

Խ. ԱԲՈՎՅԱՆԻ ԱՆՎԱՆ ՀԱՅԿԱԿԱՆ ՊԵՏԱԿԱՆ ՄԱՆԿԱՎԱՐԺԱԿԱՆ ՀԱՄԱԼՍԱՐԱՆԻ
ԳԻՏԱԿԱՆ ՏԵՂԵԿԱԳԻՐ

УЧЕНЫЕ ЗАПИСКИ АРМЯНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
ПЕДАГОГИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА ИМ. Х. АБОВЯНА

Բնական գիտություններ №1 (30) 2017 Естественные науки

ՀՏԴ 528.9

ՔԱՐՏԵԶԱԳԻՏՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ՔԱՐՏԵԶԱԳՐՈՒԹՅԱՆ ԶԱՐԳԱՑՄԱՆ ԸՆԹԱՑՔԸ
ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ԳՐԱԴԱՐԱՆԻ ԵՎ ԴՐԱՆՑ ԺԱՄԱՆԱԿԱԿԻՑ
ՀԻՄՆԱԽՆԴԻՐՆԵՐԸ
Գ.Մ. ԿԱՐԱՊԵՏՅԱՆՆԻ, Ա.Գ. ԿԱՐԱՊԵՏՅԱՆՆԻ

¹Խ. Արտյանի անվան հայկական պետական մանկավարժական համալսարան
0010, Երևան, Տիգրան Մեծի 17
e mail: Kartimat.74@mail.ru

²ՀՀ Արդարադատության նախարարություն
0011, Երևան, Վազգեն Սարգսյանի 3/8

Քարտեզագրական հրապարակումների վերլուծությունը ցույց է տալիս, որ չնայած գործնական քարտեզագրության զարգացմանն ու զգալի կատարելագործմանը, այնուհանդերձ, քարտեզագիտական տեսական, հատկապես, քարտեզագրական ստեղծագործության մեթոդական բազմաթիվ հարցեր ու հիմնախնդիրներ դեռևս անհրաժեշտ գիտական մակարդակներով չեն մշակված: Դա վերաբերվում է հատկապես քարտեզագիտական այնպիսի առանցքային հիմնախնդիրներին, ինչպիսիք են տարբեր բնույթի ու բովանդակության քարտեզների քարտեզագրական հիմքերի պատրաստման, դրանց մասնագիտական բովանդակության տարրերի մշակման, քարտեզագրական պատկերումների եղանակների ընտրության, քարտեզների վերին և ստորին «ցենզերի», որոշման, համալիրային քարտեզների ֆոնային ձևավորումների մշակման, դրանց կոմպանովկային և այլն: Այդ հիմնախնդիրների հետազոտությունների և վերլուծության հիման վրա սույն հոդվածում բացահայտվել ու հստակեցվել են քարտեզագրական ժամանակակից մի քանի կարևոր հասկացությունները: Գիտականորեն հիմնավորվել է դրանց գործնական-կիրառական նշանակությունը:

Բանալի բառեր. Քարտեզագիտություն, քարտեզագրություն, քարտեզի մաթեմատիկական հիմք, մասնագիտական ծանրաբեռնվածություն, կոմպանովկա, գիտական վերացարկում և ընդհանրացում:

Աշխարհագրական գիտության զարգացման հետ զուգընթաց անընդհատ կարիք է զգացվել գիտական տեղեկատվությունն ամրագրել համապատասխան գրաֆիկական եղանակներով, որոնք այնուհետև հնարավորություն են տվել վերլուծել և գնահատել երևույթների զարգացման տարբեր աստիճանները, համեմատել դրանք զարգացման տարբեր փուլերում և հնարավորին չափ կանխատեսել այդ երևույթների ընթացքի հետագա միտումները: Հայտնի է նաև, որ աշխարհագրական գիտության զարգացման տարբեր մակարդակները, դրանց տեխնիկական հագեցվածությունը միշտ էլ պայմանավորված են եղել պետությունների գիտական և արտադրողական ուժերի զարգացվածության հետ: Դրանք, անշուշտ, պայմանավորված են եղել նաև հասարակությունում քարտեզագրական ստեղծագործությունների նկատմամբ գոյություն ունեցող պահանջարկի հետ:

