

## Морское пространственное планирование в Китае

Василий Валерьевич ЖАРИКОВ<sup>1</sup>  
кандидат географических наук, ведущий научный сотрудник  
zhar@tigdvo.ru, <https://orcid.org/0000-0002-9537-1597>

Алексей Сергеевич ЛАНКИН<sup>1</sup>  
помощник директора по внешнеэкономическим связям  
alankin@tigdvo.ru

Эвелина Эльмиратовна АХМАЕВА<sup>2</sup>  
ассистент  
e.e.akhmaeva@utmn.ru, <https://orcid.org/0009-0004-8694-8974>

<sup>1</sup>Тихоокеанский институт географии ДВО РАН, Владивосток, Россия

<sup>2</sup>Тюменский государственный университет, Тюмень, Россия

**Аннотация.** По мере нарастания интенсивности мировых морехозяйственных связей в последние десятилетия все более актуальными становятся вопросы регламентации пользования морскими акваториями, разрешения конфликтов между пользователями морских акваторий, уменьшения воздействия на морскую среду с целью ее сохранения. Этот процесс идет как в рамках национальной юрисдикции отдельных морских государств, так и по линии международных организаций. В этой связи вызывает интерес опыт и подходы морских государств по выработке политики регулирования пользования морскими прибрежными акваториями. КНР обладает достаточно развитым и наиболее полным как по географическому охвату, так и по глубине регулирования национальным законодательством в области морского природопользования. Для РФ китайский опыт представляет интерес в силу того, что КНР, как и РФ, имеет протяженную морскую береговую линию, в т.ч. в пределах крупных морских бассейнов; относительную самостоятельность регионов; сходные черты формирования и соблюдения законодательства, имеющие унитарный характер, – от национального (федерального) до регионального (провинциального) и далее до муниципальных округов; целевые установки (помимо достижения экономических, социальных и экологических императивов также присутствуют вопросы охраны морских районов национальной юрисдикции и укрепления обороноспособности страны) и т.д. В статье рассматриваются особенности формирования политики КНР по регулированию системы многоуровневого управления и планирования пользования морскими акваториями, основанной на функциональном зонировании по определенным критериям. Выделены основные этапы этого процесса, проанализированы его сильные и слабые стороны как на этапе разработки планов, так и в процессе их реализации. Сделаны выводы о применимости китайского опыта при разработке и внедрении морского пространственного планирования в РФ.

**Ключевые слова:** морское пространственное планирование, морское функциональное зонирование, КНР

**Для цитирования:** Жариков В.В., Ланкин А.С., Ахмаева Э.Э. Морское пространственное планирование в Китае // Тихоокеанская география. 2025. № 4. С. 62–76. [https://doi.org/10.35735/26870509\\_2025\\_24\\_5](https://doi.org/10.35735/26870509_2025_24_5).

# Marine Spatial Planning in China

Vasiliy V. ZHARIKOV<sup>1</sup>

Candidate of Geographical Sciences, Leader research associate zhar@tigdvo.ru, <https://orcid.org/0000-0002-9537-1597>

Aleksey S. LANKIN<sup>1</sup>

Assistant director on international ties  
alankin@tigdvo.ru

Evelina E. AKHMAEVA<sup>2</sup>

Assistant  
e.e.akhmaeva@utmn.ru, <https://orcid.org/0009-0004-8694-8974>

<sup>1</sup>Pacific Geographical Institute FEB RAS

<sup>2</sup>Tumen State University

**Abstract.** As the intensity of global maritime economic ties increases in recent decades, the issue of regulating the use of marine waters, resolving conflicts between users of marine waters, and reducing the impact on the marine environment for the purpose of its sustainability and preservation has become increasingly relevant. This process is taking place both within the framework of the national jurisdiction of individual maritime states and through international organizations. In this regard, the experience and approaches of maritime states in developing policies and other measures to regulate the use of coastal marine waters are of interest. The PRC has a developed and most comprehensive, in terms of both geographical coverage and depth of regulation, national legislation in the field of regulating marine nature management. The paper considers the specifics of the China's regulation policy on maritime waters use from the point of view of the multi-level governance and planning system based on functional zoning in accordance with a set of criteria. The main stages of this process are highlighted; the strengths and weaknesses of the Chinese version of marine spatial planning (MSP) both in the processes of its elaboration and implementation are analyzed. The main outputs of these processes are analyzed in view of with the current tasks on spatial governance and management of coastal and marine zones in Russia. The Chinese experience is of interest for Russia due to the presence of several similar initial premises, such as: the presence of an extended sea coastline and several large coastal sea basins; relative independence (federalism) of the regions; similar features of the formation and observance of legislation from national (federal) to regional (provincial) and then to municipal districts, coinciding targets (in addition to achieving economic, social and environmental imperatives, there are also issues of protecting marine areas of national jurisdiction and strengthening the country's defense capability), etc.

**Keywords:** marine spatial planning, marine functional zoning, PRC

**For citation:** Zharikov V. V., Lankin A.S., Akhmaeva E.E. Marine spatial planning in China. *Pacific Geography*. 2025;(4):62-76. (In Russ.). [https://doi.org/10.35735/26870509\\_2025\\_24\\_5](https://doi.org/10.35735/26870509_2025_24_5).

## Введение

По экспертным оценкам доля мирового населения, проживающего на морских побережьях, составляет 50–70 % [1, 2]. В Европе и США более 40 % производства валового регионального продукта сосредоточено вокруг наиболее развитых прибрежных регионов [3]. Несмотря на то что прибрежная зона занимает менее 10 % площади суши, на нее приходится более 40 % общей стоимости глобальных экосистемных услуг [4]. Прибрежное положение во многом предопределяет траекторию социально-экономического

развития регионов, при этом связанная с морем деятельность, встроенная в его экономическую структуру, может выходить далеко за пределы береговой зоны. Представления о талассоаттрактивности [5] как масштабном притяжении населения и хозяйственной деятельности к морским побережьям [6, 7] считаются основополагающими составляющими анализа пространственной структуры прибрежно-морского природопользования и акваториального планирования.

Концентрация населения и деловой активности на морском побережье обуславливает локализацию инфраструктуры и тенденции развития прибрежных территорий. Часто это приводит к столкновению интересов природопользователей при выборе приоритетов развития и определении совместимости типов использования ресурсов и соответственно противоречиям в оценках антропогенного воздействия, при этом степень конфликтности может усиливаться в случае трансграничного характера проблем береговой зоны. Прибрежно-морская специфика конфликтов определяет необходимость особого инструментария для эффективного использования пространства и увеличения инвестиционной привлекательности акваторий и прибрежных регионов.

