

ОСНОВНЫЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ РЕГИОНАЛЬНОЙ ДИФФЕРЕНЦИАЦИИ МИРОВОГО ОКЕАНА

Тамайчук А. Н.

Разнообразие природных условий в Мировом океане складывается в процессе взаимодействия четырех основных групп факторов, определяющих формирование отличительных и общих черт природных комплексов: зональной (связанной с широтным распределением тепла); собственно азональной (геолого-геоморфологической); секторной (циркумконтинентальной); вертикальной.
Ключевые слова: дифференциация, Мировой океан, регион, комплекс.

Физико-географическое районирование представляет собой выявление и исследование системы соподчиненных природных регионов, обладающих внутренним единством и индивидуальными чертами природы [2,19]. Цель физико-географического районирования заключается, во-первых, в выяснении специфики каждой выделяемой природной единицы, во-вторых, в правильной систематизации подразделений. Достижение этой цели требует четкого понимания причин естественного обособления каждой единицы. Только на такой основе можно обеспечить обоснованное разграничение подразделений и их правильную классификацию. Установление между единицами вертикальных (соподчиненности) и горизонтальных (сопряженности) отношений, по нашему мнению, преследует цель систематизировать наблюдаемое пространственное разнообразие природных условий в виде многоуровневой таксономической системы, в которой каждая индивидуальная региональная единица находила бы свое обоснованное и строго определенное относительно других единиц место. Такая таксономическая система вместе с картой естественных районов должна представлять собой конечный результат природного районирования.

Специфическая трудность комплексного районирования предопределяется его объектом, которым выступает не отдельная характеристика или явление, как при отраслевом (частном) районировании, но территориально обособленный комплекс естественных условий — геокомплекс или геосистема [6,17], понимаемый нами как сложное природное единство, образованное исторически сложившимся в результате длительного направленного развития своеобразным сочетанием сопряженных и взаимопроникающих компонентов, связанное процессами обмена веществом и энергией с другими геокомплексами. Отсюда следует, что комплексное районирование, в отличие от частного, не может быть выполнено на основе какого-либо отдельного критерия. Ни один из составляющих элементов геокомплекса, диагностируемый и характеризующийся изолированно, не может отразить всех его особенностей и обеспечить правильную диагностику комплекса в целом. Причина этого усматривается нами в присущем геокомплексу, как и любой материальной системе, диалектическом свойстве целостности [8,18]. Целостность означает, что устойчивое сочетание природных компонентов в рамках определенного

пространства посредством тесных внутренних связей образует собой некий самостоятельный, качественно своеобразный географический объект, обладающий соответственно закону диалектики интегральными свойствами, не присущими ни одному из составляющих элементов в отдельности и несводимыми к их механической сумме [8,18].

Однако учесть все характеристики геокомплекса не представляется возможным, поскольку он чрезвычайно многогранен и практически неисчерпаем во множестве своих проявлений [7,8,9]. В этом проявляется еще одно свойство геокомплекса, называемое в общей теории систем свойством множественности описания системы и заключающееся в том, что в силу сложности системы ее адекватное познание требует построения множества различных моделей, каждая из которых описывает лишь определенный аспект [18].

Поэтому для выявления природных регионов приходится выбирать из множества характерных признаков наиболее показательные и значимые, определяемые процессами, в наибольшей степени влияющими на строение, структуру и физиономический облик геокомплекса.

Для решения задачи обнаружения наиболее подходящих критериев комплексного природного районирования необходимо в первую очередь понять причины наблюдаемой пространственной неоднородности объекта исследования, определить характер и соотношения факторов физико-географической дифференциации, действие которых приводит к возникновению различий природных условий между отдельными регионами и к формированию в каждом из них особой системы внутренних связей, обуславливающей его целостность, относительную однородность и индивидуальное своеобразие, как особого геокомплекса. Только результаты такого анализа могут дать ответ на вопрос, какие природные закономерности следует положить в основу физико-географического районирования и какие критерии для этого избрать.