Ընդհանուր աշխարհագրական և ճյուղային (թեմատիկ) քարտեզագրության զարգացման առանձին, առավել կարևոր ու որակական փոփոխություններն,

ընդհանրապես, և մեր հանրապետությունում մասնավորապես, որպես կանոն, համընկել են հասարակական, քաղաքական, տնտեսական, նոր իրադարձությունների հետ: Այդպիսիք են խոշորամասշտաբ պատերազմական գործողությունները, աշխարհագրական մեծ հայտնագործությունները, քարտեզների նկատմամբ պահանջարկի մեծացման գործընթացները: Ըստ էության դրանով է պայմանավորված եղել նաև հայկական քարտեզագրական գիտության մի շարք հիմնարար ուղղությունների ձևավորումն ու հետագա զարգացման ընթացքը: Մյուս կողմից, քարտեզագիտության նվաճումների ներդրումները մեր հանրապետությունում հասարակության օրեցօր աճող պահանջների բավարարման համար, պայմանավորված է եղել նաև համապատասխան ֆիզիկաաշխարհագրական ու տնտեսաաշխարհագրական ճյուղային և ընդհանուր խոշոր մասշտաբների բնական հետազոտությունների հետ: Դա անհրաժեշտ է եղել համապատասխան ձևերով հատկապես բնական ռեսուրսների հետազոտման, դրանց քարտեզագրական ամրագրման և օգտագործման հիմնական ուղղությունների մշակումների համար:

Հանրապետության արդյունաբերական և գյուղատնտեսական արտադրության զարգացման հետ զուգընթաց առաջ է եկել նաև դրանց ընդհանուր և ճյուղային կառուցվածքների քարտեզագրման և ամրագրման անհրաժեշտությունը: Ըստ երևույթին, դրանով իսկ սկիզբ է դրվել ինչպես թեմատիկ, այնպես էլ ավելի ծավալուն՝ ատլասային քարտեզագրական աշխատանքներին: Թեմատիկ քարտեզագրության ընդհանուր զարգացման վրա ավելի ուշ մեծ նշանակություն է ունեցել նաև պետության հոգածության բարձրացման աստիճանը քարտեզագրության նկատմամբ:

Գիտական նպատակների համար բազմաթիվ և բազմաբովանդակ քարտեզագրական նյութերի ստեղծման աշխատանքները դառնում են մեր հանրապետության քաղաքականության հիմնախնդիր, որի շնորհիվ քարտեզագրությունն աստիճանաբար վերածվել է պետական գիտական տեղեկատվական կարևոր ձևի: Դա, ըստ ամենայնի, նպաստել է նաև քարտեզագրության գիտական զարգացման գործընթացներին, անհրաժեշտ պայմաններ է ստեղծել նաև քարտեզագրական նյութերի հավաքագրման, կարգաբանման, փաստագրման և պահպանման համար:

Քարտեզագրության զարգացման նման հնարավորությունները նոր թափ են հաղորդել գործնական ընդհանուր աշխարհագրական, թեմատիկ և ատլասային քարտեզագրությանը: Երկրի տնտեսական զարգացման համար անհրաժեշտ էր իրականացնել մեծ մասշտաբների աշխարհագրական դաշտային համալիրային հետազոտություններ, ուսումնասիրել բնական ռեսուրսները և ընդերքի հարստությունները, գնահատել տարբեր չափերի ու բնույթի օգտակար հանածոների հանքավայրերը, օգտագործման տեխնիկա – տնտեսական հնարավորությունները և այլն: Իսկ այդ ամենին հասնելու համար անհրաժեշտ էր իրականացնել նաև ինչպես դաշտային հետազոտական, այնպես էլ քարտեզագրական ու քարտեզաչափական կամերային անհրաժեշտ աշխատանքներ: Ակնհայտ է, քարտեզագրական աշխատանքների կազմակերպման ժամանակ կարևորվել և առանձնացվել է նաև հատուկ քարտեզագրությունը:

Վերջին տարիների ընթացքում քարտեզագրական հրապարակումների վերլուծությունը ցույց է տալիս նաև, որ չնայած գործնական քարտեզագրության որոշակի զարգացման, այնուհանդերձ քարտեզագիտական տեսական, հատկապես մեթոդաբանական բազմաթիվ հարցեր չեն մշակվել, կամ մշակվել են ոչ գիտական բավարար մակարդակներով: Ասվածը վերաբերվում է քարտեզագիտական հատկապես այնպիսի առանցքային հիմնախնդիրներին, ինչպիսիք են թեմատիկ քարտեզների քարտեզագրական հիմքերի պատրաստման, մասնագիտական բովանդակության տարրերի մշակման և բացատրագրերի կառուցման, դրանց գրաֆիկական

