

П.Я. БАКЛАНОВ, М.Т. РОМАНОВ, Г.Г. ТКАЧЕНКО

Тихоокеанский институт географии ДВО РАН, 690041, Владивосток, ул. Радио, 7, Россия,
pbaklanov@tigdvo.ru, romanov@tigdvo.ru, tkachenko-gri@mail.ru

ПРИРОДНО-РЕСУРСНОЕ РАЙОНИРОВАНИЕ ДАЛЬНЕВОСТОЧНОГО МАКРОРЕГИОНА РОССИИ

Для Дальневосточного макрорегиона в рамках современного Дальневосточного федерального округа проведено природно-ресурсное районирование. В основу районирования положено выделение территориальных сочетаний природных ресурсов по наличию межресурсных связей двух типов: непосредственные и опосредованные связи ресурсосодержащих компонентов в природных геосистемах; опосредованные связи ресурсосодержащих компонентов через компоненты территориальных социально-экономических систем, формирующихся в процессе добычи и освоения природных ресурсов. Разработан и использовался следующий алгоритм природно-ресурсного районирования. На основе физико-географического районирования вычленяется относительно целостная природная геосистема, в которой выделяются ресурсосодержащие компоненты, в том числе ареалы земельных и лесных ресурсов. Затем устанавливаются геосистемные межресурсные связи, в том числе — отдельных природных ресурсов с наиболее крупными. В результате выявляются территориальные сочетания природных ресурсов, существующие в данной природной геосистеме. Затем устанавливаются межресурсные связи, которые формируются в процессе добычи и использования отдельных природных ресурсов через транспортные звенья и поселения. С их учетом выделяются более полные территориальные сочетания природных ресурсов — как основа природно-ресурсных районов. В приморских районах возможно установление взаимосвязей природных ресурсов суши с морскими. С учетом этого морские границы таких районов остаются открытыми.

Ключевые слова: природные ресурсы, ресурсосодержащий компонент, межресурсные связи, пространственные сопряжения, территориальные сочетания природных ресурсов, геосистемы.

P.Ya. BAKLANOV, M.T. ROMANOV, G.G. TKACHENKO

Pacific Geographical Institute, Far Eastern Branch, Russian Academy of Sciences,
690041, Vladivostok, ul. Radio, 7, Russia, pbaklanov@tigdvo.ru, romanov@tigdvo.ru, tkachenko-gri@mail.ru

NATURAL RESOURCE ZONING OF THE FAR EASTERN MACRO-REGION OF RUSSIA

A natural resource zoning of the Far Eastern macro-region within the boundaries of the modern Far Eastern Federal District (Okrug) has been carried out. The zoning is based on identifying territorial combinations of natural resources from the presence of two types of inter-resource links: direct and indirect links of resource-containing components in natural geosystems, and indirect links of resource-containing components through components of territorial socio-economic systems that are formed in the process of extraction and development of natural resources. The following algorithm for natural resource zoning was worked out and used. On the basis of physical-geographical zoning, a relatively integral natural geosystem is identified, in which resource-containing components are distinguished, including areas of land and forest resources. Next, geosystem inter-resource links are determined, including the links of certain natural resources with the largest ones. As a result, the territorial combinations of natural resources existing in this natural geosystem are revealed. After that, the inter-resource relations, formed in the process of extraction and use of certain natural resources through transport links and settlements, are determined. Taking them into consideration, the more complete territorial combinations of natural resources as the basis for natural resource areas are distinguished. In coastal areas, in-land natural resources can be interrelated with marine natural resources. This means that the maritime boundaries of such areas remain open.

Keywords: natural resources, resource-containing component, inter-resource relations, spatial interfaces, territorial combinations of natural resources, geosystems.

В восточных районах России сконцентрирован огромный и разнообразный природно-ресурсный потенциал. Его изучение и комплексная оценка обладают как научным, так и большим практическим значением для регионального устойчивого развития. Отдельные виды природных ресурсов имеют свои специфические факторы и закономерности генезиса и размещения. Например, металлы, химическое

сырье, угли и нефтегазовые ресурсы. Совсем другие факторы генезиса и закономерности пространственной дифференциации имеют природные ресурсы площадного характера: земельные, лесные, водные.

