

**ОСНОВНИ ПРОБЛЕМИ И СЪВРЕМЕННИ НАПРАВЛЕНИЯ
НА ГЕОМОРФОЛОГИЯТА В БЪЛГАРИЯ****К. Мишев, Д. Канев, М. Георгиев и Ив. Вапцаров**

Развитието на геоморфологията в България е много тясно свързано с успехите на географските и геологическите науки в нашата страна. В това развитие условно може да се отделят три периода. Първият период обхваща края на миналия век и двадесетте години на настоящия век до Първата световна война. Това е времето, когато сведенията за външния облик на релефа на нашата страна и опитите за обясняване на произхода на някои форми и тяхната възраст се дават предимно от чужди пътешественици и изследователи — немци, французи, унгарци, чехи, сърби и др. Изследванията имат характер на най-общо описание. Началото на втория период в развитието на геоморфоложките изследвания е свързано с организирането на катедра по физическа география в Софийския университет и избирането на Ж. Радев, първия квалифициран български геоморфолог, за завеждащ на тази катедра (1921 г.). През втория период, който продължава до 1944 г., изследванията имат по-целенасочен характер, като засягат главно геоморфологията на някои наши планини, някои речни долини и котловини и др. Тези изследвания, в които наред с немски изследователи участвуват и наши млади сили, в теоретично отношение отразяват нивото на господстващите тогава в геоморфологията теоретични концепции на Запад. Началото на третия период е свързано със социалистическата революция в България. Дълбокото методологическо преустройство на географията на марксистко-ленински основи след Девети септември засегна и геоморфологията. Тук не можем да не отбележим с чувство на дълбока признателност и голямо уважение, че това преустройство, а и по-нататъшното развитие на геоморфологията у нас изпитваха и сега изпитват благотворното влияние на съветската геоморфология. Силен тласък на геоморфоложките изследвания у нас се даде през 50-те години със създаването на Географски институт при БАН и организирането на Биолого-геолого-географски факултет в Софийския университет. Привлечени бяха нови научни кадри, подобрили бяха материалните условия за теренна научноизследователска работа, започнаха да излизат от печат Известия на ГИ БАН, Годишник на Софийския университет и Известия на БГД. През следващите години започнаха да се провеждат продъл-

жителни експедиционни изследвания за изпълнение на планови задачи. Геоморфоложкото проучване на нашата страна от дело на единици учени ентузиастично стана планова задача на колективи от научни работници, подпомогнати от научно-помощен персонал и специални превозни средства. Това внесе много качествено ново в методиката на самите теренни изследвания, като увеличи преди всичко многократно тяхната ефективност и повиши точността на извършваните картировки.

Усвояването на съветския опит в теренната работа и неговото внедряване, както и запознаването по-отблизо с достиженията на съветските геоморфолози чрез продължителните специализации на наши научни работници в СССР и посещението на изтъкнати съветски учени-геоморфолози у нас се отразиха много благотворно върху подбора на проблематиката и издигане равнището на научните изследвания. Постигнатите успехи бяха високо оценени на проведения Международен геоморфоложки симпозиум у нас през 1966 г. по изучаването на Карпато-Балканската планинска система.

Не можем да не подчертаем, че за развитието на геоморфоложките изследвания, за повишаване на качеството на тези изследвания при разкриване закономерностите на развитие на релефа много допринесе и допринася големият размах на геоложките, геофизическите, инженерногеоложките и др. изследвания в нашата страна.

Какви основни проблеми се решаваха през изминалите двадесет години от българските геоморфолози?

България, макар и малка по територия страна, има много разнообразна и сложна за изследване геоморфология. Това са отбелязвали и мнозина чуждестранни изследователи, посетили страната. Нейната територия в сравнение с други страни все още е слабо проучена в геоморфолошко отношение. Дори за редица нейни дялове и сега липсват по-подробни геоморфоложки характеристики. На твърде ниско ниво, далеч от изискванията на практическите задачи и от нивото в някои напреднали страни се намираще геоморфоложкото картиране.

