

ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ БОРЕАЛЬНОЙ ЗОНЫ ПРИЕНИСЕЙСКОЙ СИБИРИ

В. А. Безруких¹, Е. В. Авдеева², Н. А. Лигаева³, О. А. Кузнецова³, А. А. Коротков²

¹Красноярский государственный педагогический университет им. В. П. Астафьева
Российская Федерация, 660049, г. Красноярск, ул. А. Лебедевой, 89

²Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газеты «Красноярский рабочий», 31
E-mail: e.v.avdeeva@gmail.com

³Сибирский федеральный университет
Российская Федерация, 660099, г. Красноярск, просп. Свободный, 79

Изучение вопросов природопользования было и остается одной из основных задач современной географии. В Приенисейской Сибири, протянувшейся с севера на юг на 30°, формируются разнообразные ландшафты от тундры, лесотундры до лесостепей, степей и горных лесов. В статье дается характеристика факторов формирования и функционирования природопользования на территории Сибири. Рассматриваются вопросы взаимодействия природы и общества, влияние на него деятельности человека, которая связана с эксплуатацией природно-ресурсного потенциала территории региона, его охраняют и воспроизводства природных ресурсов. Природопользование рассматривается в широком и узком смысле, говорится о факторах экономического развития во время перехода к рыночной экономике, анализируются вопросы демографии, структура населения, исторические и экологические факторы, а также промышленные и сельскохозяйственные производства. Авторами рассматривается региональное природопользование, то есть конкретный процесс взаимодействия, экономики и населения данного региона с природными факторами своей среды обитания. Региональное природопользование как система формируется и функционирует под воздействием внутренних и внешних факторов. К внешним относятся геополитическое положение изучаемого региона – наличие внешних границ, связи – исторические экономические, и другие с сопредельными государствами, и территорий, не имеющих общих с регионом границ, а также место региона во внутригосударственном разделении труда. К внутренним факторам формирования и функционирования региональной системы относятся природные социально-экономические исторические национальные этнические которые дифференцируют отдельные территории региона. Приведенный анализ природопользования позволил выявить особенности того, что основу развития современной экономики составляют процессы взаимодействия природы и общества, которые, осуществляются в процессе регионального природопользования характеризующиеся следующими чертами: природно-историческое единство и/или целостность; индивидуальность; привнесенность воздействия.

Ключевые слова: природопользование, объект, черты и факторы формирования, региональная система, экология, природные ресурсы, функционирование региональной системы, урбанизация.

Conifers of the boreal area. 2023, Vol. XLI, No. 2, P. 113–117

FEATURES OF NATURAL MANAGEMENT IN THE BOREAL ZONE OF THE YENISEI SIBERIA

V. A. Bezrukikh¹, E. V. Avdeeva², N. A. Ligaeva³, O. A. Kuznetsova³, A. A. Korotkov²

¹Krasnoyarsk State Pedagogical University named after V. P. Astafyev
89, A. Lebedeva str., Krasnoyarsk, 660049, Russian Federation

²Reshetnev Siberian State University of Science and Technology
31, Krasnoyarskii rabochii prospekt, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation
E-mail: e.v.avdeeva@gmail.com

³Siberian Federal University
79, Svobodny av., Krasnoyarsk, 660099, Russian Federation

The study of nature management issues has been and remains one of the main tasks of modern geography. In the Yenisei Siberia, stretching from north to south for 30°, various landscapes are formed from tundra, forest-tundra to forest-steppes, steppes and mountain forests. The article characterizes the factors of formation and functioning of nature management in Siberia. The issues of interaction between nature and society, the impact on it of human activity, which is associated with the exploitation of the natural resource potential of the territory of the region, its protection

and the reproduction of natural resources are considered. Nature management is studied in a broad and narrow sense, it points the factors of economic development during the transition to the market economy, analyzes demographic issues, population structure, historical and environmental factors, as well as industrial and agricultural production. The authors consider regional nature management, that is, a specific process of interaction between the economy and the population of a given region with the natural factors of the habitat. Regional nature management as a system is formed and functions under the influence of internal and external factors. The external ones include the geopolitical position of the region under study, the presence of external borders, historical and economic ties with certain states, and territories that do not have common borders with the region, as well as the place of the region in the intrastate division of labor. The internal factors of the formation and functioning of the regional system include natural, socio-economic, historical, national and ethnic factors that differentiate individual territories of the region. The above analysis of nature management made it possible to identify the features of the fact that the basis for the development of the modern economy is the processes of interaction between nature and society, which are carried out in the process of regional nature management and are characterized by the following features: natural-historical unity and/or integrity; individuality; implication of influence.

