



ЕРЕВАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
YEREVAN STATE UNIVERSITY

СТУДЕНЧЕСКОЕ НАУЧНОЕ ОБЩЕСТВО
STUDENT SCIENTIFIC SOCIETY

ISSN 1829-4367

СБОРНИК НАУЧНЫХ СТАТЕЙ СНО ЕГУ

COLLECTION OF SCIENTIFIC ARTICLES OF YSU SSS

1.1 (31)

Естественные и физико-математические науки
(География и геология, биология, математика и механика, физика и
радиофизика)

Natural and Physical-Mathematical Sciences
(Geography and Geology, Biology, Mathematics and Mechanics, Physics and
Radiophysics)

ЕРЕВАН - YEREVAN
ИЗДАТЕЛЬСТВО ЕГУ - YSU PRESS
2020

ԵՊՀ ՈՒԳԸ ԳԻՏԱԿԱՆ ՀՈՂՎԱԾՆԵՐԻ ԺՈՂՈՎԱԾՈՒ

1.1 (31)

Բնական և ֆիզիկամաթեմատիկական գիտություններ
(Աշխարհագրություն և երկրաբանություն, կենսաբանություն, մաթեմատիկա և
մեխանիկա, ֆիզիկա և ռադիոֆիզիկա)

Հրատարակվում է ԵՊՀ գիտական խորհրդի որոշմամբ
Издается по решению Ученого совета ЕГУ
Published by the resolution of the Academic Council of YSU

Խմբագրական խորհուրդ՝

ա.գ.դ., պրոֆ. Թ. Վարդանյան
ֆ.մ.գ.դ., պրոֆ. Ռ. Ալավերդյան
ֆ.բ.գ.դ., դոց. Ա. Բալաբեկյան
ֆ.մ.գ.դ., դոց. Ե. Մամասախլիսով
ֆ.մ.գ.դ., դոց. Տ. Հակոբյան
ա.գ.թ., դոց. Ս. Սուվարյան
ա.գ.թ., դոց. Գ. Ալեքսանյան
ե.գ.թ., դոց. Մ. Գրիգորյան
կ.գ.թ., դոց. Լ. Փանոսյան
տ.գ.թ., դոց. Հ. Հարոյան
ֆ.մ.գ.թ., դոց. Ս. Մխիթարյան
ք.գ.թ., դոց. Ի. Ալեքսանյան
ք.գ.թ., դոց. Ա. Մարտիրյան
ֆ.մ.գ.թ., ասիստ. Ա. Մանասելյան
ֆ.մ.գ.թ., ասիստ. Ա. Վարդանյան
ֆ.մ.գ.թ. Ս. Ալեքսանյան
ֆ.մ.գ.թ. Տ. Աբրահամյան

Редакционная коллегия:

д.г.н., проф. Т. Варданян
д.ф.м.н., проф. Р. Алавердян
д.ф.м.н., доц. А. Балабекян
д.ф.м.н., доц. Е. Мамасакхлисов
д.ф.м.н., доц. Т. Акобян
к.г.н., доц. С. Суварян
к.г.н., доц. Г. Алексанян
к.г.н., доц. М. Григорян
к.б.н., доц. О. Паносян
к.т.н., доц. О. Ароян
к.ф.м.н., доц. С. Мхитарян
к.х.н., доц. И. Алексанян
к.х.н., доц. А. Мартирян
к.ф.м.н., ассист. А. Манаселян
к.ф.м.н., ассист. А. Варданян
к.ф.м.н. М. Алексанян
к.ф.м.н. Т. Абрамян

Editorial Board

DSc, Prof. T. Vardanyan
DSc, Prof. R. Alaverdyan
DSc, Associate Prof. A. Balabekyan
DSc, Associate Prof. Y. Mamasakhlisov
DSc, Associate Prof. T. Hakobyan
PhD, Associate Prof. S. Suvaryan
PhD, Associate Prof. G. Aleksanyan
PhD, Associate Prof. M. Grigoryan
PhD, Associate Prof. L. Panosyan
PhD, Associate Prof. H. Haroyan
PhD, Associate Prof. S. Mkhitaryan
PhD, Associate Prof. I. Aleksanyan
PhD, Associate Prof. A. Martiryan
PhD, Assistant A. Manaselyan
PhD, Assistant A. Vardanyan
PhD M. Aleksanyan
PhD T. Abrahamyan

