



ИЗВЕСТИЯ НА БЪЛГАРСКОТО ГЕОГРАФСКО ДРУЖЕСТВО JOURNAL OF THE BULGARIAN GEOGRAPHICAL SOCIETY

web-site: www.geography.bg e-mail: journal.bgs@geography.bg



Приноси на професор Иван Вапцаров за българската география Contributions of Professor Ivan Vaptsarov for the Bulgarian Geography

Юлия Крумова¹, Владимир Власков², Валентин Николов³

^{1,2}Национален институт по геофизика, геодезия и география - Българска академия на науките (НИГГГ-БАН),
Департамент География, ¹секция „ГИС“ и ²секция „Физическа география“,

1113 София, България, ул. Акад. Г. Бончев, бл. 3

³Геологически институт - Българска академия на науките (ГИ-БАН), секция „Геология на земетресенията“,

1113 София, България, ул. Акад. Г. Бончев, бл. 24

Yulia Kroumova¹, Vladimir Vlaskov², Valentin Nikolov³

^{1,2}National Institute of Geophysics, Geodesy and Geography - Bulgarian Academy of Sciences (NIGGG-BAS),

Department of Geography, ¹Section of GIS and ²Section of Physical Geography,

1113 Sofia, Bulgaria, Acad. G. Bonchev str., bl. 3

³Geological Institute - Bulgarian Academy of Sciences (GI-BAS), Section of Earthquake's Geology,

1113 Sofia, Bulgaria, Acad. G. Bonchev str., bl. 24

ABSTRACT

Key words:

structural geomorphology,
morphostructural analysis,
neotectonic, ore deposits,
denudation surfaces, geological and
geomorphological mapping

The article is dedicated to the creative path and the scientific heritage of Prof. Ivan Vaptsarov – one of the remarkable scientists for the Bulgarian geography of the last century. The experience during the professional development from technician-geologist to professor and director of the Institute of Geography is accompanied by a research precision and focused interest in geomorphology, geology and physical geography. In this respect, original are the researches on the contemporary relief genesis and evolution, on the ore-controlling morphostructures of Southern Bulgaria, on the denudation surfaces number and age, as well as on the genesis of the piedmonts surfaces of the "glasis" type. As a leader of many large scientific teams and an initiator of large-scale projects, Prof. Ivan Vaptsarov successfully unites the highly professional knowledge on structural geomorphology and on geomorphological mapping with the qualities of a skilful administrator and a prominent and valorous geographer.



Снимка 1. Проф. Иван Вапцаров (1928-2001).

Picture 1. Prof. Ivan Vaptsarov (1928-2001).

Въведение

Настоящата статия е посветена на творческия път и научното дело на един от забележителните за българската география учени на миналия век – проф. Иван Вапцаров (сн. 1). Натрупаният професионален опит по време на научното му израстване е съпътстван от неизменна изследователска прецизност и целенасочен интерес към геоморфологията, геологията и физическата география. Това дава траен отпечатък върху творческите постижения в биографията му на ерудиран учен.

Научното наследство на Иван Вапцаров е от над 150 публикации, основни части от български и международни научни монографии, множество проекти и научни разработки, свързани с морфотектониката и геоморфоложкото райониране на България, с металогенните и разсипни находища на полезни изкопаеми, сеизмотектониката, блоковото разпадане на Рило-Родопския масив и др. То е изключително богато и разнообразно, с много голямо научно и приложно значение.

Адреси за кореспонденция: Юлия Крумова: jkrumova@gmail.com; Владимир Власков: lav@abv.bg; Валентин Николов: valvaln97@gmail.com

E-mails: Yulia Kroumova: jkrumova@gmail.com; Vladimir Vlaskov: lav@abv.bg; Valentin Nikolov: valvaln97@gmail.com

Основната цел на настоящата разработка е, на базата на досегашиите публикации и обобщения относно научното творчество на Иван Вапцаров (Динев, 1988; Алексиев, 1998; Редакционна колегия на сп. Проблеми на географията, 2001 и 2002) и обстоятелствения обзор на неговите трудове, да се изведат, допълнят и оптимално анализират основните научни постижения в хронологична последователност. Такъв един нов подход би допринесъл за по-детайлният обхват, прецизност и изчерпателност на изследването и открояване на многообразието на научните достойнства и качества на разработките при професионалното развитие на този бележит за българската география учен.

Научните изследвания и постижения на Иван Вапцаров са представени в четири основни периода в научната му дейност с акцент върху научните му публикации с най-голям принос и популярност в географските и геоложки научни среди. Проучването е осъществено основно по литературни източници (статии, раздели от монографии, книги, доклади към научни проекти и др.) и картни материали.

Биографични данни

Иван Николов Вапцаров е роден на 20.01.1928 г. в малкия планински град Дряново, Габровска област в семейство със запазени възрожденски традиции. Завършва средното си образование в родния си град, като още в тези години проявява траен интерес към географията.

През 1947 г. започва следването си в СУ „Св. Климент Охридски“. Има отличен успех. Особено голям е неговият интерес към геоморфологията, като показва значими и задълбочени знания.

Дипломира се през 1951 г., отбива военната си служба и през 1954 г. постъпва на работа в Българо-съветската комплексна геоложка експедиция (Динев, 1988). Важно е да се подчертае, че Иван Вапцаров започва от най-ниското работно ниво – колектор, след което става техник-геолог, а впоследствие и геолог. Това професионално израстване още в младите му години допринася за изграждането на солидна научна и практико-приложна основа и ориентация към съвместяването на геоморфоложките с геоложките изследвания. През този период участва в колективни разработки на геоложкото картиране в М 1:100 000 във връзка с търсене и проучване на полезни изкопаеми в Източните Родопи. Получава отлична теренна подготовка и опит в геоложките изследвания и геолого-геоморфоложкото картиране, като придобива много ценни практически и научни знания от съвместната му работа с български и руски геолози.

Защитава кандидатската си дисертацията с голям успех през 1962 г. В края на същата година след успешно извършен конкурс е назначен като научен сътрудник в Географски институт на БАН. От постъпването си той работи без прекъсване в продължение на 32 години. През този период получава научните звания ст. н.с. II ст. (доцент) през 1971 г. и ст. н.с. I ст. (професор) – през 1988 г.

Забележителен е фактът, че наравно с високо-продуктивната си и широкообхватна научна дейност Иван Вапцаров се отличава като един от учените географи с активна административна и обществена ангажираност. Свидетелство за тази негова подчертана дееспособност и инициативност за поддържане на авторитета на географията са многобройните му участия в научни организации и отговорни постове, които е заемал по

време на професионалното си развитие. От 1979 до 1989 г. е научен секретар на Географския институт на БАН. В продължение на няколко мандата е бил член на Комисията по геолого-географските науки при ВАК, на Специализирания научен съвет по география при ВАК, на Научния съвет на Географския институт, на Лабораторията за слаби земни основи и терени, на Координационния съвет по сеизмология и противоземетръсно строителство към Президиума на БАН, на Националния комитет по география, на Съюза на учените в България, на редакционните колегии на списанията „Известия на БГД“ и „Проблеми на географията“; бил е научен секретар и впоследствие – заместник председател на БГД, заместник председател на Комисията по морфотектоника и член на Комисията по геоморфоложки изследвания при Международния географски съюз (Алексиев, 1998).