Keywords: *nature management, object, features and factors of formation, regional system, ecology, natural resources, functioning of the regional system, urbanization.*

Вопросы взаимодействия природы и общества стоят в центре внимания учёных разных областей знаний с древнейших времен: от общих теоретических проблем мироздания (диалектика и причинно-следственные связи) и общественного развития до узких вопросов взаимодействия отдельных компонентов природной среды или воздействия разных отраслей и видов деятельности на природные комплексы, отдельных компонентов взаимодействия. Однако природопользование, как самостоятельная научная дисциплина сформировалась лишь во второй половине XX столетия. Теоретические основы были сформулированы Ю. Н. Куражковским, основные задачи данной дисциплины он видел в «разработке общих принципов осуществления всякой деятельности, связанные либо с непосредственным использованием природой и ее ресурсами, либо с изменяющимися воздействиями на неё» [7].

Изучение вопросов природопользования было и остается одной из основных задач современной географии. По мнению некоторых ученых, «природопользование – специально-географический, т. е. привязанный к местности, аспект взаимодействия природы, общества и хозяйства, формирующий распределение населения по Земле, его расселение (экистику) основные системы жизнеобеспечения, закономерности и эволюции так называемых территориальных общностей людей» [4]. Оно представляет собой особую сферу деятельности людей, отражает связь между хозяйством, расселением производственной и социальной инфраструктурами и природной средой. В. С. Преображенский [11] считает, что природопользование – это процесс взаимодействия человека (общества) и природной среды или сфера деятельности, направленная на комплексное решение трех основных задач: ресурсообеспечения, сохранение среды жизни людей, охраны разнообразия природы. Другие ученые С. Б. Потахин, [10] рассматривают природопользование более узко, как процесс потребления человеком естественного (ландшафтного) потенциала территории. В настоящее время в природопользовании взаимодействуют два направления: 1) ресурсопользование – использование, освоение, воспроизводство, улучшение

природных ресурсов; 2) охрана окружающей среды и природных систем, т. е. сохранение и улучшение качества окружающей среды, охрана генофонда, богатства и разнообразия природы.

Авторы считают, что природопользование – это активно формирующаяся сфера деятельности человека, связанная с эксплуатацией природно-ресурсного потенциала территории региона, его охраной и воспроизводством природных ресурсов. Надо отметить, что природопользование с позиции определения его роли и месте в процессе общественного воспроизводства относится как к сфере материального производства, так и к инфраструктуре производственного и социального назначения, для целей удовлетворения экологических, материальных и культурных потребностей общества. В зарубежной литературе «природопользование», обозначаемое термином «land use» сегодня все чаще объясняется как «nature management» – управление природой. Природопользование – процесс использования природных ресурсов обществом для данного исторического момента.

В формулировке автора термина Ю. Н. Куражковского «...задачи природопользования, как науки сводятся к разработке общих принципов осуществления всякой деятельности, связанные либо с непосредственным использованием природы и её ресурсов, либо с изменяющимися ее воздействиями, конечные цель этой разработки – обеспечить единый подход к природе как всеобщей основе труда» [7].

Объектом природопользования, как науки служит комплекс взаимоотношений между природными ресурсами, естественными условиями жизни общества и его социально-экономическим развитием. Предметом природопользования можно считать оптимизацию этих отношений, стремление к их сохранению и воспроизводству среды жизни [12]. В настоящее время природопользование находится на таком этапе своего развития, когда «проявляются качественно новые тенденции во взаимоотношениях общественного производства со средой. Охрана природы становится необходимым, но недостаточным условием гармоничного освоения природы», требуется широкое внедрение в практику природопользования воспроизводства

природных благ, т. е. целенаправленной деятельности по поддержанию или увеличению экологического или природного потенциала среды [8].

Природопользование рассматривается в широком и узком смысле этого слова. Мы не будем останавливаться подробно на категории «природопользования» как общесистемную сферу деятельности, понятийный аппарат которой сложный, и понимание этой дефиниции зависит от области интересов исследователя и объекта конкретного изучения. Авторы рассматривают региональное природопользование, то есть конкретный процесс взаимодействия, экономики и населения данного региона с природными факторами своей среды обитания. Поэтому в региональном природопользовании выделяются основные черты:

- каждая региональная система, развиваясь, испытывает на себе воздействие природно-историческое единство как целостность – регион как результат эволюции природной среды территории и проживающего на ней населения, претерпевает ряд изменений, в силу природно-экономических и национально-этнических причин;