В географических исследованиях сложились подходы и методы изучения пространственной дифференциации различных сочетаний природных ресурсов в пределах больших территорий с помощью зонирования или районирования. При этом производится выделение или групп однородных природных ресурсов (черных или цветных металлов, угольных ресурсов, нефтегазовых, строительного сырья, земельных, лесных и т. п.), или сочетаний ресурсов: топливных, различных металлов, земельных и агроклиматических и др.

Подобные оценки важны при анализе размещения и развития различных отраслей добывающей промышленности, лесного и сельского хозяйства. Такие работы выполнялись для многих районов Сибири и Дальнего Востока [1–5]. В целом же комплексная природно-ресурсная изученность макро-региона остается невысокой.

В географических исследованиях внимание уделяется не только размещению отдельных природных ресурсов, но и природным условиям их добычи, освоения. В рамках комплексного подхода охватываются различные ресурсы, оценивается их местоположение в существующих территориальных структурах хозяйства. В таких работах показано, что в пределах небольших территорий существуют не отдельные, изолированные друг от друга природные ресурсы, а их те или иные пространственные сочетания. При проведении определенных видов зонирования и районирования выделяются различные территориальные сочетания природных ресурсов [1, 2, 5, 6]. В качестве основного критерия при этом рассматривались близость отдельных природных ресурсов друг к другу, их размещение в пределах определенной территории [4, 5, 7–10]. Наличие и характер различных связей между отдельными природно-ресурсными компонентами, как правило, не исследовались.

Следует отметить одну из первых работ по природно-ресурсному районированию И.Л. Савельевой [11], где использовались интегральные оценки, но не учитывались межресурсные связи. В зарубежных географических исследованиях вопросы природно-ресурсного районирования практически не рассматриваются [10–14]. Как показывают наши исследования [6, 10, 15–17], существуют различные непосредственные и опосредованные межресурсные связи, которые объединяют разные природно-ресурсные компоненты в пространственные (территориальные) сочетания (и даже системы) природных ресурсов.

В морских экосистемах также существуют межресурсные связи — между их ресурсными компонентами. На основе установления таких связей можно выделить пространственные акваториальные сочетания морских природных ресурсов. В прибрежно-морских зонах возможно выделение акваториальных сочетаний природных ресурсов суши и моря [2, 15, 16]. Это важно для всех приморских районов Дальневосточного макро-региона. Основная проблема выделения и территориальных, и акваториальных сочетаний природных ресурсов заключается в установлении разнообразных межресурсных связей. В статье предлагаются подходы к определению последних как базисной основы территориальных сочетаний природных ресурсов и природно-ресурсного районирования.

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ПРИРОДНО-РЕСУРСНОМУ РАЙОНИРОВАНИЮ

До освоения, добычи и использования все природные ресурсы представляют собой компоненты природных геосистем, занимая то или иное положение в их пространственной структуре. Например, это определенные слои или блоки горных пород и минералов в земной коре, участки почвенного покрова на земной поверхности (земельные ресурсы), деревья, другие растения и животные в лесных экосистемах, пространственные образования, заполненные поверхностными и подземными водами, в том числе движущиеся речные воды, содержащие природные ресурсы воды и энергии и пр.

Если в конкретной геосистеме выделить все содержащиеся в ней природно-ресурсные компоненты — как тела и процессы, которые в данный исторический период могут использоваться человеком для удовлетворения тех или иных его потребностей [18], то затем можно выделить и реально существующие связи и сопряжения между многими из них. Например, всегда существуют связи между лесными и водными, почвенными и водными, лесными и почвенными (земельными) ресурсными компонентами геосистем. Имеются достаточно тесные сопряжения между отдельными минеральными природно-ресурсными компонентами, например, в комплексных месторождениях, а также между

ними и водными, земельными, в отдельных случаях — и лесными природно-ресурсными компонентами. Например, через некоторые горные породы (цеолиты и другие), которые периодически поедают некоторые лесные животные.

