

Проблемы частного права / Problems of the private law

Научная статья
УДК 3.34.349
doi: 10.17223/22253513/52/8

Правовая охрана экологических систем в России: вопросы теории

Алексей Павлович Анисимов¹, Светлана Витальевна Иванова²

¹ *Донской государственный технический университет, Ростов-на-Дону, Россия*

² *Оренбургский институт (филиал) ФГБОУ ВО «Московский государственный юридический университет имени О.Е. Кутафина (МГЮА)», Оренбург, Россия*

¹ *anisimovap@mail.ru*

² *servis-05@list.ru*

Аннотация. Исследуется категория «экологическая система» с точки зрения биологической и юридической науки, предлагается создание правового механизма ее охраны. Выявляется ее место среди других категорий экологического права, включая «среду обитания». Доказывается, что экологические системы и биологическое разнообразие представляют собой важный природный ресурс, обладающий экологической и экономической ценностью для всего человечества. На примере среды обитания, водно-болотных угодий и особо охраняемых природных территорий авторы показывают первые шаги по признанию в российском праве экосистем как объекта правовой охраны, предлагают перейти на стандарты экосистемного мониторинга и нормирования, разработать и применять новые принципы устойчивого развития в целях сохранения экосистем.

Ключевые слова: экологическая система, биологическое разнообразие, нормирование, мониторинг, экосистемный подход, правовое регулирование

Для цитирования: Анисимов А.П., Иванова С.В. Правовая охрана экологических систем в России: вопросы теории // Вестник Томского государственного университета. Право. 2024. № 52. С. 104–126. doi: 10.17223/22253513/52/8

Original article

doi: 10.17223/22253513/52/8

Legal protection of ecological systems in Russia: theoretical issues

Alexey P. Anisimov¹, Svetlana V. Ivanova²

¹ *Don State Technical University, Rostov-on-Don, Russian Federation*

² *Orenburg Institute (branch) O.E. Kutafin Moscow State Law University,
Orenburg, Russian Federation*

¹ *anisimovap@mail.ru*

² *servis-05@list.ru*

Abstract. Natural ecological systems and biological diversity represent an important natural resource with ecological and economic value for all mankind. The quality of life on Earth depends on the state of ecosystems. The negative impact on ecosystems as a result of anthropogenic activities, the reduction or destruction of species of wild animals and plants leads to the degradation or death of ecosystems, large economic losses on a national and global scale.

To preserve ecosystems, it is necessary to apply the principles of sustainable development. This will prevent a conflict between human activities for the conservation of biological diversity and its needs. Applying the provisions of the concept of sustainable development in practice, it is possible to explore the problems of preserving biological diversity, taking into account economic and social factors.

The purpose of this article is to introduce the legal category "ecological systems" into scientific circulation, to determine their significance for humans, and to identify problems of their legal regulation. In the course of the study, the authors used scientific works by biologists and lawyers devoted to various aspects of the interscientific theory of the protection of ecological systems. The research was based on the norms of environmental legislation, as well as the provisions of the ecological and legal scientific doctrine.

The methodological basis of the article is presented by separate philosophical, general scientific and private scientific research methods. Our work was aimed at studying the problems of finding a balance between the interests of nature and society, the needs of the population and the conservation of biodiversity. In the course of the study, the authors applied specific historical, logical methods, the method of analysis and synthesis.

The chosen methodology is justified by the tasks of considering the genesis and current state of legal protection of ecosystems in Russian law. The article provides a scientific interpretation of the current environmental legislation, and offers suggestions for its improvement. The authors note that in the current environmental legislation, legal regulation is carried out only in relation to particularly valuable ecosystems. Meanwhile, having valuable properties for humans, each ecosystem and their totality requires special legal regulation. Therefore, it is argued that it is necessary to develop a legal category "national ecological network" in order to create a special legal regime for the core, ecological corridors and buffer zones, which will preserve biodiversity in the long term. Proposals are being made for a clearer legal consolidation of the habitat of wildlife and the protection of wetlands. The boundaries of the "ecosystem" category are also proposed, and critical comments are made about the proposal to grant them subjective rights. Based on the analysis of the provisions of legislation on environmental protection and environmental-legal doctrine, the authors argue that currently the mechanism of legal protection of ecosystems is poorly represented in Russian legislation. It is

pointed out the need to develop criteria for ecosystem sustainability, the introduction of ecosystem monitoring and rationing, which will create a clear legal mechanism for the conservation and restoration of ecosystems by means of law.

Keywords: ecological system, biological diversity, rationing, monitoring, ecosystem approach, legal regulation

For citation: Anisimov, A.P. & Ivanova, S.V. (2024) Legal protection of ecological systems in Russia: theoretical issues. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. Pravo – Tomsk State University Journal of Law*. 52. pp. 104–126. (In Russian). doi: 10.17223/22253513/52/8

Понятие экологической системы в рамках биологической и юридической наук

Антропогенная деятельность в настоящее время превышает возможности природы адаптироваться к происходящим изменениям. Это приводит к конфликту между человеком и природой и постепенно ведет к глобальной экологической катастрофе. Численность населения Земли постоянно растет, что влечет дополнительную нагрузку на мировые экосистемы. По состоянию на 19 апреля 2023 г. численность населения планеты составила более 8 млрд человек. Увеличение численности населения непосредственно приводит к таким негативным экологическим последствиям, как деградация лесных экосистем, разрушение мест обитания и сокращение численности диких животных и растений, опустынивание отдельных территорий. Антропогенная деятельность в различных сферах жизнедеятельности человека, связанная с ведением сельского хозяйства, добычей полезных ископаемых, строительством автомобильных и железнодорожных магистралей, влечет уничтожение экологических систем и нарушение их целостности [1]. Негативное воздействие на окружающую среду происходит очень быстрыми темпами, что обуславливает количественные и качественные изменения состояния экологических систем, а также сокращение видового биологического разнообразия.

Изменение сложившейся ситуации возможно только в случае появления новых концепций взаимодействия общества и природы и их практической реализации правовыми средствами. Одной из таких концепций является экосистемный подход, предлагающий новый взгляд на решение проблемы взаимосвязи между средой обитания, компонентами экосистемы и экосистемными благами, которыми пользуется человек для удовлетворения своих потребностей и интересов. Целью экосистемного подхода является поддержание устойчивости и функциональной связи экологических систем через регламентацию хозяйственной и иной деятельности человека. Данный подход помогает предотвратить изменения биологического баланса в экосистеме, уменьшить антропогенное давление на состояние экосистем. По мнению ряда авторов, риск локального вымирания биологических видов возрастает с уменьшением площади участка местообитания, поскольку мелкие участки обычно населены небольшими популяциями [2. С. 237]. Из этого

следует, что в решении задачи по сохранению биоразнообразия должны участвовать все институты природоресурсного права.