За рубежом разработка средств пространственной организации деятельности в прибрежно-морских районах началась более 40 лет назад. Принято считать, что опытом, во многом определившим развитие морского пространственного планирования (МПП), стал план зонирования морского парка Большого Барьерного рифа в Австралии [8], ориентированный главным образом на сохранение биоразнообразия и защиту морской среды [9].

С 90-х годов XX в. МПП быстро развивается в Европе и по всему миру как аналог территориального планирования для акваторий и инструмент реализации концепции комплексного управления прибрежными зонами. При этом, как отмечают некоторые авторы, по мере распространения МПП его природоохранные истоки и изначальная биоцентрическая ориентация становятся все менее акцентированными [10, 11]. Это происходило за счет возрастающей необходимости управления конфликтующими видами морского природопользования в районах с интенсивной эксплуатацией ресурсного потенциала. В настоящее время МПП представляет собой как инструмент управления, основанный на организации морского пространства, так и способ комплексной оптимизации взаимодействий между видами хозяйственной деятельности. Морские пространственные планы разрабатываются почти в 70 странах, расположенных на шести континентах и четырех океанских бассейнах [12].

В отличие от стран Европы, Австралии и Америки, азиатским государствам свойственны более традиционные подходы к управлению прибрежно-морскими зонами, различающиеся по совокупности основополагающих политических, социальных и юридических правил. Среди этих стран – Китай, создавший к настоящему времени оригинальную, развитую и совершенствующуюся систему МПП. Корни этой системы уходят более чем на 3000 лет назад к родоначальнику династии Чжоу, Вэнь-вану, установившему на государственном уровне периоды запрета на рыбную ловлю и назначившему чиновников, отвечающих за управление морскими промыслами. Свою роль сыграла и древнекитайская мистическая традиция фэншуй по организации пространства, которое в соответствии с законами мироздания пронизано потоками энергии ци, учет которых считался необходимым для благоприятствования любой деятельности.

В настоящее время почти десятая часть ВВП страны приходится на долю океанской и прибрежной экономики. Морские районы, находящиеся под национальной юрисдикцией, играют важную роль в экономическом развитии КНР и нуждаются в действенных механизмах пространственного планирования и управления [13]. Увеличение интенсивности использования прибрежных ресурсов, сопутствующий рост загрязнения морской среды и деградация прибрежных экосистем потребовали улучшения управления морским пространством в Китае. Подходы к пространственному планированию морского хозяйства разрабатывались и реализовывались в русле общенациональной стратегии управления территориями и акваториями. Цель данной публикации авторы видят в максимально обоб-

ценном, обзорном описании этих процессов, включающем анализ принципов морского функционального зонирования (МФЗ) в Китае, практик управления прибрежными и морскими районами и опыта, на базе которого здесь развивалось МПП. Результаты анализа соотнесены с актуальными задачами пространственного управления прибрежно-морскими зонами России.

## **Материалы и методы**

Источниками информации о текущем состоянии управления прибрежными зонами и морского пространственного планирования в Китае стали научные публикации и открытые базы данных, документы специализированных национальных и международных организаций. Сведения о площади исключительных экономических зон, шельфа и районов прибрежного рыболовства получены из баз данных проекта Sea Around Us [14]. Длина береговой линии определена Институтом мировых ресурсов (World Resources Institute) на основе глобальной векторной карты береговых линий (масштаб 1 : 250 000). Детальные описания различных аспектов эволюции китайской системы МПП и ее основы – МФЗ, содержащие перечень законодательных актов, целей и достигнутых результатов, содержатся в достаточно многочисленных статьях, опубликованных китайскими авторами на английском языке.

## **Результаты и их обсуждение**

Китай относится к крупнейшим морским странам мира, его прибрежные и морские акватории располагаются в Бохайском, Желтом, Восточно-Китайском, Южно-Китайском морях. Протяженность береговой линии, простирающейся в умеренной, субтропической и тропической климатических зонах, превышает 30 000 км. На береговую линию островов площадью свыше 500 км<sup>2</sup> (а их более 5000) в общей сложности приходится 46 % этой величины. Вдоль береговой линии расположено более 160 естественных гаваней, имеются несколько сотен километров глубоководных участков, удобных для строительства портовых сооружений и развития морского транспорта. На морских побережьях Китая насчитывается более 1500 мест с пейзажными ландшафтами, пригодных для развития морского туризма.

Прибрежные районы рыболовства – области, простирающиеся от берега на расстояние до 50 км, либо до изобаты глубины 200 м [15], занимают 412.5 тыс. км<sup>2</sup>. Сюда входят и площади морских мелководий, используемых или потенциально пригодных для марикультуры.

В соответствии с Морской конвенцией ООН Китай, как и все приморские страны, обладает суверенным правом на континентальный шельф и правом юрисдикции на свои исключительные экономические зоны (ИЭЗ). Площадь ИЭЗ (включая территориальные воды) составляет 2 236.4 км<sup>2</sup>, площадь шельфа (участки от берега до глубины 200 м) – 1 028 908 км<sup>2</sup>. По данным Yu и Ji [16], 70 % морских акваторий провинциальной юрисдикции отведено для использования человеком, из них более 16 % приходится на промышленные и городские морские зоны.

## ***История развития и реализации концепции МФЗ в Китае***

Эксперты, обобщившие практику МПП [17, 18], обнаружили, что среди стран достигших ощутимого прогресса в этой области, КНР занимает особое место. Китайскую систему МПП с морским функциональным зонированием в качестве ядра относят к наиболее разработанному и результативному [19]. Здесь процесс развития МПП прошел от разработки основ до стадии интеграции в единую систему, объединяющую морское функ-

циональное зонирование, землепользование, городское и сельскохозяйственное планирование [20].

К концу 1970-х гг. страна столкнулась с серьезными вызовами и многочисленными проблемами, обусловленными нерациональной структурой прибрежной и морской индустрии, загрязнением акваторий и дефицитом пространственных ресурсов. Поиски решений привели к идее морского функционального зонирования (МФЗ), ставшей спустя почти 40 лет основой национальной модели МПП.

Зонирование в самом общем смысле – это разделение пространства на участки с различным целевым назначением и режимом использования. Морское функциональное зонирование в свою очередь – метод организации акваторий, заключающийся в определении состава функциональных зон, их границ и режимов. Историческую эволюцию МФЗ в Китае можно подразделить на следующие четыре этапа.

Возникновение и становление идеи МФЗ (1978–1986 гг.) В августе 1979 г. Государственный совет Китая одобрил проведение комплексного исследования состояния прибрежно-морских ресурсов по всей стране, которое было поручено Национальной комиссии по науке и технологиям, Государственной комиссии по сельскому хозяйству, Генеральному штабу Военной комиссии, Государственному океаническому управлению и Государственному управлению по рыболовству. В феврале 1980 г. на совещании в Государственном океаническом управлении впервые было предложено провести функциональное зонирование акваторий для регионального планирования [21]. К 1986 г. комплексное исследование прибрежных ресурсов было завершено. Полученная в его ходе информация, включавшая данные о состоянии окружающей среды, социальных и экономических условиях, обеспечила новый уровень понимания потенциала развития приморских регионов [22]. На основе этих результатов, обеспечивших научные основы управления береговой зоной, правительственными органами был поставлен вопрос о функциональном зонировании акваторий.