Таким образом, в наземных геосистемах всегда существуют значительные связи и сопряжения находящихся в них природно-ресурсных компонентов. При этом можно выделить сочетания наиболее связанных из них. Какие-то могут быть менее связанными, хотя теоретически определенные связи и сопряжения имеют все природно-ресурсные компоненты, расположенные в пространстве одной геосистемы [1, 2, 6–8, 15, 16].

При более строгом подходе любой природно-ресурсный компонент — это пространственное образование: слои и блоки горных пород с металлическими рудами или заполненные углеводородами; почвенные слои с отдельными горизонтами; ярусы лесной растительности. Связи и сопряжения между природно-ресурсными компонентами также имеют свое пространственное выражение. Это водные течения и различные звенья влагооборота, потоки воздуха и перемещения горных пород, миграции химических элементов. Наконец, разнообразные непосредственные контакты и соседство, сопряжения пространств отдельных природно-ресурсных компонентов определяют их связанность между собой при их добыче и использовании человеком.

Реализация связанности через пространственные сопряжения отдельных ресурсосодержащих компонентов геосистемы проявляется во взаимозависимости их качественно-количественных изменений. Например, при добыче минеральных ресурсов, особенно открытым способом, практически всегда затрагиваются пространственно сопряженные с ними водные, земельные, а в ряде случаев и лесные природные ресурсы. В качестве основного подхода к установлению межресурсных связей предлагается прогнозное моделирование (расчеты) вариантов добычи или использования определенных природных ресурсов в геосистемах. При этом в пространственных структурах конкретных геосистем оцениваются прогнозные изменения одних природных ресурсов при тех или иных прогнозных вариантах добычи (использования) других.

При некотором обобщении и упрощении реально существующих пространственных связей и сопряжений природно-ресурсных компонентов их пространственные сочетания могут быть представлены как территориальные. При этом охватываются и отражаются пространственные межресурсные связи в пределах определенной, достаточно компактной территории. Последняя рассматривается как приповерхностный слой Земли в пределах суши с входящими в него непосредственно, а также пространственно сопряженными с ним природно-ресурсными компонентами, залегающими в более глубоких слоях земной коры. При их освоении и добыче через пространственные сопряжения они также будут связаны с отдельными участками, ареалами территории и их приповерхностными природными ресурсами.

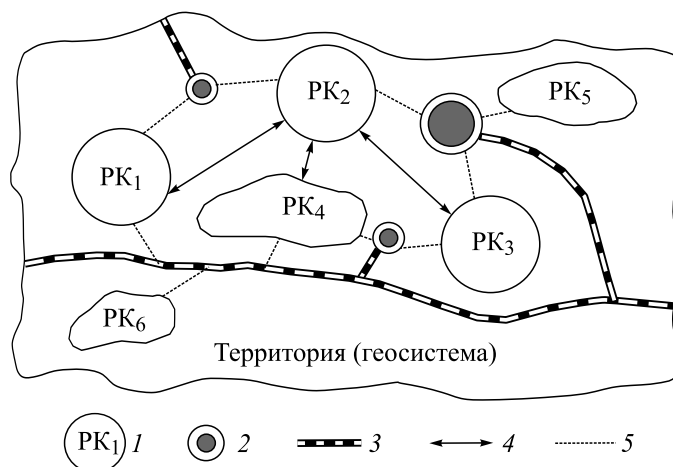
Сведение реально существующих пространственных сочетаний природных ресурсов к территориальным можно представить как построение их территориальной проекции с отражением пространственных связей и сопряжений.

В целом предлагается следующий методический подход к выделению территориальных сочетаний природных ресурсов на основе учета их естественной географической связанности (наличие связей и пространственных сопряжений в природных геосистемах). Прежде всего, на основе комплексных исследований и физико-географического районирования устанавливаются границы и структуры достаточно целостных природных геосистем среднемасштабной размерности. В каждой из них выделяются различные природно-ресурсные компоненты и устанавливается наличие (или отсутствие) пространственных связей и сопряжений между ними. Последние рассматриваются как межресурсные связи I-го типа.

