

И.С. АРЗАМАСЦЕВ

Природопользование в прибрежных зонах: основные понятия, зонирование и проблемы управления

К концу XX в. в прибрежных зонах Мирового океана накопилось много проблем. Это связано с концентрацией населения Земли на побережьях (около 70 % от общей численности), с интенсивным промышленным развитием, с расширением добычи биоресурсов, нефти, газа и других полезных ископаемых и с возрастанием количества промышленных и бытовых отходов.

Эти проблемы невозможно разрешить узконаправленными специальными действиями, поэтому были разработаны и применены на практике методы комплексного управления прибрежными зонами, экосистемные принципы морского управления, технологии морского пространственного планирования, бассейновый принцип управления водными ресурсами и др.

Все эти концепции основываются на общем принципе системного подхода, рассматривающего вместе ресурсы, экосистемные процессы, антропогенную деятельность и взаимодействие между этими компонентами.

Практическая деятельность многих стран в этой области показала, что при комплексном подходе в решении поставленных задач существует ряд обязательных условий для их успешной реализации: 1) нужен определенный уровень политической мотивации и самосознания на уровне государства и территории¹; 2) каждый проект в этой области носит индивидуальный характер. Хотя наработаны алгоритмы действий и пошаговая стратегия их реализации, существуют различия в законодательной базе разных стран, в географиче-

¹ Денисов В.В. Эколого-географические основы устойчивого природопользования в шельфовых морях (экологическая география моря). Апатиты: Изд-во КНЦ РАН, 2002. 502 с.

ских условиях и остроте экологических проблем, а также в региональных и национальных особенностях; 3) деятельность по комплексному планированию и управлению прибрежных зон должна происходить на хорошо проработанной законодательной базе, где четко определен сам объект прибрежной зоны, его границы, зоны и степень ответственности федерального центра, субъектов федерации и муниципальных образований; 4) каждый проект носит региональный характер. Он привязан к региональной управленческой структуре и успешно может быть реализован лишь при участии и поддержке местного бизнес-сообщества и местного населения. Государство в реализации таких программ может использовать свои административные и финансовые ресурсы.

Игнорирование, отсутствие или несоответствие в разработке и реализации комплексных программ хотя бы одной из перечисленных позиций приводит к их провалу — отсутствию практического результата.

Одним из негативных примеров может служить Канада, где в начале 1980-х гг. была предпринята неудачная попытка разработки общенациональной программы по управлению прибрежными зонами².

Рассмотрим, есть ли в России условия для использования принципов устойчивого природопользования и реализации комплексных программ по управлению прибрежными зонами.

Россия — крупнейшая в Море морская держава. Ее омываются водами 13 морей, протяженность береговой линии — 37 653 км, на морских побережьях живут чуть более 10 % населения России, в том числе жители таких крупных городов, как Санкт-Петербург, Калининград, Владивосток и др. На побережье Дальнего Востока живет чуть более 1,5 % россиян. Плотность населения на дальневосточных и арктических берегах много меньше 1 чел/кв. км. Видимо поэтому Россия — единственная из европейских стран, не имеющая отчетливо сформулированной политики в сфере охраны и управления ресурсами прибрежной зоны. Нужно понимать, что для РФ единого конкретного плана комплексного управления прибрежными зонами и речными бассейнами быть не может в силу коренных региональных, социально-экономических и физико-географических отличий (сравнивая, например, бассейны Черного и Японского моря, Балтийского и Охотского или Берингова и Баренцева морей). Это должны быть отдельные региональные проекты, обеспеченные государственной административной и финансовой поддержкой и стоящие на единой законодательной базе. К сожалению, в действующем законодательстве России нет правового акта, трактующего прибрежную зону (полосу суши и моря, тесно связанную между собой экологическими, экономическими, социальными факторами) как единое целое с точки зрения экономики и экологии. Не определены ее границы и не обозначена доля ответственности на федеральном, региональном и муниципальном уровнях.

В России имеется четкая тенденция к сохранению и усилению централизации в области природопользования. Все реальные права на контроль и распре-

² Денисов В.В. Эколого-географические основы...

деление ресурсов принадлежит федеральным органам. Субъекты Федерации могут лишь «давать предложения» и «участвовать в разработке программ»³.