През петдесетте и шестдесетте години се проведеха геоморфоложки изследвания и се появиха публикации за някои планини и полета от западната част на Преходната геоморфоложка област, Рила и Пирин, западната и източната част на Дунавската равнина, Средния Предбалкан, Задбалканските котловини, Западна Средна гора, западната част на Горнотракийската низина, Източните и Западните Родопи, българското черноморско крайбрежие и др. Оформиха се и се включи в научноизследователския план за дългосрочна разработка проблемата «Геоморфолошко картиране на България в М 1:200 000».

По тази проблема започнаха системни изследвания по листове от картата в М 1:200 000 най-напред в средната част на страната: лист Търново, после лист Ловеч, а сега се работи по листовите Шумен, София и Перник. Много се направи за изясняване на методическите основи на картирането; за класификацията на релефа и за подработка на научно

издържана легенда, обхващаща (с оглед на мащаба колкото се може попълно с подходящи знаци) различните категории релеф. У нас се развива генетичното направление, според което обект на картирането са конкретните форми и елементи от формите на релефа. Съставените досега обзорни геоморфоложки карти на цялата страна, особено тази в мащаб 1:600000, както и някои в едър мащаб на определени райони получиха положителна оценка в СССР и някои други страни.

Основното, което се представя на тези карти, са генезисът и възрастта на релефа.

Типична черта при анализа на едрите форми на релефа е признаването на водещата роля на ендегенния фактор, особено на неотектонските движения на земната кора и дълбокия палеогеографски подход при проследяване на етапите от неговото развитие. При този анализ ключово значение се отдава на заравнените повърхнини и речните тераси. Тези релефни категории се разглеждат от българските геоморфолози като основни морфостратиграфски нива, които маркират главните етапи в промените на палеогеографските условия при релефообразуването. В условията на сложно развиващия се релеф в нашата страна, в който са взели участие много фактори, заравнените повърхнини имат твърде сложен генезис и са претърпели след тяхното образуване разностранни и с различна амплитуда тектонски деформации и екзогенна преработка.

По генезис у нас са установени: денудационните повърхнини с характера на остатъчни пенецени, склоновите денудационни повърхнини, абразионни, абразионно-акумулативни и акумулативни повърхнини. В някои части от страната са установени и описани и полифациални (полигенетични) повърхнини. Изучаването на речните тераси, така типични за морфологията на нашите долини, съпътствуват почти всяко геоморфолошко изследване още от времето на Ж. Радев. В последните 10—15 години обаче методиката на тяхното проучване се внесе много качествено ново. Маршрутните, твърде общи наблюдения и приблизителното определяне на тяхната височина и брой са заменени с по-точното им картиране, теодолитно нивелиране по определени напречни профилни линии и анализ на надлъжния им профил, който включва установяване на евентуални деформации на терасния цокъл, промени в мощността и фазиите на алувиалните наслаги и др.

Морфоложкия анализ, приложен при изследване на морфостратиграфските нива, разкрива голямата роля на неотектонските и съвременните движения на земната кора за формирането на релефа. Нашата страна през неогенкватерна е била тектонски твърде активна, като тези движения са се проявявали и диференцирано. Ето защо една от първостепенните проблеми, разработвана от българските геоморфолози, е изследването на неотектонските и съвременните движения на земната кора, като при тези изследвания освен геоморфоложки методи се прилагат и литолого-стратиграфски, геохимически, сеизмотектонски, геофизически и др. Изследването на тези движения и особено на тяхното

диференцирано проявление, на тяхната природа и отношение спрямо старите геоструктури има за резултат голям теоретичен интерес, но и конкретно практично значение, свързано с геологопроучвателното дело и сеизмотектонското райониране на България. Натрупан е значителен фактически материал за проявлението на неотектонските движения в много райони на нашата страна, особено през плиоцена и четвъртичния период. Съставена е и първата дребномащабна карта на тези движения. Значителен напредък се осъществи през последните години и в изучаване на съвременните движения на земната кора. По преценка на специалисти нашата нивелачна мрежа е сравнително гъста и доста солидна и получените данни от повторните нивелации могат надеждно да се използват за съставянето на карти на съвременните движения. Досега са съставени няколко такива карти. Проблема представлява интерпретацията на получените данни, съобразена с динамиката на морфоструктурите от различен порядък.