На базе районирования пространство каждой такой геосистемы обобщенно может быть представлено в виде определенной территории, района с «привязкой» к ней всех выделенных природно-ресурсных компонентов, а также их связей и сопряжений. В пределах этой территории (района) выделяется наиболее крупный, значительный природно-ресурсный компонент (месторождение полезных ископаемых, лесная экосистема, большой ареал высокоценных земель, водный объект и т. п.). Затем устанавливаются наличие и интенсивность, теснота его пространственных связей и сопряжений с другими, в первую очередь близко расположенными, природно-ресурсными компонентами. Их сочетание с тесными, значительными связями и сопряжениями составит устойчивое территориальное сочетание природно-ресурсных компонентов — природно-ресурсную систему [15] и в то же время основу, «ядро» природно-ресурсного района. Последняя представляет собой важный объект комплексных географических оценок природных ресурсов, так как позволяет прогнозировать и учитывать все

Рис. 1. Межресурсные связи 1-го и 2-го типов в пределах определенной территории (геосистемы).

1 — ресурсосодержащие компоненты геосистемы; 2 — поселения; 3 — участки железных дорог; 4 — межресурсные связи 1-го типа (геосистемные); 5 — межресурсные связи 2-го типа.



возможные варианты изменения при последующем их освоении за счет наличия межресурсных связей и сопряжений.

При освоении природных ресурсов между отдельными из них могут устанавливаться связи и сопряжения 2-го типа. Так, два и более природно-ресурсных компонента могут быть связаны между собой опосредованно, если вблизи них пройдет участок дороги или линии электропередач, если они оказываются в зоне влияния существующего или вновь формирующегося поселения (рис. 1).

Подобные опосредованные отдельными компонентами территориальных социально-экономических систем связи и сопряжения природно-ресурсных компонентов устанавливаются при освоении новых территорий и районов. Межресурсная связность 2-го типа больше в районах с более высокой освоенностью, где выше плотность транспортной сети и поселений. С учетом этого реальная и потенциальная связанности природных ресурсов связями 2-го типа при прочих равных условиях выше в южных, более освоенных, регионах.

Таким образом, алгоритм выделения территориальных сочетаний природных ресурсов необходимо дополнить анализом связей и сопряжений, формируемых транспортными и энергетическими сетями и поселениями, а также уже существующими звеньями природопользования, т. е. как компонентами территориальных социально-экономических систем.

В прибрежных районах с отдельными природно-ресурсными компонентами суши могут быть связаны или сопряжены отдельные природно-ресурсные компоненты морской акватории или морского дна. В этом случае территориальные природно-ресурсные сочетания превращаются в территориально-акваториальные. Так как добываемые в море природные ресурсы, как правило, перемещаются на сушу (либо по трубопроводам, либо на морских судах), то они опосредованно, через береговые структуры, вступают в связи с прибрежными ресурсами суши, в том числе с земельными, лесными, водными. В связи с этим все крупные и промышленно значимые природные ресурсы прибрежной суши, размещенные примерно до 100 км от побережья, способны сформировать территориально-акваториальные сочетания [15]. Их целесообразно выделять и оценивать на прогнозной стадии, до начала процессов освоения. В основе выделения — учет и качественно-количественная оценка межресурсных связей 1-го и 2-го типов.

Природно-ресурсное районирование, включая дробное, может проводиться в качестве предварительного этапа оценок. При наличии четко выраженных пространственных сопряжений ресурсов разных типов, дробного физико-географического районирования и некоторых предварительных оценок межресурсных связей можно выделить основные звенья территориальных сочетаний природных ресурсов и на этой основе провести предварительное природно-ресурсное районирование с последующим более глубоким анализом межресурсных связей внутри отдельных районов и корректировкой их границ.

ИСХОДНАЯ ИНФОРМАЦИЯ И МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ АНАЛИЗА

На изложенной выше теоретической основе и с учетом анализа дифференциации географического, в том числе природно-ресурсного, пространства российского Дальнего Востока с использованием фактических данных о имеющихся на территориях минеральных, земельных, лесных, водных ресурсах, а также обобщенных оценок пространственных межресурсных сопряжений нами было проведено природно-ресурсное районирование Дальневосточного макрорегиона — Дальневосточного федерального округа в его новых границах, включая Забайкальский край и Республику Бурятия. При этом использовался следующий алгоритм.