В юридической литературе отмечается, что для сохранения экосистем необходимо применять принципы устойчивого развития. Это позволит предупредить конфликт между целями человека по сохранению биоразнообразия и его потребностями [3. С. 910]. Применяя на практике положения концепции устойчивого развития, можно исследовать проблемы сохранения биологического разнообразия с учетом экономических и социальных факторов, поскольку экосистемный подход является частью стратегии устойчивого развития.

В рамках последнего подхода это означает, что в процессе использования природных ресурсов необходимо учитывать возможности экосистемы, ее жизнедеятельность, ресурсное состояние. Только в этом случае мы сможем регулярно получать экосистемные блага, от которых зависит качество жизни населения. Для решения этой задачи потребуются повышение (путем правового просвещения, образования, воспитания) уровня правосознания граждан, до которых необходимо донести информацию о важности сохранения экосистем и биологического разнообразия, поскольку от них напрямую зависит качество жизни всех россиян. Наряду с этим необходимо изучение последствий нарушения экологического баланса в природе, понимание его опасности для настоящего и будущего поколений людей. Важно оценить и правильно понимать то значение, которое выполняют для человека дикие животные, растения и микроорганизмы в пределах экологических систем, так как сокращение численности видов флоры и фауны влечет обеднение биологического разнообразия.

Первые упоминания об экосистемах (биогеоценозе) были сделаны в немецкой, американской и русской литературе. В конце XVIII в. была высказана идея о единстве организмов и среды их обитания. Биологами были детально исследованы коралловые рифы, водоемы, озера как отдельные и самостоятельные экосистемы.

Определение «экологическая система» впервые было предложено А.Г. Тенсли в 1935 г. По мнению автора, экосистема представляет собой совокупность растений, животных, а также физических, химических и иных процессов в их непосредственном окружении или среде обитания. В дальнейшем автор уточнил, что все элементы экосистемы взаимосвязаны и взаимодействуют между собой. Тем самым ученый обозначил экологическую систему как относительно устойчивую единицу, включающую в себя все многообразие живых организмов и среду их обитания. Позднее определение экосистемы было развито в трудах Ю. Одума. Автор соглашается рассматривать экосистему как единство живых организмов на соответствующей территории и среде обитания. Однако он добавляет, что при этом потоки энергии определяют видовое биоразнообразие и «круговорот веществ» внутри экосистемы. По мнению ученого, основное назначение экологической системы состоит в том, что в ее границах реализуется причинно-следственная связь между всеми ее компонентами [4. С. 15]. Следует заметить,

что в последующем определение экосистемы не претерпевало существенных изменений.

Экосистема рассматривается сейчас как динамичная функциональная единица; как устойчивое сообщество растений, микроорганизмов и среды обитания; она имеет пространственно-временные границы; выполняет экологические, экономические и социальные функции. С функциональной точки зрения, экосистемы целесообразно анализировать в следующих аспектах: как потоки энергии; пищевые цепи; структуру пространственно-временного разнообразия; круговороты питательных элементов; развитие и эволюцию.

Экосистема как функциональная единица включает в себя организмы и среду обитания. Каждая из этих частей влияет друг на друга, и обе необходимы для поддержания жизни. К числу основных признаков, характеризующих экосистемы, следует отнести взаимосвязь и целостность организмов и среды обитания; устойчивость; наличие биологического разнообразия. Энергия поступает от солнца частично в виде прямого тепла, а отчасти через ее фиксацию зелеными растениями в ходе фотосинтеза. Растения поддерживают травоядных, которые, в свою очередь, являются пищей для хищников. Разлагающие вещества и микробы расщепляют материальные остатки павших животных и перерабатывают питательные продукты обратно в почву, воду или атмосферу системы. Целостность экосистемы сохраняется, если эти процессы продолжают и не нарушаются значительными внешними воздействиями. Экосистемы могут утратить свою целостность в результате таких действий, как вырубка лесов, сброс загрязняющих веществ, строительство плотин, нарушающей круговорот воды в природе, или отлов и уничтожение биоресурсов вплоть до их полного исчезновения. Теория экосистем вдохновляет сторонников других концепций взаимодействия природы и общества. Например, Кен Вебстер, один из наиболее известных представителей концепции циркулярной экономики, в своих работах уделяет много внимания рассмотрению взаимосвязи человеческого, социального, естественного и экономического капитала. Исследуя недостатки современной экономической модели, он проводит параллели с жизнью леса, где наблюдается эффективное взаимодействие воды, энергии, растений, животных, бактерий и грибов. Отходы одного биологического вида становятся пищей другого, а отходы другого – пищей для третьего, и потому лесная экосистема не просто выживает, но и процветает. Исходя из этого, К. Вебстер и его единомышленники делают вывод, что у линейной экономики нет будущего. Оно есть у циркулярной экономики, основанной на другом (экосистемном) перечне ценностей [5].

В правовом аспекте теория экосистем впервые получила свое признание в рамках задачи сохранения биоразнообразия. Эта общемировая проблема начинает решаться в рамках глобального правового соглашения – Конвенции ООН о биологическом разнообразии (1992). Из Конвенции следует, что наблюдение за биоразнообразием и его изменением является важнейшим механизмом выявления ущерба, причиненного экосистеме. В настоящее

время назрела необходимость разработки показателей устойчивости экосистем, посредством которых станет возможным осуществление оценки качественного и количественного состояния и изменения экосистем (включая живые и неживые компоненты). Подобные показатели (индикаторы) позволят участникам Конвенции комплексно осуществлять меры по сохранению и использованию биоразнообразия.

