ISSN: 2181-1385
Scientific Journal Impact Factor (SJIF) 2021: 5.723
DOI: 10.24411/2181-1385-2021-00178

ТАРИХИЙ ТАДҚИҚОТЛАРДА КАРТОГРАФИК МЕТОДЛАРДАН ФОЙДАЛАНИШ

Муҳиддинжон Омонович Примов
ЎзМУ таянч докторанти
muxiddinjon@mail.ru

АННОТАЦИЯ

Мақолада совет даври картографик хариталаридан фойдаланиш методлари, ушбу методларни ишлаб чиққан картографлар, шунингдек, кўплаб таниқли географлар ҳақида маълумот берилади. Картографик методиканинг ўзига хос хусусияти шундаки, картограф тарихчи бир вақтнинг ўзида тарихий тадқиқот методларини ва картографик таҳлил усулларини ҳам яхши билиши керак. Аммо, битта одамда ушбу фазилатлар комбинацияси ҳар доим ҳам бир хил шаклланавермайди. Бу кўплаб тадқиқотлардаги характерли камчиликларнинг асоси саналади.

Калит сўзлар: Гидрологик, иқтисодий география, геоморфология, коллективлаштириш, аэрофототопографик, визуал, топографик.

USE OF CARTOGRAPHIC METHODS IN HISTORICAL RESEARCH

Mukhiddinjon Omonovich Primov
Doctoral Student of National University of Uzbekistan
muxiddinjon@mail.ru

ABSTRACT

The article provides information about the methods of using cartographic maps of the Soviet period, the cartographers who developed these methods, as well as many well-known geographers. The peculiarity of the cartographic methodology is that the cartographic historian must be well versed in both historical research methods and methods of cartographic analysis. However, the combination of these qualities in a single person does not always form the same. This is the basis of the characteristic deficiencies in many studies.

Keywords: Hydrological, economic geography, geomorphology, collectivization, aerial photography, visual, topographic.

ISSN: 2181-1385
Scientific Journal Impact Factor (SJIF) 2021: 5.723
DOI: 10.24411/2181-1385-2021-00178

КИРИШ

Картография ўзининг маҳсулоти билан кўплаб хўжалик, фан, маданият, таълим ва бошқа соҳаларни таъминлайди. Ўз навбатида у хариталарни яратиш учун кўплаб маълумотларни ушбу соҳалардан олади. Картографияда хариталарни тузиш учун фойдаланиладиган исталган шаклдаги (суратли-картографик, графикли, кесма, диаграмма, жадвал, рақам, матн ва бошқа) ҳужжатларга манбалар дейилади. Бинобаран, ҳар қандай хаританинг қадр-қиммати – унинг мукаммаллиги, аниқлиги, замонавийлиги ва мазмунининг ишончлилиги – ҳар доим шу харитани тузишга жалб этилган манбаларнинг сифатига боғлиқ бўлади.

Ҳар қандай хаританинг муваффақиятли бўлиши икки шарт билан олдиндан белгиланади: биринчидан, хаританинг мақсадини ҳисобга олган ҳолда ва харитада бўлаётган ҳодисаларнинг моҳияти ва хусусиятларини чуқур англашга асосланган муаммонинг тўғри шаклланиши асосида; иккинчидан, картография фанининг принциплари, қоидалари ва нормаларига мувофиқ моделни моҳирона қуриш орқали[6, С. 172].

Харитада бўлаётган ҳодисаларнинг моҳиятини ўрганиш натижасида маълум бир мавзу хариталарини тузишга ихтисослашган картограф бир вақтнинг ўзида ушбу мавзу бўйича мутахассисга айланади. Ва бу картографиянинг ўзига хос хусусиятларидан биридир. Шу билан бирга, картографик умумлаштириш аниқ белгиланган қоидалар ва кўрсатмаларга риоя қилинган ҳолда объектив илмий жараён эканлигини таъкидлаш керак. Бироқ, умумлаштириш умуман ижодий жараён бўлиб қолишини ва уни қатъий қоидалар тизимига, тартибга солишга ёки стандартлаштириб бўлмаслигига ишонадиган мутахассислар ҳам бор.