Для правильного выделения в океане природных районов, понимаемых нами, как специфические аквальные геокомплексы, необходимо выяснить, какие факторы и процессы предопределяют его региональное структурирование и возникновение в его среде естественных рубежей контраста природных условий.

В современной физической географии наружная оболочка Земли, включая гидросферу с Мировым океаном, рассматривается как целостная и непрерывная "географическая оболочка" (по А.А.Григорьеву (1932) или "эпигеосфера" (по В.Б.Сочаве (1963) [2,3,4,16,17]. Соответственно ее континуально-дискретному строению одной из самых характерных ее особенностей считается закономерная региональная дифференцированность [2,4]. Соответственно пространственная дифференциация океана, как ее неотъемлемой составляющей, подчиняется общепланетарным закономерностям природной дифференциации.

Последние определяются влиянием двух важнейших источников энергии: космического излучения Солнца и внутренней энергии Земли. Неравномерное в пространстве и во времени распределение энергии приводит к возникновению на земной поверхности двух главных видов неоднородности: в количестве и режиме поступления солнечного тепла и в геолого-геоморфологическом строении

земной коры [2]. Соответственно двум видам энергетического базиса в природе формируются две первичные независимые системы региональной упорядоченности компонентов среды и организации геокомплексов. В современной физической географии для них наиболее распространены термины — зональная (широтная) и азональная (региональная). Проявления их в природе суши и океана соответственно разнице физических свойств этих географических структур отличаются своеобразием.

Неравномерность распределения солнечной радиации, обусловленная шарообразной формой Земли и наклоном земной оси по отношению к плоскости эклиптики сказывается на геокомплексах и суши, и океана [13].

Широтное распределение солнечного тепла, ветров и атмосферной влаги обуславливает зональность климатов [20]. Климатический гидротермический фон посредством взаимодействия атмосферы с подстилающей поверхностью оказывает влияние на природные условия и формирование природных комплексов суши и океана. Циркуляция вод последнего обнаруживают прямую зависимость от циркуляции прилегающих слоев атмосферы. Господствующие системы ветров влекут за собой развитие в океане соответствующего переноса, выражающегося в мощных субширотных течениях: пассатных, направленных на запад, в тропических широтах и течениях умеренных широт, направленных на восток. В более плотной и вязкой по сравнению с воздухом водной среде океана широтный перенос оказывается более устойчивым, чем в атмосфере, превышая, по А.П.Лисицыну (1991), меридиональный в 8-10 раз [11]. Присутствие материков, островов и неровностей дна нарушает картину широтно-зонального переноса, приводя к возникновению в океане субмеридиональных течений, столкновений потоков, подъемов, опусканий вод у берегов и других интразональных возмущений.

Зональность климата и движений вод обуславливает общие черты распределения по горизонтали и вертикали важнейших физических характеристик водных масс — температуры и солености.

Значения температуры воды в Мировом океане соответственно ходу радиационного баланса последовательно уменьшаются от экватора к полюсам, обнаруживая наиболее правильные широтно-зональные изменения в открытых частях океанов и нарушаясь под влиянием термического воздействия материков, речного стока, апвеллинга (подъема на поверхность холодных глубинных вод) и адвекции субмеридиональных течений в прибрежных районах.

Распределение солености зависит от испарения и выпадения атмосферных осадков, определяемых взаимодействием океана и атмосферы, а также от поступления пресной воды с материковым стоком и при таянии льдов. Вследствие особенностей циркуляции атмосферы и распределения солнечного тепла наибольшие величины испарения и наименьшее количество осадков наблюдаются между 20 и 30⁰ с. ш. и ю. ш., что приводит к развитию в этих широтах максимумов солености. В направлении экватора и полюсов разность между испарением и осадками уменьшается, в полярных широтах осадки даже превышают испарение, что влечет за собой снижение солености. Пониженные значения солености

наблюдаются также в прибрежных частях океанов, во внутренних морях и заливах, особенно вблизи устьев крупных рек.