Таким образом, на сегодняшний день в России невозможно в полной мере использовать принципы устойчивого развития, успешно реализовывать комплексные программы в прибрежной зоне. Очевидно, что процесс признания проблемы прибрежных зон в России будет идти долго.

Эти негативные выводы позволяют нам сделать одно важное и, на мой взгляд, положительное заключение. Мы пока еще имеем возможность организовать природопользование в прибрежной зоне практически «с нуля», особенно для большинства районов Арктики и Дальнего Востока, где расположены малоосвоенные морские побережья.

Сейчас можно подготовить материалы для разработки адекватного федерального и регионального прибрежно-морского законодательства и разработать информационную, теоретическую и методическую базы для организации устойчивого природопользования в прибрежных зонах России. Для этих целей мы разработали иерархическую структуру делимитации прибрежных зон и рекомендации по их освоению на базе природно-ресурсного и социально-экономического зонирования. Эта работа выполнена на примере Тихоокеанского побережья России и Приморского края в юго-западной части Японского моря⁴.

Наша первая задача — четко сформулировать понятие «прибрежная зона» и определить ее границы. Использование зарубежного опыта затруднено тем, что ширина прибрежной зоны в разных странах колеблется от сотен метров до сотен миль и трудно выявить наиболее часто встречающийся и более оптимальный принцип выделения прибрежных зон.

Формулирование понятия «прибрежная зона» проводилось на основе ряда принципов: 1) прибрежная зона должна быть определена как объект управления. Поэтому она должна рассматриваться как сложная динамическая сеть взаимодействий между человеческой деятельностью, общественными потребностями, природными ресурсами и внешними природными и антропогенными воздействиями⁵; 2) как единая геологическая, физико-географическая, гидролитно-динамическая природная система⁶; 3) при определении понятия должно быть соблюдено соответствие существующему российскому и международному законодательству.

Чтобы определиться с сухопутной границей прибрежных зон, нужно учесть, что море — это конечный бассейн, куда поступают стекающие по уклону с речной водой загрязнения и взвеси. Для экологического управления было бы полезно и правильно выбрать географическую или геофизическую границу — водораздел, или границу водосборного бассейна.

³ Денисов В.В. Эколого-географические основы...

⁴ Арзамасцев И.С., Сорокин П.С. Как поделить прибрежную зону // Рыбное хозяйство. 2008. № 6. С. 39–41.

⁵ Денисов В.В. Эколого-географические основы...

⁶ Айбулатов Н.А. Деятельность России в прибрежной зоне моря и проблемы экологии. Ин-т океанологии им. П.П. Ширшова. М.: Наука, 2005. 364 с.

Сухопутной границей прибрежной зоны тихоокеанской России можно было бы принять контур бассейна Тихого океана (рис. 1). Однако границы субъектов Федерации значительно шире бассейновых границ. Другая картина с бассейном реки Амур: он захватывает три континентальных области, не имеющих морских границ.

Так как мы рассматриваем прибрежную зону как объект управления, очевидно, что логично и удобно с точки зрения организации управления — обозначить сухопутную границу прибрежной зоны по административным границам приморских краев и областей (рис. 2). Такая позиция совпадает и с предложениями, разработанными в Институте океанологии им. П.П. Ширшова РАН⁷.

Множественные подходы существуют в определении морской границы прибрежных зон. Чаще всего границу прибрежной зоны привязывают к границам прибрежного рыболовства. Это была зона использования пассивных орудий лова до изобаты 25 м, ограниченный район плавания москитного флота (от нескольких миль до 12-мильной границы территориальных вод). В мировой практике в современных условиях у рыбаков на вооружении стоят рыболовные суда, которые за несколько часов могут уйти за сотню миль от берега. Поэтому радиус действия судов прибрежного рыболовства не лимитируется.



Рис. 1. Водосборный бассейн дальневосточных морей России



Рис. 2. Сухопутная граница прибрежных зон, проведенная по административным границам прибрежных субъектов РФ

⁷ Айбулатов Н.А. Деятельность России в прибрежной зоне моря...