При геоморфоложките изследвания, особено през последните години, се обръща значително внимание и на изучаване на различните субаерални, езерни и морски седименти от неогенкватернерна възраст с оглед главно за определянето на възрастта на отделните категории релеф. Особено значение се придава на четвъртичните наслаги, които заемат немалка площ от територията на страната, главно льоса, алувия, пролувия, делувия, елувия и ледниковите наслаги. Съставена е и първата обзорна дребномащабна карта на тези наслаги.

Успехи могат да се отбележат и в изучаването на някои характерни типове екзогенен релеф, широко застъпени в нашата страна, като карстовия релеф, льосовия релеф, глациалния и периглациалния релеф, абразионно-акумулативния релеф по нашето черноморско крайбрежие и др.

Отделна много важна проблема е изучаването на съвременните морфогенетични процеси и свързаните с тях ерозионно-денудационни и акумулативни форми. Достигнатото досега е твърде незначително и може да се счита само за първи начални стъпки. За проследяване на правилния ход и бъдещо прогнозиране на различните екзогенни процеси са нужни не само качествени наблюдения, а преди всичко системно събирани количествени данни. За това се изисква организирането на специални станции за наблюдения и експериментиране в различни по условия райони на страната. Тази проблема на практика се подценяваше досега.

През последните двадесет години бяха проведени теренни геоморфоложки изследвания, свързани и с някои хидротехнически строежи, борбата с ерозията на почвата, полезащитните пояси в Добруджа, експлоатацията на някои полезни изкопаеми, съставянето на районно-териториалните планове и др. Тези целенасочени към практиката изследвания получиха в повечето случаи положителна оценка от проектантските и други организации и в една или друга степен са използвани за практически цели. Наред с това трябва да отбележим и приноси-

те, направени от геоморфолозите, работещи в производствени и проектантски организации, във връзка с решаването на конкретни задачи от практиката на социалистическото строителство и търсенето на полезни изкопаеми. В изготвените от тях геоморфоложки доклади и съставени едромащабни карти се съдържа ценен фактически материал, който би следвало да се използва по-пълно при по-нататъшните геоморфоложки синтети.

С първите синтетични работи върху геоморфологията на България е свързано и разработването на проблемата за геоморфоложкото райониране на страната. Досега, имат се пред вид последните 20 години, са публикувани три схеми за геоморфоложка подялба на България. В това отношение има още много да се уточнява и детайлизира, което е и една от задачите на бъдещите изследвания.

В какви направления би следвало да се насочват бъдещите геоморфоложки изследвания?

1. Трябва да продължи средномащабното геоморфолошко картиране по листове от картата 1:200 000 и да започне последователно отпечатването им.

2. Специално внимание трябва да се отдели на морфоструктурните изследвания, като се усъвършенствува методиката и се състави карта на морфоструктурите от различен порядък. При тези изследвания особен интерес представляват морфостратиграфските нива, тяхната възраст и тектонски деформации.

3. За условията на България голям интерес предизвикват различните по генезис и морфоложки облик склонове и процесите, които ги формират. На тази задача трябва също да се отдели повече внимание.

4. Да продължат изследванията на неотектонските и съвременните движения на земната кора с участието на специалисти и от сродни науки с оглед на съставянето и на сеизмо-тектонска карта на България.

5. Да се обърне по-голямо внимание при бъдещите изследвания на четвъртичните наслаги и тяхната възраст.

6. Решителни стъпки да се направят в организиране на стационарни наблюдения над съвременните морфогенетически процеси.

7. Значително по-голям дял от плановата изследователска работа по геоморфология да се насочи към проучването на проблеми, свързани с конкретни практично-приложни въпроси, като:

- а) борбата с ерозията,
- б) засаждане на полезащитни пояси,
- в) хидротехническото строителство,
- г) търсенето на епигенетически полезни изкопаеми,
- д) определяне величината на ерозионния срез в обсега на някои рудни месторождения,
- е) целенасочени изследвания с оглед на нашите курортно-туристически ресурси и др.

8. Значително по-голямо внимание трябва да се отдели на цялостните изследвания на релефа като част от ландшафта по физикогеографски единици и неговата оценка с оглед на природните ресурси на страната и физикогеографското райониране за различни практично-приложни цели.

