

## ГЕОМОРФОЛОГИЯТА НА МОРФОСФЕРНИТЕ БАСЕЙНИ И ТЕКТОНИКАТА НА ЛИТОСФЕРНИТЕ ПЛОЧИ

*Димитър Пърличев<sup>1</sup>*

Геоморфологията все още не е създала своята обща теория, за разлика от геотектониката, която има такава, известна под названието тектоника на плочите, възприета от огромното мнозинство геолози като обща теория на геологията. Тя се появи, след като геофизиката разкри строежа на земната кора – твърда литосфера от континентален и океански тип над пластична астеносфера, след като се изследваха дъната на океаните и моретата, проучиха се техните особености – срединноокеански хребети, симетрични на тях магнитни аномалии, линейно удължени дълбоководни жлебове, маркиращи субдукцията на тектонските плочи, движение на океанските дъна (спрединг) и др. и бе изяснен механизмът на тяхното формиране. Междувременно в геоморфологията, предимно руската, в редица публикации се съобщава за установени ключови закономерности от глобален мащаб, например: ендегенните процеси създават главните неравности на земната повърхност и на първо място континентите и океаните; в планетарен мащаб дейността им е напълно съизмерима количествено с дейността на екзогенните процеси, унищожавачи тези неравности; издигащите се планински региони усилено се денудират – процес, който ги олекотява и облекчава издигането им; акумулацията на изнесените от континентите седименти на океанското дъно се съсредоточава главно в потъващите абисални жлебове, което улеснява субдукцията, а с това и движението на тектонските плочи; на практика се реализира един геодинамичен поток на движение на океанските дъна под действието на пластичните маси в астеносферата към континентите и издигане на последните и един количествено равностоен морфолитодинамичен поток на движение на земни маси в обратна посока, понижаващ континентите под действието на хидро-атмо-биосферата, задвижвана от слънчевата енергия; в последно време се изясни, че морфолитодинамичният поток се осъществява в рамките на т.нар. морфосферни басейни, попадащи изцяло в обсега на морфосферата (зоната на хипергенезата) – най-горната част на литосферата; става все по-ясно, че ако литосферата, литосферните плочи и геодинамичният поток са обект и предмет на изследване на геотектониката, то морфосферата, морфосферните басейни и морфолитодинамичният поток могат да бъдат обект и предмет единствено на геоморфологията. От това следва, че парадигмата за релефа като продукт на взаимодействието на ендегенните и екзогенните процеси трябва да бъде заменена от парадигмата за морфосферата като такъв продукт (релефът е само елемент, горна граница на морфосферата), а също и че двойките геодинамичен и морфолитодинамичен поток, литосфера и морфосфера, литосферни плочи и морфос-

---

<sup>1</sup> Институт по океанология – БАН, Варна; dparlichev@gmail.com

ферни басейни и съответно геотектониката и геоморфологията и техните теории се съотнасят едни към други, както двете страни на една и съща монета. Това налага замяна на парадигмата за борба на ендегенните и екзогенните сили с парадигмата за тяхното равностойно сътрудничество в изграждането на земната кора и поддържането на нейната изостазия, което предполага допълването на тектониката на плочите с геоморфологията на басейните, за да се превърне тя в пълноценна обща теория на геологията.

**Ключови думи:** тектоника на плочите, литосфера, литосферни плочи, геоморфология на басейните, морфосфера, морфосферни басейни.

## GEOMORPHOLOGY OF THE MORPHOSPHERIC BASINS AND TECTONICS OF THE LITHOSPHERIC PLATES

*Dimitar Parlichev*

**Abstract:** Geomorphology has not produced a general theory. In contrast, geotectonics has its Plate tectonics, adopted by the vast majority of geologists as a general theory of geology. It emerged after geophysics revealed the structure of the Earth's crust, a solid lithosphere of continental and ocean type over a plastic asthenosphere. And after exploring the ocean and sea floors and studying their peculiarities – the mid-ocean ridges, their symmetrical magnetic anomalies, linear elongated deep-water grooves marking the subduction of the tectonic plates, the ocean-bed movement (spreading) and revealing the mechanism of their formation.