Прибрежное рыболовство теперь не определяется районом плавания, размером судов или мощностью двигательных установок. Это форма рыболовецкой деятельности, осуществляемая непосредственно с берега или с применением малотоннажного флота (без ограничения мощности), при которой промысловые суда ежедневно возвращаются в порт базирования для выгрузки улова⁸. Таким образом, в современных условиях прибрежное рыболовство не играет ведущей роли в определении границы прибрежной зоны.

В соответствии с провозглашенными ранее принципами выделения прибрежной зоны как единой природной системы мы можем рассматривать ее морскую границу как границу континентального шельфа, который является подводным продолжением платформенных равнин континентов или мелководьями, окаймляющими берега континентов и островов. Вопрос о геолого-геоморфологических границах континентального шельфа в достаточной степени открытый. Если в 60-е гг. граница континентального шельфа проводилась по перегибу склона или по изобате 200 м, то в последние годы мнение морских геологов и геоморфологов на основании новейших исследований изменилось. Границей шельфа стали считать границу окраины материка. Это значительно расширило пределы континентального шельфа, однако существуют побережья, где материковая отмель практически отсутствует (например, побережье восточной Камчатки или Курильские острова).

Для целей организации рационального природопользования и комплексного управления прибрежными зонами необходимо руководствоваться юридическим определением континентального шельфа. Закрепленное в международном и российском законодательстве юридическое понятие континентального шельфа шире, чем геолого-геоморфологическое. Внешняя граница континентального шельфа РФ (Закон РФ о континентальном шельфе) находится на расстоянии 200 морских миль от исходных линий, от которых отмеряется ширина территориального моря, при условии, что внешняя граница подводной окраины материка не простирается на расстояние более чем 200 морских миль. Подводной окраиной материка является продолжение континентального массива Российской Федерации, включающего в себя поверхность и недра континентального шельфа, склона и подъема. Если подводная окраина материка простирается на расстояние более 200 морских миль от указанных исходных линий, внешняя граница континентального шельфа совпадает с внешней границей подводной окраины материка, определяемой в соответствии с нормами международного права. Более подробно этот вопрос рассмотрен в книге Денисова⁹.

Таким образом, прибрежная зона, рассматриваемая как объект управления, — это единая природная и социально-экономическая система, объединенная сложной структурой взаимодействий. На суше границы прибрежной

⁸ Переладов М.В., Буяновский А.И. Стратегия развития прибрежных гидробиологических исследований // Морские прибрежные экосистемы. Водоросли, беспозвоночные и продукты их переработки: тезисы докладов Третьей международной научно-практической конференции. Владивосток: ТИПРО-Центр, 2008. С. 123.

⁹ Денисов В.В. Эколого-географические основы...

зоны проходят по административным рубежам приморских краев и областей, а морская граница прибрежной зоны — по юридической внешней границе континентального шельфа (рис. 3).

Из разного понимания или недоказанности расположения границы подводной окраины материка существуют проблемы делимитации шельфа Арктического бассейна и Охотского моря, что наносит серьезный ущерб экономическим интересам России. Лишь к 2012 г. по результатам дополнительных гидрографических и геолого-геодезических исследований Россия планирует завершить подготовку заявки в международную комиссию ООН о коррекции границ шельфа.

Наша вторая задача — выполнить зонирование прибрежных зон тихоокеанской России для разработки программ устойчивого развития региона и организации комплексного управления.

На Дальнем Востоке для организации более эффективного природопользования используются различные схемы районирования и зонирования суши и моря. Это деление дальневосточных морей на рыбопромысловые районы для организации рыболовства, районы сбора биоресурсной информации для составления рыбопромысловых прогнозов, районирование морей по сложности навигационной обстановки для мореплавания, районирование на основе анализа гидрометеорологической информации или природных ресурсов. Для суши это различные виды социально-экономического зонирования, климатическое и ландшафтное зонирование, зонирование по опасным природным явлениям и т. д. Все эти виды зонирования в основном отраслевые, специализированные и созданы для решения определенных задач в области конкретных видов человеческой деятельности.