Иван Вапцаров заслужава изключително уважение и признателността на цялата географска общност не само като изявен български учен, но и като човек и ръководител. През 1987 г. по негова инициатива се създава Проблемна група по геоморфология към секция „Геоморфология“, която се занимава с фундаментални и практико-приложни решения на научни проблеми с използване на методите на структурната геоморфология. През 1991 г. тази проблемна група се обединява със секция „Геоморфология“, на която Иван Вапцаров става ръководител. През 1993 г. той е избран за директор на Географския институт. Проявява се като много успешен и далновиден ръководител. В края на мандата си през 1994 г. с много такт, дипломатичност и мъдрост проф. Вапцаров успява да предотврати закриването на института, да запази неговата самостоятелност и да повиши научния му авторитет.

След пенсионирането си през 1995 г. проф. Вапцаров продължава да участва активно в научни разработки, като същевременно се отдава и на преподавателска дейност във ВТУ „Св. Св. Кирил и Методий“ и ЮЗУ „Неофит Рилски“. До своята кончина на 05.08. 2001 г. той работеше неуморно и всеотдайно за развитието на географската наука.

Научна дейност

1962-1972

Началото на научно-изследователската дейност на Иван Вапцаров започва в Научно-изследователския геологически институт при Главно управление за геоложки проучвания, където е заочен докторант на чл.-кор. проф. Ж. Гълъбов. През 1962 г. придобива научната степен „доктор“ след успешна защита на дисертационен труд на тема: „Морфология и неотектоника на северния склон на Родопите между Асеновград и с. Сусам (Хасковско) с прилежащата част на Тракийската низина“. Синтезирани обобщения за този негов труд са представени в публикацията „Геоморфоложки изследвания на северния Родопски склон между Асеновград и с. Сусам, Хасковско, с прилежащата част от Тракийската низина“ (Вапцаров, 1962). Най-важните акценти в тази негова първа разработка са в няколко направления, които очертават научните ѝ достойнства за развитието на геоморфологията на България. На първо място, изборът на обект на изследване в голяма степен е научно предизвикателство, тъй като до тогава посоченият район не е проучван в геоморфоложко отношение. На второ място, Иван Вапцаров прави самостоятелно геолого-геоморфоложко проучване, предимно по геоложки материали и на базата на собствени изследвания, което подчертава високата степен

на изследователския характер на дисертационния труд. Наред с това, важен приносен акцент са конкретните резултати на това изследване. Представената детайлна характеристика на релефа за изследвания район допълва представите за генетичните му елементи, техния произход и пространствена изява и допринася за следващи изследвания относно изясняването на основните етапи в развитието на релефа в Южна България.

Същата година Иван Вапцаров постъпва на работа като научен сътрудник в Географския институт на БАН. Активно участва в геоморфоложки експедиции на института и провежда самостоятелни теренни изследвания в Дунавската равнина, Предбалкана, Средна Стара планина, Горнотракийската низина и повече време отделя на Рило-Родопския масив (Алексиев, 1998). Резултатите от тези негови първи изследвания са публикувани в редица научни статии. При анализа на литературните източници от този период (Редакционна колегия на сп. Проблеми на географията, 2002) и тяхното хронологично представяне се разкрива, от една страна, разнообразието на научните направления на творческото му развитие и от друга – се открояват научните постижения с приносен характер за развитието на българската геоморфология.

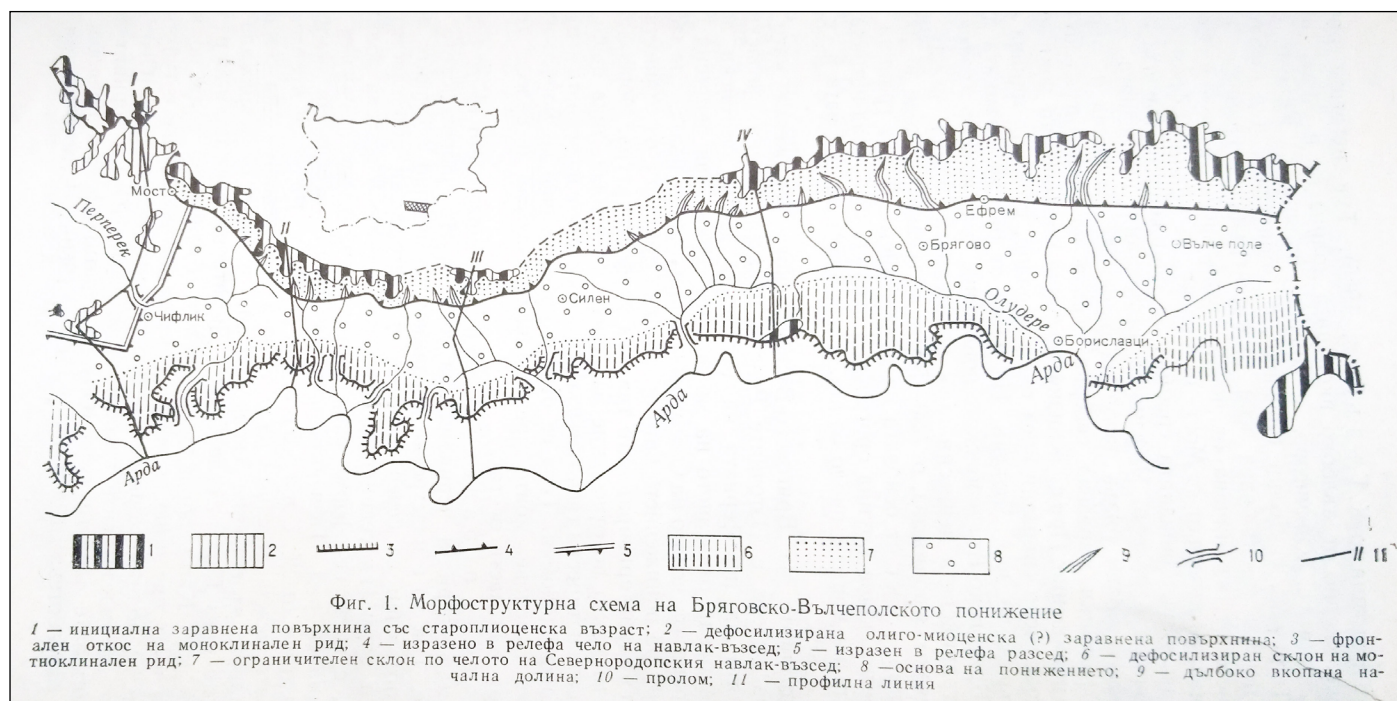
Забележителен е фактът, че Иван Вапцаров, още в тези ранни години от професионалното си развитие е сред един от малцината български географи, който е участвал в колективни геоложки научни разработки, което показва високия авторитет, с който се е ползвал в геоложките среди. Пример в това отношение са публикациите в началото на 60-те по въпросите на структурно геоложкото развитие и металоженното значение на интрузиите в Източните Родопи (Атанасов и др., 1963; Боянов и др., 1963). Едновременно с това отделя и специално внимание на изследването на морфостратиграфските нива и тяхното значение за изясняване на еволюцията на съвременния

релеф на България. Ценни регионални разработки в това направление на геоморфологията са статиите посветени на заравнените повърхнини в Източните Родопи (Вапцаров, 1965) и подножните нива на Средния Предбалкан (Мишев и Вапцаров, 1968).