Meanwhile, in geomorphology, mostly Russian, a number of publications have been reported to establish key global laws, for example: the endogenous processes create the prevailing roughness of the Earth's surface, primarily the continents and oceans; on a planetary scale, their activity is totally commensurate with that of exogenous processes destroying this roughness; the rising mountain areas are intensely denuded - a process that makes them lighter thus assisting their rise; the sediments conveyed from the continents to the ocean floor accumulate mainly in the sinking abyssal grooves, which facilitates the subduction and thus the movement of the tectonic plates; in fact, a geodynamic flow of ocean floor motion is carried out under the influence of the plastic masses in the asthenosphere towards the continents and the rise of the latter and a quantitatively equivalent morpho-lythodynamic flow of ground mass movement in the opposite direction sinking the continents under the action of the hydrosphere, atmosphere and the biosphere, driven by solar energy; it has recently become clear that the morpho-lythodynamic flow takes place within the so-called morphospheric basins falling entirely within the boundaries of the morphosphere (the area of hypergenesis) – the topmost part of the lithosphere; it becomes increasingly clear that if the lithosphere, lithospheric plates, and geodynamic flow are the object and subject of geotectonic research, the morphosphere, morphospheric basins, and morpho-lythodynamic flow can be the object and subject of geomorphology alone. It follows that the relief paradigm as a product of the interaction of endogenous and exogenous processes must be replaced by the morphospheric paradigm as such product (the relief is only an element, the upper limit of the morphosphere). And also that the geodynamic and morpho-lythodynamic flow pairs, lithosphere and morphosphere, lithospheric plates and morphospheric basins and geotectonics and geomorphology respectively, and their theories are related to each other as both sides of the same coin. This requires a paradigm shift from division between endogenous and exogenous forces to their interaction in building the earth's crust and maintaining its isostasis. Which implies the addition of the Plate tectonics to the basins geomorphology to make it a complete general theory of geology.

**Keywords:** plate tectonics, lithosphere, lithospheric plates, geomorphology of the basins, morphosphere, morphospheric basins.

Теория на глобалната морфосистема от движещи се морфосферни басейни все още не съществува. Според автора обаче (Пърличев, 1994, 2017б) най-вероятно такава по същество ще бъде бъдещата обща теория на геоморфологията по аналогия с тектониката на плочите (плейттектониката, новата глобална тектоника), която всъщност представлява теория на глобалната тектосистема от движещи се литосферни плочи.

Вече шесто десетилетие тектониката на плочите, възприемана от огромното мнозинство геолози като обща теория на геологията, шества победоносно в сферата на геонауките и продължава да оказва мощно плодотворно въздействие върху тях. Под нейно влияние и в геоморфологията започна преди половин век процес на теоретично осмисляне на принципните положения на тази наука, който неизбежно засегна и основните ѝ понятия. Появиха се голям брой публикации по темата, особено в руската геоморфоложка литература. В Русия бяха проведени специални семинари, пленуми, симпозиуми и пр. по теоретичните проблеми на геоморфологията и издадени редица сборници от страна на Междуведомствената геоморфоложка комисия към РАН, с тях се занимаваха специални секции на последните няколко световни географски конгреси, на тях посветиха част от усилията си и конференциите на създадения през 1985 г. Международен геоморфоложки съюз. Резултатът от тези усилия е несъмнено положителен, тъй като редица важни въпроси на теорията са дискутирани и изяснени в една или друга степен, по други са направени съществени приноси, трети са само поставени. Независимо от всичко това обаче, общата теория на геоморфологията не само още не се е появила, но не са набелязани дори схематичните ѝ очертания, за да може да се добие някаква яснота поне за насоките, които водят към нейното създаване в най-близко бъдеще (каквито бяха очакванията на автора през 1994 г.). Нещо повече, вече е налице становище, че всъщност геоморфологията си има обща теория и че това е генетико-еволюционната теория за геоморфоложките цикли на американския геоморфолог У. М. Дейвис, която досега не е опровергана и непрекъснато се задълбочава и разширява сферите на своето приложение (Тимофеев, 2002). Авторът не възприема тезата на Тимофеев макар и само поради факта, че теорията на Дейвис не се отнася за 2/3 от земната повърхнина, скрита под водите на Световния океан.

