

К ВОПРОСУ О ПРИРОДНЫХ СИСТЕМАХ В РАЗНЫХ СРЕДАХ ГЕОГРАФИЧЕСКОЙ ОБОЛОЧКИ ЗЕМЛИ

Шуйский Ю.Д.

*Одесский национальный университет имени И.И. Мечникова,
г. Одесса, Украина, physgeo_onu@ukr.net*

Целью работы является генетическая систематизация иерархических рядов природных комплексов в пределах географической оболочки Земли на суше, в океане и в береговой зоне, причем, понятия «ландшафт» и «природная система» принимаются как синонимы. В основу данной работы положены многолетние экспедиционные натурные исследования автора на суше и на море, анализ понятийно-терминологического аппарата географии и опубликованных данных по географии. При этом основным методом в работе является интегральный — синтез. Анализ ландшафтов позволил надежно выявить границы их распространения, структуру, многообразие, природные свойства, которые могут зародиться и развиваться на суше в виде геосистем и геокомплексов. Именно на суше они соответствуют давно устоявшимся в географии понятиям «ландшафты разных уровней организации». Природные комплексы других частей (ступеней) географической оболочки этим понятиям не соответствуют. Другой объект имеет другие свойства и характеристики, с другими понятиями и местоположением, а потому требует другой терминологии. Океанические природные системы (комплексы) в толще воды и на дне названы *талассогенами*, а на контакте между сушей и океаном в «земноводной» береговой зоне моря геокомплексы были названы *аквашафтами*.

Ключевые слова: географическая оболочка; геосистема; геокомплекс; ландшафт; распространение; понятие.

ABOUT NATURAL SYSTEMS IN DIFFERENT FIELDS OF THE EARTH GEOGRAPHY MANTLE

Shuisky Yu.D.

*Mechnikov's National University of Odessa,
Odessa, Ukraine, physgeo_onu@ukr.net*

Purpose of the article is genetic systematization for the hierarchical lines of natural complexes within Earth Geographical Mantle on the Land (mainland and islands), it being notions «landscape» and «natural system» are synonyms. In base of the article did hostage information of long time the author's geographical expeditions on the Land, in the Ocean and in the Coastal Zone, and analysis of published scientific information by other authors. At the same time, the main research method was integral. Landscape development reliable discovered a boundaries of natural systems, its structure, diversity, natural properties, which were conceived and evaluated within land as a geosystems and geocomplexes. Solely, within the Land should be logic is development «landscapes» as a natural system. Every of natural system with different hierarchical the scale of ranks have name «*aquaschaft*» within the coastal zone surrounding and «*thalassogen*» within the Ocean surrounding.

Key words: geographical mantle; geosystem; geocomplex; landscape; spreading; concept.

Введение. В настоящее время в географии сложилась ситуация, когда расположение, природа зарождения и развития, совокупность элементов, покомпонентная структура, свойства, взаимовлияние отдельных природных систем не совпадают по мере все более детального их исследования. Поэтому актуальными становятся новые цели и задачи, объекты и предметы дальнейших географических исследований, что в общем приводит к дальнейшему более совершенному состоянию науки. В текущий период, как считаем, степень изученности материков, островов, Мирового океана, литосферы, береговой зоны, атмосферы требует определенного пересмотра в связи с появлением новых материалов исследования и новых географических идей.

Объектом исследования в географии является географическая оболочка, со всеми ее ступенями, элементами, компонентами и проч., которые в гармоничной совокупности образовали различные природные среды. *Предметом исследования* является природные

системы различного уровня организации на суше, в океане и в зоне их активного взаимодействия (в береговой зоне). Это связано с постепенным накоплением результатов исследования географической («физико-географической») оболочки Земли. На разных этапах таких исследований данная оболочка и ее системы приобретали все новые названия, по Д.Л. Арманду [1, с.16]. Так появились названия «ландшафт», «геокомплекс», «природный комплекс», «ландшафтная сфера», «географическая среда», «эпигенема», «эпигеосфера», «симмисфера», «биогеосфера», «наружная оболочка» и многие другие, в состав которых входят разные иерархические подразделения, система более низких или более высоких рангов. Поэтому сложилась определенная путаница, тормозящая дальнейшее развитие науки и нарушающая «порядок вещей в природе». Применительно ко всем природным системам разного уровня организации в географии чаще всего употребляется термин «ландшафт», согласно Т.В. Бобре, М.М. Ермолаеву, А.Г. Исаченко, П.А. Каплину, В.М. Литвину, В.А. Мануйлову, К.М. Петрову и многим другим, применительно к суше, океану, береговой зоне. К тому же, все они вместе взятые в своих работах природные комплексы морей (океанов) называют ландшафтными или ландшафтами. В условиях современного уровня изученности природы Мирового океана эти системы так продолжают называть.