Экспериментальное мелкомасштабное и крупномасштабное МФЗ (1987–2001 гг.) Первый вариант функционального зонирования акваторий разрабатывался с 1988 по 1995 г. Государственным океаническим управлением (State Oceanic Administration, SOA). На этом этапе были определены доминирующие функции морских районов, для выделения которых использовались географические характеристики местоположения, оценки природно-ресурсного потенциала и состояния окружающей среды. Морские функциональные зоны подразделялись на пять типов: 1) освоения и использования, 2) рекультивации, 3) охраны, 4) специального назначения, 5) особо охраняемых акваторий. Основные картографические масштабы зонирования и районирования составляли 1 : 200 000 и 1 : 400 000, поэтому работы, выполняемые на этом этапе, называли также мелкомасштабным морским функциональным районированием.

В 1990 г. была составлена карта функциональных зон Бохайского залива; в 1992 г. завершен проект, результатом которого стало выделение в водах национальной юрисдикции 3642 функциональных зон. Зонирование первого поколения было экспериментальным и его результаты не имели юридической силы, но определили последующие направления действия.

В период 1993–1997 гг. был выдвинут план «крупномасштабного МФЗ» и к 2001 г. проведены работы по дифференциации морских акваторий в картографическом масштабе 1:110 000–150 000, после чего план стал частью национальной морской политики.

Проведенное в этот период полное мелкомасштабное и крупномасштабное морское функциональное зонирование отдельных бассейнов заложило информационную и техническую базу для построения системы МПП в Китае. Вступление в силу Конвенции ООН по морскому праву в 1997 г. значительно расширило сферу юрисдикции и права прибрежных государств на морские зоны. Это повлияло на дальнейшую эволюцию системы МПП КНР в направлении разработки механизмов прибрежного планирования, морского экономического развития, экологической защиты, поддержания морских прав и интересов ресурсопользователей.

Юридическое закрепление МФЗ (2002–2010 гг.). В 2002 г. система МФЗ получила юридический статус, став частью Закона об управлении использованием морских территорий, установившего интегрированную систему управления морскими территориями, основанную на морском функциональном зонировании, праве пользования и плате за использование морских территорий [23]. Через 2 года Госсовет утвердил планы МФЗ в прибрежных провинциях, автономных районах и муниципалитетах и установил срок их реализации к 2010 г. Кроме того, был запущен ряд пилотных проектов прибрежного регионального планирования в районах, ориентированных на использование морских ресурсов и пространств.

Следует отметить, что на предыдущих этапах подготовки МФЗ не основывалось на структурированной системе категорий. Лишь на данном этапе была предложена четкая иерархическая система зонирования, включающая четыре уровня. Национальный, макроориентированный, уровень охватывает все морские районы и определяет ведущие функции, направления развития и требования управления ключевыми морскими зонами. На муниципальном и окружном уровнях обеспечивается управление, охватывающее соответствующие акватории. К муниципальному и уездному уровням отнесено как выполнение требований развития и управления национальными и провинциальными морскими акваториями, так и разделение морских акваторий в соответствии с зонами ответственности. Для конкретного морского района это соответствовало трем различным масштабам морских функциональных зон на уровне провинции, округа и уезда, что часто приводило к несогласованности действий органов управления. Кроме того, не было четкой правовой основы для ведения хозяйственной деятельности природопользователями и проверки соответствия использования морского района целевому назначению. Эти проблемы решались в ходе следующего раунда развития МФЗ.

Общенациональное планирование МФЗ (2011 г. – по н.вр.). В 2010 г. Государственное океаническое управление инициировало создание плана национального морского функционального зонирования, который являлся бы основой для разработки региональных и локальных схем МФЗ для управления морскими районами и охраны среды. В 2012 г. Госсовет подчеркивал, что МФЗ является правовой основой для разумной эксплуатации и рационального использования морских ресурсов, эффективного сохранения и защиты морской среды.

В марте 2012 г. Госсовет КНР одобрил план «Национальное морское функциональное зонирование (2011–2020 гг.)» [24] и еще 11 провинциальных планов МФЗ в дополнение к утвержденным ранее со сроком реализации в 2020 г. Одним из примеров последних является План МФЗ провинции Чжэцзян на 2011–2020 гг. [25].

К 2020 г. эти проекты были завершены для всех прибрежных районов и одобрены соответствующими местными органами власти. Система классификации последнего поколения МФЗ построена с учетом основных целей освоения акваторий. Она состоит из 7 функциональных зон первого класса: промышленности и городского использования, марикультуры и рыболовства, портов и судоходства, полезных ископаемых и энергетики, туризма и развлечений, специального назначения и морские охраняемые зоны (сохранения морской среды и экосистем), которые далее подразделяются на 22 подзоны [26].

В настоящее время планы МФЗ реализуются на национальном, провинциальном и муниципальном или окружном уровнях. На первых двух уровнях схемы МФЗ утверждаются центральным правительством, а на уровне города, округа – провинциальными властями [22]. Для национального уровня основными задачами являются определение целей зонирования, основных функций зон, приоритетов развития и требований к управлению морскими функциональными зонами, определение ключевых морских районов и их основных функций, а также введение мер по реализации планов.

На уровне провинций основной задачей является конкретизация целей развития. После уточнения направлений развития провинции выделяются морские функциональные зоны и подзоны (рис. 1).



**Рис. 1.** Схема МФЗ на уровне провинции Хэбэй [27]. Условные обозначения: ① – уездные центры, ② – границы провинций, ③ – границы городов, ④ – границы уездов, ⑤ – береговая линия, ⑥ – зона марикультуры и рыболовства, ⑦ – зона портов и навигации, ⑧ – промышленная и городская зона, ⑨ – зона добычи минералов и энергетики, ⑩ – зона туризма и развлечений, ⑪ – охраняемая морская зона, ⑫ зона специального назначения, ⑬ – резервная зона

