

ГЕОГРАФСКАТА КАРТОГРАФИЯ В СУ „СВ. КЛИМЕНТ ОХРИДСКИ“

Иван Чолесв, Митко Митев, Борис Давидков

Съвременният етап в развитието на географската картография се характеризира с бързо развитие и задълбочаване на изследванията в областта на редица актуални научни направления при изучаването на природните и социално-икономическите обекти, процеси и явления.

Внедряването и ефективното използване на автоматизирани картографски системи и аерокосмическа информация водят до дълбоки преобразования на всички традиционни процеси при тематичното картографиране. Създаването на географски информационни системи, в които картографският метод на познание заема съществено място, разкрива нови перспективи пред картографското моделиране.

Анализът на състоянието на тематичното картографиране в СУ „Св. Климент Охридски“ показва, че съществуват редица организационни и научни проблеми, от решаването на които зависи по-нататъшното му развитие.

Значението на информатиката и математико-картографското моделиране за развитието на географията налага усъвършенстването и задълбочаването на научните изследвания на картографската и математична подготовка на студентите. Очевидно, преодоляването на съвременните проблеми на обучението по картография не може да се осъществи единствено с въвеждането на нови учебни предмети, от които студентите да получат основни знания по информатика и изчислителна техника. Необходимо е преди всичко да бъдат отстранени недостатъците на действащия учебен план, който не дава възможност за разкриване на взаимовръзките между картографските дисциплини. Това зависи до голяма степен и от преустройството, непрекъснатото пресценяване, обновяване и усъвършенстване на съдържанието на курсовете: Математическа география и картография, Съставяне и редактиране на карти и атласи, Тематична картография, Икономическа картография и т.н.

Тези недостатъци са свързани и с решаването на друг не по-малко важен проблем – специализацията и повишаването на квалификацията на преподавателите в областта на информатиката, компютърната техника и дистанционните изследвания.

Трябва да се подчертае, че съществуващите все още недостатъци задържат внедряването на съвременна техника в обучението по картография независимо от това, че компютърната грамотност е необходима, неделима част от образованието на картографите.

Тясната връзка на развитието на географските изследвания с постиженията на геоинформатиката поставя на преден план въпроса за задълбочаване на интеграцията между географските катедри.

В настоящия момент развитието на микроселектрониката и информатиката позволява широко да бъдат внедрявани в научните изследвания и обучението персонални компютри. С такива са обезпечени до известна степен и географските катедри, в това число и катедра Геоморфология и картография. Базирайки се на традиционните методи в географията, успехите на теорията на информацията и математико-картографското моделиране, е наложително създаването на автоматизирана картографска система в специалност География, която да включва банки данни за различни географски процеси и явления. Банките от данни трябва да се разбират като информационен комплекс, представляващ координирани в пространството и времето бази от географо-картографски и аерокосмически данни за геосистемите, с различна сложност и териториален обхват, пазени в паметта на ЕИМ, снабдени от система за управление,

приложни програми и предназначени за автоматизирано издаване и използване на картите (С е р б е н ю к, Т и к у н о в, 1984, 1987). Тази информационна система трябва да включва редица географски, картографски и програмно-математически операции, необходими за търсене, събиране, оценяване, редактиране, генерализиране и кодиране на картографските, аерокосмическите и статистическите данни. Необходим е и набор от приложни програми за автоматизиране на операциите за математико-картографско моделиране на обектите и явленията, включително и за автоматизирано класифициране посредством пространствен, факторен и компонентен анализ, интерполация и екстраполация на тези данни. Различните съчетания от тези операции при известна последователност дават възможност за формирането на специфични вериги, чрез които да се решават широк кръг от задачи на автоматизираното картографско моделиране.

От казаното дотук се разбира, че за създаването на аналитични, синтетични, оценъчни, прогнозни и други тематични карти, се изисква и наличие на автоматизирана картографска система, обезпечена с информационна база от данни. Съоставянето, комбинирането и синтезирането на тези данни дават възможност за ускоряване и усъвършенстване на процесите на картографското моделиране на географските явления и дават възможност за автоматизирано съставяне на производни карти в различни мащаби. За ефективното използване на автоматизираната картографска система е необходима системна организация на данните за явленията и тяхното използване за картографското изобразяване, т.е. необходима е задълбочена преработка на изходната информация.

В този смисъл автоматизацията в картографията не се свежда само до използване на електронноизчислителни машини или автоматични графопостроители, а това е преди всичко разбиране на явленията и тяхното обяснение, базиращо се на анализа и синтеза (Б у й е, 1983).