В зависимости от температуры и солености находится плотность морской воды, от колебаний которой зависят процессы вертикальных движений, подъема и опускания вод, перемешивания и конвекции. Посредством вертикальной и горизонтальной циркуляции, вызываемых разностью плотности вод, распределение физических характеристик на поверхности океана предопределяет его стратификацию, обнаруживающую в общих чертах широтно-зональный характер пространственных изменений.

Свойства поверхностных типов вод, сформировавшихся под влиянием взаимодействия с атмосферой, посредством вертикального перемешивания проникают в толщу океана. Зависимость вертикального строения океана от его поверхностной дифференциации приводит к тому, что проявления широтной зональности пронизывают всю толщу вод, сказываясь и на океаническом дне [10]. Но стратификация и глубинная циркуляция вод субмеридионального направления трансформируют поверхностные влияния, предопределяя сглаживание широтных контрастов с глубиной, следствием чего является большая однородность, меньшие резкость и дробность дифференциации глубинных вод по сравнению с наиболее сложно организованным поверхностным слоем.

По вертикали водные массы отчленяются друг от друга сравнительно узкими поверхностями раздела — фронтальными зонами, с резкими градиентами температуры и солености. Их пространственное положение определяется циркуляцией верхнего слоя вод. Фронтальные зоны океана — это поверхности активного взаимодействия различных по свойствам вод, в которых образуются новые водные массы, переносящие соответственно плотности свои характеристики на различные глубины. На полярных фронтах обоих полушарий формируются глубинные и придонные воды, причем вследствие замкнутости Северного полярного бассейна материками в глубинах Мирового океана преобладают воды южного происхождения [1]. На южном полярном фронте при встрече субантарктических и антарктических вод формируются глубинные воды, а на материковой отмели Антарктиды из-за интенсивного выхолаживания и осолонения при льдообразовании — придонные, заполняющие впадины дна в обоих полушариях. На южной субтропической конвергенции при перемешивании субтропических и субантарктических вод образуются водные массы, распространяющиеся на север в подповерхностном слое.

Взаимодействие водных масс приводит к концентрации на фронтах зон повышенной химической активности, интенсивной трансформации энергии и биопродуцирования [1]. Это обуславливают приуроченность к фронтальным зонам сгущений жизни и повышенной биомассы организмов. Поэтому мы разделяем мнение ученых, считающих океанологические фронты, как ярко выраженные комплексные географические объекты, ключевыми звеньями пространственной структуры открытого океана [1].

Своеобразие дифференциации океана обусловлено его строением (отсутствие неровностей на поверхности, объемная трехмерная структура, подвижность и

динамичность как единого жидкого тела, связанного непрерывными, более интенсивными и быстрыми, чем на суше, процессами циркуляции, массо- и энергообмена) и свойствами морской воды (однородный состав, прозрачность, высокая химическая активность и растворяющая способность, особый термический режим). Отмеченные черты предопределяют наличие особенностей в пространственной дифференциации океана.

Планетарное единство океана как целостного тела и однородность его вещества, меньшее число дифференцирующих факторов и большая интенсивность интегрирующих подтверждают иной характер дифференциации его поверхности по сравнению с поверхностью суши, где важнейшим фактором, определяющим наряду с морфоструктурами разнообразие геокомплексов, выступает неоднородный состав горных пород, что создает пестроту условий поглощения солнечной радиации.

Подвижность водной среды резко контрастирует с консерватизмом суши. Это подтверждается данными океанологии о флуктуациях и пульсациях течений, вихрей и океанологических фронтов [1]. Смена условий от одного природного комплекса к другому на океане всегда более плавна, различия менее глубоки, а сходства и взаимосвязи обширнее и прочнее, чем на суше. Четкие комплексные рубежи в динамичной водной среде почти совершенно отсутствуют, а отмечаемые представляют собой расплывчатые (с большими расхождениями по отдельным показателям) и зыбкие переходные полосы, сильно колеблющиеся во времени и пространстве.