В края на 60-те години акцент в научната дейност на Иван Вапцаров е проследяването на геоморфоложкото развитие и разкриването на структурните особености на релефа в различни райони в страната. Важно място през този период заемат изследванията, свързани с изясняването на морфоструктурното развитие и строеж на Васильовска планина (Вапцаров и др., 1969). Северният склон на Главната Старопланинска верига и прилежащите ѝ части от Средния Предбалкан в района на Тетевенска планина и Васильовска планина са обект на изследване на редица учени геолози и геоморфолози. Посочената разработка е оригинална с прилагането на изследователския подход на морфоструктурния анализ за по-пълното характеризиране на неотектонските движения с оглед разкриване на ролята им за формирането на съвременния релеф в Стара планина на примера на изследвания район.

Характерно направление в научната дейност на Иван Вапцаров през този период е в областта на неотектонската активизация и блоково-разломната дезинтеграция на Източните Родопи.

Част от тези негови изследвания са насочени към разкриването на степента на структурна унаследеност на съвременния релеф на базата на детайлни геолого-геоморфоложки проучвания на характерни региони. Пример в това отношение са изследванията му върху произхода и еволюцията на една от изразените депресии в Източните Родопи – Бряговско-Вълчеполското морфоструктурно понижение (фиг. 1.). Важен акцент в изясняване произхода и развитието на тази морфоструктура е анализът на отношенията на нейните морфографски и морфоложки



Фигура 1. Морфоструктурна схема на Бряговско-Вълчеполското понижение (Вапцаров, 1970).

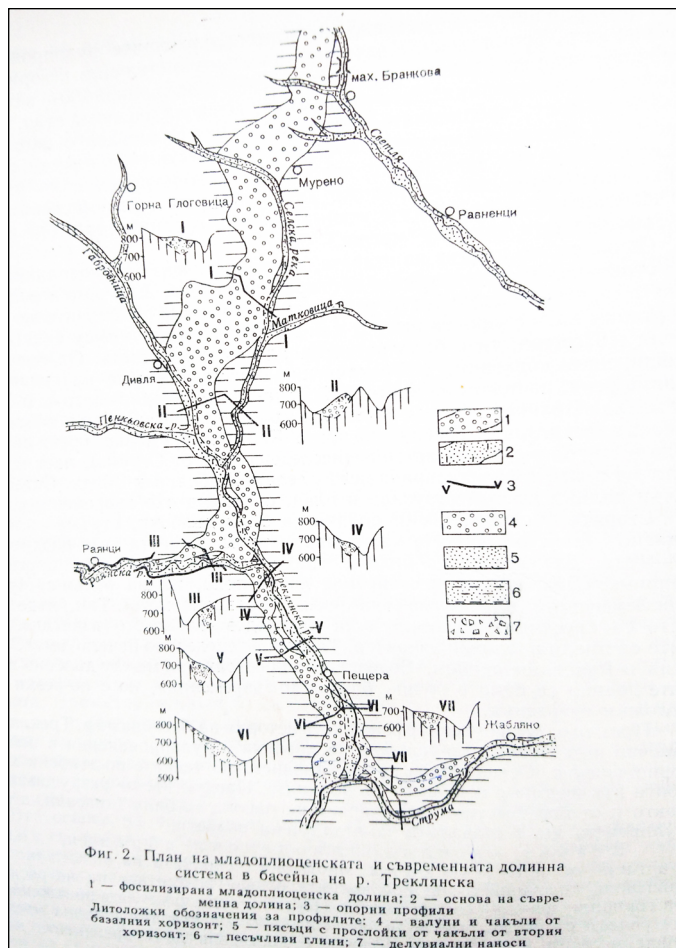
Figure 1. Morphostructural scheme of the Bryagovo-Valchepol depression (Vaptsarov, 1970).

характеристики и пространственото разположение и произход на заравнените повърхнини. Тази интерпретация има принос за времето си характер и поради липса на други геоморфоложки проучвания в този район (Вапцаров, 1970).

В областта на палеогеоморфоложкото развитие на България значими са изследванията на Иван Вапцаров, съвместно с други учени-геоморфолози от Географския институт, по въпросите на ролята на забалканския дълбочинен разлом за развитието на южна Стара планина (Мишев и др., 1971), както и на Севернородопския макросклон (Гълъбов и др., 1972).

Наред с посочените разработки в областта на фундаменталната наука, през разглеждания период Иван Вапцаров отделя внимание и на използването на геоморфоложките изследвания в практиката, като например – за инженерно-геоложки цели (Мишев и др., 1967). В това направление с научно-приложна значимост са и уникалните по своя характер проучвания на геоморфоложките условия за образуването на разсипните находища на злато в басейните на р. Огоста (Вапцаров и Стоилов, 1969) и р. Треклянска (фиг.2.).

През средата на 60-те години проведените две специализации на Иван Вапцаров в Русия (СССР) и тесните му контакти с изтъкнати руски геолози и геоморфолози, дават резултат в задълбочаване на познанията за принципите и методите на морфоструктурния анализ и целенасоченост на научните му интереси към разработването на морфоструктурното направление в българската геоморфология.



Фигура 2. План на долинната система на р. Треклянска (Вапцаров, 1972).

Figure 2. Plan of the valley's system of the Treklyanska River (Vaptsarov, 1972).

1973-1980 г.

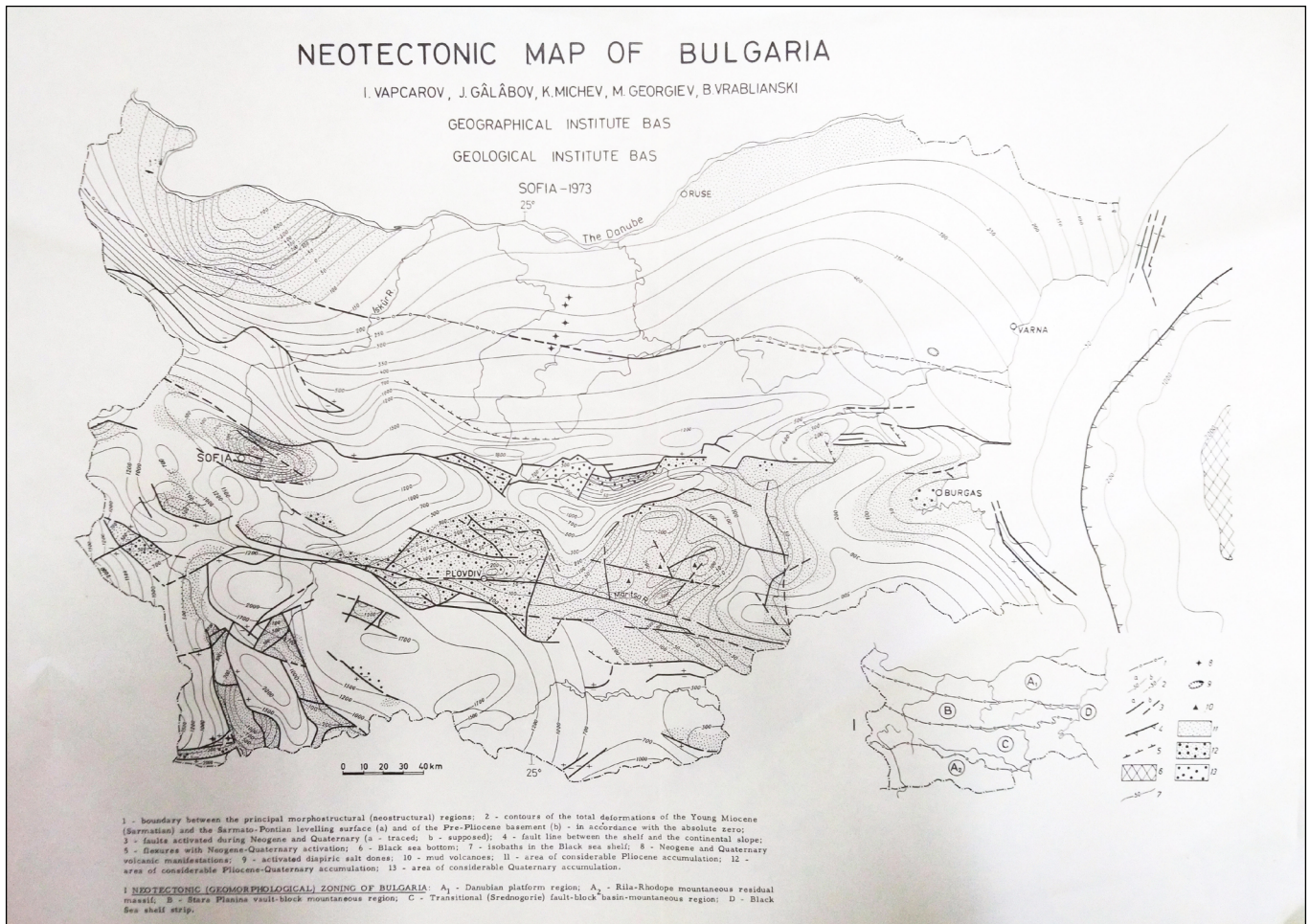
Важна и неизменна част, съпътстваща цялостното научно творчество на Иван Вапцаров заема тематичната картография в областите геология, геоморфология, неотектоника. Всяко едно негово изследване е съпроводено с богат и прецизно съставен картен материал, плод на натрупания му опит през годините и участието му в разработки за картиране и картографиране на различни части на България с интердисциплинарни екипи.