**Fig. 1.** Marine Functional Zoning of Hebei Province coast [27]

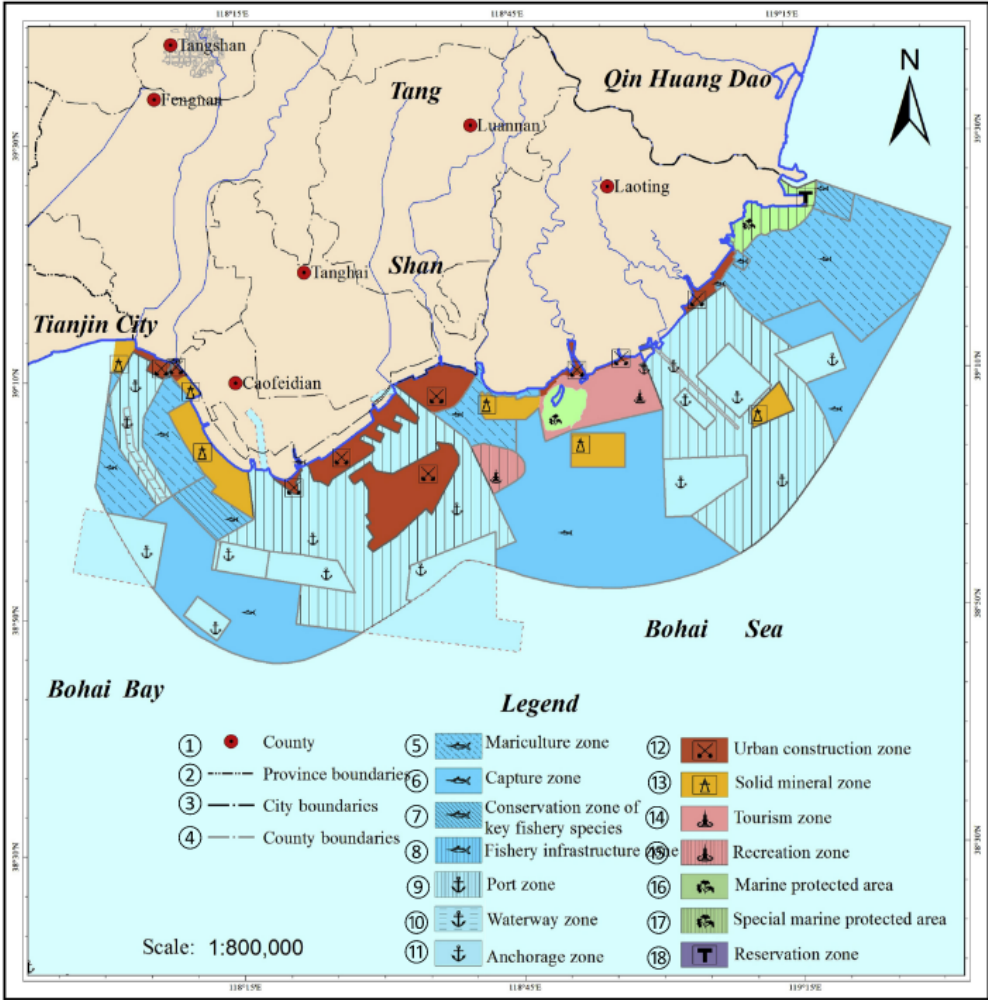
На муниципальном уровне (рис. 2) основными задачами МФЗ являются реализация уточненных целей провинциального зонирования, определение морских функциональных подзон с особыми требованиями к использованию моря и охране окружающей среды, а также внесение предложений по обеспечению реализации планов.

Для Схем функционального зонирования предусмотрена процедура их пересмотра каждые 10 лет, при этом оперативные изменения могут быть предложены 1 раз в 2 года [13].

Технические директивы и руководства по стандартизации и классификации морских функциональных зон на всех уровнях предоставляются Государственным океаническим управлением [29]. Единообразие классификации является особенностью китайской системы МФЗ [16, 22]. Границы функциональных зон считаются достаточно жесткими, что, по мнению некоторых китайских исследователей, может оказаться не всегда разумным, поскольку требование соответствия определенного морского района только для одной конкретной цели в перспективе ограничивает возможности как для пользователей, так и для органов управления [16].



Начиная с 2015 г. основой для разработки стратегий морского экономического развития и пространственного планирования служит «Национальный план основных морских функциональных зон» (National Plan for Main Functional Zones of Oceans – NPMFZO) [30]. На макроуровне это наиболее мощный инструмент государственного управления интенсивностью освоения акваторий. Министерство охраны окружающей среды также разработало вариант зонирования акваторий, основанный на стандартах окружающей среды – морское экологическое функциональное зонирование (Marine Environmental Functional Zoning – MEFZ). Эти разработки привели к формированию представлений о морских экологических красных линиях (Marine Ecological Red Line – MERL). Основная цель красных линий состоит в определении экологически уязвимых районов и защите экосистем, имеющих важное значение для сохранения биоразнообразия и экосистемных услуг в интересах устойчивого развития. Первым районом, где было проведено экологическое зонирование и реализована концепция красных линий, стало Бохайское море [13].



**Рис. 2.** Схема МФЗ на уровне муниципалитета г. Таншань [28]. Условные обозначения: ① – уездные центры, ② – границы провинций, ③ – границы городов, ④ – границы уездов, ⑤ – зона марикультуры, ⑥ – зона вылова, ⑦ – зона охраны ключевых видов рыболовства, ⑧ – зона инфраструктуры рыболовства, ⑨ – портовая зона, ⑩ – зона судоходства, ⑪ – якорная стоянка, ⑫ – зона городского строительства, ⑬ – зона добычи грунта, ⑭ – зона туризма, ⑮ – зона рекреации, ⑯ – охраняемая морская акватория, ⑰ – особо охраняемая морская акватория, ⑱ – резервная зона

**Fig. 2.** Marine Functional Zoning of Tangshan Municipality coast [28]



Отметим, что МФЗ имеет более высокий правовой статус с точки зрения использования морского пространства по сравнению с экологическим зонированием. Соответственно экологические зоны и районы, ограниченные красными линиями, выделяются внутри морских функциональных зон [13]. Для проектов, которые противоречат текущим схемам МФЗ, морские ведомства отклоняют заявки и предлагают заявителю представить более подходящие варианты реализации. В соответствии с требованиями по охране морской среды соответствующие ведомства должны проводить исследования, мониторинг и оценку ее качества в морских функциональных зонах, осуществлять надзор за охраной окружающей среды на протяжении процесса реализации проектов, осуществлять управление экологическими рисками и определять действия в аварийных случаях для защиты береговой линии. Все утвержденные планы МФЗ представляют собой государственные программы, обязательные к исполнению.

На сегодняшний день система многоуровневого планирования, основанная на функциональном зонировании, полностью охватывает морские и прибрежно-морские акватории Китая. Таким образом, в Китае уже практически создана комплексная система МПП, включающая стратегическое планирование, планирование защиты окружающей среды и управление пространственными ресурсами морских акваторий.

### ***Проблемы и недостатки***

МФЗ способствовало сохранению морской среды прежде всего за счет принятия мер по улучшению качества прибрежных вод и созданию защищенных зон. Вместе с тем реализация МФЗ выявила проблемы и недостатки, на которые указывают и сами китайские исследователи [16, 21, 22, 29]. Основные из них перечислены ниже.