За да бъде отстранен формализмът, който е присъщ на математическото моделиране, трябва да се подчертае, че е задължително участието на картограф, който да осъществява контрол върху процеса на математико-картографското моделиране и автоматизираното картографиране. Това дава възможност да се включи в анализа допълнителна информация (Е в т е в, 1986). Следователно, чрез тази информация ще се осъществи по-бързо и по-пълно използване на теоретичните знания за обектите и явленията.

При така набелязаните перспективи за развитие на географската картография не се очаква никаквозначително отстъпление от класическите постановки, изградени езика на картата. В този аспект задължително е пълноценно да се използват възможностите на картографската семиотика за търсене на най-рационални способи за изобразяване на картографираните обекти, процеси и явления. Картографската знакова система трябва все по-конкретно да отразява същността и взаимовръзките между явленията. В този смисъл картографията трябва да се развива, без да се абстрахира от същността на обектите и явленията. В тази връзка трябва да се посочи, че семантичните свойства на информацията са и в основата на автоматизацията в картографията. В обратния случай картографията би изпаднала в положението на спомагателна научна дисциплина или наука, разработваща чисто теоретични въпроси, което би довело до разрушаване на съществуващите днес тесни взаимовръзки между географията и картографията.

Разбира се, разглеждането дори на такъв теоретичен въпрос, какъвто е генерализацията, няма да бъде решен правилно, ако не се отчита характерната географска специфика на изобразяваните явления (Т и к у н о в, 1988).

В такъв аспект е и възгледът ни за обекта на моделирането и неговото изобразяване върху картата от гледна точка на системния подход. Този подход изисква

картографското моделиране на геосистемите да се осъществява в определен йерархически ред, в който винаги се отчитат както вътрешните, така и външните взаимовръзки, пространствената структура, функционирането и динамиката на геосистемите. В същото време системният подход, приложен при изучаване на обектите и явленията, дава възможност за обработването на обширна и разнопосочна информация при съставянето както на синтетичните и комплексните, така и на аналитичните тематични карти.

Целесъобразността от подобно разработване на тенденциите в развитието на географската картография показва, че въвеждането и използването на електронно-изчислителни машини води до увеличаване на обема на преработената информация. От друга страна, внедряването на автоматизирана картографска система в специалност География би открило възможност за многостранно усъвършенстване на тематичните карти, за ускоряване на процесите по създаването и използването им и за повишаване на географската и картографската подготовка на студентите.

В заключение трябва да се отбележи, че чрез автоматизацията в картографията се прониква в много неизвестни области от действителността, но тя е само средство в картографията, необходимо за развитието ѝ, но не и нейна теоретична основа.

Задълбочаването на теоретичните изследвания и прилагането им заедно с използването на автоматични средства и аерокосмическа информация при създаването на тематичните карти, е първостепенна задача на картографите, от решаването на която зависи по-нататъшното развитие и картографизацията на географските изследвания в Софийския университет „Св. Климент Охридски“.

ЛИТЕРАТУРА

1. Б у й е, Ф. Автоматизираная тематическая картография. – В: Картография, вып. 2. Использование карт в научных и практических целях в зарубежной картографии, М., Прогресс, 1983.
2. Е в т е в, О.А., В.Т. Ж у к о в, Л.Ф. Я н в а р е в а. Проблемы теории, методики и практики социально-экономической картографии. – В: Географическая картография, М., МГУ, 1986.
3. С е р б е н ю к, С.Н., В.С. Т и к у н о в. Автоматизация в тематической картографии. В., МГУ, 1984.
4. С е р б е н ю к, С.Н., А.П. Т и щ е н к о. Банки данных и их роль в автоматизированном картографировании. – В: Банки географических данных для тематического картографирования. М., МГУ, 1987.
5. Т и к у н о в, В.С. Теоретические направления развития методов моделирования тематического содержания карт. – В: Географическая картография. М., МГУ, 1976.

THE GEOGRAPHICAL CARTOGRAPHY
IN SOFIA UNIVERSITY

I. Chollev, M. Mitev, B. Davidkov

Summary

The contemporary stage of development of the geographical cartography in Sofia University is characterized by extensive researches into the natural and socio-economic objects, processes and phenomena. However, a number of organization and scientific problems exists. The importance of geoinformatics and mathematical-cartographic models for the scientific research work and students' training in cartography and mathematics.

On the basis of traditional methods in geography and the achievements of the information theory, creation of an automated cartographic system in the subject „Geography“ is imperative. For its effective use a systematic organization of data and their use for an automated creation of subject maps of different scales is necessary. The further development and the cartographization of the geographic research work in Sofia University depends on the extensive theoretical researches and their application, together with the use of automatic means and aerospace information.

•