Հրատարակիչ՝ ԵՊՀ հրատարակչություն
Հասցե՝ ՀՀ, ք. Երևան, Ալ. Մանուկյան 1, (+374 10) 55 55 70, publishing@ysu.am

Հրատարակչության նախապատրաստող ստորաբաժանում՝ ԵՊՀ ՈԻԳԸ

Նահապետյան Վարդան

ԵՊՀ, Աշխարհագրության և երկրաբանության ֆակուլտետ, բակալավր
Գիտական ղեկավար՝ տեխն. գիտ. թեկ., ասիստ. Գ. Մանուկյան
Էլ. Փոստ՝ vardannahapetyan123@gmail.com

**ԿԱՂԱՍՏՐԱՅԻՆ ՔԱՐՏԵԶՆԵՐԻ ՈՒՂՂՄԱՆ ԵՎ ՆՈՐ ՔԱՐՏԵԶԱԳՐԱԿԱՆ ՇԵՐՏԻ
ՍՏԵՂԾՄԱՆ ՀԻՄՆԱԽՆԴԻՐՆԵՐԸ ՀՀ-ՈՒՄ**

Հայաստանի Հանրապետության տարածքում կադաստրային քարտեզագրման աշխատանքները հիմնականում իրականացվել են 1998-2004 թվականների ընթացքում՝ հանութագրման ավանդական տարբեր եղանակներով (մենզուլային, տախեոմետրային և այլն): Սկզբնական շրջանում կադաստրային քարտեզները ստեղծվում և պահպանվում էին թղթային տարբերակով, որը ժամանակի ընթացքում մաշվելով տալիս էր էական սխալներ և անճշտություններ:

Համաձայն ՀՀ գործող օրենսդրության՝ կադաստրային քարտեզները համարվում են գրանցման համակարգի հիմնական փաստաթղթերից մեկը, որոնցում արտահայտվում են անշարժ գույքի միավորները: Քարտեզագրման աշխատանքները ավանդական եղանակներից բացի կատարվել են նաև օգտագործելով ժամանա-կակից գեոդեզիական սարքավորումներ՝ էլեկտրոնային տախեոմետրեր, արբանյա-կային դիրքորոշման կայաններ (GPS), որոնց կիրառումը թույլ է տալիս, առանց միջանկյալ հաշվարկներ կատարելու, ստանալ որոշվող կետերի կոորդինատները՝ բարձր ճշտությամբ, ինչպես նաև ժամանակակից ծրագրային ապահովման միջոցներով հագեցված ավտոմատացված համակարգերում ստանալ տարբեր մասշտաբներով և թեմատիկ շերտերով էլեկտրոնային կադաստրային քարտեզներ [3]:

Կադաստրային քարտեզները և հատակագծերը տեղանքի փոքրացված և ընդհանրացված արտապատկերումներն են՝ համապատասխան մասշտաբով և պայմանական նշաններով, որոնց վրա արտահայտվում են անշարժ գույքի բոլոր միավորները, դրանց տեղադրությունը, սահմանները, մակերեսները, տեսքերն ու տեսակները, վերգետնյա և ստորգետնյա մայրուղային հաղորդակցուղիների ցանցը և անշարժ գույքի վերաբերյալ այլ տվյալներ: Կադաստրային քարտեզները ծառայում են անշարժ գույքի միավորի նկատմամբ իրավունքների պետական գրանցման, գնահատման, հողի հարկի և գույքահարկի բազայի ստեղծման, ինչպես նաև բազմա-նրպատակ կադաստրի վարման համար: Կադաստրային քարտեզագրման աշխատանքների համար ելակետային նյութեր են ծառայում անշարժ գույքի վերաբերյալ գրաֆիկական և տեքստային իրավական փաստաթղթերը, 1:50-1:500, 1:1000, 1:2000,

1:5000, 1:10000 և 1:25000 մասշտաբների հանույթները, հողաշինարարական և քաղաքաշինական ծրագրային փաստաթղթերը, գլխավոր հատակագծերը, գեոդեզիական հիմքի կոորդինատների ժողովածուները [4]:

Կադաստրային քարտեզագրման աշխատանքները իրականացվում են երեք փուլերով՝

- նախապատրաստական աշխատանքներ,
- դաշտային աշխատանքներ,
- գրասենյակային աշխատանքներ:

Անշարժ գույքի միավորների վերաբերյալ գրաֆիկական տվյալների մուտքագրումը և թվայնացումը իրականացվում է դաշտային հանութագրման տվյալների հիման վրա: Էլեկտրոնային քարտեզների կազմման համար անհրաժեշտ է մուտքագրել կադաստրային քարտեզագրման անհրաժեշտ տվյալները Էլեկտրոնային տախեոմետրի կամ արբանյակային դիրքորոշման (GPS) ընդունիչների հիշողության քարտից կամ ներքին հիշողությունից: Մուտքագրված տվյալներով և կազմված ուրվանկարներով կատարվում են թվայնացման աշխատանքներ: Կադաստրային քարտեզները (հատակագծերը) կազմվում են բացառապես Էլեկտրոնային եղանակով. բնակավայրերում՝ 1:50 - 1: 500, 1:1000, 1: 2000, բնակավայրերից դուրս՝ 1:2000, 1:5000, 1: 10000, 1: 25000 մասշտաբներով:

Էլեկտրոնային եղանակով թվային կադաստրային քարտեզներ կազմելու ժամանակ օգտագործվում են քարտեզագրական ծրագրերի համապատասխան ծրագրային փաթեթներ, որոնց թվային տվյալները պետք է լինեն դիվիջի Ավտոկադ (.dwg (AutoCad)) կամ դիջիէն Մայքրոստեյշն (.dgn (Microstation)) կամ շեյփ ԱրկԳիս (.shape (ArcGis)) կամ մեփինֆո Մեփինֆո (.mapinfo (MapInfo)) ֆորմատներով [1]:

Կադաստրային քարտեզների մուտքագրման և թվայնացման ընթացքում անհրաժեշտ է իրականացնել հետևյալ աշխատանքները՝

- 1) նախապատրաստական աշխատանքներ, որոնց կատարման ժամանակ պետք է ստուգվեն թվային քարտեզների կազմման համար հիմք ծառայող նյութերի որակը,
- 2) մուտքագրման աշխատանքներ, որոնց կատարման ժամանակ մուտքագրվում են դաշտային հանութային նյութերը՝ Էլեկտրոնային տախեոմետրերի ու արբանյակային դիրքորոշման կայանների միջոցով ստացված դաշտային հանութային տվյալները,
- 3) մուտքագրված կետերի ստացում էկրանի վրա,
- 4) ռաստրային պատկերների մշակում,
- 5) ռաստրային պատկերների վեկտորացում,
- 6) թեմատիկ շերտերի ստեղծում և վերականգնում,
- 7) տոպոլոգիայի ստուգում և ճշտում,

- 8) ավելորդ տարրերի հեռացում,
- 9) բազային քարտեզի խմբագրում և ստուգում,
- 10) կադաստրային թվային քարտեզների բազմացումը՝ էլեկտրոնային կրիչների և թղթի վրա:

Համատարած քարտեզագրման թվայնացման աշխատանքների ավարտից հետո էլեկտրոնային քարտեզի վրա պատկերվում են՝ [1]

- 1) կոորդինատային ցանցը,
- 2) գեոդեզիական հիմքի կետերը,
- 3) համայնքի սահմանները,
- 4) կադաստրային թաղամասերի սահմանները,
- 5) կադաստրային միավորների սահմանները,
- 6) շենքերը և շինությունները,
- 7) կադաստրային պայմանական ծածկագրերը (համարները),
- 8) անշարժ գույքի միավորների գծային չափերը և մակերեսները,
- 9) հաղորդակցուղիները:

Կադաստրային հատակագծերում և քարտեզներում հայտնաբերված անշարժ գույքի միավորների հետ կապված սխալները դասակարգվում են՝

- սխալներ, որոնք չեն փոփոխում գույքի պատկանելությունը, դրա նկատմամբ իրավունքների բնույթը, որակական և քանակական բնութագրերը (նորմատիվ-տեխնիկական փաստաթղթերով սահմանված թույլատրելի շեղումներ),
- սխալներ, որոնք առաջացնում են գույքի պատկանելության, դրա նկատմամբ իրավունքների բնույթի, որակական և քանակական բնութագրերի փոփոխություն:

Կադաստրային հատակագծերում և քարտեզներում հայտնաբերված սխալների ուղղումները կատարվում են հետևյալ սկզբունքով՝