Во-первых, система ориентирована на разрешение конфликтов между пользователями и в значительной мере игнорирует достижение компромиссных решений при противоречиях между пользователем и окружающей средой. Морские проекты, как правило, получают официальное одобрение, если местное использование акватории не нарушает основные функции зон. Это позволяет быстро развивать портовые, промышленные и городские зоны за счет освоения морских акваторий, но в должной мере не предупреждает сопутствующего ущерба морским экосистемам

Во-вторых, в системе практически отсутствует координация между схемами зонирования морской зоны и прибрежной зоны суши. Раздельный режим планирования и управления прибрежными территориями и акваториями обусловлен различиями в логике планирования на суше и в море. Из этого следует, что, например, проблема загрязнения моря из источников на суше (сток рек и рассредоточенный сток) не может быть решена лишь зонированием акваторий.

К третьей группе недостатков МФЗ китайские исследователи относят пренебрежение оценками эффективности МФЗ на практике. В результате пересмотр зонирования, как правило, обусловлен факторами быстрого экономического развития, а не динамикой экологических показателей. Сюда же может быть отнесено отсутствие вовлеченности в процесс заинтересованных сторон, таких как предприятия, неправительственные организации и местная общественность. В процессе разработки МФЗ участвуют в основном те государственные ведомства, которые управляют акваториями и используют их ресурсы.

Поскольку все морские функции классифицированы лишь на общенациональном уровне, муниципальные подзоны не могут вместить новые виды хозяйственного использования акваторий (создание насыпных территорий, ветровая, солнечная и приливная энергетика и т.д.), которые не вписываются в утвержденные морские функции.

Поскольку сами по себе планы морского функционального зонирования не обеспечивают комплексного решения задач управления прибрежными водами и территориями, назревает реформа МПП, наследующая предыдущий опыт, основанный на морском функциональном зонировании, и преобразующая его в новую систему, объединяющую

территориальное и прибрежно-морское планирование. В последние годы в КНР началась работа по интеграции основных функций планирования землепользования, городского и сельскохозяйственного и морского планирования в такую систему.

### ***Перспективы китайского МПП (МФЗ)***

Проведенный анализ показывает, что в предыдущие десятилетия МПП в Китае было ориентировано прежде всего на использование природно-ресурсного потенциала прибрежно-морских районов для экономического развития. Создана нисходящая система пространственного управления с МФЗ в качестве ядра и комбинацией правил зонирования и разрешений, определяющих режим использования ресурсов. В последнее время все больше внимания уделяется координации управления «суша–море» на основе многоплановой интеграции, регионального сопряжения комплексных решений и других требований. МПП приводится в соответствие с новой системой пространственного управления в стране с упором на научную и рациональную организацию пользования прибрежно-морской зоной, включая шельф, на экосистемной основе. Соответственно, китайские исследователи ожидают, что современное МФЗ, развиваемое с 2020 г., будет заниматься вопросами управления береговой зоной на основе экосистемного подхода, акцентировать усилия на адаптации к изменению климата, интеграции планирования суши и моря и участия общественности в контексте недавно принятой национальной стратегии построения экологической цивилизации в Китае [16, 22].

Китай является одной из стран с наибольшим количеством видов деятельности по использованию морских ресурсов и наиболее интенсивным освоением морских районов. МФЗ является правовой базой для передачи прав на использование моря организациям и для сбора платы за пользование морем в качестве источника финансирования для правительства. Важным элементом МФЗ является то, что размер района, предназначенного для каждого вида морского использования, основан на потребностях развития отрасли и имеющихся морских ресурсах. Разделение морской акватории на функциональные зоны и виды использования в соответствии с морскими секторами является ключевыми особенностями китайского МФЗ, что определяет его сходство с функциональным разделением видов использования в зонировании землепользования во многих странах с начала XX в.

Интенсивная эксплуатация морского ресурсного пространства поддерживается и регулируется МФЗ с минимальным учетом экосистемных требований. В этом контексте МФЗ является прежде всего системой, ориентированной на социально-экономическое развитие.

### ***Использование китайского опыта МПП(МФЗ) для РФ***

При соотнесении китайского опыта организации МПП на основе МФЗ с российской практикой очевидна схожесть ряда исходных оснований:

- обе страны обладают протяженным морским побережьем, наличием различающихся по физико-географическим условиям внутренних морей;
- несмотря на схожее федеративное устройство, разработка политики и формирование законодательной базы в отношении природопользования в обеих странах носит характер «сверху-вниз»;
- структуре управления присуща иерархичность, соподчиненность уровней «федеральный (национальный)–федеративные субъекты (провинции)–муниципальный (городские округа, местные органы власти)»;
- следствием крена к централизованному администрированию процессов природопользования, в частности морского и прибрежного, являются недостатки узковедомственного подхода;
- ограниченное участие общественности на местах в выработке политик во отношении регулирования процессов морского и прибрежного природопользования;

- прямо выделяются морские зоны, имеющие оборонное назначение.

Различия в процессах формирования МПП в РФ и Китае, выраженное «запаздывание» их в РФ, проистекают вследствие меньшей освоенности морских акваторий, значительно меньшей конфликтности интересов, возможности развести пользователей за счет обширности ресурсных пространств.

В отечественных реалиях в качестве концептуального аналога МПП на начальном этапе его развития могут рассматриваться территориальные комплексные схемы охраны природы (ТерКСОП), разрабатывавшиеся в 80-е годы прошлого века как инструмент сохранения окружающей среды и рационального использования природных ресурсов при создании территориальных комплексных схем (ТКС) [31, 32]. Современному уровню наиболее развитых зарубежных систем пространственного планирования содержательно соответствует широко распространенная в России с советских времен районная планировка в виде иерархической системы территориального планирования на суше, базирующаяся на градостроительном подходе [33]. Определенные шаги в развитии инструментария МПП в России были сделаны в экономико-географических работах [2, 5, 7], отдельные элементы МПП разрабатывались для Азовского и Черного морей, арктического и тихоокеанского регионов [34–36].

Несмотря на существенный научный задел, в настоящее время в России единственным федеральным законодательным актом, устанавливающим приоритет перехода к комплексному планированию развития прибрежных акваторий и приморских территорий, является Стратегия развития морской деятельности Российской Федерации до 2030 г. [37]. В документе подчеркивается необходимость разработки прибрежно-морских компонентов планов социально-экономического развития приморских субъектов РФ и программ развития приморских муниципальных образований и отдельных программ комплексного управления природопользованием приморских территорий и прибрежных акваторий, что по своей сути является инструментарием МПП.

