազանների կամ ջրհոսքերի հատակից ներքև՝ ըստ խորության տեղադրված երկրակեղևի մասն է, որը մատչելի է ընդերքօգտագործման համար [12]: Չնայած երկու հասկացություններում (հողամաս և ընդերք) օգտագործվող տարբեր բառերին, իմաստային առումով հասկացվում է, որ հողամասի ստորգետնյա մասը համընկնում է ընդերքի հետ, որը կարող է հանդիսանալ որևէ սուբյեկտի սեփականություն և օգտագործվել ընդերքօգտագործման համար: Հաշվի առնելով վերոհիշյալ հանգամանքը, առաջարկվում է ՀՀ հողային օրենսգրքում «հողամաս» հասկացությունը սահմանել հետևյալ բովանդակությամբ՝ «Հողամասը բաղկացած է վերգետնյա և մինչև երկրի կենտրոն ձգվող ստորգետնյա մասերից (ընդերքից), ընդ որում, ստորգետնյա մասի նկատմամբ սեփականության իրավունքը պատկանում է հողամասի սեփականատիրոջը, բացառությամբ այն դեպքերի, երբ այդ մասում առկա են բնության և պատմության ու մշակույթի անշարժ հուշարձաններ (քարանձավներ) և օգտակար հանածոներ: Վերջիններիս նկատմամբ պետությունը ունի բացառիկ սեփականության իրավունք: Մնացած բոլոր դեպքերում հողամասի սեփականատերն իրավունք ունի իր հողամասի (այդ թվում նաև ստորգետնյա մասի) նկատմամբ, իր հայեցողությամբ, կատարել օրենքին չհակասող և այլ անձանց իրավունքներն ու

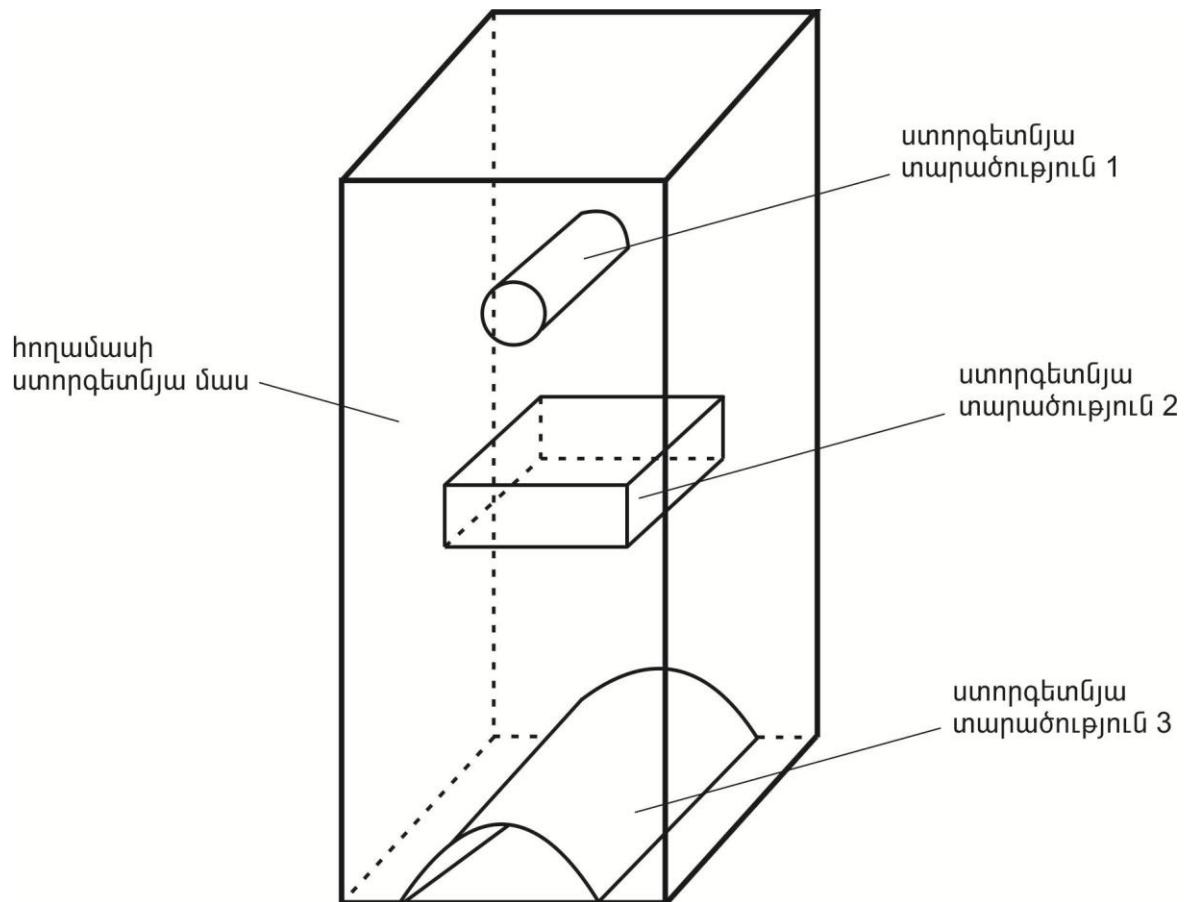
օրենքով պահպանվող շահերը չխախտող ցանկացած գործողություն: Հողամասի սեփականատերը կարող է ստորգետնյա մասում առանձնացնել տարածական կոորդինատներով պարփակված ընդերքի մաս (ստորգետնյա տարածություն) և այն որպես սեփականություն օտարել այլ անձանց, նրանց փոխանցել այդ գույքի օգտագործման, տիրապետման և տնօրինման իրավունքները, գույքը գրավ դնել կամ տնօրինել այլ եղանակով»: «Հողամաս» հասկացության նոր բովանդակությունը սահմանափակում է պետության բացառիկ իրավունքը ընդերքի նկատմամբ, միևնույն ժամանակ հնարավորություն է տալիս սեփականության այլ սուբյեկտներին (համայնք, քաղաքացիներ, իրավաբանական անձինք) լիարժեքորեն տնօրինել իրենց հողամասի ստորգետնյա մասերը՝ առանց խորության սահմանափակման: Յուրաքանչյուր ստորգետնյա տարածություն հանդիսանում է անշարժ գույքի առանձին միավոր: Միևնույն հողամասի ստորգետնյա մասում հնարավոր է բազմաթիվ ստորգետնյա տարածությունների առկայություն, որոնք կարող են ունենալ տարբեր չափեր, տեղադիրք, օգտագործվել տարբեր նպատակային նշանակությամբ: Ստորգետնյա տարածությունները սովորաբար ներկայացվում են զուգահեռանիստերի (ուղղանկյունանիստերի) ձևով, չնայած հանդիպում են նաև անկանոն (քարանձավների դեպքում) կամ երկրաչափական այլ մարմինների (պրիզմա, գունդ և այլն) ձևով: Յուրաքանչյուր ստորգետնյա տարածություն երկրաչափական առումով ներկայացվում է այդ տարածության եզրային տարածական կոորդինատներով պարփակված ընդերքի մաս (նկ.2.1):

Ստորգետնյա տարածությունների կադաստրի վերաբերյալ Հայաստանի Հանրապետության օրենսդրական դաշտը բաղկացած է սակավաթիվ օրենսդրական փաստաթղթերից: Դրանցում տրված է ընդերքի մաս կազմող անշարժ գույք հասկացությունը, ինչպես նաև ընդերքօգտագործմանն առնչվող մի շարք հարցեր: Այդ օրենսդրական փաստաթղթերն են Հայաստանի Հանրապետության քաղաքացիական օրենսգիրքը, Հայաստանի Հանրապետության օրենքը «Գույքի նկատմամբ իրավունքների պետական գրանցման մասին» և «Հայաստանի Հանրապետության «Ընդերքի մասին օրենսգրքերը», ինչպես նաև դրանց փոփոխությունները և լրացումները [9, 11, 12, 13, 16, 17]:

Այդ փաստաթղթերում պարզորոշ երևում են անշարժ գույքի (գույքի) և անշարժ գույք հանդիսացող ընդերքի մաս կազմող հասկացությունների բովանդակության փոփոխությունները (աղ.2.1):

Չնայած այն հանգամանքին, որ Հայաստանի Հանրապետության քաղաքացիական օրենսգրքում անշարժ գույքի մասին 134-րդ հոդվածում որպես անշարժ գույք ներկայացված են նաև ընդերքի մասերը, սակայն այն ամբողջական չի, քանի որ անշարժ գույք է հանդիսանում ոչ թե ընդերքն ամբողջությամբ, այլ դրա ներսում գտնվող բնական և արհեստական խոռոչները (դատարկությունները) [9]:

«Գույքի նկատմամբ իրավունքների պետական գրանցման մասին» Հայաստանի Հանրապետության օրենքի առաջին խմբագրությունում (ընդունված 1999 թ. ապրիլի 14-ին) որևէ խոսք չկա ստորգետնյա տարածությունների մասին [13], իսկ անշարժ



Նկ. 2.1. Հողամասի ստորգետնյա մասը և ստորգետնյա տարածությունները

գույքը սահմանվում է որպես հողի և (կամ) դրան ամրակայված գույքի (շենքերի, շինությունների, անտառների և այլն) և վերջինիս նկատմամբ իրավունքների ամբողջությունը (նկ. 2.2):

Աղյուսակ 2.1

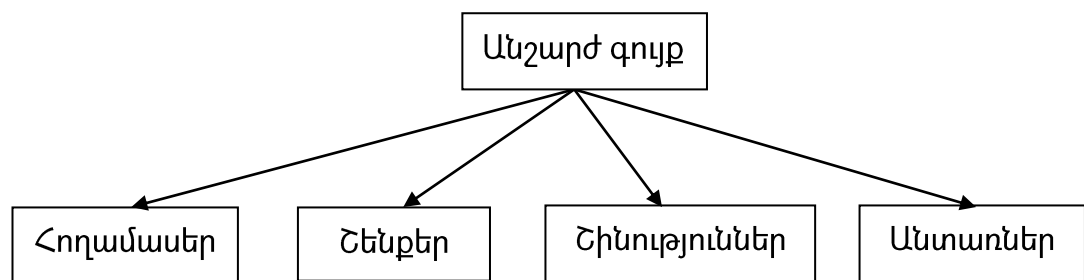
Անշարժ գույքի (գույքի) մասին հասկացությունների բովանդակության փոփոխությունները Հայաստանի Հանրապետության օրենսդրական փաստաթղթերում

Օրենսդրական փաստաթղթի անվանումը	Անշարժ գույք և անշարժ գույք հանդիսացող ընդերքի մաս կազմող հասկացությունների բնութագրությունները
1	2
Հայաստանի Հանրապետության քաղաքացիական օրենսգիրք, ընդունված Ազգային ժողովի կողմից 1998 թ. մայիսի 5-ին	Անշարժ գույք են համարվում հողամասերը, ընդերքի մասերը, մեկուսի ջրային օբյեկտները, անտառները, տնկիները, ստորգետնյա և վերգետնյա շենքերը, շինությունները և հողին ամրակցված այլ գույքը, այսինքն այն օբյեկտները, որոնք անհնար է հողից անջատել՝ առանց այդ գույքին կամ հողամասին վնաս պատճառելու կամ դրանց նշանակության փոփոխման, դադարման կամ նպատակային նշանակությամբ հետագա օգտագործման անհնարինության
Հայաստանի Հանրապետության օրենքը «Գույքի նկատմամբ իրավունքների պետական գրանցման մասին», ընդունված Ազգային ժողովի կողմից 1999 թ. ապրիլի 14-ին	Գույք՝ պետական գրանցման ենթակա անշարժ գույք և օրենքով նախատեսված դեպքերում պետական գրանցման ենթակա շարժական գույք, Անշարժ գույք՝ հողի և (կամ) դրան ամրակցված գույքի (շենքերի, շինությունների, անտառների և այլն) և վերջինիս նկատմամբ իրավունքների ամբողջությունը

Աղյուսակ 2.1-ի շարունակությունը	
1	2
Հայաստանի Հանրապետության օրենքը ««Գույքի նկատմամբ իրավունքների պետական գրանցման մասին ՀՀ օրենքում» լրացումներ ու փոփոխություններ կատարելու մասին», ընդունված 2005 թ. հոկտեմբերի 4-ին	Անշարժ գույք՝ հողամասերը, անշարժ գույք հանդիսացող ընդերքի մասը, մեկուսի ջրային օբյեկտները, անտառները, բազմամյա տնկիները, ստորգետնյա և վերգետնյա շենքերը, շինությունները և հողին ամրակցված այլ գույքը, այսինքն՝ այն օբյեկտները, որոնք անհնար է հողից անջատել՝ առանց այդ գույքին կամ հողամասին վնաս պատճառելու կամ հանգեցնում են դրանց նշանակության փոփոխման, դադարման կամ նպատակային նշանակությամբ հետագա օգտագործման անհնարինության
Հայաստանի Հանրապետության օրենքը «Գույքի նկատմամբ իրավունքների պետական գրանցման մասին ՀՀ օրենքում» փոփոխություն կատարելու մասին», ընդունված 2011 թվականի հունիսի 23-ին	Գույք՝ անշարժ գույք՝ հողամասերը, անշարժ գույք հանդիսացող ընդերքի մասը, մեկուսի ջրային օբյեկտները, անտառները, բազմամյա տնկիները, ստորգետնյա և վերգետնյա, այդ թվում նաև՝ կառուցվող շենքերը, շինությունները և հողին ամրակցված այլ գույքը
Հայաստանի Հանրապետության «Ընդերքի մասին օրենսգիրք», ընդունված 2002 թվականի նոյեմբերի 6-ին, ուժը կորցրել է 2012 թվականի հունվարի 1-ից	Անշարժ գույք հանդիսացող ընդերքի մաս՝ բոլոր կողմերից ամրագրված սահմաններ ունեցող ընդերքում արհեստականորեն ստեղծված կառույցների, ինչպես նաև բնական խոռոչների (քարանձավների) զբաղեցրած տարածք, որը կարող է օգտագործվել տարբեր նպատակներով

Աղյուսակ 2.1-ի շարունակությունը	
1	2
«Ընդերքի մասին» Հայաստանի Հանրապետության օրենսգիրք, ընդունված 2011 թվականի նոյեմբերի 28-ին	Քաղաքաշինական օբյեկտների (այդ թվում՝ ամբողջությամբ կամ մասնակի ստորերկրյա) նախագծման, ինժեներա-երկրաբանական ուսումնասիրությունների և կառուցապատման հետ կապված ընդերքօգտագործման հարաբերությունները սահմանվում են «Քաղաքաշինության մասին» Հայաստանի Հանրապետության օրենքով և դրանց կիրարկումն ապահովող իրավական ակտերով

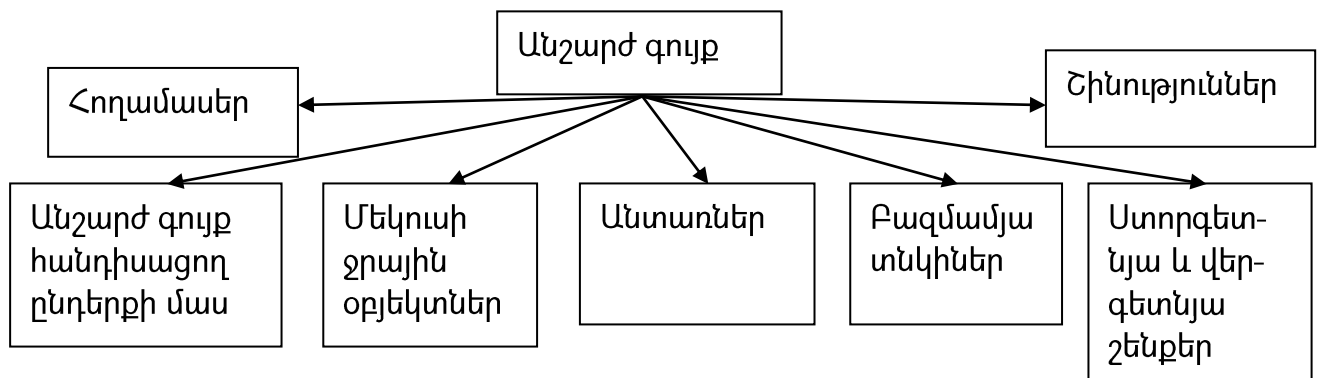
2005 թ. հոկտեմբերի 4-ին ընդունված ««Գույքի նկատմամբ իրավունքների պետական գրանցման մասին ՀՀ օրենքում» լրացումներ ու փոփոխություններ կատարելու մասին» Հայաստանի Հանրապետության օրենքի համաձայն՝ անշարժ գույք են հանդիսանում հողամասերը, անշարժ գույք հանդիսացող ընդերքի մասը, մեկուսի ջրային օբյեկտները, անտառները, բազմամյա տնկիները, ստորգետնյա և վերգետնյա շենքերը, շինությունները և հողին ամրակցված այլ գույքը, այսինքն՝ այն օբյեկտները, որոնք անհնար է հողից անջատել՝ առանց այդ գույքին կամ հողամասին



Նկ. 2.2. Անշարժ գույքի դասակարգումը ըստ 1999 թ. ապրիլի 14-ին ընդունված «Գույքի նկատմամբ իրավունքների պետական գրանցման մասին» Հայաստանի Հանրապետության օրենքի

վնաս պատճառելու կամ հանգեցնում են դրանց նշանակության փոփոխման, դադարման կամ նպատակային նշանակությամբ հետագա օգտագործման անհնարինության (նկ. 2.3):

Նույն օրենքում՝ «անշարժ գույք հանդիսացող ընդերքի մասը բոլոր կողմերից ամրագրված սահմաններ ունեցող ընդերքում արհեստականորեն ստեղծված կառույցների, ինչպես նաև բնական խոռոչների (քարանձավների) զբաղեցրած տարածք է, որը կարող է օգտագործվել տարբեր նպատակներով» [16]:

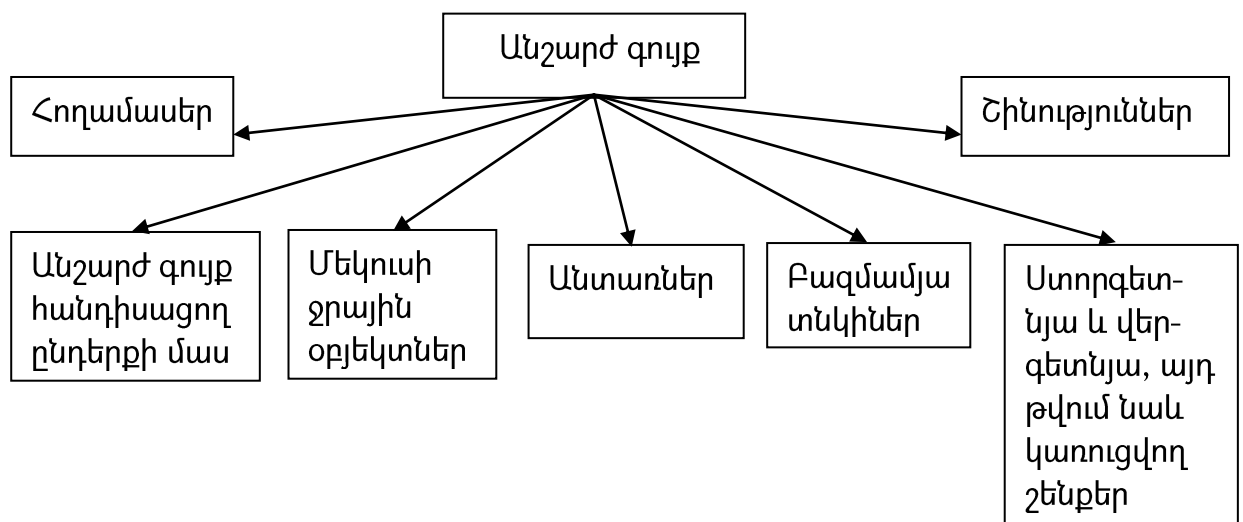


Նկ. 2.3. Անշարժ գույքի դասակարգումը ըստ 2005 թ. հոկտեմբերի 4-ին ընդունված «Գույքի նկատմամբ իրավունքների պետական գրանցման մասին Հայաստանի Հանրապետության օրենքում» լրացումներ ու փոփոխություններ կատարելու մասին», Հայաստանի Հանրապետության օրենքի

2011 թվականի հունիսի 23-ին ընդունված ««Գույքի նկատմամբ իրավունքների պետական գրանցման մասին Հայաստանի Հանրապետության օրենքում» փոփոխություն կատարելու մասին», Հայաստանի Հանրապետության օրենքում ստորգետնյա տարածությունները ընդգրկված են գույք հասկացության ներքո [17]՝ «գույք՝ անշարժ գույք՝ հողամասերը, անշարժ գույք հանդիսացող ընդերքի մասը, մեկուսի ջրային օբյեկտները, անտառները, բազմամյա տնկիները, ստորգետնյա և վերգետնյա, այդ թվում նաև՝ կառուցվող շենքերը, շինությունները և հողին ամրակցված այլ գույքը» (նկ. 2.4):

Ընդերքի մասին Հայաստանի Հանրապետությունում ընդունվել է 2 օրենսգիրք [11,12]: Դրանցից առաջինում՝ Հայաստանի Հանրապետության «Ընդերքի մասին օրենսգրքում», (ընդունվել է 2002 թվականի նոյեմբերի 6-ին, ուժը կորցրել է 2012

թվականի հունվարի 1-ից) «անշարժ գույք հանդիսացող ընդերքի մաս» հասկացությունն ամբողջությամբ կրկնում է 2005 թ. հոկտեմբերի 4-ին ընդունված ««Գույքի նկատմամբ իրավունքների պետական գրանցման մասին Հայաստանի Հանրապետության օրենքում» լրացումներ ու փոփոխություններ կատարելու մասին Հայաստանի Հանրապետության օրենքում» տրված սահմանումը՝ «անշարժ գույք հանդիսացող ընդերքի մասը բոլոր կողմերից ամրագրված սահմաններ ունեցող ընդերքում արհեստականորեն ստեղծված կառույցների, ինչպես նաև բնական խոռոչների (քարանձավների) զբաղեցրած տարածք, որը կարող է օգտագործվել տարբեր նպատակներով» [11]:



Նկ. 2.4. Անշարժ գույքի դասակարգումն ըստ 2011 թ. հունիսի 23-ին ընդունված ««Գույքի նկատմամբ իրավունքների պետական գրանցման մասին Հայաստանի Հանրապետության օրենքում» լրացումներ ու փոփոխություններ կատարելու մասին» Հայաստանի Հանրապետության օրենքի

Ներկայումս գործող «Ընդերքի մասին Հայաստանի Հանրապետության օրենսգրքում», (ընդունված 2011 թվականի նոյեմբերի 28-ին) որևէ բառ անգամ չկա ընդերքի մաս հանդիսացող անշարժ գույքի մասին: Ըստ այդ օրենսգրքի՝ Հայաստանի Հանրապետության ընդերքը պետության բացառիկ սեփականությունն է, որը կարող է տրամադրվել օգտագործման միայն երկրաբանական ուսումնասիրությունների և օգտակար հանածոների արդյունահանման նպատակով: Փաստորեն, գործող

«Ընդերքի մասին» օրենսգիրքը օգտակար հանածոների արդյունահանման հետ չկապված ստորերկրյա կառույցների ստեղծումը չի դիտում որպես ընդերքօգտագործման ձև և դրանց նախագծման, ինժեներակրթական ուսումնասիրությունների ու կառուցապատման հետ կապված ընդերքօգտագործման հարաբերությունները դիտվում են որպես քաղաքաշինական խնդիրներ և սահմանվում են «Քաղաքաշինության մասին» Հայաստանի Հանրապետության օրենքով և դրանց կիրարկումն ապահովող իրավական ակտերով [12]: Այդ առումով հարկ է նշել, որ մինչև օրս «Քաղաքաշինության մասին» Հայաստանի Հանրապետության օրենքում որևէ փոփոխություն չի իրականացվել ստորերկրյա կառույցների մասով, միաժամանակ որևէ նոր իրավական ակտ չի ընդունվել այդ ուղղությամբ:

Հայաստանի Հանրապետության կառավարության 2013 թվականի փետրվարի 21-ի «Իրավաբանական անձանց և քաղաքացիներին սեփականության իրավունքով պատկանող հողամասերի սահմաններում ընդերքօգտագործման կարգը սահմանելու և Հայաստանի Հանրապետության կառավարության 2003 թվականի նոյեմբերի 13-ի № 1932-Ն որոշումն ուժը կորցրած ճանաչելու մասին» № 152-Ն որոշման համաձայն՝ վերոհիշյալ սուբյեկտներն իրենց սեփական հողամասերի սահմաններում, շահույթ ստանալու նպատակ չհետապնդող տնտեսական և կենցաղային կարիքների բավարարման նպատակով կարող են իրականացնել ստորերկրյա կառույցների շինարարություն՝ երկրի մակերևույթից մինչև 5 մետր խորությամբ՝ առանց հողապայթեցման աշխատանքների իրականացման [24]:

Վերլուծության ենթարկված վերոհիշյալ բոլոր փաստաթղթերը չեն պատասխանում ստորգետնյա տարածությունների կադաստրի վարման հետ կապված հետևյալ հարցերին.

1. Հայաստանի Հանրապետության օրենսդրությամբ չի կանոնակարգվում ստորգետնյա կառույցների համար հողամասերի տրամադրումը: Գործող իրավական փաստաթղթերը (Հայաստանի Հանրապետության հողային օրենսգիրք, «Գույքի նկատմամբ իրավունքների պետական գրանցման մասին» Հայաստանի Հանրապետության օրենք, «Ընդերքի մասին» Հայաստանի Հանրապետության օրենսգիրք) չեն պարզաբանում հողամասի նկատմամբ գրանցված իրավունքի

սահմաններն ըստ խորության: Գործող կարգի համաձայն՝ քաղաքացիները և իրավաբանական անձինք իրավունք ունեն իրենց սեփական հողամասերում կառուցել ստորգետնյա կառույցներ, որոնք տեղադրված են ընդերքում՝ երկրի մակերևույթից առավելագույնը 5 մետր խորության վրա: Հարց է առաջանում՝ եթե ստորգետնյա կառույցը ընկած է 5 մետրից ավելի խորության վրա, ապա այդ դեպքում դրա նկատմամբ իրավունքի գրանցում կատարվում է, թե՞ ոչ, կամ ի՞նչ կարգավիճակ է ստանում 5 մետրից ավելի խորը գտնվող ստորգետնյա կառույցը կամ դրա մասը: Հնարավոր է նաև այնպիսի դեպք, երբ ժամանակի ընթացքում, մակերեսում իրականացված հողային աշխատանքներից (հողացրում, բարեկարգում) հետո մինչև 5 մետր խորությամբ տեղադրված շինությունը մեխանիկորեն տեղափոխվում է ընդերքի ստորին հորիզոններ, և արդյունքում նախկինում օրինական գրանցում ստացած կառույցը վերածվում է ինքնական կառույցի: Միաժամանակ, որևէ կարգով չի կանոնակարգվում համայնքային սեփականություն հանդիսացող հողամասերում ստորգետնյա կառույցներ ստեղծելու իրավունքը:

2. Ստորգետնյա շինությունների (առևտրի, հասարակական կենտրոններ և այլն) կառուցման ժամանակ հիմնականում օգտագործում են փողոցների և խաչմերուկների տարածքները (հողերը), որոնք պատկանում են համայնքին կամ պետությանը (դրանք միջպետական և հանրապետական նշանակության ճանապարհների տակ կառուցվելու դեպքում): Միաժամանակ, հայտնի է, որ հողամասի ստորգետնյա տարածությունը այլ սուբյեկտի սեփականության իրավունքով հանձնելու օրենսդրություն Հայաստանի Հանրապետությունում չի գործում: Հետևաբար, ստորգետնյա նման կառույցները չեն կարող գրանցվել սեփականության իրավունքով:

3. Եթե հողամասի սեփականատերը քաղաքացի կամ իրավաբանական անձ է, ապա բացակայում է այդ հողամասի ընդերքում այլ սուբյեկտի ստորգետնյա տարածություն տրամադրելու հարցը՝ ստորգետնյա շինություն կառուցելու նպատակով: Միաժամանակ, ցանկացած ստորգետնյա շինություն անպայման պետք է կապ ունենա երկրի մակերեսի հետ, և հողամասի սեփականատերը կարող է արգելել այդ կապը կազմակերպելու (իրականացնելու) իր հողամասի միջոցով: Եվ եթե ստորգետնյա

կառույցը չի ճանաչվել որպես գերակա նշանակություն ունեցող կառույց, ապա այլ իրավական ճանապարհ չկա նմանօրինակ հարցերի լուծման համար:

4. Որևէ փաստաթղթով չի պարզաբանվում հետևյալ հարցը՝ արդյո՞ք ենթակա է փոփոխման հողամասի նպատակային նշանակությունը, եթե ստորգետնյա տարածությունը օգտագործվում է այլ նպատակային նշանակությամբ: Որպես օրինակ, հարկ է նշել, որ Հայաստանի Հանրապետության զբոսաշրջային նշանակություն ունեցող բոլոր կարստային քարանձավների վերգետնյա մակերևույթը ներկայացված է գյուղատնտեսական հողերով, հիմնականում՝ արոտավայրերով: Դրանք բարեկարգելու և որպես զբոսաշրջային օբյեկտ օգտագործելու դեպքում հողամասի նպատակային նշանակության փոփոխության կարգի վերաբերյալ որևէ իրավական փաստաթուղթ չի գործում:

5. «Ընդերքի մասին» Հայաստանի Հանրապետության օրենսգրքում նշվում է, որ ընդերքը պետության բացառիկ սեփականությունն է և կարող է տրվել օգտագործման միայն երկրաբանական ուսումնասիրությունների և օգտակար հանածոների արդյունահանման նպատակով [12]: Միաժամանակ, գործող կարգի համաձայն, ընդերքի առանձին հատվածներ կարող են դրանց սեփականատեր քաղաքացիների կամ իրավաբանական անձանց կողմից օգտագործվել նաև ստորգետնյա կառույցների տեղադրման նպատակով: Հետևաբար, օրենքը չի բացառում նաև ընդերքի նկատմամբ սեփականատեր հանդիսացող այլ սուբյեկտների առկայությունը:

6. Ընդերքօգտագործման ժամկետների մասին հոդվածներում սահմանված է ընդերքի ուսումնասիրման (3 տարին չգերազանցող ժամկետով, որը կարող է երկարաձգվել) և օգտակար հանածոների արդյունահանման (սահմանվում է հանքավայրի շահագործման ամբողջ ժամանակահատվածի համար՝ ոչ ավելի քան 50 տարի, որը կարող է երկարաձգվել) նպատակներով, սակայն ժամկետ չի սահմանված ընդերքօգտագործման այլ ձևերի (օրինակ, ստորգետնյա կառույցների շահագործում, ստորգետնյա զբոսաշրջային օբյեկտների, երկրաբանական ու հնագիտական ստորգետնյա արգելոցների ստեղծում և այլն) համար [12]:

Բացի վերոհիշյալ խնդիրներից, գործող օրենսդրությունում բացակայում են օգտակար հանածոների արդյունահանման հետ կապված և չկապված ստորերկրյա

կառույցների ստեղծման նպատակով ընդերքօգտագործման եղանակների ու ձևերի դասակարգումը, օգտակար հանածոների արդյունահանման հետևանքով ստեղծված ստորգետնյա լեռնային փորվածքների և դատարկ տարածությունների նպատակային օգտագործման հետ առնչվող խնդիրները, ստորգետնյա տարածությունների պետական հաշվառման նորմատիվ-տեխնիկական փաստաթղթերը և այլն:

Ի մի բերելով վերոհիշյալը, կարող ենք եզրակացնել, որ իրավական և տեխնիկա-տեխնոլոգիական տեսակետից դեռևս լուծված չեն հետևյալ հարցերը.