В юридической литературе обращается внимание, что одним из первых международных документов, закрепивших требования по сохранению экосистем, стала Конвенция по сохранению морских живых ресурсов Антарктики 1980 г. [6. С. 65]. Она представляет собой документ, принятый для того, чтобы предупредить нерегулируемый рост уловов криля в южной части океана, который мог нанести вред антарктическим морским экосистемам. В том же году в целях смягчения истощительного использования природных ресурсов была разработана Всемирная Стратегия охраны природы (ВСОП). Сохранение природных ресурсов в соответствии с положениями Стратегии рассматривается как основное условие устойчивого развития. В качестве важнейшей цели Стратегии выступает обеспечение устойчивого использования биологических видов и экосистем. Для реализации указанной цели государства-участники разработали систему приоритетных мер. К ним относятся мероприятия по сохранению и поддержанию экологического баланса в экономических системах, а также по утверждению нормативов устойчивой добычи природных ресурсов. Таким образом, основы сохранения и восстановления экосистем были заложены еще до принятия Конвенции о биологическом разнообразии 1992 г.

В г. Рио-де-Жанейро в 1992 г. в ходе Международной конференции ООН по охране окружающей среды и развитию было заявлено о важности сохранения биоразнообразия. Разнообразие видов и экосистем является обязательным условием для устойчивого развития экологических отношений. На совещаниях государств – участников конференции были утверждены новые задачи, включая необходимость дальнейшей разработки видового и экосистемного подходов к сохранению биологического разнообразия. Особое внимание было уделено сохранению не только определенных видов диких животных и растений, но и экосистем в целом.

Действующее российское природоохранное законодательство практически полностью восприняло положения Конвенции в части понятия естественной экологической системы. Из анализа норм Федерального закона «Об охране окружающей среды» можно сделать вывод о том, что экосистема представляет собой часть природы, обладающую собственными территориальными границами, где все живые и неживые элементы функционируют как единое целое. Сохранение естественных экосистем рассматривается как один из основных принципов охраны окружающей среды (ст. 3). Следует отметить декларативный характер данного принципа, поскольку дальнейшего развития он не получил. Тем не менее в экологическое законодательство включены общие нормы относительно охраны всех видов природных объектов.

В отношении естественных экологических систем отсутствуют специальные нормы об их охране, восстановлении и сохранении. Однако вопрос о необходимости восстановления и сохранения естественных экосистем рассматривается в документах экологического планирования. Так, Концепция перехода Российской Федерации к устойчивому развитию (утв. Указом Президента РФ от 01.04.1996 № 440) указывает на важность экосистем для обеспечения и поддержания экосистемных услуг для населения. Экологическая доктрина Российской Федерации (одобрена Распоряжением Правительства РФ от 31.08.2002 № 1225-р) определяет последствия деградации экосистем. В Доктрине отмечается, что в России находится большое количество разнообразных экосистем, а потому приоритетной задачей государства является поддержание функций биосферы и сохранение биоразнообразия.

О необходимости восстановления нарушенных экологических систем упоминается также в Основах государственной политики в области экологического развития Российской Федерации на период до 2030 г. (утверждены Президентом Российской Федерации 30 апреля 2012 г.).

Таким образом, российское экологическое законодательство четко не определяет естественные экологические системы в качестве самостоятельного объекта правовой охраны, однако указывает на сохранение и восстановление экологических систем как на приоритетную государственную задачу. К сожалению, в действующем законодательстве пока не предложен механизм ее реализации. В частности, не разработаны и не утверждены конкретные предписания по сохранению и восстановлению экосистем, отражающие их особенности. М.М. Бринчук указывает на тот факт, что недостаточно охранять природу на основании положений природоохранного законодательства. Важно отразить особенности охраны природных объектов, обладающих специфическими свойствами. По мнению автора, трудность для законодателя заключается в дифференциации требований к экосистемам [7. С. 10]. На абстрактный и декларативный подход к правовой категории «экологические системы» указывает и И.О. Краснова. По мнению автора, регулирование отношений, объектом которых являются экосистемы, необходимо развивать. В частности, требуется классифицировать экологические системы по различным основаниям, разработать порядок определения границ экосистем, их правовой статус и другие критерии природопользования и охраны в пределах отдельной экосистемы [8. С. 12].

Естественные экологические системы являлись предметом исследования и ранее в зарубежной и советской юридической литературе. В.В. Петров отмечал, что в границах экосистемы происходит постоянный процесс «обмена веществ и преобразования энергии» [9. С. 4]. Автор выделял экосистемы глобального и регионального масштабов. Глобальные экосистемы включают в себя планетарные процессы и взаимосвязи живых организмов и среды их обитания. Региональные экосистемы охватывают отдельные участки природной среды (лес, озеро, пруд, степь и др.). По справедливому мнению О.С. Колбасова, многие живые организмы не рассматриваются в

качестве предмета правового регулирования и не воспринимаются обществом как отдельные материальные объекты. Более того, в отдельных случаях такие живые организмы выступают как единое функциональное целое, они «существуют как органически неделимые компоненты других элементов природной среды и других живых организмов» [10. С. 61], например, экосистема почвы. Находящиеся в почве живые организмы неотделимы от неё. Правовое регулирование использования и сохранения микрофауны почвы не осуществляется. Одновременно объектом охраны является почва как объект земельных отношений.

Конвенция о биологическом разнообразии 1992 г. определяет, что приоритетной целью экосистемного подхода выступает сохранение и обеспечение устойчивости для получения экосистемных услуг. Поэтому сохранение структуры и функционирования экосистем для поддержания экосистемных услуг должно стать приоритетной целью государства при экосистемном подходе. Устойчивость экосистем обусловлена взаимосвязью между видами и средой обитания, а также физическими, химическими и биологическими процессами в пределах экосистемы. Приоритетное значение для долгосрочного улучшения биоразнообразия имеет сохранение и поддержание функциональной связи между природными компонентами и процессами.

Наиболее детально в действующем законодательстве урегулирована охрана экосистемы озера Байкал. Правовыми предпосылками для признания данной экосистемы служит её уникальность и отнесение к числу объектов Всемирного наследия. Решение проблем Байкала не может быть связано только с вопросами чистоты воды, они носят комплексный, экосистемный характер. В целях сохранения озера Байкал в действующем законодательстве установлены специальные требования. К числу основных приоритетных принципов охраны экосистемы озера Байкал законодатель относит приоритет тех видов деятельности, которые не приводят к нарушению его природной территории. Дифференциация мер по использованию природных ресурсов и охране экосистем реализуется в зонировании Байкальской природной территории. В этих целях Федеральный закон от 01.05.1999 № 94-ФЗ «Об охране озера Байкал» выделяет центральную экологическую зону, буферную экологическую зону, экологическую зону атмосферного влияния, водосборную площадь. Для экологических зон предусмотрены особые правовые режимы, включая ограничения и запреты, иные меры по обеспечению их использования и охраны. Так, для сохранения экосистемы озера Байкал была установлена зона атмосферного влияния. Это территория шириной 200 км на север и северо-запад, на которой расположены объекты хозяйственной деятельности, которые оказывают негативное воздействие на уникальную экосистему Байкала.

