

## АКТУАЛНИ ПРОБЛЕМИ НА ФИЗИЧЕСКАТА ГЕОГРАФИЯ

Диню Канев

Измина една година от Третия конгрес на българските географи. През това време се проведеха Националната партийна конференция и Пленумът на ЦК на БКП по някои стратегически направления на науката. На двата партийни форума бяха обсъждани проблемите на нашето народно стопанство и на българската наука. Много от обсъжданите проблеми се отнасят до българската география и по-специално до проблемите на физическата география. Редица основни проблеми, разгледани на Третия конгрес на географите в Благоевград, под влияние на взетите партийни решения бяха актуализирани. Тук ще разгледаме актуалните проблеми на картографията, геоморфологията, климатологията и хидрологията.

*Актуални проблеми на картографията в България.* Тук имаме пред вид географската картография, в която се обръща внимание на изобразяването върху карта на географските обекти. Известно е, че географът не е безразличен и към математическите елементи на картата, защото те осигуряват точност на географския образ и дават представа за съответствието между действителния обект и картния образ и за различните деформации на географските обекти. Но тъй като математическите елементи на картите са обект на инженерната картография, ще се спрем предимно на изобразяването на географските елементи на картите.

Бързото развитие на картографските методи за изследване на нашата планета и нейните ресурси доведе до бързото развитие на специалната картография, наречена още тематична картография. В България също се разви специалната картография, която обръща повече внимание на подбора на специалните елементи. В нашите карти — черно-бели и цветни, прилагани в научни разработки, в атласи и други картни произведения, използваме едни и същи методи за изобразяване на специалното съдържание. Съгласно решенията на партията и девиза на петилетката от всички трудови звена се изисква високо качество и голяма ефективност от труда или от произведения продукт. Приложено към картографията, това означава, че нашата карта трябва да осигури за всеки читател, който не е специалист картограф или географ, бърза и научно вярна информация за изобразения обект.

Така ли е в действителност? В нашите карти са нанесени кръгови диаграми, цветни или черно-бели спасителни пояси, стълбчета, стрелки, щрихи или точки. Ако сравним специалните карти с тези, които сме издали преди 30—40 години, ще видим, че по вид те не се различават. В нова селскостопанска карта житният клас или царевичният кочан са стилизирани и намалени, както е намален цветът на розата, на памука и други селскостопански култури. Подобни знаци има и за трудовите миграции, за животновъдството, за полезните изкопаеми, за транспортните средства. Всички те се четат леко и бързо. Това не са агитационни карти, а точни специални карти, които дават бърза и точна информация на читателя. Те са мащабно намален образ на изображения географски обект. Тези карти привличат вниманието и на купувача. Следователно актуален проблем, общ за географската картография, е намирането на нови способности за изобразяване на специалното съдържание. Тук искаме да отбележим, че не става дума за онези специални карти, чиито знаци са унифицирани от международните организации.

Актуален проблем за картографията е тематиката на специалната карта и най-вече тематиката на комплексната специална карта. Ние често изобразяваме в картите отделните елементи на комплекса, а малко внимание обръщаме на комплексните елементи. Търсенето на нова тематика и на нова комплексна тематика представлява актуална задача на нашите географи картографи.

Искаме да напомним, че българската картография има добри традиции в картографското изкуство и може за кратко време да се нареди в редиците на първите. Нека вземем за пример картата на България от Ал. Хаджирусет, издадена преди 130 години. Каква прецизност и картографско умение е вложил в картата българският картограф. Мнозина обясняват големите достойнства на тази карта с любовта на Хаджирусет към поробеното му отечество, но трябва да се съгласим, че картата отразява най-вече голямото картографско умение на българина. Да вземем за пример топографската карта от 1939 г., карта, спечелила най-голямата награда за точност и прецизност и оставила зад себе си топографските карти на Франция, Германия и Швейцария. Това картографско майсторство не е загубено. От нас зависи българската картография да се нареди изцяло в първите редици.

*Актуалните проблеми на геоморфологията на България* произтичат от създамата се обстановка след 1944 г., когато се засилиха геоморфоложките изследвания и те се развиха заедно с геоложките изследвания. Много наши геоморфолози са работили и работят като геолози и пренасят геоложките методи в геоморфологията. Мнозина от тях използват в геоморфоложките изследвания геолого-тектонските категории, а за своите изводи вървят от хипотетичното към реалното.