- օրենսդրական կարգավորում չի ստացել ստորգետնյա տարածությունների և դրանցում տեղաբաշխված շենքերի և շինությունների իրավական կարգավիճակը,

- բացակայում են ստորգետնյա տարածությունների օգտագործումը կանոնակարգող իրավական ակտերը,

- բացակայում են ստորգետնյա տարածությունների քարտեզագրական, այդ թվում նաև՝ ծավալային, արտացոլման տեխնիկատեխնոլոգիական լուծումները,

- մշակված չէ Հայաստանի Հանրապետության ստորգետնյա տարածությունների պետական կադաստրային համակարգի վարման մեթոդիկան:

Այսպիսով, ստորգետնյա տարածությունների հետ կապված օրենսդրության վերլուծությունը ցույց է տալիս, որ դրանցում առկա են բազմաթիվ հակասություններ գործող այլ օրենքների և փաստաթղթերի հետ: Ստորգետնյա տարածությունների կադաստրի համակարգի ստեղծման և վարման համար անհրաժեշտ է մշակել նորմատիվ-իրավական և նորմատիվ-տեխնիկական փաստաթղթեր:

2.2. Ստորգետնյա տարածությունների կադաստրի ներդրման և վարման վերաբերյալ հետխորհրդային երկրների օրենսդրությունը

Հետխորհրդային երկրներում սկսած 2000-ական թթ. մշակվել են մի շարք փաստաթղթեր, որոնց հիման վրա նախատեսվում էր այդ երկրներում ստեղծել ստորգետնյա տարածությունների կադաստրային համակարգեր: Այդպիսի փաստաթուղթ է հանդիսանում նաև Անկախ պետությունների համագործակցության համար «Ընդերքի և ընդերքօգտագործման մասին մոդելային օրենսգիրքը», որը հետագայում հիմք հանդիսացավ մի շարք երկրների՝ Ռուսաստանի Դաշնության,

Ուկրաինայի, Բելառուսի ընդերքի մասին օրենսգրքերի մշակման համար: Համաձայն այդ մոդելային օրենսգրքի պահանջների՝ «Ընդերքի խոռոչների պետական կադաստրը» պարունակում է լիազորված մարմնի կողմից գրանցված ընդերքի յուրաքանչյուր խոռոչի մասին հետևյալ տվյալները՝

- խոռոչի տարածական կոորդինատները,
- խոռոչի ծավալը և ձևը (կոնֆիգուրացիան),
- արտադրական, տնտեսական և այլ օբյեկտներ ու նյութեր տեղաբաշխելու հնարավորությունը, իրականացնելու տեխնոլոգիական և այլ պրոցեսներ,
- խոռոչի սկզբնական ձևն ու ծավալները պահպանելու հնարավորությունը,
- խոռոչի շահագործման էկոլոգիական, երկրաբանական, լեռնատեխնիկական, հիդրոերկրաբանական և այլ պայմանները,
- խոռոչի երկրաբանատնտեսական գնահատականը [76]:

Հետխորհրդային երկրներում ստորգետնյա տարածությունների կադաստրի վերաբերյալ օրենսդրական փաստաթղթերում, որպես կանոն, լուսաբանվում են երկու իրար հետ փոխկապակցված՝ «ստորգետնյա տարածություններ» և «ստորգետնյա տարածությունների կադաստր» հարցերը:

Բելառուսի Հանրապետություն: Համաձայն «Ընդերքի մասին» օրենսգրքի՝ Ընդերքի պետական կադաստրը ընդերքի ռեսուրսների որակական և քանակական բնութագրությունների, դրանց տնտեսական գնահատականի և հնարավոր արդյունաբերական և այլ տնտեսական օգտագործման մասին տվյալների համակարգված համահավաք է [68]: Ստորգետնյա տարածությունների կադաստրն այդ երկրում վարվում է ընդերքի պետական կադաստրի համակարգում, քանի որ ստորգետնյա տարածությունները հանդիսանում են ընդերքի ռեսուրսներ:

«Ընդերքի մասին» Բելառուսի Հանրապետության օրենսգրքի համաձայն՝ ստորգետնյա տարածությունները ստորաբաժանվում են բնական և տեխնաժին ստորգետնյա տարածությունների: Ստորգետնյա բնական տարածությունները ներառում են 10 մ³-ից ավելի ծավալ ունեցող քարանձավները, ավելի փոքր խոռոչները և ճեղքերը: Տեխնաժին խոռոչների թվին են դասվում առանձին նպատակաուղղված գործողությունների կատարման համար ստեղծված ստորգետնյա տարածությունները

(տրանսպորտային մայրուղիներ, գազի պահեստարաններ և այլն) և օգտակար հանածոների հետախուզման և արդյունահանման հետևանքով ձևավորված ստորգետնյա տարածությունները: Ստորգետնյա տարածությունների թվին են դասվում բնական և արհեստական խողովակները, որոնք կարող են օգտագործվել թունելների, տրանսպորտային ենթակառուցվածքների, գծային և մալուխային, ինժեներային ենթակառուցվածքների, պահեստարանների, ռազմական և քաղաքացիական պաշտպանության օբյեկտների, սոցիալական, արտադրական, առողջապահական օբյեկտների տեղաբաշխման, կառուցման և շահագործման, ինչպես նաև թափոնների պահպանության և թաղման նպատակով: Դրանք կարող են օգտագործվել նաև հնագիտական և այլ հետազոտությունների համար: Օրենքով կարող են սահմանվել նաև ստորգետնյա տարածությունների օգտագործման այլ տեսակներ[68]:

Ուկրաինա: «Ընդերքի մասին» օրենսգրքում ընդամենը մի հոդված կա օգտակար հանածոների արդյունահանման հետ կապ չունեցող ստորգետնյա տարածությունների մասին: Օրենսգրքի համարյա բոլոր հոդվածները վերաբերում են օգտակար հանածոների արդյունահանմանը: Նույնիսկ ստորգետնյա շինությունների կառուցման ու շահագործման, ինչպես նաև օգտակար հանածոների արդյունահանման հետ կապ չունեցող ընդերքի մասերը հաշվառվում են աշխատանքի պահպանության ոլորտում քաղաքականություն վարող գործադիր իշխանության մարմնի կողմից [69]:

Ռուսաստանի Դաշնություն: «Ընդերքի մասին» օրենքում նույնպես սահմանափակ տեղ է հատկացված օգտակար հանածոների արդյունահանման հետ կապ չունեցող ստորգետնյա կառույցների շինարարության և շահագործման համար օգտագործվող ընդերքի տեղամասերին: Դրանք դիտվում են որպես տեղական նշանակության ընդերքի տեղամասեր [62]: Ռուսաստանի Դաշնությունում բացակայում է ստորգետնյա տարածությունների հաշվառման պետական համակարգը՝ կադաստրը:

Այսպիսով, վերոհիշյալ հետխորհրդային երկրներից միայն Բելառուսում են աշխատանքներ տարվում ստորգետնյա տարածքների կադաստրի ներդրման ուղղությամբ: Ռուսաստանի Դաշնությունում և Ուկրաինայում այդ ուղղությամբ աշխատանքներ չեն կատարվում, այս երկրներում վարվում են միայն օգտակար

հանաճոների հանքավայրերի և երևակումների կադաստր, որտեղ ստորգետնյա տարածություններին տեղ չի հատկացված:

2.3. Ստորգետնյա տարածությունների կադաստրի վարման եվրոպական մի քանի երկրների փորձը

Արտասահմանյան մի շարք երկրներում հաջողությամբ ներդրվել են ստորգետնյա տարածությունների կադաստրի վարման համակարգեր, որոնք կուտակել են բազմամյա և ուսանելի փորձ: Հաշվի առնելով այդ հանգամանքը, ստորև բերում ենք եվրոպական մի քանի պետություններում գործող ստորգետնյա տարածությունների կադաստրների վարման համառոտ նկարագրությունը [100, 101, 103]:

Նիդեռլանդներում (Հոլանդիայում) կադաստրային գրանցման հիմնական միավորը հողամասն է: Սեփականության իրավունքը գրանցվում է հենց այդ միավորի նկատմամբ: Գրանցման համակարգում հողամասին կամ դրա մի հատվածին տրվում է համապատասխան եզակի ծածկագիր: Ստորգետնյա օբյեկտներ ունեցող հողամասերի նկատմամբ կարող են գրանցվել հետևյալ իրավունքները՝

1. սեփականության իրավունք,

2. սեփականության սահմանափակ իրավունք (երկարատև վարձակալության իրավունք, սերվիտուտ),

3. համատեղ սեփականություն:

Եթե հողամասի նկատմամբ որևէ առանձին իրավունք գրանցված չէ, ապա գործում է այսպես կոչված հորիզոնական և ուղղահայաց միավորման օրենքը, որի դեպքում ստորգետնյա տարածությունը և հողի մակերևույթը կազմում են մեկ սեփականության միավոր:

Ստորգետնյա ինժեներային հաղորդակցուղիների նկատմամբ գրանցվում են սեփականության իրավունք կամ սերվիտուտ:

Ստորգետնյա օբյեկտների կադաստրային գրանցում իրականացվում է հատուկ «OB», «ODB» (թարգմանաբար՝ ստորգետնյա կառույց) անվանումը կրող ծածկագրի միջոցով: Տվյալների բազայում նման ծածկագրի առկայությունը վկայում է հողամասի տակ գտնվող ստորգետնյա կառույցի գոյության մասին: «OB» ծածկագիրը

միաժամանակ կապված է հողամասի և ստորգետնյա օբյեկտի պատասխանատուի հետ: Նման ծածկագիրը բացահայտում է փաստացի իրավիճակը և ոչ թե ստորգետնյա օբյեկտի նկատմամբ գրանցված իրավունքները կամ սահմանափակումները: Ստորգետնյա օբյեկտների սահմանները կադաստրային քարտեզի վրա նշվում են այսպես կոչված տեսողության «2» ծածկագրով, որը ցույց է տալիս, որ սահմանները մակերևույթում (վերևից) չեն երևում:

Նիդեռլանդներում ստորգետնյա օբյեկտների նկատմամբ իրավունքների գրանցման համակարգի հիմնական թերություններն են՝

1. ստորգետնյա օբյեկտների վերաբերյալ տարածական տեղեկատվությունը (երկրաչափական պարամետրերը, տեղադիրքը երկրի ընդերքում) չեն արտահայտվում կադաստրային քարտեզներում,

2. բացակայում է ստորգետնյա տարածությունների գրանցման ընդունված գործընթաց:

Դանիայում սեփականության իրավունք գրանցվում է հողամասի նկատմամբ և ուղղահայաց ուղղությամբ չի սահմանափակվում: Հողամասի նկատմամբ այլ (ածանցյալ) իրավունքները գրանցվում են սահմանափակումների տեսքով:

Ստորգետնյա օբյեկտների հողահատկացման համար օրենքով սահմանված կարգեր չկան: Դանիայի կադաստրում բնության մեջ չերևացող սահմանները չեն պատկերվում քարտեզի վրա: Տրանսպորտային և ինժեներային ենթակառուցվածքների նկատմամբ իրավունքների գրանցման համար ընդունվում են կոնկրետ որոշումներ: Այդ նպատակի համար օգտագործվում են սերվիտուտների հատուկ տեսակներ կամ սեփականության իրավունք, քանի որ ենթակառուցվածքի օբյեկտը գրանցվում է որպես անշարժ գույք միայն այն դեպքում, երբ օբյեկտի նկատմամբ գրանցված է որևէ կարգավիճակ:

Համաձայն վերոհիշյալի, Կոպենհագենի մետրոպոլիտենն ունի սերվիտուտի կարգավիճակ: Նման կարգավիճակ ունեն նաև մետրոպոլիտենի առանձին օբյեկտները՝ թունել-սերվիտուտները, սերվիտուտ-կայարանները և արտակարգ իրավիճակների ելքեր-սերվիտուտները: Այդ սերվիտուտները սահմանափակում են

վերոհիշյալ օբյեկտների վերևում տեղադրված հողամասերի սեփականատերերի իրավունքները:

Նորվեգիայում հողային հարաբերությունները կարգավորվում են հիմնականում «Հողերի սահմանազատման մասին» օրենքով: Համաձայն դրա, հողամասը երկրի մակերևույթի մասն է, որի օգտագործումը չի սահմանափակվում բարձրությունով և խորությունով: Գործող օրենքում բացակայում է որևէ հոդված, որը կանոնակարգում է ստորգետնյա տարածությունների նույնականացումը և գրանցումը: 2010 թվականից երկրում գործում է կադաստրի մասին նոր օրենքը, որը կանոնակարգում է ստորգետնյա տարածությունների հետ կապված իրավահարաբերությունները: Համաձայն այդ օրենքի՝ գրանցվում են նաև ստորգետնյա հողամասերը: Օրենքի հիմնական դրույթներն են՝

1. ստորգետնյա տարածությունների համար ներմուծվել է «շինարարական հողամաս» անվանումը,

2. շինարարական հողամասերը չեն կարող առանձնացվել առանց դրանց վրա կառուցված օբյեկտների կամ դրանք պետք է հարաբերություն (կապ) ունենան գոյություն ունեցող կառույցի նկատմամբ,

3. ստորգետնյա հողամասերն առանձնացվում են մակերևույթում գտնվող հողամասերի նման,

4. ստորգետնյա հողամասերը պետք է ենթարկվեն կադաստրային հանույթի, սակայն մեծամասամբ օգտագործվում են շինարարական գծագրեր,

5. ստորգետնյա հողամասը նույնականացվում է մակերևույթում գտնվող հողամասի նման, ավելացնելով 300 թիվը:

Ստորգետնյա կոմունիկացիաների արտացոլման համար Նորվեգիայում ստեղծվել է ինժեներային ենթակառուցվածքների կադաստր:

Ստորգետնյա օբյեկտների նկատմամբ իրավունքների գրանցման նորվեգական համակարգն ունի հետևյալ առանձնահատկությունները.

1. շինարարական հողամասերը չեն կարող առանձնացվել առանց դրանց վրա կառուցված շինությունների կամ պետք է կապ ունեն գոյություն ունեցող կառույցի հետ,

2. ըստ խորության օգտագործման և իրավունքի նկատմամբ սահմանափակում օրենքով չի սահմանված:

Զարգացած արևմտյան երկրների ստորգետնյա տարածությունների կադաստրի վարումը սերտորեն առնչվում է եռաչափ կադաստրի ներդրման աշխատանքների հետ: Իսկ եռաչափ կադաստրի ներդրումը և դրա հետագա զարգացումը կապված է տեխնոլոգիաների հետ: Եռաչափ կադաստրում տեղեկատվության պահպանությունը և կառավարումը դեռևս մշակվում են երկչափ կադաստրի հետ միասին: Խնդիրը կայանում է նրանում, որ տվյալների բազաները ստեղծվել են երկչափ կադաստրի համար, և ներկայումս անհրաժեշտություն է առաջացել մշակել նոր մեթոդներ եռաչափ կադաստրում ներառվող տվյալների հավաքագրման համար [86]:

Ստորգետնյա տարածությունների կադաստրային համակարգերի ստեղծման ուղղությամբ արտասահմանյան երկրներում իրականացված և իրականացվող մշակումները, օրենսդրության կատարելագործումը, նորագույն տեխնոլոգիաների կիրառումը վկայում են, որ դրանց վարումը կարևոր նշանակություն ունի այդ պետությունների համար:

2.4. Ստորգետնյա տարածությունների կադաստրի վարման ոլորտի գիտական հետազոտությունները

Ստորգետնյա տարածությունների կադաստրի ոլորտում մասնագետների իրականացրած ուսումնասիրությունների մեծամասնությունը նվիրված է դրանց վարման կազմակերպմանը, ինչպես նաև ստորգետնյա տարածությունների գրաֆիկական արտացոլման խնդիրներին:

Ստորգետնյա տարածությունների կադաստրի ներդրման ուղղությամբ Հայաստանի Հանրապետությունում հետևողական աշխատանքներ չեն իրականացվել, հրապարակվել են սահմանափակ թվով հոդվածներ[1,6,7]: 1980-1990-ական թթ. Հայկական աշխարհագրական ընկերությունը և «Անձավագիտական կենտրոն» հասարակական կազմակերպությունը Հայաստանի մի շարք տարածքների համար կազմել է ստորգետնյա տարածությունների (քարանձավների) կադաստր՝ այդ ժամանակվա մոտեցումներին և հասկացություններին համապատասխան[33]:

Արտասահմանյան մասնագետների մի մասի կարծիքով ստորգետնյա տարածությունների կադաստրի վարումը պետք է իրականացվի ոչ պետական կազմակերպությունների կողմից: Նման կազմակերպություններ են գիտահետազոտական ինստիտուտները, հասարակական կազմակերպությունները, թանգարանները և այլն: Օրինակ, Սլովակիայում քարանձավների կադաստրը վարում է բնության պահպանության թանգարանը՝ անձավագիտական ընկերության հետ միասին [49]: Նման մոտեցում են որդեգրել նաև հետխորհրդային երկրների մասնագետներից շատերը: Իսկ «ստորգետնյա տարածությունների կադաստր» արտահայտությունը ենթադրում է դրանց վերաբերյալ որոշակի կանոնակարգված տվյալներ: Այսպես, Ռուսաստանի Դաշնության Բուրյաթական Հանրապետության քարանձավների կադաստրը ընդգրկում է հետևյալ տվյալները՝ քարանձավի անվանումը, երկարությունը, խորությունը, մակերեսը, ծավալը, պարփակող ապարների տեսակը և հասակը, նստվածքների տեսակը, քարանձավի ծագումը [52]:

Ղրիմի քարանձավների կադաստրում յուրաքանչյուր քարանձավի մասին կազմված տեղեկատվությունը ներկայացվում է թեմատիկ բլոկների ձևով: Դրանք են՝ քարանձավի նույնականացումը (կադաստրային և գույքագրման համարներ, անվանում, պատկանելությունը կարստային համակարգին, գրանցման և հետագա փոփոխությունների ամսաթվերը), քարանձավի մորֆոմետրիան (երկարություն, խորություն, մակերես, ծավալ), քարանձավի տեղադիրքը (վարչական պատկանելությունը, կոորդինատները, բացարձակ բարձրությունը), քարանձավի ուսումնասիրությունը (պատմությունը, հայտնաբերումը, հայտնաբերողները), քարանձավի նկարագրությունը (մորֆոլոգիա, ծագում, հասակ, նկարագրության հեղինակը, պահպանական կարգավիճակը, պահպանության համար իրականացվող միջոցառումները), մասնագիտական տեղեկություններ (երկրաբանություն, ջրաբանություն, միկրոկլիմա, բիոտա, հնագիտություն, մատենագրություն) և այլն [38]:

Ուկրաինայում չկա քարանձավների հաշվառման և փաստաթղթավորման պետական համակարգ: Սակայն, չնայած այդ հանգամանքին, երկրում գիտական և հասարակական կազմակերպությունների (Ուկրաինայի անձավագիտության և կարստաբանության ինստիտուտ և Ուկրաինայի անձավագիտական միություն) կողմից

վարվում է Ուկրաինայի քարանձավների կադաստրը: Վերջինս իրենից ներկայացնում է տվյալների բազա, որում տրված է յուրաքանչյուր քարանձավի տեղագրական, մորֆոմետրիկ, երկրաբանա-հիդրոերկրաբանական բնութագրությունը, ինչպես նաև տեղեկություններ դրանց պատմամշակութային առանձնահատկությունների մասին[67]:

Միաժամանակ, Ուկրաինայի անձավագիտական միությունը 2010 թվականից իրականացնում է այդ երկրի տարածքում առկա արհեստական ստորգետնյա խոռոչների կադաստրային հաշվառում: Խոռոչների վերաբերյալ բոլոր տվյալները գրանցվում են քարտերի մեջ: Տվյալները վերաբերում են խոռոչի անվանմանը, տեղադիրքին, մուտքի կոորդինատներին, մորֆոլոգիական, մորֆոմետրիկ, երկրաբանական, կենդանաբանական տվյալներին, հնագիտական, կենդանաբանական, բուսաբանական գտածոներին, պատմական տեղեկություններին և այլն [111]:

Արտասահմանյան միայն մի քանի հեղինակներ են կադաստրի վարման կազմակերպման խնդիրը ճիշտ տեսանկյունից դիտարկում: Այսպես, ռուս գիտնական Վ. Կ. Վիստինգաուզենը գտնում է, որ կադաստրը իրավական հասկացողություն է: Այն որևէ ռեսուրսի վերաբերյալ պաշտոնական, պետական համահավաք է, որը կազմվում է դրանց արդյունավետ օգտագործման նպատակով: Քարանձավների կադաստրի կազմումը հնարավոր է, եթե դրա ստեղծման մասին լինի պետական որոշում՝ համապատասխան ֆինանսավորումով և այն վարող մարմնի ստեղծումով: Վերջինիս խնդիրը պետք է լինի կադաստրում ընդգրկման ենթակա ինֆորմացիայի ծավալների որոշումը: Հասարակական և գիտահետազոտական կազմակերպությունների կողմից ստեղծվող տվյալների համահավաքները և ցուցակները չեն կարող կոչվել կադաստրներ [45]:

Առանձին երկրներում ստորգետնյա տարածությունների վերաբերյալ ստեղծվել և ստեղծվում են տեղեկատվական համակարգեր՝ երկրատեղեկատվական համակարգերի կիրառման միջոցով [102]:

Ռուսաստանի Դաշնությունում ստեղծման փուլում է գտնվում «Քարանձավներ» տեղեկատվական-որոնողական համակարգը: Դրա շրջանակներում մշակվում է տվյալների բազաների կառուցվածք, տեղեկատվության որոնման և խմբագրման

համակարգ: Տվյալների բազան պարունակում է բնական և արհեստական խոռոչների մասին հետևյալ տվյալները՝ կադաստրային համար, անվանում, երկարություն, խորություն, ծավալ, նկարագրություն, ուսումնասիրության պատմություն, հատակագիծ, կտրվածքներ, լուսանկարներ, տրանսպորտային հասանելիություն, մուտքի կոորդինատներ, պահպանական կարգավիճակ և այլն: Տեղեկատվական-որոնողական համակարգը գործելու է համացանցում [110]:

Հարավային Կորեայում քարանձավների երկրատեղեկատվական համակարգերը ստեղծվում են գեոդեզիական նորագույն տեխնոլոգիաների միջոցով իրականացված կադաստրային հանութագրման տվյալների հիման վրա: Այդ համակարգն ստեղծվում է քարանձավների կառավարման նպատակով [106]:

Ստորգետնյա տարածությունների կադաստրին վերաբերող ուսումնասիրությունների հսկայական մասը դիտվում է եռաչափ կադաստրի վարման համատեքստում: Աշխարհի բազմաթիվ երկրներում ներդրվում են եռաչափ կադաստրային համակարգեր: Միայն Եվրամիության 28 երկրներից 24-ում կադաստրի վարման աշխատանքներն իրականացվում են եռաչափ կադաստրային համակարգում [86]:

Ռուսաստանի մասնագետներ Ն. Կալաչևան և Վ. Ֆիլիպովը գտնում են, որ անցումը եռաչափ կադաստրին պայմանավորված է այն հանգամանքով, որ դրանում կարելի է արտացոլել մակերևութային, ստորգետնյա և վերգետնյա անշարժ գույքի տարրեր: Դա թույլ է տալիս անշարժ գույքը և դրա նկատմամբ իրավունքները գրանցել ոչ միայն երկրի մակերևույթի վրա, այլև եռաչափ տարածության մեջ [63]:

Ռուսաստանի մեկ այլ մասնագետ՝ Ի. Սնեժկոյի կարծիքով անցումը ստորգետնյա տարածությունների եռաչափ կադաստրին կնպաստի անշարժ գույքի բարդ օբյեկտների կադաստրային հաշվառմանը և իրավունքների գրանցմանը, ինչպես նաև հարկադրման հարցերի ավելի արդյունավետ լուծմանը, տարածքային պլանավորմանը, քաղաքային տարածքների բարեկարգմանը [87]:

Ռուսաստանի Դաշնությունում Նիժնի Նովգորոդում իրականացված պիլոտային ծրագրի կատարման արդյունքը ցույց է տվել, որ եռաչափ կադաստրի ներդրման արդյունքում հնարավոր է իրականացնել բարդ ուրվագծեր ունեցող շենքերի, ինչպես

նաև ստորգետնյա ինժեներային ենթակառուցվածքների գրանցում այդ երկրի անշարժ գույքի կադաստրային համակարգում [104]:

Ղազախստանում եռաչափ կադաստրի ներդրումը պատճառաբանվում է հետևյալ հանգամանքներով՝

ա/ իրավունքների գրանցում իրականացնել տարածության մեջ (իրավունք տարածության նկատմամբ),

բ/ սահմանել անշարժ գույքի բազմաշերտ օբյեկտների իրավական տեղադիրքը (տարանջատել ծավալային բլոկներ տարածության մեջ) [89]:

Guo-ն, Luo-ն, Jiang-ը, և Wang-ը գտնում են, որ Չինաստանում գործող հողաշինարարության կարգը անբավարար է հողի և անշարժ գույքի նկատմամբ իրավունքներն ու սահմանափակումները գրանցելու համար: Հեղինակները առաջարկում են ստեղծել եռաչափ կադաստր և այդ համակարգում իրականացնել գրանցման աշխատանքներ: Միաժամանակ, եռաչափ կադաստրի ներդրումը կարող է առաջացնել խնդիրներ՝ կապված վարչական ընթացակարգերի, տեխնիկական բնութագրերի սահմանման, շրջադարձային կետերի տարածական կոորդինատների որոշման հետ [94]:

Shin-ը և Kwak-ն առաջարկում են Հարավային Կորեայում գործող Հողերի կառավարման համակարգում ներդնել եռաչափ կադաստրային համակարգի մոդել, որը թույլ կտա միավորել մակերևութային և ստորգետնյա տարածությունների կադաստրները: Առաջարկվող մոդելը պարունակում է տվյալներ շենքերի ծավալային բնութագրությունների մասին: 2012 թ. ներդրված եռաչափ կադաստրային համակարգը ներկայումս կիրառվում է միայն խոշոր բնակավայրերում [98]:

Վերջին տարիներին օգտագործելով չափագրման ավանդական և նորագույն տեխնոլոգիաներ, ստորգետնյա տարածությունների համար ստացվել են եռաչափ մոդելներ: Դրանք կիրառվում են տարբեր խնդիրներ լուծելու համար:

Այսպես, Ռուսաստանի Դաշնության Կոնգուրի քարանձավի եռաչափ մոդելը օգտագործվել է երկրաչափական և ֆիզիկաքիմիական պարամետրերի, կարստային պրոցեսների ուսումնասիրության, խոռոչների կայունության վերլուծության, անկայուն

առաստաղ ունեցող հատվածների կանխատեսման և ինժեներային խնդիրների լուծման համար [80]:

Գոյություն ունի քաղաքային տարածքների եռաչափ մոդելների ստեղծման մի քանի եղանակ՝ ֆոտոգրամմետրիկ, ստերեոֆոտոգրամմետրիկ, էլեկտրոնային տախեոմետրիայի, լազերային սկանավորման: Դրանցից առավել արդյունավետ մեթոդը լազերային սկանավորումն է, որը թույլ է տալիս ստանալ օբյեկտի թվային եռաչափ մոդելը՝ տարածական կոորդինատներ ունեցող կետերի հավաքածուի տեսքով [41]:

Արտասահմանյան երկրներում վերջին տասնամյակներում ստորգետնյա տարածությունների հանութագրման համար օգտագործում են բացառապես լազերային սկաներներ: Ընդ որում, ինչպես ցույց են տալիս վերլուծությունները, նույնիսկ ամենաբարդ ուրվագծեր, ծավալներ և մորֆոլոգիա ունեցող քարանձավներում հանութագրման այդ եղանակի կիրառությունը արդարացնում է թե՛ որակի, թե՛ արդյունավետության առումով:

Եռաչափ կադաստրի ներդրման ուղղությամբ հետաքրքրվածությունը այն աստիճանի բարձր է, որ Գեոդեզիստների միջազգային միությունը իր համաժողովների ժամանակ հատուկ ուշադրություն է դարձնում այս խնդիրն [109]: Ներկայումս տարբեր երկրների մասնագետների կողմից իրականացվում են հետազոտական աշխատանքներ՝ այդ երկրներում եռաչափ կադաստրային համակարգեր ներդնելու ուղղությամբ՝ հաշվի առնելով գործող օրենսդրությունը և ոլորտի հազեցվածության աստիճանը համապատասխան սարքավորումներով:

Եզրակացություններ 2-րդ գլխի վերաբերյալ

1. Յուրաքանչյուր ստորգետնյա տարածություն հանդիսանում է անշարժ գույքի առանձին միավոր: Միևնույն հողամասի ստորգետնյա մասում հնարավոր է բազմաթիվ ստորգետնյա տարածությունների առկայություն, որոնք կարող են ունենալ տարբեր չափեր, տեղադիրք, օգտագործվել տարբեր նպատակային նշանակությամբ:

Յուրաքանչյուր ստորգետնյա տարածություն երկրաչափական առումով ներկայացվում է այդ տարածության եզրային տարածական կոորդինատներով:

2. Հայաստանի Հանրապետության ստորգետնյա տարածություններին վերաբերող օրենսդրությունում կան հակասություններ գործող այլ օրենքների և օրենսդրական փաստաթղթերի հետ, այդ պատճառով էլ անհրաժեշտ է մշակել նորմատիվ-իրավական և նորմատիվ-տեխնիկական բնույթի օրենսդրական փաստաթղթեր՝ ստորգետնյա տարածությունների կադաստրի ստեղծման և վարման գործընթացների իրականացման համար:

3. Հետխորհրդային երկրներում ստորգետնյա տարածությունների կադաստրի ներդրման ուղղությամբ տարվող աշխատանքներն անբավարար են, գործնականում միայն Բելառուսում է առկա համապատասխան օրենսդրական դաշտ՝ ստորգետնյա տարածությունների կադաստրի համակարգի ներդրման համար:

4. Ստորգետնյա տարածությունների կադաստրային համակարգերի ստեղծման և վարման ուղղությամբ արտասահմանյան երկրներում կուտակվել է տասնյակ տարիների փորձ: Ներկայումս այդ համակարգերը կատարելագործվում են նորագույն տեխնոլոգիական մշակումների ներդրման միջոցով:

5. Մասնագիտական հանրության կարծիքով ստորգետնյա տարածությունների կադաստրի վարումը պետք է իրականացվի եռաչափ համակարգում՝ օգտագործելով հանութագրման և չափագրման ժամանակակից տեխնոլոգիաներ, իսկ տվյալների ստեղծման և վարման համար՝ երկրատեղեկատվական տեխնոլոգիաներ:

ԳԼՈՒԽ 3

ՍՏՈՐԳԵՏՆՅԱ ՏԱՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԿԱԴԱՍՏՐԻ ՍՏԵՂԾՈՒՄԸ ԵՎ ՎԱՐՈՒՄԸ

3.1. Ստորգետնյա տարածությունների կադաստրի վարման փուլերը

Երկրի ընդերքում ձևավորված բնական և արհեստական խոռոչները ենթակա են պետական գրանցման և ներառման անշարժ գույքի, իսկ դրանց որոշ մասը նաև այլ կադաստրային համակարգերում:

Ստորգետնյա տարածությունների կադաստրի վարման մեթոդիկան պետք է համապատասխանի Հայաստանի Հանրապետության պետական միասնական կադաստրի հայեցակարգային դրույթներին՝ հաշվի առնելով այդ ռեսուրսի յուրահատկությունը: Նման իրավիճակը պատճառաբանվում է այն հանգամանքով, որ Հայաստանի Հանրապետությունում գործող և նախատեսվող բոլոր կադաստրային համակարգերը հանդես են գալիս որպես մեկ ամբողջություն՝ կազմելով միասնական կադաստրային համակարգ:

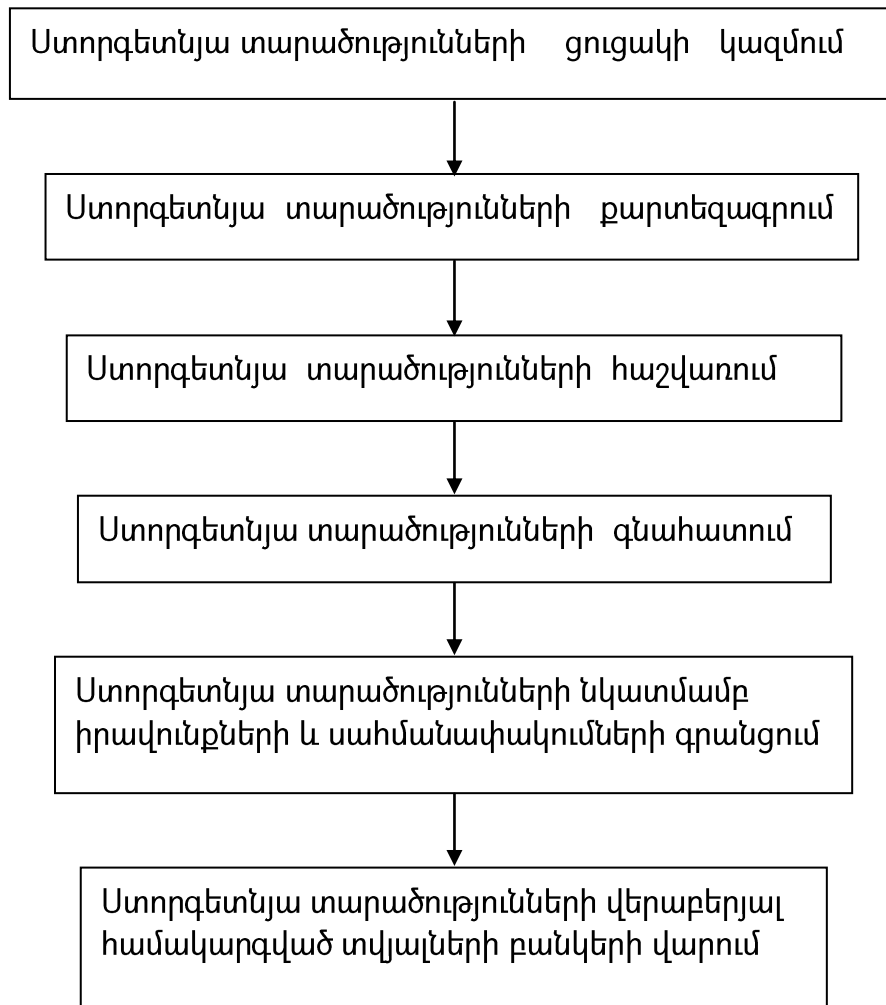
Ստորգետնյա տարածությունների կադաստրի կազման և վարման նպատակը ստորգետնյա տարածությունների վերաբերյալ տվյալների հաշվառումը, դասակարգումը և ունիֆիկացումն (միօրինականացում) է: Հաշվի առնելով անշարժ գույքի վարման ոլորտում կիրառվող մեթոդները, ստորև ներկայացվում են ստորգետնյա տարածությունների վարման հետևյալ դրույթները:

Ըստ այդմ, ստորգետնյա տարածությունների (խոռոչների) կադաստրի վարումը բաղկացած է հետևյալ փուլերից՝

- ստորգետնյա տարածությունների ցուցակի կազմում,
- ստորգետնյա տարածությունների քարտեզագրում,
- ստորգետնյա տարածությունների հաշվառում,
- ստորգետնյա տարածությունների գնահատում,

- ստորգետնյա տարածությունների նկատմամբ իրավունքների և սահմանափակումների գրանցում,

- ստորգետնյա տարածությունների վերաբերյալ համակարգված տվյալների բանկերի վարում (նկ.3.1):



Նկ.3.1. Ստորգետնյա տարածությունների կադաստրի վարման փուլերը

Այս փուլերը կազմում են ամբողջական, հաջորդական գործողությունների համակարգ [55]:

3.2. Ստորգետնյա տարածությունների ցուցակի կազմումը

Ստորգետնյա տարածությունների կադաստրի վարման համար անհրաժեշտ է դրանց վերաբերյալ ունենալ ելակետային տվյալներ: Այդպիսի տվյալների ներկայացման ձևերից մեկը ստորգետնյա տարածությունների նախնական ցուցակն է, որի կազմումը կարևորվում է, քանզի ստորգետնյա խողովներն (հատկապես՝

քարանձավները) իրենց բնույթով դժվար հայտնաբերվող են (դրանց մեծ մասի մուտքերի փոքր չափերի և արտաքին աշխարհից քողարկված լինելու հետևանքով), և այդ պատճառով էլ նախնական աշխատանքների կատարումը զգալիորեն հեշտացնում և խնայում է հետագա աշխատանքների համար ծախսվող ժամանակը և միջոցները: Ցուցակի ստեղծումը ենթադրում է ստորգետնյա տարածությունների տեղաբաշխման քարտեզի (հատակագծի) կազմում: Ստորգետնյա տարածությունների ցուցակի կազմման համար որպես ելակետային նյութեր կարող են ծառայել նախկինում ստեղծված պետական ցուցակները (բնության հուշարձանների և պատմության ու մշակույթի անշարժ հուշարձանների), ինչպես նաև տարբեր կազմակերպություններում (Հայկական աշխարհագրական ընկերություն, Հայաստանի անձավագիտական կենտրոն, Հայաստանի Գիտությունների Ազգային ակադեմիայի Երկրաբանական գիտությունների, Հնագիտության և ազգագրության ինստիտուտներ, Հայաստանի երկրաբանական ֆոնդ, Երևանի քաղաքապետարան և այլն) արխիվային նյութերն ու տվյալները: Ելակետային այս նյութերը ստուգվում և լրացվում են տեղում, միաժամանակ որոշվում են ստորգետնյա խոռոչների մուտքի (մուտքերի) կոորդինատները՝ օգտագործելով պարզագույն սարքավորումներ (նավիգացիոն արբանյակային դիրքորոշման կայաններ և այլն): Ստացված տվյալները ամփոփվում են համայնքների կտրվածքով և տեղադրվում են համայնքի կադաստրային քարտեզի վրա: Աշխատանքների իրականացման արդյունքում կազմվում են հետևյալ նյութերը՝

1. համայնքի կադաստրային քարտեզը՝ ստորգետնյա տարածությունների մուտքերի տեղադիրքով,

2. աղյուսակ՝ ստորգետնյա տարածությունների բնութագրություններով:

1. Համայնքի կադաստրային քարտեզի վրա ստորգետնյա տարածությունները տեղադրվում են ըստ նավիգացիոն արբանյակային դիրքորոշման կայանների տվյալների, եթե դրանց մուտքերը բացակայում են կադաստրային քարտեզներում: Չնայած դրանցով որոշված կետերի կոորդինատների որոշման միջին քառակուսային սխալը կազմում է միջին հաշվով 10-15 մ, սակայն այդ ճշտությունը բավարար է վերոհիշյալ աշխատանքների կատարման համար: Համապատասխան բանաձևերի միջոցով իրականացվում է վերահաշվարկ՝ ստացված կոորդինատները Հայաստանի

Հանրապետությունում տեղագրական և կադաստրային քարտեզագրման ոլորտներում օգտագործվող կոորդինատային համակարգ տեղափոխելու համար:

2. Ստորգետնյա տարածությունները բնութագրող աղյուսակը ընդգրկում է հետևյալ տվյալները.

ա) Համարը (պայմանական),

բ) Անվանումը,

գ) Տեղադիրքը (մուտքի կոորդինատները),

դ) Կարգավիճակը (հուշարձան կամ օբյեկտ):

ա) Յուրաքանչյուր համայնքում ստորգետնյա յուրաքանչյուր տարածությանը տրվում է պայմանական համար: Համարակալումը իրականացվում է հյուսիս-արևմուտքից սկսած՝ ժամացույցի սլաքի ուղղությամբ: Համարակալման համար օգտագործվում են արաբական թվեր՝ սկսած 1-ից: Այս թվերը որևէ կապ չունեն հետագայում իրականացվող կադաստրային ծածկագրման համար:

բ) Ստորգետնյա տարածությանը տրվում է աշխարհագրական անվանումների ցանկերում ներկայացված կամ տվյալ համայնքում օգտագործվող անվանումը: Անվանման բացակայության դեպքում աղյուսակի համապատասխան դաշտը չի լրացվում:

գ) Տեղադիրքի դաշտում լրացվում են ստորգետնյա տարածության մուտքի կամ մուտքերից մեկի նավիգացիոն և հաշվարկված ուղղանկյուն կոորդինատները: Եթե ստորգետնյա տարածության մուտքերը առկա են կադաստրային քարտեզի վրա, ապա կոորդինատները տրվում են ըստ այդ տվյալների:

դ) Ստորգետնյա տարածության կարգավիճակը տրվում է համապատասխան մարմինների (Հայաստանի Հանրապետության կառավարություն, համայնք) կողմից հրապարակավաճ փաստաթղթերի (Պատմության և մշակույթի հուշարձանների պետական ցուցակ, բնության հուշարձանների պետական ցուցակ, համայնքի ավագանու որոշում և այլն) հիման վրա:

Նման տվյալների հիման վրա կազմված աղյուսակը (աղ.3.1) բավարար հիմք է հանդիսանում հետագայում իրականացվելիք քարտեզագրական աշխատանքների համար:

Հատված Երևանի ստորգետնյա տարածությունների ցուցակից

Համայնքի անվանումը	Ստորգետնյա տարածության			
	h/h	անվանումը	մուտքի կոոր- դինատները	կարգավիճակը
Երևան	1	Մետրոպոլիտենի Բարեկամության կայանի ստորգետնյա անցում	-	-
	2	Քարայր-կացարան Երևան -1	40° 09'57.01" 44°29'04.14"	պատմության և մշա- կույթի անշարժ հուշարձան 1.11.24
	3	Երևանի կենտրոնի թունելների համակարգ (Ե-51)	40°10'47.44" 44°31'01.94"	-
	4	Երևանի մետրոպոլիտեն	-	-

Տվյալների նման փոքրաքանակությունը պատճառաբանվում է այն հանգամանքով, որ ցուցակի տվյալները ընդամենը պետք է ունենան կողմնորոշիչ նշանակություն և մոտավոր պատկերացում տան դրանց գտնվելու վայրի (տեղադիրքի) մասին: Այդ խոռոչներից ոչ բոլորն են ենթակա ընդգրկման ստորգետնյա տարածությունների կադաստրում: Մեր կարծիքով այդ կադաստրում պետք է ընդգրկվեն մարդու համար հասանելի հետևյալ՝

1. պատմության և մշակույթի հուշարձանի կարգավիճակ ունեցող ստորգետնյա խոռոչները,
2. բնության հուշարձանի կարգավիճակ ունեցող ստորգետնյա խոռոչները,
3. բնության հատուկ պահպանվող տարածքներում գտնվող, և սակայն հուշարձանի կարգավիճակ չունեցող ստորգետնյա խոռոչները,

4. 10 մ-ից ավելի երկարություն և 10 մ²-ից ավելի մակերես ունեցող բոլոր բնական ծագում ունեցող ստորգետնյա խողովները,

5. արտադրական, տրանսպորտային և պաշտպանական նշանակություն ունեցող (արդյունաբերական օբյեկտներ, տրանսպորտային և ջրատար թունելներ, ապաստարաններ և այլ) ստորգետնյա տարածությունները,

6. բնակավայրերի տարածքներում ստեղծված ստորգետնյա կառույցները (տրանսպորտային ուղիներ, առևտրի և սպասարկման կենտրոններ, ավտոկայանատեղիներ և այլն),

7. օգտակար հանածոների ուսումնասիրության և արդյունահանման հետ կապված ստորգետնյա 10 մ-ից ավելի երկարություն և 10 մ²-ից ավելի մակերես ունեցող բոլոր չօգտագործվող ստորգետնյա դատարկ տարածությունները:

Ընդհանրացնելով վերոհիշյալը, կարող ենք եզրակացնել, որ ստորգետնյա տարածությունների կադաստրային համակարգում ներառման են ենթակա 10 մ-ից ավելի երկարություն (խորություն) ունեցող բոլոր ստորգետնյա տարածությունները, ինչպես նաև դրանից պակաս չափեր ունեցող այն խողովները, որոնք ունեն բնության, պատմության և մշակույթի հուշարձանի կարգավիճակ:

Նման մոտեցման շնորհիվ հնարավորություն է ստեղծվում ստորգետնյա տարածությունների կադաստրում ընդգրկել միայն կարևոր օբյեկտները, որը կնպաստի նաև դրանց դեռևս չօգտագործվող մասի օգտագործման հիմնական ուղղությունների (գիտական, էքսկուրսիոն, ռեկրեացիոն, տնտեսական և այլն) մշակմանը [5]:

3.3. Ստորգետնյա տարածությունների քարտեզագրումը

3.3.1. Ստորգետնյա տարածությունների քարտեզագրման առանձնահատկությունները

Ստորգետնյա տարածությունների հանութագրման նպատակը գեոդեզիական չափումների և հաշվարկների միջոցով ստորգետնյա տարածությունների կադաստրում ընդգրկման ենթակա ստորգետնյա խողովի տեղադիրքը բնորոշող առանձին կետերի տարածական կոորդինատների որոշումն է: Ստորգետնյա հանույթի կատարման միջոցով որոշվում է խողովի տեղադիրքը, մակերեսը և ծավալը:

Ստորգետնյա խողովների քարտեզագրման ժամանակ լուծվում են հետևյալ խնդիրները՝

- մուտքի կոորդինատների որոշում,
- տեղագրական հատակագծի կազմում,
- երկայնական և լայնական կտրվածքների կազմում:

Ստորգետնյա տարածությունների քարտեզագրման աշխատանքներում հիմնականում օգտագործվում են մարկշեյդերային աշխատանքներում կիրառվող սկզբունքները, մեթոդները և գործիքները՝ հաշվի առնելով մի շարք գործոններ՝ խողովների երկրաբանական ու մորֆոլոգիական առանձնահատկությունները, հանութագրման առջև դրված խնդիրները, կիրառվող տեխնոլոգիաների մակարդակը, կադրերի մասնագիտական պատրաստվածությունը և այլն [36]:

Արտասահմանյան բազմաթիվ երկրներում ստորգետնյա խողովների հանութագրման համար օգտագործում են տարբեր մեթոդներ: Հանութագրման ճշտությունը և տեղագրական նյութերի մանրամասնությունը կապված է խողովի բարդության և իրականացվող աշխատանքների նպատակային խնդիրների հետ: Այդ հանգամանքից ելնելով, արտասահմանյան երկրներում կիրառվում են ստորգետնյա տեղագրական աշխատանքների 7 դասանի համակարգ:

1-ին դաս: Խողովի աչքաչափական ուրվագծում՝ առանց հանութային ցանցի ստեղծման և անկյունային ու գծային չափումների:

2-րդ դաս: Կողմնորոշումը կողմնացույցով (հաշվառքի ճշտությունը՝ 30'), երկարությունների և վերազանցումների որոշումը՝ քայլերով, աչքաչափով կամ պարանների, ճոպանների օգնությամբ, ուրվագծումը՝ աչքաչափով:

3-րդ դաս: Հանութային ցանցի ստեղծում առանց կետերի մշտական ամրացման: Կողմերի մագնիսական ազիմուտների որոշում կողմնացույցով՝ մինչև 1⁰-ի ճշտությամբ, ուղղաձիգ անկյունների որոշում էկլիմետրով կամ մանոմետրային հիդրոնիվելիրով՝ մինչև 50 սմ ճշտությամբ, հեռավորությունների որոշում չափաժապավենով մինչև 10 սմ ճշտությամբ: Թույլատրելի հարաբերական պլանային անկապքը փակ հանութային ցանցերի համար՝ 1:100: Ուրվագծերի և մանրամասնությունների աչքաչափական ուրվագծումը (հատակագիծ և կտրվածքներ)՝ հանութային ցանցի կետերից:

4-րդ դաս: Հանութային ցանցի ստեղծում՝ կետերի երկարատև ամրացումով: Կողմերի մագնիսական ազիմուտների որոշում բուսովով՝ մինչև 30՝ ճշտությամբ, վերազանցումների որոշում հիդրոնիվելիրով՝ մինչև 10 սմ ճշտությամբ, հեռավորությունների որոշում չափաժապավենով՝ մինչև 10 սմ ճշտությամբ: Թույլատրելի հարաբերական պլանային անկապքը փակ հանութային ցանցերի դեպքում՝ 1:200: Հանութային ցանցի կառուցում ուղղանկյուն կոորդինատային համակարգում: Ուրվագծերի և մանրամասնությունների աչքաչափական ուրվագծումը (հատակագիծ և կտրվածքներ) հանութային ցանցի կետերից:

5-րդ դաս: Հանութային ցանցի ստեղծում՝ կետերի երկարատև ամրացումով: Հանութային ցանցի ստեղծում մագնիսական ազիմուտների չափումով և ուղղաձիգ անկյունների չափում թեոդոլիտ-տախեոմետրով՝ մինչև 1՝ ճշտությամբ, վերազանցումների չափում հիդրոնիվելիրով՝ մինչև 1 սմ ճշտությամբ, հեռավորությունների որոշում չափաժապավենով՝ մինչև 1 սմ ճշտությամբ: Թույլատրելի պլանային հարաբերական անկապքը փակ հանութային ցանցերի համար՝ 1:700: Հանութային ցանցի կառուցում ուղղանկյուն կոորդինատային համակարգում: Ուրվագծերի և մանրամասնությունների աչքաչափական ուրվագծումը (հատակագիծ և կտրվածքներ)՝ հանութային ցանցի կետերից:

6-րդ դաս: Հանութային ցանցի ստեղծում՝ կետերի երկարատև ամրացումով: Հանութային ցանցի ստեղծում հորիզոնական և ուղղաձիգ անկյունների չափում թեոդոլիտ-տախեոմետրով՝ մինչև 30՝ ճշտությամբ, վերազանցումների որոշում հիդրոնիվելիրով կամ օպտիկական նիվելիրով՝ մինչև 1մմ ճշտությամբ, հեռավորությունների չափում չափաժապավենով՝ մինչև 1 սմ ճշտությամբ: Թույլատրելի պլանային հարաբերական անկապքը փակ հանութային ցանցերի համար՝ 1:1500: Հանութային ցանցի կառուցում ուղղանկյուն կոորդինատային համակարգում: Ուրվագծերի և մանրամասնությունների աչքաչափական ուրվագծումը (հատակագիծ և կտրվածքներ)՝ հանութային ցանցի կետերից:

7-րդ դաս: Հանութային ցանցի ստեղծում՝ կետերի երկարատև ամրացումով: Անկյունների և հեռավորությունների չափման համար բարձր դասի գործիքների (թեոդոլիտ, նիվելիր, լուսահեռաչափ և այլն) օգտագործում: Թույլատրելի պլանային

հարաբերական անկապքը փակ հանութային ցանցերի համար՝ 1:3000: Հանութային ցանցի կառուցում ուղղանկյուն կոորդինատային համակարգում: Ուրվագծերի և մանրամասնությունների ֆոտոգրամմետրիկ հանութագրում [65, 99]:

Մենք նույնպես գտնում ենք, որ հանութագրման ժամանակ պետք է ցուցաբերել տարբերակված մոտեցում: Նման մոտեցումը հատկապես կարևորվում է այն պատճառով, որ ստորգետնյա տարածությունների հանութագրումը կադաստրային աշխատանքների թանկարժեք տեսակ է հանդիսանում և պահանջում է մասնագիտական բարձր հմտություններ: Միաժամանակ գտնում ենք, որ հանութագրման յոթ դասանի համակարգը չափազանց շատ է ու դժվար կիրառելի: Այդ պատճառով էլ առաջարկվում է հանութագրման աշխատանքների իրականացումը բաժանել 2 դասի՝ կիսագործիքային և գործիքային: Հաշվի առնելով այն հանգամանքը, որ հանութագրման աշխատանքներն իրականացվում են ստորգետնյա խոռոչների կադաստրային համակարգի ստեղծման համար, նպատակահարմար ենք գտնում հանութագրման աշխատանքներն իրականացնել երկու փուլով՝

1-ին՝ սեփականության իրավունքի գրանցում,

2-րդ՝ օգտագործման (վարձակալության) իրավունքի գրանցում:

Նման մոտեցումը պայմանավորված է այն հանգամանքով, որ ստորգետնյա հանութագրման աշխատանքները պահանջում են հսկայական նյութական միջոցներ, և նպատակահարմար է դրանք իրականացնել փուլերով [3]:

Եթե հանութագրումն իրականացվում է միայն ստորգետնյա խոռոչների նկատմամբ սեփականության իրավունքի գրանցման համար, ապա կիրառվում են կիսագործիքային եղանակներ, որի ժամանակ օգտագործվում են հիմնականում պարզունակ տեխնոլոգիաներ և պարզ գործիքակազմ: Կիրառվում է հիմնականում բուսոլային հանույթ, որի ժամանակ հանութային ընթացքների անկյունները չափվում են բուսոլով, գծերի երկարությունները՝ մետաղյա ժապավենով, վերազանցումները՝ էկլիմետրով: Խոռոչների ուրվագծերը հանութագրվում են ուղղահայացների եղանակով, կազմվում են երկայնական և լայնական պրոֆիլներ (կտրվածքներ): Հանութագրման նյութերը ներկայացվում են հատակագծի և պրոֆիլների տեսքով: Այս մեթոդը հնարավորություն է տալիս որոշել խոռոչների հիմնական

բնութագրությունները (երկարություն, մակերես, ծավալ) մինչև 5 % ճշտությամբ [61]: Այս փուլում կարող են օգտագործվել նաև նախկին տարիներին տարբեր կազմակերպությունների կողմից ստեղծված ստորգետնյա տարածությունների տեղագրական հատակագծերը:

Երբ ստորգետնյա խոռոչը հանձնվում է օգտագործման (վարձակալության), ապա այդ իրավունքի գրանցման համար հիմք հանդիսացող հատակագիծը ստեղծվում է հանութագրման գործիքային եղանակների միջոցով: Այս դեպքում անկյունների չափման և հանութագրման աշխատանքների իրականացման համար օգտագործվում են թեոդոլիտներ, տախեոմետրեր, էլեկտրոնային տախեոմետրեր, իսկ գծերի չափման համար՝ լուսահեռաչափեր, մետաղյա ժապավեններ և այլն:

Այսպիսով, նման մոտեցումը թույլ է տալիս ոչ միայն խնայել միջոցներ, այլև ստորգետնյա խոռոչների օգտագործման (շահագործման) նպատակով կազմվող նախագծային փաստաթղթերն (տեղագրական հատակագիծը) օգտագործել նաև իրավունքների պետական գրանցման համար:

3.3.2. Ստորգետնյա տարածությունների հանութագրման ժամանակ օգտագործվող սարքավորումները

Ստորգետնյա տարածությունների հանութագրման համար օգտագործվում են տարբեր մեթոդներ, որոնց նպատակը խոռոչների չափերի, մակերեսների և ծավալների վերաբերյալ տվյալների ստացումն է: Ընդ որում, ստացվող տվյալների ճշտությունն ու օպերատիվությունը զգալիորեն կախված է օգտագործվող տեխնիկական միջոցից: Ներկայումս այս բնագավառում օգտագործվում են տարբեր տեսակի սարքավորումներ՝ բուսոլ, լազերային հեռաչափ, օպտիկական գործիքներ, էլեկտրոնային տախեոմետր, թվային ֆոտոգրամմետրիկ կայան, լազերային սկաներ [51, 75, 77]:

Բուսոլներ (կողմնացույցներ): Այս սարքերով իրականացվում են ոչ բարձր ճշտություն պահանջող աշխատանքներ: Սրա հիմնական մասը մագնիսական սլաքն է, որը ցույց է տալիս մագնիսական միջօրեականի ուղղությունը: Բուսոլային հանույթը հանդիսանում է պլանային անկյունաչափական հանույթ, որի ժամանակ մագնիսական ազիմուտի ուղղությունը որոշվում է բուսոլով (կողմնացույցով), իսկ գծային չափումներն իրականացվում են չափաժապավենի միջոցով: Հիմնական առավելություններից են

աշխատանքների բարձր արագությունը և սարքավորումների ցածր արժեքը, իսկ թերություններից՝ ցածր ճշտությունը: Այնուհանդերձ, հանույթի այս տեսակը օգտագործում են ցածր ճշտություն ունեցող ոչ մեծ տարածքների, այդ թվում նաև ստորգետնյա տարածությունների հանութագրման ժամանակ:

Լազերային հեռաչափեր: Այս սարքերը համալրված են ոչ միայն լազերային հեռաչափերով, այլև էլեկտրոնային կողմնացույցով, որով հնարավոր է որոշել ցանկացած ուղղության (ազիմուտ) և էլեկտրոնային էկլիմետրով, որով հնարավոր է որոշել ցանկացած թեքման անկյուն: Այդ առումով անգնահատելի է հատկապես շվեյցարական Leica DISTO X310 հեռաչափը, որն իր բազմաֆունկցիոնալությամբ նմանատիպ սարքավորումների մեջ առաջմ միակն է: Սարքի օգնությամբ հնարավոր է չափել մինչև 120 մ երկարությամբ հեռավորություն 1 մմ ճշտությամբ, ազիմուտ և ուղղաձիգ անկյուններ $0,1^\circ$ ճշտությամբ: Սարքը փոշու և խոնավության նկատմամբ ունի պաշտպանության բարձր աստիճան, և անփոխարինելի է հատկապես բնական քարանձավների հանութագրման աշխատանքների կատարման համար:

Օպտիկական գործիքներ (տախեոմետրեր, նիվելիրներ): Ստորգետնյա տարածությունների հանութագրման համար օգտագործվող այս սարքավորումները լայնորեն օգտագործվել են մինչև 2000-ական թվականները, ներկայումս, սակայն, դրանք համարյա չեն կիրառվում: Այս սարքավորումների առավելություններից են հանդիսանում ցածր արժեքը և բարձր հուսալիությունը, ինչպես նաև դրանց կիրառման վերաբերյալ մշակված նորմատիվ-տեխնիկական փաստաթղթերի բազմաքանակությունը: Հիմնական թերություններից են հանութագրման աշխատատարությունը և ցածր ինֆորմատիվությունը:

Էլեկտրոնային տախեոմետրեր: Ներկայումս Հայաստանի Հանրապետությունում լայնորեն կիրառություն են ստացել էլեկտրոնային տախեոմետրերը: Ունիվերսալ սարքավորում է, որը թույլ է տալիս որոշել ցանկացած, այդ թվում նաև անհասանելի կետի կոորդինատները և բարձրությունը: Ստացված տվյալները պահվում են տախեոմետրի հիշողության մեջ և կարող են տեղափոխվել համակարգիչ՝ հետագա մշակումների և հատկագծերի կազմման համար: Էլեկտրոնային տախեոմետրի կառավարումն իրականացվում է ղեկավարման ստեղնաշարի միջոցով:

Հեռավորությունները չափվում են երկու՝ անդրադարձիչով և առանց անդրադարձիչ ռեժիմով: Չափագրման հեռավորությունը կախված է տախեոմետրի մոդելից և արտաքին գործոններից՝ օդի ճնշում, ջերմաստիճան, խոնավություն: Անդրադարձիչով չափելու դեպքում չափման առավելագույն հեռավորությունը կազմում է 5 կմ, առանց անդրադարձիչի՝ մինչև 1 կմ-ի: Անկյունները չափվում են 1", իսկ հեռավորությունները՝ 1 մմ ճշտությամբ: Էլեկտրոնային տախեոմետրերի թերություններից են բարձր գինը և կախվածությունը եղանակային պայմաններից:

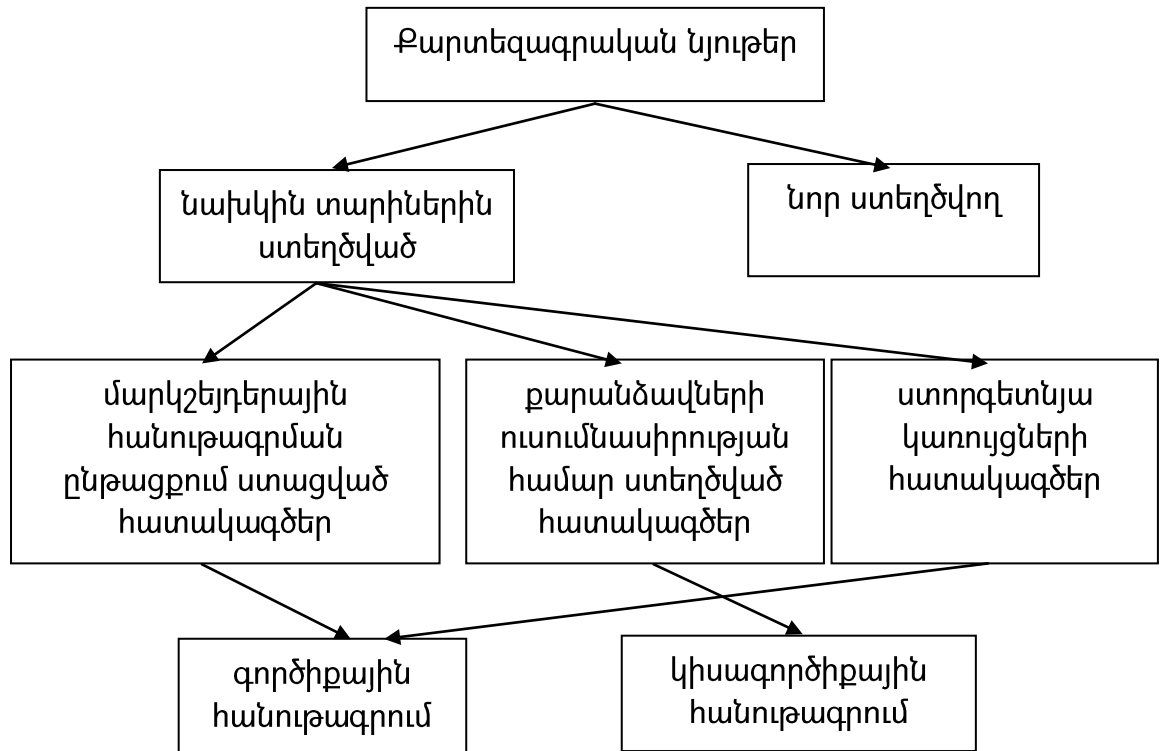
Թվային ֆոտոգրամմետրիա: Ֆոտոգրամմետրիան, որպես հանութագրման մեթոդ, լայն կիրառություն է ստացել ստորգետնյա տարածությունների քարտեզագրման ժամանակ: Ֆոտոգրամմետրիայի տրամաբանական զարգացման հետևանքով ներկայումս կատարվում է նկարների համակարգչային մշակում՝ թվային եռաչափ մոդելների հիմքի վրա: Բարձր թույլատրելիություն ունեցող թվային լուսանկարչական ապարատների օգտագործումը թույլ է տալիս ստորգետնյա դատարկությունների չափերի մասին տվյալները ստանալ առցանց ռեժիմում: Ստացված տվյալների մշակման համար օգտագործվում են հատուկ ծրագրային փաթեթներ:

Լազերային սկանավորում: Այս սարքի միջոցով հնարավոր է ստանալ օբյեկտի (այդ թվում նաև ստորգետնյա խողովի) եռաչափ մոդելը՝ կիրառելով առանց անդրադարձիչ տախեոմետրային չափագրման սկզբունքը: Լազերային սկաների գործողության սկզբունքը՝ տրված քայլով ավտոմատ ռեժիմում չափումների կատարումն է՝ վայրկյանում մի քանի հազար չափում: Արդյունքում ստացվում է եռաչափ ռաստեր՝ հայտնի կոորդինատներ ունեցող կետերի ամպի տեսքով: Լազերային սկանավորման համակարգերն ունեն մի շարք առավելություններ՝ օբյեկտիվ և ճշգրիտ պատկերի ստացում և բարձր օպերատիվություն: Թերություններից է բարձր արժեքը և սարքի տեղադրման աշխատատարությունը:

Այսպիսով, առկա տեխնոլոգիաները հնարավորություն են տալիս ստեղծելու տարբեր աստիճանի ճշտություն և հավաստիություն ունեցող ստորգետնյա տարածքների հատակագծեր:

3.3.3. Ստորգետնյա տարածությունների հանութագրման տեսակները

Ստորգետնյա տարածությունների կադաստրի վարման ոլորտում օգտագործվող քարտեզագրական նյութերը բաժանվում են երկու խմբի՝ նախկինում ստեղծված և նոր ստեղծվող (նկ.3.2):



Նկ. 3.2. Ստորգետնյա տարածությունների կադաստրային համակարգում օգտագործվող քարտեզագրական նյութերը

Նախկինում ստեղծված նյութերի թվին են պատկանում հանքավայրերում մարկշեյդերային ծառայությունների կողմից ստեղծված գրաֆիկական փաստաթղթերը: Դրանք ստեղծվել են համապատասխան հրահանգների պահանջների համաձայն և իրենց ճշտությամբ բավարար հիմք են հանդիսանում ստորգետնյա տարածությունների հաշվառման և գրանցման համար: Այդ աշխատանքների իրականացման տեխնոլոգիաները հրապարկված են համապատասխան հրահանգներում և ձեռնարկներում [36,75]:

Նոր ստեղծվող քարտեզագրական նյութերը նախատեսված են բնական խոռոչների և օգտակար հանածոների արդյունահանման հետ կապ չունեցող ստորգետնյա արհեստական տարածությունների հաշվառման և գրանցման համար:

Ընդ որում, օգտակար հանածոների արդյունահանման հետ կապ չունեցող ստորգետնյա արհեստական տարածությունների հաշվառման և գրանցման համար կիրառում են տախեոմետրային, իսկ բնական խոռոչների հանութագրման ժամանակ՝ բուսոլային հանույթ: Տախեոմետրային հանույթի ժամանակ ստացվում է տեղագրական քարտեզ, իսկ բուսոլային հանույթի ժամանակ՝ ուրվագծային հատակագիծ: Հանութագրման աշխատանքների նման տարանջատումը (դիֆերենցիացիան) պայմանավորված է ստորգետնյա տարածության երկրաբանագեոմորֆոլոգիական և ինժեներային առանձնահատկություններով: Բնական խոռոչներում (քարանձավներում) անհնար է ստեղծել հանութագրման այնպիսի պայմաններ, որոնք կարող են ապահովել հրահանգներով նախատեսված անհրաժեշտ ճշտություն՝ պայմանավորված դրանց գեոմորֆոլոգիայով. նեղ ու դժվարամատչելի խոռոչների առկայությունը հաճախ թույլ չի տալիս անգամ ապահովել գեոդեզիական գործիքների տեղադրման կայունությունը:

Հաշվի առնելով ստորգետնյա տարածությունների ձևաչափական առանձնահատկություններն, առաջարկում ենք հանութագրման համար կիրառել հետևյալ եղանակները.