Министерством природных ресурсов и экологии РФ в 2020 г. были утверждены нормативы предельно допустимых воздействий на уникальную экосистему озера Байкал. Однако в юридической литературе отмечается недостаточность этих специальных правовых мер для защиты экосистем Байкала. Необходимо разработать более эффективный организационно-правовой

механизм сохранения и восстановление экосистем озера Байкал. По мнению И.В. Хамнаева, следует внести в Федеральный закон от 14.03.1995 № 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях» норму, распространяющую режим особо охраняемых природных территорий на все участки Всемирного природного наследия, расположенные на территории России. Тем самым появится возможность рассматривать весь Байкальский регион, а не только отдельные компоненты природной среды, как единый объект правового регулирования [11. С. 3]. Таким образом, автор предлагает применить в отношении особо охраняемых природных территорий Всемирного наследия экосетевой подход. Это предложение можно рассмотреть и в более широком контексте. Дело в том, что Основы государственной политики в Арктике на период до 2035 г. (утв. Указом Президента РФ от 05.03.2020 № 164) выделяют особенности арктических экосистем. В Основах отмечается, что арктические экосистемы в большей степени подвержены антропогенному воздействию. Сохранение экосистем Арктики, ликвидация последствий хозяйственной деятельности в условиях дальнейшего развития экономики отнесены к сфере национальных интересов в Арктике. В доктрине экологического права уже анализируются недостатки, препятствующие организации правовой охраны арктических экосистем, предлагаются конкретные пути их решения [12. С. 116].

Общие положения правового механизма сохранения и восстановления экосистем

Экосистемный подход показывает очевидную связь между состоянием всех природных ресурсов и экосистемными благами, поддерживающими благосостояние человека. Этот подход направлен на обеспечение целостности и функционирования экосистемы в целом для того, чтобы избежать быстрых и нежелательных экологических изменений. Экосистемный подход является одним из инструментов достижения устойчивости. Все элементы экологической системы находятся во взаимодействии и поэтому поддерживают ее целостность. Исчезновение или уменьшение численности одного биологического вида приводит к изменению всего видового разнообразия экосистемы, ее нарушению и деградации. Например, летучие мыши занимают центральное место для многих экосистем. Именно они являются единственными природными регуляторами количества вредных насекомых в ночное время суток. Альтернативой летучих мышей могут служить разве что пестициды [13]. Поэтому для обеспечения устойчивости и целостности экосистем необходимым условием является сохранение биологического разнообразия. Невозможно выделить отдельно только один биологический вид и сохранить его. Таким образом, сохранение экосистем зависит от успехов процесса защиты биологического разнообразия.

Дикие животные являются важнейшими компонентами экосистемы. Охотничьи ресурсы и водные биоресурсы являются предметом самостоятельного правового регулирования в силу высокой экономической значимости.

Однако вопрос о правовой регламентации сохранения объектов животного мира, не отнесённых к объектам охоты и рыболовства, в настоящее время не урегулирован на законодательном уровне. В правовой доктрине уже обращалось внимание на то, что дикие животные и микроорганизмы должны охраняться, как и сами экосистемы. Другими словами, их следует охранять совместно со средой их обитания [14. С. 214]. Меры охраны в данном случае должны быть разработаны в отношении и экосистемы в целом. Между тем подобных специальных положений о сохранении экосистем пока не разработано в действующем законодательстве, хотя в доктрине экологического права уже были рассмотрены проблемы правового регулирования охраны экосистем и сделаны конкретные предложения по их решению [8. С. 11]. На наш взгляд, реализация на практике подобных предложений позволит урегулировать один из актуальных практических вопросов, пока не имеющих решения.

Речь идёт о сохранении объектов животного мира, не отнесённых к ресурсам охоты и рыболовства и не занесённых в Красную книгу РФ (насекомые, лягушки, ужи, ежи, некоторые виды водных животных и т.д.). Разработка специальных правовых мер по сохранению экосистем должна предполагать и обеспечение их видового разнообразия тоже, что очень важно, учитывая встроенность таких биологических видов в пищевые цепочки дикой природы. Таким образом, экосистемный подход в действующем законодательстве не обоснован и не реализуется в полной мере на практике. Данный подход применяется только к отдельным экосистемам, имеющим ценность, «остаётся вне правового регулирования разнообразия всех других экосистем» [15. С. 240].

По мнению М.М. Бринчука, ведущую роль в правовом механизме сохранения и восстановления экосистем играют нормирование, оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза, а также экологический мониторинг [16. С. 11]. Именно эти правовые инструменты служат нейтрализации, уменьшению или полному устранению негативных для естественных экосистем явлений, а также восстановлению благоприятного состояния экосистем. Сохранение экологических систем, обеспечение их качественного состояния требуют от законодателя установления новых нормативов в сфере охраны природы.

Так, в Федеральном законе «Об охране окружающей среды» от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ определена приоритетная задача по сохранению естественных экологических систем с помощью установления нормативов допустимой антропогенной нагрузки на окружающую среду и нормативов предельно допустимых концентраций химических веществ, а оценка состояния экосистем осуществляется посредством проведения экологического мониторинга. Указанные нормативы распространяются на все элементы окружающей среды, включая и экосистемы. В пределах экосистемы осуществляются физические, химические и биологические процессы, происходящие между ее компонентами. В связи с этим предполагается, что в отношении каждой экосистемы, учитывая особенности биологического разнообразия

этой отдельной экосистемы, должны быть установлены соответствующие нормативы показателей (химические, физические и биологические) состояния экологической системы. Данные исследования должны основываться на понимании биологической специфики элементов экосистемы и, соответственно, уровня восприятия ею негативного воздействия. Особенности и специфику биологического разнообразия экосистем нельзя не учитывать при нормировании. В настоящее время подобные нормы нагрузки на экосистемы разработаны только в рамках биологической науки [17. С. 149].