Из десятков разработанных схем нами за основу взята оценка природно-географических условий для жизни населения и хозяйственной деятельности и районирование территории России по природным условиям для жизни населения¹⁰. В результате была получена схема зонирования прибрежных зон

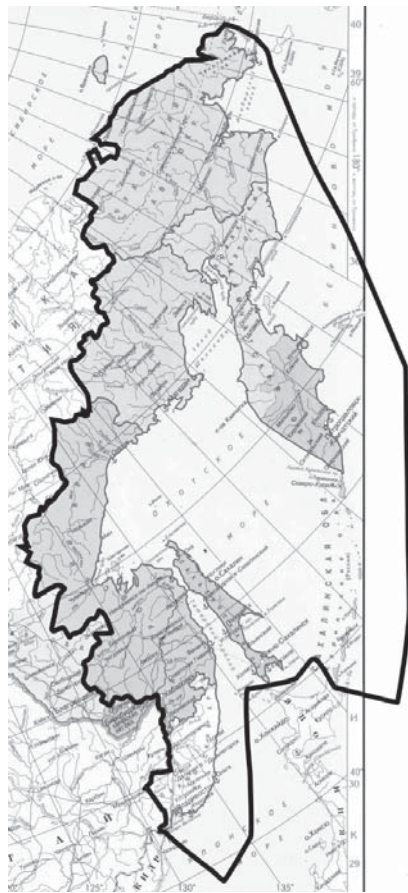


Рис. 3. Прибрежная зона
Дальневосточного региона
России

¹⁰ Национальный атлас России. Т. 1. М.: Федеральная служба геодезии и картографии, 2004.

Дальнего Востока по степени комфортности проживания и осуществления хозяйственной деятельности (рис. 4).

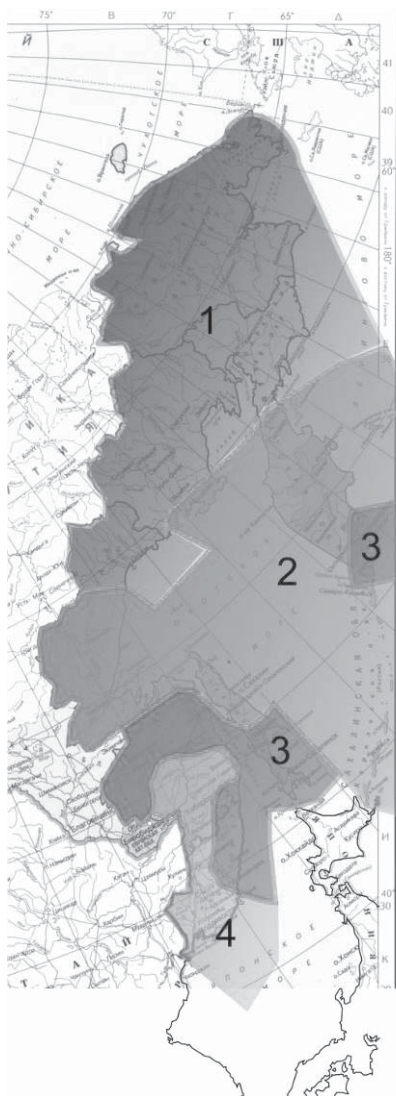


Рис. 4. Схема зонирования прибрежных зон Дальнего Востока по степени комфортности проживания и осуществления хозяйственной деятельности:

1 — абсолютно дискомфортная зона, характеризуется полярной ночью, периодом с ультрафиолетовой недостаточностью 6–7 мес., периодом с температурой ниже -30°C от 5 до 170 дней, периодом с температурой воздуха ниже 5°C — более 300 дней, распространением сплошной мерзлоты, наибольшим индексом Бодмана (жесткости погоды), вычисляемому на основании температуры воздуха и скорости ветра, — более 5 баллов; 2 — экстремально дискомфортная зона, долгота дня составляет в начале января менее 3 часов, период с ультрафиолетовой недостаточностью уменьшается до 5–6 мес., период с температурой ниже -30°C колеблется от 5 до 130 дней, период с температурой воздуха ниже 5°C сокращается до 265–300 дней, мерзлота прерывистая, мощность сезонно-талого слоя возрастает до 1 м., индекс Бодмана колеблется от 4 до 5 баллов; 3 — дискомфортная зона; долгота дня возрастает в начале января до 4–5 часов, период с ультрафиолетовой недостаточностью сокращается до 4–5 месяцев, период с температурой ниже -30°C составляет от 5 до 90 дней, период с температурой воздуха ниже 5°C сокращается до 245–265 дней, преобладает островная мерзлота, мощность сезонно-талого слоя достигает 1–2 м., индекс Бодмана лежит в пределах 3,5–4 баллов; 4 — условно комфортная зона

На рис. 5, отображающем динамику численности населения в Дальневосточном регионе, зоны убыли населения совпадают с границами дискомфортных зон.