Многобройни са неговите картографски произведения, представляващи ценно наследство за българската география и картография. През 1973 г. открояващо е участието на Иван Вапцаров в разработването на първия български комплексен тематичен атлас на България. Това произведение, мащабно по своя характер, остава дълги години като база за разработването на множество тематични карти в различни направления на географията. Пример в това отношение са картите на Неотектонските движения в М 1:1 500 000 (Вапцаров и др., 1973), Кватернерните наслаги в М 1:1 500 000 (Вапцаров и др., 1973) и Геоморфоложка карта в М 1:1 000 000 (Вапцаров и др., 1973), в чиито авторски колективи ст. н. с. II ст. Вапцаров има водеща роля при съставянето.

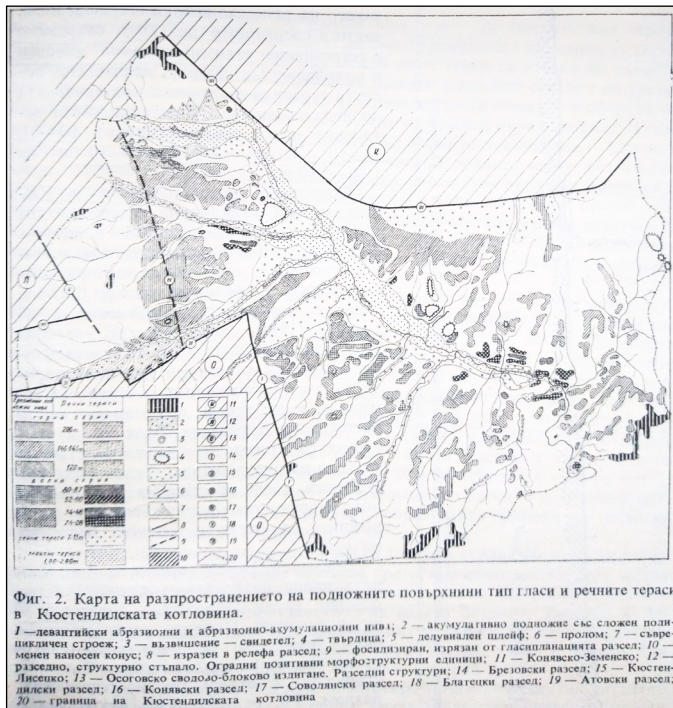
През 1973 г. на английски език излиза и тясно-специализирания Атлас – карти на територията на България – основа за сеизмотектонската карта (Балкански сеизмичен проект), който е част от по-мощабен проект – Сеизмотектонска карта на Балканския полуостров, финансирани от ЮНЕСКО. „Неотектонска карта на България“ (М 1:1 000 000) в този атлас е дело на авторски екип от учени от Географския и Геологическия институти на БАН (фиг. 3). Като ръководител на този екип, ст. н. с. II ст. Иван Вапцаров има значимо участие, както при съставянето на тази карта, така също и при представянето на оригинално за времето си „Неотектонско (геоморфолошко) зонироване на България“ (Vaptsarov et al., 1973, 1974). По-късно тази карта е използвана като изходна информация на Нова карта на сеизмичното райониране на НР България, изработена от колектив от сеизмолози, геофизици, неотектоници и инженер-геолози (Алексиев, 1998).

През същата година Иван Вапцаров оглавява и колектив от Географския институт по разработването на обяснителната записка към геоморфоложката карта на Северна България в М 1: 200 000 (Вапцаров и др., 1973).

През следващите години и до края на творческия си път Иван Вапцаров задълбочава изследванията си в областта на структурната геоморфология и анализа на връзките на съвременния релеф с геоложките структури, неговия генезис и динамика. Приносите за българската геоморфология през посочения период се очертават в няколко направления. Детайлни са проучванията му относно броя и възрастта на денудационните повърхнини с оглед изясняване на отделните етапи на развитие на релефа през плио-плейстоцена. През средата на 70-те години оригинална е разработената от него концепция за генезиса на наклонените подножни нива тип гласи в рамките на оградните склонове на котловините и в условията на разнопосочни тектонски движения. Той обвързва тяхното образуване с цикличните колебания на ерозионно-аккумулятивните процеси през кватернера (фиг. 4). Представената динамичната интерпретация за формирането на тези подножни повърхнини в оградните склонове на примера на Кюстендилската котловина, разширява възможностите за палеоклиматични реконструкции и за по-пълното изясняване

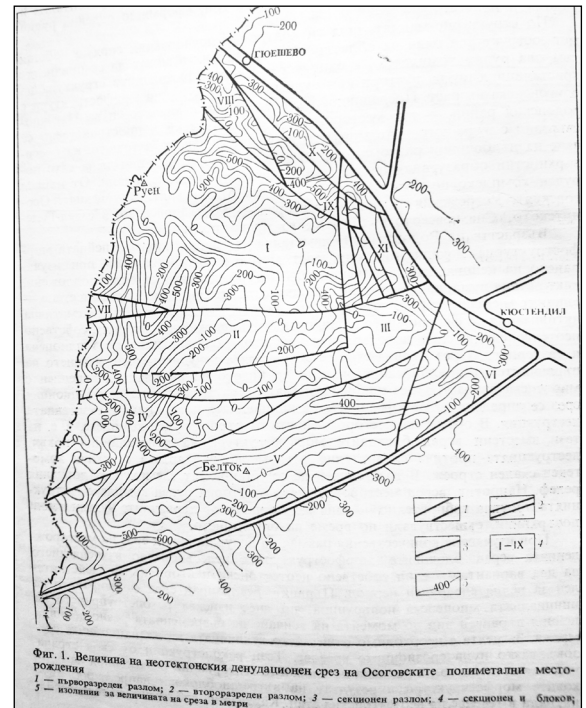


Фигура 3. Неомектонска карта на България (Vaptsarov et al., 1973.) / **Figure 3.** Neotectonic map of Bulgaria (Vaptsarov et al., 1973).