В СССР и някои други страни мнозина геоморфолози използват за база на своите изследвания реално съществуващия релеф и чрез него търсят връзката му със строежа на земната кора, т. е. вървят от реалното към хипотетичното. И наистина, ако за една гънкова или разседна структура съществуват 5 или 10 факта и хиляди неизвестни, то за една планина или котловина съществуват най-вече реални факти и по-малко неизвестни. Геоморфолозите търсят да обяснят връзката на релефа със строежа на земната кора. Как ще установят те тази връзка и взаимозависимост, ако излизат от хипотетичното, от онова, което не се вижда, или от онова, което съществува и се вижда? Безспорно е, че трябва да се ориентираме и най-първо да изследваме морфографските особености на релефа, после геолого-тектонските и т. н. По този начин геоморфоложките изследвания ще бъдат геоморфоложки, а не геоложки.

Вторият проблем, който е актуален, се отнася до ендегенните сили. В тектониката и в геоморфологията са утвърдени представи, че ендегенните сили се проявяват в хоризонтална или вертикална посока. Освен това източникът на тези сили остава скрит и непознат, чужд за нашите изследвания. Този източник най-често се търси в земната вътрешност, но може да се търси и на друго място. Така в тектониката и в геоморфологията все още могат да се допуснат и идеалистически обяснения. Ние нямаме теория за ендегенезата, която да произтича от реално наблюдаваните или съществуващите процеси, която да обяснява генезиса на вътрешните земни сили, например да се опира на гравитацията. Старите представи за натиск, дошъл от югозапад или от юг, създадени от нашите тектоници, намират място във всяка наша научна работа по геоморфологията на България. Може би този проблем се счита за маловажен? Ако вземем пред вид, че седиментната или метаморфната кора има максимална мощност около 8000 до 10 000 м, то въпросът за пликативните структури, предизвикани от натиска и свързания с тях релеф, както и въпросът за локализацията на едни или други природни ресурси в скалите, придобива актуална важност. Тогава не е трудно да се види, че със сега съществуващите представи за ендегенезата този важен проблем в геоморфологията на България няма да бъде решен задоволително.

Съществуват и други проблеми с актуален характер, например проблемът за релефа като стопански ресурс, релефа при жилищното, промишленото и пътното строителство, но на тези проблеми частично се спряхме и на конгреса в Благоевград.

*Актуални проблеми на климатологията на България.* Първият основен и много актуален проблем се отнася до климата на местностите, наричан често пъти микроклимат.

Известно е, че в нашата страна преобладават хълмистият и планинският релеф. Уедряването на селското стопанство и голямата му механизация разшириха площите на монокултурите. Но климатич-

ните различия на местностите много често компрометират реколтата. Да вземем за пример овощните плантации по р. Драговищица и р. Струма в Кюстендилско, изградени с много средства и на обширни площи. Поради късните продетни слани и снеговалежи в Кюстендилската котловина (имам пред вид полето и планинските подножия) вече две години плодовата реколта е унищожена напълно или до 90%. Ако имахме не една, а няколко култури в Кюстендилско, които са доказали своето съществуване в климатичните условия на съответната местност, то загубите в никой случай не биха надхвърлили 50% за голяма площ и при най-дебелата слана или късен сняг. Следователно въпросът за климата на местностите или за климатичните ресурси на малките площи представлява актуален проблем за географската климатология. Повтарям за географската климатология, защото физиците или математиците климатолози не изучават релефа, почвите, растителността, както ги изучава географът-климатолог. Следователно климатичните ресурси на местностите (на по-малките площи) са актуален и жизнено важен проблем за географите и за народното стопанство. Тук имам пред вид не само климатичните ресурси, адресирани до селското стопанство, но и климатичните ресурси, използвани за нуждите на рекреацията, здравното дело в нашата страна, климата на градовете, на промишлените райони и др.

Вторият проблем се отнася до антропогенното изменение на климата.

Известно е, че климатът на дадена местност зависи от нейните физикогеографски условия. На този климат (върху неговото състояние и качество) отпреди две, три десетилетия започна да влияе особено силно още един фактор — замърсяването на въздуха с промишлени замърсители.