Показательно, что Б.В. Преображенский с соавторами [2, с.15], среди прочих, выделяют попытку Л.С. Берга ввести понятие «*меершафт*» («*Meerschaft*») как морской подводный аналог ландшафтоведения. Как отмечают Б.В. Преображенский и соавторы, в среде географов данный термин был встречен не только без понимания, но даже и враждебно до настоящего времени. Поэтому авторы предложили, как они пишут, выход из положения путем «...применения тактики разрубания гордиева узла». Океанические подводные, или бентосные, геосистемы любого ранга они посчитали необходимым называть новым термином «*бентема*». Это слово состоит из первой составной части «бенталь» (или «бентос») и второй части «система». Но в данном термине мы усмотрели антогонистические противоречия: а) несмотря на новый термин, книга В.С. Преображенского и др. посвящена «подводным *ландшафтам*», с составной частью «*land*»; б) бентема учитывает лишь дно моря и слой осадков на нем, но не толщу воды Мирового океана — его главнейшую составную часть; в) новый термин не отражает особенности иерархии систем водного объекта. И если на суше природная система отвечает понятию «ландшафт», по А. фон Гумбольдту, М.Д. Гродзинскому и др., то фактически ни один иерархический уровень в океане и в береговой зоне этому понятию не отвечает. Получается, что *целью работы* является генетическая систематизация иерархических рядов природных комплексов в пределах географической оболочки Земли на суше, в океане и в береговой зоне, причем, понятия «ландшафт» и «природная система» принимаются как синонимы, вслед за Д.Л. Армандом и А.Г. Исаченко.

Материалы и методика исследований. В основу данной статьи положены многолетние экспедиционные натурные исследования автора, анализ понятийно-терминологического аппарата географии и опубликованных данных по географии. При оценке материалов и выводов других авторов применялись основные научно-теоретические методы: синтез, картографический, индукции, сравнительно-географический и другие общетеоретические методы географии. При этом основным методом в работе является интегральный — синтез.

Материалы исследований и их обсуждение. Анализ имеющейся литературы о природных географических системах показал: а) в целом высокую степень терригенных описаний и исследований на суше; б) высокий уровень знаний о различных элементах, составных частях и действующих силах терригенных (ландшафтных) систем; в) ландшафтное районирование на большинстве площади суши позволило получить представление о разнообразии элементов и компонентов ландшафтов; г) полученный исследовательский материал позволили составить и объяснить иерархический ряд ландшафтов разного уровня организации.

О территориальных природных системах на суше. Значительная часть авторов, в числе которых Ф.Н. Мильков, Ю.К. Ефремов, А.М. Рябчиков, В.С. Преображенский, А.Г. Исаченко, С.В. Калесник, К.И. Геренчук, О.С. Фесюнов, К.К. Марков, В.М. Литвин и многие другие именуют «ландшафтами» все природные комплексы, системы разного уровня организации в пределах каждой ступени географической оболочки: на суше, в океане и на контакте между ними. По понятным причинам, наиболее совершенной признана понятийно-терминологическая база отдельных («терригенных») систем на суше [4, с.26]. Ландшафты, начиная от уровня фации описаны достаточно детально настолько, что сразу пригодны для использования в природном обосновании любого сельскохозяйственного, дорожного, садово-огородного или иного проекта. Все перечисленные авторы в своих работах по известным причинам исследуют ландшафты и их ряды, т.е. те системы, которые находятся на суше. К тому же Д.Л. Арманд [1, с.15], как и И.С. Щукин [3, с.96-97], вообще предлагал вместо термина «географическая оболочка» для суши применять термин «ландшафтная оболочка», поскольку на ней ландшафты, как они считают, всеохватывающие и распространены повсеместно. Научные представления об этой оболочке разрабатываются в рамках различных географических наук, но преимущественно ландшафтоведения, причем, настолько активно, что названия отдельных членов иерархического ряда ландшафта стали переноситься с суши в состав ряда в толще вод Океана и в составе береговой зоны. Из недавних работ в этом уверены авторы фундаментального многотомника [5, с.203] и монографий [6, с.17; 7, с.51-55; 8, с.49-53]. Большая работа В.Н. Петлина [4, с.27] представляет собой расширенный иерархическо-методологический анализ природных (физико-географических) *территориальных* систем (от корня «terra» — земля, суша), а промежуточных, «контактных», как и океанических, он в своей работе специально не рассматривает.