- индивидуальность – каждый регион индивидуален по своим физико-географическим характеристикам (регион совокупность природных комплексов, отличающихся определенным набором природных компонентов (условий и ресурсов) и характеру их использования (извлечение, пользование, воспроизводство), и по уровню социально-экономического развития и национально-этническим особенностям формирования и развития;

- привнесенность воздействия региональных систем более высокого ранга и соседних регионов – трансграничные переносы – материальные и информационные. Характер воздействия может быть самый разнообразный – экономический, экологический, национально-этнический и политический и др. [5]. О региональном характере природопользования говорит и Б. М. Ишмуратов с авторами [4]. Они определяют региональное природопользование как «совокупность алгоритмов (или стереотипов) использования как воспроизводства природных и социально-экономических ресурсов, объединенных принадлежностью к конкретной территории, служащих основанием образования локальных общностей людей, в том числе формирования, развития и воспроизводства этносов (народностей) [4].

Региональное природопользование как система формируется и функционирует под воздействием внутренних и внешних факторов. К внешним относятся геополитическое положение изучаемого региона – наличие внешних границ, связи – исторические экономические, и другие с сопредельными государствами, и территорий, не имеющих общих с регионом границ, а также место региона во внутригосударственном разделении труда.

К внутренним факторам формирования и функционирования региональной системы относятся природные социально-экономические исторические национальные этнические которые дифференцируют отдельные территории региона. Эти факторы имеют систему образующие и структурирующий характер их

роль меняется во времени и пространстве. например природные факторы в прошлом и настоящем имели значимое системно-образующее значение, при этом их роль в разные периоды хозяйственного освоения разных отраслей – различны. Наиболее высокая роль природных факторов в отраслях, связанных с природной средой (природно-ресурсные и отрасли ландшафтопользования). Эта роль имеет как прямой, так и как косвенный характер. Прямое воздействие природных факторов предусматривает извлечение природных ресурсов и использование их в хозяйственном обороте. Косвенное или опосредованное влияние природных факторов осуществляется либо через использование тех или иных явлений или сил природы в технологических цепочках без их прямого потребления, либо через загрязнение природных сред путем сброса (выброса) вредных веществ и не переработанных отходов. Значимость природных факторов зависит также от уровня развития производительных сил в том или ином регионе, от характера и интенсивности воздействия (экстенсивный либо интенсивный тип) на окружающую среду.

Экономические факторы формирования и функционирования региональной системы и ее отдельных подсистем также определяются уровнем и направлением экономического развития; территориально-отраслевой структурой производства и инфраструктурным обустройством территории; степенью и характером освоенности, урбанизации региона; обеспеченностью ресурсами – природными, экономическими, трудовыми, интеллектуальными и т. д. Экономические факторы имеют разнонаправленное и интенсивное действие. На каждом этапе развития производительных сил и производственных отношений роль этих факторов различна в зависимости от временных приоритетов и целевых установок. В настоящее время для большинства российских регионов к числу наиболее значимых экономических факторов следует отнести сложившуюся территориально-отраслевую структуру хозяйственного комплекса, возможности ее адаптации к рыночной экономике или диверсификации с учетом накопленного ранее потенциала – материального и интеллектуального, экономического и социального.

Одним из важнейших факторов экономического развития во время перехода к рыночной экономике является формирование современной рыночной инфраструктуры, которая имеет множественный характер. Ее устройство направлено на создание современных транспортных и информационных коммуникаций, инженерно-технического обустройства территории, создание сети финансовых институтов. Важное место в системе рыночной инфраструктуры занимает создание сети организаций, занимающихся оказанием маркетинговых услуг отечественным и зарубежным производителям, обеспечивая материально-техническое снабжение и организацию рынков сбыта произведенной продукции [1].

К социальным факторам функционирования региональной системы относятся различные индикаторы демографического развития: половозрастная структура населения; соотношение рождаемости и

смертности, в том числе по возрастам, с выделением детской смертности и смертности лиц в трудоспособном возрасте по разным причинам – различные категории заболеваний, в том числе имеющих социальный характер. К социальным факторам относятся также показатели наличия и качества трудовых ресурсов – количество лиц трудоспособного возраста и экономическая нагрузка на них, учитывающая, сколько лиц моложе – старше трудоспособного возраста приходится на одного работающего, социальная и квалификационная структура населения. Важную дифференцирующую роль при этом имеют национально-этническая структура населения и особенности заселения территории, которые накладывают свой отпечаток на весь последующий характер развития региона – национальные приоритеты образа жизни, деятельности и т. п. В числе социальных факторов общественного развития рассматриваются также параметры, отражающие развитость социальной инфраструктуры – наличие объектов соцкультбыта, потребительский спрос на услуги подобного рода, территориальные аспекты размещения объектов инфраструктуры. При этом следует отметить, что если в современной России наблюдается некоторый всплеск в развитии рыночной инфраструктуры, включающей производственное, информационное, финансовое обслуживание, оказание услуг при реализации продукции, то рынок социальных услуг находится в еще более глубоком кризисе, чем экономика в целом.