Изменението на температурите се дължи както на намалената пряка слънчева радиация, така и на нарастването на парциалния дял на въглеродния двуокис. Освен това в резултат на интегралното градско влияние над централните части на големите градове се формират така наречените „термични острови“, в които през зимата температурите са с 3—5 и дори с 8°C по-високи от тези в извънградската част.

Нашите колеги установяват, че благодарение на градското влияние през последните 30 години е настъпило видимо увеличение на валежите над София в сравнение с тези на извънградската полска част, а средните температури над града през летните месеци са се понижали с около 0,5° в сравнение с онова ниво, което са имали преди тридесет години. Мъглите и инверсионната облачност, в които са концентрирани много замърсители, също влияят върху режима на температурите: минималните температури са относително по-високи, а максималните — относително по-ниски.

Изсичането на горите, изкуственото залесяване, пресушаването на блатата и изкуственото напояване, построяването на големи язовири и широки пътни магистрали също влияят върху местния климат. Безспорно е, че това влияние може да се открие и изследва само от онези, които изучават целия природен комплекс, неговите връзки и взаимозависимости.

*Актуални проблеми на хидрологията.* Поради непрекъснато нарастващото водопотребление и чувстващия се вече недостиг на водни ресурси за неговото задоволяване хидроложките проблеми придобиха голяма актуалност в глобални размери. Много от тези проблеми, като „оптимизация на водните ресурси“ и др., имат инженерно-технически характер и задачата е бързо да се задоволяват някои нужди на водното стопанство.

Паралелно с тях все повече се налагат в хидроложката теория и практика редица основни проблеми, които се разрешават главно с помощта на географския анализ, поради което в тяхната разработка вземат дейно участие географите-хидролози. Тук посочваме най-главните измежду тях.

Структура на водните ресурси. Същността на този проблем е да се изменят функционалните и количествените взаимоотношения между различните видове водоизточници — подпочвени, речни и езерни води, които се явяват съставни части на водните ресурси. Техните взаимоотношения имат генетичен характер и са тясно свързани с географския ландшафт. Комплексното водоползване се нуждае остро от количествени данни за взаимоотношенията между тези видове водоизточници. Този проблем се разработва сега от географите-хидролози в Университета и БАН и резултатите ще бъдат изложени в първия том на новата монография „География на България“.

Антропогенни изменения на водния режим. Това е най-главният хидроложки проблем, заемащ централно място в международната хидроложка програма, направлявана от ЮНЕСКО. У нас тези проблеми се разработват от няколко научни института, в това число и от географите-хидролози в Университета и Географския институт на БАН. В своята дейност човек оказва силно въздействие върху режима на отделните видове водоизточници и регулира изкуствено речния отток или оптимизира неблагоприятния за едни или други нужди естествен воден режим и значително го променя.

Географите-хидролози работят върху проблемите на речния режим в планинските водосборни басейни и анализират успешно антропогенните изменения на този режим.

Значителни успехи имат хидролозите от Географския институт на БАН в изследванията на антропогенните изменения на речния режим на Марица в Горнотракийската низина и др.

Споменатите проблеми на главните физикогеографски науки не изчерпват списъка на актуалните проблеми. От общия списък ние подбрахме само онези, които считахме, че съответствуват на партийните и държавните решения за по-високо качество и ефективност от нашия труд, и които представляват интерес за цялата наша географска общественост.

## TOPICAL PROBLEMS OF THE PHYSICAL GEOGRAPHY IN BULGARIA

*Dinju Kanev*

### S u m m a r y

The article is devoted to some topical cartographic, geomorphological, climatic and hydrological problems in Bulgaria, which arose and were put forward to discussion after the Third Bulgarian Geographic Congress, being influenced at the same time by the National Party Conference and the Plenum of the Central Committee of the Bulgarian Communist Party, held in July, 1978.

In the sphere of geographical cartography of Bulgaria such a topical problem is considered to be the application of new methods presenting the special map contents. Each map should be more expressive and easily read by everybody who needs it.

For geomorphology it is quite urgent to study first the relief structure and peculiarities and only then to find out some relations and interdependences between relief and the earth's crust structure. The author emphasizes the necessity to clarify the origin of endogenetic forces, paying attention mainly to gravitation.

A question of present interest for the climatology of Bulgaria is the microclimate examination which affects mostly the development of agriculture and stock breeding.

In the sphere of hydrology an important problem in our country is related to the run-off genesis and run-off regulation so as to meet the needs of our national economy.