През 1986 г. се появи книгата на И. П. Герасимов “Проблемы глобальной геоморфологии“, която представлява опит за съгласуване на основните положения на структурната геоморфология с тектониката на плочите. Самото название на книгата говори за претенции, че тя представлява изложение на съществената част от проблемите на новата глобална геоморфология, т.е. на общата теория на геоморфологията. Авторът не споделя и това схващане, тъй като структурната геоморфология е само един, макар и водещ, раздел на геоморфологията. Установената обаче една или друга степен на конформност на релефа с тектонските структури (Худяков, 1985), засягаща част от глобалните проблеми на геоморфологията, съвсем не ги изчерпва, а е само един от пътищата към общата теория на геоморфологията. Не много по-различен, макар също много интересен, е и опитът на К. Оллиер (1984) да разгледа проблемите на геоморфологията от позицията на разбирането за много по-старата възраст на основните черти на релефа и най-вече на неговата динамична същност, свързана с дрейфа на континентите.

Кое не позволява на геоморфолозите теоретици да излязат от досегашните мисловни коловози и да започнат да градят общата теория на геоморфологията, която според автора (Пърличев, 1994) вече се съдържа в латентно състояние в трудовете на мнозина от тях?

Не влиза в задачите на статията изясняването на причините – обективни и субективни, за този теоретичен застои по пътя към създаването на общата теория на геоморфологията. За това освен всичко друго е нужна и много по-обширна информация от тази, с която разполага авторът. Това обаче не е пречка той да има свое гледище относно пътищата за изход от създалата се ситуация.

Според автора основните теоретични трудности, които съпътстват геоморфологията от появата ѝ до днес се дължат на наследеното заедно с названието на самата наука недоразумение за нейния обект и предмет на изследване. Във всички учебници и трудове по геоморфология до последно време се повтаря, че това е релефът, т.е. неравностите на земната повърхнина (Щукин, 1980, Оллиер, 1984, Асеев, Никифоров, Тимофеев, 1988, Тимофеев, 2002 и др.). Обаче релефът, възприеман най-вече като гранична повърхнина, е обект и предмет на морфографията и морфометрията – най-старите раздели на геоморфологията, в които отдавна са разработени методи за неговата качествена и количествена характеристика. Освен това авторът изясни, че независимо от това понятието релеф трябва да фигурира и в геоморфологията, но като съставна част на основното ѝ понятие – морфоструктура, включващо два сингенетични компонента – релефът и генетично свързаният с него геоложки субстрат (Пърличев, 1992, 2017а).

Така или иначе, изход от тази задънена ситуация трябва да има. И според автора той трябва да се търси в една аналогия с възникването и развитието на тектониката на плочите, чиито основни положения и без друго трябва да се използват при създаването на общата теория на геоморфологията (Пърличев, 1994).

Формирането на земната кора се дължи на геоисторическото ѝ взаимодействие, от една страна, с астеносферата, а от друга, с хидро-атмо-биосферата. Докато в първия случай процесите протичат в условията на високо налягане и температура под въздействието предимно на енергията на радиацията, идваща от астеносферата, във втория случай и налягането, и температурата са много по-ниски и процесите се намират под въздействието главно на слънчевата енергия като основен двигател на изброените по-горе сфери, улесняващи действието на гравитацията. Поради това в първия случай движенията на земните маси са хоризонтални и вертикални, но предимно позитивни, докато във втория са също хоризонтални и вертикални, но предимно негативни. Първите, както е известно, се изучават от геотектониката и геодинамиката, а вторите – от геоморфологията и морфолитодинамиката. Тъй като ендо- и екзогенните процеси са взаимно свързани, взаимнообулавящи се и количествено съизмерими (Марков, 1948, 1986; Герасимов, 1970; Хаин, Ломизе, 2005, и др.), природата не се е погрижила да постави рязка граница между тях, а следователно и между геоморфологията и геотектониката. Накратко казано, геоморфологията и геотектониката взаимно се допълват и подпомагат, без да подменят целите и задачите си. Тектониците и геоморфолозите изследват един и същ обект – земната кора, но от различни позиции, при което всеки изучава това, което го интересува: тектоникът – резултатите от въздействието на астеносферата върху земната кора, геоморфологът – резултатите от въздействието на хидро-атмо-биосферата

върху нея. Различните цели на двата вида изследвания определят аспекта, т.е. предмета на изследванията – различните процеси и форми. За тектоника това са движенията на земната кора – хоризонтални и вертикални, бавни и катастрофални, древни и съвременни и пр., както и породените от тях форми и тела – гънкови и руптурни от най-различни мащаби до литосферни плочи, включително. За геоморфолога това са движенията на земни маси от различен вид и мащаб върху земната повърхнина и под нея (в морфосферата) – микро- и макро-, бавни и катастрофални, древни и съвременни, но като цяло негативни, а също и различните по размери и очертания форми на земния релеф (според автора морфоструктури), до морфосферни басейни, включително.

