

**БЕРЕГОВЕДЕНИЕ В СИСТЕМЕ ГЕОГРАФИЧЕСКИХ НАУК****Бровко П.Ф.,***Дальневосточный федеральный университет, г. Владивосток*

**Аннотация.** География – фундаментальная наука о географической оболочке планеты. Делится на подсистемы: физико-географических, экономико-географических, интегральных географических наук и картографию. К интегральным географическим наукам относится береговедение, формировавшееся на начальном этапе как геоморфология морских берегов. Береговедение включает процессы формирования берегов, прибрежно-морское природопользование и комплексное управление прибрежными зонами.

**Ключевые слова:** *География, береговедение, берег, прибрежная зона, прибрежно-морское природопользование*

**COASTAL STUDIES IN THE SYSTEM OF GEOGRAPHICAL SCIENCES****Brovko P.F.***Far Eastern Federal University, Vladivostok, Russia  
peter.brofuko@yandex.ru*

**Abstract.** Geography is the fundamental science of the geographical envelope of the planet. It is divided into subsystems: physical-geographical, economic-geographical, integral geographical sciences and cartography. Coastal studies, which was formed at the initial stage as the geomorphology of the seashores, belongs to the integral geographical sciences. Coastal studies includes the processes of coast formation, coastal and marine environmental management and integrated coastal zone management.

**Keywords:** *Geography, coastal studies, shore, coastal zone, coastal and marine nature management*

**Введение.** К числу важнейших геофизических границ Земли принадлежит береговая зона морей и океанов. Только в береговой зоне – и нигде более – имеет место взаимодействие и взаимопроникновение гидросферы, литосферы, атмосферы, биосферы и техносферы.

Береговая зона довольно четко определена приуроченностью к границе раздела сред с различной плотностью – воздушной и водной, спроектированной на поверхность третьей среды – твердой (литосферы). Здесь возникают при действии прибрежно-морских процессов разнообразные формы рельефа.

История изучения морских берегов относит нас к XII-XVIII вв. – от первых рукописных карт поморов и землепроходцев до начала морских гидрографических работ [1, 19]. Начало собственно береговых исследований отмечается выходом в свет в 1888 г. «Инструкции для исследования морских берегов» [13].

Основы береговой науки в нашей стране заложены замечательным ученым, создателем отечественной школы береговедения, доктором географических наук, лауреатом Ленинской и Государственной премий СССР В.П. Зенковичем (1910-1994). Его монография «Основы учения о развитии морских берегов» – выдающийся научный труд – до настоящего времени является настольной книгой не одного поколения исследователей береговой зоны моря [5, 12].

Значительный вклад в теорию и практику береговедения внесли коллеги и ученики профессора – В.В. Лонгинов, О.К. Леонтьев, В.И. Лымарев, П.А. Каплин, Н.А. Айбулатов, А.А. Аксенов, Ю.А. Долотов, Л.Г. Никифоров, Г.А. Сафьянов, Ю.Д. Шуйский и многие другие.

Ныне учению о развитии морских берегов (береговедению) отводится особое место в системе географических наук.

### **География – наука фундаментальная.**

География (от греч. *geo* и *grapho* – пишу), наука (система естественных и общественных наук), изучающая структуру, функционирование и эволюцию географической оболочки, взаимодействие и распределение в пространстве-времени её отдельных частей – природных и природно-общественных геосистем и компонентов, в целях научного обоснования территориальной организации общества, размещения населения и производства, эффективного использования природных ресурсов, географического прогноза, сохранения среды обитания человека, создания основ стратегии экологически безопасного устойчивого (сбалансированного) развития общества [10].

По Гумбольдту: география имеет свой собственный, реально существующий объект исследования – географическую оболочку Земли, изучение ее во времени, пространстве и взаимодействии составляющих ее элементов. Поэтому география не сумма сведений, а «...самостоятельная, самобытная наука» [9, с. 161].

География стала второй по счету после астрономии фундаментальной наукой естествознания. Всего таких фундаментальных дисциплин насчитывается семь: в порядке возникновения это астрономия, география, математика, физика, химия, биология, геология. Каждая из них имеет свой предмет исследования. География изучает атмосферу, гидросферу, криосферу и, как сейчас говорят, антропосферу, то есть территориальные особенности хозяйства и деятельности человека [17].