В регионе устанавливались наиболее крупные месторождения минерально-сырьевых природных ресурсов, а также ареалы значительных по запасам, продуктивности лесных и земельных ресурсов. При этом использовались карты месторождений минерально-сырьевых ресурсов, в том числе цветных и драгоценных металлов, химического сырья, карты лесных ресурсов, агроэкологического и физико-географического районирования и др. В горных районах в качестве основных выбирались крупные месторождения полезных ископаемых. В южных равнинных районах, включая среднее Приамурье и Приханкайскую равнину, в качестве системообразующих рассматривались сельскохозяйственные земли. В среднегорьях Сихотэ-Алиня, предгорьях других горных районов в качестве системообразующих выделялись и ареалы лесных ресурсов [1–3, 19, 20].

Рассматривались другие природные ресурсы, расположенные вблизи или в большем удалении от основных и имеющие с ними геосистемные связи и пространственные сопряжения.

Устанавливались существующие опосредованные и потенциальные, возможные связи отдельных природных ресурсов: между собой и с основными видами при вариантах их хозяйственного освоения.

Между выделенными таким образом территориальными сочетаниями природных ресурсов географические границы корректировались с учетом имеющихся бассейновых, ландшафтных, геосистемных границ [2, 6, 7].

ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

На основе анализа дифференциации географического пространства Дальнего Востока, а также обобщенных оценок пространственных межресурсных сопряжений нами был получен первый вариант природно-ресурсного районирования Дальневосточного макрорегиона России (рис. 2). Выделен 41 природно-ресурсный район. При районировании охватывались основные группы как наземных площадных ресурсов (лесных, земельных и водных), так и ископаемых минеральных, которые в первую очередь предопределяют экономическое развитие территорий и их природно-хозяйственную специализацию. Тем не менее их освоение практически всегда связано с качественно-количественными изменениями поверхностных ресурсов.

Можно отметить, что важная отличительная особенность природно-ресурсного потенциала макрорегиона — это широкое распространение благородных металлов (золото, серебро, платина), а также цветных металлов и углей. Имеются здесь и большие запасы нефтегазовых ресурсов, черных металлов и полиметаллов, редкоземельных металлов, ценность которых в последнее время резко возрастает. Следует отметить, что геологическое изучение территории в предыдущие периоды преимущественно было направлено на разведку отдельных высоколиквидных видов ресурсов: золота, серебра, алмазов, олова, свинца и др. Как следствие, в структуре выявленных месторождений макрорегиона высока доля таких видов минерального сырья и более слабо изучен потенциал других многочисленных полезных ископаемых, в том числе комплексных.