В своей двухтомной монографии М.Д. Гродзинский [8, с.14, 22] напоминает немецкие корни термина «ландшафт», возникшего более 200 лет назад. Он указывает, что в сочетании двух немецких слов «land» и «schaft» («*ландшафт*») содержится обозначение относительно однородного участка на поверхности Земли *на суше*, где есть покров почвы и ведется сельское хозяйство. Такое определение устраивало географов более двух веков настолько, что В.В. Докучаев установил: «почва — это зеркало ландшафта». Мало того, данным понятием стали обозначать нетерриториальные среды, в частности: а) в морях и океанах; б) в береговой зоне морей, на контакте взаимовлияния океана и суши. В их пределах практически нет достаточного почвенного покрова для ведения сельского хозяйства (сюда не относится рыбное хозяйство и добыча *sea-food*).

Совокупность природных (физико-географических) систем в их взаимовлиянии и изменчивости рассмотрена в ряде публикаций автора [9, с.15]. В них подчеркивается, что в географии не может называться ландшафтом литодинамическая система или поверхность активного клифа в береговой зоне море, взаимодействие элементов в которой регулируется гидрогенными силами в среде действия моря. Не может этого быть и в открытом океане: нереально же ставить знак равенства между уровнями организации физико-географического района и водной массы или очага апвеллинга.

Контактная природная среда между Сушей и Океаном. Со временем были получены данные о детальной структуре этой среды, которая получила название «береговой зоны моря». В ней во взаимодействии смыкаются потоки вещества и энергии суши, с одной стороны, а с другой — мелководной части Мирового океана, который оказывает определяющее влияние на прилегающую часть суши. Поэтому, начиная от фации и оканчивая береговой зоной водных бассейнов в целом установился прибрежно-морской иерархический ряд [10, с.18], который формируется гидрогенными («океаническими») процессами, хотя часть береговой зоны располагается выше среднего уровня моря и является частью суши. Эта часть может сокращаться на берегах приливных морей за счет действия приливных и анемобарических волн и колебаний уровня, т.е.

водородного фактора. Поэтому иерархический ряд природных систем береговой зоны Мирового океана был назван «аквашафтами» (от *aqua* — вода).

Следовательно, аквашафтные системы (в контактной береговой зоне) принципиально отличаются от иерархического ряда ландшафтов (на суше) разного уровня организации [1, с.235; 2, с.18; 8, с.14-16]. В этой связи некорректными видятся термины «подводные ландшафты», «донные ландшафты», «морские ландшафты» [2, с.15; 6, с.37]. Часть слова «*land*» здесь просто неуместна. Анализ реального формирования природных систем с решающим участием водородного фактора, прежде всего морских волн разных типов (ветровых, приливных, анемобарических и проч.), создают взаимовлияние разных по природе элементов и компонентов.

Природные системы Мирового океана. Уже давно исследователи обращали внимание на принципиальные различия между природными системами на суше («ландшафты») и в океане. Подобные замечания находим в работах Л.С. Берга, Н.А. Солнцева, В.Г. Богорова. Специальная работа была издана Б.В. Преображенским с соавторами [2, с.17]. Все океанические системы ландшафтами не являются. Прежде всего Мировой океан подразделяется на отдельные океаны, с их широтными водородными зонами и отдельными морями, а здесь лишь выделяются разные уровни талассогенных систем, но они не систематизируются пока еще до единого иерархического ряда.

Та или иная площадь в составе каждого океана содержит разнообразную водную толщу (стратифицированную или равновесную) и донный рельеф с различной конфигурацией береговых линий материков и островов, с разным рельефом дна, с самостоятельными течениями, характерными отличительными особенностями горизонтального и вертикального распределения солености, температуры, первичной продукции, различных живых организмов, разными типами перемешивания и др. Это все преимущественно объемные составляющие части структуры акваторных систем водной толщи, по Б.В. Преображенскому и др. [2, с.187] и В.Н. Степанову [12, с.48], чего сегодня не хотят (или не могут?) учитывать ландшафтоведы. В этой связи определяются такие подразделения, как *морья разных типов*, их *заливы*, *проливы*, *бухты* вместе с их водной толщей и дном, ряд специфических подразделений, которые дали названия нескольким типам побережий (термоабразионные, рiasовые, далматинские, шхерные и др.).