МПП России в своем современном состоянии пока не стало полноценной системой планирования и управления прибрежно-морскими зонами и акваториями национальной юрисдикции. Таким образом, при построении отечественной системы морского пространственного планирования китайский опыт развития в этой области может быть крайне полезен.

## **Заключение**

В основу китайской версии МПП положено морское функциональное зонирование. Внедрение его как основы пространственного планирования акваторий в Китае привело к результатам, аналогичным по эффективности наиболее полноценно реализованным зарубежным системам МПП, вполне соответствующим современным тенденциям развития морской пространственной политики во всем мире. Система МФЗ является обязательной составляющей пространственного планирования, имеющей юридическую силу. Следует отметить, что относительно небольшое количество стран в мире имеет законодательство, закрепляющее терминологию и процедуры МПП. Большинство стран реализуют МПП в рамках существующего, как правило, природоохранного законодательства. При этом лишь в немногих странах планы имеют обязательную юридическую силу; большинство планов МПП являются рамочными и носят рекомендательный характер.

К настоящему времени в КНР сформирована собственная система морского пространственного планирования, включающая три иерархических уровня, относительно зрелую и совершенствуемую систему классификации базовых функций и соответствующих зон, а также единую систему технических регламентов. Однако помимо очевидных достижений существуют проблемы как в процессе разработки планов, так и в процессе их реализации. К их числу могут быть отнесены отсутствие существенного участия общественности, не-

хватка рекреационных зон и др. Длительные сроки реализации планов при отсутствии учета влияния глобальных климатических изменений на прибрежно-морскую зону снижают актуальность оценок.

Для формирования российской системы МПП китайский опыт представляет определенную ценность. «Запаздывание» с внедрением МПП в России по сравнению с большинством развитых морских государств имеет некоторое преимущество, так как можно выбрать уже апробированные готовые решения с учетом различных направлений развития, национальной политики, правовых рамок и традиций административного планирования.

**Благодарности.** Исследование выполнено при финансовой поддержке Минобрнауки РФ в рамках российско-китайского проекта: «Пространственные структуры устойчивого трансграничного природопользования и модели «зеленого» развития в контексте формирующихся экономических коридоров и приоритетов сохранения биоразнообразия на юге Дальнего Востока России и Северо-Востока Китая» (Соглашение № 075-15-2023-58).

**Acknowledgments.** This study was supported by the Russian Ministry of Higher Education and Science as part of the Russian-Chinese project “Spatial Structures of Sustainable Transboundary Nature Management and Green Development Models in the Context of Emerging Economic Corridors and Biodiversity Conservation Priorities in the Southern Russian Far East and Northeast China” (No. 075-15-2023-58).

### Литература

1. Crowell M., Edelman S., Coulton K., McAfee S. How Many People Live in Coastal Areas? // *Journal of Coastal Research*. 2007. N 23 (5). doi.org/10.2112/07A-0017.1
2. Druzhinin A.G., Kuznetsova T.Yu., Mikhaylov A.S. Coastal zones of modern Russia: delimitation, parametrization, identification of determinants and vectors of Eurasian dynamics // *Geography, Environment, Sustainability*. 2020. N 13 (1). P. 37–45.
3. Mikhaylov A.S., Mikhaylova A.A., Kuznetsova T.Yu. Coastalization effect and spatial divergence: segregation of European regions. *Ocean & Coastal Management*. 2018. N 161. P. 57–65.
4. Costanza R., D’Arge R., DeGroot R., Farber S. et al. The value of the world’s ecosystem services and natural capital // *Nature*. 1997. Vol. 387. P. 253–260.
5. Дружинин А.Г. Талассоаттрактивность населения в современной России: общественно-географическая экспликация // *Балтийский регион*. 2017. Т. 9, № 2. С. 28–43. DOI: 10.5922/2074-9848-2017-2-2.
6. Salvati L. Looking at the future of the med/iterranean urban regions: demographic trends and socioeconomic implications // *Romanian journal of regional science*. 2014. Vol. 8, N 2. P. 74–83.
7. Бакланов П.Я. Морское пространственное планирование: теоретические аспекты // *Вопросы пространственного планирования*. 2018. Т. 10, № 2. С. 76–85.
8. Day J. Zoning – lessons from the Great Barrier Reef Marine Park // *Ocean & Coastal Management*. 2002. Vol. 45, is. 2–3. P. 139–156.
9. Kenchington R.A., Day J.C. Zoning, a fundamental cornerstone of effective Marine Spatial Planning: lessons learnt from the Great Barrier Reef, Australia // *J Coast Conserv*. 2011. Vol. 15. P. 271–278.
10. Merrie A., Olsson, P. An innovation and agency perspective on the emergence and spread of marine spatial planning // *Marine Policy*. 2014. Vol. 44. P. 366–374.
11. Frazão Santos C., Ehler C.N., Agardy T., Andrade F., Orbach M.K., Crowder L.B. Marine Spatial Planning // *World Seas: An Environmental Evaluation*. 2019. P. 571–592.
12. Santos C.F., Agardy T., Andrade F., Crowder L.B., Ehler C.N., Orbach M.K. (), Major challenges in developing marine spatial planning // *Marine Policy*. 2021. Vol. 132. doi: 10.1016/j.marpol.2018.08.032 103248.
13. Lu W., Liu J., Xiang X., Song W., Alistair, M. A comparison of marine spatial planning approaches in China: marine functional zoning and the marine ecological red line // *Marine Policy*, 2015. N 62, P. 94–101. https://doi.org/10.1016/j.marpol.2015.09.004.
14. Zeller D., Palomares M.D., Pauly D. Global fisheries science documents human impacts on oceans: The Sea Around Us serves civil society in the twenty-first century // *Annual Review of Marine Science*. 2023. N 15. P. 147–165. https://doi.org/10.1146/annurev-marine-030322-113814
15. Chuenpagdee R., Liguori L., Palomares M.L.D., Pauly D. Bottom-up, global estimates of small-scale marine fisheries catches // *Fisheries Centre Research Reports*. 2006. Vol. 14 (8). University of British Columbia, Vancouver. 112 p. doi:dx.doi.org/10.14288/1.0074761.
16. Yu J., Li Y. Evolution of marine spatial planning policies for mariculture in China: overview, experience and prospects // *Ocean and Coastal Management*. 2020. Vol. 196. 105293. doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2020.105293.
17. Wu J., Song Y., Lin J., He Q. Tackling the uncertainty of spatial regulations in China: an institutional analysis of the multi-plan combination // *Habitat International*. 2018. Vol. 78. P. 1–12. doi.org/10.1016/j.habitatint.2018.07.002.

