УДК 911.9

ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ ДИФФЕРЕНЦИАЦИЯ РЕЖИМОВ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ НА ЛАНДШАФТНОЙ ОСНОВЕ

Цыганкова М.В.

ФГБУН «Институт географии им. В.Б. Сочавы» Сибирского отделения Российской академии наук, Иркутск, e-mail: zagorsk@irigs.irk.ru

В статье рассматриваются методические вопросы территориальной дифференциации режимов природопользования и экологического зонирования, как инструмента такой дифференциации. Показаны подходы и некоторые результаты экологического зонирования на западном побережье оз. Байкал. Предлагаемый вариант дифференциации территории Приольхонья по режимам природопользования выполнен на ландшафтной основе с применением методики ландшафтного планирования и может рассматриваться как один из возможных путей внутреннего зонирования центральной экологической зоны Байкальской природной территории. Анализ типологического разнообразия геосистем позволил через оценку их значимости и чувствительности ранжировать уникальную в природном отношении территорию по режимам природопользования от полного отказа от использования до интенсивного использования, а также выделить участки, требующие особых мероприятий по восстановлению природного потенциала. Путем сопоставления частных случаев зонирования (рекреационного и сельскохозяйственного) рекомендовался предпочтительный вид использования и разрабатывались мероприятия по оптимизации использования территории.

Ключевые слова: режим природопользования, экологическое зонирование, функциональное зонирование, ландшафтное планирование, типология геосистем, Приольхонье

TERRITORIAL DIFFERENTIATION OF NATURE USE MODES ON LANDSCAPE BASIS

Tsygankova M.V.

V.B. Sochava Institute of Geography, Irkutsk, e-mail: zagorsk@irigs.irk.ru

The article discusses the methodological issues of territorial differentiation of the modes of nature use and environmental zoning as a tool of differentiation. The approach is shown and some results of ecological zoning on the West coast of Baikal. The proposed version of the differentiation of the Cisolkhon territory according to the modes of nature are made on a landscape basis using the method of landscape planning and can be considered as one of the possible ways of the internal zoning of the Central ecological zone of the Baikal natural territory. The analysis of the typological diversity of geosystems enabled through the assessment of their significance and sensitivity to rank unique natural area by nature use regimes from complete rejection of the use to intensive use, and highlight areas that require special measures to restore the natural potential. The preferred mode of use recommended by matching particular cases zoning (recreation and agriculture), and measures for optimizing the use of the territory developed.

Keywords: modes of nature use, ecological zoning, functional zoning, landscape planning, geosystem typology, Cisolkhon region

Дифференциация режимов природопользования должна базироваться на всесторонней оценке природной основы и учете природных процессов. Особенно она актуальна для уникальных в природном отношении территорий и территорий с низкой устойчивостью к антропогенным воздействиям. Экологическое зонирование как инструмент такой дифференциации в последнее время широко востребовано, но его методические основы несмотря на имеющийся в отдельных регионах опыт применения все еще слабо разработаны.

Под зонированием в широком смысле этого термина понимается деление определенной территории на части (зоны) и в определении для каждой из них особого режима. В каждой из зон действуют свои правовые или административные ограничения по определенным видам использования. В справочнике «Ландшафтное планирование и охрана природы» [5] зонирование – это разделение территории на участки, выполняющие различные функции с различными ограничениями и вариантами развития.

На сегодняшний день зонирование может рассматриваться как один из наиболее действенных инструментов рациональной организации территории и как способ определения правового или административного режима территории. Интегрированная система видов зонирования с единой правовой базой пока не сформирована. Существуют отдельные достаточно разрозненные варианты зонирования, каждый из которых имеет свои цели, объекты и свой правовой фундамент (или не имеет такового). Каждый вид обладает своей спецификой: подходами, методами реализации и контроля

за соблюдением прописанного регламента. Объектами зонирования, имеющего правовой статус, выступают, как правило, земли, недра, леса, ООПТ, городские территории – т.е. либо отдельные компоненты, либо особые типы природной и техногенной среды. Так же как и стоимостная оценка разработана на сегодняшний день только для отдельных компонентов-ресурсов, а не для ландшафтных единиц.