Совокупность вышеперечисленных обстоятельств позволяет нам сделать вывод: картина пространственной дифференциации океана по сравнению с сушей имеет иной характер, зональность открытого океана яснее и правильнее выражена, так как на нее накладывается меньше инородных возмущений. Дифференциация океана под влиянием неравномерности распределения солнечного тепла дает основание для построения системы единиц его зональности. Поскольку данная система базируется на учете энергетического фактора одинаково действенного как для океана, так и для суши, она подразумевает, по нашему мнению, стыковку с системой зональности материков, сохраняя при этом собственную дробность.

Действию внутриземных сил, обуславливающему различия геолого-геоморфологического строения земной коры, обязано своим существованием второе важнейшее направление дифференциации — азональное.

Особенно важную и ярко выраженную роль в ландшафтообразовании играют азональные контрасты на суше. Различия геологического и геоморфологического строения (состава горных пород, высоты, крутизны, экспозиции склонов морфоструктур и т. д.) создают в одинаковых климатических условиях множество непохожих геокомплексов. Ландшафтная структура материков характеризуется такой пестротой и разнообразием, выделение на суше зон, состоящих из какого-либо типа геокомплексов, столь сложно, что даже сторонники зональной концепции считают, что в таких зонах доминирующий тип геокомплекса может лишь преобладать [7].

На организацию геокомплексов ровной и однородной поверхности открытого океана доминирующее воздействие оказывает климатический фон.

Пространственное изменение природных условий на поверхности океана приобретает характер более правильной широтной зональности. Но и в океане картина ее отличается от идеальной вследствие проявлений аazonальности, выражающихся в существовании материков, островов и неровностей рельефа дна. Под влиянием распределения глубин, конфигурации берегов трансформируется горизонтальная и вертикальная циркуляция, порождая нарушения широтного простираения природных границ.

Аazonальность, как общегеографическая закономерность, характеризуется рядом особенностей. Во-первых, она в отличие от зональности не подчиняется строгому закону, не обнаруживает пространственной упорядоченности. Во-вторых, в ней в силу трехмерности структур земной коры неразрывно сочетаются горизонтальное и вертикальное направления дифференциации. Следствием указанных обстоятельств является разнообразие аazonальных неоднородностей, множество которых сводится к трем основным видам: собственно аazonальные (геолого-геоморфологические), вертикальные (являющиеся функцией высотного положения морфоструктур) и секторные (или циркумконтинентальные, определяемые взаимодействием суши и океана). Каждое из трех направлений аazonальной дифференциации создает собственную систему пространственных единиц. Роль их в ландшафтообразовании варьирует в пространстве.

Всеобъемлющая собственно аazonальная закономерность выражается в разделении географической оболочки по физическому состоянию вещества на океан и сушу, с различным составом и свойствами поверхности, воспринимающей солнечную радиацию, и различным набором компонентов среды. Производными этой закономерности являются все особенности океанических природных комплексов.

Неоднородность тектонического строения чаши океана предопределяет обособление крупнейших геотектур с различными типами земной коры: дна океана с океанической корой и подводной окраины материков — переходной прибрежной зоны с корой материкового типа [10].

Различная тектоническая подвижность в совокупности с контрастностью геологического строения приводят к расчленению дна океана на геосинклинали и платформенные структуры. Их расположение диктует размеры и очертания континентов, океанических и морских бассейнов. Различия знака и интенсивности тектонических движений и связанные с ними процессы седиментации и денудации продуцируют дифференциацию дна океанических бассейнов на морфоструктуры регионального масштаба: выровненные участки ложа океана, подводные хребты и отдельные возвышенности, пороги, желоба, впадины и т. д. При многообразии форм рельефа дна его общая организация характеризуется качественным единством, выражающимся в повсеместном структурировании на несколько основных морфологических элементов [10].