18. Ehler C. Two decades of progress in marine spatial planning // *Marine Policy*. 2020. Vol. 132. P. 104134. doi.org/10.1016/J.MARPOL.2020.104134.
19. Teng X., Zhao Q., Zhang P., Liu L., Dong Y., Hu H., et al. Implementing marine functional zoning in China // *Marine Policy*. 2019. Vol. 132. 103484. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2019.02.055>
20. Zhou X., Zhao M. Comparison of territorial spatial planning system between China and Japan and its enlightenment // *Journal of Service Science and Management*. 2017. Vol. 10 (1). P. 54–71. doi.org/10.4236/jssm.2017.101005.
21. Fang Q.H., Zhang R., Zhang L.P., Hong H.S. Marine functional zoning in China: ex-perience and prospects // *Coast. Manag.* 2011. Vol. 39 (6). P. 656–667. doi: 10.1080/08920753.2011.616678
22. Teng X., Zhao Q.W., Zhang P.P., Liu L., Dong Y.E., Hu H., Yue Q., Ou L., Xu W. Implementing marine functional zoning in China // *Marine Policy*. 2021 Vol. 132. P. 103484. doi: 10.1016/j.marpol.2019.02.055.
23. Gao J., An T., Zhang K. et al. Development and reform of marine spatial planning in China under the new territorial spatial planning system // *Marine Development*. 2024. N 2. P. 2–14. doi.org/10.1007/s44312-024-00014-5.
24. План «Национальное морское функциональное зонирование (2011–2020)». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.waizi.org.cn/law/9622.html> (дата обращения: 16.04.2025).
25. План морского функционального районирования провинции Чжэцзян на 2011–2020 годы. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://zrzyt.zj.gov.cn/art/2019/7/4/art\\_1660178\\_35313295.html](https://zrzyt.zj.gov.cn/art/2019/7/4/art_1660178_35313295.html) (дата обращения: 16.04.2025).
26. State Oceanic Administration of China, Regulations on Management of Marine Function Zoning, 2010. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.yjofa.gov.cn/zwgk/zhengcefagui/2016-10-10/1163.html> (дата обращения: 16.04.2025).
27. The State Council of China, Marine Functional Zoning of Hebei Province (2011–2020), 2012. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://www.gov.cn/gongbao/content/2007/content\\_487024.htm](http://www.gov.cn/gongbao/content/2007/content_487024.htm) (дата обращения: 16.04.2025).
28. The People's Government of Hebei Province, Marine Functional Zoning of Tangshan City (2011–2020), 2014. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://ts.hebgt.gov.cn/ts/xxgk/ghtj/gtgh/101460187729935.html> (дата обращения: 16.04.2025).
29. Fang Q., Zhu S., Ma D., Zhan, L., Yang S. How effective is a marine spatial plan: an evaluation case study in China // *Ecological Indicators*. 2019. N 98, P. 508–514. doi.org/10.1016/j.ecolind.2018.11.028.
30. National Plan for Main Functional Zones of Oceans. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://www.gov.cn/zhengce/content/2015-08/20/content\\_10107.htm](https://www.gov.cn/zhengce/content/2015-08/20/content_10107.htm) (дата обращения: 16.04.2025).
31. Методы создания территориальных комплексных схем охраны природы. Материалы Всесоюзного совещания (Москва, 5–9 октября 1981). М.: Институт географии АН СССР, 1982. 17 с.
32. Географические исследования для целей планирования, проектирования, разработки и реализации комплексных программ. Ленинград: Изд-во ГО СССР, 1985. 205 с.
33. Чистобаев А.И., Федулова С.И. Опыт пространственного планирования в Европейском союзе и возможности его использования в России // *Балтийский регион*. 2018. № 2 (10), С. 86–99.
34. Гогоберидзе Г.Г., Косьян А.Р., Румянцева Е.А., Косьян Р.Д. Пространственное планирование как инструмент устойчивого морского и берегового природопользования в Краснодарском крае // *География и природные ресурсы*. 2021. № 3. С. 106–112.
35. Коновалов А.М. Морское пространственное планирование в системе стратегического планирования развития Арктической зоны Российской Федерации // *Российский Север: модернизация и развитие*. М.: Центр стратег. партнерства, 2015. С. 32–38.
36. Гогоберидзе Г.Г., Мамаева М.А., Матюшкова А.Г. Экономическое развитие приморских территорий залива Анива Сахалинской области на основе кадастрового подхода // *Национальные интересы: приоритеты и безопасность*. 2011. № 41. С. 14–21.
37. Стратегия развития морской деятельности Российской Федерации до 2030 года. 2019 г. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/561091982> (дата обращения: 26.03.2025).

## References

1. Crowell, M.; Edelman, S.; Coulton, K.; McAfee, S. How Many People Live in Coastal Areas? *Journal of Coastal Research*. 2007, 23(5). doi.org/10.2112/07A-0017.1
2. Druzhinin, A.G.; Kuznetsova, T.Yu.; Mikhaylov, A.S. Coastal zones of modern Russia: delimitation, parametrization, identification of determinants and vectors of Eurasian dynamics. *Geography, Environment, Sustainability*. 2020, 13(1), 37-45.
3. Mikhaylov, A.S.; Mikhaylova, A.A.; Kuznetsova, T.Yu. Coastalization effect and spatial divergence: segregation of European regions. *Ocean & Coastal Management*. 2018, 161, 57-65.
4. Costanza, R.; D'Arge, R.; DeGroot, R.; Farber, S. et al. The value of the world's ecosystem services and natural capital. *Nature*. 1997, 387, 253-260.
5. Druzhinin, A.G. Thalassoattractiveness of the population in modern Russia: socio-geographical explication. *Baltic region*. 2017, 9, 2, 28-43. doi: 10.5922/2074-9848-2017-2-2. (In Russian)