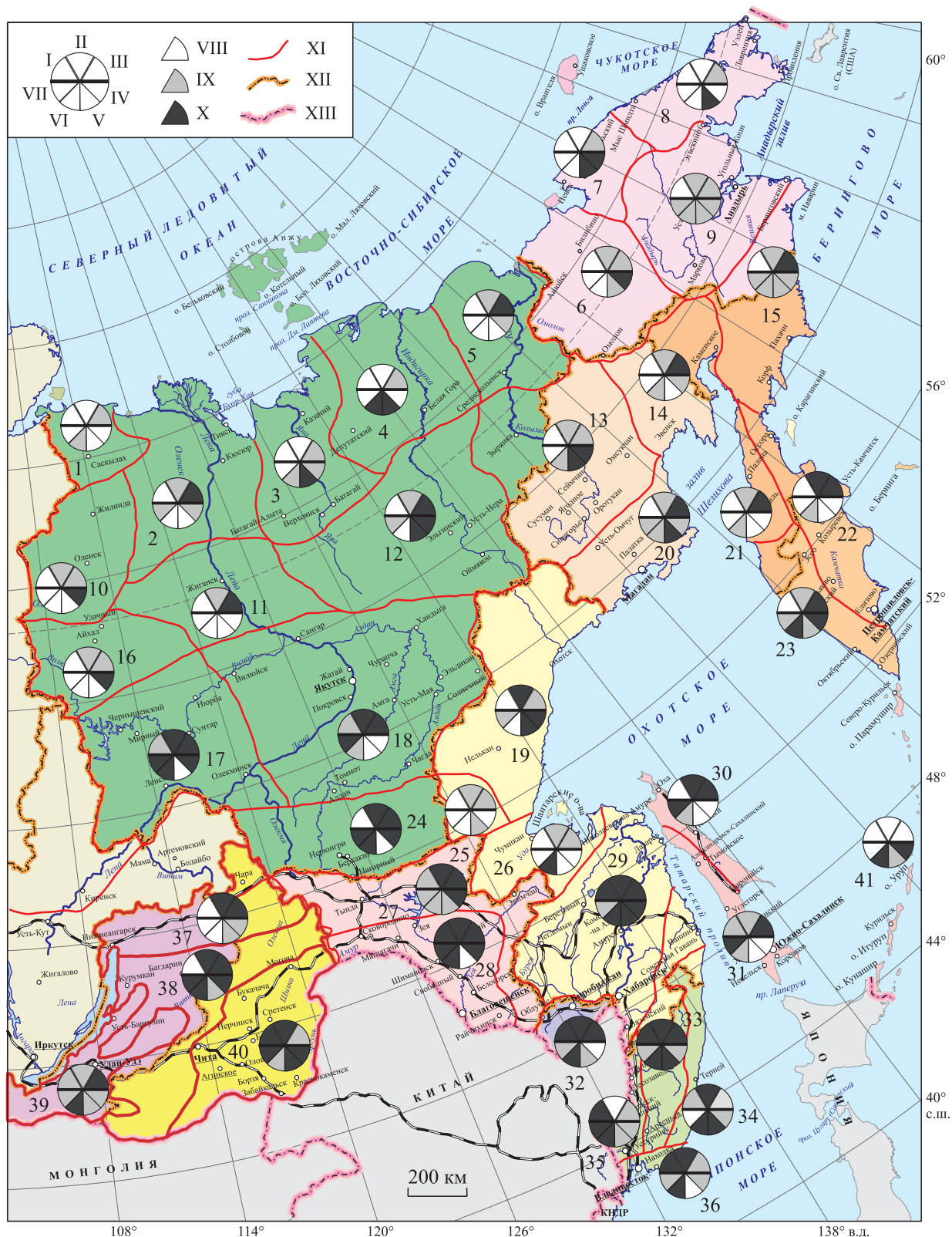
В макрорегионе имеются значительные площади лесных и земельных ресурсов, большей частью в его южной равнинной части. Велики здесь и запасы поверхностных пресных вод.

Основная отличительная особенность Дальневосточного макрорегиона в пределах исключительной 200-мильной морской экономической зоны — большие запасы разнообразных морских биоресурсов, прежде всего рыбных, а также минеральное сырье дна окраинных морей Тихого и Северного Ледовитого океанов.

Даже при современном, недостаточно высоком, уровне изученности природно-ресурсного потенциала Дальневосточного макрорегиона, особенно геологической изученности его недр, практичес-

Рис. 2. Природно-ресурсное районирование Дальневосточного макрорегиона России [3, 7, 19, 20].

Природно-ресурсные районы Дальневосточного макрорегиона: 1 — Анабарский, 2 — Усть-Ленский, 3 — Усть-Янский, 4 — Усть-Индигирский, 5 — Усть-Колымский, 6 — Западно-Чукотский, 7 — Северо-Чукотский, 8 — Восточно-Чукотский, 9 — Анадырский, 10 — Оленёкский, 11 — Средненеленский, 12 — Оймяконский, 13 — Верхнеколымский, 14 — Шелиховский, 15 — Восточно-Беринговский, 16 — Верхневиллюйский, 17 — Мирнинский, 18 — Центрально-Якутский, 19 — Северо-Хабаровский, 20 — Северо-Охотский, 21 — Северо-Западный Камчатский, 22 — Восточно-Камчатский, 23 — Юго-Западный Камчатский, 24 — Южно-Якутский, 25 — Западно-Хабаровский, 26 — Шантарский, 27 — Северо-Амурский, 28 — Амурский, 29 — Нижнеамурский, 30 — Северо-Сахалинский, 31 — Южно-Сахалинский, 32 — Биробиджанский, 33 — Сихотэ-Алинский, 34 — Восточно-Приморский, 35 — Приханкайский, 36 — Южно-Приморский, 37 — Северо-Прибайкальский, 38 — Витимский, 39 — Юго-Восточный Прибайкальский,