Фигура 4. Разпространение на подножните повърхнини тип гласи в Кюстендилската котловина (Вапцаров, 1975).

Figure 4. Distribution of the piedmont surfaces of the "glasis" type in the Kyustendil basin (Vaptsarov, 1975).



Фигура 5. Величина на денудационния срез на Осоговските полиметални месторождения (Вапцаров, 1976).

Figure 5. Denudation shear value of the Osogovo polymetallic deposits (Vaptsarov, 1976).

на морфогенетичните процеси през кватернера и тяхната хронология (Вапцаров, 1975).

Съществено място в научното творчество на Иван Вапцаров заемат изследванията върху величината на денудационния срез и ролята му при разкриването на полиметални месторождения (фиг. 5). С неговото водещо участие са осъществени множество интердисциплинарни научно-изследователски и приложни задачи (още от средата на 70-те и 80-те години) за проучване по тази методика на полиметалните зони в Осогово и Източните Родопи. Тази част от морфоструктурния анализ в неговите разработки представлява ценен научен и приложен принос за геоморфологията и геологията.

Значими са изследванията на Иван Вапцаров относно наличието на изходната денудационна повърхнина – първичен пенеплен или протопенеплен, теория която той развива и прилага за Рило-Родопския масив. Като резултат той предлага нова схема за геоморфоложкото му развитие (Вапцаров и Дилинска, 1980).

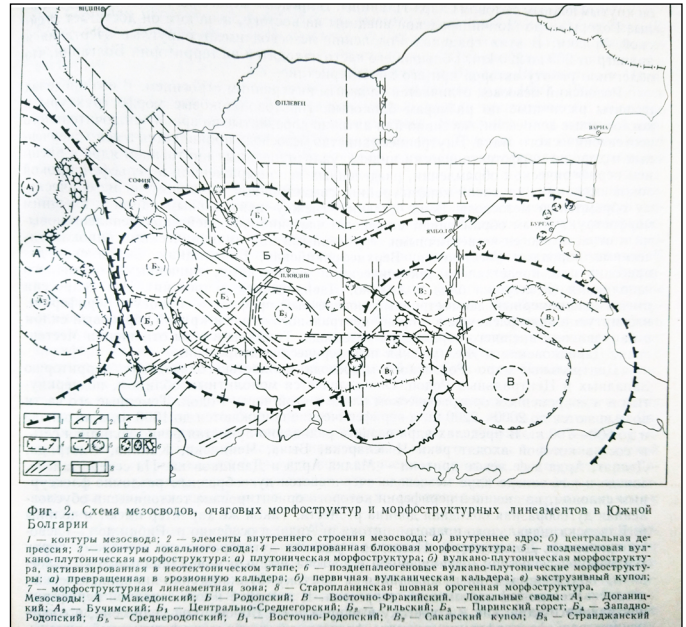
1982-1990 г.

През 80-те години на миналия век Иван Вапцаров развива богата публична дейност, разкриваща разширяването на кръга от научна проблематика. Заблочава изследванията си и в сродни научни области, с оглед прецизиране и приложение на морфоструктурния анализ. В това отношение с научна значимост са трудовете му, съвместно с Кирил Мишев, по въпросите на връзката между активните морфоструктури и сеизмичните процеси в България (Vaptsarov and Mishev, 1982). Резултатите от тези изследвания на авторите впоследствие са насочени към оптимизиране на сеизмичното райониране на страната на базата на морфоструктурното райониране с фокус върху съвременния етап на ендегенната динамика, както на отделните морфоструктури, така и на онези части от тях с повишена активност (Мишев и Вапцаров, 1982). Друга част от разработките през този период са посветени на проблемите на палеовулканизма и отражението му в съвременния релеф.

Иван Вапцаров участва самостоятелно и в съавторство в написването на множество монографични трудове. Част от тях са в реномирани европейски и руски издания, което очертава международната значимост на неговите трудове. Сред тях се открояват мащабните научни книги като Геоморфология на Европа (Demek et al., 1984), издадена във Великобритания (с частта за геоморфология на Балканския полуостров, в съавторство с английски учени) и Голям Кавказ – Стара планина (Балкан) (с геоморфоложки модели на базата на сравнителен анализ, съвместно с руски учени) (Гыльбов и Вапцаров, 1984). Друга част от трудовете се отнасят за територията на България. Това са томове на География на България, Географията в съвременна България и Природният потенциал на планините в България, където Иван Вапцаров публикува Генетична систематика на планините в България (Вапцаров, 1989).

През този период Иван Вапцаров развива друго оригинално и тясноспециализирано направление на морфоструктурния анализ с практическо приложение – ролята на рудоконтролиращите морфоструктури при изследването на медните и оловно-цинковите находища в Южна България (фиг. 6).

Неговата концепция по тези въпроси засяга изследването на системата от площни (сводови, сводово-блокови и огнищни) и линейни морфоструктури, както и разкриването



Фигура 6. Схема на мезосводовете, огнищните морфоструктури и морфоструктурни линейменти в Южна България (Вапцаров и гр., 1986).

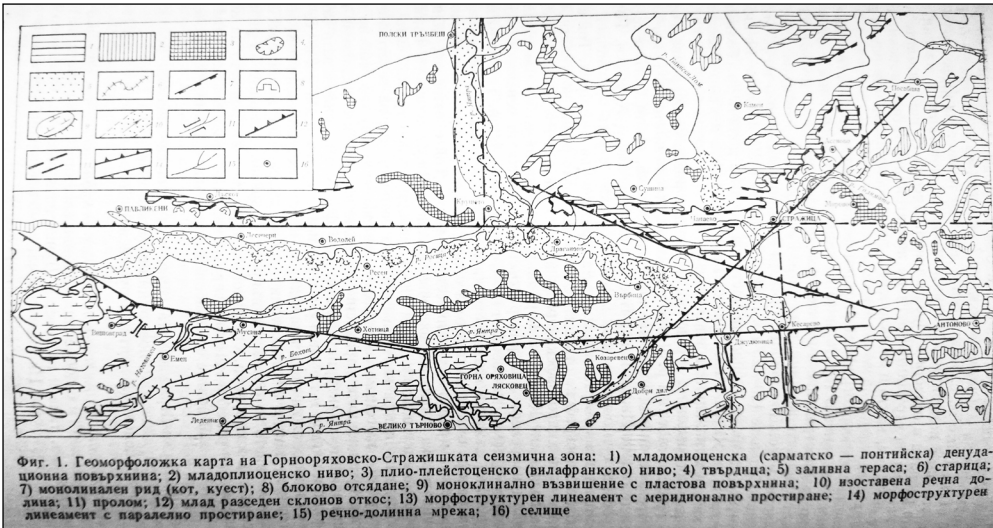
Figure 6. Scheme of the mesoarches, the source morphostructures and the morphostructural lineaments in Southern Bulgaria (Vaptsarov et al., 1986).

на наложени морфоструктури (Вапцаров и гр., 1986). Този негов анализ е изключително полезен в комплекса на металоогенно-прогнозните изследвания, при които особено важна роля играе изчисляването на величината на денудационния срез. Най-важните резултати в този аспект на изследвания на Иван Вапцаров е съставянето на карти (1:25 000 и 1:100 000) за полиметалните находища в Източните Родопи, залегнали в договорната задача на Географския институт с Комитета по геология от 1985 г. – Изясняване на морфоструктурните признаци за разположението на полиметалната и медна ендегенна минерализация в Родопската и Средногорската металоогенни зони. Оценка на величината на техния денудационен срез (автори: Ив. Вапцаров, К. Мишев, Г. Алексиев).