Морфоструктуры дна предопределяют динамику вод придонного слоя океана, мелководий у островов, архипелагов и банок, а также морей, обособленных от океана, перераспределяя движущиеся водные массы и океанологические характеристики. Степень обособленности части океана рельефом дна оказывает

серьезнейшее влияние на количественные характеристики и динамику ее вод, то есть на гидрологический режим. Чем выше степень изолированности и сложнее связь с открытым океаном, тем более самостоятельный и индивидуально специфичный режим формируется в его обособленной части. Во многих таких частях воздействие морфологии перекрывает зональные влияния. Поэтому на мелководьях, во внутренних морях, в придонном слое открытого океана рельеф дна выступает в качестве ведущего фактора ландшафтообразования. Отличие механизма пространственной дифференциации поверхностного слоя открытого океана, связанного преимущественно с климатом, от азонального механизма дифференциации придонного слоя указывает на важность изучения вертикальной структуры океана.

Высота наряду с вещественным составом и тектонической подвижностью является важнейшей характеристикой морфоструктур. С ней связаны вертикальные контрасты природных условий на суше и в океане. Но если высотная поясность суши выражена только в горах, и большая часть материковых ландшафтов имеет поверхностно-плоскостное распространение, то для океана глубинная неоднородность, по нашему мнению, имеет гораздо большее значение, поскольку в силу его объемности проявляется повсеместно.

Структура глубинной поясности, как заметил Ф.Н.Мильков (1956), обнаруживает тесную корреляцию с основными элементами гипсографической кривой [14]. Заметна она в распределении вертикальных типов водных масс по показателям температуры, солености и содержания растворенного кислорода. К материковой отмели приурочены поверхностные водные массы, к материковому склону — промежуточные и глубинные, к ложу океана — глубинные и придонные, к глубоководным желобам — придонные [14]. Изменение по вертикали физических условий влияет на распределение биомассы и видового состава внутриводных и донных флоры и фауны, на содержание органического углерода, взвесей, донных отложений. Распределение этих компонентов влияет на формирование поверхностных, внутриводных, и донных аквальных комплексов. Вертикальная дифференциация водной толщи, как функция азональности, трансформирует воздействие климатического фактора на разных глубинах. Поэтому климатическая зональность, наиболее четко проявляющаяся в поверхностном слое, размывается с глубиной. Однако ее опосредованное влияние все же прослеживается до дна. Таким образом, вертикальное строение океана позволяет нам наметить в нем по ведущему дифференцирующему фактору по крайней мере три системы регионов: поверхностную (солнечное тепло и осадки), внутриводную (различие плотности вод) и придонную (рельеф дна).

Особняком от других азональных закономерностей стоит секторная (или циркумконтинентальная), порождаемая взаимодействием океана с материками и проявляющаяся повсеместно (исключая полярные области) в долготной неоднородности природных условий. На нее, как и на зональность, реагируют практически все компоненты природы океана. М.А.Лихоманом (1981) высказывалось мнение, что секторность не всегда следует понимать как азональность, что мотивировалось совпадением секторных границ с зональными в

Северном Ледовитом и Южном океанах [12]. Но отмеченное совпадение, на наш взгляд, является чисто внешним, обусловленным циркумполярным положением этих акваторий. В то же время причина возникновения секторных различий азональная: разделение земной поверхности на океан и сушу, порождающее их взаимодействие. Генетически явление географической секторности не связано с распределением солнечного тепла, поэтому мы считаем его разновидностью азональности.