1. Իրավունքների պետական գրանցման վկայականներում նշված և փաստացի օգտագործվող սեփականաշնորհված գյուղատնտեսական նշանակության հողամասերի սահմանների և մակերեսների տարբերությունների ուղղման նպատակով՝ համայնքների ղեկավարները կից գրությամբ համապատասխան տարածքային ստորաբաժանում կարող են ներկայացնել իրենց կողմից հաստատված փոփոխվող հողամասերի ճշգրտված հատակագծերը, սեփականատերերին տրված անշարժ գույքի սեփականության (օգտագործման) իրավունքի գրանցման վկայականները և սեփականատերերի համաձայնությունները:
2. Համայնքներին հողերի փոխանցման ժամանակ առաջացած սեփականության սուբյեկտների անճշտությունների (քաղաքացիներին սեփականության իրավունքով պատկանող հողամասերը՝ որպես համայնքային սեփականության

հողամասեր փոխանցման կամ համայնքային սեփականության իրավունքով պատկանող հողամասերը՝ որպես քաղաքացիների սեփականության հողամասեր փոխանցման) դեպքում, համայնքների ղեկավարները կից գրությամբ տարածքային ստորաբաժանում կարող են ներկայացնել իրենց կողմից հաստատված փոփոխվող հողամասերի ճշգրտված հատակագծերը, սեփականատերերին տրված անշարժ գույքի սեփականության (օգտագործման) իրավունքի գրանցման վկայականները, սեփականատերերի համաձայնությունները, իրավունքների պետական գրանցում չստացած հողամասերի համար համապատասխան իրավական հիմքերը (հողի սեփականության իրավունքի պետական ակտ, ժամանակավոր վկայականներ, համայնքի ղեկավարի կողմից հաստատված հողային բարեփոխումների և սեփականաշնորհման հանձնաժողովի որոշումից քաղվածք):

3. Համայնքներին՝ հողերի փոխանցման ժամանակ առաջացած հողատեսքերի անճշտությունների ուղղման համար, համայնքների ղեկավարները կից գրությամբ տարածքային ստորաբաժանում կարող են ներկայացնել Հայաստանի Հանրապետության կառավարության 2009 թվականի սեպտեմբերի 17-ի «Հայաստանի Հանրապետության գյուղատնտեսական նշանակության հողերի, հողատեսքերի փոփոխման կարգը հաստատելու մասին» N 1066-Ն որոշման պահանջներին համապատասխան կատարված փոփոխությունները:
4. Համայնքներին՝ հողերի փոխանցման ժամանակ առաջացած հողամասերի նպատակային նշանակությունների հետ կապված անճշտությունների դեպքում, եթե նախկինում հողամասերի նպատակային նշանակության փոփոխման վերաբերյալ առկա են համապատասխան որոշումներ, ապա ուղղումը կատարվում է Հայաստանի Հանրապետության վարչապետի 2001 թվականի օգոստոսի 13-ի «Հողերի օգտագործման ժամանակավոր սխեմաների համաձայնեցման միջգերատեսչական հանձնաժողով ստեղծելու մասին» N 599 որոշմամբ ստեղծված միջգերատեսչական հանձնաժողովի քննարկումից հետո ստացված դրական եզրակացության հիման վրա [2]: Եթե նախկինում հողամասերի նպատակային նշանակությունների փոփոխման վերաբերյալ չկան համապատասխան որոշումներ, ապա հողամասերի նպատակային նշանակությունը փոխվում է՝ ՀՀ օրենսդրությամբ սահմանված կարգով:
5. Համայնքային սեփականություն հանդիսացող և որպես «անհայտ» քաղաքացիների սեփականություն փոխանցված հողամասերի հետ կապված անճշտությունների ուղղման համար, եթե դրանց նկատմամբ գոյություն չունեն որևէ իրավունք հաստատող փաստաթղթեր, ապա համայնքների ղեկավարները կից գրությամբ տարածքային ստորաբաժանում կարող են ներկայացնել նշված

հողամասերը համայնքային սեփականություն ճանաչելու վերաբերյալ համայնքների ավագանիների որոշումները:

Գեոդեզիական աշխատանքների ընթացքում՝ տարբեր հանգամանքներով պայմանավորված, ցանկացած չափագրում ուղեկցվում է որոշակի սխալներով: Հաշվի առնելով կադաստրային քարտեզագրման և թվայնացման ժամանակ տարբեր գործոնների ազդեցության հետևանքով առաջացած սխալները՝ տարբեր մակերեսներ և երկրաչափական պատկերներ ունեցող հողամասերի չափագրման դեպքում, կախված չափագրվող հողամասի սահմանակետերի քանակից (սահմանանիշերով չամրացված հողամասերի դեպքում) մակերեսի թույլատրելի սխալի մեծությունը հաշվարկվում է հետևյալ սկզբունքով՝

1. *Բնակավայրի տարածքում՝*

ա. մինչև 8 սահմանակետեր ունեցող հողամասերի չափագրման դեպքում՝

մինչև 1000 քառակուսի մետր մակերես ունեցող հողամասերի չափագրման դեպքում թույլատրելի սխալի առավելագույն չափը ընդունել 1.25 % (12.5 քառ. մետր), իսկ 1000 քառակուսի մետր մակերեսը գերազանցող հողամասերի չափագրման դեպքում՝ 12.5 քառակուսի մետրին ավելացնելով 1000 քառակուսի մետր մակերեսը գերազանցող յուրաքանչյուր քառակուսի մետրի համար 0.3 %:

Օրինակ՝ 2400 քառակուսի մետր հողամասի մակերեսի հաշվարկման դեպքում կստացվի հետևյալ թույլատրելի սխալի չափը՝

$$1000 \text{ մ}^2 \times 1.25 \% = 12.5 \text{ մ}^2,$$

$$2400 \text{ մ}^2 - 12.5 \text{ մ}^2 + 1400 \text{ մ}^2 \times 0.3 \% = 12.5 \text{ մ}^2 + 4.2 \text{ մ}^2 = 16.7 \text{ մ}^2:$$

բ. 8 և ավելի սահմանակետեր ունեցող հողամասերի չափագրման դեպքում՝

մինչև 1000 քառակուսի մետր մակերես ունեցող հողամասերի չափագրման դեպքում թույլատրելի սխալի առավելագույն չափը ընդունել 1.5 % (15.0 քառ. մետր), իսկ 1000 քառակուսի մետր մակերեսը գերազանցող հողամասերի չափագրման դեպքում, 15.0 քառակուսի մետրին ավելացնելով 1000 քառակուսի մետր մակերեսը գերազանցող յուրաքանչյուր քառակուսի մետրի համար 0.5 %:

Օրինակ՝ 3200 քառակուսի մետր հողամասի մակերեսի հաշվարկման դեպքում կստացվի հետևյալ թույլատրելի սխալի չափը՝

$$1000 \text{ մ}^2 \times 1.5 \% = 15.0 \text{ մ}^2,$$

$$3200 \text{ մ}^2 - 15.0 \text{ մ}^2 + 2200 \text{ մ}^2 \times 0.5 \% = 15.0 \text{ մ}^2 + 11.0 \text{ մ}^2 = 26.0 \text{ մ}^2 [2]:$$

2. *Բնակավայրից դուրս տարածքներում՝*

ա. մինչև 8 սահմանակետեր ունեցող հողամասերի չափագրման դեպքում՝

մինչև 10000 քառակուսի մետր մակերես ունեցող հողամասերի չափագրման դեպքում թույլատրելի սխալի առավելագույն չափը ընդունել 1.2 % (120 քառ. մետր), իսկ 10000 քառակուսի մետր մակերեսը գերազանցող հողամասերի չափագրման դեպքում՝ 120

քառակուսի մետրին ավելացնելով 10000 քառակուսի մետր մակերեսը գերազանցող յուրաքանչյուր քառակուսի մետրի համար 0.25 %:

Օրինակ՝ 24000 քառակուսի մետր հողամասի մակերեսի հաշվարկման դեպքում կստացվի հետևյալ թույլատրելի սխալի չափը՝

$$10\ 000\ \text{մ}^2 \times 1.2\ \% = 120.0\ \text{մ}^2,$$

$$24\ 000\ \text{մ}^2 - 120.0\ \text{մ}^2 + 14000\ \text{մ}^2 \times 0.25\ \% = 120.0\ \text{մ}^2 + 35.0\ \text{մ}^2 = 155.0\ \text{մ}^2:$$