1. Օգտակար հանածոների արդյունահանման հետ կապ չունեցող ստորգետնյա արհեստական տարածությունների էլեկտրոնային տախեոմետրական հանույթ:

Էլեկտրոնային տախեոմետրական հանույթն օգտագործվում է այն դեպքում, երբ անհրաժեշտ է ստորգետնյա տարածության մասին ստանալ ճշգրիտ տվյալներ: Այս աշխատանքը կատարվում է այն ժամանակ, երբ ստորգետնյա տարածության նկատմամբ գրանցվում է օգտագործման կամ վարձակալության իրավունք: Էլեկտրոնային տախեոմետրական հանույթ իրականացվում է նաև ստորգետնյա հանքախորշերում կատարվող մարկշեյդերային աշխատանքների ժամանակ:

Ներկայումս բոլոր տեսակների տեղագրագեոդեզիական աշխատանքների ճշտության և որակի նկատմամբ առաջադրվում են նոր պահանջներ, որոնք ապահովելու համար անհրաժեշտություն է առաջանում կիրառել չափման նոր միջոցներ: Չնայած չափման արբանյակային և լազերային սկանավորման մեթոդների առկայությանը և զարգացմանը, ստորգետնյա տարածությունների չափագրման համար օգտագործվում են հիմնականում էլեկտրոնային տախեոմետրեր: Հատկապես

կարևոր է այն հանգամանքը, որ ժամանակակից էլեկտրոնային տախեոմետրերը կարող են իրականացնել առանց անդրադարձիչի չափումներ, որի շնորհիվ հնարավոր է ստանալ ցանկացած երևացող (տեսանելի) կետի կոորդինատները: Էլեկտրոնային տախեոմետրերի միջոցով ստացված տարածական կոորդինատների մշակումը, համապատասխան ծրագրային փաթեթների օգնությամբ, թույլ է տալիս ստանալ ստորգետնյա տարածությունների եռաչափ պատկերը:

Ստորգետնյա տախեոմետրական հանույթի կատարման ժամանակ իրականացվում են հանութագրման հետևյալ տեսակները՝

- կողմնորոշիչ-միացնող,
- պլանա-բարձունքային:

Կողմնորոշիչ-միացնող հանույթը իրականացվում է ստորգետնյա տարածության վերևում գտնվող մակերևույթի և այդ տարածության միջև երկրաչափական կապի ապահովման համար: Այդ աշխատանքները նախատեսում են մակերևույթի դիրեկցիոն անկյան ուղղության, կոորդինատների և բարձունքների փոխանցում ստորգետնյա տարածություն, որը թույլ է տալիս կազմել հատակագիծը կոորդինատային և բարձունքային այն համակարգում, որն ընդունված է ստորգետնյա տարածության վերևում ընկած մակերևույթում:

Ստորգետնյա տարածության պլանաբարձունքային հանույթն իրականացվում է դրա ներսում հանութային ցանցի ստեղծման միջոցով, որը հիմք է հանդիսանում ստորգետնյա տարածության բոլոր մանրամասնությունների հանութագրման և հատակագծի վրա անցկացման համար: Հաշվի առնելով Հայաստանի Հանրապետության տարածքում առկա օգտակար հանածոների արդյունահանման հետ կապ չունեցող ստորգետնյա տարածությունների երկարությունները (դրանց առավելագույն երկարությունը կազմում է 2,5 կմ) և չափերը, ինչպես նաև իրականացվող աշխատանքների նպատակը, գտնում ենք, որ բազմաստիճան գեոդեզիական ցանցերի փոխարեն հնարավոր է ստեղծել միայն հանութային ցանց՝ թեոդոլիտային (տախեոմետրական) ընթացքների տեսքով:

Ստորգետնյա հանութային ցանցերի ուղեգծերը տարվում են հիմնական խոռոչներով: Ելակետային է հանդիսանում նվազագույնը երեք կետ՝ ամրացված

ստորգետնյա տարածության մուտքի մոտ: Կոորդինատները որոշվում են կողմնորոշիչ-միացնող հանութագրման միջոցով՝ երկրի մակերևույթում տեղադրված առնվազն 1:10000 հարաբերական ճշտությամբ որոշված կետերի նկատմամբ: Հանութային կետերի կոորդինատները որոշվում են պոլիգոնոմետրիկական եղանակով, որտեղ անկյունների չափման ճշտությունը 20" է, իսկ գծերի երկարությունների չափման հարաբերական ճշտությունը առնվազն 1:3 000 է: Հանութային ընթացքները կարող են լինել փակ և բաց (կախված): Բաց ընթացքներն անցկացվում են երկու անգամ՝ ուղիղ և հակադարձ ուղղություններով: Ընդ որում, հակառակ ուղղությամբ ընթացքը անցկացվում է այլ կետերով՝ մինչև ելակետը: Հանութային ընթացքի հարաբերական ճշտությունը պետք է նվազագույնը ունենա 1: 3 000-1:5 000 ճշտություն:

Հանութային կետերի բարձունքային նիշերը որոշվում են նիվելիրային աշխատանքների միջոցով: Դրանց բարձրությունների որոշման համար սովորաբար կիրառում են եռանկյունաչափական նիվելիրացման եղանակը՝ էլեկտրոնային տախեոմետրի օգնությամբ, որն իրականացվում է ելակետային բարձունքային հենանիշերից և դրոշմանիշերից: Բարձրությունների փոխանցումը իրականացվում է ուղիղ և հակառակ ուղղություններով, ընդ որում, ստացված տարբերությունները չպետք է գերազանցեն՝

$$\text{ա) } \Delta h \leq 50\sqrt{L} \text{ մմ,} \quad (3.1)$$

եթե ստորգետնյա տարածության հատակի թեքությունը չի գերազանցում 8^0 -ը, որտեղ՝ L -ը ընթացքի երկարությունն է,

$$\text{բ) } \Delta h \leq 100\sqrt{L} \text{ մմ,} \quad (3.2)$$

եթե ստորգետնյա տարածության հատակի թեքությունը գերազանցում է 8^0 -ը, որտեղ՝ L -ը ընթացքի երկարությունն է [75]:

Հանութագրման տվյալները մշակվում են AutoCAD գրաֆիկական խմբագրի միջոցով, որի արդյունքում ստացվում է ստորգետնյա տարածության հատակագիծն ու եռաչափ մոդելը, ինչպես նաև տվյալներ՝ դրա երկարության, մակերեսի և ծավալի մասին:

2. Բնական խոռոչների հանույթ լազերային հեռաչափերի օգնությամբ:

Հանույթի այս տեսակը (պայմանականորեն օգտագործում ենք լազերա-հեռաչափային հանույթ հասկացությունը) օգտագործվում է բնական քարանձավների կադաստրային քարտեզագրման ժամանակ, երբ բացակայում է որևէ տվյալ ստորգետնյա դատարկ տարածության վերաբերյալ: Հանույթի այս տեսակն ապահովում է ստորգետնյա տարածության մակերեսի և ծավալի վերաբերյալ մոտավոր տվյալներ: Հանույթի ժամանակ հանութագրման կետերի միջև ուղղությունների ազիմուտները չափվում են էլեկտրոնային կողմնացույցով (հաշվառքի ճշտությունը՝ մինչև $0,1^{\circ}$), հեռավորությունները՝ լազերային հեռաչափով (չափման ճշտությունը՝ 1 մմ), ուղղաձիգ անկյունները՝ էլեկտրոնային էկլիմետրով (հաշվառքի ճշտությունը՝ մինչև $0,1^{\circ}$): Տվյալները մշակվում են Compass ծրագրի օգնությամբ, որի արդյունքում ստացվում է ստորգետնյա տարածության հատակագիծը, եռաչափ մոդելը, վիճակագրական տվյալներ (բնական և պրոյեկտիվ երկարություն, մակերես, ծավալ և այլն): Այս հանույթի ժամանակ, ստորգետնյա տարածությունների հատակի ռելիեֆը պատկերվում է միայն համապատասխան նշանների միջոցով, հորիզոնականներ չեն օգտագործվում, միայն նշվում են առանձին կետերի (հիմնականում հանութագրման) բարձունքային նիշերը:

3. Բնական և մշակութային ժառանգության բարձրարժեք նմուշ հանդիսացող ստորգետնյա տարածությունների հանութագրում:

Հանույթի այս տեսակը իրականացվում է լազերային սկանների միջոցով ստորգետնյա ճարտարապետական հուշարձանների և բարդ մորֆոլոգիական կառուցվածք ունեցող կարստային գոյացություններով հարուստ ստորգետնյա տարածությունների քարտեզագրման ժամանակ: Հանութագրման տվյալները մշակվում են Յիկլոն ծրագրային համակարգի միջոցով, որի արդյունքում ստացվում է ստորգետնյա տարածության եռաչափ մանրամասն մոդելը:

3.3.4. Ստորգետնյա տարածությունների եռաչափ մոդելների ստեղծումը

Ժամանակակից տեխնոլոգիաները թույլ են տալիս արագ և որակյալ տվյալներ ստանալ ստորգետնյա տարածությունների տեղադիրքի և ձևաբանության մասին: Դրանք ճշգրիտ կերպով արտացոլվում են եռաչափ մոդելներում: Ստորգետնյա

տարածության մոդելը օբյեկտի եռաչափ ներկայացումն է, որի տեղադիրքը որոշվում է երեք չափումներով (x , y , z): Ընդ որում, ուղղահայաց z կոորդինատը աստիճանաբար չի, այլ կետի տեղադիրքի տարր: Նման մոտեցումը թույլ է տալիս տարբեր կետերի վերաբերյալ ստանալ միևնույն արժեքն ունեցող x և y կոորդինատները: Ստորգետնյա տարածությունների եռաչափ մոդելների ստացման համար անհրաժեշտ է նախապես իրականացնել չափագրումներ և ստանալ տարածական կոորդինատներ: Այդ նպատակի համար օգտագործվում են տախեոմետրական հանույթ, ֆոտոգրամմետրիկական եղանակներ և լազերային սկանավորում: Եռաչափ մոդելների կազմման համար օգտագործվում են հիմնականում էլեկտրոնային տախեոմետրերի և լազերային սկանավորման տվյալները: Դրանց մշակման տվյալները կարող են օգտագործվել ստորգետնյա տարածությունների եռաչափ մոդելների կազմման համար: Եռաչափ մոդելների կիրառումը անշարժ գույքի գրանցման ոլորտում թույլ է տալիս պատկերացում կազմել դրա տեղադիրքի և ստորգետնյա ու վերգետնյա այլ օբյեկտների հետ ունեցած տարածական հարաբերությունների մասին:

Հայաստանի Հանրապետությունում ստորգետնյա տարածությունների հանութագրման ժամանակ օգտագործվող տեխնոլոգիաներից ներկայումս լայն կիրառություն են ստացել էլեկտրոնային տախեոմետրերը, որոնց միջոցով ցանկացած կետի կոորդինատ կարելի է ստանալ նաև առանց անդրադարձիչի կիրառման՝ չափագրման ինֆրակարմիր ռեժիմի օգտագործման շնորհիվ: Դրանց կիրառմամբ որոշվում են նաև անհասանելի կետերի աբսցիսը, օրդինատը և բարձունքային նիշը: Ընդհանուր առմամբ ստորգետնյա տարածությունների հանութագրման ժամանակ օգտագործվում են այն մեթոդները, որոնք կիրառվում են վերգետնյա հանութագրման դեպքում՝ որոշակի փոփոխություններով, քանի որ հանութագրման է ենթարկվում ոչ միայն ստորգետնյա խոռոչի հատակը, այլև պատերն ու առաստաղը այնպիսի մանրամասներով, որպեսզի արտացոլվեն ծավալային առանձնահատկությունները[39]:

Ստացված տվյալների մշակումը գրաֆիկական համակարգերից որևէ մեկի միջոցով (AutoCAD, Microstation և այլն) հնարավորություն է տալիս ստանալ ստորգետնյա խոռոչի եռաչափ մոդելը: Որպես օրինակ բերվում է Երևան քաղաքի կենտրոնական մասի թունելի հատվածներից մեկի եռաչափ մոդելը (հավելված 2):

Տարածական հանութագրումը անհրաժեշտ է ոչ միայն կադաստրային համակարգում սեփականության գրանցման հետ կապված խնդիրների, այլև մի շարք ինժեներային բնույթի հարցերի (ստորգետնյա տարածությունների ծավալի ավտոմատ որոշում, հողի շերտի հզորության հաշվարկ, փլուզման ծագարի հաշվարկ և այլն) լուծման համար:

3.4. Ստորգետնյա տարածությունների կադաստրային ծածկագրումը (համարակալումը)

Հայաստանի Հանրապետությունում գործող ընդերքի մաս հանդիսացող ստորգետնյա տարածությունների կադաստրային ծածկագրման համակարգը չի արտացոլում դրանց առանձնահատկությունները [28]: Մեր կողմից մշակվել է ստորգետնյա տարածությունների և դրանցում տեղադրված շենքերի ու շինությունների ծածկագրման նոր համակարգ: Այն իր կառուցվածքով մոտ է Հայաստանի Հանրապետությունում կիրառվող անշարժ գույքի ծածկագրման համակարգին, և միաժամանակ ապահովվում է նաև վերգետնյա և ստորգետնյա անշարժ գույքի համադրումը:

Համաձայն Հայաստանի Հանրապետության կառավարությանն առընթեր անշարժ գույքի կադաստրի պետական կոմիտեի կողմից հաստատված «Կադաստրային քարտեզագրման աշխատանքների իրականացման հրահանգի» ստորգետնյա տարածությունների ծածկագրումն (համարակալումը) իրականացվում է հետևյալ կերպ. «Ընդերքի մաս հանդիսացող առանձին տարածքների տրվում է ստորգետնյա կադաստրային թաղամասերի կարգավիճակ, որը ստանում է Ս001 ծածկագիրը: Օրինակ, Երևան քաղաքի Կենտրոն վարչական շրջանի ստորգետնյա անցումում գտնվող տաղավարը կարող է ունենալ հետևյալ ծածկագիրը՝ 01-006-Ս001-0005-001, որտեղ Ս001-ը ստորգետնյա կադաստրային թաղամասն է, 0005-ը՝ նրա տարածքում գտնվող համապատասխան հողամասը, իսկ 001-ը՝ վերջինիս վրա գտնվող շինությունն է» [28]: Մեր կարծիքով ծածկագրման հարցում նման մոտեցումը շատ պարզունակ է և չի արտացոլում ողջ բազմազանությունը, ուստի անհրաժեշտ է մշակել ստորգետնյա

տարածությունների ու դրանցում տեղադրված շենքերի և շինությունների կադաստրային ծածկագրման նոր համակարգ:

Միաժամանակ, ավտոմատացված լատինատառ համակարգերում հայերեն Ս (ստորգետնյա) տառի կիրառումը կարող է ստեղծել մի շարք խնդիրներ, որի պատճառով էլ կադաստրային ծածկագրման համակարգերում անհրաժեշտ է օգտագործել միայն թվեր:

Հաշվի առնելով վերոհիշյալը, կադաստրային ծածկագրման ժամանակ անհրաժեշտ է տարանջատել ստորգետնյա տարածությունների (ընդերքի մաս հանդիսացող անշարժ գույքի) չորս տեսակ՝ ելնելով դրանց տեղադիրքից և հարևան (կից) տարածքների ու շենքերի և շինությունների հետ ունեցած առնչությունների բնույթից: Ի նկատի ունենալով այս հանգամանքը, ստորգետնյա տարածությունները ստանում են անշարժ գույքի միավորի կամ անշարժ գույքի օբյեկտի կարգավիճակներ (աղ.3.2):

Աղյուսակ 3.2

Ստորգետնյա տարածությունների կարգավիճակը կադաստրային ծածկագրման համակարգում

Հ/Հ	Անշարժ գույքի տեսակը	Անշարժ գույքի կարգավիճակը
1	2	3
1.	Բնական խոռոչներ (կարստային, հրաբխային և այլ բնական ծագում ունեցող քարանձավներ, քարայրներ, հորեր, անդունդներ, քարանձավային համակարգեր)	Անշարժ գույքի միավոր
2.	Օգտակար հանածոների հետախուզման կամ արդյունահանման նպատակով ստեղծված մեկուսի (առանձին) լեռնային փորվածքներ (բովանգքներ, թեք և ուղղաձիգ հանքափողեր, հանքախորշեր և այլն)	Անշարժ գույքի միավոր

Աղյուսակ 3.2-ի շարունակությունը		
1	2	3
3.	Միայն ստորգետնյա հատվածից կազմված արհեստական շինությունների և կառույցների զբաղեցրած տարածք (ստորգետնյա առևտրի կենտրոններ, ստորգետնյա անցումներ, ստորգետնյա ավտոկայանատեղիներ, ռմբապաստարաններ, ժայռափոր եկեղեցիներ, ստորգետնյա բնակարաններ և այլն)	Անշարժ գույքի միավոր
4.	Ստորգետնյա և վերգետնյա մասերից բաղկացած ինժեներական, գծային, ճանապարհային, մայրուղային և այլ համակարգեր և ենթակառուցվածքներ՝ ա) հիդրոտեխնիկական ջրանցքների, ավտոմոբիլային և երկաթուղային թունելներ, մետրոպոլիտեն և այլն, բ) ստորգետնյա և վերգետնյա մասերից բաղկացած հասարակական և արտադրական շինություններ (առևտրի, զվարճանքի և այլ կենտրոններ)	Անշարժ գույքի օբյեկտ

Համաձայն «Գույքի նկատմամբ իրավունքների գրանցման մասին» Հայաստանի Հանրապետության օրենքի՝

ա) անշարժ գույքի միավորը միասնական տարածական ամբողջություն կազմող գույքի մաս է, որը հանդիսանում է մեկ, իսկ ընդհանուր սեփականության դեպքում՝ մեկից ավելի անձանց սեփականության կամ այլ գույքային իրավունքների օբյեկտ,

բ) անշարժ գույքի օբյեկտները իրենց նպատակային նշանակությամբ անբաժանելի անշարժ գույքի միավորներ են, որոնք կարող են սահմանակից չլինել, սակայն իրենց նպատակային օգտագործմամբ անբաժանելի են միմյանցից որպես ինժեներական, գծային, ճանապարհային, մայրուղային և այլ համակարգեր ու

ենթակառուցվածքներ [13]: Ներկայացված դասակարգման համակարգում անշարժ գույքի օբյեկտի բաղկացուցիչ մաս հանդիսացող անշարժ գույքի միավորները սահմանակից են միմյանց, որի հետևանքով էլ դրանց հաշվառման, քարտեզագրման և դրանց նկատմամբ իրավունքների պետական գրանցման ժամանակ լրացուցիչ բարդություններ չեն ծագում:

Հաշվի առնելով վերոհիշյալ դրույթները՝ ստորգետնյա տարածությունների կադաստրային ծածկագրման համար առաջարկվում են հետևյալ սկզբունքները [2].

I. Այն դեպքում, երբ ստորգետնյա տարածությունը հանդես է գալիս որպես բնական քարանձավ կամ արհեստական և մեկուսի լեռնային փորվածք (աղ. 3.2-ի 1 և 2 կետերում թվարկված անշարժ գույքը), ապա դրանց կադաստրային ծածկագրումն իրականացվում է հետևյալ կերպ.

ա) թվերի առաջին խումբը երկնիշ է և համապատասխանում է կադաստրային տարածքին (մարզի կամ Երևանի քաղաքային համայնքի տարածքին),

բ) թվերի երկրորդ խումբը եռանիշ է և համապատասխանում է կադաստրային ենթատարածքին (համայնքի կամ Երևան քաղաքի վարչական շրջանի տարածքին),

գ) թվերի երրորդ խումբը ներկայացվում է 0000 թվերով, որը համապատասխանում է տվյալ կադաստրային ենթատարածքի ընդերքին,

դ) թվերի չորրորդ խումբը քառանիշ է, որը համապատասխանում է ստորգետնյա տարածությանը (բնական կամ արհեստական խոռոչին): Երկրի մակերևույթին դրան համապատասխանում է հողամասը:

Որպես օրինակ, Վայոց ձորի մարզի Գնիշիկ համայնքում գտնվող Արջերի քարանձավին տրվում է 10-009-0000-0001 ծածկագիրը, որտեղ 10-ը Վայոց ձորի մարզի, 009-ը՝ Գնիշիկ համայնքի, 0000-ն Գնիշիկ համայնքի ընդերքի, իսկ 0001-ը՝ Արջերի քարանձավին համապատասխանող ստորգետնյա խոռոչի ծածկագիրն է:

II. Այն դեպքում, երբ ստորգետնյա տարածությունում առկա են շենքեր և շինություններ (աղ. 3.2-ի 3 կետում թվարկված անշարժ գույքը), ապա նախորդ թվերին լրացուցիչ կարգով ավելացվում են ևս երկուսը՝

ա) թվերի հինգերորդ խումբը ներկայացվում է քառանիշ թվով, որը համապատասխանում է ստորգետնյա տարածությունում կառուցված շինությանը

(օրինակ, ստորգետնյա առևտրի կենտրոնին, որը վերերկրյա մաս չունի). Երկրի մակերևույթին սրան նույնպես համապատասխանում է շենք կամ շինություն,

բ) թվերի վեցերորդ խումբը ներկայացվում է քառանիշ թվով, որը համապատասխանում է ստորգետնյա շինության ծավալում տեղադրված առանձին միավորի (օրինակ, ստորգետնյա առևտրի կենտրոնում գտնվող կրպակին կամ սրահին). Երկրի մակերևույթին սրան համապատասխանում է շենքի կամ շինության առանձին մաս:

Այս սկզբունքից ելնելով՝ Երևանի Բարեկամության հրապարակի ստորգետնյա առևտրի համալիրի կրպակներից մեկի կադաստրային ծածկագիրը կլինի 01-003-0000-0001-0002-0007, որտեղ 01-ը՝ Երևան համայնքի, 003-ը՝ Արաբկիր վարչական շրջանի, 0000-ն՝ Արաբկիր վարչական շրջանի ընդերքի, 0001-ը՝ Բարեկամության հրապարակի տակ գտնվող ստորգետնյա տարածության, 0002-ը՝ ստորգետնյա տարածության ծավալում տեղադրված շինության, իսկ 0007-ը՝ այդ շինության ծավալում գտնվող կրպակի կադաստրային ծածկագիրն է:

III. Այն դեպքում, երբ ստորգետնյա տարածությունը մաս է կազմում ստորգետնյա և վերգետնյա համակարգի կամ կառուցվածքի, կադաստրային ծածկագրումը ներկայացվում է հետևյալ կերպ.

1. Երբ ստորգետնյա տարածությունը մաս է կազմում գծային բնույթ ունեցող ենթակառուցվածքի՝ ջրանցքի, ավտոմոբիլային և երկաթուղային ճանապարհների, մետրոպոլիտենի և այլն (աղ. 3.2-ի 4 կետի ա ենթակետում թվարկված անշարժ գույքի), ապա դրանց կադաստրային համարակալումը կատարվում է հետևյալ կերպ.

ա) թվերի առաջին և երկրորդ խմբերը համապատասխանում են համապատասխանաբար կադաստրային տարածքի և կադաստրային ենթատարածքների կադաստրային համարներին,

բ) թվերի երրորդ խումբը համապատասխանում է կադաստրային ենթատարածքի ընդերքին,

գ) թվերի չորրորդ խումբը համապատասխանում է հատկացված հողամաս ունեցող գծային ենթակառուցվածքի կամ դրա առանձին հատվածի (երբ դրանք բաժանվում են առանձին հատվածների կամ մասերի) կադաստրային ծածկագիրն է:

Ընդ որում, գծային ենթակառուցվածքներից յուրաքանչյուրը տվյալ համայնքի տարածքում ստանում է հետևյալ համարները՝ ավտոմոբիլային ճանապարհներ և փողոցներ՝ 9001-9900, երկաթուղային ճանապարհներ՝ 9901-9950, ջրանցքներ՝ 9951-9980, մետրոպոլիտեն՝ 9981-9990 և այլն:

դ) թվերի հինգերորդ խումբը համապատասխանում է գծային ենթակառուցվածքի ստորգետնյա տարածությանը (թունելին):

Այսպես, Երևանի Դավմայի ջրանցքի վրա գտնվող թունելներից մեկի ծածկագիրը կլինի 01-001-0000-9952-0002, որտեղ 01-ը՝ Երևան քաղաքի, 001-ը՝ Աջափնյակ վարչական շրջանի, 0000-ն Աջափնյակ համայնքի ընդերքի ծածկագիրն է, 9952-ը՝ Դավմայի ջրանցքի, 0002-ը՝ Դավմայի ջրանցքի թունելներից մեկի (կոնկրետ 27 մ-անոց հատվածի) կադաստրային համարն է:

2. Երբ ստորգետնյա տարածությունը մաս է կազմում ստորգետնյա և վերգետնյա մասերից բաղկացած շինության (աղ. 3.2-ի 4 կետի բ ենթակետում թվարկված անշարժ գույքը), այդ դեպքում դրա կադաստրային ծածկագրումն իրականացվում է համաձայն գոյություն ունեցող կարգի [13], միայն այն տարբերությամբ, որ այստեղ կադաստրային թաղամասի փոխարեն հանդես է գալիս կադաստրային ենթատարածքի ընդերքի կադաստրային համարը: Կադաստրային ծածկագրման մնացած բոլոր թվերի խմբերը համընկնում են, որի շնորհիվ հասկացվում է՝ թե երկրի մակերևույթի վրա գտնվող անշարժ գույքը ընդերքում գտնվող որ գույքի հետ է կազմում մեկ ամբողջություն: Որպես օրինակ, երկրի մակերևույթի վրա գտնվող անշարժ գույքի կադաստրային համարը 01-006-1210-0025-0003 է, իսկ ընդերքում գտնվող անշարժ գույքի կադաստրային համարը 01-006-0000-0025-0003 է, որտեղ 01-ը՝ Երևանի, 006-ը՝ Կենտրոն վարչական շրջանի, 1210-ը՝ կադաստրային թաղամասի, 0000-ն՝ Կենտրոն վարչական շրջանի ընդերքի, 0025-ը՝ հողամասի (այդ թվում նաև ստորգետնյա տարածության), 0003-ը՝ շենքի կադաստրային համարն է: Այս դեպքում շենքի (շինության) ծավալում գտնվող անշարժ գույքի միավորը համարակալվում է գոյություն ունեցող կարգի համաձայն:

Մեր կողմից առաջարկվող ստորգետնյա տարածությունների կադաստրային ծածկագրման (համարակալման) համակարգն իր կառուցվածքով մոտ է Հայաստանի

Հանրապետությունում կիրառվող անշարժ գույքի ծածկագրման համակարգին: Միակ բացառությունն առնչվում է թվերի երրորդ խմբին, որով կադաստրային թաղամասի ծածկագրի փոխարեն հանդես է գալիս կադաստրային ենթատարածքի ընդերքի ծածկագիրը և որևէ տեխնիկական բարդություն չի ներկայացնում ընդհանուր միասնական կադաստրային համակարգում ներդնելու համար, ապահովվում է նաև վերգետնյա և ստորգետնյա անշարժ գույքերի համադրումը: Միաժամանակ, այս տարբերակով ստեղծված կադաստրային ծածկագրման համակարգը հնարավոր կլինի հետագայում կիրառել նաև եռաչափ կադաստրային համակարգերում:

3.5. Ստորգետնյա տարածությունների հաշվառումը

Ստորգետնյա տարածությունների կադաստրի վարման կարևոր խնդիրներից է դրանց հաշվառումը: Խնդիրը կարևորվում է այն հանգամանքով, որ ստորգետնյա տարածություններն ընդգրկում են տարբեր բնույթ ունեցող միավորներ: Եթե համեմատենք (զուգահեռներ անցկացնենք) անշարժ գույքի կադաստրի համակարգում օգտագործվող անշարժ գույքի միավորների հետ, ապա համեմատությունը ցույց է տալիս, որ ստորգետնյա բոլոր տարածություններն իրենց բնույթով համապատասխանում են հողամասերին: Պատահական չէ, որ արտասահմանյան երկրներում շատ հաճախ օգտագործում են «ստորգետնյա հողամաս» հասկացությունը, որը վերգետնյա հողամասի համարժեքն է երկրի ընդերքում:

Կադաստրային հաշվառման նպատակը ստորգետնյա տարածությունների վերաբերյալ տվյալների հավաքագրումն է, որոնք անհրաժեշտ են ոչ միայն կադաստրային համակարգում ներառելու, այլև կարող են հիմք հանդիսանալ դրանց հետագա օգտագործման ծրագրերը կազմելու համար:

Յուրաքանչյուր ստորգետնյա տարածություն կարող է ունենալ որոշակի նպատակային նշանակություն և օգտագործվել որոշակի գործառնական նպատակով: Միաժամանակ, հաշվի առնելով դրանց ծագման բնույթը, կարող ենք արձանագրել, որ ստորգետնյա տարածությունների միայն մի խումբն է, որ ստեղծվել է որոշակի նպատակով: Այդ խմբի մեջ մտնում են այն ստորգետնյա տարածությունները, որոնք ունեն արհեստական ծագում և կապ չունեն օգտակար հանածոների արդյունահանման

հետ: Դրանք տարբեր ժամանակներում ստեղծված արհեստական բնակավայրեր, ստորգետնյա հիդրոտեխնիկական, տրանսպորտային թունելներ, ստորգետնյա անցումներ, առևտրի կենտրոններ և այլ կառույցներ են: Մնացած ստորգետնյա արհեստական տարածությունները՝ օգտակար հանածոների արդյունահանման և հետախուզման նպատակներով ստեղծված ստորգետնյա դատարկությունները կարող են օգտագործվել տարբեր նպատակներով՝ քաղաքաշինական, գյուղատնտեսական, առողջապահական կամ դիտվել որպես պահուստային ֆոնդ:

Մեր ուսումնասիրությունները ցույց են տվել, որ կադաստրի պետական համակարգում ստորգետնյա տարածությունները որևէ կերպ հաշվառման չեն ենթարկվում: Մոտավոր հաշվումների համաձայն Երևան քաղաքում ստորգետնյա տարածությունների գրաված մակերեսը կազմում է մոտ 20 հա (Քաղաքային մետրոպոլիտեն, Ե-51 թունել, Գետառի ստորգետնյա հատված, ստորգետնյա ավտոկայանատեղիներ, առևտրի կենտրոններ, ստորգետնյա անցումներ, բնական քարանձավներ և այլն), սակայն դրանք որևէ փաստաթղթում գրանցված չեն, քանի որ բացակայում է դրանց հաշվառման և հաշվառման տվյալների ամփոփման կարգը: Միաժամանակ՝ համայնքների կտրվածքով սահմանված հողային հաշվեկշռի ձևաթղթում բացակայում է ստորգետնյա տարածություններին վերաբերող տվյալների դաշտը: Հաշվի առնելով վերոհիշյալ հանգամանքն՝ առաջարկվում է հողային ֆոնդի առկայության և բաշխման մասին հաշվետվությունն արտացոլող ձևաթղթի նմանությամբ ստորգետնյա տարածությունների հաշվառման համար ստեղծել համապատասխան ձևաթուղթ՝ հետևյալ կառուցվածքով (աղ. 3.3):

Ձևաթղթի նպատակային և գործառնական նշանակությունների (հողատեսքերի) դաշտերում բերված բոլոր բնութագրությունները տրվում են ստորգետնյա տարբերակների համար. կրկնություններից խուսափելու նպատակով այդ դաշտերում «ստորգետնյա» տերմինը չի նշվում:

Մեր ուսումնասիրությունները ցույց են տվել, որ բացառությամբ անտառային ֆոնդի հողերի, Հայաստանի Հանրապետության հողային օրենսգրքում բերված հողերի նպատակային նշանակությունները (կատեգորիաները) ամբողջությամբ արտացոլվում են այդ ձևաթղթում: Ի տարբերություն Հայաստանի Հանրապետության հողային

ֆոնդի, որտեղ գերակշռում են գյուղատնտեսական նշանակության հողերը, այստեղ հիմնականում գերակշռում են արդյունաբերության, ընդերքօգտագործման և այլ արտադրական նշանակության ստորգետնյա տարածությունները, համեմատաբար քիչ տարածում ունեն բնակավայրերի, հատուկ պահպանվող և հատուկ նշանակության օբյեկտների տարածքները:

Աղյուսակ 3.3

Ստորգետնյա տարածությունների հաշվառման ձևաթղթի նմուշ

Նպատակային նշանակություն	Գործառնական նշանակություն, հողատեսք	Սեփականության սուբյեկտներ				
		ՀՀ քաղաքացիներ	ՀՀ իրավաբանական անձինք	ՀՀ համայնքներ	Հայաստանի Հանրապետություն	Քաղաքացիություն չունեցող անձինք, իրավաբանական և ֆիզիկական անձինք, օտարերկրյա և միջազգային օտարերկրյա պետություններ, միջազգային
1	2	3	4	5	6	7
Գյուղատնտեսական	այլ հողատեսքեր	+	+	+	+	+
Բնակավայրերի	բնակելի կառուցապատում	+	+	+	+	+
	հասարակական կառուցապատում	+	+	+	+	+
	ընդհանուր օգտագործման տարածություններ	+	+	+	+	+