Различие в термическом режиме океана и материков обуславливает контрастность воздушных масс и развитие континентально-океанического переноса. Последний, накладываясь на зональный перенос, нарушает широтное распределение атмосферного давления. В теплый период года с океана из областей повышенного давления воздух притекает на нагретые материки, тогда как в холодный сезон океан оказывается теплее, над ним наблюдается пониженное давление и картина меняется на противоположную. Яркими примерами влияния материков на климат океана являются муссонный режим северной части Индийского и западной части Тихого океанов, охлаждающий эффект Антарктиды в южных полярных водах и т. д. В атмосфере секторность проявляется уменьшением количества влаги в воздухе от центральных частей океанов к их окраинам, а в водной массе изменением температуры и солености под термическим и распресняющим влиянием материкового стока, трансформацией горизонтальной и вертикальной циркуляции вод под воздействием конфигурации берега и рельефа дна, интенсификацией фронтов, развитием апвеллинга и т. п. Тем самым, через климат и физические процессы в водной массе, близость к материку влияет на гидрометеорологический режим акватории.

Столкновение поверхностных субширотных течений с материками приводит к отклонению потоков в субмеридиональном направлении. Сила Кориолиса замыкает их в гигантские круговороты, соответствующие центрам действия атмосферы и определяющие главные черты циркуляции Мирового океана [1]. Циркуляция вод в круговоротах создает западно-восточную асимметрию в динамике течений, распределении климатических и океанологических характеристик. Наиболее яркое выражение асимметрия находит в явлении западной интенсификации течений, выражающемся в развитии в западных секторах океанов сравнительно узких мощных и быстрых течений, несущих теплые и соленые воды от экватора к полюсам, а в восточных — более широких и медленных, несущих прохладную и менее соленую воду от полюсов к экватору [1]. Западные секторы океанов оказываются значительно теплее восточных. В них интенсивнее идет испарение и образуются более влажные воздушные массы. Западная интенсификация является наиболее распространенным проявлением долготной асимметрии океанов. Но в отдельных районах встречается и восточная интенсификация течений, обусловленная особенностями циркуляции. Наиболее ярко это явление выражено на резком фронте Перуанского холодного и Межпассатного теплого течений в восточной части Тихого океана.

Долготная неоднородность физических процессов в водной массе влечет соответствующее распределение зависимых характеристик. В океанах установлены

циркумконтинентальные закономерности в распределении многих химических, геологических (в составе и мощности донных отложений) и биологических (в видовом составе, биомассе и продуктивности биоценозов) показателей.

Изучение изменений состава и мощности донных отложений от окраин океанов к их центральным частям привело к развитию в морской геологии представлений о циркумконтинентальной зональности осадков. По указанным признакам П.Л.Безруков и О.К.Леонтьев (1974,1982) различали в океанах приматериковые, переходные и открытые океанические пространства [10].

Циркумконтинентальную упорядоченность в распределении пелагических сообществ заметили и морские биологи, в частности К.В.Беклемишев (1977), различавший неритическую зону повышенной биомассы над шельфом, менее насыщенную организмами дальненеритическую зону над материковым склоном и бедную жизненными формами океаническую над ложем океана [15].

Западно-восточная асимметрия трансформирует зональность поверхностного слоя океана. Каждая зона, сохраняя широтную специфичность природных процессов, при переходе из одного сектора в другой претерпевает изменения. Зональная дифференциация прибрежных частей океана под влиянием материков оказывается сложнее, чем открытых океанических пространств. Границы зон здесь часто разворачиваются и даже теряются среди других рубежей [5]. Тем не менее, А.Г.Исаченко главным критерием сектора считает его широтно-зональный спектр - набор (систему) широтных зон [7,9].

Секторность (циркумконтинентальность), являясь одной из важнейших закономерностей пространственного распределения природных комплексов океана, требует первоочередного учета при его физико-географическом районировании.