Тектониката на плочите обаче се превърна в обща теория на геологията, защото разкри механизма на процесите, които формират земната кора, изясни множеството от неясните доскоро особености в релефа на океанското дъно – сравнителната младост на океанските седименти (под 170 млн. години – Хаин, Ломизе, 2005), симетричното разположение и нарастващата възраст на магнитните аномалии встрани от средноокеанските хребети, наличието на литосферни плочи, тяхните движения и взаимоотношения и др. Освен това тази теория борави с понятията за структурите от най-висок ранг в геологията, каквито са тектонските плочи. Именно затова тя успя да даде отговор на глобалните проблеми на тектониката, а чрез тях и на глобалните проблеми на структурната геоморфология (според автора – морфотектоника, защото цялата геоморфология е структурна, т.е. намира се в последния, структурния етап на своето развитие).

Доколкото релефът на океанското дъно е помогнал на геотектониките в изграждането на плейттектониката, геоморфологията с основание започна да се възприема като една от помощните дисциплини в създаването ѝ. Такива са например и геофизиката с разкриването на симетрията на магнитните аномалии, и сеизмологията с установеното съвпадението на земетръсните епицентри със средноокеанските хребети и със сеизмофокалните зони на Бенъоф. И двете науки обаче не претендират за водеща роля в създаването на глобалната тектоника, поне в рамките на бъдещата теория за земната кора, за разлика от геоморфологията, за която приносят на структурната геоморфология за тектониката на плочите е само част от онова, което тя може да направи за тази теория. Така остава встрани от вниманието на геоморфолозите това, което става пред очите им – движението на земни маси върху земната повърхност (по-точно казано в морфосферата), насочено от високите към ниските места, от континентите към океанските и морските дъна, при което експозициите и градиентите на релефа играят определяща роля. С други думи, остават встрани от вниманието им проблемите на морфо- и литодинамиката, т.е. на морфолитодинамичната геоморфология, както и процесите на формиране и развитие на денудационните и корелативните им акумулативни форми на релефа, обособени в самостоятелни класификационни единици – морфоскулптури и морфолити (Пърличев, 1989). Тези промени протичат паралелно и са резултат на самите динамични процеси, които се развиват в условията на безкрайно сложното пряко и косвено взаимодействие с процесите на ендегенезата. Остава встрани от вниманието на геоморфолозите и прякото въздействие на космическия фактор върху формирането на земния релеф, по-специално чрез метеоритните бомбардировки на Земята – т.нар. астроблеми (Кац и др., 1989), които в предложената от автора класификация на

земния релеф са дефинирани като морфоблеми (Пърличев, 2017а), а вероятно и други, още недостатъчно изследвани процеси и фактори. Накратко казано, ролята на морфосферата и морфосферните басейни, както бе изяснено в предходна статия на автора (Пърличев, 2017б), е напълно равностойна на тази на литосферата и литосферните плочи в поддържането на изостазията на земната кора. Наред с това обаче в геоморфологията са твърде добре проучени и процесите на субаералната и субаквалната денудация (в най-широк смисъл) и акумулация, както и закономерностите, които ги контролират. Тези процеси според редица най-авторитетни геоморфолози са напълно съизмерими количествено с процесите на геодинамиката, задвижвани от енергията на астеносферата. Освен това в трудовете на редица автори (Рождественский, 1982, Селиверстов, 1985, Мысливец, 1988) е изяснено, че екзогенните процеси всъщност не противодействат, а улесняват и ускоряват вертикалните и хоризонталните движения на континентите и на океанските и морските дъна, с което съдействат на ендегенните процеси в изграждането на земната кора. С това геоморфологията практически е изпълнила на сегашния етап основните си изследователски цели и задачи и натрупала огромен фактически материал, но не е съумяла да го систематизира, обобщи и осмисли от позицията на една или няколко глобални идеи, т.е. не е създала концепцията на своята бъдеща обща теория, както това съумя да направи геотектониката – от мобилистичната концепция на Вегенер от началото на ХХ век (Дуель, 1985) през 60-те години на същия век израсна съвременната тектоника на плочите. Очевидно по този път ще трябва да мине и геоморфологията, която, за разлика от останалите геонауки, е призвана да изпълнява същата идейно-теоретична и методологична роля по отношение на тях (в рамките на теорията на земната кора), с каквато привилегия засега се ползва само геотектониката.