արտահայտման, քարտեզագրական պատկերումների եղանակների մշակման, բազմագույն քարտեզների ֆոնային ձևավորումներին և այլն: Բոլոր այս հիմնախնդիրները միշտ էլ եղել են դինամիկ փոփոխությունների մեջ և կապված հարակից բնական բազմաթիվ գիտությունների և տեխնիկայի զարգացման հետ: Դրանք անընդհատ կատարելագործվել են և դարձել համահունչ մեր երկրի տնտեսական և գիտատեխնիկական ընդհանուր զարգացվածության աստիճանի հետ [1,2]: Այդ ամենն, իր հերթին, հնարավորություն է տվել առավելագույնս օգտագործել քարտեզը որպես հետազոտվող երևույթների պատկերաարտահայտչական մոդելի լայն հնարավորությունները, բազմակողմանի ներկայացնել տարածաշրջանների բնական պայմանների ու ռեսուրսների, բնակչության և տնտեսության առանձնահատկությունները, ժամանակի տվյալ կտրվածքում դրանց ուսումնասիրվածության աստիճանը և այլն:

Բազմաթիվ մասնագիտական՝ ֆիզիկական, սինտպտիկական, կլիմայական, ջրագրական, գյուղատնտեսական, արդյունաբերության, բնակչության, պատմական և այլ քարտեզներ անընդհատ օգտագործվել են տարբեր նպատակների համար: Սակայն դրանց ստեղծման, այսինքն կազմման և ձևավորման մեթոդաբանության վերաբերյալ գրեթե ոչինչ չի լուսաբանված համապատասխան գրական և քարտեզագրական հրապարակումներում: Մինչդեռ աշխարհագրական քարտեզները հնարավորություն են տալիս զարգացնել ոչ միայն աշխարհագրական ընդհանուր մտածողությունը, այլ նաև կարգաբանել այդ գիտելիքները և ընթերցողների մոտ ի հայտ բերել երևույթների տարածական տեղաբաշխման, դրանց գործընթացների պատճառա - հետևանքայինկապերի բացահայտման կարողությունները:

Ինչպես արդեն նշել ենք, քարտեզագիտությունը համարվում է տեխնիկական գիտությունների համակարգ, որը պետք է զբաղվի բնական և սոցիալ - տնտեսական համալիրների, ինչպես նաև դրանց առանձին բաղադրամասերի հետազոտություններով և այդ հետազոտություններից ստացված գիտական տեղեկատվության գրաֆիկական (քարտեզների տեսքով) արտապատկերման հիմնախնդիրներով [3]: Եվ քանի որ քարտեզագիտության հետազոտությունների ոլորտում ընդգրկված են շրջակա միջավայրի ինչպես անկենդան, այնպես էլ կենդանի բաղադրամասերի տարածաժամանակային փոփոխությունների պատկերումների հիմնահարցերը, ապա ակնհակտ է, որ յուրաքանչյուր տնտեսական կացութաձևին համապատասխան գիտատեխնիկական առաջընթացին համահունչ փոփոխություններ են տեղի ունենում նաև այս գիտական համակարգի հիմնարար և ճյուղային բաղկացուցիչ մասերի մեջ: Տեղի ունեցող այդ փոփոխությունները, առաջին հերթին արտահայտվում են քարտեզագրական գործնական հետազոտությունների և կիրառական միջոցների ու մեթոդների կատարելագործման մեջ, որոնք, ըստ էության, անընդհատ փոփոխվելով, ի վերջո հանգեցնում են տվյալ բնական ու սոցիալ - տնտեսական համակարգի գիտատեխնիկական ընդհանուր առաջընթացի քարտեզագրական՝ այսինքն գրաֆիկական ձևով արտահայտմանը: Ըստ էության, այդ հանգամանքով է պայմանավորված եղել նաև քարտեզագիտության համակարգը առանձին մասնագիտական ուղղությունների տրոհվելը [4]: Այդ տրոհման հետևանքով ներկայումս ձևավորվել և կայացել են քարտեզագիտական մի քանի առանձին ուղղություններ, որոնցից յուրաքանչյուրն արդեն իսկ մշակել է իր հետազոտությունների օբյեկտը, առարկան, համապատասխան մեթոդները, ինչպես նաև գիտատեխնիկական անհրաժեշտ բազան, անշուշտ, սերտ կապի մեջ մնալով հիմնարար գիտության՝ քարտեզագիտության հետ:

Ժամանակակից քարտեզագիտության մեջ այդ ուղղություններից կարևոր են համարվում.