Совершенно особой закономерностью глобального уровня, которой подчиняется природа океана и суши является полярная асимметрия географической оболочки, связанная с сердцевидной формой твердого тела Земли [13,16]. Полярная асимметрия, как разновидность азональности, накладывается на широтно-зональные структуры, выражаясь прежде всего в несимметричном распределении в северном и южном полушариях планетарных понижений и поднятий, соответственно вод и суши. Впадина Северного полярного океана противостоит поднятию южного полярного континента, а северное материковое кольцо вокруг Арктического бассейна контрастирует с южным океаническим пространством, опоясывающим Антарктиду. Материки северного полушария (лавразийские) имеют морфологические отличия от южных (гондванских). Для Евразии и Северной Америки характерна изрезанная береговая линия и ярко выраженный широкий шельф, тогда как Южная Америка, Африка, Австралия и Антарктида имеют более простые очертания и более узкую подводную окраину [13,16].

Большая площадь суши в северном полушарии по сравнению с южным обуславливает их климатические различия. На обширных океанических пространствах южного полушария больше тепла поглощается медленно нагревающимися водами и затрачивается на испарение. Кроме того, серьезное охлаждающее влияние на климат южных широт оказывает покрытый льдом материк Антарктида. Поэтому климат на всех параллелях северного полушария оказывается

несколько теплее аналогичных параллелей южного и самые высокие годовые температуры воздуха (26—27° С) наблюдаются не на географическом экваторе, а на 10° с. ш. — термическом экваторе Земли. Кроме морфологических различий строения земной коры и климата полярная асимметрия проявляется в систематических различиях животного и растительного мира северного и южного полушарий [13,16]. Поэтому северные и южные зоны, хотя и образуют между собой аналогию, не являются полностью идентичными. В этом заключается симметрично-асимметричная структурность характерная для географической оболочки в целом, следовательно и для ее океанического звена.

Таким образом, анализ закономерностей региональной дифференциации Мирового океана позволяет сделать следующие выводы:

1. В океане наблюдается сложная картина одновременного действия многих дифференцирующих факторов разного происхождения, перекрывающихся, накладывающихся, видоизменяющих друг друга и создающих чрезвычайное многообразие разнохарактерных природных рубежей. Соответственно складывается несколько генетически различных систем регионов, обладающих упорядоченностью внутреннего строения и находящихся в сложных функциональных и пространственных взаимоотношениях. Пространственные соотношения единств разной природы в океане отличаются разнообразием, как и на суше. Вместе с тем, океан обладает специфическими особенностями. В океане интеграционные процессы массо- и энергообмена имеют значительно больший размах и протекают быстрее и интенсивнее, чем на суше. Поэтому, по нашему мнению, океан имеет иначе дифференцированную и более изменчивую пространственную структуру с несколько большей степенью однородности. Вследствие непрерывного перемешивания в океане практически отсутствуют четкие границы.

2. Наблюдаемое разнообразие природных условий на огромной площади Мирового океана, организация его пространственной структуры складывается в процессе взаимодействия четырех основных групп факторов, определяющих физико-географическую дифференциацию и интеграцию, формирование отличительных и общих черт природных комплексов: зональной (связанной с широтным распределением тепла); собственно азональной (геолого-геоморфологической); секторной (циркумконтинентальной); вертикальной.

Через четыре главные закономерности региональной дифференциации и интеграции исследуются важнейшие особенности частной неоднородности природных условий и выявляется путем их научного синтеза географическая структура исследуемой акватории.

3. Каждая из перечисленных закономерностей дифференциации и интеграции формирует собственную систему пространственных единиц, в которой генетическая соподчиненность составляющих имеет особую природу. Задача комплексного районирования состоит в возможно более полном выяснении отношений и взаимосвязей четырех основных механизмов формирования пространственной неоднородности в каждом природном регионе и определении посредством такого анализа причин обособления и характера своеобразия каждого индивидуального природного комплекса.

4. Систематизация многообразных соотношений внутри комплексов и между ними может быть наилучшим образом достигнута в виде такой таксономической системы, которая отражала бы взаимодействие и соотношение четырех главных направлений дифференциации и интеграции, приводящее к обособлению индивидуальных геокомплексов. Искомые индивидуально-своеобразные географические районы океана можно получить на пересечении зональных и азональных рубежей, как синтетические зонально-азональные единицы смешанной природы и параллельного подчинения частным категориям.