През 1988 г. в резултат на натрупания практически опит и богат фактически материал Иван Вапцаров представя хабилитационния си труд. Тази негова структурно-геоморфоложка разработка представлява съществен принос за развитието на българската геоморфология. Тя е забележителна с оригиналната теория за водещата ролята на сводообразователния процес при блоковото разпадане на Рило-Родопския масив.

С висока научно-приложна значимост и за прогнозни дейности са сеизмогеоморфоложките изследванията на Иван Вапцаров. Съвместно с К. Мишев и Г. Алексиев в края на 80-те правят оценка на геоморфоложките и неотектонските условия на Горнооряховско-Стражишката сеизмична зона (фиг. 7).

В резултат на детайлен структурно-геоморфоложки анализ и изследване на реликти от заравнени повърхнини и поредица от речни тераси е представена научна аргументация за локалния характер на сеизмичната зона (Вапцаров и гр., 1987).



Фигура 7. Геоморфоложка карта на Горнооряховско-Стражишката сеизмична зона (Вапцаров и др., 1987).

Figure 7. Geomorphological map of the seismic zone of Gorna Oryahovitsa and Strazhitsa (Vaptsarov et al., 1987).

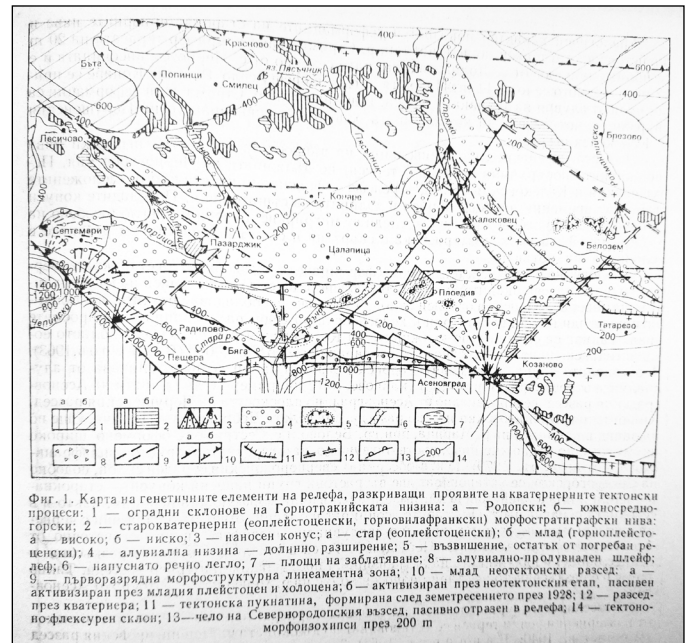
1990-2001 г.

Научната дейност на Иван Вапцаров през 90-те години на миналия век е съсредоточена в изследване на особеностите на релефа на територията на България през кватернера.

Специално внимание той отделя на кватернерните тектонски движения. Продължава проучванията си в областта на сеизмотектониката с фокус върху разработването на геоморфоложки критерии за сеизмичната дейност. Във връзка с това, съвместно с екипи от геоморфолози Иван Вапцаров провежда поредица от специализирани изследвания в активни сеизмични райони в страната. Наред с Горнооряховския, Кресненския и Софийския, с теоретично и приложно значение са резултатите от изследванията на района на западните части на Горнотракийската низина (Вапцаров и др., 1990). Научният материал третира въпросите за генетичните елементи на релефа, като индикатори за извадата на тектонските процеси през кватернера в този специфичен в геоморфолошко и сеизмично отношение район (фиг. 8).

Изследването се основава на структурно-геоморфоложки анализ на преките геолого-геоморфоложки признаци на сеизмичността – на активността на младите разседи и отражението ѝ във формите на релефа по деформациите на т. нар. реперни нива – долинни нива, речни тераси, наносни конуси, промяна в мощността на кватернерните наслази и тяхното количествено характеризане. С тази интерпретация разработката задълбочава познанията за влиянието на тектонските процеси върху формирането на съвременния релеф в район със сложно морфоструктурно развитие. Едновременно с това, реализираното моделиране е сериозен опит за допълване на изследванията на последната фаза на тектонското силово поле в района, необходимо за следващи проучвания при разкриването на пространствените и времеви характеристики на земетресенията.

Като практически резултат от изследванията на кватернерните тектонски движения е участието на Иван Вапцаров в експертните оценки на сеизмичността в района на площадките на АЕЦ Козлодуй и бъдещата площадка на АЕЦ Белене. През 1992 г. Вапцаров и колектив съставят Неотектонска карта в района на АЕЦ Белене в М 1: 200 000 и доклад (фиг. 9).

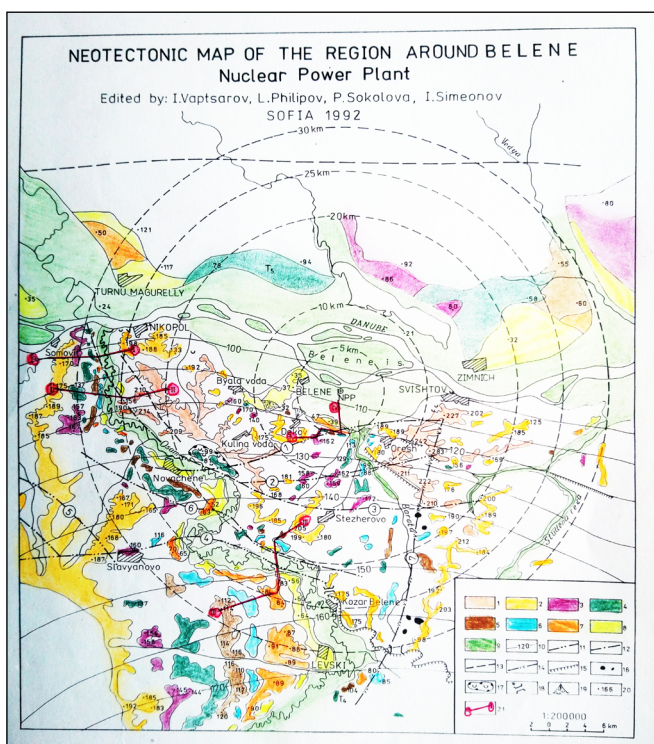


Фигура 8. Карта на генетичните елементи на релефа, разкриващи проявите на кватернерните тектонски процеси (Вапцаров и др., 1990).

Figure 8. Map of the relief genetic elements, revealing the manifestations of quaternary tectonic processes (Vaptsarov et al., 1990).

Във връзка с оценката на сеизмичния риск, с научна значимост за кватернерната геоморфология е разработката на същия колектив по въпросите на кватернерните нива по десния дунавски склон в района на гр. Козлодуй (фиг. 10). С оглед установяването на амплитудата на кватернерните деформации е приложена методика за изследването на реперни геоморфоложки нива с висока представителност (Вапцаров и др., 1993). Резултатите от това регионално проучване допълват и доразвиват теорията за броя, морфометрията и строежа на кватернерния терасен комплекс в Централна Северна България.