6. Salvati, L. Looking at the future of the Mediterranean urban regions: demographic trends and socioeconomic implications. *Romanian journal of regional science*. 2014, 8, 2, 74–83.
7. Baklanov, P.Ya. Marine spatial planning: theoretical aspects. *Issues of spatial planning*. 2018, 10(2), 76-85. (In Russian)
8. Day, J. Zoning—lessons from the Great Barrier Reef Marine Park. *Ocean & Coastal Management*. 2002, 45, 2–3, 139-156.
9. Kenchington, R.A.; Day, J.C. Zoning, a fundamental cornerstone of effective Marine Spatial Planning: lessons learnt from the Great Barrier Reef, Australia. *J. Coast Conserv.* 2011, 15, 271–278.
10. Merrie, A.; Olsson, P. An innovation and agency perspective on the emergence and spread of marine spatial planning. *Marine Policy*. 2014, 44, 366–374.
11. Santos, F.C.; Ehler, C.N.; Agardy, T.; Andrade, F.; Orbach, M.K., Crowder, L.B. In *Marine Spatial Planning. World Seas: An Environmental Evaluation*. 2019, 571–592.
12. Santos, C.F.; Agardy, T.; Andrade, F.; Crowder, L.B.; Ehler, C.N.; Orbach, M.K. Major challenges in developing marine spatial planning. *Marine Policy*. 2021, 132. doi: 10.1016/j.marpol.2018.08.032 103248.
13. Lu, W.; Liu, J.; Xiang, X.; Song, W.; Alistair, M. A comparison of marine spatial planning approaches in China: marine functional zoning and the marine ecological red line. *Marine Policy*. 2015, 62, 94–101. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2015.09.004>.
14. Zeller, D.; Palomares, M.L.D.; Pauly, D. Global fisheries science documents human impacts on oceans: The Sea Around Us serves civil society in the twenty-first century. *Annual Review of Marine Science*. 2023, 15: 147-165. doi. org/10.1146/annurev-marine-030322-113814.
15. Chuenpagdee, R.; Liguori, L.; Palomares, M.L.D.; Pauly, D. Bottom-up, global estimates of small-scale marine fisheries catches. *Fisheries Centre Research Reports*. 2006, 14(8). University of British Columbia: Vancouver, Canada. 112 p. doi:dx.doi.org/10.14288/1.0074761
16. Yu, J.; Li, Y. Evolution of marine spatial planning policies for mariculture in China: overview, experience and prospects. *Ocean and Coastal Management*. 2020, 196, 105293. doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2020.105293.
17. Wu, J.; Song, Y.; Lin, J.; He, Q. Tackling the uncertainty of spatial regulations in China: an institutional analysis of the multi-plan combination. *Habitat International*. 2018, 78, 1–12. doi.org/10.1016/j.habitatint.2018.07.002.
18. Ehler, C. Two decades of progress in marine spatial planning. *Marine Policy*. 2020, 132, 104134. doi. org/10.1016/J.MARPOL.2020.104134.
19. Teng, X.; Zhao, Q.; Zhang, P.; Liu, L.; Dong, Y.; Hu, H. et al. Implementing marine functional zoning in China. *Marine Policy*. 2019, 132, 103484. doi.org/10.1016/j.marpol.2019.02.055.
20. Zhou, X.; Zhao, M. Comparison of territorial spatial planning system between China and Japan and its enlightenment. *Journal of Service Science and Management*. 2017, 10(1), 54–71. doi.org/10.4236/jssm.2017.101005.
21. Fang, Q.H.; Zhang, R.; Zhang, L.P.; Hong, H.S. Marine functional zoning in China: experience and prospects. *Coastal Management*. 2011, 39 (6), 656-667. DOI: 10.1080/08920753.2011.616678.
22. Teng, X.; Zhao, Q.W.; Zhang, P.P.; Liu, L.; Dong, Y.E.; Hu, H.; Yue, Q.; Ou, L.; Xu, W. Implementing marine functional zoning in China. *Marine Policy*. 2021, 132, doi: 10.1016/j.marpol.2019.02.055 103484.
23. Gao, J.; An, T.; Zhang, K. et al. Development and reform of marine spatial planning in China under the new territorial spatial planning system. *Marine Development*. 2024, 2. doi.org/10.1007/s44312-024-00014-5
24. All-China Marine Functional Zoning (2011-2020). Available online: <https://www.waizi.org.cn/law/9622.html> (accessed on 16 April 2025). (In Chinese)
25. Zhejiang Province Marine Functional Zoning (2011-2020). Available online: [https://zrzyt.zj.gov.cn/art/2019/7/4/art\\_1660178\\_35313295.html](https://zrzyt.zj.gov.cn/art/2019/7/4/art_1660178_35313295.html) (accessed on 16.04.2025). (In Chinese)
26. State Oceanic Administration of China, Regulations on Management of Marine Function Zoning, 2010. Available online: <http://www.yjofa.gov.cn/zwgk/zhengcefaui/2016-10-10/1163.html> (accessed on 16 April 2025).
27. The State Council of China, Marine Functional Zoning of Hebei Province (2011–2020), 2012. Available online: [http://www.gov.cn/gongbao/content/2007/content\\_487024.htm](http://www.gov.cn/gongbao/content/2007/content_487024.htm). (accessed on 16 April 2025).
28. The People's Government of Hebei Province, Marine Functional Zoning of Tangshan City (2011-2020), 2014. Available online: <http://ts.hebgt.gov.cn/ts/xxgk/ghtj/gtgh/101460187729935.html>. (accessed on 16 April 2025).
29. Fang, Q.; Zhu, S.; Ma, D.; Zhang, L.; Yang, S. How effective is a marine spatial plan: an evaluation case study in China. *Ecological Indicators*. 2019, 98, 508–514. doi.org/10.1016/j.ecolind.2018.11.028.
30. National Plan for Main Functional Zones of Oceans. Available online: [https://www.gov.cn/zhengce/content/2015-08/20/content\\_10107.htm](https://www.gov.cn/zhengce/content/2015-08/20/content_10107.htm). (accessed on 16 April 2025).
31. Methods for creating territorial integrated nature conservation schemes. In *Proceedings of the All-Union Conference (Moscow, October 5–9, 1981)*. Institute of Geography of the USSR Academy of Sciences: Moscow, USSR, 1982; 17 p. (In Russian)
32. Geographical research for the purposes of planning, designing, developing and implementing integrated programs. Publishing House of the USSR Geographic Society: Leningrad, USSR, 1985; 205 p. (In Russian)
33. Chistobaev, A.I.; Fedulova, S.I. Spatial planning in the European Union: practices to draw on in Russia. *Baltic Region*. 2018, 2, 86-99. (In Russian)
34. Gogoberidze G.G.; Kosyan A.R.; Rummyantseva E.A.; Kosyan R.D. Spatial planning as a tool for sustainable marine and coastal nature management in the Krasnodar Territory. *Geography and Natural Resources*. 2021, 3, 106-112. (In Russian)

35. Konovalov, A.M. Marine spatial planning in the system of strategic planning for the development of the Arctic zone of the Russian Federation. In *Russian North: modernization and development*. Center for Strategic Partnership: Moscow, Russia, 2015. 32-38. (In Russian)

36. Gogoberidze, G.G.; Mamaeva, M.A.; Matyushkova, A.G. Economic development of coastal territories of Aniva Bay, Sakhalin Oblast based on the cadastral approach. *National interests: priorities and security*. 2011, 41, 14-21. (In Russian)

37. Strategy for the development of marine activities of the Russian Federation until 2030. Approved by the Enactment of the Government of the Russian Federation No. 1930-p dated August 30, 2019. Available online: <https://docs.cntd.ru/document/561091982>. (accessed on 26 March 2025). (In Russian)

Статья поступила в редакцию 5.07.2025; одобрена после рецензирования 12.08.2025; принята к публикации 29.08.2025.

The article was submitted 5.07.2025; approved after reviewing 12.08.2025; accepted for publication 29.08.2025.