Съвременното теоретично ниво на геоморфологията все пак дава основание за още три съществени корекции от теоретично естество. Първо, утвърдилата се парадигма за релефа като продукт на взаимодействие на ендегенните и екзогенните сили е непълна и неточна и трябва да бъде заменена от парадигмата за морфосферата като такъв продукт (релефът е само горна граница на морфосферата). Второ, господстващата досега парадигма за непримирима борба на ендегенните и екзогенните сили (първите изграждат това, което вторите унищожават) следва да отстъпи място на парадигмата за тяхното равностойно сътрудничество във формирането на земната кора и поддържането на нейната изостазия. Трето, вероятно ще се наложи необходимостта тектониката на литосферните плочи да бъде съгласувана и допълнена с бъдещата геоморфология на морфосферните басейни в бъдещата пълноценна теория на земната кора.

Специално изследване заслужава въпросът за ролята на особеностите на релефа на сушата и океанското дъно за възникване на плейттектониката, както и този за обратното влияние на самата нея върху по-нататъшното развитие на геоморфологията. Това са въпроси за бъдещите теоретици и историци на тази наука. За момента обаче е възможно да се направи една елементарна съпоставка на основните аналогични понятия, използвани в геотектониката и геоморфологията, за да се оцени степента на съответствие и симетрия между тяхните теории като доказателство за взаимното допълване и антиподалната им равностойност (Пърличев, 2017б), отразяваща отношенията между литосферата и морфосферата, Независимо от факта, че общата теория на геоморфологията се

намира все още във фрагментарно, „насипно“ състояние в трудовете на голям брой геоморфолози от различни поколения (в bold са дадени предложените от автора или коригирани в съгласие с възгледите му понятия, а със \* са означени тези, които се нуждаят от уточняване).

<b>ГЕОТЕКТЕНИКА</b>	<b>ГЕОМОРФОЛОГИЯ</b>
Тектоносфера (геотектоносфера)	Геоморфосфера
Астеносфера	Хидро-атмо-биосфера
Литосфера	<b>Морфосфера*</b>
Литосферни плочи	<b>Морфосферни басейни</b>
Преобладаваща радиация	Преобладаваща гравитация
Хоризонтални граници 3 типа	<b>Хоризонтални граници 3 типа</b>
Вертикални граници	<b>Вертикални граници*</b>
Подвижна глобална тектосистема	<b>Подвижна глобална морфосистема</b>
Възходящи движения на земните маси	Низходящи движения на земните маси
Плейттектоника (plate – плоча)	<b>Плейтгеоморфология</b> (plate – блюдо)
Теория на глобалната тектосистема	<b>Теория на глобалната морфосистема</b>
Ендогенни процеси	Екзогенни процеси
Теория на ендогенните процеси	Теория на екзогенните процеси
Ендогенни месторождения	Екзогенни месторождения
Тектоника	Морфотектоника
Тектогенеза	Морфогенеза
Литогенеза	Седиментогенеза
Геодинамика	Морфолитодинамика
Геодинамичен поток	Морфолитодинамичен поток
Средноокеански хребети – спрединг – субдукция	Латерално движение – акумулация в абисалните жлебове
Издигане на континентите	Снишаване (денудация) на континентите
Геоложки тела	<b>Морфоструктури</b>
Тектонски структури	<b>Морфотектури</b>
Ерозионно-денуд. форми на релефа	<b>Морфоскулптури</b>
Позитивни тектонски структури	<b>Тектоскулптури</b>
Негативни тектонски структури	<b>Тектолити</b>
Астроблеми	<b>Морфоблеми</b>
Магматизъм	Седиментация
Магматични скали	Седиментни скали
Метаморфизъм	Изветряне
Метаморфни скали	Изветрителни кори
Корелативни седименти	<b>Морфолити</b>
Литология	<b>Морфолитология</b>
<b>Тектонска форма на движение*</b>	Геоморфоложка форма на движение
<b>Геонауки, гравитиращи към геотектониката:</b>	<b>Геонауки, гравитиращи към геоморфологията:</b>
вулканология, сеизмология	литология, стратиграфия,
петрология, минералогия на	палеонтология, палеогеография,
магматичните скали, геохимия на магматичните скали и др.	геохимия на седиментните скали, минералогия на седимент. скали и др.