Важен момент в творческата биография на проф. Иван Вапцаров през този период е иницизирането и ръководството

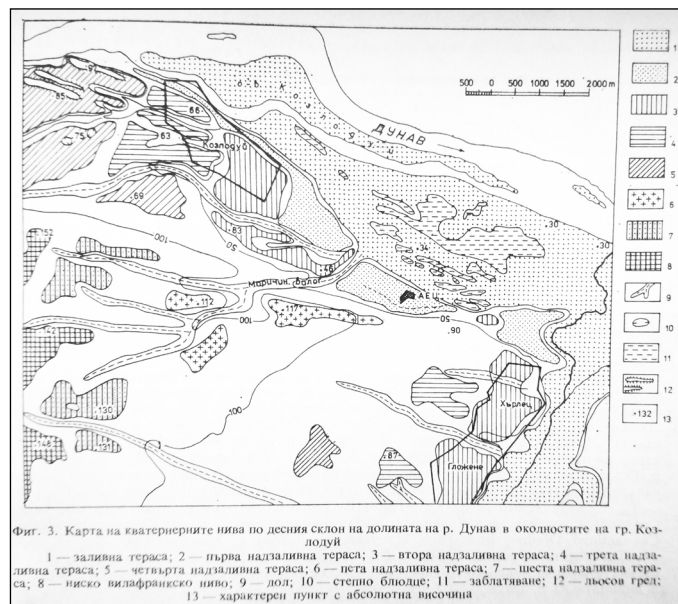


Фигура 9. Неотектонска карта на локалната област на АЕЦ „Белене“ (Вапцаров и др., 1992).

Figure 9. Neotectonic map of the region around Belene nuclear plant (Vaptsarov et al., 1992).

му на научен колектив за разработването на Геоморфоложка карта на България в М 1:400 000. Ценен принос за тематичното геоморфолошко картографиране при разработването на тази мащабна задача е използването, както на познанията от дългогодишните теренни изследвания в България, така и на собствени, на авторите, резултати от картировки. В тази връзка са и последните му публикации в съавторство по въпросите на принципите за изработването на легендата. Въз основа на обстойно проучване на опита на водещи страни в геоморфоложкото картографиране и критичен анализ на наличните геоморфоложки картографски и графични материали за България от началото на миналия век е направена аргументирана обосновка за приложението на генетико-хронологичния подход при картографското представяне на релефа в среден мащаб (Мишев и др., 1996). При систематизацията на релефа, основаваща се на морфоструктурния и морфоскулптурен принципи, специално внимание се отделя на склоновата морфология, като динамичен релефообразуващ фактор, което представлява новост за класификациите на релефа за общонаучни геоморфоложки карти до този период в страната. Във връзка с това при съставянето на легендата Иван Вапцаров разработва концепция за генетико-възрастова систематизация на формите на релефа (Вапцаров, 1998) и съвместно с К. Мишев – на заравнените повърхнини за целите на картографирането (Мишев и Вапцаров, 1999).

Като е видно, в края на професионалната си кариера, дори и след пенсионирането си Иван Вапцаров наравно с преподавателската продължава и научната си дейност, на която е отдаден изцяло с присъщите си изследователска последователност, задълбоченост, широки познания и опитност в разрешаването на научни проблеми в области, по-малко разработвани до това време.



Фигура 10. Карта на кватернерните нива по десния склон на долината на р. Дунав и околностите на гр. Козлодуй (Вапцаров и др., 1993).

Figure 10. Map of the quaternary levels along the right slope of the Danube valley and the surrounding area of Kozloduy (Vaptsarov et al., 1993).

Заклучение

Научното творчество на проф. Иван Вапцаров, респектиращо по своя обем, многоплановост и научен обхват, бележи трайна следа в развитието на българската геоморфология и география от втората половина на миналия век.

Без да има претенции за пълна изчерпателност на всички трудове, настоящата разработка представлява опит за извеждане на основните значими научни постижения чрез проследяването им последователно през 40-годишния изследователски път на този забележителен учен. Те могат да бъдат изложени синтезирано за четирите представени периода. Първият период е характерен повече с натрупване на богат фактически материал, изложен в регионални разработки (самостоятелни и колективни) с детайлни характеристики на релефа, в голямата си част – на базата на собствени теренни изследвания. Вторият период се отличава със забележителни геоморфоложки и неотектонски картографски произведения, реализирани под негово ръководство, с оригиналните концепции по въпросите за денудационните повърхнини, за подножните нива тип „гласи“, за денудационния срез и за първичния пенеплен. През третия период, Иван Вапцаров задълбочава и утвърждава морфоструктурното направление в българската геоморфология с уникалните тясноспециализирани трудове за рудоконтролиращите морфоструктури и ролята на сводообразувателния процес при блоковото разпадане на Рило-Родопския масив. С висока степен на значимост са резултатите от сеизмогеоморфоложките изследвания през четвъртия период, които съвременно са принос и за развитието на кватернерната геоморфология. Концептуалните постановки за съставянето на легендата

на средномащабна геоморфоложка карта на България представляват ценно наследство в областта на теорията на тематичното картографиране.

В хода на анализа на представените научни произведения могат да бъдат набелязани и няколко обобщения, представляващи типични и характерни особености на неговия изследователски почерк, открояващи качествата на всяка една от неговите разработки.

Значим акцент в творческата дейност на Иван Вапцаров е изборът на региони от територията на страната, които се явяват „ключови“ в морфогенетично отношение за понататъшното изследване на едрите форми на релефа в общ за България мащаб, с което се откроява изследователската му прозорливост.

Всяко едно негово изследване, което представя надграждане на познанията в областта до момента е предшествано от обстоен анализ на разработките по конкретния научен проблем, което от една страна подчертава научната приемственост, а от друга – подкрепя и изяснява аргументацията за собствените му проучвания.

Друга забележителна особеност в научната дейност на Иван Вапцаров е уелото съчетаване на практиката с теорията. Част от разработки му са свързани с конкретни приложни задачи. Тяхното реализиране решава определени научни проблеми от фундаментално естество или усъвършенства тогавашните научните трактовки. С това се подчертава творческия и новаторски характер на дейността му като изследовател.

По време на професионалната кариера той влага целия си творчески потенциал за развитието на науката с прилагане на актуалните за времето постижения, както в областта на структурната геоморфология, така и на сродните науки – геология, геофизика и неотектоника при своите изследвания.

Проф. Иван Вапцаров е едно от признатите имена в развитието и утвърждаването на географската наука в България. С вродените си висок интелект, дух и упоритост в научната дейност, той допринесе много за водещото значение на структурната геоморфология в Географския институт при БАН през втората половина на XX век. Географите в България трябва да отдават признанието си към дейността на този виден български учен, чиято забележителна кариера се отличава с оригинални разработки и значими приноси във фундаменталната геоморфология, практико-приложните геоморфоложки изследвания и въвеждането на интердисциплинарността в научната работа, като приоритет. Той ще остане в историята на географската наука, не само като изключително ерудиран и уважаван учен, но и като честен, искрен и борбен човек.

Литература

Алексиев, Г. 1998. Ст. н. с. I ст.-гр Иван Вапцаров на 70 години. Проблеми на географията. БАН, кн. 1-2, 156-158.

Атанасов, А., Б. Маврудчиев, И. Боянов, Ив. Вапцаров. 1963. Малките интрузии в Източните Родопи и тяхното металоогенно значение. Трудове върху геологията на България; серия геохимия, минералогия и петрография. кн. IV, 27-44.

Боянов, И., Б. Маврудчиев, Ив. Вапцаров. 1963. Върху структурно-формационните особености на част от Източните Родопи. Известия на Геологическия институт. БАН, т. XII, 125-186.

Вапцаров, Ив. 1972. Върху геоморфоложките условия за образуването на находища на наносно злато в басейна на р. Треклянска – Краището. Известия на Географския институт. БАН, т. XV, 31-50.