АДАБИЁТЛАР ТАҲЛИЛИ ВА МЕТОДОЛОГИЯ

Илмий тадқиқотларда картографик тадқиқот методи – махсус тадқиқот методи сифатида қўлланилади, хариталарнинг моҳияти, уларда тасвирланган ҳодисаларни билиш учун фойдаланилади. Картография хариталарни ва бошқа картографик тасвирларни воқеликни намойиш қилишнинг ўзига хос усули, реал ҳодисаларнинг фазовий моделлари сифатида уларнинг миқдорий ва сифат хусусиятлари, тузилиши, ўзаро муносабатлари ва динамикасини кўриб чиқади. Хариташунослик картографиянинг бир қисмини ташкил этади ва фан сифатида картографик тасвирларнинг хусусиятлари ва турларини ўрганади, энг муҳим картографик манбаларни тизимли кўриб чиқишни ўз ичига олади, таҳлил

ISSN: 2181-1385
Scientific Journal Impact Factor (SJIF) 2021: 5.723
DOI: 10.24411/2181-1385-2021-00178

методлари ва хариталарни илмий тадқиқотлар ва амалиётда қўллаш методларини тавсифлайди. Харита тузишдан олдин турли картографик материаллар тўпланиб, харитаси тузиладиган ҳудуд ҳар томонлама ўрганилади. Материалларни ўрганишдаги энг асосий иш – асосий картографик материалларни танлаш ва уни таҳлил қилишдир. Хариталар ва картографик материалларни баҳолашдаги энг муҳим мезон картографик тасвирнинг ҳақиқий ҳолат билан мослигидир.

К.А. Салишев, унинг шогирдлари ва издошлари меҳнати туфайли хариталардан фойдаланиш муаммолари ва картографик тадқиқот методлари ҳозирги кунда Совет ва жаҳон картографиясида алоҳида илмий йўналиш ҳосил қилди. Ушбу йўналишни ривожлантиришга А.Ф. Асланикашвили, А.В. Гедымин, А.П. Золовский, А.Г. Исаченко, А.И. Преображенский, Е.С. Фельдман, Ю.С. Фролов, В.А. Червяков, В.П. Шоцкий ва бошқаларнинг хизматлари катта. Бугунги кунда хариталардан фойдаланиш картография фани ва амалиётининг катта ва фаол ривожланаётган қисмидир[1, С. 105].

Ушбу талаблар совет ва бошқа социалистик мамлакатлар тарихий ва картографик адабиётларида етарли даражада татбиқ этилмагани учун бу давр тарих дарсликларидаги хариталарни фақат дастлабки уриниш деб ҳисоблаш мумкин[6, С. 248]. Ушбу мулоҳазаларни ҳисобга олган ҳолда, алоҳида даврлар бўйича, масалан, ўрта асрлар картографияси бўйича Брикер, Тулей ҳамда Кроннинг картографик ишларини наъмуна сифатида мисол қилишимиз мумкин.

МУҲОКАМА

Хариталардан фойдаланиш ҳар доим жамият билан картографиянинг кесишган жойида ривожланиб келган ва ривожланиб бормоқда. Кейинги йилларда, картография фан ва техника ҳамда ишлаб чиқаришнинг бошқа соҳалари билан боғлиқ ҳолда ривожланиши туфайли хариталарни тузиш ва фойдаланишда катта ижобий ўзгаришлар рўй берди. Бу ўзгаришларнинг асл маъноси ҳозирги замонавий компьютерлар имкониятларидан фойдаланиб, картографик маълумотларга кўра жойнинг рақамли моделини тузиш, ортофотопланларни тайёрлаш ва амалда жорий этишдан иборатдир. Лекин картографиянинг бугунги ривожланиш даражаси харита тўғрисидаги тасаввурга яна иккита биринчи даражали аҳамиятга молик бўлган тамойилни киритишни тақозо этади. Хариталар ҳақидаги тасаввур – борлиқни образли-белги моделлари сифатида илмий картографиянинг предмети – табиат ва жамият объектларини, уларнинг жойлашиши, хусусиятлари, ўзаро алоқадорликлари ҳамда вақт мобайнида