Исторические факторы имеют важное значение на стадии формирования, так функционирования региональных систем. Они характеризуют состояние хозяйственного освоения и заселения территории. При этом роль тех или иных факторов не одинакова на разных этапах исторического развития территории [3; 6].

Экологические факторы формирования региональных систем связаны в основном с выявлением и необходимостью учета параметров, характеризующих экологическую емкость [2; 9] или, в иной редакции, несущую способность территории. Этот показатель постоянно отождествляют с самоочищающей способностью территории, что на наш взгляд не правомерно, так как последний – определяется способностью данной территории восстанавливаться или воспроизводить самое себя, свои физические и потребительские свойства. Экологическая емкость или несущая способность территории, это категория более высокого порядка, позволяющая определить, какую антропогенную нагрузку данная территория способна выдерживать, переработать без своего качественного изменения. Для определения численного значения величины экологической емкости Н. Б. Поповой предложена категория «экологической техноёмкости, представляющая собой максимальную техногенную нагрузку, численно не превышающую вариации компонентов природной среды в естественных условиях и функционирования» и алгоритм ее определения на основе энергетического подхода [9]. Все названные экологические параметры определяются природной составляющей территории, индивидуальным для нее сочетанием природных условий и ресурсов. К числу экологических факторов относятся также показатели раз-

вития региона, связанные с размещением экологически чистых отраслей, эффектами концентрации населения, суммации и синергизма различного вида загрязнений, а это уже результат хозяйственного, привнесенного воздействия на окружающую среду.

Региональное природопользование эффективно, если в результате ее функционирования достигается максимальная результативность при осуществлении экономически и экологически приемлемых затрат. В качестве критерия экономической приемлемости затрат предлагается рассматривать опережающие темпы прироста объемов продукции против темпов прироста ресурсных затрат на ее производство. Критерии экологической приемлемости затрат на осуществление мероприятий, связанных с использованием природных ресурсов, различаются в зависимости от воспроизводимости какого либо ресурса, вовлеченного в оборот, а также возможности использования вторичного сырья. Для воспроизводимых природных ресурсов таковым показателем может быть соотношение темпов их использования и воспроизводства, для невоспроизводимых – соотношение темпов извлечения природных ресурсов и производства из них готовой продукции. Региональное природопользование состоит из отдельных подсистем: наиболее распространенными, присущими всем региональным системам являются – аграрное и индустриальное природопользование, лесо- и водопользование и другие. Роль данных подсистем изменяется в различных региональных системах в зависимости от сочетания природно-экологических и социально-экономических условий их развитие.

ВЫВОДЫ

Приведенный анализ природопользования позволил выявить особенности того, что основу развития современной экономики составляют процессы взаимодействия природы и общества, которые, осуществляются в процессе регионального природопользования характеризующиеся следующими чертами: природно-историческое единство и/или целостность; индивидуальность; привнесенность воздействия. Территориальная организация природопользования – это пространственно-временная дифференциация региональных систем для обеспечения экономически эффективного и экологического развития. Управление региональными системами природопользования обеспечивается их внутренними свойствами и адаптацией к изменяющимся природно-экологическим и социально-экономическим условиям.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

1. Безруких В. А. Агроприродный потенциал Приенисейской Сибири: оценка и использование : монография / Краснояр. гос. пед. ун-т им. В. П. Астафьева. Красноярск, 2010. 168 с.
2. Акимов Т. А., Хаскин Г. А. Основы экоразвития : монография. М. : Изд-во Российской экономической академии, 1994. С. 321.
3. Винокуров Ю. И. Красноярская Б. А. Региональное природопользование: основные черты и факторы формирования // Проблемы региональной экологии.

Вып. 8 : материалы II Всерос. конф. Новосибирск : Изд-во СО РАН, 2000. С. 74–76.

4. Региональное природопользование и география общества / Б. М. Ишмуратов, Л. А. Безруков, А. В. Гарашченко и др. // География и природные ресурсы. Иркутск : Изд-во ин-та географии, 2004. С. 18–28.