При рассмотрении, анализе и оценках крупных природных систем следует учитывать главнейшее свойство океанических систем, а именно: океаническое дно в общем меняется очень медленно, чаще всего разные исследователи считают его стабильным. Потому дно океана считается относительно стабильным, за исключением очагов вулканизма и сейсмической активности. Гораздо более динамичной является толща воды и в морях, и в океанах. Относительную автономность при этом имеют *крупные течения* и *фронтальные зоны* между ними, а также природные системы *апвеллинга* и *даунвеллинга*. В стратифицированном слое воды относительно четко выделяются т.н. *структурные зоны* океана (*поверхностная*, *промежуточная*, *глубинная*, *придонная*). В каждой из них формируются определенное число водных масс, а в первую очередь — в поверхностной, где происходит интенсивный массо- и энергообмен с придонным слоем атмосферы.

Каждая система из океанов и их морей может рассматриваться в целом полностью, как океанические области, а может — частично. Тут речь идет о заливах, проливах, бухтах, т.е. отдельных океанических районах. У них водная толща может дифференцироваться по природным признакам под влиянием речного стока, разгрузки подземных вод, зарослей на мелководьях, при четко выраженных ветровых и дрейфовых течениях и проч. Это позволяет выделять океанические местности и урочища. Их отдельные части могут составлять мозаику фаций и отдельные фации. Большинство исследователей склоняется к мысли о том, что морские (океанические) природные системы целесообразно назвать «*бентемами*», термином от слияния частей слов «*бенталь*» (или «*бентос*») и «*система*». Однако, «*бенталь*» не отражает весь природный

комплекс Океана. Поэтому считаю его несистемным, не отражающим всю динамическую систему Мирового океана. В этой связи предлагаю такой термин, который учитывает как дно, так и толщу воды и их физико-географическую дифференциацию, а именно — *талассоген* (от греч. *Ταλασσογενή* — в море происходящий). Этот термин охватывает все составные части Мирового океана, а не только дно и его слой осадков [2, с.15].

К вопросу о теории географической систематизации. Необходимость применения систематизации (от греч. *συστημᾶτικός* — упорядоченный, относящийся к системе) возникает во многих науках, в частности и в географии. Иерархические и генетические ряды издавна применялись в ландшафтоведении [1, с.7; 11, с.1401; 12, с.310]. Но одно дело использовать генетически однотипные («аэральные») системы. А как можно в системном ряду совместить континентальные провинции и структурные зоны океана, местности на суше и опресненный очаг океана в сфере влияния крупной реки, ландшафтные области на суше и водные массы в океане? Уж слишком разными здесь оказываются сферы реальности. Согласно общепринятому правилу [4, с. 59; 11, с. 1399], каждый таксон на суше, в береговой зоне и в океане должен занимать единственное место в системе, во всем ряду разного уровня организации, от макровеличин до микровеличин. Другими словами, каждый таксон должен быть единственным и неповторимым в природе, т.е. соответствовать закону географической локальности, по Ю.Д. Шуйскому [12; с. 310].

Библиографические ссылки

1. Арманд Д. Л. Наука о ландшафте (основы теории и логико-математические методы). – Москва: Наука, 1975. С. 287.
2. Преображенский Б. В., Жариков В. В., Дубейковский Л. В. Основы подводного ландшафтоведения (управление морскими экосистемами). – Владивосток: Изд-во Дальнаука, 2000. с. 233.
3. Щукин И. С. Четырехязычный Энциклопедический словарь терминов по физической географии. – Москва: Изд-во Сов. Энциклопедия, 1980. С. 222.
4. Петлін В. М. Ієрархії природних територіальних систем. – Луцьк: Волинська Обласна друкарня, 2018. С. 476.
5. Современные глобальные изменения природной среды: В 2-х томах // Отв. ред. Н. С. Касимов и Р. К. Клиге. – М.: Научный мир, 2006. С. 506.
6. Литвин В. М., Федоров В. В. Мир подводных ландшафтов. – СПб: Изд-во РГО, 1994. С. 133.
7. Петров К. М. Подводные ландшафты: теория, методы исследования. – Ленинград: Наука, 1989. С. 127.
8. Гродзинський М. Д. Пізнання ландшафту: місце і простір. Том 1. – Київ: Вид-во КДУ, 2005. С. 503.
9. Шуйский Ю. Д. Формирование природных систем разного уровня организации на морских побережьях // Chronos Journal (RF). – 2017. – Часть 1. – № 11. С. 15 – 20.
10. Степанов В. Н. Природа Мирового океана. – Москва: Просвещение, 1982. С. 192.
11. Гептнер В. Г. Систематика // Большая Советская Энциклопедия: Под ред. А.М. Прохорова / Том 3. – Москва: Изд-во Советская Энциклопедия, 1976. С. 1398 –1408.
12. Шуйский Ю. Д. История формирования и методология береговедения. Одесса: Астропринт, 2018. С. 460.