9. Да се напише монография върху геоморфологията на България и състави учебна геоморфоложка карта в М 1:300 000.

10. Да се засилят международните връзки в областта на геоморфологията и четвъртичната геология, като се активизира участието ни в дейността на съответните комисии при Международния географски съюз, Международната асоциация по изучаването на четвъртичния период (ИНКВА), Карпато-Балканската геоморфоложка комисия, Комисията по изучаване на съвременните движения на земната кора и др.

11. Да се подобри преподаването на геоморфология в ГГ факултет, като се обърне особено внимание върху подготовката по геоморфоложка картиране и приложна геоморфология.

12. Да се поощрява и насърчава разработката на теоретико-методологически проблеми, чертаещи бъдещото развитие на геоморфологията.

ЛИТЕРАТУРА

- Бешков, А. С. и Л. А. Динев — География в Болгарии, Сб. Вопросы географии, 44, 1958.
- География на България, т. I, Физическа география, 1966.
- Гълъбов, Ж., И. Иванов, П. Пенчев и Д. Димитров — Развитие на физическата география в България, сб. Проблеми на географията в НР България, 1964.
- Гълъбов, Ж. — 50 години Географски институт и 30 години Българско географско дружество, сп. Географски преглед, г. 3, кн. 2—3, 1949.
- Гълъбов, Ж. — Главные моменты в развитии географических наук и основные географические проблемы в НР Болгарии, Изв. АН СССР, сер. геогр., № 3, 1955.
- Мещеряков, Ю. А. — Геоморфология в Болгарии, Изв. АН СССР, сер. геогр. № 5, 1960.
- Мишев, К., Д. А. Лилиенберг и Д. А. Чумичев — Развитие географии в социалистической Болгарии, Изв. АН СССР, сер. геогр., № 2, 1968.
- Misev, K. — Vvoj stav u ukoly geomorfologie v Bulnarsku, Sb. Ceskosl. spol. zemer. cis. 1, sv. 69, 1964.

PROBLÈMES FONDAMENTAUX ET DIRECTIONS ACTUELLES DE LA GÉOMORPHOLOGIE EN BULGARIE

K. Michev, D. Kanev, M. Guèorguiev et Iv. Vaptzarov

R é s u m é

On peut distinguer trois périodes du développement de la géomorphologie bulgare — la première aboutit aux 20 années de notre siècle, se caractérisant par le travail des savants étrangers — voyageur pour la plupart; la deuxième période s'étend jusqu'au 9 Septembre 1944, quand commence la vraie activité d'exploratrice des géomorphologues bulgares, et la troisième — dans les conditions de l'édification du socialisme en Bulgarie. Celle-ci est caractérisée de l'augmentation rapide des recherches géomorphologiques bien organisés et orientés vers le but net du pays, basées sur les principes de la théorie et de la méthodologie les plus avancées. Dans cette période l'activité investigatrice des géomorphologues bulgares a subi l'influence favorable de la géomorphologie soviétique.

Les problèmes fondamentaux à confronter par les géomorphologues bulgares ce sont: l'élucidation du procès de formation du relief en Bulgarie. Les nombreuses études régionales, ainsi que l'élaboration des cartes géomorphologiques systématiques du pays à l'échelle de 1:200 000 sont la base réelle de son explication. Au cours de ces investigations une attention importante a été portée au facteur endogène dont l'éclaircissement est basé récemment sur l'analyse morphostructurale jetant lumière sur le caractère des superficies aplanies, terrasses fluviales et côtières, cônes alluvionaux, etc. Un progrès considérable a été obtenu de même lors de l'explication de la morphostructure exogène en Bulgarie, et en particulier, en étudiant le complexe des formes des vallées, du relief glaciaire et périglaciaire, du relief d'abrasion côtier, du relief de loess, etc.

Les études géomorphologiques futures en Bulgarie seront faites en vue de: l'élaboration des cartes géomorphologiques du pays, et l'édition d'une carte géomorphologique d'échelle moyenne, recherches morphostructurales pour élucider le caractère des mouvements néotectoniques et contemporains dans le pays, solution des questions liées à la pratique, l'élaboration de la monographie sur la géomorphologie de Bulgarie, etc.