Съпоставянето на основните понятия на плейттектониката с тези на бъдещата плейтгеоморфология, без да претендира за изчерпателност и точност, позволява да се направи изводът, че е налице много добра корелация и симетрия на основните понятия на двете теории, което говори за фактическото съществуване на втората макар и в неявно, потенциално състояние поради липсата все още на обединяваща идея или идеи. Такива в тектониката на плочите се оказаха идеите за литосфера и литосферни плочи и механизмът на тяхното движение – спрединг, субдукция и др., които обясниха логично и убедително почти всички основни черти и особености и на геоложкия строеж и на релефа на земната кора, поради което и самата теория в наше време е почти общоприета. Авторът на настоящата статия се надява, че подобна роля в концепцията на бъдещата глобална геоморфология биха могли със същия успех да изпълняват понятията морфосфера и морфосферни басейни след тяхната детайлна разработка и съгласуване с другите идеи и понятия в нея и особено с огромния фактически материал от многобройните изследвания. Това ще се осъществи много по-бързо и лесно отколкото при геотектониката, която трябваше да дочака изследванията на океанското и морското дъно след Втората световна война, дали мощен тласък на нейното развитие със създаването на новата глобална тектоника. Колкото до спрединга, субдукцията и други неизвестни дотогава в геологията явления, подобни неизвестности в геоморфологията не съществуват, тъй като механизмът на екзогенезата и взаимодействието му с този на ендегенезата е в процес на все по-успешно решаване в нея. Остава да се доизяснят, съгласуват и приемат уточнени понятия, за да се тръгне към бързото изграждане на новата глобална геоморфология.

В подкрепа на казаното е уместно да напомним признаците, на които според Мысливец (1988, стр. 221) трябва да отговаря бъдещата концепция на геоморфологията (като начален етап на бъдещата обща теория на геоморфологията), а именно: първо, тя органически ще включва в себе си всичко ценно, вече създадено, в областта на геоморфоложката теория; второ, тя ще има глобален характер, разглеждайки от единни позиции релефа на континентите и океанското и морското дъно; трето, за нея ще бъде характерно всестранното използване на количествените данни и на тази основа преходът към енергетиката на процесите на релефообразуване на локално, регионално и глобално ниво; четвърто, статичният и динамичният аспект на изучаването на релефа в пълна степен ще се допълват от еволюционния, а също и от данните на сравнителната планетология.

На базата на казаното по-горе, нека погледнем на предложената от автора концепция на бъдещата геоморфология на басейните от позицията на Мысливец.

Първо, обхващайки чрез своите морфосферни басейни цялата земна повърхнина, глобалната геоморфология задължително ще включи в себе си всички заслужаващи внимание геоморфоложки идеи и концепции, хипотези и теории, направления и школи съществуващи до този момент, разполагайки ги пространствено на локално, регионално или глобално ниво, определяйки по този начин мястото и относителната стойност на всяка от тях в новата теория.

Второ, очевидно е, че бъдещата плейтгеоморфология ще има глобален характер, тъй като подобно на плейттектониката ще обхваща всички континенти



и океани от позицията на тяхната морфосферна принадлежност и басейнова същност (всички те са едновременно и част от тектонските плочи, и част от морфосферните басейни, т.е. те са едновременно и тектонски структури, и морфоструктури от най-висока категория).

Трето, за първи път плейтгеоморфологията ще започне да отчита с достатъчна точност на локално, регионално и глобално ниво денудацията и акумулацията в различните морфосферни басейни, едновременно с данните на неотектониката и аутотектониката в тях и да определя векторите на движение на различните земни маси и структури от тектонско и геоморфоложко естество, с което в крайна сметка ще дава точна количествена оценка на баланса на веществото във всеки басейн или част от него, свързвайки го с векторите на изостазия на съответната площ. По-точно казано, векторите на движение на морфосферните маси във всеки конкретен морфосферен басейн ще се съпоставят със съответните вектори на движение на литосферните маси за същата площ и на тази основа ще се прави сравнителната оценка на енергетиката на морфолито-динамичните и на геодинамичните процеси и структури.