Мы считаем, что данные научные исследования необходимо использовать при разработке нового поколения нормативов допустимого воздействия на экосистемы и нормативов качества экологических систем. По мнению И.О. Красновой, методика разработки природоохранных нормативов остается пообъектной и не учитывает возможность перемещения загрязнения из одной экосистемы в другую. Одновременно автор отмечает, что нормативы допустимой нагрузки на окружающую среду, которые обладают потенциалом для охраны экосистем, пока не разработаны [8. С. 12]. Анализ нормирования в области охраны окружающей среды свидетельствует о том, что оно носит антропоцентристский характер. Это проявляется в том, что нормативы качества окружающей среды и нормативы антропогенного воздействия направлены на ограничение воздействия до уровней, не опасных для человека. Тем самым основная цель нормирования состоит в обеспечении защиты жизни и здоровья человека. При этом они слабо учитывают уровень негативного воздействия (и его последствия) для всех других живых и неживых организмов. В настоящее время возникает потребность в разработке нормативов для регулирования и охраны экосистем по показателям, учитывающим биологические свойства животных, растений, микроорганизмов. Однако для определения подобных величин необходимо проводить серьезную научно-исследовательскую работу совместно с учёными-биологами.

В результате изменений и деградации экосистем (по причине антропогенной деятельности) причиняется вред природе, что приводит к возникновению правоотношений юридической ответственности. Термин «деградация естественных экологических систем» пока не получил развития и обоснования в действующем законодательстве, что, по мнению И.Ю. Ребикова, приводит к «неоднозначной трактовке понятия «вред окружающей среде» и затрудняет возможность исчисления его размера, так как остается открытым вопрос, с какого момента наступает деградация естественных экологических систем. Этот пробел законодательства дает возможность уклоняться правонарушителям от ответственности за причиненный экологический вред» [18. С. 65]. С этим соглашается А.Я. Рыженков, отмечая, что в настоящее время нет четких критериев «определения степени разрушения естественных экологических систем» [19. С. 77], в связи с чем на практике сложно доказать причинно-следственную связь между негативным воздействием и причиненным вредом. В деле сохранения естественных экологических систем мог бы играть большую роль государственный экологический мониторинг.

В соответствии с действующим законодательством мониторинг осуществляется в отношении отдельных природных объектов (лесов, вод и т.д.). При этом государственного мониторинга экологических систем как отдельного, самостоятельного объекта охраны окружающей среды не предусмотрено. В рамках мониторинга экосистем можно было бы получать информацию о том, как, где и когда происходят изменения, каковы масштабы экологических изменений и как ими можно управлять. Это позволит понять, насколько сильные изменения происходят в границах экосистемы, чтобы в дальнейшем выработать понимание причин изменений и, следовательно, осуществить действия, позволяющие смягчить их потенциальные негативные последствия.

Наблюдения должны проводиться в границах экосистем для того, чтобы получать пространственные данные о том, где и когда в них происходят изменения. Также в рамках мониторинга можно получать информацию о целостности экосистемы, ее функционировании, о взаимодействии всех элементов экосистемы с целью понимания процессов, происходящих в конкретном биогеоценозе. Важно располагать данными о количественных показателях видов растений и животных на уровне популяции с целью поддержания баланса в рамках экосистемы. Заметим, что в 1960-х гг. общепринятым подходом к сохранению экосистем был мониторинг численности популяций, подлежащих промыслу. На основе этой информации производились расчеты максимальных устойчивых уловов и рекомендации по величине промыслового усилия, которое должно быть затрачено. Цель состояла в том, чтобы снизить промысловое усилие и установить лимиты на вылов, если эксплуатация окажется чрезмерной. Однако данный подход не был лишен недостатков, так как концентрировался только на уловах отдельных промысловых видов и игнорировал взаимодействие этих видов с другими компонентами (например, другими рыбами и морскими организмами) экосистемы, частью которой он являлся. Когда популяции промысловых видов сокращались, другие виды могли заменить их, заняв соответствующее место в пищевой цепочке. Очевидно, что сегодня экологическое право испытывает острую необходимость в закреплении инструментов (основанных на информации и технологиях) для адекватного реагирования на текущие и будущие экологические проблемы в рамках экологических систем. Таким образом, непрерывный долгосрочный экосистемный мониторинг необходим для получения достоверной информации о состоянии экологических систем и тенденциях изменения состояния окружающей среды. В целом правовой механизм сохранения естественных экосистем характеризуется фрагментарностью [16. С. 7] и требует совершенствования.

Восстановление экосистемы – это процесс воссоздания, реабилитации функций и компонентов (флоры и фауны), которые были утрачены из экосистемы в результате деятельности человека или природных явлений. Естественная регенерация, вероятно, является лучшей формой восстановления экосистемы, хотя она может и не восстановить экосистему до параметров ее первоначального состояния.

В других случаях для восстановления благоприятного состояния экосистемы могут потребоваться иные меры. Например, они могут включать: восстановление лесов; предотвращение эрозии почвы; создание особо охраняемой природной территории (ООПТ); интродукцию или реинтродукцию видов животных и растений; соблюдение правил рыболовства и охоты; борьбу с браконьерством; нормирование и экосистемный мониторинг. Экосистемный подход должен охватывать все соответствующие сферы общества и использовать любую научную информацию.

Большинство проблем правового регулирования в сфере сохранения экосистем и биологического разнообразия являются сложными, со многими взаимодействиями, побочными эффектами и последствиями. В связи с этим, к их решению должны привлекаться необходимые специалисты и заинтересованные стороны на местном, национальном, региональном и международном уровнях, в зависимости от обстоятельств. Просвещение имеет важное значение для обеспечения осведомленности населения о текущих и потенциальных проблемах по сохранению экосистем. Для эффективного сохранения дикой природы крайне важно, чтобы люди осознавали, как их действия могут принести пользу или нанести вред окружающей среде. Местные органы власти могут создавать программы информирования общественности и создавать платформы для коллективного принятия решений. Это позволяет членам общества правильно понимать важность сохранения экологических систем. Наряду с этим такие программы способствуют развитию чувства коллективной ответственности, что также имеет важное значение для сохранения экосистем.

Важнейшим средством повышения уровня правосознания и правовой культуры выступает воспитание. Именно в процессе воспитания происходит воздействие на сознание о необходимости сохранения растений и животных, бережного отношения к экосистемам, выполнения требований закона об устойчивом использовании природных ресурсов. Формами правового воспитания могут выступать семья, средства массовой информации, научная, учебная деятельность, повышение квалификации. Указанные формы правового воспитания доказали в ряде стран свою высокую эффективность в сфере сохранения экосистем и отдельных видов. Например, в США реализуется большое количество образовательных программ, направленных на борьбу с браконьерством. Их слушателями выступают охотники. Финансирование подобных программ осуществляется за счёт средств государственного бюджета, а также негосударственных фондов. В органах государственной власти этой страны активно обсуждается практика работы с общественностью посредством распространения информации о состоянии окружающей среды. Эта работа ведется в СМИ, социальных сетях, через научные публикации [20].