Население сократилось на 50–70 % в абсолютно дискомфортных зонах, на 25–42 % — в экстремально и просто дискомфортных зонах. Убыло на 10–15 % и население в относительно комфортных местах Приморского и Хабаровского краев. Конечно, причинами миграции населения являются не только тяжелые природные условия жизни. Это и неадекватность реальным условиям даль-

невосточных и северных надбавок, падение деловой активности в результате специальных действий правительства и таможенной политики, оторванность от западной части страны и непомерные транспортные тарифы и многое другое. Все это в целом свидетельствует о том, что к разрешению демографической проблемы на Дальнем Востоке, активизации хозяйственной деятельности и в стремлении к устойчивому природопользованию следует подходить комплексно с учетом как природных, так и социально-экономических факторов.



Рис. 5. Динамика численности населения
Дальневосточного региона за 1989–2005 гг.¹¹: 1 — убыль 10–16 %;
2 — убыль 24–29 %; 3 — убыль 42 %; 4 — 56–70 %

Третья наша задача — разработать предложения для разрешения наиболее острого конфликта в хозяйственной деятельности на Дальнем Востоке — это противоречия между рыбохозяйственным и нефтегазовым комплексами. Учитывая сложившуюся стратегию государства в области добычи угле-

¹¹ Леонов С.Н., Корсунский Б.Л., Барабаш Е.С. Региональная экономика и управление: экономика Дальнего Востока: учеб. пособие для вузов. Владивосток: Дальнаука, 2007. 176 с.



Рис. 6. Схема расположения максимальных скоплений бентоса и нектона в дальневосточных морях¹² (штриховкой показаны перспективные районы добычи нефти и газа¹³)

водородов, очевидно, что в ближайшей исторической перспективе неизбежно начнется освоение нефтегазовых месторождений не только на шельфе Сахалина, но и в других районах Охотского, Берингова и Японского морей, что вызывает острую реакцию не только у экологов, но и, в первую очередь, у рыбаков, высказывающих обоснованные опасения, что будет подорвана сырьевая база рыболовства — ведущей отрасли хозяйственной деятельности на Дальнем Востоке.

На рис. 6 темными пятнами обозначены места расположения максимальной плотности нектона и бентоса; штриховкой — перспективные для добычи нефти и газа. Как видим, это одни и те же районы дальневосточных морей, и кажется, что этот конфликт неразрешим.

Мы предлагаем выделить вдоль берега специальную зону, где на добычу нефти и газа должен быть наложен мораторий, а может быть, и полный запрет. Естественно, это не должно касаться уже заключенных долгосрочных международных контрактов и действующих нефтегазо-промыслов.

Ширина этой зоны должна быть достаточной для осуществления рыболовства и развития марикультуры; пространство — для воспроизводства гидробионтов и нагула молоди; пределы — для ликвидации аварийных разливов нефти, пока ее пятна не достигли берега.

Введение такого ограничения на районы добычи углеводородов, видимо, единственный вариант разрешить конфликт между нефтяниками и рыбаками, то есть развести их деятельность в пространстве. Сложнее всего добиться, чтобы с размерами этой зоны согласились обе стороны. Здесь возможны два подхода.

Первый — экспертный подход. На основе анализа рис. 6 видно, что наибольшие плотности нектона и бентоса расположены в полосе 60–120 миль. С биоресурсной точки зрения такая зона будет оптимальной. Но тогда резко сокращаются площади вероятных нефтегазовых промыслов, и едва ли воз-

¹² Национальный атлас России...

¹³ Шунтов В.П. Биология дальневосточных морей России. Т. 1. Владивосток: Тихоокеанский научно-исследовательский рыбохозяйственный центр (ТИНРО-Центр), 2001. 580 с.