40 – Шилкинско-Аргунский, 41 – Курильский. Природные ресурсы: I – земельные, II – лесные, III – водные, IV – благородные металлы и алмазы, V – цветные металлы, VI – неметаллические полезные ископаемые, VII – топливно-энергетические. Наличие ресурсов: VIII – отсутствуют, IX – незначительные, X – значительные. Границы: XI – природно-ресурсных районов, XII – субъектов РФ, XIII – государственная.

ки все выделенные в его пределах природно-ресурсные районы обладают разнообразными территориальными сочетаниями ресурсов. Поэтому можно отметить, что в сравнении со многими другими регионами мира и собственной страны здесь к настоящему времени сложился весьма благоприятный баланс имеющегося и используемого ресурсных потенциалов.

Многие из выделенных природно-ресурсных районов юга Дальнего Востока и даже юга Республики Саха (Якутия) обладают как подземными, так и поверхностными группами ресурсов, образующими в целом их территориальные сочетания. Северные районы, в силу их худшей геологической изученности и климатических особенностей (радикально влияющих на поверхностные ресурсы), имеют более «обедненные» территориальные сочетания ресурсов.

Все природно-ресурсные районы, выходящие к морскому побережью, как арктическому, так и тихоокеанскому, при более строгом анализе включают в себя определенные сегменты морских геосистем с соответствующими морскими природными ресурсами. Их добыча и освоение, как правило, связаны с использованием определенных природных ресурсов суши. Поэтому приморские природно-ресурсные районы должны включать и некоторые морские сегменты, границы которых пока не установлены. Их реальная граница может быть уточнена лишь при оценке вариантов более широкого освоения морских ресурсов. Но в целом такие границы не могут выходить за пределы 200-мильной морской экономической зоны.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Если в пределах относительно небольшой компактной территории выделены различные природно-ресурсные компоненты, то можно выявить и оценить объективно существующие межресурсные связи между ними. Непосредственные межресурсные связи 1-го типа существуют в виде пространственных сопряжений соответствующих природно-ресурсных компонентов в природных геосистемах. Связи 2-го типа необходимо устанавливать в виде имеющихся и расчетных, потенциальных межресурсных связей и сопряжений через компоненты территориальных социально-экономических систем при моделировании различных вариантов освоения. С учетом совокупности межресурсных связей достаточно строго выделяются территориальные и территориально-акваториальные сочетания (системы) природных ресурсов — как основа природно-ресурсного районирования. В целом предлагается два этапа такого районирования. На первом из них осуществляется предварительное районирование с учетом анализа пространственных сопряжений различных природных ресурсов и обобщенной оценки их связанности. На втором границы районов корректируются с учетом более глубоких оценок межресурсных связей и, соответственно, уточнения территориальных и акваториальных сочетаний природных ресурсов.

На основе подобного подхода нами проведено природно-ресурсное районирование Дальневосточного макрорегиона в целом. Выделенные районы и территориальные природно-ресурсные сочетания в их пределах представляют собой наиболее полный объект комплексных оценок, в том числе фактических и прогнозных изменений, динамики. Все это позволит, с одной стороны, получить более полные оценки природно-ресурсного потенциала районов, а с другой — более содержательно оценивать варианты природопользования и регионального пространственного развития.