Աղյուսակ 3.3-ի շարունակությունը						
1	2	3	4	5	6	7
Արդյունաբերության, ընդերքօգտագործման և այլ արտադրական նշանակության օբյեկտների	արդյունաբերական օբյեկտներ	+	+	+	+	+
	գյուղատնտեսական արտադրական օբյեկտներ	+	+	+	+	+
	պահեստարաններ	+	+	+	+	+
	ընդերքի օգտագործման համար տրամադրված հողամասեր	+	+	+	+	+
Էներգետիկայի, տրանսպորտի, կապի, կոմունալ ենթակառուցվածքների օբյեկտների	Էներգետիկայի	+	+	+	+	+
	տրանսպորտի	+	+	+	+	+
	կապի	+	+	+	+	+
	կոմունալ ենթակառուցվածքների օբյեկտների	+	+	+	+	+
Հատուկ պահպանվող տարածքների	բնապահպանական	+	+	+	+	+
	առողջարարական նպատակներով նախատեսված	+	+	+	+	+
	հանգստի համար նախատեսված	+	+	+	+	+
	պատմական և մշակութային	+	+	+	+	+

Աղյուսակ 3.3-ի շարունակությունը						
1	2	3	4	5	6	7
Հատուկ նշանակության	պաշտպանական	+	+	+	+	+
	սահմանային	+	+	+	+	+
	ռազմական	+	+	+	+	+
	օրենքով պաշտպանվող շենքեր	+	+	+	+	+
Ջրային	ջրանցքներ	+	+	+	+	+
	հիդրոտեխնիկական և ջրատնտեսական այլ օբյեկտներ	+	+	+	+	+
Պահուստային	այլ անօգտագործելի	+	+	+	+	+

Գյուղատնտեսական նշանակության հողեր են համարվում ստորգետնյա պայմաններում սնկերի, բանջարանոցային մշակաբույսերի, ծաղիկների աճեցման համար առանձնացված տարածությունները: Դրանք ներառվել են այլ հողատեսքերի տողում:

Բնակավայրերի հողեր են համարվում գործառնական տարբեր նշանակության հողերը: Ստորգետնյա բնակելի կառուցապատման հողեր են համարվում ստորգետնյա բնակելի տների ու դրանց կից տարբեր տնտեսական ու օժանդակ շինությունների (անասնագոմ, մարագ, մառան և այլն) տարածքները: Ստորգետնյա հասարակական կառուցապատման հողեր են համարվում սոցիալական և հասարակական նշանակություն ունեցող շինություններով (ստորգետնյա լաբորատորիաներ, առևտրի և զվարճանքի կենտրոններ, եկեղեցիներ, արխիվներ, թանգարաններ և այլն) զբաղեցված տարածությունները: Ստորգետնյա ընդհանուր օգտագործման հողեր են համարվում քաղաքային մետրոպոլիտենի, փողոցների թունելային հատվածների, մեքենաների ստորգետնյա ավտոկայանատեղիների, ստորգետնյա անցումների տարածքները:

Արդյունաբերության, ընդերքօգտագործման և այլ արտադրական նշանակության օբյեկտների հողերի կազմում կան գործառնական տարբեր նշանակության հողեր: Ստորգետնյա արդյունաբերական օբյեկտների հողեր են համարվում ստորգետնյա արդյունաբերական գործարանների, ֆաբրիկաների, ստորգետնյա գյուղատնտեսական արտադրության հողեր՝ ստորգետնյա անասնագոմերի, ջերմատների, ստորգետնյա պահեստարանների հողեր՝ մթերքի ստորգետնյա պահեստարանների, սառնարանների, ընդերքօգտագործման հողեր՝ չօգտագործվող ստորգետնյա հետախուզական և արդյունահանման նպատակով ստեղծված հանքախորշերի և այլ տարածքները:

Էներգետիկայի, տրանսպորտի, կապի, կոմունալ ենթակառուցվածքների օբյեկտների հողերը բաղկացած են գործառնական նշանակություն ունեցող մի քանի հողերից: Ստորգետնյա էներգետիկայի հողեր են հանդիսանում՝ ստորգետնյա հիդրոէլեկտրակայանների, ջերմակայանների, ատոմային կայանների, ստորգետնյա կապի հողեր՝ կապի բնագավառում օգտագործվող ստորգետնյա շինությունների, տրանսպորտի ստորգետնյա հողեր՝ երկաթուղային, ավտոմոբիլային թունելների, ստորգետնյա կոմունալ օբյեկտների հողեր՝ օրակարգավորիչ ջրամբարների, ստորգետնյա դրենաժային համակարգերի և այլ տարածքները:

Հատուկ պահպանվող հողեր են համարվում պատմամշակութային, բնապահպանական, գիտական, գեղագիտական, հանգստի, առողջարանական և այլ արժեքավոր նշանակություն ունեցող հողամասերը: Ստորգետնյա պատմամշակութային տարածքների հողեր են համարվում պատմության և մշակույթի հուշարձանի կարգավիճակ ունեցող ստորգետնյա պատմական, ճարտարապետական, հնագիտական հուշարձանների տարածքները, ստորգետնյա բնապահպանական հողեր՝ բնության կարգավիճակ ունեցող քարանձավները, ստորգետնյա առողջարարական հողեր՝ աղաբուժարանների, ստորգետնյա հանգստի հողեր՝ զբոսաշրջային քարանձավները:

Հատուկ նշանակության հողեր են համարվում պաշտպանական, սահմանային, ռազմական նշանակության և օրենքով պաշտպանվող շենքերի համար տրամադրված հողամասերը: Ստորգետնյա հատուկ նշանակության տարածքներ են ամրացված

շրջանների, ռմբապատարանների, բունկերների, ստորգետնյա ապաստարանների, քաղաքային թունելների զբաղեցրած տարածքները:

Ջրային հողեր են համարվում ջրային օբյեկտներով և դրանց օգտագործման ու պահպանման համար անհրաժեշտ կառույցների հողամասերը: Ստորգետնյա ջրային տարածքներ են հիդրոտեխնիկական և դերիվացիոն թունելները և այլն:

Պահուստային հողեր են համարվում պետական սեփականություն հանդիսացող և տնտեսական շրջանառությունից հանված տարածքները՝ չօգտագործվող լքված ու տիրազուրկ հանքախորշերը և այլն:

Հաշվառման նման համակարգը ամբողջական պատկերացում է տալիս տվյալ համայնքի ստորգետնյա տարածությունների առկայության և բաշխման մասին, միաժամանակ, հնարավորություն է տալիս որոշելու չօգտագործվող ստորգետնյա տարածությունների օգտագործման ուղղությունները: Այն հողային ֆոնդի առկայության և բաշխման մասին հաշվետվության (ծև 22) հետ միասին արտացոլում է համայնքի տարածքային ռեսուրսների պատկերը:

3.6. Ստորգետնյա տարածությունների կադաստրային գնահատումը

Հայաստանի Հանրապետությունում հողամասերի և անշարժ գույքի նկատմամբ իրականացվող կադաստրային գնահատման աշխատանքի նպատակը հարկման օբյեկտ հանդիսացող հողամասերի և անշարժ գույքի հարկերի և հարկման բազաների ձևավորումն է:

Անշարժ գույքի կադաստրային արժեքը օրենսդրությամբ սահմանված և հաստատված զանգվածային գնահատման մեթոդներով հաշվարկված արժեքն է: Կադաստրային արժեքը կիրառվում է հարկման բազայի որոշման համար: Սակայն թե՛ «Հողի հարկի մասին», թե՛ «Գույքահարկի մասին» Հայաստանի Հանրապետության օրենքներում որևէ խոսք չկա ստորգետնյա տարածությունների կադաստրային գնահատման մասին [8,15]: Հայաստանի Հանրապետությունում գործում են միայն բնակավայրերի և գյուղատնտեսական նշանակության հողերի և բնակելի, հասարակական և արտադրական շինությունների գնահատման մեթոդները՝ ի տարբերություն շատ պետությունների, որտեղ մշակված են կադաստրային և

շուկայական արժեքների որոշման մեթոդներ անշարժ գույքի տասնյակ տեսակների համար [78]:

Ստորգետնյա տարածությունը, որպես անշարժ գույք, ունի հետևյալ առանձնահատկությունները.

- որպես բնական ռեսուրս, այն չի ստեղծվել մարդու աշխատանքի արդյունքում, և հետևաբար յուրահատուկ է և չի կարող վերստեղծվել,

- ստորգետնյա տարածությունների շուկան թույլ է զարգացած,

- ծառայության մեծ ժամկետը՝ համեմատած մակերևութային օբյեկտների հետ,

- գույքի արժեքը որոշող գործոնների թվին են ավելանում խորությունը, ստորգետնյա պայմանները և այլն:

Վերոհիշյալ առանձնահատկությունները անհրաժեշտ է հաշվի առնել անշարժ գույքի այս տեսակը գնահատելու ժամանակ [84]:

Ինչպես նշվեց վերևում՝ Հայաստանի Հանրապետությունում կադաստրային գնահատման մեթոդներ են մշակվել գյուղատնտեսական և բնակավայրերի հողերի, բնակելի, հասարակական և արտադրական շենքերի ու շինությունների համար: «Գույքահարկի մասին» Հայաստանի Հանրապետության օրենքում սահմանված են վերոհիշյալ օբյեկտների որակական հատկանիշները (նպատակային նշանակություն, գտնվելու վայր, կառուցման նյութ, ավարտվածության և վնասվածության աստիճաններ և այլն) բնութագրող գործակիցներ, որոնք հնարավորություն են տալիս իրականացնել դրանց կադաստրային գնահատումը և որոշել հարկման բազան ու դրույքաչափը [15]: Մեր կարծիքով ստորգետնյա տարածությունների կադաստրային գնահատման համար, բացի վերոհիշյալ որակական հատկանիշներից, անհրաժեշտ է հաշվի առնել դրա վրա ազդող մի շարք գործոններ՝ տեխնիկական, տնտեսական, էկոլոգիական, սոցիալական, իրավական և այլն: Սակայն, ի նկատի ունենալով այն հանգամանքը, որ ստորգետնյա տարածությունների կադաստրային գնահատման մեթոդոլոգիան մեր ուսումնասիրության առարկան չի հանդիսանում, որպես սկզբնական քայլ առաջարկում ենք դրանց կադաստրային գնահատման համար հիմք ընդունել անշարժ գույքի գնահատման գործող ստանդարտները՝ հաշվի առնելով ստորգետնյա տարածությունների առանձնահատկությունները: Այդպիսի առանձնահատկություններ

են համարվում դրանց երկարակյացությունը, միևնույն ապարներում տեղադրվածությունը, արտաքին հարդարանքի տարրերի բացակայությունը, առաստաղի բարձրությունների տատանումները, երբեմն նաև՝ դրանց ինքնատիպությունը, եզակիությունը (հատկապես կարստային քարանձավների դեպքում), պատմականությունը (դրանցից շատեր կապված են հնագիտական կամ պատմական որևէ արժեքի հետ) և այլն: Ստորգետնյա տարածություններում տեղադրված շենքերի առանձնահատկություններից մեկն էլ այն է, որ հարկերը հաշվվում են երկրի մակերևույթից դեպի ներքև՝ վերից վար:

Հայտնի է, որ անշարժ գույքի կադաստրային գնահատման ժամանակ կարևոր գործոն է հանդիսանում ստորգետնյա տարածության նպատակային նշանակությունը: Հարկ է նշել, որ այս գործոնը որոշիչ է նաև ստորգետնյա տարածությունների կադաստրային գնահատման ժամանակ [54]: Նպատակային նշանակություն ունեցող ստորգետնյա տարածությունների մի մասը հանդիսանալով բնական և մշակութային ժառանգության օբյեկտ՝ հանդես է գալիս բնության կամ պատմության ու մշակույթի հուշարձանի կարգավիճակով: Միաժամանակ, Հայաստանի Հանրապետության տարածքում մեծ թիվ են կազմում նպատակային նշանակություն չունեցող ստորգետնյա տարածությունները՝ բնական ծագում ունեցող խոռոչների մեծ մասը, լքված և տիրազուրկ հանքախորշերը և այլն:

Բացի այդ, հանդես գալով որպես անշարժ գույք, ստորգետնյա տարածությունները կրում են թե՛ հողամասերի, թե՛ շենքերի ու շինությունների հատկությունները: Ստորգետնյա տարածությունների տեսակների, ենթատեսակների ամբողջ բազմազանության վերլուծությունը ցույց է տալիս, որ այն որպես անշարժ գույք կարող է բաժանվել 2 տեսակի՝ հողամասեր (ստորգետնյա) և շենքեր ու շինություններ: Ընդ որում, որպես հողամասեր են հանդես գալիս բնական և արհեստական բոլոր խոռոչները: Այս առումով պետք է նշել, որ արտասահմանյան բազմաթիվ երկրներում ստորգետնյա տարածությունները նշվում են «ստորգետնյա հողամաս» եզրով: Միաժամանակ, երկրի մակերևույթին գտնվող հողամասերի նման, «ստորգետնյա հողամասերը» ստորաբաժանվում են խմբերի, հաշվի առնելով դրանց նպատակային և գործառնական նշանակությունները (հողատեսքերը):

Շենք և շինություն հանդես գալու դեպքում ստորգետնյա տարածությունները բնութագրվում են պատերի և առաստաղի առկայությամբ և այլ առանձնահատկություններով: Ստորգետնյա տարածությունները, ի տարբերություն մակերևույթի վրա տեղադրված շենքերի և շինությունների, կառուցվում են նեգատիվ եղանակով, որն իրենից ներկայացնում է երկրի ընդերքում փորելու միջոցով համապատասխան ձևի, ծավալի և նպատակային նշանակության շենքերի և շինությունների ստեղծում:

Հաշվի առնելով վերոհիշյալը, ստորգետնյա տարածությունները որպես անշարժ գույք գնահատելու համար ընդունվել է հետևյալ դասակարգումը (աղ. 3.4):

Աղյուսակ 3.4

Ստորգետնյա տարածությունների դասակարգումը անշարժ գույքի գնահատման նպատակով

Ստորգետնյա տարածության տեսակը	Գնահատվում է որպես հողամաս	Գնահատվում է որպես շենք, շինություն
Նպատակային նշանակություն ունեցող	+	+
Պատմության և մշակույթի հուշարձան	+	+
Բնության հուշարձան	+	-
Անորոշ նպատակային նշանակությամբ	+	-

Աղյուսակ 3.4-ի տվյալների համաձայն՝ ստորգետնյա բոլոր տարածությունները հանդես են գալիս որպես հողամասեր, իսկ առանձին դեպքերում՝ նաև որպես ստորգետնյա շենքեր և շինություններ: Այդ դեպքում կադաստրային գնահատման ժամանակ ստորգետնյա տարածության արժեքին գումարվում է նաև ստորգետնյա շենքերի և շինությունների արժեքը:

1. Ստորգետնյա տարածություն հանդիսացող հողամասերի կադաստրային գնահատում

Ստորգետնյա տարածությունները որպես հողամասեր գնահատվում են երկու տարբերակով՝

ա) նպատակային նշանակություն ունեցող,

բ) անորոշ նպատակային նշանակությամբ:

ա) նպատակային նշանակություն ունեցող ստորգետնյա տարածության կադաստրային գնահատում

Նպատակային նշանակություն ունեցող ստորգետնյա տարածությունների կադաստրային գնահատման համար օգտագործվել են բնակավայրերի և այլ նպատակային նշանակություն ունեցող հողերի կադաստրային արժեքները՝ կիրառելով համապատասխան ուղղման գործակիցներ:

Ըստ այդմ, նման ստորգետնյա տարածությունների կադաստրային արժեքը (Ա) հաշվելու համար առաջարկում ենք հետևյալ բանաձևը՝

$$A = A_{\text{ս}} \times U \times \Gamma_p \times \Gamma_{\text{վ}}, \quad (3.3)$$

որտեղ՝ $A_{\text{ս}}$ -ն ստորգետնյա տարածության 1 քառ. մ-ի կադաստրային արժեքն է, U -ն ստորգետնյա տարածության մակերեսն է, Γ_p -ն ստորգետնյա տարածության առաստաղի միջին բարձրության հետ կապված գործակիցն է, $\Gamma_{\text{վ}}$ -ն ստորգետնյա տարածության վնասվածության աստիճանի հետ կապված գործակիցն է:

Հաշվի առնելով այն հանգամանքը, որ նպատակային նշանակություն ունեցող ստորգետնյա տարածությունները գտնվում (հանդիսանում) են կառուցապատված (բնակավայրերի) տարածքներում, նպատակային նշանակություն ունեցող ստորգետնյա հողամասերի գնահատման համար առաջարկվում է ընդունել ՀՀ կառավարության 1994 թ. սեպտեմբերի 28-ի «Հայաստանի Հանրապետության բնակավայրերի (քաղաքների, քաղաքատիպ ավանների, գյուղերի) հողերի կադաստրային զուտ եկամտի և հողի կադաստրային արժեքի ժամանակավոր չափերի հաստատման մասին» № 462 որոշումով [18] սահմանված կադաստրային արժեքները ($A_{\text{ս}}$)՝ դրանց նկատմամբ կիրառելով 0,5 գործակիցը՝ որպես ստորգետնյա տարածություն (աղ. 3.5):

Հայաստանի Հանրապետության բնակավայրերի (քաղաքների, քաղաքատիպ ավանների, գյուղերի) հողերի, ինչպես նաև ստորգետնյա տարածությունների կադաստրային արժեքները

	Բնակավայրերի անվանումները	Բնակավայրի տարածագնահատման գոտին	Հողի կադաստրային արժեքը 1 հա-ի համար (դրամ)	Ստորգետնյա հողամասի կադաստրային արժեքը (Ա _ս) 1 հա-ի համար (դրամ)
1	2	3	4	5
1.	Երևան	1	10 380 000	5 190 000
		2	7 958 000	3 979 000
		3	5 882 000	2 941 000
		4	3 460 000	1 730 000
		5	1 384 000	692 000
2.	Վաղարշապատ		2 508 500	1 254 250
3.	Աշտարակ, Աբովյան, Եղվարդ		2 257 650	1 128 825
4.	Գյումրի, Մասիս, Նոր Հաճըն, Արզնի, Բյուրեղավան, Նոր Խարբերդ, Նուբարաշեն		2 006 800	1 003 400
5.	Վանաձոր, Դիլիջան		1 755 950	877 975
6.	Ջերմուկ		1 505 100	752 550
7.	Հրազդան, Արտաշատ, Ծաղկաձոր, Հոկտեմբերյան		1 254 250	627 125

Աղյուսակ 3.5-ի շարունակությունը				
1	2	3	4	5
8.	Չարենցավան, Վեդի, Արարատ, Ապարան, Բաղրամյան		1 003 400	501700
9.	Կապան, Գորիս, Իջևան, Ստեփանավան, Սևան, Ալավերդի		752 550	376 275
10.	Մեղրի, Սիսիան, Ախուրյան, Տաշիր, Գավառ, Նոյեմբե- րյան, Եղեգնաձոր, Մարալիկ, Վայք, Թալին, Մարտունի, Վարդենիս, Բերդ, Ճամբարակ		501 170	250 585
11.	Գուգարք, Սպիտակ, Արթիկ		250 850	125 425
12.	Ծաղկահովիտ, Ամասիա, Աշոցք		100 340	50 170
13.	Քաջարան, Ձորագետ		50 170	25 085
14.	Քաղաքատիպ այլ ավաններ		40 136	20 068

Բանաձևում օգտագործված մնացած գործակիցները և դրանց սահմանման (ընդունման) համար հիմք հանդիսացող օրենսդրական փաստաթղթերը և ուսումնասիրությունները տրված են 3-րդ հավելվածում:

բ) անորոշ նպատակային նշանակությամբ ստորգետնյա տարածությունների կադաստրային գնահատում

Հաշվի առնելով այն հանգամանքը, որ Հայաստանի Հանրապետության տարածքում ստորգետնյա տարածությունների մեծ մասը ունի անորոշ նպատակային նշանակություն, ապա նման տարածությունների կադաստրային գնահատումը խիստ կարևոր է:

Անորոշ նպատակային նշանակություն ունեցող ստորգետնյա տարածությունների կադաստրային գնահատման համար վերցրել ենք անօգտագործելի հողերի կադաստրային արժեքները՝ կիրառելով համապատասխան ուղղման գործակիցներ:

Ըստ այդմ, նման ստորգետնյա տարածությունների կադաստրային արժեքը պետք է հաշվարկվի (3.3) բանաձևով:

Հաշվի առնելով այն, որ նապատակային նշանակություն չունեցող ստորգետնյա տարածությունները գտնվում են անօգտագործելի տարածքներում և կարող են օգտագործվել հասարակական և արտադրական նշանակության օբյեկտների համար, անորոշ նապատակային նշանակությամբ ստորգետնյա հողամասերի կադաստրային գնահատման համար առաջարկվում է կիրառել Հայաստանի Հանրապետության կառավարության 2002 թվականի հուլիսի 25-ի «Հայաստանի Հանրապետության համայնքների վարչական սահմաններում և վարչական սահմաններից դուրս (մարզերի համար) գտնվող հասարակական և արտադրական նշանակության օբյեկտների համար հատկացված հողերի և գյուղատնտեսական նշանակության այլ հողատեսքերի (անօգտագործելի) կադաստրային գնահատման կարգը հաստատելու մասին» № 1101-Ն որոշման [19] մեջ բերված տվյալները (Ա₅)՝ դրանց նկատմամբ կիրառելով 0,5 գործակիցը՝ որպես ստորգետնյա տարածություն (աղ. 3.6):

Բանաձևում օգտագործված մնացած գործակիցները և դրանց սահմանման (ընդունման) համար հիմք հանդիսացող օրենսդրական փաստաթղթերը և ուսումնասիրությունները տրված են 3-րդ հավելվածում:

Հայաստանի Հանրապետության հողագնահատման շրջաններում գտնվող հասարակական և արտադրական նշանակության օբյեկտների համար հատկացված և անօգտագործելի հողերի, ինչպես նաև ստորգետնյա տարածությունների կադաստրային արժեքները

Հ/Հ	Հողագնահատման շրջանները և մարզերը	Հողի կադաստրային արժեքը 1 հա-ի համար (դրամ)	Ստորգետնյա հողամասի կադաստրային արժեքը (Ա _ս) 1 հա-ի համար (դրամ)
1	2	3	4
1	Մերձարաքսյան (ՀՀ Արարատի և Արմավիրի մարզեր)	57 500	28 750
2	Ուրց-Կոտայք-Շամիրամ (ՀՀ Արարատի, Արմավիրի, Կոտայքի և Արագածոտնի մարզեր)	67 500	33 750
3	Կոտայք-Թալին (ՀՀ Արագածոտնի, Շիրակի և Կոտայքի մարզեր)	80 000	40 000
4	Վեդի-Ներքին Արփա (ՀՀ Վայոց ձորի և Արարատի մարզեր)	62 500	31 250
5	Ուրց-Վայոց ձոր (ՀՀ Վայոց ձորի և Արարատի մարզեր)	67 500	33 750
6	Ախուրյան-Սպիտակ (ՀՀ Շիրակի և Լոռու մարզեր)	90 000	45 000
7	Աշոցք (ՀՀ Շիրակի մարզ)	112 500	56 250

Աղյուսակ 3.6-ի շարունակությունը			
1	2	3	4
8	Ապարան-Հրազդան (ՀՀ Արագածոտնի, Շիրակի և Կոտայքի մարզեր)	127 500	63 750
9	Սևան (ՀՀ Գեղարքունիքի և Կոտայքի մարզեր)	107 500	53 750
10	Ներքին Դեբեդ-Աղստև (ՀՀ Տավուշի, Գեղարքունիքի և Լոռու մարզեր)	132 500	66 250
11	Վերին Դեբեդ-Աղստև (ՀՀ Տավուշի, Գեղարքունիքի և Լոռու մարզեր)	150 000	75 000
12	Փամբակ-Ներքին Ձորագետ (ՀՀ Լոռու մարզ)	147 500	73 750
13	Վերին Ձորագետ (ՀՀ Լոռու մարզ)	152 500	76 250
14	Սյունիք (ՀՀ Սյունիքի մարզ)	70 000	35 000
15	Որոտան (ՀՀ Սյունիքի մարզ)	125 000	62500

2. Ստորգետնյա շենքերի և շինությունների կադաստրային գնահատում

Ստորգետնյա շենքերը և շինությունները, վերգետնյաների նմանությամբ դասակարգվում են երեք նպատակային նշանակության խմբի՝ բնակելի, հասարակական, արտադրական [26]:

Բնակելի նշանակության ստորգետնյա շենքերն ու շինությունները ներկայացված են բնակելի ժայռափոր տներով և դրանց կից ժայռափոր օժանդակ կառույցներով՝ անասնաշենքերով, մարագներով, խորդանոցներով, հացատներով, մառաններով և այլն:

Հասարակական նշանակության շենքերն ու շինությունները ներկայացված են բնակչության սոցիալական սպասարկման համար նախատեսված առողջապահական, առևտրի, սպասարկման, մշակութային, ուսումնական, գիտական հաստատությունների համար նախատեսված, ինչպես նաև պաշտամունքային ստորգետնյա շենքերով և շինություններով:

Արտադրական նշանակության շենքերն ու շինությունները ներկայացված են արդյունաբերական ու գյուղատնտեսական արտադրությունների տեղակայման և դրանցում տեխնոլոգիական սարքավորումների շահագործման համար անհրաժեշտ պայմաններ ապահովող շենքերով, շինություններով, ինչպես նաև ստորգետնյա տրանսպորտային և ինժեներային ու քաղաքացիական պաշտպանության ենթակառուցվածքներով:

Ստորգետնյա շենքերի և շինությունների կադաստրային արժեքի որոշման համար առաջարկվում է օգտագործել վերգետնյա շենքերի և շինությունների համար օգտագործվող բանաձևերը՝ կիրառելով ստորգետնյա տարածությունների (նկուղային հարկի) համար նախատեսված գործակիցները: Հաշվի առնելով այն հանգամանքը, որ բնակելի, հասարակական և արտադրական շենքերի և շինությունների կադաստրային արժեքների որոշման բանաձևերը միմյանցից քիչ են տարբերվում (հիմնական տարբերությունը վերաբերում է 1 մ^3 -ի արժեքին, ծավալներին և արտաքին հարդարանքին), առաջարկվում է միասնական բանաձև դրանց կադաստրային արժեքների որոշման համար:

Փոփոխություններ մտցնելով «Գույքահարկի մասին» Հայաստանի Հանրապետության օրենքի հավելված 2-րդ բանաձևում, առաջարկվում է ստորգետնյա շենքերի և շինությունների կադաստրային գնահատման արժեքի (Ա) որոշման համար կիրառել հետևյալ բանաձևը՝

$$A = A_2 \times \sigma_2 \times \varphi_q \times \varphi_u \times \varphi_d \times \varphi_l \quad (3.4)$$

որտեղ՝ A_2 -ն ստորգետնյա շենքի և շինության ծավալի 1 մ^3 -ի արժեքն է, σ_2 -ն ստորգետնյա շենքի և շինության ծավալն է արտահայտված մ^3 -ով, φ_q -ն տեղադրության (տարածագնահատման գոտիականության) գործակիցն է, որը սահմանում է Հայաստանի Հանրապետության կառավարությունը [20], φ_u -ն ստորգետնյա շենքի և

շինության տեղադրվածության համար կիրառվող, Գ_ս-ն շահագործման տևողությունը բնութագրող, Գ_վ-ն վնասվածության աստիճանը բնութագրող գործակիցներն են:

Բնակելի, հասարակական, արտադրական նշանակության շենքերի և շինությունների ծավալի 1մ³-ի արժեքի (Ա_շ) որոշման համար առաջարկվում է կիրառել Հայաստանի Հանրապետության «Գույքահարկի մասին» օրենքի հավելվածի 2-րդ, 3-րդ և 4-րդ աղյուսակներում զետեղված տվյալները (աղ. 3.7):

Աղյուսակ 3.7

Ստորգետնյա շենքի և շինության ծավալի 1մ³-ի արժեքները

Հ/Հ	Շենքերի և շինությունների նպատակային դասերը	Պարփակող ապարատեսակները	Ստորգետնյա շենքի ծավալի 1մ ³ -ի արժեքը (Ա _շ), դրամ
1	Բնակելի	բազալտ	95 000
		տուֆ	85 000
		այլ	40 000
2.	Հասարակական	բազալտ	147 000
		տուֆ	127 000
		այլ	67 000
3.	Արտադրական		22 000

Բանաձևերում օգտագործված գործակիցները և դրանց սահմանման (ընդունման) համար հիմք հանդիսացող օրենսդրական փաստաթղթերը և ուսումնասիրությունները տրված են 3-րդ հավելվածում:

3. Հուշարձանի կարգավիճակ ունեցող ստորգետնյա շենքերի և շինությունների կադաստրային գնահատում

Հուշարձանի կարգավիճակ ունեցող ստորգետնյա տարածությունների համար, բացի նյութականներից, սահմանվում են նաև գործակիցներ, որոնք ունեն ոչ նյութական բնույթ:

Բնության հուշարձան հանդիսացող ստորգետնյա տարածությունների համար նման գործակիցները կապված են դրանց յուրահատկության, եզակիության,

ինքնատիպության, պահպանվածության, հարդարանքի հարստության ու բազմազանության հետևում և այլն:

Պատմության և մշակույթի անշարժ հուշարձան հանդիսացող ստորգետնյա տարածությունների համար կարող են սահմանվել գործակիցներ՝ կապված դրանց հեղինակի, ինքնատիպության, քաղաքաշինական դերի, ինտերիերի, մեմորիալ արժեքի հետ և այլն [44,72,73]:

Հաշվի առնելով վերոհիշյալ առանձնահատկությունները, իրականացվում են՝

ա) բնության հուշարձան հանդիսացող ստորգետնյա տարածության կադաստրային գնահատում,

բ) պատմության և մշակույթի հուշարձան հանդիսացող ստորգետնյա տարածության կադաստրային գնահատում,

ա) բնության հուշարձան հանդիսացող ստորգետնյա տարածության կադաստրային գնահատում

Բնության հուշարձանի կարգավիճակ ունեցող ստորգետնյա տարածությունների կադաստրային գնահատման համար առաջարկվում է օգտագործել հետևյալ բանաձևը.

$$U = U_{\Sigma} \times U \times Q_q \times Q_p \times Q_{\text{լ}} \times Q_{\text{ph}}, \quad (3.5)$$

որտեղ՝ U -ն այս խմբում ընդգրկված ստորգետնյա տարածության կադաստրային գնահատման արժեքն է, U_{Σ} -ն 1 քառ. մ-ի կադաստրային արժեքն է, U -ն մակերեսն է, Q_q -ն տեղադրության (տարածագնահատման գոտիականության) գործակիցն է [20], Q_p -ն առաստաղի բարձրության հետ կապված գործակիցն է, $Q_{\text{լ}}$ -ն վնասվածության աստիճանի հետ կապված գործակիցն է, Q_{ph} -ն բնության հուշարձանի գիտագեղարվեստական արժևորման (բնապահպանական արժեքը հաշվի առնող) համար կիրառվող գործակիցն է [21]:

Հաշվի առնելով այն, որ բնության հուշարձան հանդիսացող ստորգետնյա տարածությունները հանդիսանում են անօգտագործելի տարածքներ և կարող են օգտագործվել հասարակական և արտադրական նշանակության օբյեկտների համար, դրանց կադաստրային գնահատման նպատակով առաջարկվում է կիրառել Հայաստանի Հանրապետության կառավարության 2002 թվականի հուլիսի 25-ի «Հայաստանի Հանրապետության համայնքների վարչական սահմաններում և

վարչական սահմաններից դուրս (մարզերի համար) գտնվող հասարակական և արտադրական նշանակության օբյեկտների համար հատկացված հողերի և գյուղատնտեսական նշանակության այլ հողատեսքերի (անօգտագործելի) կադաստրային գնահատման կարգը հաստատելու մասին» № 1101-Ն որոշման մեջ բերված տվյալները (U_2)՝ դրանց նկատմամբ կիրառելով 0,5 գործակիցը՝ որպես ստորգետնյա տարածություն (աղ. 3.6):

բ) պատմության և մշակույթի հուշարձան հանդիսացող ստորգետնյա տարածության կադաստրային գնահատում

Պատմության և մշակույթի հուշարձանի կարգավիճակ ունեցող ստորգետնյա տարածությունների կադաստրային գնահատման համար առաջարկվում է օգտագործել հետևյալ բանաձևը.

$$U = U_2 \times \vartheta \times \varphi_q \times \varphi_l \times \varphi_w \times \varphi_{wg} \quad (3.6)$$

որտեղ՝ U -ն հուշարձանի (շինության) կադաստրային գնահատման արժեքն է, U_2 -ն հուշարձանի (շինության) 1 մ³-ի կադաստրային արժեքն է, ϑ -ն հուշարձանի (շինության) ծավալն է, φ_q -ն հուշարձանի (շինության) տեղադրության (տարածագնահատման գոտիականության) գործակիցն է [20], φ_l -ն հուշարձանի (շինության) վնասվածության աստիճանի հետ կապված գործակիցն է, φ_w -ն հուշարձանի (շինության) պատմական արժեքի համար կիրառվող գործակիցն է, φ_{wg} -ն հուշարձանի (շինության) պատմագեղարվեստական արժեքի համար կիրառվող գործակիցն է [44,72,73]:

Պատմության և մշակույթի հուշարձան հանդիսացող ստորգետնյա տարածության 1 մ³-ի կադաստրային արժեքի (U_2) որոշման համար առաջարկվում է կիրառել Հայաստանի Հանրապետության «Գույքահարկի մասին» օրենքի հավելվածի 2-րդ, 3-րդ և 4-րդ աղյուսակներում զետեղված տվյալները (աղ.3.7):

Բանաձևերում օգտագործված գործակիցները և դրանց սահմանման (ընդունման) համար հիմք հանդիսացող օրենսդրական փաստաթղթերը և ուսումնասիրությունները տրված են 3-րդ հավելվածում:

Կադաստրային գնահատման աշխատանքների իրականացման արդյունքում ստացված տվյալները պատկերացում են տալիս ստորգետնյա տարածությունների տնտեսական պոտենցիալի մասին: Այդ տվյալները հիմք են հանդիսանում հողի և

գույքի հարկերի հաշվարկման և գանձման համար ու միաժամանակ խթան են հանդիսանում դրանք տնտեսական շրջանառության մեջ ներգրավելու համար:

3.7. Ստորգետնյա տարածությունների նկատմամբ իրավունքների և սահմանափակումների պետական գրանցումը

Գործող օրենսդրության համաձայն, անշարժ գույքի, այդ թվում նաև ստորգետնյա տարածությունների, գրանցումը իրականացվում է գրանցման մատյանում՝ պետական գրանցման համար հիմք հանդիսացող փաստաթղթերի հիման վրա: Քանի որ գործող «Ընդերքի մասին» Հայաստանի Հանրապետության օրենսգրքի համաձայն ընդերքը հանդիսանում է պետական սեփականություն, ապա այն կարող է այլ սուբյեկտների տրամադրվել միայն վարձակալության կամ օգտագործման իրավունքով: Հայաստանի Հանրապետության օրենսդրությունում բացակայում է ընդերքօգտագործման իրավունքի մասին ամբողջական սահմանումը: Հայաստանի Հանրապետության «Ընդերքի մասին» օրենսգրքում ընդերքօգտագործումը դիտարկվում է միակողմանիորեն՝ միայն օգտակար հանածոների երկրաբանական ուսումնասիրության և արդյունահանման տեսակետից, համաձայն որի «ընդերքօգտագործման իրավունքը համապատասխան ընդերքօգտագործման համաձայնությունով կամ թույլտվությունով, ծրագրով կամ նախագծով, ընդերքօգտագործման պայմանագրով, լեռնահատկացման ակտով հավաստվող՝ ընդերքի որոշակի տեղամասի երկրաբանական ուսումնասիրության կամ օգտակար հանածոների արդյունահանման բացառիկ իրավունքներն են»: Մեր կարծիքով ավելի ամբողջական կարող է դիտարկվել հետևյալ սահմանումը. «Ընդերքօգտագործման իրավունքը համապատասխան ընդերքօգտագործման համաձայնությունով կամ թույլտվությունով, ծրագրով կամ նախագծով, ընդերքօգտագործման պայմանագրով, լեռնահատկացման ակտով հավաստվող՝ ընդերքի որոշակի տեղամասի երկրաբանական ուսումնասիրության կամ օգտակար հանածոների արդյունահանման, դրանց հետ կապված, սակայն լքված և չօգտագործվող ստորգետնյա դատարկ տարածությունների, օգտակար հանածոների արդյունահանման հետ չկապված ստորգետնյա կառույցների շինարարության տեղադրման, ինչպես նաև բնական

ստորգետնյա խողովների օգտագործման իրավունքներն են»։ Հաշվի առնելով վերոհիշյալ սահմանումը՝ ստորգետնյա տարածությունները օգտագործման կարող են տրամադրվել հետևյալ փաստաթղթերի հիման վրա.