Зонирование территорий с экологической составляющей включает совокупность различных видов зонирования: градостроительное зонирование, зонирование землепользования, экологическое зонирование, функциональное зонирование в документах территориального планирования и на ООПТ, правовое зонирование или зонирование с установлением границ действия соответствующих ограничений (выделение зон-ограничений или зон с особыми условиями использования территорий), зонирование территории в ландшафтном планировании. Наиболее четко процедура зонирования прописана градостроительным законодательством, согласно которому для каждой зоны прописывается перечень видов разрешенного использования (основные и вспомогательные виды) и условно разрешенных видов использования [3]. Градостроительное зонирование является именно правовым мероприятием, чего нельзя в полной мере, к сожалению, сказать об экологическом зонировании.

Опыт зонирования Байкальской природной территории [10], осуществлявшегося в целях сохранения уникальной экологической системы озера Байкал и предотвращения негативных воздействий хозяйственной и иной деятельности на ее состояние, выявил недостаточность эколого-правового аппарата и проблемы с внедрением результатов экологического зонирования в территориальное планирование. Выделенные зоны – центральная экологическая, буферная и зона атмосферного влияния – имеют огромные площади и слабое обеспечение контроля нагрузок и степени влияния на природную среду.

Внутреннее зонирование в центральной экологической зоне не проводилось, в отличие от буферной, где выделено 9 подзон: от категорий с полностью запрещенной хозяйственной деятельностью через различные категории запретительно-разрешительного свойства до регламентированного интенсивного развития. Для внутренней дифференциации каждой из экологических зон (буферной, зоны атмосферного влияния и водоохранной зоны, являющейся частью ЦЭЗ) были предложены свои методики, основанные на разных принципах [10]. Внутренняя дифференциация буферной зоны проводилась по методике ландшафтного планирования (Руководство,…, 2000); зоны атмосферного влияния – по трем градациям значений относительного вклада источников воздушных выбросов на территории зоны в загрязнение центральной экологической зоны и акватории озера Байкал; внутреннюю дифференциацию водоохранной зоны было предложено проводить через оценку гидрологических функций ландшафтов – водоохранную и стокорегулирующую.

Механизм внутренней дифференциации той части ЦЭЗ, что представлена ООПТ, подчиняется федеральному закону «Об особо охраняемых природных территориях». Дифференциация режима охраны на территории ООПТ устанавливается путем ее функционального зонирования, которое проводится в административном порядке и отражено в соответствующем Положении конкретной ООПТ. Определенные ограничения на использование накладывает утвержденный в 2001 г. «Перечень видов деятельности, запрещенных в Центральной экологической зоне» [6].

Тем не менее ЦЭЗ имеет огромную площадь – 23640 км^2 (без акватории оз. Байкал) и разнородна в природном отношении, поэтому требуется более детальная дифференциация режимов охраны и использования, обеспечившая бы оптимальное функционирование природных комплексов этой территории. Изначально предполагалось, что такая дифференциация будет основана на ландшафтно-геоструктурном анализе и учете антропогенных нагрузок и ограничений хозяйственной деятельности [10].

Имеется вариант крупномасштабного зонирования для части территории ЦЭЗ – бывшего Прибайкальского нацпарка (ныне «Заповедное Прибайкалье»), выполненный сотрудниками Института географии им. В.Б. Сочавы СО РАН по методике ландшафтного планирования на основе оценки потенциала отдельных природных компонентов с учетом реального землепользования [8]. Разработанная схема функционального зонирования совмещает зонирование типов целей территориального развития (сохранение, развитие, улучшение) и хозяйственных функций территории (природоохранная, преимущественно приро-

доохранная, рекреационная, селитебная, сельскохозяйственные: обеспечение животных подножными естественными кормами, получение естественных кормов на сено, производство растениеводческой продукции, многоотраслевое фермерское хозяйство). В ней отражен режим использования в каждой зоне и дана краткая природная характеристика. Стоит отметить, что данная схема не нашла своего применения на практике, так и оставшись научной разработкой рекомендательного характера.