բ. 8 ն ավելի սահմանակետեր ունեցող հողամասերի չափագրման դեպքում՝

մինչև 10000 քառակուսի մետր մակերես ունեցող հողամասերի չափագրման դեպքում թույլատրելի սխալի առավելագույն չափը ընդունել 1.5 % (150 քառ. մետր), իսկ 10000 քառակուսի մետր մակերեսը գերազանցող հողամասերի չափագրման դեպքում՝ 150 քառակուսի մետրին ավելացնելով 10000 քառակուսի մետր մակերեսը գերազանցող յուրաքանչյուր քառակուսի մետրի համար 0.4 %:

Օրինակ՝ 36200 քառակուսի մետր հողամասի մակերեսի հաշվարկման դեպքում կստացվի հետևյալ թույլատրելի սխալի չափը՝ [1]

$$10\ 000\ \text{մ}^2 \times 1.5\ \% = 150.0\ \text{մ}^2,$$

$$36\ 200\ \text{մ}^2 - 150.0\ \text{մ}^2 + 26\ 200\ \text{մ}^2 \times 0.4\ \% = 150.0\ \text{մ}^2 + 104.8\ \text{մ}^2 = 254.8\ \text{մ}^2 [2]:$$

Կադաստրային քարտեզներում առկա սխալների հայտնաբերման և դրանց վերացմանն ուղղված ուղիների մշակման համար իրականացվել է կադաստրային քարտեզագրական տվյալների և աէրոնկարների ուսումնասիրություն և վերլուծություն: Կադաստրային քարտեզները «Arc GIS» ծրագրային փաթեթի միջոցով համադրվել են այդ տարածքների արբանյակային և աէրոնկարների հետ:

Ստորև ներկայացված է Շիրակի մարզի Ջիթհանքով համայնքի կադաստրային քարտեզից հատված, որում հայտնաբերվել են շատ անհամապատասխանություններ կադաստրային քարտեզի և փաստացի հողօգտագործման սահմանների միջև (նկար 1):



Նկար 1. Կադաստրային քարտեզ և արբանյակային պատկեր

Հողակտորների գծային չափերի և տեղադիրքի վերաբերյալ առավել հավաստի տվյալներ ստանալու համար տեղանքում իրականացվել է էլեկտրոնային տախեոմետրով հանութագրում, և ստացված տվյալները GPS ընդունիչի միջոցով կապակցվել են WGS-84 կոորդինատային համակարգին, որի արդյունքում կազմվել է հողամասերի սահմանների ուղղման հատակագծեր: Մտացված տվյալների հիման վրա մեր կողմից ճշտվել է հողակտորների տեղադիրքերը կադաստրային քարտեզում (նկար 2):



Նկար 2. Տեղանքում գեոդեզիական սարքավորումներով կատարված հանույթ

Արդյունքում պարզվել է, որ ճշտված սահմաններով հողամասերը կադաստրային քարտեզում համադրվում են պետական գրանցում ստացած այլ գույքային միավորների հետ:

Ուսումնասիրվող տարածքի մի քանի հողամասերում կատարվել է արբանյակային պատկերից հողամասերի սահմանների թվայինացում Arc GIS ծրագրային փաթեթի միջոցով (նկար 3):



Նկար 3. Արբանյակային պատկերից հողամասերի սահմանների թվայնացում Arc GIS ծրագրային փաթեթի միջոցով

Այնուհետև հաշվարկվել է այդ հողամասերի մակերեսները և գծային չափերը՝ ըստ թվայնացման շերտի, և համեմատվել է տեղանքում գեոդեզիական սարքավորումներով կատարված հանութագրման տվյալներով ստացված մակերեսների և գծային չափերի հետ (աղյուսակ 1):

Աղյուսակ 1. Հողամասերի մակերեսները՝ ըստ փաստացի կատարված հանույթի և «Arc GIS» ծրագրային փաթեթի միջոցով կատարված արբանյակային պատկերի թվայնացման

Հողամասի համար	Մակերեսը ըստ հանույթի (հա)	Մակերեսը ըստ թվայնացման (հա)	Մակերեսների տարբերություն և (հա)
1	1.8562	1.8643	0.0081
2	1.5154	1.5229	0.0075
3	1.3816	1.3845	0.0029
4	1.8096	1.8025	0.0071
5	1.9782	1.9698	0.0084
6	1.1908	1.1818	0.0090
7	2.6075	2.6238	0.0163