можно добиться здесь согласия. Могут быть озвучены любые другие цифры, основанные на личных оценках различных экспертов.

На наш взгляд, следует использовать другой подход — границу запрета на добычу углеводородов связать с рубежами, существующими в морской юрисдикции. Таких рубежей немного. Это граница экономической зоны шириной 200 миль (очевидно, что этот рубеж не годится для наших целей, так как захватывает практически все нефте-газоносные зоны). Это граница территориального моря — 12-мильная зона. По нашему мнению, эта зона тесна для рыболовства особенно на богатых биоресурсами мелководных шельфах западной Камчатки и Магаданской области, 12 миль недостаточно для восстановления промысловых популяций гидробионтов.

В морском законодательстве существует понятие «прилежащая зона».

Прилежащая зона — морская полоса, непосредственно примыкающая к территориальному морю прибрежного государства, на которой оно может осуществлять контроль, необходимый для того, чтобы: а) предотвращать нарушения таможенных, фискальных, иммиграционных или санитарных законов и правил в пределах его территории или территориального моря; б) наказывать за такие нарушения. Режим прилежащей зоны регулируется Женевской конвенцией о территориальном море и прилежащей зоне 1958 г. и Конвенцией ООН по морскому праву 1982 г. Последняя устанавливает ширину прилежащей зоны в 24 морские мили, отсчитываемые от исходных линий. Следовательно, собственная ширина прилежащей зоны за внешней границей территориального моря составляет 12 морских миль.

В нашем случае не так важно, что в этой зоне можно предотвращать разные нарушения. Важно то, что эта граница признана и международным и российским законодательством, что ширины в 24 морские мили вполне достаточно для достижения поставленных нами задач. При принятии моратория или запрета на ведение добычи нефти и газа в прилежащей зоне районы перспективные к промыслу углеводородов будут выглядеть как на рис. 7.

Следующая наша задача — разработать иерархическую структуру делимитации прибрежных зон для разработки прибрежно-морского законодательства, составления комплексных региональных программ развития, организации эффективного комплексного управления природопользованием.

Огромные пространства береговых зон (рис. 3) должны находиться в системе строгого и гибкого комплексного управления. Оно невозможно при сохранении системы управления только из федерального центра, как это сейчас происходит в России. Поэтому необходимо провести делимитацию выделенных нами прибрежных зон и законодательно закрепить зоны ответственности на федеральном, региональном и муниципальном уровнях.

Нами предлагается следующее зонирование (рис. 8).

Зоной ответственности федерального центра в целом являются вся территория и акватория прибрежных зон. Исключительной зоной ответственности федерального центра является часть континентального шельфа от



Рис. 7. Районы, перспективные к промыслу углеводородов с введением моратория на добычу в прилегающей зоне