Список литературы

1. Бурков В. А. Общая циркуляция Мирового океана. - Л.: Гидрометеоиздат, 1980. - 253 с.
2. Географический энциклопедический словарь. Понятия и термины. - М.: Советская энциклопедия, 1988. - 432 с.
3. Григорьев А. А. Закономерности строения и развития географической среды. - М.: Мысль, 1966. - 382 с.
4. Дьяконов К. Н., Низовцев В. А. Комплексная физическая география на современном этапе // География в школе. - 2005. - № 7. - С. 23 - 31.
5. Игнатьев Г. М. Тропические острова Тихого океана. - М.: Мысль, 1979. - 270 с.
6. Исаченко А. Г. Представление о геосистеме в современной физической географии // Известия ВГО. - 1981. - Т. 113. - Вып. 4. - С. 297 - 312.
7. Исаченко А. Г. Ландшафтоведение и физико-географическое районирование. - М.: Высшая школа, 1991. - 365 с.
8. Исаченко А. Г. География в современном мире. - М.: Просвещение, 1998. - 160 с.
9. Исаченко А. Г. Введение в экологическую географию. - СПб.: Изд-во СПб. университета, 2003. - 191 с.
10. Леонтьев О. К. Физическая география Мирового океана. - М.: Изд-во МГУ, 1982. - 200 с.
11. Лисицын А. П. Процессы терригенной седиментации в морях и океанах. - М.: Наука, 1991. - 269 с.
12. Лихоман М. А. Интразональность и интрасекторность ландшафтов. - Саратов, 1981. - 45 с.
13. Марков К. К. Полярная асимметрия географической оболочки // Известия ВГО. - 1963. - Т. 95. - Вып. 1. - С. 3 - 8.
14. Мильков Ф. Н. Физическая география: учение о ландшафте и географическая зональность. - Воронеж: Изд-во ВГУ, 1986. - 328 с.
15. Океанология. Биология океана. Т. 1. Биологическая структура океана / Беклемишев К. В., Парин Н. В., Семин Г. И. Пелагиаль. - М.: Наука, 1977. - С. 219 - 262.
16. Сочава В. Б. Географическая зональность и полярная антисимметрия (по поводу статьи К. К. Маркова) // Известия АН СССР. Сер. географ. - 1963. - № 6. - С. 122 - 123.
17. Сочава В. Б. Введение в учение о геосистемах. - Новосибирск: Наука, 1978. - 319 с.
18. Садовский В. Н. Система. - В кн.: Большая Советская Энциклопедия. Т. 23. - М.: Советская энциклопедия, 1976. - С. 463 - 464.
19. Федина А. Е. Физико-географическое районирование. - М.: Изд-во МГУ, 1981. - 127 с.
20. Физико-географический атлас мира. - М.: Изд. АН СССР и ГУТК, 1964. - 298 с.

Тамайчук А.М. Основні закономірності регіональної диференціації Світового океану

Різноманітність природних умов у Світовому океані складається у процесі взаємодії чотирьох основних груп факторів, визначаючих формування відмінних та спільних рис природних комплексів: зональної (пов'язаної із широтним розподілом тепла), власне азональної (геолого-геоморфологічної), секторної (циркумконтинентальної), вертикальної.

Ключові слова: диференціація, Світовий океан, регіон, комплекс.

Tamaychuk A.N. The principal regularity of regional differentiation of the World Ocean

ОСНОВНЫЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ РЕГИОНАЛЬНОЙ ДИФФЕРЕНЦИАЦИИ ...

Diversity of the natural conditions in the World Ocean be formed at the process of interaction of the four fundamental factors groups which defined form of distinguish at general features of the natural complexes: zonal (connected with the latitude distribution of warmth), own azonal (geology-geomorphological), sector (circumcontinental), vertical.

Keywords: differentiation, World ocean, region, complex.

Статья поступила в редакцию 25.07.2008 г