ISSN: 2181-1385
Scientific Journal Impact Factor (SJIF) 2021: 5.723
DOI: 10.24411/2181-1385-2021-00178

ўзгаришларини хариталар ва бошқа картографик моделлар воситасида акс эттириш, тадқиқ қилишдан иборат, деб ҳисоблашга имкон беради.

НАТИЖАЛАР

Совет илмий картографиясидаги мавжуд нуқтаи назарга кўра, картография «табиат ва жамият ҳодисаларини – уларнинг жойлашиши, хусусиятлари, муносабатлари ва ўзгаришлари – тасвирий ва иконик моделлар сифатида картографик тасвирлар орқали акс эттириш ва ўрганиш фани» сифатида тан олинган[6, С. 5]. Таниқли совет картографи К.А. Салишевга тегишли бўлган ушбу таърифда картографиянинг энг муҳим хусусиятлари қайд этилган. Биринчидан, картография нафақат хариталарни ишлаб чиқариш учун техникани ва технологияларни ривожлантиради, балки дунёни илмий билиш учун ўз воситаларига эга нарсаларнинг моҳиятини ўрганади. Иккинчидан, табиат ва жамиятни ўрганишга эътибор қаратади, шунинг учун табиий ва ижтимоий-иқтисодий фанлар билан картография узоқ муддатли алоқага ва умумий тадқиқот мавзусига эга. Ва ниҳоят, учинчидан, харита фазовий тасвир-белги модели сифатида кўриб чиқилади ва агар шундай бўлса, унга моделлаштиришнинг умумий принциплари ва қоидалари қўлланилади[1, С.7].

Хариталарни дунёни тушуниш учун ишлатиш назарияси ва методологиясининг ривожланиши К.А. Салишев номи билан узвий боғлиқдир. Хариталардан махсус тадқиқот усули сифатида фойдаланиш ғояси дастлаб 1948 йилда билдирилган ва кейинчалик кўплаб мақолалар, дарсликлар ва монографияларда ишлаб чиқилган. “Картографик методнинг моҳияти – тадқиқот жараёнида ўрганилаётган ҳодисалар намунаси сифатида оралиқ алоқани – географик харитани киритишдир. Шу билан бирга, харита икки томонлама: тадқиқот воситаси сифатида ва унинг предмети сифатида тўғридан-тўғри ўрганиш имконсиз ёки қийин бўлган ҳақиқий ҳодисаларни алмаштирадиган модель кўринишида рол ўйнайди” [5, С.286].

1955 йилда хариталардан фойдаланиш назарияси асосчиси К.А. Салишев биринчи бўлиб географик харитани ўрганилаётган ҳодисаларнинг модели сифатида киритилишини асослаб берди. Кўпгина таниқли маҳаллий ва хорижий картографлар А.В. Гедимин, А.Ф. Асланикашвили, Э.М. Николаевская, С.Н. Сербенюк, В.С.Тикунов, В.А.Червяков, А. Робинсон (АҚШ), В. Тоблер (Канада), А. Либо, Ф. Буер (Франция), Ж. Кро (Чехия) ларнинг ҳам махсус ишланмалари хариталарни билиш воситаси сифатида ишлатишга бағишланган.

ISSN: 2181-1385
Scientific Journal Impact Factor (SJIF) 2021: 5.723
DOI: 10.24411/2181-1385-2021-00178

Хариталардан фойдаланиш методларини ишлаб чиқишда нафақат картографлар, шунингдек, кўплаб таниқли географлар катта ҳисса қўшганлар. Хусусан, С.Д. Муравеский гидрологик морфометрия методини, Н.Н. Баранский иқтисодий географияда хариталардан фойдаланишнинг кенг имкониятларини, К.К. Марков картографик таҳлилни табиий географиянинг “учидан учига методи” сифатида ишлаб чиқди. Ю.А. Мешчеряков, Ю.Г. Симонов, А.И. Спиридонов ва бошқалар буни геоморфологиянинг асосий методларидан бирига айлантирдилар[2, С.208].