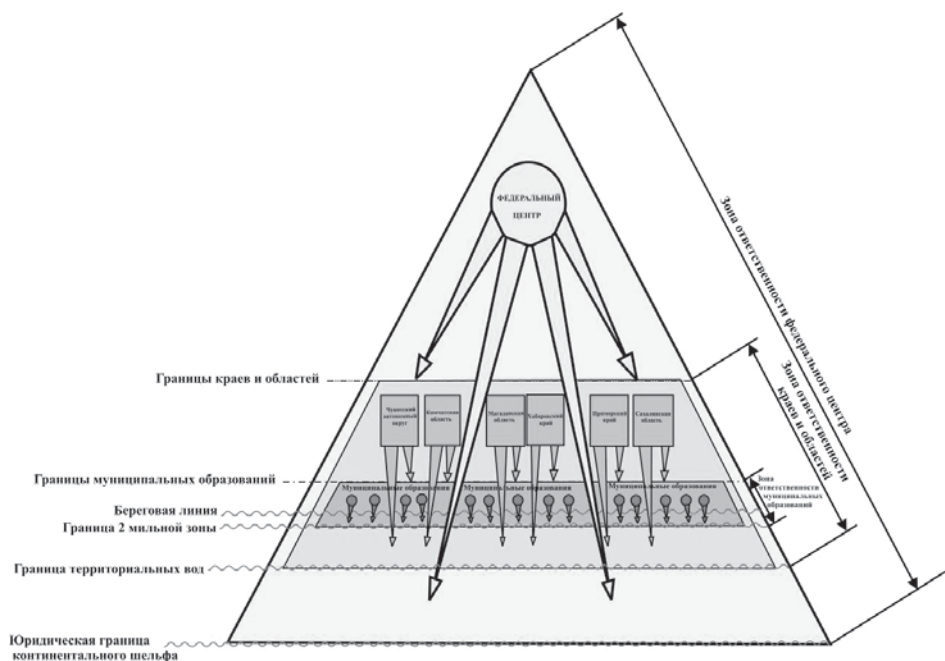


Рис. 8. Иерархическая структура делимитации прибрежных зон

внешней границы территориального моря до внешней границы континентального шельфа.

Региональной зоной ответственности прибрежных краев и областей являются территории, охватывающие водосборные бассейны морей на их территориях и акватории внутренних вод и территориального моря.

Муниципальной зоной ответственности являются территории муниципальных образований, расположенных в бассейнах рек и морская акватория шириной 2 мили, или акватория, ограниченная перпендикулярами до срединных линий, делящих крупные заливы и бухты. Прибрежная полоса шириной две морские мили — это район прибрежного морского водопользования определенный санитарными правилами и нормами охраны прибрежных вод, морей от загрязнения в местах водопользования населения. Ее ширина в сторону моря составляет не менее двух миль от уреза воды (3,9 км). В зависимости от конкретных санитарных, гидрофизических, топографо-гидрологических особенностей, а также условий хозяйственного использования морского побережья протяженность прибрежного района морского водопользования в сторону моря может быть увеличена и согласована с соответствующими инстанциями. Эта же граница будет законодательно утвержденной границей рыбопромысловых участков, на которые поделено побережье¹⁴. Конкретные собственники и природопользователи отвечают за закрепленную за ними сушу и море.

На рис. 9 приведена схема делимитации прибрежных зон для залива Петра Великого в Японском море.

Сухопутные границы прибрежных зон проходят по водоразделам и по практически совпадающим с ними границам административного деления этого района. От точек пересечения этих границ с береговой линией в сторону моря проходят перпендикуляры до пересечения со срединными линиями, делящими крупные заливы и бухты второго порядка. Таким образом выделяются береговые зоны, имеющие строгую приписку и ответственность за них конкретных административных муниципальных единиц (территории и примыкающие акватории). В этих зонах выделяется примыкающая к берегу полоса шириной две мили — это район прибрежного водопользования, имеющий нарезку на рыбопромысловые участки (РПУ). Часть этих участков по сложившейся практике эксплуатируется с рыбохозяйственными целями, а часть используется для рекреации, транспортных, военных и других целей. И именно эти конкретные природопользователи должны нести ответственность за состояние закрепленных за ними районов водопользования.

Основываясь на этих принципах, на юге Приморского края (рис. 1) можно выделить Хасанскую прибрежную зону, занимающую акватории залива Посьет и восточной части Амурского залива, а также примыкающую к ним сушу и восемь прибрежных зон (ПЗ), приписанных к муниципальным образованиям: Хасанская ПЗ, Краскинская, Посьетская, Зарубинская, Славянская, Безверховская, Барабашская, Приморская. На вдольбереговой полосе при-

¹⁴ СанПиН № 4631–88. Санитарные правила и нормы охраны прибрежных вод, морей от загрязнения в местах водопользования населения. М.: Министерство здравоохранения СССР, 1988. 15 с.