По мере накопления знаний география, как и любая другая наука, усложнялась и разрасталась вширь. Два главных крыла географии – физическое и социально-экономическое – обрастали новыми направлениями, привлекали новые методы исследований. География – это комплекс наук, изучающих природные и антропогенные явления на поверхности Земли и в окружающих ее сферах, их пространственное распределение и изменения во времени. Из приведенного определения следует непреходящее значение географии и бесконечность ее развития, как и любой другой фундаментальной науки [17, 29].

В процессе исторического развития география сформировала очень сложную, диверсифицированную внутреннюю структуру, которая позволила ей на основе интеграции с другими науками охватить исследованием огромный объем самого разнообразного фактического материала, разнообразные процессы и явления как природы, так и общества, имеющие пространственные особенности существования и функционирования [21, 27].

Внутреннее единство системы географических наук обеспечивается «общностью происхождения всех ее членов из древней географии, общностью их интересов...и общностью их конечной цели...установить характер взаимодействия между человеческим обществом и географической средой» [14, с.5]. К географическим естественным наукам принадлежат: геоморфология, климатология, гидрология суши, океанография, гляциология, мерзлотоведение, почвоведение, биогеография, физическая география, фенология.

Группа общественных наук охватывает историю географии и отдельных географических дисциплин, топонимику и экономическую географию со всеми ее главными ветвями – географией населения и населенных пунктов, энергетики, промышленности, сельского хозяйства, транспорта, ресурсов, географией услуг, политической географией и др.

Третью группу образуют краеведение, страноведение, медицинская география и военная география, четвертую – картография с ее подразделениями [14].

К интегральным географическим наукам относятся картография, геоинформатика, страноведение, историческая география, география Мирового океана. Развитие географии привело к формированию прикладных географических наук и направлений – медицинской географии, военной географии, мелиоративной географии и др. Они выполняют связующие функции между географией и другими научными дисциплинами [4].

Единство географии обусловлено естественно-историческим единством объекта исследования; общностью используемых методов; предметной взаимодополняемостью при решении территориальных проблем. Принципиальное различие двух ветвей географии – в сущности естественных и общественных законов и закономерностей. Язык географической науки включает карту, понятия и термины, факты, цифры, даты, географические названия; географические представления (образы) [10]. Среди главных понятий и терминов выделяются два: территория (акватория) и карта.

Полвека назад принципиальную схему географических наук обосновал профессор Б.Н. Семеновский [25]. Внутри географии он выделил четыре подсистемы: естественных наук, общественных наук, а также синтетические географические науки (краеведение, страноведение, медицинская география, военная география). В качестве четвертой подсистемы географии была определена картография и ее подразделения.

Предметно-географический подход исследования системы географических наук был использован В.С. Жекулиным, который выделил три блока (подсистемы) [11]:

1. *Естественно-научный* блок, включающий теоретические и прикладные физико-географические науки, которые изучают в качестве основного объекта географическую оболочку в целом и по отдельным природным компонентам и природным комплексам: общая физическая география, ландшафтоведение, палеогеография, геоморфология, климатология, гидрология (в том числе океанология), география почв, биогеография.

2. *Социально-экономический* блок, представленный общей социально-экономической географией, рядом отраслевых наук (географией промышленности, сельского хозяйства, транспорта, сферы обслуживания и др.), а также географией населения, политической географией и экономико-географическим страноведением.

3. *Природно-общественный* блок, включающий науки, предметом исследования которых являются различные типы взаимодействия между природой и обществом; это геоэкология, рекреационная география, медицинская география, историческая география, география природных ресурсов и др.

Кроме того, В.С. Жекулиным выделены так называемые «сквозные» науки: картография, история географии (изучающая развитие географической мысли и открытие человеком Земли), а также метагеография – сквозная наука, раскрывающая место географии в системе наук, изучающая структуру, способствующая управлению географическими исследованиями.

По мнению Ю.В. Поросенкова, из синтетических географических наук наибольшего развития достигли страноведение и картография. А в подсистему физико-географических наук входят и такие интегральные науки, как ландшафтоведение и палеогеография [21].

Таким образом, самый краткий анализ состояния современной географии как единой фундаментальной науки, показывает, что в целом она состоит как минимум, из четырех блоков. Это естественно-научные, социально-экономические, интегральные науки и картография. Каждый блок обладает собственной структурой, историей и конкретным вкладом в развитие современной географической науки.