Четвърто, решаването на проблемите в предходните точки ще позволи да се премине от изучаването на статиката и динамиката на съвременния релеф към ретроспективна възстановка на статиката и динамиката на релефа от миналите геоложки епохи, а с това и към изясняване на еволюцията на морфолитогенезата и тектогенезата в съответните геоложки периоди и ери. Особено интересна от тези позиции ще бъде сравнителната оценка на геоморфологията и тектониката на съвременната земна повърхнина с тази на другите планети от Слънчевата система и особено с тази на новооткритите планети с атмосфера и хидросфера, от други части на Галактиката, на които се очаква да има и живот. Защото повърхността на една планета дава първата и най-пълна и точна информация за нея.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

От гореизложеното става ясно, че геоморфологията вече притежава необходимите теоретични, методологични, методични, научноизследователски и практико-приложни постижения за създаване на своята теоретична база. Липсата на такава в продължение на половин век не позволи на тази наука да разгърне напълно своя потенциал. Независимо от обстоятелството, че нейното развитие не е спирало и през тези години в различните ѝ направления, но очевидно недостатъчно в теоретичното. А теорията на една наука е този водещ раздел, който решава най-важните ѝ въпроси – стратегическите, от които зависи в най-висока степен развитието на всички останали. Това са въпросите на обекта и предмета на тази наука, най-важните ѝ цели и задачи, основните понятия, закони и принципи, проблеми и методи, различните генетични класификации и др., които я разграничават от другите геонауки. Те определят мястото на геоморфологията в системата на геонауките, ориентацията, организацията и ефективност на изследванията, подготовката на кадрите, решаването на научните проблеми, прогнозирането на процесите и явленията и пр. и в крайна сметка цялостния ѝ принос в общите им усилия. От успешното решаване на теоретичните въпроси на

геоморфологията зависи взаимодействието ѝ на първо място с геотектониката и със съседните геонауки, но и с всички други природни науки, чиито най-нови постижения биха могли да се използват в една или друга степен. А това взаимодействие е извънредно сложен, непрекъснат, многостранен и в най-висша степен ползотворен процес, който се определя преди всичко от нивото на развитие на самата геоморфология, намиращо израз в нейната теория. Очевидно усилията в тази област трябва да се активизират и продължат с нарастваща интензивност, за да може геоморфологията да поеме своя дял от неимоверно повишените изисквания на човечеството към геонауките в най-критичния за него момент – угрозата за съществуването му от надвисналата заплаха от глобална геоекологична катастрофа и вече изтощените георесурси на планетата Земя.

## ЛИТЕРАТУРА

- Асеев, А.А., Л.Г. Никифоров, Д.А. Тимофеев.** 1988. Объект, предмет, цели, задачи и методы геоморфологии. В: Проблемы теоретической геоморфологии. Москва, „Недра“, 3–32./ Aseev A.A., L.G. Nikiforov, D.A. Timofeev. 1988. Object, subject, objectives, tasks and methods of the geomorphology. In: Problemy teoreticheskoy geomorfologii. Moskva, „Nedra“, pp. 3–32. (Ru)
- Герасимов, И.П.** 1970. Три главных цикла геоморфологического этапа развития Земли. – Геоморфология, № 1, 5–13./ Gerasimov, I.P. 1970. Three main cycles of the geomorphologic stage of the evolution of the Earth. – Geomorfologiya, № 1, pp. 5–13. (Ru)
- Герасимов, И.П.** 1986. Проблемы глобальной геоморфологии. Москва, „Наука“, 207 с./ Gerasimov, I.P. 1986. Problems of the global geomorphology. Moskva, „Nauka“, 207 p. (Ru)
- Дуэль, И.** 1985. Судьба фантастической гипотезы. Москва, „Знание“, 192 с./ Duel` I. 1985. The fate of the fantastic hypothesis. Moskva, „Znanie“, p. 192. (Ru)
- Кац, Я.Г., и др.** 1989. Кольцевые структуры Земли: миф или реальность. Москва, „Наука“, 187 с./ Kats, Ya. G. et al. 1989. The circular structures of the Earth's: myth or reality. Moskva, „Nauka“, 187 p. (Ru)
- Марков, К.К.** 1980. Основные проблемы геоморфологии. Москва, Географгиз, 343 с./ Shchukin, I.S. Essential problems of geomorphology. Moskva, Geographgiz, 343 p. (Ru)
- Марков, К.К.** 1986. Общая оценка роли экзогенного фактора и геоморфологические уровни. В: Проблемы общей физической географии и геоморфологии (Избранные труды). Москва, „Наука“, 205–207./ Markov, K.K. 1986. General assessment of the role of exogenous factor and geomorphological levels. In: Problemy obshchey fizicheskoy geografii i geomorfologii (Izbrannie trudy). Moskva, „Nauka“, pp. 205–207. (Ru)
- Мысливец, В.И.** 1988. Методологические вопросы и пути развития геоморфологической теории. В: Проблемы теоретической геоморфологии. Москва, „Наука“, 213–221./ Myslivets V.I. 1988. Metodological issues and ways of development of the geomorphological theory. In: Problemy teoreticheskoy geomorfologii. Moskva, „Nauka“, pp. 213–221. (Ru)
- Оллиер, К.** 1984. Тектоника и рельеф. Москва, „Недра“, 260 с./ Olliyer, K. 1984. Tectonics and relief. Moskva, „Nedra“, 260 p. (Ru)
- Пърличев, Д.** 1989. Морфотекстури, морфоскулптури и морфолити. – Океанология, № 18, 95–103./ Morphotectures, morphosculptures and morpholites. *Okeanologiya*, № 18, pp. 95–103. (Bg)