Другой подход был использован нами при выполнении зонирования для территории Приольхонья (западное побережье оз. Байкал), являющейся частью особо охраняемой природной территории «Заповедное Прибайкалье». Рассматриваемая территория целиком попадает в центральную экологическую зону, подзону заказного режима. Предполагаемое использование – рекреация [1]. Наш вариант зонирования осуществлялся на ландшафтной основе с применением методики ландшафтного планирования. Учитывалось существующее использование земель и рамочный план [9].

На территорию Приольхонья от устья р. Анга до прол. Ольхонские Ворота была составлена крупномасштабная ландшафтная карта М 1:50 000 (иерархический уровень групп фаций). На площади около 450 км^2 чередуются фации 32 групп, объединенных по сходным гидроклиматическим условиям в шесть классов: сухостепной, подтаежный, лугово-степной, лугово-болотный, болотный, галоморфный. Площадь, занятая фациями болотного и галоморфного классов, ничтожно мала. Соотношение площадей, занятых фациями сухостепного, подтаежного, лугово-степного и лугово-болотного классов можно охарактеризовать как 60:5:1:1. Сухостепной класс фаций представлен 14 группами. Такое разнообразие связано прежде всего с варьированием местоположений в пределах орографического профиля.

Выявленное разнообразие геосистем послужило основой для осуществления зонирования этой уникальной территории. Базировалось оно, согласно методике ландшафтного планирования [7], на оценке выделенных категорий геосистем с позиций чувствительности и значимости по отношению к двум основным перспективным для этой территории видам использования – рекреационному и сельскохозяйственному. Значимость и чувствительность оценивались для ландшафтных единиц по специально разработанным критериям [4]. Через сопоставление значимости и чувствительности осуществлялись варианты зонирования с установкой на два основных перспективных вида использования – сельскохозяйственное и рекреационное. После оценки агропотенциала для разработки целей территориального развития с установкой на сельскохозяйственное использование нами были использованы три основных категории зонирования – «сохранение», «использование», «улучшение» и ряд подкатегорий.

Сохранение современного состояния с отказом от сельскохозяйственного использования. Сельскохозяйственная деятельность исключается. В зону отнесены высокочувствительные непригодные для сельскохозяйственного использования геосистемы: залесенные склоны крутые и средней крутизны с лиственничными и лиственнично-сосновыми рододендроновыми злаково-разнотравными и зеленомошными лесами, сосновыми и сосново-лиственничными рододендроновыми злаково-разнотравными лесами; скалистые склоны, обращенные к Байкалу; болота долинные крупноосоковые; заросли кустарников вдоль рек. *Сохранение современного состояния.* Основные виды сельхозиспользования исключаются. Допускается вольный выгул животных. Преимущественно высокочувствительные малопригодные и ограниченно пригодные. Вершинные и грядовые поверхности злаково-разнотравные и злаково-низкоразнотравные, редкостойно-лиственничные; крутые сильнокаменистые склоны карагановые разнотравно-типчаковые с отдельными лиственницами, покатые сильнокаменистые склоны типчаково-низкоразнотравные. *Сохранение существующего использования.* Использование в качестве сенокосов. Разработка и соблюдение норм нагрузки. Выпас запрещается. Высокочувствительные. Качество выше среднего. Преимущественно заболоченные пойменые луга крупноразнотравные и злаково-крупноразнотравные, крупноосоковые, крупнозлаковые и крупноразнотравно-злаковая.

Экстенсивное регламентированное использование. Экстенсивное сельскохозяйственное использование ограничивается из-за высокой чувствительности к выпасу и строго регулируется через расчет и соблюдение допустимых норм нагрузок. Допускается ограниченный выпас. Средне- и высокочувствительные. Качество низкое и ниже среднего. Крутые и средней крутиз-

ны склоны с редкостойными остепненными лиственничниками, вогнутые склоны типчаково-осоково-разнотравные, склоны злаково-разнотравные, подножия склонов и межгорные понижения злаково-крупно-разнотравные, приозерные по-нижения с заболоченными мелкоосоковыми и галофитными лугами.