Экосетевой подход к созданию особо охраняемых природных территорий

В соответствии с нормами Конвенции о биологическом разнообразии 1992 г., экосистемный подход предполагает (в качестве одного из способов

сохранения экосистем) создание заповедников, национальных парков и иных видов особо охраняемых природных территорий, а также разработку государственных программ сохранения отдельных биологических видов. Важность создания ООПТ состоит в том, что такие территории служат убежищем для животных, находящихся под угрозой исчезновения; они могут помочь сохранить генетическое разнообразие различных видов; предоставляют образовательные возможности и предлагают посетителям возможность исследовать окружающую среду и понять ее. По мнению И.О. Красновой, данный подход к сохранению экосистем является достаточно простым, но полезным и эффективным [8]. Создание ООПТ в современной мировой практике осуществляется двумя путями: придание правового режима особой охраны четко локализованной в определенных границах территории (так происходит в России) или создание ООПТ с учетом экологической ситуации на сопредельных территориях (и даже странах, так как у природы нет границ).

Последнее направление получило название «национальная экологическая сеть». Она включает в себя три элемента: ядро (в России этим ООПТ и ограничиваются); экологические коридоры (они позволяют связывать отдельные экосистемы, находящиеся под режимом особой охраны) и буферные зоны (в России они называются охранными зонами; там устанавливается режим ограниченного природопользования; это территории, прилегающие к заповеднику или некоторым иным категориям ООПТ). Несмотря на то, что Россия напрямую не участвует в мировой практике создания экологических сетей (наш Федеральный закон об особо охраняемых природных территориях их не упоминает), тем не менее, определенные подвижки в этом вопросе уже есть. Отдельные ООПТ России вошли во всемирную сеть биологических резерватов ЮНЕСКО; кроме того Минприроды РФ участвует в программе ЕС формирования Изумрудной сети Европейской России, нацеленной на координацию охраны ценных естественных экосистем с другими европейскими странами.

Можно предложить несколько разных способов нормативного закрепления рассматриваемой правовой категории (путем внесения изменений в Федеральный закон «Об охране окружающей среды»; в закон об ООПТ либо путем принятия специального закона о национальной экологической сети). Л.М. Гафина предлагает сделать, как в Республике Казахстан, т.е. включить нормы об экологической сети в закон об ООПТ. Данный закон будет регламентировать порядок создания национальной экосети, ее структуру, определит особенности правового режима данной территории; установит перечень ограничений и запретов на этой территории [21. С. 7]. Наряду с этим она полагает, что в российском экологическом законодательстве уже есть все предпосылки для реализации концепции экосетевого подхода [22. С. 281]. Полностью поддерживая первое суждение, следует заметить, что второй вывод данного автора носит пока дискуссионный характер, поскольку и ранее, и сейчас ни экологическое, ни иное законодательство России почти никак не регламентирует экологическое зонирование (его отдельные фрагментарные упоминания есть применительно к национальным паркам и озеру Байкал).

Другие авторы указывают на то, что «экологические сети соединяют экосистемы и популяции отдельных видов, которым угрожает фрагментированная среда обитания, облегчая генетический обмен между различными популяциями и, таким образом, увеличивая шансы на выживание находящихся под угрозой видов. Концепция экологической сети также обеспечивает рабочий инструмент для экологического проектирования и территориального планирования...» [23. С. 2]. Соглашаясь в целом с последним суждением, следует все же заметить, что градостроительно-правовое регулирование территориального планирования (гл. 3 ГрК РФ) предполагает лишь учет отдельных ООПТ (п. 9 ст. 10), однако категория «экологическая сеть» в ГрК РФ и других федеральных законах не упоминается. Следует обратить внимание на интересные выводы и предложения Е.В. Луневой, доказывающей необходимость легального определения экологического каркаса РФ, обеспечивающего организацию и развитие сети ООПТ, иных природных объектов, находящихся под особой охраной государства, рациональное природопользование и устойчивое развитие страны в целом. В связи с этим высказывается ряд предложений по внесению изменений и дополнений в ГрК РФ, другие федеральные законы, дается определение и обосновывается структура экологического каркаса России. В частности, под ним предлагается понимать систему ООПТ всех уровней и категорий, которые связаны в пространстве с другими природными объектами, находящимися под особой охраной (например, это округа санитарной охраны, охранные зоны ООПТ, защитные леса, земли рекреационного назначения, ряд иных природных объектов, а также не имеющие правового режима ООПТ геопарки), для эффективного сохранения биологического и ландшафтного разнообразия, обеспечения свободного перемещения объектов животного мира. Таким образом, экологический каркас России – это единство системы ООПТ и системы иных природных объектов, находящихся под особой охраной [24. С. 14].

Эти и другие высказанные российскими учеными предложения необходимо положить в основу реформирования законодательства об экологических сетях. Для нормативного закрепления категории «национальная экологическая сеть» наиболее целесообразным является принятие специального Федерального закона «О национальной экологической сети Российской Федерации». В нем следует использовать достижения естественных наук, где уже проработаны многие практические вопросы создания и поддержания устойчивости ООПТ и прилегающих к ним природных территорий, а также опыт нормотворчества ряда зарубежных стран, особенно бывших республик СССР, использовавших общее с Россией научное наследие Советского Союза.

Соотношение категорий «среда обитания» и «экосистема» с точки зрения экологического права

Правовой режим охраны объектов животного мира, не отнесенных к объектам охоты и рыболовства, законодательством не урегулирован, поскольку они не имеют экономической ценности. Птицы, не относящиеся к объектам

охоты, пресмыкающиеся, мелкие грызуны и насекомые являются неотъемлемыми элементами экосистемы и одновременно составляют ее биологическое разнообразие. Биологическое разнообразие включает в себя все многообразие форм жизни: растения, животные, микроорганизмы. Экологические системы состоят из большого количества биологических видов, однако законодательство не определяет правовой статус каждого элемента экосистемы. Одновременно международные и национальные правовые акты направлены на охрану биологического разнообразия в пределах экологической системы. Тем самым охрана диких животных, не отнесенных к объектам охоты и рыболовства, растений и микроорганизмов, осуществляется нормами права, направленными на регулирование охраны биоразнообразия. Так, Федеральный закон «Об охране окружающей среды» в качестве одного из принципов охраны природы указывает сохранение биологического разнообразия.