- Пърличев, Д.** 1992. Морфоструктури. – Проблеми на географията, № 2, Изд. БАН, С., 20–26./ Parlichev D. 1992. Morphostructures. *Problemi na geografiyata*, № 4, Изд. БАН, Sofia, pp. 20–26. (Bg)
- Пърличев, Д.** 1994. Относно общата теория на геоморфологията. – Проблеми на географията, № 4, Изд. БАН, С., 88–94./ Parlichev, D. 1994. On the general theory of the geomorphology. *Problemi na geografiyata*, № 4, Изд. БАН, Sofia, pp. 88–94. (Bg)
- Пърличев, Д.** 2017а. Морфоблеми. – Проблеми на географията, № 1–2, 134–138./ Parlichev, D. 2017a. Morphoblemes. – *Problemi na geographiyata*, Изд. БАН, Sofia, № 1–2, pp. 134–138. (Bg)
- Пърличев Д.** 2017б. Морфосфера и морфосферни басейни. – Проблеми на географията, № 4, Изд. БАН, С., 79–92./ Parlichev, D. 2017b. Morphosphere and morphosphere basins. *Problemi na geografiyata*, № 4, Изд. БАН, Sofia, pp. 79–92. (Bg)
- Рождественский, А.П.** 1982. О взаимодействии и соотношении внутренних и внешних факторов рельефообразования. – В: Проблемы системно-формационного подхода к познанию рельефа. Новосибирск, „Наука“, 90–98./ Rozhdestvenskiy, A.P. 1982. On the interaction and correlation of internal and external factors in the relief formation. In: *Problemy sistemno-formatcionnogo podkhoda k poznanitu rel'efa*. Novosibirsk, „Nauka“, pp. 90–98. (Ru)
- Селиверстов, Ю.П.** 1985. Взаимодействие и взаимообусловленность экзогенных и эндогенных процессов – основа единства геоморфологии. – В: Основные проблемы теоретической геоморфологии. Новосибирск, „Наука“, с. 130–133./ Seliverstov, YU. P. 1985. The interaction and interdependence of exogenous and endogenous processes – basis of the unity of the geomorphology. In: *Osnovniye problemy teoreticheskoy geomorfologii*. Novosibirsk, „Nauka“, pp. 130–133. (Ru)
- Тимофеев, Д.А.** 2002. От Дэвиса до наших дней: чему учит история геоморфологии. – Геоморфология, №2, 3–9./ Timofeev, D.A. 2002. From Devis to present day: what does the history of geomorphology teach us? *Geomorfologia*, № 2, pp. 3–9. (Ru)
- Хаин, В.Е., М.Г. Ломизе.** 2005. Геотектоника с основами геодинамики. Москва, Изд. МГУ, 559 с./ Khain, V.E., M.G. Lomize. 2005. Geotectonics with elements of geodinamics. Moskva, Izd. Moskovskava universiteta, 559 p. (Ru)
- Худяков, Г.И.** 1985. Концепция геолого-геоморфологической конформности – основа морфоструктурных исследований. – В: Морфоструктурные исследования. Москва, „Наука“, 12–18./ Hudiakov, G.I. 1985. A concept for geological and geomorphological conphormity – a basis for the morphostructural research in the Far East. In: *Morfostrukturnye issledovania*, Moskva, „Nauka“, pp. 12–18. (Ru)
- Щукин, И.С.** 1980. Четырехязычный энциклопедический словарь терминов по физической географии. Москва, Изд. „Советская энциклопедия“, 703 с./ Shchukin, I.S. 1980. Four-language Encyclopedie Dictionary of Physical Geography. Moskva, Izd. „Sovetskaia entsiclopedia“, 703 p. (Ru)