Экстенсивное использование:

1. Подзона является основой для пастбищного овцеводства. Стадный выпас. Расчет и соблюдение норм пастбищных нагрузок. Преимущественно низкочувствительные. Качество низкое и ниже среднего. Склоны разнотравно-злаково-типчаковые и разнотравно-крупнозлаковые, луговые степи разнотравно-злаковые по межгорным и приозерным понижениям, долинам рек.

2. В подзоне рекомендуется активное использование в качестве пастбищ хорошего качества (в том числе для крупного рогатого скота) при условии соблюдения норм допустимых нагрузок. Качество среднее и ниже среднего. Чувствительность низкая и средняя. Межгорные понижения разнотравно-крупнозлаковые и разнотравно-типчаковые, луговые степи разнотравно-злаковые по приозерным понижениям и долинам рек.

Интенсивное регламентированное использование. Сенокошение также рекомендуется использование с сенокосно-пастбищным оборотом. Качество среднее и выше среднего. Низко- и среднечувствительные. Луга по долинам рек мелкозлаковые и осоково-крупнозлаковые.

Улучшение с последующим переводом в категорию экстенсивного использования. Временный отказ от выпаса. После улучшения территория присоединяется к зоне экстенсивного регламентированного использования. Потенциально качество среднее и ниже среднего, снижено (до категории «ограниченно пригодные») из-за перевыпаса. Низкочувствительные. Межгорные понижения и пологие подножья склонов преимущественно полынные, зарастающие залежи.

При проведении зонирования с установкой на рекреационное использования применялся практически тот же набор целевых категорий (кроме категории «Сохранение современного использования») и аналогичная схема отнесения территории к той или иной категории через сопоставление чувствительности и значимости геосистем [2].

Сохранение современного состояния с отказом от рекреационного использования. Рекреационная деятельность исключается. В эту зону отнесены крайне высокочувствительные непригодные для рекреационного использования скалистые склоны, обращенные к Байкалу. *Сохранение современного состояния.* Основные виды рекреационного использования исключаются. Допускается посещение с научно-исследовательскими целями и строго регулируемые познавательные экскурсии. В эту зону отнесены крайне высоко- и высокочувствительные преимущественно высоко- и среднезначимые геосистемы. *Экстенсивное регламентированное рекреационное использование*. Экстенсивное рекреационное использование строго регулируется через расчет и соблюдение допустимых норм рекреационных нагрузок. Допускаются такие формы рекреационной деятельности, как прогулочно-эстетический, промысловый (сбор дикоросов), спортивный туризм. Возможно строительство кемпингов с отлаженной инфраструктурой. В зону отнесены преимущественно высокочувствительные средне- и высокозначимые геосистемы. *Экстенсивное использование.* Возможны те же виды рекреационного использования, что в категории «Экстенсивное регламентированное использование». Зона выступает в качестве транзитной, здесь потенциально можно развивать отдельные формы туристической деятельности. В зону отнесены преимущественно низко- и среднечувствительные низко- и среднезначимые геосистемы. *Интенсивное регламентированное использование.* Рекомендуется использование в качестве селитебной зоны (размещение палаточных городков, отдых у воды: купание, рыбалка, катание на водных лыжах и катамаранах, гидромотоциклах) при условии соблюдения норм допустимых рекреационных нагрузок. В зону отнесены низко- и среднечувствительные высокозначимые геосистемы. *Улучшение с последующим переводом в категорию сохранения с частичным отказом от использования.* Временный полный отказ от использования. Возможны мероприятия по рекультивации (подсев трав и др.). После восстановления использование рекомендуется ограничить кратковременным посещением небольших групп туристов с познавательными и прогулочно-эстетическими целями. Жесткое нормирование нагрузок. В зону отнесены крайне высокочувствительные потенциально средне- и высокозначимые геосистемы. *Улучшение с последующим переводом в категорию экстенсивного регламентированного использования.* На этапе восста-