В целях реализации данного принципа субъектами хозяйственной и иной деятельности при размещении зданий, строений и иных объектов недвижимости должны быть обеспечены требования по восстановлению природной среды, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов, обеспечению экологической безопасности, соблюдению приоритета сохранения биологического разнообразия. Реализация данного принципа осуществляется, например, путем проведения государственной экологической экспертизы, а приоритетной задачей на особо охраняемых природных территориях является охрана естественных экосистем в целях сохранения на них биологического разнообразия. Не менее важным правовым инструментом сохранения биологического разнообразия является ведение Красной книги РФ и Красных книг субъектов РФ.

Среда обитания является самостоятельным объектом охраны и в природоресурсном праве России. Законодательство о животном мире закрепляет общие требования к охране среды обитания. Так, Федеральный закон «О животном мире» определяет среду обитания как природную среду, в которой объекты животного мира находятся в состоянии естественной свободы. В границах среды обитания они получают необходимую энергию, пищу и одновременно выделяют продукты обмена веществ. У каждого вида дикого животного, растения и микроорганизма есть своя среда обитания. Например, средой обитания может выступать почва, лес, водный объект, морское дно и т.д. Таким образом, среда обитания (как и экологическая система) имеет свои пространственные границы, и в их пределах как раз и происходит взаимодействие между живыми, неживыми организмами и энергией. Поэтому разграничить среду обитания и экосистему не представляется возможным, поскольку они взаимосвязаны и не имеют различных территориальных границ. Обе рассматриваемые правовые категории не имеют четких юридических критериев, в связи с чем их весьма сложно отличать. Однако их разграничение очень важно с юридической точки зрения, поскольку от этого зависит решение вопросов правового регулирования, правового режима, мер сохранения и использования объектов животного мира.

Правовой режим охраны и использования среды обитания определяется нормами водного, лесного, земельного законодательства. Например, охрана водных объектов как среды обитания водных биологических ресурсов и микроорганизмов регулируется нормами Водного кодекса РФ. К числу общих мер охраны отнесены мероприятия по предотвращению засорения, загрязнения, истощения вод, заиления водных объектов, а также сохранения среды обитания водных биологических ресурсов и других объектов животного мира. Аналогичные меры закреплены в ЛК РФ и ЗК РФ.

Таким образом, действующее законодательство определяет в основном общие требования по охране лесов, земель, почв для сохранения естественных экологических систем и среды обитания животных. Наряду общими положениями по использованию и охране ряда видов диких животных, законодательство закрепляет специальные меры по сохранению их среды обитания. Данные меры обусловлены экономической, культурной, воспитательной, эстетической ценностью объектов животного мира. К таковым относятся, например, редкие, находящиеся под угрозой исчезновения виды. Например, правовой режим ООПТ, которые являются средой обитания редких и исчезающих видов диких животных и растений, регулируется Федеральным законом «Об особо охраняемых природных территориях». Особый режим использования и специальные меры охраны в отношении охотничьих угодий предусматривает Федеральный закон от 24.07.2009 № 209-ФЗ (ред. от 13.06.2023) «Об охоте и о сохранении охотничьих ресурсов и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации». По мнению Д.Н. Данилова, охотничьи угодья одновременно являются средой обитания охотничьих ресурсов и территорией, на которой осуществляется процесс охоты [25. С. 31]. Однако охотничьи угодья – это не только среда обитания животных как объектов охоты. В их границах находится множество других видов и организмов, которые также необходимо сохранять и поддерживать их функциональное назначение.

Таким образом, на охрану охотничьих угодий распространяется правовой режим, в рамках которого нормы природоресурсного законодательства закрепляют требования по их охране как среды обитания всего биологического разнообразия. Правовая категория «среда обитания» имеет межотраслевой характер, поскольку регулируется нормами экологического, природоресурсного, гражданского, административного и уголовного права. В частности, за уничтожение мест обитания животных, нарушение правил охраны среды обитания и путей миграций объектов животного мира и водных биологических ресурсов к правонарушителям применяются административные наказания, предусмотренные ст. 8.33 КоАП РФ. При совершении преступлений, предусмотренных в ст. 250–252, 259 Уголовного кодекса РФ, применяется уголовная ответственность. Категория «среда обитания» является и объектом международной охраны, например, среда обитания мигрирующих животных (в Конвенции по сохранению мигрирующих видов диких животных).

Применение экосистемного подхода для охраны водно-болотных угодий

В целях обеспечения охраны водно-болотных угодий (ВБУ) еще в 1971 г. международным сообществом была принята Конвенция о водно-болотных угодьях, имеющих международное значение, главным образом в качестве местобитаний водоплавающих птиц. На сегодняшний день к Рамсарской конвенции присоединилась 171 страна; 2 375 водно-болотных комплексов общей площадью свыше 254 млн гектаров внесены в Список водно-болотных угодий международного значения, находящихся под особой охраной конвенции.

В Рамсарской конвенции под водно-болотными угодьями понимаются районы болот, фендов, торфяных угодий или водоемов - естественных или искусственных, постоянных или временных, стоячих или проточных, пресных, солоноватых или соленых, включая морские акватории, глубина которых при отливе не превышает шести метров. Как и любая другая сложная экосистема, ценность болот достаточно разнообразна. Водно-болотные угодья хранят и транспортируют паводковые воды, контролируют эрозию береговой линии, служат системами подпитки подземных вод. Болота участвуют в переработке различного вида органических и неорганических отходов, а также осуществляют поглощение парниковых газов. Данное обстоятельство часто отмечается в нормативных актах в контексте борьбы с глобальным изменением климата. Болота являются источником пресной воды для населения, что весьма важно для территорий, подверженных засухам. Весьма важна и их роль в деле защиты территорий от наводнений. Несмотря на ряд успехов, которые мы видим в России и других странах по защите ВБУ, многие проблемы все еще ждут своего решения: осушение болот в сельскохозяйственных целях; их нерациональное использование для охоты и рыболовства; строительство через ВБУ транспортных магистралей; приоритет в охране только тех ВБУ, которые попали в Рамсарский список.