#### **Береговедение – наука интегральная.**

Во второй половине XX века в нашей стране стало активно развиваться учение о морских берегах. Его формирование происходило в рамках науки о рельефе земной поверхности, о чем говорят и основные учебники для высших учебных заведений, изданные в Московском государственном университете им. М.В. Ломоносова: «Основы

геоморфологии морских берегов» (1961), «Геоморфология морских берегов» (1975), «Геоморфология морских берегов» (1996) [18 и др.]. Позднее в работах Н.А. Айбулатова, Ю.В. Артюхина, Ю.С. Долотова, Е.В. Краснова, В.И. Лымарева, К.М. Петрова, Б.В. Преображенского, Г.А. Сафьянова и др. стал рассматриваться комплексный подход к изучению береговой зоны моря с решением вопросов геоэкологии, ландшафтного картографирования, охраны природы, антропогенного воздействия на берега [1, 8, 19, 23, 24, 30 и др.]. Это привело к появлению нового термина для обозначения береговой науки – береговедение.

«В конце XX в. издается первая в мире монография со словом «береговедение», которая посвящена береговедению как географической береговой науке. Но эта книжка не обосновывает учение о берегах как отдельную науку, а лишь обозначает такую необходимость» [30, с.85]. Выражая искреннюю признательность автору книги за правильную расстановку приоритетов, и это похвально, уточним, что указанное сочинение есть лишь постановочное учебное пособие (курс лекций), а время монографий было впереди. Не прошло и четверти века, как один из самых известных береговиков на постсоветском пространстве профессор Ю.Д. Шуйский из Одессы представил такую работу.

В данной монографии есть солидный очерк истории береговедения, показаны объект и предмет исследования, представлена структура береговедения. Ю.Д. Шуйский выделяет разделы: 1 – гидродинамика береговой зоны; 2 – литодинамика береговой зоны; 3 – морфодинамика береговой зоны; 4 - неволновые процессы; 5 – палеогеографическая эволюция; 6 – береговые ландшафты. Кроме того, отдельными разделами включены вопросы теории, образования, влияния на географические науки; инженерное (практическое береговедение) [7]. Такой подход представляется нам верным. Тем не менее, предлагаем дополнить указанный список двумя позициями: прибрежно-морское природопользование (ПМП) и комплексное управление прибрежными зонами (КУПЗ).

К основным особенностям ПМП академик П.Я. Бакланов относит: возможности использования морских природных ресурсов; комплексирование природных ресурсов моря и суши; большую вариативность типов и режимов природопользования; использование морского транспорта в перевозках сырья и продукции; включение в структуры природопользования как прибрежно-морских экосистем. Отмечаются также возможности пересечения геополитических интересов ряда стран и использование международного опыта прибрежно-морской деятельности [2, 23].

Комплексное управление прибрежными зонами – это методология, которая эффективным образом позволяет трансформировать высокий уровень развития морских наук и хорошую изученность ПЗ непосредственно в социально-экономическое развитие. Ее конечная цель – достижение устойчивого развития прибрежно-морских регионов. В нашей стране КУПЗ получило развитие в работах Ю.Г. Михайличенко, И.С. Арзамасцева, Г.Г. Гогоберидзе, В.В. Денисова и др. [20, 23].

В береговедении могут быть рассмотрены и вопросы морского пространственного планирования, для которого П.Я. Бакланов выделяет четыре уровня: международный, национальный, региональный и локальный [3]. Применительно к прибрежной зоне моря предлагается расширить список до пяти ступеней: глобальный, бассейновый, региональный, местный и локальный уровни. Линейные параметры при этом различаются на порядок, например: более 10 тыс. км, 1-10 тыс. км, 100-1000 км, 10-100 км и менее 10 км.

Береговедение включает ряд базовых терминов, в т.ч. «берег» - часть суши с формами рельефа, созданными морем при данном среднем уровне и «подводный береговой склон» – примыкающее к берегу морское мелководье, носящее следы волнового воздействия. Берег и подводный береговой склон образуют береговую зону моря [6, 12, 22 и др.].

Термин «прибрежная зона моря» вошел в научный обиход в конце прошлого века и связан с проблемой комплексного управления в контактной зоне суша-море. Английский эквивалент КУПЗ – Coastal Zone Management.