5. Краснаярова Б. А. Экологические программы. Определение путей перехода экономики Алтайского края к устойчивому развитию с учетом экологического императива : материалы к Гос. докл. о состоянии окружающей среды Алтайского края в 1999 году. Барнаул : Изд-во ОАО «Алт. полигр. комбинат», 2000а.

6. Краснаярова Б. А. Экологический императив в аграрном природопользовании // Наш общий дом : материалы междунар. конф. по соц.-ориент. экологич. пробл. сопред. террит. Алтае-Саянского региона. Барнаул : 2000б. С. 40–42.

7. Куражковский Ю. Н. Очерки природопользования. М. : Мысль, 1969. С. 270.

8. Мазуров Ю. Л. Экономика природопользования : учеб. пособие. Донецк : ДонГУ, 1981. С. 109.

9. Попова Н. Б. Эколого-географические условия природопользования в зоне влияния Транссибирской магистрали (Западная Сибирь) Новосибирск : Изд-во СГУПС, 2001. С. 182.

10. Потахин С. Б. Этнические традиции природопользования // Изв. РГО. 2000. Т. 132. Вып. 4. С. 76–79.

11. Подходы к использованию понятий и терминов в географии / В. С. Преображенский, Т. Д. Александрова, А. Д. Арманд и др. // Известия академии СССР. Серия географическая. 1974. № 5.

12. Реймерс Н. Ф. Природопользование : словарь-справочник. М. : Мысль, 1990. С. 637.

REFERENCES

1. Bezrukh V. A. Agroprirodnyy potentsial Priyeni-seyskoy Sibiri: otsenka i ispol'zovaniye : monografiya / Krasnoyar. gos. ped. un-t im. V. P. Astaf'yeva. Krasnoyarsk, 2010. 168 s.

2. Akimova T. A., Khaskin G. A. Osnovy ekorazvitiya : monografiya. M. : Izd-vo Rossiyskoy ekonomicheskoy akademii, 1994. S. 321.

3. Vinokurov Yu. I. Krasnoyarova B. A. Regional'noye prirodopol'zovaniye: osnovnyye cherty i faktory formirovaniya // Problemy regional'noy ekologii. Vypusk 8 : materialy II Vserossiyskoy konferentsii. Novosibirsk : Izd-vo SO RAN, 2000. S. 74–76.

4. Regional'noye prirodopol'zovaniye i geografiya obshchestva / B. M. Ishmuratov, L. A. Bezrukov, A. V. Garashchenko i dr. // Geografiya i prirodnnyye resursy. Irkutsk : Izd-vo instituta Geografii, 2004. S. 18–28.

5. Krasnoyarova B. A. Ekologicheskiye programmy. Opredeleniye putey perekhoda ekonomiki Altayskogo kraya k ustoychivomu razvitiyu s uchetom ekologicheskogo imperativa : materialy k Gosudarstvennomu dokladu o sostoyanii okruzhayushchey sredy Altayskogo kraya v 1999 godu. Barnaul : Izd-vo ОАО “Alt. Poligr. Kombinat”, 2000a.

6. Krasnoyarova B. A. Ekologicheskiy imperativ v agrarnom prirodopol'zovanii // Nash obshchiy dom: materialy mezhdun. konf. po sots.-orient. ekologich. probl. sopred. territ. Altaye-Sayanskogo regiona. Barnaul. 2000b. S. 40–42.

7. Kurazhkovskiy Yu. N. Ocherki prirodopol'zovaniya. M. : Mysl', 1969. S. 270.

8. Mazurov Yu. L. Ekonomika prirodopol'zovaniya: uchebnoye posobiye. Donetsk : DonGU, 1981. S. 109.

9. Popova N. B. Ekologo-geograficheskiye usloviya prirodopol'zovaniya v zone vliyaniya Transsibirskoy magistrali (Zapadnaya Sibir'). Novosibirsk : Izd-vo SGUPSa, 2001. S. 182.

10. Potakhin S. B. Etnicheskiye traditsii prirodopol'zovaniya // Izv. RGO. 2000. T. 132. Vyp. 4. S. 76–79.

11. Podkhody k ispol'zovaniyu ponyatiy i terminov v geografii / V. S. Preobrazhenskiy, T. D. Aleksandrova, A. D. Armand i dr. // Izvestiya akademii SSSR. Seriya geograficheskaya. 1974. № 5.

12. Reymers N. F. Prirodopol'zovaniye : slovar'-spravochnik. M. : Mysl', 1990. S. 637.

© Безруких В. А., Авдеева Е. В., Лигаева Н. А.,
Кузнецова О. А., Коротков А. А., 2023

Поступила в редакцию 17.01.2023

Принята к печати 04.04.2023