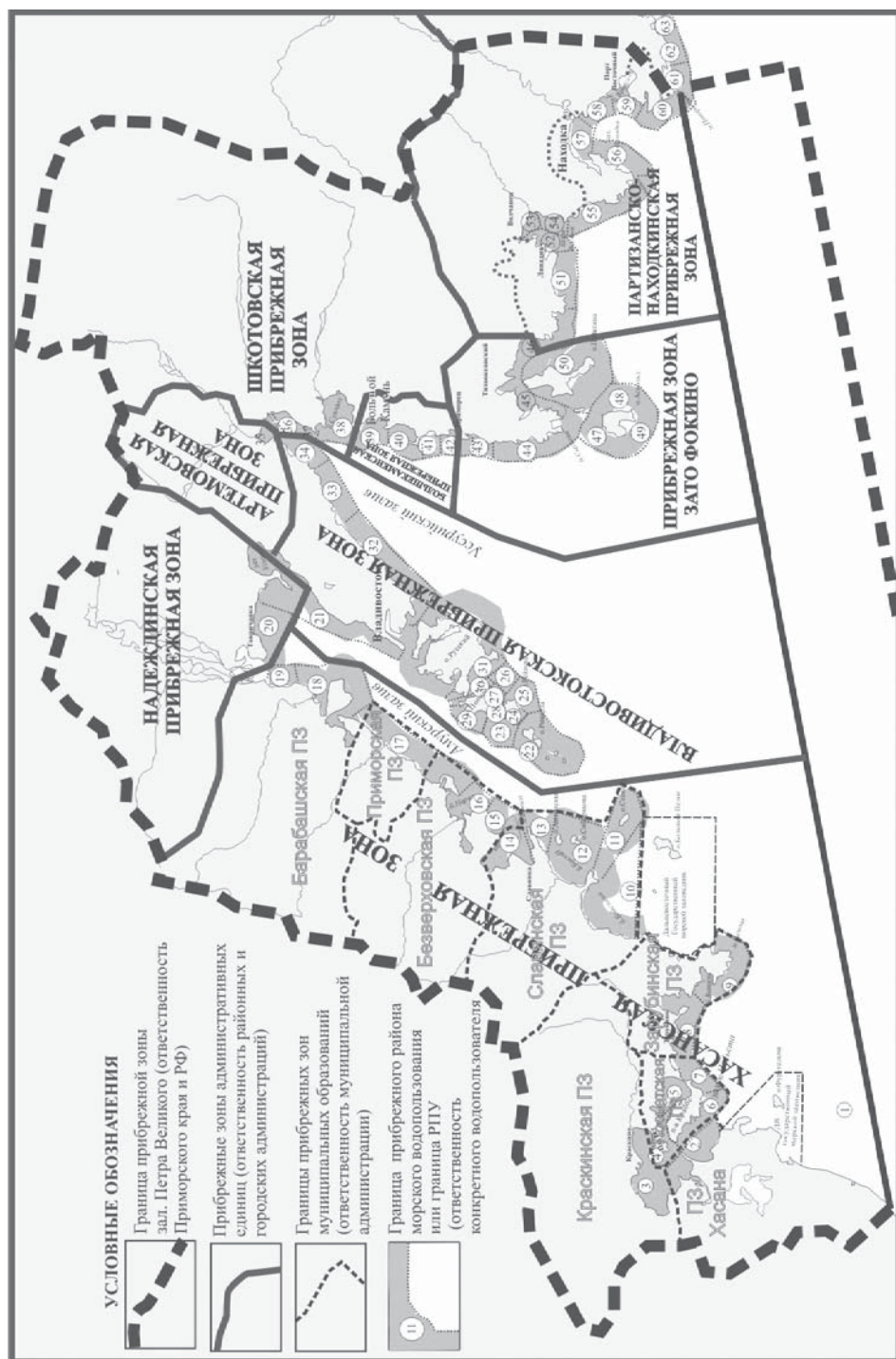


Рис. 9. Схема делимитации прибрежных зон для залива Петра Великого в Японском море

брежного водопользования шириной две мили расположены 19 рыбопромысловых участков (РПУ).

Центральную часть схемы занимает Владивостокская прибрежная зона и примыкающие к ней Надеждинская и Артемовская ПЗ. В восточной части залива можно выделить четыре крупных прибрежных зоны: Большекаменскую, Шкотовскую, Партизанско-Находкинскую и ПЗ ЗАТО Фокино.

В заключение следует отметить, что представленные схемы делимитации прибрежных зон соответствуют международному законодательству и законам Российской Федерации; определение прибрежной зоны в целом соответствует системному подходу к этой проблеме; предложенные схемы зонирования и делимитации, на наш взгляд, соответствуют интересам федеральных и региональных структур, нуждам муниципалитетов и прибрежного населения.

Эта работа является предварительным вариантом для дискуссий и обсуждения.