Шунингдек, хариталарни тузишда картографик методлардан фойдаланишда биринчидан, географик харита (ва картографик ишлаб чиқариш) тарихига, иккинчидан, картография фанининг назарий ғоялари ва услублари тарихига ҳам эътибор бериш зарур[4, С.232].

СССРда мамлакатни индустрлаштириш, қишлоқ хўжалигини коллективлаштириш, халқ хўжалигининг барча тармоқларини янги, замонавий техника асосида қайта қуриш, мамлакатни мудофаа қобилиятини ошириш, мамлакатдаги табиий ресурсларни ўрганиш, ҳисобга олиш ҳамда улардан унумли фойдаланиш каби вазифалар янги мукаммал хариталарга бўлган талабни оширди. Шу муносабат билан геодезик ўлчаш ва план олишда 1929 йилдан энг арзон ва самарали аэрофототопографик методдан фойдалана бошланди. Шу муносабат билан 1932 йилда Ер ишлари халқ комиссарлиги қошида “Селхозаэросъёмка” ташкилоти тузилган. Бундан ташқари СССР ва дунё ҳудудини аниқлаш мақсадида 1933 йилдан гравиметрик план олиш ишлари амалга оширилди[3, Б.15]. Олиб борилган картографик ишлар самараси ўлароқ бир қанча қишлоқ хўжалиги хариталари тузилиб, соҳа ривожига самарали хизмат қилган.

В.С Южанинов тадқиқотларида картографик тадқиқотларни амалга оширишнинг қуйидаги методлари ҳам тавсифланади:

1.Триангуляция методи. Метод ерга учбурчаклар тармоғини қуришдан иборат бўлиб, уларнинг ҳар бирида барча бурчаклар юқори аниқлик билан ўлчанади ва тармоқнинг бошида ва охирида камида иккита томон таянч бўлади. Ўлчанган бурчаклар ва томонлардан барча томонларининг узунликлари кетма-кет аниқланади (синуслар назариясига кўра). Кейинчалик, ҳисобланган томонлар ва ўлчанган бурчаклар ёрдамида тармоқнинг барча нуқталари режа координаталари кетма-кет ҳисоблаб чиқилади.

2.Полигонометрия методи. У ерга синган чизиқлар тармоғини қуришдан иборат бўлиб, унда барча чизиқлар ва горизонтал бурчаклар ўлчанади. Ушбу

ISSN: 2181-1385
Scientific Journal Impact Factor (SJIF) 2021: 5.723
DOI: 10.24411/2181-1385-2021-00178

метод одатда ёпиқ жойда қўлланилади. Ҳаракатлар йўллар ва дарёлар бўйлаб ётқизилган бўлиб, улар охир-оқибат ёпиқ кўпбурчакларни ҳосил қилади. Бошланиш нуқтасининг координаталари ва ён томоннинг йўналтирилган бурчагидан иккинчи нуқта ҳисоблаб чиқилади ва шу тариқа йўлнинг барча кейинги нуқталари ҳам ҳисоблаб чиқилади.

3.Трилатерация методи. Ушбу метод моҳиятан полигонометрия услубига қарама-қарши бўлиб, ундан фарқи шундаки, бурчаклар учбурчаклар билан эмас, балки масофа ўлчагичлар ёрдамида юқори аниқликда ўлчанадиган томонлар, сўнгра учбурчаклар тепаликларининг координаталари ҳисобланади[7, С.15].