Работа выполнена при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (18-05-80006).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Географические** исследования Сибири. Т. 1: Структура и динамика геосистем Сибири / Отв. ред. Ю.М. Семёнов, А.В. Белов. — Новосибирск: Акад. изд-во «Гео», 2007. — 413 с.
2. **Геосистемы** Дальнего Востока России на рубеже XX–XXI веков. Т. 2: Природные ресурсы и региональное природопользование / Отв. ред. П.Я. Бакланов, В.П. Каракин. — Владивосток: Дальнаука, 2010. — 560 с.
3. **Восточная** Сибирь и Дальний Восток. Карта полезных ископаемых. М-б 1:15 000 000 / Ред. О.В. Петров, А.Ф. Морозов. — М.: Мин-во природ. ресурсов РФ, Федер. агентство по недропользованию, изд-во Всерос. науч.-исслед. геол. ин-та, 2004. — 1 л.
4. **Приваловская Г.А., Волкова И.Н.** Сочетание природных и социально-экономических ресурсов в развитии регионов России // Изв. РАН. Сер. геогр. — 2009. — № 5. — С. 7–21.
5. **Приваловская Г.А., Рунова Т.Г.** Территориальная организация промышленности и природные ресурсы СССР. — М.: Наука, 1986. — 253 с.

6. **Бакланов П.Я., Каракин В.П., Романов М.Т.** Анализ географической дифференциации природно-ресурсного и социально-экономического пространства Дальнего Востока России для управления территориальным развитием // *Фундаментальные проблемы пространственного развития Российской Федерации: междисциплинарный синтез*. — М.: Медиа-Пресс, 2013. — С. 228–238.
7. **Корытный Л.М.** Бассейновая концепция: от гидрологии к природопользованию // *География и природ. ресурсы*. — 2017. — № 2. — С. 5–16.
8. **Михайлов Ю.П.** Территориальная организация природы и общества. — Новосибирск: Наука, 2012. — 351 с.
9. **Приваловская Г.А.** Территориальное сочетание природных ресурсов и региональная экологическая обстановка // *Стратегические ресурсы России*. — М.: Изд-во Фонда социал. изобр., 1996. — С. 72–77.
10. **Ткаченко G.G.** Territorial differentiation of the natural-resource potential of a group of countries in North-East Asia // *Geography and Natural Resources*. — 2009. — Vol. 30, Issue 2. — P. 107–112.
11. **Савельева И.Л.** Природно-ресурсное районирование России // *География и природ. ресурсы*. — 1997. — № 1. — С. 5–16.
12. **Шувалов В.Е.** Районирование в российской социально-экономической географии: современное состояние и направления развития // *Региональные исследования*. — 2015. — № 3 (49). — С. 19–29.
13. **Brantly W.** Northeast Asia in a multinodal world // *East Asia*. — 2014. — Vol. 31, N 3. — P. 180.
14. **Terada T.** Forming an East Asian Community: A site for Japan-China power struggles // *Japanese Studies*. — 2006. — N 26 (1). — P. 1–13.
15. **Бакланов П.Я.** Подходы и принципы выделения территориальных и акваториальных сочетаний природных ресурсов // *Геосистемы Северо-Восточной Азии: особенности их пространственно-временных структур, районирование территории и акватории*. — Владивосток: Изд-во Тихоокеан. ин-та географии ДВО РАН, 2019. — С. 528–531.
16. **Бакланов П.Я.** Территориальные природно-ресурсные системы // *Геосистемы Дальнего Востока на рубеже XX–XXI веков. Т. 2: Природные ресурсы и региональное природопользование*. — Владивосток, Дальнаука, 2010. — С. 23–30.
17. **Региональное природопользование: методы изучения, оценки, управление** / Под ред. П.Я. Бакланова, В.П. Каракина. — М.: Логос, 2002. — 160 с.
18. **Милиц А.А.** Экономическая оценка природных ресурсов. — М.: Наука, 1972. — 302 с.
19. **Актуализированные ГИС-пакеты оперативной геологической информации (ГИС-Атлас «Недра России»).** Всероссийский научно-исследовательский геологический институт им. А.П. Карпинского [Электронный ресурс]. — <http://atlaspacket.vsegei.ru/#a3150ca7783e2a5e7> (дата обращения 15.07.2019).
20. **Объекты учета государственного кадастра месторождений. Федеральное агентство по недропользованию Роснедра. РОСГЕОЛФОНД** [Электронный ресурс]. — <http://www.rfgf.ru/gkm/> (дата обращения 03.07.2019).

Поступила в редакцию 26.08.2019

После доработки 26.08.2019

Принята к публикации 25.12.2019