1. լեռնահատկացման ակտի,
2. հատուկ թույլտվությունների,
3. նախագծային փաստաթղթերի:

1. Լեռնահատկացման ակտը օգտակար հանածոների արդյունահանման և ստորերկրյա կառույցների շինարարության նպատակով տրամադրված՝ մակերեսում և ըստ խորության՝ սահմանափակված ընդերքի մասի եզրակետերի կոորդինատներն ամրագրող՝ լիազոր մարմինների կողմից ընդերքօգտագործողին տրվող փաստաթուղթն է։ Գործող կարգի համաձայն, լեռնահատկացման փաստաթուղթ տրամադրվում է Հայաստանի Հանրապետության էներգետիկայի և բնական պաշարների նախարարության կողմից՝ օգտակար հանածոների արդյունահանման նպատակով։ Ըստ էության, նման փաստաթուղթ, սակայն արդեն ստորերկրյա կառույցների շինարարության նպատակով, պետք է տրվի նաև քաղաքաշինության նախարարության կամ տեղական ինքնակառավարման մարմնի կողմից, սակայն՝ համապատասխան օրենքի բացակայության հետևանքով, վերոհիշյալ մարմինների կողմից նման փաստաթղթի տրամադրման գործընթացը դեռևս կանոնակարգված չի։

2. Հատուկ թույլտվություններ տրվում են այն դեպքում, եթե նման գործունեություն սահմանվում է «Լիցենզավորման մասին» Հայաստանի Հանրապետության օրենքով։ Լիցենզավորում տրամադրում են Հայաստանի Հանրապետության կառավարությունը կամ պետական կառավարման լիազոր մարմինները՝ կապված ստորգետնյա տարածությունների օգտագործման ուղղության հետ։ Որպես օրինակ, ստորգետնյա տարածությունների օգտագործման ոլորտում լիցենզավորման ենթակա գործունեության տեսակներ են հանդիսանում շինարարության իրականացումը (լիցենզիան տրամադրում է Հայաստանի Հանրապետության կառավարությանն առընթեր քաղաքաշինության պետական կոմիտեն), միջուկային տեղակայանքների կամ ռադիոակտիվ թափոնների պահեստարանների կամ ռադիոակտիվ թափոնների գերեզմանոցների կառուցումը (լիցենզիան տրամադրում է ատոմային էներգիայի

օգտագործման բնագավառը կարգավորող մարմինը), վտանգավոր թափոնների տեղադրումը (լիցենզիան տրամադրում է Հայաստանի Հանրապետության կառավարությունը) և այլն [14]:

3. Նախագծային փաստաթղթերի հիման վրա ստորգետնյա տարածությունների օգտագործման իրավունք տրվում է այն դեպքում, եթե դրանք անցել են էկոլոգիական (շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության) փորձաքննություն: Նման կարգ կարող է գործել այն դեպքում, եթե օգտագործման ենթակա օբյեկտը հանդիսանում է բնության կամ պատմության և մշակույթի անշարժ հուշարձան: Այդ դեպքում նախագծային փաստաթղթերը հաստատվում են պետական կառավարման համապատասխան մարմինների կողմից՝ Հայաստանի Հանրապետության բնապահպանության կամ մշակույթի նախարարությունների կողմից:

«Գույքի նկատմամբ իրավունքների գրանցման մասին» Հայաստանի Հանրապետության օրենքում հաշվի չեն առնվել նաև ստորգետնյա տարածությունների առանձնահատկությունները, որի պատճառով էլ գրանցամատյանի ձևը, կառուցվածքը և բովանդակությունը (տեղեկությունները) չեն կարող ապահովել ստորգետնյա գույքի նկատմամբ գրանցման ենթակա իրավունքների և սահմանափակումների գործընթացների ամբողջությունը: Միաժամանակ, պետք է հաշվի առնել այն հանգամանքը, որ ստորգետնյա տարածությունների կադաստրը անշարժ գույքի կադաստրի մաս է կազմում, և համադրելիություն ապահովելու նպատակով դրանց գրանցումը պետք է իրականացվի գործող օրենսդրության տրամաբանության համաձայն:

Ի նկատի ունենալով վերոհիշյալ հանգամանքները, առաջարկվում է գրանցամատյանի թերթիկի հետևյալ կառուցվածքը (հավելված 4):

Ստորգետնյա տարածությունների կադաստրի վարման գրանցամատյանի թերթիկում լրացվում են ստորգետնյա անշարժ գույքի՝ բնական կամ արհեստական տարածությունների վերաբերյալ հետևյալ տեղեկությունները՝

1. ստորգետնյա անշարժ գույքի միավորը նույնականացնող տեղեկություններ, որոնք ընդգրկում են բնական կամ արհեստական տարածությունների, դրանցում տեղակայված շենքերի և շինությունների կադաստրային ծածկագրերը, մակերեսները,

ծավալները, օգտագործման նպատակները, ինչպես նաև վերերկրյա հողամասերի վերաբերյալ տվյալները, իսկ չօգտագործվող ստորգետնյա տարածությունների համար՝ նաև դրանց հետագա օգտագործման հնարավոր ուղղությունները,

2. ստորգետնյա անշարժ գույքի միավորի կամ դրա որևէ մասի նկատմամբ իրավունքների գրանցման վերաբերյալ տեղեկություններ, որոնք ընդգրկում են գրանցվող իրավունքները, իրավատիրոջ անունը (անվանումը), իրավատիրոջ նույնականացման համար անհրաժեշտ այլ տվյալներ, ինչպես նաև պետական գրանցման համար հիմք հանդիսացող փաստաթղթերի ցանկը,

3. սահմանափակումների վերաբերյալ տեղեկություններ, որոնք ընդգրկում են գրանցվող սահմանափակման տեսակը և բնույթը, առկայության դեպքում՝ ժամկետը, կիրառողը, սահմանափակման պետական գրանցման համար հիմք հանդիսացող փաստաթղթի անվանումը և այլ վավերապայմաններ,

4. լրացուցիչ տեղեկություններ, որոնք ընդգրկում են իրավունքի կամ սահմանափակման գրանցմանը վերաբերվող այլ անհրաժեշտ տվյալներ:

Գրանցամատյանի նման կառուցվածքը թույլ է տալիս ոչ միայն իրականացնել ստորգետնյա անշարժ գույքի նկատմամբ իրավունքների և սահմանափակումների պետական գրանցում, այլև անշարժ գույքի կադաստրի վարման հետ ապահովում է համադրելիություն:

3.8. Ստորգետնյա տարածությունների վերաբերյալ տեղեկատվական բանկի ստեղծումը և կառավարումը

Ստորգետնյա տարածությունների կադաստրային համակարգում ամփոփված տվյալները կազմում են անշարժ գույքի կադաստրի տեղեկատվական բանկի մասը: Տարբեր աշխատանքների (ստորգետնյա տարածությունների ցուցակի կազմում, կադաստրային քարտեզագրում, կադաստրային ծածկագրում, կադաստրային հաշվառում, կադաստրային գնահատում, ստորգետնյա տարածությունների նկատմամբ իրավունքների և սահմանափակումների պետական գրանցում) իրականացման արդյունքում ստացված փաստաթղթերի հիման վրա ստորգետնյա տարածություն

հանդիսացող անշարժ գույքի յուրաքանչյուր միավորի վերաբերյալ կազմվում է առանձին կադաստրային գործ:

Այդ աշխատանքների իրականացման արդյունքում է ձևավորվում նաև ստորգետնյա տարածությունների կադաստրի տեղեկատվական բանկը՝ բաղկացած մի շարք ինֆորմացիոն բաղադրիչներից (նկ.3.3):

Ստորգետնյա տարածությունների կադաստրի տեղեկատվական բանկը լավագույն ձևով կարող է ներկայացվել երկրատեղեկատվական համակարգերի միջոցով: Այս համակարգում որպես քարտեզագրական հիմք է հանդես գալիս ստորգետնյա տարածությունների կադաստրային քարտեզը՝ կապակցված Հայաստանի Հանրապետության տարածքում գործող միասնական կոորդինատային և բարձունքային համակարգին: Կադաստրային քարտեզում ստորգետնյա տարածությունները պատկերվում են առանձին շերտերով, որոնց քանակությունը պայմանավորված է ստորգետնյա տարածությունների հատումների թվով:

Այն դեպքում, երբ տվյալ տեղամասում հատվում են մի քանի ստորգետնյա տարածություններ, դրանք ներկայացվում են համապատասխան քանակությամբ շերտերի թվով: Նման մոտեցումը բացատրվում է թվային քարտեզների կառուցվածքի և շերտերի ընթեռնելիության հանգամանքով. միևնույն շերտում իրար հետ հատվող ստորգետնյա տարածությունների առկայությունը էականորեն նվազեցնում է դրանց ընթեռնելիությունը:

Ստորգետնյա տարածությունների շերտերով պատկերումը իրականացվում է երկչափ կադաստրի դեպքում, եռաչափ կադաստրի անցման ժամանակ շերտերի կիրառման անհրաժեշտությունը վերանում է, քանի որ դրանք պատկերվում են ըստ իրենց ծավալային տեղադիրքի:

Ստորգետնյա անշարժ գույքի յուրաքանչյուր միավորի համար կազմվում է տվյալների (ատրիբուտների) բազա, որը կադաստրային ծածկագրի միջոցով կապակցվում է կադաստրային քարտեզին: Յուրաքանչյուր տեսակի ստորգետնյա տարածություն, որն իրենից ներկայացնում է անշարժ գույքի միավոր, համակողմանիորեն բնութագրվում է որակական, քանակական և իրավական պարտադիր տվյալներով (աղ.3.8):

*Ստորգետնյա տարածությունների որակական, քանակական և իրավական
պարտադիր բնութագրությունները*

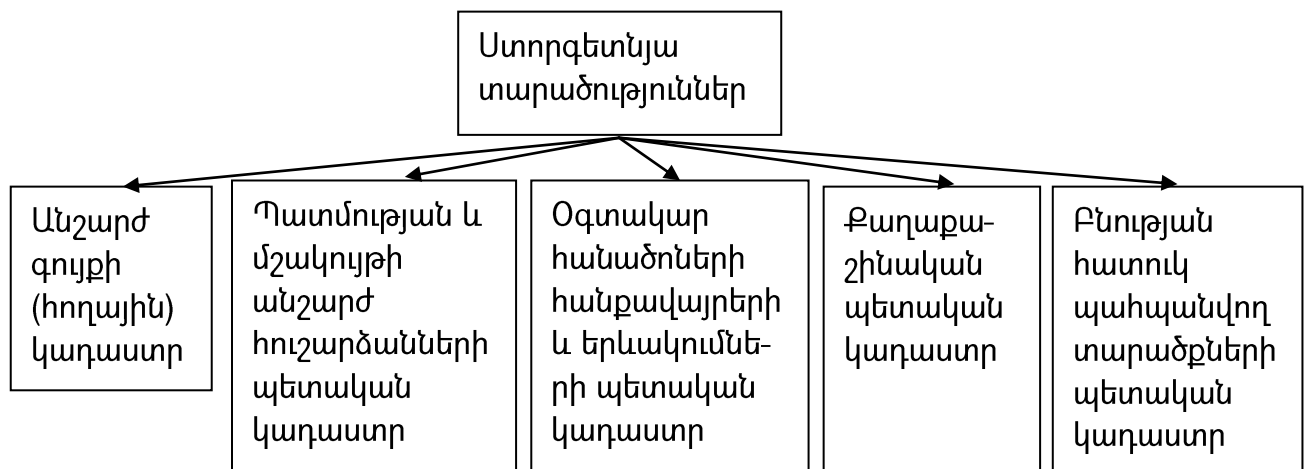
Ստորգետնյա տարածության տեսակը Ստորգետնյա տարածության բնութագրությունները		Բնական ստորգետնյա տարածություն	Որևէ նպատակով ստեղծված ստորգետնյա տարածություն	Օգտակար հանածոների արդյունահանման հետ կապված ստորգետնյա տարածություններ
Քանակական	Երկարություն	+	-	+
	մակերես	+	+	+
	ծավալ	+	+	+
Որակական	Նպատակային նշանակություն	+	+	+
	գործառնական նշանակություն	+	+	+
	կադաստրային արժեք	+	+	+
	հարկման չափ	+	+	+
	չօգտագործվող ստորգետնյա տարածությունների օգտագործման ուղղություններ	+	-	+
Իրավական	սեփականատեր	+	+	+
	վարձակալ /օգտագործող/	+	+	+

Քարտեզագրական և ատրիբուտիվ տվյալներ ընդգրկող երկրատեղեկատվական համակարգը ամբողջապես պատկերացում է տալիս ստորգետնյա տարածությունների

մասին և համալիր կերպով բնութագրում է ստորգետնյա անշարժ գույք հանդիսացող յուրաքանչյուր միավորը (հավելված 5):

3.9. Ստորգետնյա տարածությունների կադաստրը որպես բնառեսուրսային և ինժեներային օբյեկտների կադաստրային համակարգերի մաս

Ստորգետնյա տարածությունների մասին համալիր տեղեկատվության ներկայացման ամենաարդյունավետ ձևը դրանց վերաբերյալ կադաստրային համակարգի ստեղծումն և վարումն է: Միաժամանակ, ստորգետնյա տարածությունները լինելով անշարժ գույք, հանդես են գալիս նաև թե՛ որպես բնական ռեսուրս, թե՛ ինժեներային (տեխնածին) օբյեկտ: Այդ պատճառով էլ դրանք կարող են ընդգրկվել տարբեր կադաստրային համակարգերում՝ կապված բնական և տեխնածին առանձնահատկությունների հետ: Ստորգետնյա տարածությունների մեծ մասը բնառեսուրսային և ինժեներային օբյեկտների մի շարք կադաստրային համակարգերի մաս են կազմում (նկ.3.4):



Նկ. 3.4. Ստորգետնյա տարածությունների ընդգրկումը տարբեր կադաստրային համակարգերում

Այսպես, բնական քարանձավը որպես առանձին միավոր է հանդես գալիս բնության հատուկ պահպանվող տարածքների կադաստրում, արհեստական քարանձավը՝ պատմության և մշակույթի հուշարձանների պետական կադաստրում, օգտակար հանածոներով լցված ստորգետնյա խոռոչը՝ օգտակար հանածոների

հանքավայրերի և երևակումների պետական կադաստրում, մետրոպոլիտենի թունելը՝ քաղաքաշինական պետական կադաստրում, գյուղատնտեսական մթերքի արտադրության համար օգտագործվող խողոզը՝ անշարժ գույքի (հողային) կադաստրում և այլն: Որպես օրինակ կարող է հանդիսանալ Հայաստանի ազգային ագրարային համալսարանի Խաղողապտղագինեգործության գիտական կենտրոնի մասնաճյուղի հաշվեկշռում գտնվող Աֆրիկյանների տունը ժայռափոր մառանի հետ միասին (հասցե՝ Ծովակալ Իսակովի պող., 3) որպես անշարժ գույքի միավոր հանդես է գալիս անշարժ գույքի պետական կադաստրում (կադաստրային ծածկագիր՝ 01-006-0703-0010), որպես պատմության և մշակույթի անշարժ հուշարձան՝ պատմության և մշակույթի անշարժ հուշարձանների պետական կադաստրում (հուշարձանի համար՝ 1.6.32), որպես պատմամշակութային օբյեկտ՝ քաղաքաշինական պետական կադաստրում:

Յուրաքանչյուր կադաստրային համակարգում պարտադիրից բացի, ստորգետնյա տարածությունը կարող է բնութագրվել նաև այլ տվյալներով: Օրինակ, եթե ստորգետնյա տարածությունը ներկայացնում է պատմամշակութային հուշարձան, ապա պատմության և մշակույթի անշարժ հուշարձանների կադաստրում այն լրացուցիչ բնութագրվում է նաև այլ տվյալներով՝ հուշարձանի անվանումը, տեսակը, պահպանական միավորի համարը, կառուցողի անունը, կառուցման տարեթիվը, կարգավիճակը և այլն:

Հետևաբար, ստորգետնյա տարածությունները վերոհիշյալ կադաստրային համակարգերում խաղում են ընդհանուր հիմքի՝ բազիսի դեր, համարժեք այն դերին, ինչ որ հողն ունի բոլոր կադաստրային համակարգերի համար:

3.10. Ստորգետնյա տարածությունների կադաստրը որպես եռաչափ կադաստրի բաղկացուցիչ մաս

Սովորաբար կադաստրային համակարգերում հողը և անշարժ այլ գույքը գրանցվում և ներկայացվում են որպես երկչափ օբյեկտներ: Ներկայումս, սակայն, անշարժ գույք ստեղծվում է ոչ միայն երկրի մակերևույթի վրա, այլև ընդերքում: Այդ

պատճառով էլ կադաստրային համակարգը պետք է արտացոլի ոչ միայն երկրի մակերևույթի, այլև ընդերքի իրադրությունը:

Ստորգետնյա տարածությունների օգտագործումը (յուրացումը), ինչպես նաև վերգետնյա տարածքների կառուցապատումը հանգեցնում են նրան, որ երկրի մակերևույթի վրա գտնվող մեկ հողամասին կարող են համապատասխանել տարբեր կառույցներ, որոնք տեղադրված են երկրի մակերևույթին, ընդերքում կամ երկրի մակերևույթից վերև: Հաճախ կառույցների առանձին դետալներ խաչվում են կամ դուրս են գալիս տվյալ հողամասի սահմաններից: Երբեմն անշարժ գույքի մեկ միավորը պրոյեկտվում է մյուսի վրա: Այդպիսիք են համարյա բոլոր խոշոր և հիմնարար ստորգետնյա կառույցները՝ տրանսպորտային թունելները, մետրոպոլիտենը, ստորգետնյա առևտրային համալիրները, որոնց վերևում տեղադրված հողամասերը այլ սուբյեկտների սեփականություն են հանդիսանում:

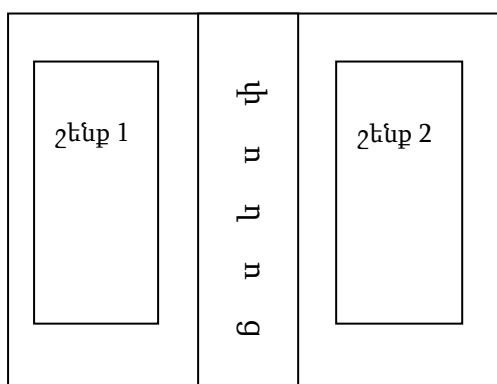
Այդ պատճառով էլ անհրաժեշտություն է առաջանում ստեղծել նոր կադաստրային համակարգ բարդ, բազմաչափ բնական և արհեստական օբյեկտների (քարանձավներ, ստորգետնյա ավտոկայանատեղիներ, թունելներ, վերգետնյա և ստորգետնյա շենքեր, էստակադաներ և այլն) գրանցման նպատակի համար: Հիմնական խնդիրը, որի հետ առնչվում են սեփականատերերը (օգտագործողները), ստորգետնյա տարածությունում սեփականության սահմանների բացակայությունն է, հատկապես այն պարագայում, երբ դրանք տեղադրված են մեկը մյուսի վրա և գտնվում են տարբեր հորիզոնների (խորությունների) վրա: Ժամանակակից տեխնոլոգիաները թույլ են տալիս ստեղծել եռաչափ քարտեզներ, որտեղ արտացոլվում է ինչպես երկրի մակերևույթը, այնպես էլ ընդերքը [105]: Այդ տեխնոլոգիաների կիրառումը հնարավորություն է տալիս ստեղծելու կադաստրային նոր՝ եռաչափ համակարգ: Միաժամանակ, հաշվի առնելով վերջին տասնամյակում կադաստրային համակարգի զարգացումները՝ պարզ է դառնում, որ օբյեկտների հաշվառման համակարգը պետք է բարձրացվի նոր մակարդակի և պատասխանի բարձր տեխնոլոգիական պահանջների: Այդ առումով եռաչափ կադաստրի ներդրումը դառնում է անհետաձգելի: Եռաչափ կադաստրը իրենից ներկայացնում է համակարգ, որը տալիս է ոչ միայն կադաստրային օբյեկտի եռաչափ

պրոյեկցիան՝ իր բոլոր բնութագրություններով, այլև այդ օբյեկտի նկատմամբ գրանցված իրավունքներն ու սահմանափակումները:

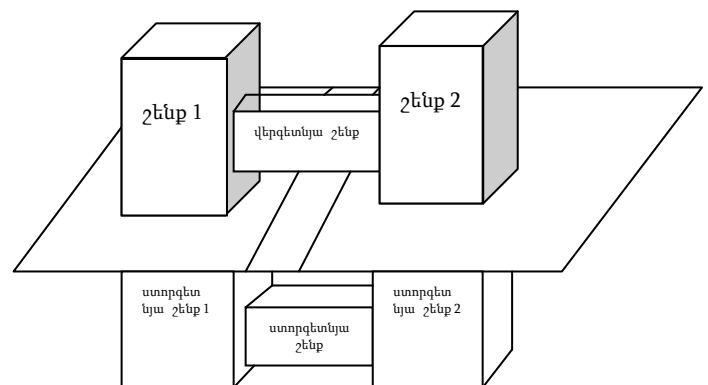
Ի տարբերություն այսօր գործող երկչափ կադաստրի, եռաչափ կադաստրի համակարգում գործող բնութագրություններին գումարվում է նաև տվյալ անշարժ գույքի բարձրությունը և (կամ) խորությունը: Եռաչափ կադաստրը թույլ է տալիս արտացոլելու՝

1. տեղանքի ռելիեֆի մոդելը,
2. ստորգետնյա բնական և արհեստական տարածությունները (դատարկ տարածությունները),
3. երկրի մակերևույթի վրա տեղադրված շենքերի, շինությունների եռաչափ մոդելները,
4. վերգետնյա շենքերի, շինությունների եռաչափ մոդելները,
5. ստորգետնյա և վերգետնյա ինժեներատեխնիկական շինությունների և կոմունիկացիաների եռաչափ մոդելները:

Եռաչափ կադաստրի ներդրման շնորհիվ բարձրանում է հաշվառման ենթակա օբյեկտների արտացոլման որակը հատկապես այն միավորների առումով, որոնք վատ կամ ընդհանրապես չեն արտացոլվում երկչափ պրոյեկցիայում՝ ստորգետնյա տարածությունները, ստորգետնյա և վերգետնյա կոմունիկացիաները, բազմահարկ և բազմաբնակարան շենքերը և այլն: Հենց եռաչափ կադաստրն է լավագույն միջոց հանդիսանում նման բարդ օբյեկտների արտացոլման համար (նկ. 3.5):



ա) երկչափ կադաստր



բ) եռաչափ կադաստր

Նկ. 3.5. Տարածության պատկերումը երկչափ և եռաչափ կադաստրներում

Հայաստանի Հանրապետությունում գործող անշարժ գույքի կադաստրը երկչափ է, քանի որ հիմնված է հողամասերի գրանցման համակարգի վրա: Եռաչափ կադաստրի վարում այս համակարգում հնարավոր չի իրականացնել:

Եռաչափ կադաստրի ներդրման համար անհրաժեշտ է գործող կադաստրային համակարգում իրականացնել մի շարք օրենսդրական և տեխնոլոգիական փոփոխություններ.

1. կադաստրային համակարգում ներմուծել եռաչափ գրանցում հասկացությունը,

2. տվյալների բազաներում որպես ատրիբուտ ներկայացնել նաև օբյեկտի բարձրությունը (խորությունը),

3. ծրագրային տարբեր միջոցների կիրառումով ստեղծել եռաչափ կադաստրի տեխնոլոգիական մոդել՝ նորագույն գրաֆիկական և երկրատեղեկատվական փաթեթների հիման վրա:

Վերոհիշյալ միջոցառումների իրականացման արդյունքում հնարավոր կլինի ստանալ եռաչափ կադաստրային համակարգ, որտեղ ստորգետնյա կադաստրը կդիտվի որպես եռաչափ կադաստրի բաղկացուցիչ մաս: Ստորգետնյա կադաստրի իրականացման լավագույն միջավայրը եռաչափ կադաստրն է [35]:

3.11. Ստորգետնյա կադաստրի ներդրման տնտեսական արդյունավետության գնահատումը

Յուրաքանչյուր համակարգի, այդ թվում նաև կադաստրի համակարգի ներդրման արդյունավետությունը գնահատվում է մի քանի չափանիշներով՝ ֆինանսական, սոցիալական, տնտեսական և այլն: Ներկայումս Հայաստանի Հանրապետությունում գործող անշարժ գույքի կադաստրը արդյունավետ գործող համակարգ է, որի հիմնական գործառույթներն երկուսն են՝ ֆիսկալ (հարկային) և իրավական: Ֆիսկալ գործառույթն ապահովում է հողի և անշարժ գույքի հարկային բազների համակարգի ներդրումն ու հարկահավաքումը, իսկ իրավական համակարգը հանդիսանում է սեփականության իրավունքի երաշխավորը:

Ստորգետնյա տարածությունների կադաստրի համակարգին նույնպես վերապահված են այս գործառույթները: Հաշվի առնելով գույքի այդ տեսակի առանձնահատկությունը, առաջարկվում է ստորգետնյա կադաստրի ստեղծման և վարման համար իրականացնել ներքոհիշյալ մոտեցումները:

1. Հայտնի է, որ կադաստրը հանդիսանում է համապետական համակարգ, այդ պատճառով էլ ստորգետնյա տարածությունների կադաստրի ստեղծումը և վարումը պետք է իրականացվի պետության կողմից հաստատված օրենսդրության հիման վրա և պետական միջոցների հաշվին:

2. Համայնքային սեփականություն հանդիսացող և գույքահարկով հարկադրված առանձին ստորգետնյա տարածություններն՝ Երևանի մետրոպոլիտեն, ստորգետնյա անցումներ և այլն, չնչին տոկոս են կազմում:

3. Ստորգետնյա տարածությունների մի մասը, համաձայն գործող օրենսդրության, ընդհանրապես ազատվում է գույքահարկից: Գույքահարկից ազատվող ստորգետնյա տարածություններ են հանդիսանում՝

ա) ավտոմոբիլային և երկաթուղային թունելները, հիդրոտեխնիկական թունելները [27],

բ) որպես ստորգետնյա շինություններ հանդիսացող գրունտային ջրամբարները, բետոնե և երկաթբետոնե ջրամբարները, ջրավազանները, ջրառման շինությունները և պարզարանները, ռեզերվուարները [27],

գ) պետական սեփականություն համարվող պատմամշակութային նշանակության հարկվող օբյեկտ համարվող շինությունները՝ Հայաստանի Հանրապետության կառավարության սահմանած ցանկին համապատասխան [27]:

Թվարկված գույքը որևէ տեսակի եկամուտ չի ապահովում, այդ պատճառով էլ անհրաժեշտ է իրականացնել ինֆորմացիայի հավաքագրման և կադաստրի ստեղծման այնպիսի տեխնոլոգիա, որը թույլ կտա ծախսերը հասցնել նվազագույնի:

Հայաստանի Հանրապետությունում ստորգետնյա տարածությունների հսկայական մասը չի օգտագործվում, անգամ վարձակալության տրամադրված չի, այդ պատճառով էլ գույքի օգտագործման համար հարկի որևէ տեսակ՝ գույքի հարկ, հողի հարկ, վարձավճար չի հավաքագրվում, որի հետևանքով էլ դրանց վերաբերյալ

ինֆորմացիայի հավաքագրումը և կադաստրային համակարգի ստեղծումը կրում է ծախսային բնույթ: Ինչպես ցույց է տվել անշարժ գույքի կադաստրի ստեղծման հայաստանյան փորձը, քարտեզագրումն և հաշվառումն ամենածախսատարն են՝ կազմելով կադաստրային աշխատանքների արժեքի մոտ 80%: Հաշվի առնելով այդ հանգամանքը, կադաստրի ստեղծման համար անհրաժեշտ ծախսերը կրճատելու նպատակով, առաջարկվում է օգտագործել արխիվային նյութեր՝ որդեգրելով ներքոհիշյալ մոտեցումները:

Քանի որ ստորգետնյա տարածությունների վերաբերյալ առկա են միայն երկչափ հաշվառման նյութեր, ապա դրանք կադաստրային համակարգում օգտագործելու համար անհրաժեշտ է վերածել եռաչափ մոդելների: Ընդ որում, կադաստրի ստեղծման փուլում առաջարկվում է դրանք ներկայացնել հատակագծի տեսքով՝ անշարժ գույքի էլեկտրոնային քարտեզների խմբում ներմուծել նոր շերտ (շերտեր)՝ ստորգետնյա տարածություններն արտացոլելու նպատակով, իսկ վարման փուլում՝ եռաչափ մոդելի տեսքով:

1. Ստորգետնյա տարածությունների կադաստրի ստեղծման փուլում, երբ հավաքագրվում, մշակվում և դասակարգվում են առկա նյութերն, առաջարկվում է՝

ա) կանոնավոր երկրաչափական մարմինների ձև ունեցող ստորգետնյա տարածությունների (ավտոմոբիլային, երկաթուղային և հիդրոտեխնիկական թունելներ, ստորգետնյա ջրամբարներ, ստորգետնյա քաղաքաշինական օբյեկտներ, պատմության և մշակույթի կանոնավոր ուրվագծեր ունեցող ստորգետնյա հուշարձաններ, օգտակար հանածոների հետախուզման և արդյունահանման հետ կապված լեռնային կառուցվածքներ) համար օգտագործել նախկին տարիներից ստեղծված տեղագրական և մարկշեյդերային հանութագրման նյութերը,

բ) անկանոն երկրաչափական մարմինների ձև ունեցող ստորգետնյա տարածությունների (բնական քարանձավներ, բնական ստորգետնյա օբյեկտներ, պատմության և մշակույթի անկանոն ուրվագծեր ունեցող հուշարձաններ) համար օգտագործել կիսագործիքային եղանակով իրականացված հանութագրման նյութեր, եթե բացակայում են ճշգրիտները:

Ի նկատի ունենալով վերոհիշյալը, առաջարկվող մոտեցման շնորհիվ, միայն դաշտային քարտեզագրման աշխատանքների բացառման միջոցով հնարավոր է խնայել մոտ 500 մլն. դրամ, հաշվի առնելով որ Հայաստանի Հանրապետությունում առկա ստորգետնյա տարածությունների մոտավոր գումարային երկարությունը կազմում է 100 կմ, իսկ մեկ մետրի հանութագրման արժեքը կազմում է մոտ 500 դրամ [107],

2. Ստորգետնյա տարածությունների կադաստրի վարման փուլում, երբ հավաքագրված ինֆորմացիան կիրառվում է ստորգետնյա տարածությունների օգտագործման նպատակով ծրագրեր կազմելու համար, առաջարկվում է դրանք ներկայացնել եռաչափ մոդելների ձևով այն ժամանակ, երբ անշարժ գույքի կադաստրի համակարգն ամբողջությամբ կվարվի եռաչափ կադաստրի ձևաչափով: Այդ դեպքում եռաչափ մոդելներ հնարավոր է ստանալ նախկին տարիներին իրականացված հատակագծերի և կտրվածքների օգտագործման միջոցով: Բացի այդ, արդեն առկա են ստորգետնյա տարածությունների եռաչափ մոդելներ, որոնք իրականացվել են էլեկտրոնային տախեոմետրերի և լազերային սկաներների միջոցով. դրանք բավարար ճշտություն են ապահովում անգամ նախագծային աշխատանքների կատարման համար:

Հաշվի առնելով այն հանգամանքը, որ ստորգետնյա տարածությունների մի մասը անշարժ գույքի տեսակ է, որը հանդիսանալով պետական սեփականություն, ազատվում է գույքահարկից, ապա նման մոտեցումը թույլ է տալիս խնայել հսկայական ֆինանսական միջոցներ: Միաժամանակ, հայտնի են ստորգետնյա բազմաթիվ տարածություններ, որոնց օգտագործումը (վարձակալումը) երկրին կբերի լրացուցիչ ֆինանսական ներդրում: Հայաստանի Հանրապետության կառավարության կողմից 2015 թ. դեկտեմբերի 10-ին ընդունված «Զբոսաշրջության նպատակով քարանձավների արդյունավետ օգտագործումն ապահովող միջոցառումների ծրագրին հավանություն տալու մասին» № 54 որոշման համաձայն՝ որպես փորձնական օրինակ, տնտեսական շրջանառության մեջ կներգրավվեն մի շարք քարանձավներ՝ զբոսաշրջային օգտագործման նպատակով [25]:

Այսպիսով, ստորգետնյա տարածությունների կադաստրի ներդրման շնորհիվ ոչ միայն կամբողջանա անշարժ գույքի և այլ կադաստրների համակարգն, այլև կընդլայնվի հարկվող օբյեկտների շրջանակը:

Միաժամանակ, ստորգետնյա տարածությունների կադաստրի վարումը կարևորվում է այն առումով, որ համակարգում ամփոփված տվյալները հիմք են հանդիսանում դրանց օգտագործման խնդիրները լուծելու համար:

Եզրակացություններ 3-րդ գլխի վերաբերյալ

1. Ստորգետնյա տարածությունների կադաստրային համակարգի ստեղծումը ենթադրում է մի շարք փոխկապակցված և իրար հաջորդող աշխատանքների իրականացում: Ստորգետնյա տարածությունների ցուցակի կազմումը, կադաստրային քարտեզագրումը, ծածկագրումը, հաշվառումը, գնահատումը, դրանց նկատմամբ իրավունքների և սահմանափակումների գրանցումը ստորգետնյա տարածությունների կադաստրի վարման անհրաժեշտ նախապայմաններ են հանդիսանում:

2. Ստորգետնյա տարածությունների ցուցակում ներառվում են միայն այն օբյեկտները, որոնք բավարարում են որոշակի չափորոշիչների: Դրա շնորհիվ հնարավորություն է ստեղծվում ստորգետնյա տարածությունների կադաստրում ընդգրկել միայն կարևոր օբյեկտները, որի արդյունքում նյութական ռեսուրսներ են խնայվում ստորգետնյա տարածությունների քարտեզագրման, հաշվառման և գնահատման աշխատանքների ժամանակ:

3. Ստորգետնյա տարածությունների վերաբերյալ քարտեզագրահատակագծային նյութերի ստանալու ժամանակ կիրառվում են մի շարք մեթոդներ՝ կապված քարտեզագրման առջև դրված նպատակների հետ: Եթե կադաստրային քարտեզագրումն իրականացվում է ստորգետնյա տարածությունների հաշվառման և գրանցման նպատակով, ապա օգտագործվում են պարզ տեխնոլոգիաներ ու պարզ սարքավորումներ և կիսագործիքային (բուսոլային) հանույթ: Եթե ստորգետնյա տարածությունների նկատմամբ գրանցվում է այլ սուբյեկտների օգտագործման (վարձակալության) իրավունք, ապա այդ նպատակով կիրառվում են ճշգրիտ տեխնոլոգիաներ և իրականացվում է էլեկտրոնային տախեոմետրական հանույթ կամ

լազերային սկանավորում: Հանութագրման (քարտեզագրման) աշխատանքների նկատմամբ նման մոտեցումը թույլ է տալիս ոչ միայն խնայել նյութական միջոցներ, այլև օգտագործել այլ փաստաթղթեր (արխիվային, մարկշեյդերային, նախագծային):

4. Հայաստանի Հանրապետությունում գործող ընդերքի մաս հանդիսացող ստորգետնյա տարածությունների ծածկագրման համակարգը չի արտացոլում դրա ողջ բազմազանությունը: Առաջարկվող ծածկագրման համակարգում ներմուծվել է ստորգետնյա տարածությունները բնութագրող թվերի խումբ: Կադաստրային ծածկագրման այդ համակարգը իր կառուցվածքով մոտ է Հայաստանի Հանրապետությունում կիրառվող անշարժ գույքի ծածկագրման համակարգին և ապահովվում է նաև վերգետնյա և ստորգետնյա անշարժ գույքերի համադրումը:

5. Կադաստրային հաշվառման նպատակը ստորգետնյա տարածությունների վերաբերյալ քանակական և որակական տվյալների հավաքագրումն է: Հայաստանի Հանրապետության, մարզերի և համայնքների հողային հաշվեկշիռների կազմման ժամանակ հաշվի չեն առնվում ստորգետնյա տարածությունները: Յուրաքանչյուր ստորգետնյա տարածություն կարող է ունենալ որոշակի նպատակային նշանակություն և օգտագործվել որոշակի գործառնական նպատակներով: Հավաքագրված տվյալները կարող են հիմք հանդիսանալ նաև չօգտագործվող ստորգետնյա տարածությունների համար օգտագործման ծրագրերը կազմելու ժամանակ:

6. Հայաստանի Հանրապետության անշարժ գույքի գնահատման համակարգում բացակայում է ստորգետնյա տարածությունների գնահատման կարգը: Հաշվի առնելով այդ հանգամանքն, առաջարկվել է ստորգետնյա տարածությունների կադաստրային գնահատման կարգ անշարժ գույքի նպատակային տարբեր խմբերի համար: Ստորգետնյա բոլոր տարածությունները դիտարկվում են որպես նկուղային հարկեր և գնահատման ստանդարտները սահմանող բանաձևերում հարկերի համար նախատեսվող գործակիցը դիտվում է որպես նկուղային հարկի գործակից:

7. Անշարժ գույքի գրանցման նպատակով գործող գրանցամատյանի ձևը, կառուցվածքը և բովանդակությունը (տեղեկությունները) չեն կարող ապահովել ստորգետնյա գույքի նկատմամբ գրանցման ենթակա իրավունքների և

սահմանափակումների գործընթացների ամբողջությունը, քանի որ գրանցամատյանում հաշվի չի առնվել նաև ստորգետնյա տարածությունների առանձնահատկությունները: Առաջարկվել է գրանցամատյանի թերթիկի նոր կառուցվածք, որը թույլ է տալիս ոչ միայն իրականացնել ստորգետնյա անշարժ գույքի նկատմամբ իրավունքների և սահմանափակումների պետական գրանցում, այլև ապահովում է համադրելիություն՝ անշարժ գույքի կադաստրի վերգետնյա միավորների հետ:

8. Ստորգետնյա տարածությունների քարտեզագրման, ծածկագրման, հաշվառման, գնահատման և դրանց նկատմամբ իրավունքների և սահմանափակումների գրանցման աշխատանքների իրականացման արդյունքում ձևավորվում է ստորգետնյա տարածությունների կադաստրի տեղեկատվական բանկը, որը ներկայացվում է երկրատեղեկատվական համակարգերի միջոցով: Այդ համակարգում որպես քարտեզագրական հիմք է հանդես գալիս ստորգետնյա տարածությունների կադաստրային քարտեզը: Ստորգետնյա անշարժ գույքի յուրաքանչյուր միավորի համար կազմվում է տվյալների (ատրիբուտների) բազա, որը կադաստրային ծածկագրի միջոցով կապակցվում է կադաստրային քարտեզին: Յուրաքանչյուր տեսակի ստորգետնյա տարածություն բնութագրվում է որակական, քանակական և իրավական պարտադիր, անհրաժեշտության դեպքում նաև՝ լրացուցիչ բնութագրություններով:

9. Անշարժ գույք հանդիսացող ստորգետնյա տարածությունները հանդես են գալիս նաև թե՛ որպես բնական ռեսուրս, թե՛ ինժեներային (տեխնածին) օբյեկտ: Այդ պատճառով էլ կարող են ընդգրկվել տարբեր կադաստրային համակարգերում՝ կապված բնական և տեխնածին առանձնահատկություններից: Ստորգետնյա տարածությունները մաս են կազմում բնառեսուրսային և ինժեներային օբյեկտների մի շարք կադաստրային համակարգերի՝ քաղաքաշինական, պատմության և մշակույթի անշարժ հուշարձանների, բնության հատուկ պահպանվող տարածքների և այլն:

10. Կադաստրային համակարգը պետք է արտացոլի ոչ միայն երկրի մակերևույթի, այլև ընդերքի իրադրությունը: Այդ պատճառով էլ անհրաժեշտ է ստեղծել նոր կադաստրային համակարգ՝ բարդ, բազմաչափ բնական և արհեստական

օբյեկտների գրանցման նպատակի համար: Նման խնդրի լուծման համար անհրաժեշտ է ներդնել անշարժ գույքի եռաչափ կադաստրային համակարգ, որտեղ ստորգետնյա կադաստրը կդիտվի որպես եռաչափ կադաստրի բաղկացուցիչ մաս: Ստորգետնյա կադաստրի իրականացման լավագույն միջավայրը եռաչափն է:

11. Ստորգետնյա տարածությունների կադաստրի ներդրումը թույլ կտա ոչ միայն ամբողջացնել անշարժ գույքի և այլ կադաստրային համակարգերն ու ընդլայնել հարկվող օբյեկտների շրջանակն, այլև դրանում ամփոփված տվյալները հիմք կհանդիսանան ստորգետնյա տարածությունների օգտագործման խնդիրները լուծելու համար:

ԵԶՐԱԿԱՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ ԵՎ ԱՌԱՋԱՐԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

1. Հայաստանի Հանրապետությունում անշարժ գույքի կադաստրի համակարգն ամբողջական չէ: Համակարգում ընդգրկված չեն անշարժ գույքի միավոր հանդիսացող ստորգետնյա տարածությունները (ընդերքի մաս հանդիսացող անշարժ գույքը):

2. Հայաստանի Հանրապետության տարածքում առկա են մոտ 10 000 ստորգետնյա տարածություն հանդիսացող անշարժ գույքի տարբեր միավորներ և օբյեկտներ՝ քարանձավներ, հանքախորշեր, թունելներ, ստորգետնյա առևտրի կենտրոններ և այլն:

3. Ստորգետնյա տարածությունների կադաստրի ստեղծման և վարման համար Հայաստանի Հանրապետությունում գործող օրենսդրությունը բավարար չէ՝ նորմատիվ-իրավական և նորմատիվ-տեխնիկական բնույթի օրենսդրական փաստաթղթերի բացակայության պատճառով:

4. Ստորգետնյա տարածությունների կադաստրի ստեղծման նպատակն անշարժ գույքի կադաստային համակարգի ամբողջացումն է:

Հաշվի առնելով վերոհիշյալը՝ մշակվել է ստորգետնյա տարածությունների կադաստրի ստեղծման և վարման մեթոդաբանություն: Համաձայն մեթոդաբանության դրույթների՝ ստորգետնյա տարածությունների կադաստրի ստեղծումը և վարումն առաջարկվում է իրականացնել անշարժ գույքի կադաստրի համակարգում: Ստորգետնյա տարածությունների կադաստրի ստեղծումն ու վարումն ընդգրկում է հետևյալ փուլերը՝ ստորգետնյա տարածությունների ցուցակի կազմում, քարտեզագրում (հանութագրում), ծածկագրում, հաշվառում, գնահատում, դրանց նկատմամբ իրավունքների և սահմանափակումների գրանցում, տեղեկատվական բանկի կառավարում:

Համաձայն մշակված մեթոդաբանության դրույթների՝ առաջարկվում է.

1. Ստորգետնյա տարածությունների ցուցակը կազմել մշակված չափորոշիչներին համապատասխան: Համաձայն այդ չափորոշիչների՝ ստորգետնյա տարածությունների կադաստրում կարող են ընդգրկել 10 մ-ից ավելի երկարություն ունեցող ստորգետնյա բոլոր տարածությունները, ինչպես նաև՝ 10 մ-ից կարճ այն օբյեկտները, որոնք հանդիսանում են բնության, պատմության և մշակույթի

հուշարձաններ: Ստորգետնյա տարածությունների կադաստրային քարտեզագրման (հանութագրման) նյութեր ստանալու համար կիրառել տարբերակված մոտեցում: Ստորգետնյա տարածությունների հաշվառման և գրանցման ժամանակ օգտագործել կիսագործիքային (բուսոլային) հանույթի, իսկ դրանց օգտագործման (վարձակալության) իրավունքի գրանցման ժամանակ՝ էլեկտրոնային տախեոմետրական հանույթի կամ լազերային սկանավորման տվյալները: Ստորգետնյա տարածությունների կադաստրի վարման համար պահանջվող ծախսերը նվազեցնելու համար նախատեսվում է օգտագործել նախկին տարիներին ստեղծված քարտեզագրական նյութերը: Ստորգետնյա տարածությունների կադաստրային ծածկագրման համակարգում ներմուծել ստորգետնյա տարածություններն արտացոլող թվերի խումբ: Համաձայն մշակված մեթոդի՝ ստորգետնյա տարածությունները ծածկագրվում են թե՛ որպես անշարժ գույքի միավորներ (բնական քարանձավներ, լեռնային փորվածքներ, ռմբապաստարաններ և այլն), թե՛ որպես անշարժ գույքի օբյեկտների մասեր (հիդրոտեխնիկական և տրանսպորտային թունելներ և այլն): Ծածկագրման նման համակարգն ապահովում է ստորգետնյա և վերգետնյա անշարժ գույքի միավորների և օբյեկտների համադրումը:

2. Տարածքային ռեսուրսների հաշվառման ժամանակ, բացի մակերևութային հողային ռեսուրսներից, հաշվի առնել նաև ստորգետնյա տարածությունների վերաբերյալ տվյալները՝ այդ նպատակի համար օգտագործելով ստորգետնյա տարածությունների հաշվառման մշակված ձևաթուղթը (աղյուսակ): Ձևաթղթում հաշվառվում են հողերի բոլոր կատեգորիաների ստորգետնյա տարբերակները, բացառությամբ՝ անտառայինի:

3. Ստորգետնյա տարածությունների կադաստրային գնահատումն իրականացնել առաջարկվող կարգի համաձայն: Մշակված կարգի դրույթներին համապատասխան՝ ստորգետնյա տարածությունները ստորաբաժանվել են գնահատման երեք խմբի՝ ստորգետնյա տարածություն հանդիսացող հողամաս, ստորգետնյա շենքեր ու շինություններ և հուշարձանի կարգավիճակ ունեցող ստորգետնյա շենքեր ու շինություններ: Դրանցից յուրաքանչյուրի կադաստրային արժեքը որոշելու համար մշակվել է առանձին բանաձև:

4. Ստորգետնյա տարածությունների նկատմամբ իրավունքների և սահմանափակումների գրանցումն իրականացնել գրանցամատյանի թերթիկում (ձևաթղթում): Մշակված տարբերակը թույլ է տալիս գրանցամատյանի միևնույն թերթիկում գրանցել ոչ միայն ստորգետնյա տարածությունների, այլև դրան համպատասխանող վերերկրյա անշարժ գույքի նկատմամբ իրավունքներն ու սահմանափակումները, որն ապահովում է համադրելիություն ստորգետնյա և վերգետնյա անշարժ գույքի միավորների միջև: Ստորգետնյա տարածությունների կադաստրը ներկայացնել եռաչափ կադաստրային համակարգում: Այն թույլ կտա ոչ միայն արտացոլել ստորգետնյա և վերգետնյա անշարժ գույքը, այլև դրանց նկատմամբ գրանցված իրավունքներն ու սահմանափակումները տարածության մեջ:

5. Ստորգետնյա տարածությունների կադաստրի տեղեկատվական բանկը ներկայացնել երկրատեղեկատվական համակարգերի միջոցով: Յուրաքանչյուր ստորգետնյա տարածություն այդ համակարգում բնութագրվում է որակական, քանակական և իրավական պարտադիր, անհրաժեշտության դեպքում նաև՝ լրացուցիչ այլ տվյալներով, որոնք թույլ կտան ստեղծել տեղեկատվական հիմք ստորգետնյա տարածությունների օգտագործման ծրագրեր մշակելու համար:

ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

1. Գևորգյան Գ.Ա. Ստորգետնյա տարածքների յուրացման նախադրյալները և խնդիրները Հայաստանի Հանրապետությունում // Ագրոգիտություն. -2013, № 11/12. - էջ 633-637:

2. Դավթյան Ս. Ռ. Ստորգետնյա տարածքների կադաստրային ծածկագրումը // Տեղեկագիր ճարտարապետության և շինարարության Հայաստանի ազգային համալսարանի. - 2015, № 1. - էջ 32-36:

3. Դավթյան Ս. Ռ. Ստորգետնյա տարածությունների կադաստրային քարտեզագրման առանձնահատկությունները // ԵՊՀ գիտական տեղեկագիր, Երկրաբանություն և աշխարհագրություն. - 2015, № 3. - էջ 51-55:

4. Դավթյան Ս. Ռ. Զբոսաշրջության նպատակներով ստորգետնյա տարածությունների օգտագործման հեռանկարները Հայաստանի Հանրապետությունում // Բանբեր Հայաստանի պետական տնտեսագիտական Համալսարանի. - 2015, № 4. - էջ 105-113:

5. Դավթյան Ս. Ռ. Ստորգետնյա տարածությունների ցուցակի կազմումը, որպես ստորգետնյա տարածությունների կադաստրի վարման փուլ // ԵՊՀ գիտական տեղեկագիր, Երկրաբանություն և աշխարհագրություն. - 2016, № 1. - էջ 66-70:

6. Էֆենդյան Պ.Ս., Գոմցյան Ա. Դ., Առուստամյան Ա. Ա., Գևորգյան Գ.Ա. Ստորերկրյա տարածքները որպես բնական ռեսուրս // Տեղեկագիր Երևանի ճարտարապետության և շինարարության պետական համալսարանի. - 2011, № 5. - էջ 97-101:

7. Էֆենդյան Պ.Ս., Գևորգյան Գ.Ա. Ստորգետնյա տարածքների կադաստրի առանձնահատկությունները // Տեղեկագիր Երևանի ճարտարապետության և շինարարության պետական համալսարանի. - 2013, № 5. - էջ 83-88:

8. Հայաստանի Հանրապետության օրենքը «Հողի հարկի մասին», ընդունված է 1994 թվականի փետրվարի 14-ին:

9. Հայաստանի Հանրապետության քաղաքացիական օրենսգիրք, ընդունված է 1998 թվականի մայիսի 5-ին:

10. Հայաստանի Հանրապետության հողային օրենսգիրք, ընդունված է 2001 թվականի մայիսի 2-ին:

11. Հայաստանի Հանրապետության «Ընդերքի մասին» օրենսգիրք, ընդունված է 2002 թվականի նոյեմբերի 6-ին, ուժը կորցրել է 2012 թվականի հունվարի 1-ից:

12. Հայաստանի Հանրապետության «Ընդերքի մասին» օրենսգիրք, ընդունված է 2011 թվականի նոյեմբերի 28-ին:

13. Հայաստանի Հանրապետության օրենքը «Գույքի նկատմամբ իրավունքների պետական գրանցման մասին», ընդունված է 1999 թ. ապրիլի 14-ին:

14. Հայաստանի Հանրապետության օրենքը «Լիցենզավորման մասին», ընդունված է 2001 թ. մայիսի 30-ին:

15. Հայաստանի Հանրապետության օրենքը «Գույքահարկի մասին», ընդունված է 2002 թվականի դեկտեմբերի 26-ին:

16. Հայաստանի Հանրապետության օրենքը ««Գույքի նկատմամբ իրավունքների պետական գրանցման մասին» Հայաստանի Հանրապետության օրենքում լրացումներ և փոփոխություններ կատարելու մասին», ընդունված է 2005 թ. հոկտեմբերի 4-ին:

17. Հայաստանի Հանրապետության օրենքը «Գույքի նկատմամբ իրավունքների պետական գրանցման մասին ՀՀ օրենքում» փոփոխություն կատարելու մասին», ընդունված է 2011 թվականի հունիսի 23-ին:

18. Հայաստանի Հանրապետության կառավարության 1994 թ. սեպտեմբերի 28-ի «Հայաստանի Հանրապետության բնակավայրերի (քաղաքների, քաղաքատիպ ավանների, գյուղերի) հողերի կադաստրային զուտ եկամտի և հողի կադաստրային արժեքի ժամանակավոր չափերի հաստատման մասին» № 462 որոշում:

19. Հայաստանի Հանրապետության կառավարության 2002 թվականի հուլիսի 25-ի «Հայաստանի Հանրապետության համայնքների վարչական սահմաններում և վարչական սահմաններից դուրս (մարզերի համար) գտնվող հասարակական և արտադրական նշանակության օբյեկտների համար հատկացված

հողերի և գյուղատնտեսական նշանակության այլ հողատեսքերի (անօգտագործելի) կադաստրային գնահատման կարգը հաստատելու մասին» № 1101-Ն որոշում:

20. Հայաստանի Հանրապետության կառավարության 2003 թվականի ապրիլի 17-ի «Բազմաբնակարան բնակելի շենքերի բնակարանների, անհատական բնակելի տների, այգետնակների (ամառանոցների) և դրանց կից շինությունների, առանձին կանգնած հասարակական ու արտադրական նշանակության շինությունների, բազմաբնակարան բնակելի շենքերում տեղակայված հասարակական և արտադրական նշանակության շինությունների տեղադրության (տարածագնահատման գոտիականության) գործակիցները հաստատելու մասին» № 470-Ն որոշում:

21. Հայաստանի Հանրապետության կառավարության 2005 թ. հունվարի 25-ի «Հողային ռեսուրսների վրա տնտեսական գործունեության հետևանքով առաջացած ազդեցության գնահատման կարգը հաստատելու մասին» № 92-Ն որոշում:

22. Հայաստանի Հանրապետության կառավարության 2007 թվականի մարտի 15-ի «Հայաստանի Հանրապետության պետական սեփականություն համարվող և օտարման ոչ ենթակա պատմության և մշակույթի անշարժ հուշարձանների պետական ցուցակը հաստատելու մասին» № 385-Ն որոշում:

23. Հայաստանի Հանրապետության կառավարության 2008 թվականի օգոստոսի 14-ի «Բնության հուշարձանների ցանկը հաստատելու մասին» № 967-Ն որոշում:

24. Հայաստանի Հանրապետության կառավարության 2013 թվականի փետրվարի 21-ի «Իրավաբանական անձանց և քաղաքացիներին սեփականության իրավունքով պատկանող հողամասերի սահմաններում ընդերքօգտագործման կարգը սահմանելու և Հայաստանի Հանրապետության կառավարության 2003 թվականի նոյեմբերի 13-ի № 1932-Ն որոշումն ուժը կորցրած ճանաչելու մասին» № 152-Ն որոշում:

25. Հայաստանի Հանրապետության կառավարության 2015 թ. դեկտեմբերի 10-ի նիստի «Զբոսաշրջության նպատակով քարանձավների արդյունավետ օգտագործումն ապահովող միջոցառումների ծրագրին հավանություն տալու մասին» № 54 արձանագրային որոշում:

26. Հայաստանի Հանրապետության քաղաքաշինության նախարարի և անշարժ գույքի պետական միասնական կադաստրի վարչության պետի 1998 թ. մայիսի 26-ի «Հայաստանի Հանրապետության տարածքում ըստ նպատակային նշանակության շենքերի և շինությունների դասակարգումը հաստատելու մասին» № 108-Կ համատեղ հրաման:

27. Հայաստանի Հանրապետության կառավարությանն առընթեր հարկային պետական ծառայության 2003 թվականի հունիսի 23-ի «Գույքահարկի հաշվարկման և վճարման կարգի մասին» հրահանգը հաստատելու մասին № 03/17-Ն հրաման:

28. Հայաստանի Հանրապետության կառավարությանն առընթեր անշարժ գույքի կադաստրի պետական կոմիտեի 2009 թվականի փետրվարի 26-ի «Կադաստրային քարտեզագրման աշխատանքների իրականացման հրահանգը հաստատելու մասին» № 51-Ն հրաման:

29. Հայաստանի Հանրապետության էներգետիկայի և բնական պաշարների նախարարի 2011 թ. դեկտեմբերի 30-ի «Ընդերքօգտագործման իրավունք հայցելու դիմումին կից ներկայացվող բնության շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության նախնական գնահատմանը, բնության շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատմանը և հանքի փականման ծրագրին ներկայացվող պահանջների մասին» № 249-9 հրաման:

30. Հայկական ՍՍՀ Գիտությունների Ակադեմիայի 1983 թ. Գիտական և գիտակազմակերպչական գործունեության հիմնական արդյունքների մասին հաշվետվություն. - Երևան: Հայկական ՍՍՀ գիտությունների ակադեմիայի հրատ., 1984.- 183 էջ:

31. Հայկական ՍՍՀ Մինիստրների խորհրդի 1984 թվականի հուլիսի 9-ի «ՍՍՀՄ Մինիստրների խորհրդի 1984 թվականի հունիսի 26-ի «Օգտակար հանածոների արդյունահանության հետ չկապված օբյեկտների տեղադրման համար ընդերքի օգտագործման մասին» № 668 որոշումը կիրարկելու մասին» № 435 որոշում:

32. Հանքերի փակում: Հանքարդյունահանման կայուն շահագործման քաղաքականություն և ուղեցույցներ ու հանքերի փակում. -Երևան: UNEP, UNDP, OSCE, NATO, 2005. - 156 էջ:

33. Շահինյան Ս. Հայաստանի քարանձավները: Գիրք Ա, Երևան: Զանգակ-97, 2005. - 170 էջ:
34. Շահինյան Ս. Մ., Դավթյան Ս. Ռ. Բնապատմական լանդշաֆտի պահպանության անհրաժեշտությունը և հնագույն հիդրոկառույցները Երևանում // ՃՇՀԱՀ գիտական աշխատություններ, - 2014, № 4. - էջ 65-73:
35. Պետրոսյան Հ.Ս., Դավթյան Ս. Ռ. Ստորգետնյա տարածությունների կադաստրը որպես եռաչափ կադաստրի բաղկացուցիչ մաս // Տեղեկագիր ճարտարապետության և շինարարության Հայաստանի ազգային համալսարանի. - 2016, № 3. - էջ 76-80:
36. Սինանյան Ռ. Ռ., Մարկշեյդերային գործ: Երևան: Լույս, 1985. -351 էջ:
37. Агошков М. И., Бронников Д. М. Комплексное освоение недр. В кн. Горная энциклопедия. Т. 3. М.: Советская энциклопедия, 1987. – С. 80-81.
38. Амеличев Г.Н., Климчук А. Б., Токарев С. В., Меметова Э. И. Кадастр карстовых полостей Крыма: прошлое, настоящее, будущее. Геополитика и экогеодинамика регионов. Т. 10, выпуск 1. С.: Таврический национальный университет, 2014. -С. 345-351.
39. Беляев В.Л., Романов В.М. Опыт и перспективы применения 3D кадастра при управлении градостроительным развитием подземного пространства // Имущественные отношения в Российской Федерации. М.: НОУ «Международная академия оценки и консалтинга», -2014, № 1. -С. 53-76.
40. Бойнагрян В. Р., Проявление карста и образование подземных пустот на Армянском нагорье // ԵՊՀ գիտական տեղեկագիր, Երկրաբանություն և աշխարհագրություն. - 2015, № 3. - էջ 31-37:
41. Быкова Е. Н., Создание 3D модели памятника архитектуры для целей кадастра // Известия ВУЗ-ов: Геодезия и аэрофотосъемка. -2010, №-3. -С. 22-25.
42. Ванян Р. А. , Шагинян С. М., Давтян С. Тектонические предпосылки возникновения и развития полостей на территории Армянской ССР. Проблемы изучения, экологии и охраны пещер. Тезисы докладов V Всесоюзного совещания по спелеологии и карстоведению. – Киев. 1987. -С. 40-41.
43. Варламов А. А. Земельный кадастр. Т. 1: Теоретические основы земельного кадастра.- М.: КолосС, 2003. -383 с.

44. Варламов А. А., Комаров С. И. Оценка объектов недвижимости: Учебник. -М.: Форум, 2010. - 288 с.
45. Вистингаузен В. К. О принципах и формах учета пещер., Пещеры: охрана, история исследований, культура, туризм, современное состояние и перспективы научных исследований в пещерах на территории бывшего СССР. Материалы научно-практической конференции. Сб. науч. тр.-Красноярск: 2009. -С. 263-264.
46. Волков С. Н. Землеустройство. Т.1: Теоретические основы землеустройства. - М.: КолосС, 2001. -496 с.
47. Гвоздецкий Н. А. Карст.-М.: Мысль, 1981. -214 с.
48. Гогинян С. Е. Металлопроизводство в древней Армении.- Ереван. Геоид, 2005. -166 с.
49. Голубек П. Кадастр пещер Словакии. Пещеры. Вып. 37. Сб. науч. тр., Естественнонауч. ин-т Перм. гос. нац. иссл. ун-та.- Пермь. 2014.- С. 15-17
50. Горная энциклопедия, т. 4, -М.: Советская энциклопедия, 1989.-623 с.
51. Грачев А.П. Топографо-геодезические работы в горизонтальных пещерах. Практические рекомендации для спелеотопографа, -Киев, 2010. -48 с.
52. Грибанов В.П., Морозов О.Н. Создание кадастр пещер Бурятии: проблемы и задачи. Пещеры. Вып. 34. Сб. науч. тр., Естественнонауч. ин-т Перм. гос. нац. иссл. ун-та.- Пермь, 2011.- С. 19-27
53. Давтян С. Р. Опыт спелеологического районирования Республики Армения, Спелеология и спелестология, материалы IV международной научной (заочной) конференции, Набережные челны, 2013, -С. 39-41.
54. Давтян С. Р. Классификация искусственных подземных полостей Республики Армения для задачи ведения кадастра недвижимости. Спелеология и спелестология. К 100-летию А. В. Рюмина. Материалы V международной научной (заочной) конференции, Набережные челны, 2014, -С. 190-192.
55. Давтян С. Р. Об организации ведения кадастра подземных пространств в Республике Армения. Спелеология и спелестология. К 170-летию Русского географического общества. Материалы VI международной научной конференции, Набережные челны, 2015, - С. 42-44.
56. Давтян С. Р. Пещеры и подземные сооружения в трудах армянских историков V века. Пещеры как объекты истории и культуры. Сборник материалаов Международного

научного форума Воронеж-Дивногорье, 19-22 апреля 2016. Воронеж: Издательско-полиграфический центр «Научная книга», -С. 93-95.