Замонавий картографик тадқиқот методида объектларнинг хилма-хил хусусиятларини ўрганиш, уларнинг миқдорий хусусиятлари ва фазовий тарқалиш белгиларини аниқлаш учун кўплаб методлар мавжуд. Бундан ташқари, катта серияли хариталарни таҳлил қилиш ва турли ҳодисалар ўртасидаги муносабатларни аниқлаш ёки уларнинг динамикасини кузатиш имконини берадиган методлар[1, С.105-106] ҳам мавжуд:

Визуал таҳлил методи – хариталарни тадқиқ қилишнинг энг кенг тарқалган методи бўлиб, хариталарнинг моҳиятига биноан фазовий шакллар, муносабатлар ва тузилишни мажозий-рамзий моделлар ёрдамида таҳлил қилишдир. Ҳатто харитага қараб, тажриба тайёр бўлганда, тасвирланган ҳодисалар маконининг визуал тасвирини, масалан, харитадан олинган ҳудуд ҳақидаги умумий тасаввурни келтириб чиқариш мумкин бўлади.

Визуал таҳлил асосан ҳодисаларнинг сифат хусусиятларини ёдда тутади, лекин кўпинча уларнинг узунлиги, майдони, баландлиги ва ҳоказоларни, шунингдек уларнинг нисбатларига ҳам эътибор бериш керак. У ҳар доим тадқиқотнинг дастлабки босқичида ўрганилаётган ҳодисалар билан умумий танишиш учун ишлатилади[5, С.266-267].

Картометрик тадқиқотлар методи – олинган натижаларнинг аниқлиги баҳоланган хариталар ёрдамида ҳодисаларнинг миқдорий хусусиятларини ўлчаш ва ҳисоблашдан иборат. Координаталар, масофалар, узунликлар, баландликлар, майдонлар, ҳажмлар, бурчаклар ва бошқа топографик тавсифларнинг таърифлари, ушбу таърифларнинг назарияси ва амалиёти картографиянинг махсус бўлими – картометрияда кўриб чиқилади. Бунга мисол сифатида “Совет Антарктида Атласи”га биноан (1966) қитъанинг майдони, муз ва туб қатламларнинг ўртача баландлиги, муз қатламининг ҳажми ва ўртача қалинлиги каби картометрик аниқлик аниқланганини келтириш мумкин. Бу эса

ISSN: 2181-1385
Scientific Journal Impact Factor (SJIF) 2021: 5.723
DOI: 10.24411/2181-1385-2021-00178

Антарктида музининг Жаҳон океанидаги ўзгаришларга таъсири тўғрисида янги ғояларни амалга оширишга имкон берди.

График таҳлил методи – хариталарда тасвирланган турли хил иншоотларни ўрганишдан иборат. Бундай иншоотлар профиль, бўлимлар, блок-схемалар ва хариталардан олинган бошқа мажозий-рамзий моделлар, шунингдек ҳар хил графикалар – диаграммалар, йўналишлар (масалан, тектоник носозликлар) ва бошқалар бўлиши мумкин. График таҳлил кўпинча фазовий тарқалиш нақшини, масалан, ҳар қандай ҳодисаларни (шамоллар, оқимлар, тектоник ёриқлар ва бошқалар) асосий азимутлар бўйлаб тарқалишини (йўналишини) аниқлашга хизмат қилади[6, С.215-216].

Математик-статистик таҳлил методи – картографик тасвирда ўзгариб турадиган тасодифий ўзгарувчиларнинг бир ҳил тўпламлар деб номланувчи баландлик, ҳарорат, экин майдонлари, ҳосилдорлик ва бошқа статистик жамланма таҳлил ҳодисаларни ўрганишда ёрдам беради. Хариталар бўйича статистик тадқиқотлар қуйидаги мақсадларни кўзлайди: ҳар қандай ҳодисанинг умумлаштирувчи хусусиятларини, жойлашиш хусусиятларини ва вақтинча ўзгаришини аниқлаш, қатъий функционал боғлиқликларга эга бўлмаган ҳодисаларнинг фазовий ва вақтга боғлиқлигини ўрганиш; ўрганилаётган ҳодисага индивидуал омилларнинг таъсир этиш даражасини ва етакчи омилларни тақсимлашни баҳолаш. Муайян ҳодисанинг умумлаштирувчи хусусиятларини олиш учун хаританинг кўп жойларида унинг миқдорий кўрсаткичлари аниқланади, олинган маълумотлар намунавий статистик тўплам сифатида математик статистика қоидаларига мувофиқ қайта ишланади.