новления допускается ограниченное использование. После улучшения территория присоединяется к зоне экстенсивного регламентированного использования. В зону попали антропогенно нарушенные преимущественно среднечувствительные потенциально высокозначимые геосистемы (но их значимость снижена из-за нарушенности). *Улучшение с переводом в категорию интенсивного регламентированного использования.* Использование не допускается на этапе восстановления. После улучшения территория присоединяется к зоне интенсивного регламентированного использования. В зону отнесены низко- и среднечувствительные геосистемы, высокая значимость которых снижена из-за нарушенности.

Путем сопоставления частных случаев зонирования (рекреационного и сельскохозяйственного) рекомендовался предпочтительный вид использования и разрабатывались мероприятия по оптимизации использования территории.

Анализируя использованные нами методические подходы к зонированию территории Приольхонья и полученные результаты, отметим, что к преимуществам ландшафтного подхода можно отнести возможность охвата всего природного разнообразия территории в целостности взаимосвязей, возможность выбора уровня иерархии геосистем в соответствии с необходимым уровнем зонирования и требуемой детальностью проработки регламентов использования. К недостаткам – сложность и трудоемкость данного подхода в связи с необходимостью большого объема экспедиционных работ, отсутствием жестко детерминированных алгоритмов построения ландшафтных карт, слабую проработку системных критериев выделения целостных геосистем различных уровней. По-прежнему количество выделенных геосистем, их внутреннее содержание и границы, во многом определяются субъективным восприятием ландшафтоведа и его опытом работы в определенных физико-географических условиях, а также традициями той или иной ландшафтной школы. Поэтому результаты зонирования, основанные на ландшафтном подходе, носят рекомендательный характер и остаются, как правило, в стадии научных разработок.

Список литературы

1. Атлас. Иркутская область: экологические условия развития. – М.-Иркутск, 2004. – 90 с.

2. Буянтуев А.Б., Загорская М.В., Малышевская О.И. Методическое обеспечение экологически устойчивого территориального развития модельного полигона на основе ландшафтного планирования // Природные и социально-экономические условия регионов Сибири. – Новосибирск, 2000. – С. 96–106.

3. Градостроительный кодекс РФ (ГрК РФ) от 29 декабря 2004 г. N 190-ФЗ.

4. Загорская М.В. Геосистемы Приольхонья как объекты оптимизации землепользования / Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата географических наук. – Иркутск, 2003. – 24 с.

5. Ландшафтное планирование и охрана природы. Немецко-русско-английский словарь-справочник. – Иркутск: Изд-во ИГ СО РАН, 2006. – 192 с.

6. Об утверждении перечня видов деятельности, запрещенных в центральной экологической зоне Байкальской природной территории [Текст]: постановление Правительства РФ от 30 августа 2001 г. № 643 // Собрание законодательства. – 2001. – № 37. – Ст. 3687.

7. Руководство по ландшафтному планированию / Антипов А.Н., Дроздов А.В., Кравченко В.В., Семенов Ю.М. и др. – М.: Гос. центр экол. программ, 2001. Т. II. – 73 с.

8. Семенов Ю.М., Загорская М.В., Калеп Л.Л., Медведев Ю.О., Семенова Л.Н. Функциональное зонирование территории как инструмент ее социально-экологической реабилитации (на примере степей Приольхонья) // Степи Северной Евразии. Эталонные степные ландшафты: проблемы охраны, экологической реставрации и использования. Материалы третьего международного симпозицма (Оренбург, 16–21 июня 2003 г.). – Оренбург, 2003. – С. 458–460.

9. Экологически ориентированное планирование землепользования в Байкальском регионе. Ольхонский район / Семенов Ю.М., Антипов А.Н., Буфал В.В. и др. – Иркутск: Изд-во ИГ СО РАН, 2004. – 147 с.

10. Экологическое зонирование Байкальской природной территории. Проект. – Иркутск, 2002. – 36 с.