1. քարտեզագիտությունը,
2. մաթեմատիկական քարտեզագրությունը,
3. քարտեզների կազմումը,

4. քարտեզների ձևավորումը և հրատարակության նախապատրաստումը,
5. քարտեզահրատարակությունը,
6. թվային քարտեզագրությունը,
7. քարտեզաչափությունը:

Անշուշտ, համապատասխան մասնագետներին կհետաքրքրի թե մեր հանրապետությունում թվարկած այս ուղղություններից որոնք են գիտականորեն ձևավորվել և զարգացել: Այդ հարցին միանշանակ կարելի է պատասխանել, որ 3 / քարտեզների կազմումը/, 4 /քարտեզների ձևավորումը/ և 6 / հրատարակության նախապատրաստումը, թվային քարտեզագրական ուղղությունները, մասամբ նաև 7 /քարտեզաչափություն/ ուղղությունները: Իսկ մնացածը քիչ կամ գրեթե չեն հետազոտվել մեր հանրապետությունում: Մեր կարծիքով, մոտ ապագայում չի էլ նախատեսվում, համապատասխան մասնագետների բացակայության պատճառներով: Մինչդեռ քարտեզագիտությունն իր հերթին բաժանվելով երեք հիմնական ուղղությունների ուսումնասիրում է.

- Քարտեզագիտական մտքի զարգացման պատմական ամբողջական ընթացքը (պատմական քարտեզագիտություն),
- Ուսմունք քարտեզի մասին (ընդհանուր քարտեզագիտություն),
- Քարտեզագրական նյութերի հետազոտություններ (քարտեզագրական նյութեր):

Ընդհանուր քարտեզագիտության հետազոտությունների ոլորտում պետք է ընդգրկվեն նաև քարտեզների վերլուծության, դրանց գնահատման սկզբունքների մշակման և կիրառման հիմնահարցերը:

Ակներև է, որ մի հողվածի սահմաններում հնարավոր չէ բացահայտել մնացած առանձին ճյուղերի և ուղղությունների վերաբերյալ գոյություն ունեցող նյութերի վերլուծության արդյունքները: Մյուս կողմից՝ համապատասխան հետազոտություններ չիրականացնելու հետևանքով, ըստ մեր հետևությունների մոռացության կարող են մատնվել վերը հիշատակված այդ երեք հիմանրար ուղղությունները ևս: Իսկ քարտեզագրությունը միաձուլվելով գիտության այնպիսի նորագույն այնպիսի բնագավառի հետ, ինչպիսին աշխարհագրական տեղեկատվական համակարգեր [USZ] կոչվող բնագավառն է, դարձել է դրա հիմնական բաղադրիչներից մեկը: USZ միջոցով և թվային քարտեզներ կազմելու առաջին փորձերը արդեն կատարվում են:

Թվային կամ էլեկտրոնային քարտեզը այժմյան պատկերացումներով սահմանվում է որպես աշխարհագրական տեղեկատվության թվային արտահայտություն և այն մշակելու, քարտեզի տեսքով ներկայանալու համակարգչային միջոցների միասնություն:

Սահմանումից պարզ է, որ թվային քարտեզագրության իրական զարգացումը և տարածումը կապված է ժամանակակից արագագործ մեծ ծավալի հիշողություն, գրաֆիկական բարձր հնարավորություն ունեցող համակարգիչների և անհրաժեշտ ծրագրային ապահովման ասպարեզ գալու հետ: Գիտակցելով ռեսուրսների հաշվառման և տնտեսության պլանավորման համար աշխարհագրական տեղեկատվական համակարգերի և թվային քարտեզագրության զարգացման ու կիրառման կարևորությունը, ստեղծվել են բազմաթիվ թվային քարտեզներ, սակայն ստույգ տվյալներ դրանց բովանդակության, մասշտաբների և որակի մասին դեռևս գոյություն չունեն: Մոտ երկու տասնամյակ մասնավոր կազմակերպությունների և արտասահմանյան ֆինանսավորմամբ ծրագրեր որպես որոշակի սեփականատիրական խնդիրների լուծման, հատկապես առևտրային նպատակների համար ստեղծվել են տարբեր մասշտաբի ոչ մեծ թվով քարտեզներ: Դրանք կազմված են USZ տեխնոլոգիաներին հատուկ քարտեզագրական ինֆորմացիայի կազմակերպման ձևով որպես թեմատիկ շերտեր: Այդպիսի թեմատիկ շերտերով կազմված են ՀՀ պետական վարչական կառավարման սահմանները, բնակավայրերը, ճանապարհները, ռելիեֆը, գետային ցանցը, լճերը և ջրամբարները,

ջրագրական և էկոլոգիական մոնիթորինգի դիտակետերը, ստորերկրյա ջրերի ելքերը, աղբյուրները և մի քանի այլ օբյեկտներ:

Բոլոր հիմքերը կան հաստատելու, որ մեզանում առկա են աշխարհագրական տեղեկատվական համակարգերի և դրանց կազմում թվային քարտեզագրության ձևավորման համաշխարհային գիտությանը համընթաց զարգանալու համար անհրաժեշտ նախադրյալները:

Սակայն այդ գործընթացը նպատակալաց և գիտականորեն հիմնավորված կազմակերպելու համար կարևոր է ստեղծել նախկինում եղած քարտեզագրական կոորդինացիոն խորհրդի նման կենտրոն, որը և անհրաժեշտ մակարդակի կարող է հասցնել հանրապետությունում առկա, բայց ոչ համակարգված քարտեզագրական փոքր մասշտաբների աշխատանքներն ու տպագրության գործընթացները:

ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

1. Карапетян Г.М. Журнал „Молодой научный работник”, ЕГУ, N 2 (24), Ереван, 1976г.стр 12-15
2. Карапетян Г. М. Сб. „География - 78”, Ереван, 1978г. С. 191-197
3. Салищев К.А., Основы картоведения, Общая часть, Москва, 1959г., 230 с.
4. Бочаров М.К., Основные теории проектирования систем картографических знаков, Изд. Недра, Москва, 1996г.135 с.

РЕЗЮМЕ

РАЗВИТИЕ КАРТОВЕДЕНИЯ И КАРТОГРАФИИ И СОВРЕМЕННЫЕ ИХ ПРОБЛЕМЫ В РЕСПУБЛИКЕ АРМЕНИЯ

Г.М. КАРАПЕТЯН, А.Г. КАРАПЕТЯН

Государственный стандарт картографических терминов называет картографией область науки, техники и производства, охватывающую изучение, создание и использование картографических произведений. Это наука об отображении и исследовании явлений природы и общества, их размещения, свойств взаимосвязей и изменений во времени - посредством картографических изображений как обзорно - знаковых пространственных моделей. Однако методы составления многих карт еще недостаточно освещены в картографической литературе вообще, и в РА в частности. Но все же, не разработанными остаются вопросы увязки и обработки картографических источников, технологии составления спецсодержания, построения и обобщения легенды в соответствии с масштабами и назначением карт, методы их генерализации и т. д.

Считаем необходимым создание картографического координационного совета для совершенствования и систематизации картографических произведений.

SUMMARY
THE DEVELOPMENT OF CARTOGRAPHY AND MAPPING IN RA OVER
AND THEIR CURRENT PROBLEMS
G.M KARAPETYAN, A.G KARAPETYAN

By the state standards of cartographical terms the cartography is the scientific, technological production, which is the study, creation and use of maps. This is the science of displaying and study of natural phenomena and society: their placement, interconnection properties and changes in time: by means of cartographic images as spatial surveillance - symbolic models. However, methods of preparation of many cards still not covered in the cartographic literature in general and in the RA in particular. Questions remain unlit linking and processing of sources, preparation of special technology - it contained, construction and generalization of the legend in accordance with the scope and purpose of the map, the methods of generalization etc.

This article discusses these problems in RA over the past 50-60 years.