Математик моделлаштириш методи – хариталардан олинган дастлабки маълумотлар асосида ҳодисалар ёки жараёнларнинг фазовий математик моделларини яратишни ўз ичига олади. Хариталарни таҳлил қилишнинг ушбу методидан фойдаланишнинг асосий имконияти хариталарда тасвирланган кўплаб ҳодиса ва жараёнлар функционал боғлиқликлар билан боғлиқлиги ёки макон ва вақтнинг функциялари сифатида кўриб чиқилиши билан белгиланади.

Турли хил мавзулардаги хариталарни биргаликда таҳлил қилиш, масалан, рельеф, тупроқ ва ўсимликлар ўртасидаги муносабатларни ўрганиш учун кенг қўлланилади. Бу бизга ҳодисаларнинг фазовий мувофиқлигини аниқлашга имкон беради ва шу билан аниқ фанларга ва амалиётга сабаб-оқибат муносабатларини аниқлаш учун кейинги тадқиқотлар учун асос бўлади. Бир-бири билан яқиндан боғлиқ бўлган ҳодисалар хариталарини, масалан ёғингарчилик, ер усти оқими ва буғланишни биргаликда таҳлил қилиш жуда

ISSN: 2181-1385
Scientific Journal Impact Factor (SJIF) 2021: 5.723
DOI: 10.24411/2181-1385-2021-00178

самарали бўлиб, бу ҳудуднинг сув мувозанатини, унинг намлигини, ер ости сувларининг зарядланишини ва бошқаларни тавсифлашга имкон беради[6, С.217-219].

ХУЛОСА

XX аср иккинчи ярмидан картография фан ва техника ҳамда ишлаб чиқаришнинг бошқа соҳалари билан боғлиқ ҳолда ривожланиши туфайли хариталарни тузиш ва фойдаланишда катта ижобий ўзгаришлар рўй берди. Бу ўзгаришларнинг асл маъноси ҳозирги замонавий компьютер ва технологиялар имкониятларидан фойдаланиб, картографик маълумотларга кўра жойнинг рақамли моделини тузиш, ортофотопланларни тайёрлаш ва амалда жорий этишдан иборатдир.

Картографик материаллар (план, географик харита, атлас, глобус ва бошқалар) инсониятнинг буюк ижод маҳсули қаторига киради. Зеро, улар табиатни билиш ва ўзгартиришнинг ажойиб воситаси бўлиб хизмат қилади. Уларга тарихчилар, муҳандислар, геологлар, агрономлар, олимлар ва ҳарбийлар мурожаат этадилар ҳамда уларнинг ҳар бири ўзларини қизиқтирган саволларга керакли жавобларни ундан топа оладилар.

REFERENCES

1. Berlyant A.M. Map – second language geography. – M .: Prosveshchenie, 1985.
2. Berlyant A.M. Cartography. – M .: Aspect Press, 2002.
3. Kuzibaev T. Geodesy. – Tashkent: Teacher, 1975.
4. Salishev K.A. History of cartography. - Results of science and technology. Cartography, T. VI. – M., VINITI, 1974.
5. Salishchev K.A. Kartovedenie. – M .: Izd-vo Moskovskogo Universiteta, 1976
6. Salishchev K.A. Cartography. – M .: Vysshaya shkola, 1982.
7. Yujaninov V.S. Cartography with the basics of topography. – M .: Vysshaya shkola, 2001.
8. S.I.Doniyev, F.A.Ibrakhimov, I.S.Joldasov. Trends int the development of primary education (an example of the finnish system of primary education). - Journal of innovatsions in pedagogy and …, 2020