По различным оценкам и анализу законодательства ряда стран граница прибрежной зоны совпадает с местным административным делением на суше в четырех случаях, в шести – проводится по границам водоразделов, «в 38 – с учетом интересов пользователей, в 19 – они не определены...» [23, с.17].

Для дальневосточных морей разработана схема прибрежной зоны, ориентированная на границы субъектов РФ на суше и проводимая по юридической внешней границе континентального шельфа на море [23, с.25, рис.5]. В таком виде она соответствует одному из важнейших регионов нашей страны – Тихоокеанской России. Трудно согласиться с включением в прибрежную зону Среднеамурской низменности или Курильской глубоководной котловины Охотского моря.

Наиболее оптимально, с нашей точки зрения, говорить о прибрежной зоне в границах муниципального образования (со стороны суши) и территориальных вод в 12 морских миль. В таком случае морская (12 миль или 22,2 км) и сухопутная части прибрежной зоны вполне сопоставимы по размерам (различия не более, чем на порядок). Для юга Дальнего Востока это от 20-40 км в Поронайском и Невельском районах Сахалинской области до 120-140 км в Тернейском районе Приморья и Ванинском районе Хабаровского края. Это и есть прибрежная зона, прилегающая со стороны моря и суши к береговой линии [7].

Для анализа различных аспектов ПМП применимы введенные в научный оборот, уже устоявшиеся и корректно используемые термины: «прибрежные территории», «прибрежные регионы», «контактная зона суша – море», «географические аква-территориальные структуры» и другие [2, 15, 26, 28].

Совершенствуются и методы береговых исследований [19]. Часть их них связана с расширением взаимодействия береговедения с другими науками. Так предлагаемый В.И. Лымаревым историко-топонимический метод привел к ряду результатов: сравнительному анализу динамики берегов за десятки-сотни лет, оценке вклада исследователей в изучение берегов дальневосточных морей. Установлено, что именем капитан-командора В.И. Беринга (1680-1749) в Северной Пацифике названы 34 природных географических объекта – от моря и бухт до мысов и островов. С именами адмиралов Ф.П. Литке (1797-1887) и Г.И. Невельского (1813-1876) связаны соответственно 27 и 22 названия, а гидрографа Б.В. Давыдова (1883-1925) – 6. Именем В.П. Зенковича в 2017 г. назван остров в Охотском море.

К интегральным географическим наукам, наряду с береговедением, страноведением, рекреационной и медицинской географией и др. очевидно следует отнести и степеведение – активно развивающееся научное направление на стыке естественных и общественных наук [16]. Главная задача степеведения – это изучение, сохранение, реставрация и управление степными экосистемами, разработка и реализация проектов оптимизации степного землепользования.

**Заключение.** Учение о развитии морских берегов в нашей стране за прошедшее столетие зародившись в недрах геоморфологии, расширило круг исследований, разработало вопросы методологии и методики работ, активно внедряется в учебный процесс на профильных специальностях университетов. В географии, в подсистеме интегральных наук, береговедение может занимать свое достойное место.

#### Литература

1. Айбулатов Н.А., Аксенов А.А. И на деревянных кораблях плавали железные люди. М.: Наука, 2003. 231 с.
2. Бакланов П.Я. Географические аква-территориальные структуры // Геосистемы в Северо-Восточной Азии: территориальная организация и динамика. Владивосток: Дальнаука, 2017. С. 482-485.