57. Дублянская Г. Н. Ресурсный потенциал подземных пространств, его оценка и использование, Материалы международной научно-практической конференции Кунгурская ледяная пещера. 300 лет научной и туристической деятельности.- Кунгур, 2003. -С. 202-211.

58. Дублянский В. Н. Кадастр карстовых полостей Крыма как составная часть его цифрового территориального кадастра // Свет. – 1997, № 2. - С. 19-20.

59. Дублянский В. Н. Занимательная спелеология. , -Челябинск: Урал LTD, 2000. -528с.

60. Дублянский В. Н., Дублянская Г. Н., Лавров И. А. Классификация, использование и охрана подземных пространств.- Екатеринбург: УрО РАН, 2001. -196 с.

61. Дублянский В. Н., Дублянская Г. Н., Карстоведение. Ч.1: Общее карстоведение.- Пермь: Перм. ун-т, 2004. -308 с.

62. Закон РФ о недрах от 21.02. 1992 г. № 2395-1.

63. Калачева Н.И., Филлипов В. Г. Применение 3-D кадастра с временной составляющей в земельно-имущественных отношениях дорожного хозяйства // САПР и ГИС автомобильных дорог . – 2013, № 1, -С. 67-69.

64. Картозия Б.А., Освоение подземного пространства - глобальная проблема науки, производства и высшего горного образования, (Тридцать лет спустя), Материалы конференции «Перспективы освоения подземного пространства»,-М. 2012. -С. 12-26.

65. Климчук А. С., Классы топосъемочных работ в пещерах. Картографирувание и районирование карста в связи с освоением территорий. Тез. Докл. Всес. Карстово-спелеол. совещания, 15-18 апреля 1986 г. –Владивосток. 1986. -С. 50-52.

66. Климчук А. Б., Амеличев Г. Н., Лукьяненко Е. А. Кадастр пещер: состояние и задачи. --Симферополь: Украинский институт спелеологии и карстологии, Научно-исследовательский центр. 2007. - 24 с.

67. Климчук А. Б., Амеличев Г. Н., Андраш В.В. Кадастр пещер Украины: методические материалы и перечень.- Симферополь. УИСК-УСА. 2008. -75 с.

68. Кодекс Республики Беларусь о недрах, принят Палатой представителей 10 июня 2008 года, одобрен Советом Республики 20 июня 2008 года

69. Кодекс Украины о недрах, ВР Украины, 27.07.1994 № 132/94-БР

70. Конюхов Д. С. Использование подземного пространства. -М.: Архитектура-С, 2004. -296 с.

71. Лавров И. А. Использование и охрана подземных пространств Урала и Приуралья. Материалы международной научно-практической конференции Кунгурская ледяная пещера. 300 лет научной и туристической деятельности.- Кунгур, 2003. -С. 250-256.
72. Линецкий А. В., Двуреченский В.А., Гаспарян М. Ю., Родина Е. Ю., Делба В.В., Акимов П.А., Давыдов А. В., Жосану П., А., Еропкина Е. Г., Непочатой Д., А. Оценка историко-культурного наследия Армении. -М.: Тровант, 2010. -744 с.
73. Линецкий А. В., Гаспарян М. Ю., Родина Е. Ю., Практикум оценочной деятельности: учебно-практическое пособие.- М.: Тровант, 2009. -509 с.
74. Мавлянова Н. Г., Козлякова И. В., Анисимова Н.Г., Кожевникова И.А. Освоение подземного пространства-современная тенденция мирового градостроения., Вып. 37. Сб. науч. тр., Естественнонауч. ин-т Перм. гос. нац. иссл. ун-та.- Пермь. 2014.- С. 44-56.
75. Маркшейдерия: Учебник для вузов /Под ред. М. Е. Певзнера, В. Н. Попова.-М.: Изд. Московского государственного горного университета, 2003. -419 с.
76. Модельный кодекс о недрах и недропользовании для государств-участников СНГ, принят на двадцатом планерном заседании Межпарламентской Ассамблеи государств участников СНГ, постановление № 20-8 от 7 декабря 2002 года.
77. Неволин А. Г. Обработка результатов наземного лазерного сканирования и трехмерное моделирование местности- Новосибирск: СГГА, 2012. -111 с.
78. Нестеровский Е.А. Кадастр земель зарубежных стран. –Минск: ИФЦ Минфина, 2007. -288 с.
79. Умнов В. А. Экономическое обоснование рационального использования подземного пространства: диссертация на соискание ученой степени доктора экономических наук.- М. 2000. - 213 с.
80. Панчуков Н. П. Создание 3D модели полостей Кунгурской пещеры, Комплексное использование и охрана подземных пространств: Сборник докладов Международной научно-практической конференции, посвященной 100-летию научной и туристско-экскурсионной деятельности в Кунгурской Ледяной пещере и 100-летию со дня рождения В.С. Лукина.- Пермь: ГИ Уро РАН, 2014. -С. 316-320.
81. Папернов М.М., Зильберборд А. Ф. Производственные и складские объекты в горных выработках.-М.: Стройиздат, 1984.-187 с.
82. Петренко Е. В. Повторное использование выработанного пространства в народнохозяйственных целях // Подземное и шахтное строительство. -1992, № 1. -С. 3-7.
83. Порцевский А. К. Подземные горные работы, часть 3 и 4: Учебное пособие.-М: МГОУ, 2005. -83 с.

84. Рудняк М. С., Умнов В. А. Оценка подземного пространства как объектов недвижимости // Горный информационно-аналитический бюллетень. -2002, № 12. -С. 15-16.
85. Сафина Г. Р., Федорова В.А., Толстых Г. Е. Подземные структуры и решение городских проблем, Спелеология и спелестология, материалы 4-ой международной научной заочной конференции.- Набережные челны, 2013. -С. 379-381.
86. Снежко И.И. Опыт создания модели 3D-кадастра в странах Европейского Союза // Известия высших учебных заведений, раздел Геодезия и аэрофотосъемка, -2012, № 2. -С. 89-93.
87. Снежко И.И., Методика расчета точности построения моделей объектов недвижимости в 3 D кадастре., Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук. -М. 2014. -24 с.
88. Тер-Казарян В.А. Археологическое значение пещер Армении. Спелеология и спелестология, материалы IV международной научной заочной конференции, Набережные челны, 2013, -С. 79-81
89. Хайрудинова Н. Ш., Методологические основы внедрения 3 кадастра в Казахстане на примере зарубежных стран, автореферат диссертации на соискание академической степени магистра наук по специальности «Кадастр». -Усть-Каменогорск, 2011, -14 с.
90. Davtyan S., Aslikyan D. The using of karsts landscapes for touring purposes // Հայաստանի շինարարների տեղեկագիր. -2009, № 2. - էջ 14-16.
91. Davtyan S. R., The ethno-cultural features of man-made caves caeved in the Neogene pyroclastic formation within the Armenian highland and neighboring areas, 16th International congress of speleology. Czech Republic, Brno, July 21-28, 2013, Proceedings, Vol. 2, pp. 263-264.
92. Davtyan S. R., Ancient and medieval underground hydro-technical structures of Armenia, Proceedings of International Congress of Speleology in Artificial Cavities, Italy, Rome, March 11/17-2015, pp. 141-144.
93. Galeazzi C. The typological tree of artificial cavities: a contribution by the Commission of the Italian Speleological Society, Opera Ipogea. -2013, № 1. pp. 9-18.
94. Guo R., Luo P., Jiang R., Wang W. 3D Cadastre Oriented Reconstruction of Administrative Procedure in Chinese Urban Land Management., 3rd International Workshop on 3D Cadastres: Developments and Practices 25-26 October 2012, Shenzhen, China, pp. 103-112.

95. Grigoryan A., Davtyan S., Melqonyan H., Movsisyan R., Movsisyan N., Vardanyan Z., Gnishikadzor area cultural landscape. Nomination for inscription on the world heritage list., - Yerevan: ICOMOS/Armenia NGO, 2004. -99 p.
96. Shahinyan S., Davtyan S., Poghosyan G., Underground anthropogenic landscape in the Armenian Highland:from the late stone age to the middle ages., Proceedings of International Congress of Speleology in Artificial Cavities, Italy, Rome, March 11/17-2015, pp. 64-66.
97. Shaninyan S., Petrosyan S., Davtyan S., Importance of revitalization manmade landscape of Hrazdan gorge of Yerevan and principles of future preservation, Selected, blind peer reviewed papers from 7th International Conference on Contemporary Problems of Architecture and Construction, November 19th-21st , 2015, Florence – Italy, pp. 733-738.
98. Shin Y., Kwak B., A Review of Korean LADM based on the Cadastre Reform Project, 5th Land Administration Domain Model Workshop 24-25 September 2013, Kuala Lumpur, Malaysia, pp. 71-80.
99. Speleological conventional sings, Edition C.E.R.G.H., Montpellier, Franc, 48 p.
100. Stoter J. E. «3D Cadastre», -NCG, Nederlandse Commissie voor Geodesie, Delft, 2004. -342 p.
101. Stoter J. E., Sorensen E. M., Bodum L. «3D registration of real property in Denmark», In Proceedings of FIG Working Week, Athens, 2004, -23 p.
102. Tarsoly P., Cave Information System, Shaping the Change, XXIII FIG Congress Munich, Germany, October 8-13, 2006, pp. 11-19.
103. Valstad T. 3D cadastres in Europe, Cadastral Infrastructure. -Bogota, Columbia, 2005, pp. 11-24.
104. Vandysheva N., Tikhonov V., Van Oosterom P., Stoter J., Ploeger H., Wouters R., Penkov V. 3D Cadastre Modelling in Russia, FIG Working Week, Bridging the Gap between Cultures, Marrakech, Morocco, 18-22 May 2011, pp. 21-40.
105. Riecken J., Seifert M., Challenges for the multi purpose cadastre, FIG Working Week 2012,Knowing to manage the territory, protect the environment, evaluate the cultural heritage, Rome, Italy, 6-10 May 2012, https://www.fig.net/pub/fig2012/papers/ts04a/TS04A_riecken_seifert_5671.pdf.
106. Yoon J., Lee Y., Cadastral survey for the effective management of Cave in Korea. FIG Congress 2010, Facing the Challenges – Building the Capacity, Sydney, Australia, 2010, pp. 14-23.
107. <http://cml.happy.kiev.ua/cgi-bin/cml.cgi?num=15693>, Несколько предложений от Словацкого спелеологического общества для создания РСС.

108. <http://www.energinst.com/pages.php?id=20>, Երկրաբանական ֆոնդային նյութեր:
109. <http://fig.net/>, International Federation of Surveyors.
110. <http://www.rgo-speleo.ru/projects/ips/ips.htm>, Проект создания информационно-поисковой системы "Пещеры".
111. <http://www.speleoukraine.org/index.php/ru/dejatelnost/proekty-usa/kadastr-iskusstvennykh-podzemnykh-polostej>, Кадастр искусственных подземных полостей Украины.

ՀԱՎԵԼՎԱԾՆԵՐ

Հավելված 1

Երկրաբանահետախուզական աշխատանքների արդյունքում ստեղծված ստորգետնյա տարածությունների աղյուսակ ըստ մարզերի, հանքերի և հանքային երևակումների

Մարզ/ հանքավայր/ հանքային երևակում	Ստեղծ- ման տա- րեթվերը	Ստորգետնյա տարածությունների ընդհանուր երկա- րությունները (մ)
1	2	3
Արարատի մարզ		
Ուրծի կվարցիտների	1965-1968	402
Խոսրովի սնդիկի	1962-1970	1620
Ջերմանիսի քարածխի	1992-1996	730
Ընդամենը Արարատի մարզում		2752
Արագածոտնի մարզ		
Թուխմանուկի ոսկու	1986-1990	2497
Ընդամենը Արագածոտնի մարզում		2497
Գեղարքունիքի մարզ		
Սոթքի ոսկու	1951-1980	125262
Շորժայի քրոմի	1936-1964	1505
Այրիջուրի երկաթի	1961-1964	80
Ցարասարի ոսկու, արծաթի	1979-1983	350
Վաղաշենի կապարի, ցինկի	1976-1980	77
Սարալանջի սնդիկի	1967-1971	3040
Տիգրանաբերդի պղնձի	1959-1975	1920
Ընդամենը Գեղարքունիքի մարզում		132234
Կոտայքի մարզ		
Մեղրաձորի ոսկի-արծաթի	1967-1983	59716
Հանքավանի մոլիբդենի	1952-1961	12892

Հավելված 1-ի շարունակությունը		
1	2	3
Հրազդանի երկաթի	1950	73
Թեժսարի ալյումինումի	1949-1953	1267
Մեղրաձորի Լուսաջրի տեղամասի ոսկի-արծաթի	1988-1994	3783
Աղվերանի պղնձի, կապարի, ցինկի,արծաթի	1962-1964	24
Աղավնաձորի երկաթի	1958-1965	126
Սառնաղբյուրի բիսմութի, թելուրի	1962-1963	700
Կոտայքի թերթաքարերի	1951-1954	20
Ընդամենը Կոտայքի մարզում		7861
Լոռու մարզ		
Ալավերդու պղնձի	1956-1996	28910
Ֆիոլետովայի ոսկու	1967-1971	3200
Ախթալայի կապարի, ցինկի, բարիտի	1941-1979	6871
Թեղուտի պղինձ-մոլիբդենի	1976-1990	6760
Տանձուտի ծծումբ-կոլչեդանային	2004	156
Մղարթի ոսկի-արծաթի	1984-1987	2619
Շամլուղի պղնձի	1900-1983	112054
Արմանիսի ոսկու	1973-1988	12730
Պրիվոլնոյեի կապարի, ցինկի	1954-1961	210
Բազումի երկաթի	1970-1979	125
Բարդուտի ոսկու	1964-1970	490
Մեղրուտի մանգանի	1961-1979	347
Մեծձորի պղնձի	1978-1983	606
Թթուջրի պղնձի	1960-1966	40
Ալվարդի պղնձի	1957-1963	1556
Քարաքերդի ոսկու	1969-1975	595
Սիսիմադանի պղնձի	1944-1948	24

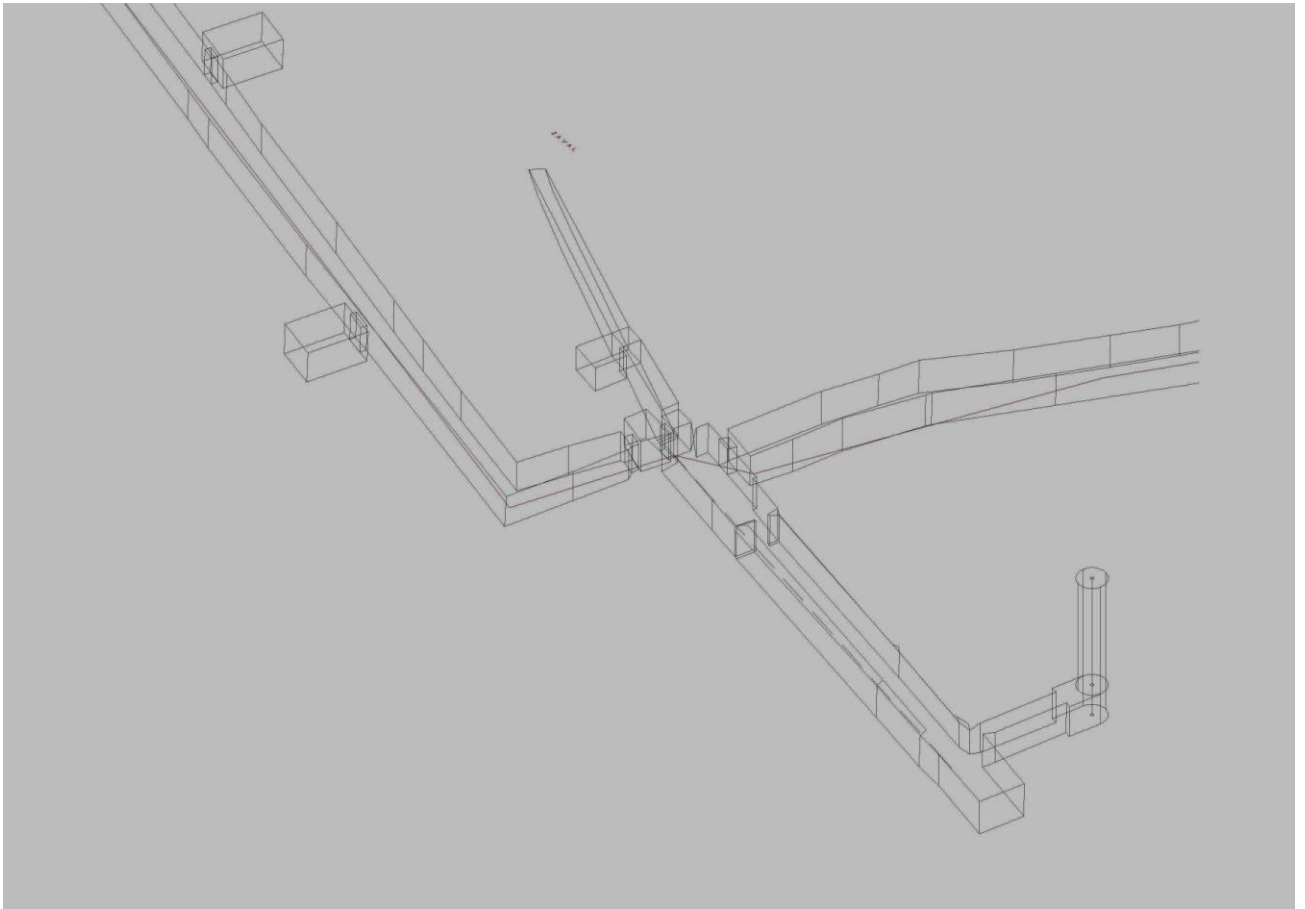
<i>Հավելված 1-ի շարունակությունը</i>		
1	2	3
Կրուգլայա շիշկայի կապարի, ցինկի, արծաթի	1986-1989	142
Կրուգլի բուգորի կապարի, ցինկի	1954-1961	70
Կաճաճկուտի պղնձի	1964-1970	340
Արչուտի ոսկու	1968-1991	1608
Ֆրոլովկայի պղնձի, ցինկի	1959-1965	494
Չամլուղի	1944-1974	1139
Չերեմշայի կապարի, ցինկի	1954-1961	498
Դեղին գետի պղնձի	1956-1960	2767
Նազոյի յուրտի պղնձի	1944-1948	180
Էլիարի պղնձի	1944-1974	293
Մարգահովիտի ոսկու	1963-1972	10706
Ոսկեսարի պղնձի	1961-1974	36
Անտառամուտի գորշ ածխի	1955-1956	232
Շամուտի ածխային թերթաքարերի	1993-1995	570
<i>Ընդամենը Լոռու մարզում</i>		<i>196368</i>
Շիրակի մարզ		
Ամասիայի նիկելի	1969-1971	537
Գետափի ոսկու	1960-1966	149
Մայիսյանի գորշ ածխի	1951-1953	231
Բանդիվանի այրվող թերթաքարերի	1953-1954	43
Լեռնուտի գորշ ածխի	1951-1953	68
Ջաջուռի գորշ ածխի	1951-1953	955
<i>Ընդամենը Շիրակի մարզում</i>		<i>1983</i>
Սյունիքի մարզ		
Այգեձորի մոլիբդենի	1954-1960	12100
Կապանի պղնձի	1929-1982	112014

Հավելված 1-ի շարունակությունը		
1	2	3
Դաստակերտի պղինձ-մոլիբդենի	1947-1973	48121
Հանքասարի պղինձ-մոլիբդենային	1973-1977	6202
Կենտրոնական հատված	1931-1986	17504
Քաջարանի պղինձ-մոլիբդենի	1971-1982	61294
Շահումյանի ոսկի-բազմամետաղային	1931-1980	26606
Ագարակի պղինձ-մոլիբդենի	1948-1991	16438
Լիճքի պղինձ-մոլիբդենի	1978-1985	12702
Տերտերասարի ոսկու, արծաթի, պղնձի	1962-1985	33413
Լիճքվազ-Թեյի ոսկու, արծաթի, պղնձի	1948-1958	3146
Ալագյունեյի պղնձի	1964-1975	568
Գեղիի պղնձի, մոլիբդենի	1946-1970	1276
Նորաշենիկի պղնձի	1946-1970	943
Պերեվալնոյեի պղնձի	1961-1968	561
Շլորկուտի պղնձի	1956-1970	609
Կարմիրքարի ոսկու, կապարի	1984-1989	300
Քարասարի ոսկու	1958-1960	886
Գազանլի պղնձի, մոլիբդենի	1966-1974	521
Արավուսի պղնձի, մոլիբդենի	1964-1975	314
Քեֆաշենի պղնձի, մոլիբդենի	1956-1982	2948
Շիկահողի պղնձի	1956-1962	1034
Սվարանցի երկաթի	1974-1979	1487
Սվարանցի պղնձի	1981-1990	2267
Մեղրասարի ոսկու	1980-1983	780
Մազրայի ոսկու	1976-1983	2343
Մարջանի ոսկու, արծաթի	1968-1979	565
Փխրուտի ոսկու	1956-1970	615

Հավելված 1-ի շարունակությունը		
1	2	3
Արավուաի կապարի, ցինկի	1961-1964	2636
Արծվաբերդի պղնձի	1976-1981	1889
Ընդամենը Սյունիքի մարզում		369252
Տավուշի մարզ		
Հաղարծնի ոսկու	1954-1963	125
Կառնուտի պղնձի	1961-1966	272
Դիլիջանի պղնձի	1955-1964	120
Լալիգյուղի ոսկու	1968-1978	1740
Դիլիջանի գորշ ածխի, ածխային թերթաքարերի	1957-1958	280
Իջևանի քարածխի	1974-1981	2151
Դիլիջանի թերթաքարերի	1950-1954	144
Ընդամենը Տավուշի մարզում		4832
Վայոց ձորի մարզ		
Ազատեկի ոսկու	1951-1978	23741
Գլաձորի բազմամետաղային	1950-1964	16125
Սոֆի-Բինայի ոսկի-բազմամետաղային	2004-2008	562
Կաքավասարի ոսկի-բազմամետաղային	2008-2010	247
Ամբարիյալի կապարի, ցինկի	1950-1965	401
Կաքավասարի կապարի, ցինկի	1950-1965	1600
Ենգիջայի կապարի, ցինկի	1976-1980	305
Վարդենիսի մոլիբդենի	1958-1962	173
Վերնաշենի կապարի, ցինկի	1952-1953	318
Սովետաշենի սնդիկի	1965-1972	1889
Ագարակաձոր-Հորադիսի մանգանի	1967-1969	111
Էլփինի մոլիբդենի	1961-1962	52
Պոռշիբերդի մոլիբդենի	1952-1953	1074

<i>Հավելված 1-ի շարունակությունը</i>		
1	2	3
Չրախլուի կապարի, ցինկի	1950-1980	1086
Կայարչիի ոսկու	1951-1954	931
Կարմրաշեն-Կաբախլուի մանգանի	1967-1969	80
Զիվլիսի կապարի, ցինկի	1961-1965	1743
<i>Ընդամենը Վայոց ձորի մարզում</i>		<i>50438</i>
<i>Ընդամենը Հայաստանի Հանրապետությունում</i>		<i>768217</i>

Երևանի կենտրոնական մասի Ե-51 թունելի եռաչափ պատկերը



Ստորագետնյա անշարժ գույքի կադաստրային գնահատման համար գործածվող ուղղիչ
գործակիցներ

Գործակիցներ	Գործակիցների անվանումները	Բնութագրություններ	Արժեքներ	Օրենսդրական փաստաթղթեր և ուսումնասիրություններ
1	2	3	4	5
Գգ	Տեղադրության (տարածագնահատման գոտիականության) գործակից	1-ին գոտի	1.0	[20]
		2-րդ գոտի	0.8	
		3-րդ գոտի	0.64	
		4-րդ գոտի	0.51	
		5-րդ գոտի	0.41	
		6-րդ գոտի	0.32	
		7-րդ գոտի	0.26	
		8-րդ գոտի	0.21	
		9-րդ գոտի	0.17	
		10-րդ գոտի	0.13	
		11-րդ գոտի	0.11	
		12-րդ գոտի	0.086	
		13-րդ գոտի	0.069	
		14-րդ գոտի	0.055	
		15-րդ գոտի	0.044	
		16-րդ գոտի	0.035	
Գվ	Վնասվածության աստիճանի հետ կապված գործակից	0 կարգ	1.0	[15]
		1-ին և 2-րդ կարգ	0.95	
		3-րդ կարգ	0.5	
		4-րդ կարգ	0.0	

Հավելված 3-ի շարունակությունը				
1	2	3	4	5
Գմ	Շինության մաշվածու- թյունը (շահագործման տևողության) բնութագրող գործակից	Մինչև 6 տարի	1.0	[15]
		7-9 տարի	0.94	
		10-12 տարի	0.91	
		13-15 տարի	0.88	
		16-18 տարի	0.85	
		19-21 տարի	0.82	
		22-24 տարի	0.79	
		25-27 տարի	0.76	
		28-30 տարի	0.73	
		31-40 տարի	0.70	
		41 և ավելի տարի	0.60	
Գբ	Ստորգետնյա տարածության առաստաղի միջին բարձրության հետ կապված գործակից	Մինչև 2.7 մ	0.9	[15]
		2.7 մ-ից մինչև 3.0 մ	1.0	
		3.0 մ և ավելի	1.1	
Գս	Ստորգետնյա շենքի և շինության տեղադրվածու- թյան համար կիրառվող գործակից	Նկուղային հարկի համար (ստորգետնյա տեղադրվածու- թյուն)	0.5	[15]

Հավելված 3-ի շարունակությունը				
1	2	3	4	5
Գբհ	Բնության հուշարձանի գիտագեղար- վեստական արժևորման համար կիրառվող գործակից	Ստորգետնյա տարածության բնապահպանա- կան արժեքը հաշվի առնող գործակից	2.0	[21]
Գպ	Հուշարձանի (շինության) պատմական արժեքի համար կիրառվող գործակից	Ստեղծված մինչև 17-րդ դարը	2.0	[72]
		Ստեղծված 18-19- րդ դդ.	1.5	
		Ստեղծված մինչև 20-րդ դարի 50- ական թթ.	1.1	
Գպգ	Հուշարձանի (շինության) պատմա- գեղարվես- տական արժեքի համար կիրառվող գործակից	ՅՈՒՆԵՍԿՈ-ի ցուցակում ընդգրկված	2.0	[72]
		Հանրապետական նշանակության հուշարձան	1.6	
		Տեղական նշանակության հուշարձան	1.3	

4.1. Ստորգետնյա տարածությունների կադաստրի վարման գրանցամատյանի թերթիկի կառուցվածքը. ստորգետնյա անշարժ գույքի միավորը նույնականացնող տեղեկություններ

ՍՏՈՐԳԵՏՆՅԱ ԱՆՇԱՐԺ ԳՈՒՅՔԻ ՄԻԱՎՈՐԸ ՆՈՒՅՆԱԿԱՆԱՑՆՈՂ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ			
1	2	3	4
1.1. Ստորգետնյա անշարժ գույքի գտնվելու վայրը			
Մարզը	Համայնքը	Ներբնակավայրային աշխարհագրական օբյեկտի անվանումն ու գույքի համարը	Գտնվելու վայրի նկարագիրը, անվանումը
1.2. Ստորգետնյա տարածության բնութագիրը			
Կադաստրային ծածկագիրը	Ծավալը (մակերեսը)	Նպատակային նշանակությունը	Գործառնական նշանակությունը կամ հողատեսքը
1.3. Ստորգետնյա տարածությունում տեղադրված շինությունների բնութագրերը			
Կադաստրային ծածկագիրը	Ծավալը (մակերեսը)	Նպատակային նշանակությունը	Գործառնական նշանակությունը կամ հողատեսքը
1.4. Ստորգետնյա տարածությունում տեղադրված շինությունների առանձին մասերի բնութագրերը			
Կադաստրային ծածկագիրը	Ծավալը (մակերեսը)	Նպատակային նշանակությունը	Գործառնական նշանակությունը կամ հողատեսքը

Հավելված 4-ի շարունակությունը			
1	2	3	4
1.5. Վերգետնյա անշարժ գույքի (հողամասի) բնութագիրը			
Կադաստրային ծածկագիրը	Մակերեսը՝ ստորգետնյա տարածության ուրվագծում	Նպատակային նշանակությունը	Գործառնական նշանակությունը կամ հողատեսքը
1.6. Այլ տեղեկություններ (կազմվում է չօգտագործվող ստորգետնյա դատարկությունների համար)			
Հանութագրման եղանակը	Կարգավիճակը	Օգտագործման հնարավոր ուղղությունները	
Նկարագրությունը (երկրաբանական կառուցվածք, հիդրոերկրաբանական պայմաններ, գեոմորֆոլոգիական կառուցվածք, օդերևութաբանական տվյալներ և այլն)			

4.2. Ստորագետնյա տարածությունների կադաստրի վարման գրանցամատյանի թերթիկի կառուցվածքը. ստորագետնյա անշարժ գույքի միավորի կամ դրա որևէ մասի նկատմամբ իրավունքների գրանցման վերաբերյալ տեղեկություններ

2. ՍՏՈՐԳԵՏՆՅԱ ԱՆՇԱՐԺ ԳՈՒՅՔԻ ՄԻԱՎՈՐԻ ԿԱՄ ԴՐԱ ՈՐԵՎԷ ՄԱՍԻ ՆԿԱՏՄԱՄԲ ԻՐԱՎՈՒՆՔՆԵՐԻ ԳՐԱՆՑՄԱՆ ՎԵՐԱԲԵՐՅԱԼ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ					
2.1 Գրանցված իրավունքի սուբյեկտների տվյալներ		Գրանցման ամսաթիվ		Դադարման ամսաթիվ	
Հ/Հ	Անուն, ազգանուն (անվանում)	Բաժնեմաս	Անձը հաստատող փաստաթղթի տվյալները	Պետական գրանցման համարը	Անվանափոխության գրառման տարեթիվը
2.2 Գրանցված իրավունքի տեսակը և իրավունքի օբյեկտի նկարագիրը					
Հ/Հ	Իրավունքի տեսակը	Ստորգետնյա տարածության ծածկագիրը	Ստորգետնյա տարածությունում տեղադրված շինության ծածկագիրը	Ծավալը	
2.3 Իրավունքի ծագման, փոփոխման կամ դադարման գրանցման կամ անվանափոխության գրառման հիմք հանդիսացող փաստաթղթեր					
Հ/Հ	Անվանումը	Ամսաթիվը	Համարը	Ընդունող (տրամադրող) մարմինը	
Լրացուցիչ տեղեկություններ					

4.3. Ստորգետնյա տարածությունների կադաստրի վարման գրանցամատյանի թերթիկի կառուցվածքը. սահմանափակումների պետական գրանցման վերաբերյալ տեղեկություններ

3. ՍԱՀՄԱՆԱՓԱԿՈՒՄՆԵՐԻ ՊԵՏԱԿԱՆ ԳՐԱՆՑՄԱՆ ՎԵՐԱԲԵՐՅԱԼ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ				
3.1 Սահմանափակման առարկա հանդիսացող ստորգետնյա անշարժ գույքի հասցեն կամ գտնվելու վայրի նկարագիրը				
Մարզը	Համայնքը	Ներքնակավայրային աշխարհագրական օբյեկտի անվանումն ու գույքի համարը		Գտնվելու վայրի նկարագիրը, անվանումը
3.2 Սահմանափակման առարկա հանդիսացող գույքի նկարագիրը				
Ստորգետնյա տարածության ծածկագիրը		Ստորգետնյա տարածությունում տեղադրված շինության ծածկագիրը		Ծավալը
3.3 Գրանցված սահմանափակման նկարագիրը	Գրանցման ամսաթիվը		Դադարման ամսաթիվը	
Տեսակը	Համառոտ նկարագրությունը		Սուբյեկտը, որի իրավունքը սահմանափակվել է	
3.4 Սահմանափակման կիրառման հիմք հանդիսացող փաստաթղթերը				
Անվանումը	Ամսաթիվը	Համարը	Ընդունող (տրամադրող) մարմինը	
Լրացուցիչ տեղեկություններ				

ՀՀ Վայոց ձորի մարզի Մագելի քարանձավի քարտեզագրական և ադրիբուրիվ տվյալների երկրաբանական համակարգը