8	2.2063	2.2214	0.0151
9	1.7358	1.7262	0.0096

Համեմատության արդյունքում պարզվել է, որ հողամասերի մակերեսները և գծային չափերը՝ ըստ թվայնացման շերտի, որոշակի չափով տարբերվում են տեղանքում գեոդեզիական սարքավորումներով կատարված հանույթով ստացված մակերեսներից և գծային չափերից: Պատճառն այն է, որ թվայնացման աշխատանքը կատարվել է ոչ բարձր տարածական լուծաչափ ունեցող արբանյակային պատկերի վրա (50սմ): Մա նշանակում է, որ ժամանակակից անօդաչու թռչող սարքերով ստացված գերբարձր տարածական լուծաչափի (օրինակ 1սմ) պատկերներով կատարված թվայնացման ճշտությունը կբավարարի կադաստրային քարտեզագրման համար պահանջվող ճշտությանը, ինչը հնարավորություն է տալիս քարտեզագրական շերտը ստեղծել Arc GIS ծրագրային փաթեթով կատարված թվայնացման միջոցով:

ՀՀ կադաստրային քարտեզագրական տվյալների վերլուծության արդյունքում գալիս ենք այն եզրահանգմանը, որ Հանրապետության տարածքում առկա է կադաստրային քարտեզների և փաստացի հողօգտագործման սահմանների բազմաթիվ անհամապատասխանություններ: Այս ուղղությամբ իրականացվող աշխատանքների հիմնական նպատակը քարտեզագրական տվյալների ուղղումը առավել դյուրին դարձնելն է: Առաջարկվում է ստեղծել նոր փաստացի հողօգտագործման քարտեզագրական շերտ, որը կնպաստի քարտեզագրական տվյալների ուղղմանը, և կունենա շատ կարևոր նշանակություն: Քարտեզագրական շերտի ստեղծման աշխատանքները չկառուցապատված տարածքներում առաջարկվում է իրականացնել բացառապես գրասենյակային պայմաններում, իսկ այն տարածքներում, որտեղ ստացված աերոլուսանկարներում հողամասերի հստակ սահմաններն չեն երևում, կիրականացվեն նաև դաշտային հանութագրման աշխատանքներ՝ ժամանակակից գեոդեզիական սարքավորումների կիրառմամբ: Ստացված արդյունքները կմուտքագրվեն Arc GIS ծրագրային փաթեթ, որի միջոցով էլ կիրականացվի քարտեզագրում:

Կադաստրային քարտեզների ուղղման ժամանակ որպես հիմք կարող է ծառայել նոր քարտեզագրական շերտը, համայնքի ղեկավարի կամ համապատասխան լիազորված անձի կողմից ներկայացված պարզաբանումը, ինչպես նաև՝ համադրումների ղեկավարում համադրվող հողակտորների սեփականատերերի գրավոր համաձայնությունը:

Երկրի պետական և տեղական ինքնակառավարման մարմինները, ներդրողները և հողօգտագործողները նոր քարտեզագրական շերտում արտացոլված տվյալների միջոցով կկարողանան մշակել սոցիալական և տնտեսական կայուն զարգացման ուղղիներ, արդյունավետ կազմակերպել հողաշինարարական աշխատանքները,

վարել հարկային ճիշտ քաղաքականություն և իրականացնել պետական վերահսկողություն հողօգտագործմանն ուղղված բազմաթիվ խնդիրներում:

ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

[1] ՀՀ կառավարությանն առընթեր անշարժ գույքի կադաստրի պետական կոմիտեի նախագահի 2009 թվականի փետրվարի 26-ի N 51-Ն հրամանը կադաստրային քարտեզագրման աշխատանքներ իրականացնելու հրահանգը հաստատելու մասին, [2] URL: <http://www.arlis.am/> (Հղումը կատարվել է՝ 06.04.2019):

ՀՀ կառավարությանն առընթեր անշարժ գույքի կադաստրի պետական կոմիտեի նախագահի 2010 թվականի հունիսի 1-ի N 186-Ն հրամանը կադաստրային հատակագծերում և քարտեզներում հայտնաբերված սխալների ուղղման հրահանգը հաստատելու մասին, URL: <http://www.arlis.am/> (Հղումը կատարվել է՝ 06.04.2019):