3. Бакланов П.Я. Морское пространственное планирование: теоретические аспекты // Балтийский регион. 2018. Т. 10. №2. С. 86-95
4. Большая российская энциклопедия [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://bigenc.ru/c/geografiia-5292dd?ysclid=lt9efyafim150331319> (дата обращения: 14.02.2024)
5. Бровко П.Ф. Юбилей фундаментального издания // Власть книги: библиотека, издательство, вуз. Владивосток: ДВГУ. №18. 2018.
6. Бровко П.Ф. Прибрежно-морское природопользование: вопросы терминологии // Геосистемы в Северо-Восточной Азии. Типы, современное состояние и перспективы развития. Владивосток: ТИГ ДВО РАН, 2018.С. 598-601.
7. Бровко П.Ф. История развития и методология береговедения» – значительный вклад в науку о морских берегах // Береговые исследования в Тихоокеанской России. Владивосток: Изд-во Дальневост. федерал. ун-та, 2020. С.299-313.
8. Бровко П.Ф., Лымарев В.И. Основы береговедения: учебное пособие. Владивосток: Изд-во Дальневост. ун-та, 1997. 112 с.
9. Витченко А.Н. История и методология географических наук: электронный учебно-методический комплекс. Минск: БГУ, 2022. 342 с.
10. Дьяконов К.Н. География [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.lomonosov-fund.ru/enc/ru/encyclopedia:01335:article> (дата обращения: 14.02.2024).
11. Жекулин В.С. Введение в географию: учебное пособие. Л.: Изд-во ЛГУ, 1989.272 с.
12. Зенкович В.П. Основы учения о развитии морских берегов. М.: Изд-во АН СССР, 1962. 710 с.
13. Инструкция для исследования морских берегов // Изв. Импер. Русского географ. общ-ва. СПб., 1888. Т. 24. С. 1-15.
14. Калесник С.В. Общие географические закономерности Земли. М.: Мысль, 1970. 283 с.
15. Каракин В.П. Районирование береговой зоны Тихоокеанской России по природным условиям хозяйственного освоения // Геосистемы в Северо-Восточной Азии. Типы, современное состояние и перспективы развития. Владивосток: ТИГ ДВО РАН, 2018. С. 601–608.
16. К концепции общего степеведения / С.В. Левыкин, Г.В. Казачков [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://orensteppe.org/content/k-koncepcii-obshchego-stepevedeniya?ysclid=lt8mn9l4lf613455104> (дата обращения: 14.02.2024).
17. Котляков В.М. География – одна из основ современного естествознания [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.den-za-nem.ru/page.php?article=821&ysclid=ltbiaslfmn447701527> (дата обращения: 14.02.2024).
18. Леонтьев О.К. Основы геоморфологии морских берегов. М.: МГУ, 1961. 418 с.
19. Лымарев В.И. Береговое природопользование: вопросы методологии, теории, практики. СПб.: Изд-во РГГМУ, 2000. 168 с.
20. Михайличенко Ю.Г. Развитие комплексного управления прибрежными зонами (КУПЗ) в России в рамках федеральных научно-технических программ // Комплексное управление прибрежными зонами и его интеграция с морскими науками. СПб.: Изд-во РГГМУ, 2003. С. 134-146.
21. Поросенков Ю.В., Поросенкова Н.И. История и методология географии. Воронеж: Изд-во Воронеж. ун-та, 1991. 224 с.
22. Прибрежная зона Мирового океана: процессы, ресурсы, природопользование: терминологический словарь / П.Ф. Бровко, В.А. Мануйлов, В.С. Петренко, М.И. Сажаев. Владивосток: Изд-во Дальневост. федерал. ун-та, 2021. 110 с.

23. Прибрежно-морское природопользование: теория, индикаторы, региональные особенности / И.С. Арзамасцев, П.Я. Бакланов, С.М. Говорушко и др. Владивосток: Дальнаука, 2010. 308 с.
24. Сафьянов Г.А. Состояние геосистемы береговой зоны океана //Современные глобальные изменения природной среды. Т.2. М.: Научный мир, 2006. С. 11-86.
25. Семевский Б.Н. Введение в экономическую географию: Учебное пособие. Л.: Изд-во Ленингр. ун-та, 1972. 336 с.
26. Сорокин П.С. Хозяйственная деятельность в прибрежно-морской зоне залива Петра Великого (Японское море) // Тихоокеанская география. 2023. №2. С.94-104.
27. Теория и методология географической науки: Учебное пособие / М.М. Голубчик, С.П. Евдокимов, Г.Н. Максимов, А.М. Носонов. М.: ВЛАДОС, 2005. 463 с.
28. Ткаченко Г.Г. Районирование российской части прибрежного региона Японского моря по сочетанию минеральных ресурсов // Геосистемы Северо-Восточной Азии: особенности их пространственно-временных структур, районирование территории и акватории. Владивосток: ТИГ ДВО РАН, 2019. С. 484-491.
29. Тютюник Ю.Г. География как фундаментальная наука / Известия РГО. 2020. Т. 152. №2. С.87-100.
30. Шуйский Ю.Д. История развития и методология береговедения. Одесса: Астропринт, 2018. 448 с.