Вапцаров, Ив. 1998. Генетико-възрастова систематизация на формите на релефа и отражението ѝ в геоморфоложката карта на България. Проблеми на географията. БАН, кн. 3-4, 53-57.

Вапцаров, Ив. 1989. Генетична систематика на планините в България. Природният и ресурсният потенциал на планините в България. С., БАН, 18-25.

Вапцаров, Ив. 1962. Геоморфоложки изследвания на северния Родопски склон между Асеновград и с. Сусам, Хасковско с прилежаща част от Тракийската низина. Известия на Географския институт. БАН, т. VI, 63-84.

Вапцаров, Ив. 1975. Етажирани подножни повърхнини – тип гласи в Кюстендилската котловина. Проблеми на географията. БАН, т. I, кн. 2, 3-6.

Вапцаров, Ив. 1965. Особенности на плиоценските заравнени повърхнини в басейна на р. Бяла река в Източните Родопи. Известия на БГД. кн. VI/XVI, 131-134.

Вапцаров, Ив. 1976. Относно геоморфоложкия подход при решаването на проблема за денудационния срез и неговото приложение при изучаването на родопските полиметални месторождения. Проблеми на географията. БАН, т. II, кн. 4, 3-14.

Вапцаров, Ив. 1970. Произход и развитие на Бряговско-Вълчеполското морфоструктурно понижение в Източните Родопи. Известия на Географския институт. т. XIII, 21-36.

Вапцаров, Ив., Г. Алексиев, Ст. Георгиев, М. Тоцев. 1990. Геоморфоложка оценка на кватернерните тектонски процеси в западната част на Горна Тракия. Проблеми на географията. БАН, кн. 3, 3-16.

Вапцаров, Ив., Д. Стоилов. 1969. Плио-плейстоценският етап в развитието на релефа и неговото място при образуването на разсипното златно находище в горното поречие на р. Огоста. Известия на БГД. кн. IX/XIX, 27-35.

Вапцаров, Ив., Ж. Гълъбов, М. Данева, Цв. Михайлов, К. Мишев, В. Попов. 1973. Объяснительная записка к геоморфологической карте Северной Болгарии в М 1:200 000. Национален геоложки фонд към Комитет по геология. XV – 0179.

Вапцаров, Ив., К. Мишев, Г. Алексиев. 1987. Геоморфология и неотектоника на Горнооряховско-Стражишката сеизмична зона. Проблеми на географията. БАН, кн. 4, 12-25.

Вапцаров, Ив., К. Мишев, М. Данева. 1969. Морфоструктурен анализ на релефа на Васильовска планина и съседните ѝ части от Главната Старопланинска верига и Средния Предбалкан. Известия на Географския институт. БАН, т. XII, 5-45.

Вапцаров, Ив., К. Мишев, Н. Кочнева, Г. Алексиев. 1986. Тектогенные элементы в современном рельефе Южной Болгарии и выявление наложенных глубинных структур. Geologica Balcanica. БАН, 3-19.

Вапцаров, Ив., Л. Филипов, П. Соколова, Й. Симеонов. 1993. Кватернерна геоморфология и неотектоника на Централна Северна България. Проблеми на географията. БАН, кн. 3, 18-32.

Вапцаров, Ив., Т. Дилинска. 1980. Морфотектонски проблеми на Родопския масив. Проблеми на географията. БАН, кн. 3, 53-69.

Гълъбов, Ж., Ив. Вапцаров. 1984. Геоморфологические модели Большого Кавказа и Стара планины и формирование их рельефа. Большой Кавказ и Стара планина (Балкан). М., Наука, 25-42.

Гълъбов, Ж., К. Мишев, Ив. Вапцаров. 1972. Морфоструктурно развитие на Севернородопския склон между долините на реките Яденица и Чепеларска. Проблеми на географията на НРБ. БАН, т. III, 7-29.

Динев, А. 1988. Старши научен сътрудник Иван Вапцаров на шестдесет години. Проблеми на географията. БАН, кн. 2, 64-65.

Мишев, К., Ив. Вапцаров. 1968. Върху някои особености от еволюцията на релефа през плио-плейстоцена по данни от Средния Предбалкан. Известия на БГД. т. VIII/XVIII, 7-20.

Мишев, К., Ив. Вапцаров. 1982. Място и роля на морфоструктурния анализ при сеизмичните изследвания и сеизмичното райониране на НР България. Проблеми на географията. БАН, кн. 2, 11-19.

- Мишев, К., Ив. Вапцаров, 1999. Типизация и генетико-възрастова систематизация на заравнените повърхнини в България и тяхното картографиране. Проблеми на географията. БАН, кн. 1-2, 74-82.
- Мишев, К., Ив. Вапцаров, Т. Кръстев, Вл. Попов. 1996. Подход и принципи за изработване на легенда за геоморфоложката карта на България в мащаб 1 : 400 000. Проблеми на географията. БАН, кн. 4, 3-10.
- Мишев, К., С. Маматарков, Ив. Вапцаров, 1967. Опит за класификация на формите на релефа за инженерно-геоложки цели. Известия на БГД. т. VII/XVII, 143-156.
- Мишев, К., Ц. Михайлов, Ив. Вапцаров. 1971. Роль Подбалканского глубинного разлома в развитии Южного склона Средней Старой планины. Проблеми на палеогеоморфоложкото развитие на България. т. I, 171-177.
- Редакционна колегия. 2001. В памет на ст. н. с. I ст. г-р Иван Николов Вапцаров (1928-2001). Проблеми на географията. БАН, кн. 3-4, 174-175.
- Редакционна колегия. 2002. В памет на един голям учен старши научен сътрудник I ст. г-р Иван Вапцаров (1928-2001). Проблеми на географията. БАН, кн. 1-2, 5-12.
- Vapcarov, I., J. Galabov, K. Michev, M. Georgiev, B. Vrablyanski. 1974. Neotectonic map of Bulgaria. Proceedings of the seminar on the seismotectonic map of the Balkan region. Appendix: Maps. UNDP – UNESCO survey of the seismicity of the Balkan region. p. 11.
- Vaptsarov, I., K. Michev. 1982. Main Features and Dynamics of the Morphostructures in Bulgaria: Significance for Seismic Zoning. Geologica Balcanica. BAS, 12. 2. pp. 99-114.
- Demek, J., I. Gams, I. Vaptsarov. Balkan Peninsula. Geomorphology of Europe. Macmillan Publishers, London, pp. 374-376.
- ***
- Вапцаров, Ив., Ж. Гълъбов, Цв. Михайлов, К. Мишев, В. Попов. 1973. Геоморфоложка карта (М 1: 1 000 000). Атлас на НР България. 44-45.
- Вапцаров, Ив., Б. Връблянски, М. Георгиев, Ж. Гълъбов, К. Мишев. 1973. Неотектонски движения (карта в М 1: 1 500 000). Атлас на НР България. №2-39, с. 39.
- Вапцаров, Ив., М. Гловня, Д. Канев, Цв. Михайлов. 1973. Кватернерни наслаги (карта в М 1: 1 500 000). Атлас на НР България. №2, с. 40.
- Vapcarov, I., J. Galabov, K. Michev, M. Georgiev, B. Vrablyanski. 1973. Neotectonic map of Bulgaria. Atlas – Maps of the territory of Bulgaria – base for the seismotectonic map 1: 1 000 000. Balkan Seismic Project – UNESCO. p. 4.
- Vapcarov, I., L. Filipov, P. Sokolova, I. Simeonov. 1992. Neotectonic map of the region around Belene nuclear plant.