[3] ՀՀ կառավարության 2010 թվականի մարտի 25-ի N 305-Ն որոշում Հայաստանի Հանրապետության պետական բյուջեից ֆինանսավորվող՝ անշարժ գույքի զարգացման 2010 թվականի համալիր զարգացման ծրագիրը հաստատելու մասին, URL: <http://www.arlis.am/> (Հղումը կատարվել է՝ 07.04.2019):

[4] ՀՀ անշարժ գույքի կադաստրի պետական կոմիտեի պաշտոնական կայք՝ URL: <http://www.cadastre.am/> (Հղումը կատարվել է՝ 07.04.2019):

Նահապետյան Վարդան

ԿԱԴԱՍՏՐԱՅԻՆ ՔԱՐՏԵԶՆԵՐԻ ՈՒՂՂՄԱՆ ԵՎ ՆՈՐ ՔԱՐՏԵԶԱԳՐԱԿԱՆ ՇԵՐՏԻ ՍՏԵՂԾՄԱՆ ՀԻՄՆԱԽՆԴԻՐՆԵՐԸ ՀՀ-ՈՒՄ

Բանալի բառեր՝ կադաստրային քարտեզ, փաստացի հողօգտագործման սահմաններ, արբանյակային պատկեր, աերոլուսանկարներ, ժամանակակից գեոդեզիական սարքավորումներ, Arc GIS ծրագրային փաթեթ:

Աշխատանքի հիմնական նպատակը կադաստրային քարտեզներում առկա թերությունների ուղղման մեթոդների մշակումն է՝ նոր քարտեզագրական շերտի ստեղծման միջոցով: ՀՀ կադաստրային քարտեզագրական տվյալների վերլուծության արդյունքում գալիս ենք այն եզրահանգմանը, որ հանրապետության տարածքում առկա է կադաստրային քարտեզների և փաստացի հողօգտագործման սահմանների բազմաթիվ անհամապատասխանություններ: Այս ուղղությամբ իրականացվող աշխատանքների հիմնական նպատակը քարտեզագրական տվյալների ուղղումը առավել դյուրին դարձնելն է: Խնդրի լուծման համար առաջարկվում է ստեղծել նոր փաստացի հողօգտագործման կադաստրային քարտեզագրական շերտ՝ «Arc GIS» ծրագրային փաթեթի և ժամանակակից անօդաչու թռչող սարքերի միջոցով, ստացված բարձր տարածական լուծաչափի աերոլուսանկարներով, որոնք հնարավորություն են տալիս ստանալ անհրաժեշտ և բավարար ճշտություն:

Нагапетян Вардан

ПРОБЛЕМЫ СОЗДАНИЯ КАДАСТРОВЫХ КАРТ И НОВОГО КАРТОГРАФИЧЕСКОГО СЛОЯ В РЕСПУБЛИКЕ АРМЕНИЯ

Ключевые слова: кадастровая карта, фактические лимиты землепользования, спутниковая съемка, аэрофотосъемка, современное геодезическое оборудование, программный комплекс Arc GIS.

Основной целью работы является разработка методов исправления дефектов кадастровых карт путем создания нового картографического слоя. В результате анализа кадастровых карт Республики Армения мы пришли к выводу, что существует много расхождений в кадастровых картах и фактических границах землепользования. Основная цель работ, выполняемых в этом направлении, - облегчить коррекцию картографических данных. Для решения проблемы предлагается создать новый слой кадастрового картографирования реального землепользования с программным пакетом Arc GIS и фотографиями с высоким разрешением пространственного разрешения, полученными современными беспилотными летательными аппаратами, которые позволяют им получать необходимую и точную точность.

Nahapetyan Vardan

ISSUES OF CREATING CADASTRAL MAPS AND NEW CARTOGRAPHIC LAYER IN THE REPUBLIC OF ARMENIA

Key words: cadastral map, actual land use borders, satellite imagery, aerial photographs, modern geodetic equipment, Arc GIS software.

The main purpose of the work is to develop methods for correcting the defects in cadastral maps by creating a new cartographic layer. As a result of the analysis of the cadastral maps of the Republic of Armenia, we come to the conclusion that there are many discrepancies in the cadastral maps and actual land use borders. The main purpose of the work carried out in this direction is to make the correction of the map data easier. For the solution of the problem, it is proposed to create a new actual land-use cadastral mapping layer with Arc GIS software package and high resolution spatial resolution photographs obtained by modern unmanned aerial vehicles that allow them to get the necessary and accurate accuracy.