Несомненная заслуга Конвенции состоит в том, что она была одним из первых международных актов, основанных на экосистемном подходе. Конвенция посвящена охране не только земель или водных объектов (болот), но и водоплавающих птиц, гнездящихся на болотах. Конвенция смогла изменить устоявшийся во многих странах стереотип о бесполезности и даже опасности болот, назвав их ценным природным объектом, требующим повышенной охраны. Несомненно, Конвенции присущи и свои недостатки: ее нормы не носят обязательного характера и во многом имеют нечеткий (неконкретный) характер. Между тем такие претензии можно предъявить и к любым другим международным природоохранным актам, являющимся результатом сложного компромисса. Более важным является необходимость распространения этого экосистемного подхода на российское законодательство, где водно-болотные угодья не упоминаются и почти никак не охраняются.

Философия экологического права как новый инструмент познания закономерностей взаимодействия природы и общества

Несмотря на ряд достижений биологической науки по исследованию развития экосистем, а также правовой науки (в части учета законов биологии в нормативных актах), следует заметить, что далеко не все поставленные ими проблемы имеют решение на современном этапе развития общества. Дело в том, что право может регулировать только меньшую часть глобальных экологических проблем современности. Для их более глубокого осмысления требуется методологический инструментарий нового научного направления – философии экологического права. Если экологическая философия находится в тесной взаимосвязи с естественными науками, то философия экологического права лежит в плоскости взаимодействия философии, естественных наук и юриспруденции, что позволяет использовать в целях научного познания методологический инструментарий всех трех наук. В различных контекстах философия экологического права уже упомянута в ряде научных работ. Представляется интересной позиция М.М. Бринчука по поводу понятия экосистемы. По мнению автора, экосистема существует только за счет взаимодействия с Космосом, со Вселенной. Живые и неживые организмы связаны обменом веществ и образуют функциональное целое посредством получения энергии Солнца. Экологическая система Земли связана со Вселенной. По его мнению, экосистема Земли может поддерживать свой энергетический потенциал лишь ограниченное время, тогда как постоянную энергию можно обеспечить только из Космоса. «Экологическая система Земли и Вселенная – единая естественная экосистема» [26. С. 75].

М.М. Бринчук предлагает выделить Вселенную как объект экологических отношений наряду с природой и природными ресурсами. При этом роль Вселенной, ее значение должны быть отражены в рамках международного соглашения по охране окружающей среды и в головном акте национального экологического законодательства. Не менее оригинальные суждения были высказаны Генеральным секретарем ООН в его докладе «В гармонии с природой» от 19 июля 2017 г. По его мнению, Природа должна считаться источником базовых «прав Земли», и эти права не могут быть на законном основании ограничены или отменены правом людей. Эти права не противоречат правам человека, поскольку мы часть Природы, наши права вытекают из этих же прав. Право человека на жизнь не имеет смысла, если нет законного права на существование у экосистем, которые дают нам жизнь. Из этого вытекает необходимость вдохновить граждан и общество на переосмысление того, как они взаимодействуют с миром природы, чтобы укрепить этическую основу взаимоотношений между людьми и Землей в контексте устойчивого развития. Решение этой задачи позволит обеспечить правильный баланс между экономическими, социальными и экологическими потребностями нынешнего и будущих поколений. Для этого предлагается, в частности, наделение субъективными правами отдельных экологических систем (водных, лесных и некоторых других).

Из этого небольшого обзора мы можем сделать вывод о том, что теория экосистем как объекта правовой охраны имеет определенные пределы (границы), переходить которые на данном этапе развития человечества не имеет смысла. Экосистемы должны стать отдельным (комплексным) объектом правовой охраны; в то же время Вселенную как объект, малоизученный в целом (и который невозможно изучить в рамках права) нельзя учитывать и использовать в рамках охраны экосистем; невозможно и наделение субъективными правами отдельных экосистем – это перебор с точки зрения существующих в России представлений о роли права. В то же время мы можем выделить первый шаг в правовом закреплении экосистем как объекта правовой охраны – при использовании экосетевого подхода в рамках создания ООПТ, охраны среды обитания объектов животного мира и охраны водно-болотных угодий. Экосистемный подход уже используется для охраны озера Байкал и Арктики. Назрела необходимость также в переосмыслении задач нормирования и экологического мониторинга.

Список источников

1. Bobylev N. Urban Physical Infrastructure Adaptation to Climate Change 2013. URL: https://www.researchgate.net/publication/288971714_ (дата обращения: 04.03.2024).
2. Бродский А.К., Бобылев Н.Г. Биоразнообразие в преодолении современного экологического кризиса: исследование экосистемного и антропоцентричного подходов в стратегии устойчивого развития // Вестник СПбГУ. Науки о Земле. 2017. Т. 62, вып. 3. С. 237–253.
3. Fordham D.A., Akçakaya H.R., Alroy J., Saltré F., Wigley T.M.L., Brook B.W. Predicting and mitigating future biodiversity loss using long-term ecological proxies // Nature Climate Change. 2016. № 6. P. 909–916.
4. Одум Ю. Основы экологии / под ред. Н.П. Наумова. М.: Мир, 1975. С. 4.
5. Webster K. What might we say about a circular economy? Some temptations to avoid if possible // World Futures. 2013. Vol. 69. P. 542–554.
6. Шайдуллина А.А. Международно-правовое регулирование устойчивого использования биологического разнообразия: дис. ... канд. юрид. наук. Казань, 2013. С. 65.
7. Бринчук М.М. Естественные экологические системы и экологическое право. Ч. 1 // Астраханский вестник экологического образования. 2012. № 2. С. 4–14.
8. Краснова И.О. Дифференциация и интеграция в экологическом праве: на пути к сближению // Экологическое право. 2015. № 4. С. 9–16.
9. Правовая охрана природы в СССР: учеб. пособие / под ред. В.В. Петрова. М.: Юрид. лит., 1976. С. 4.
10. Колбасов О.С. Право собственности на животный мир // Развитие аграрно-правовых наук. М., 1980. С. 61–62.
11. Хамнаев И.В. Организационно-правовой механизм охраны экосистемы озера Байкал: автореф. дис. ... канд. юрид. наук. М., 2008. С. 4.
12. Хлуденева Н.И. Перспективы развития правовой охраны арктических экосистем // Журнал российского права 2015. № 11 (227). С. 114–122.
13. Штрайт А. Охрана летучих мышей. URL: www.deutschland.de (дата обращения: 04.03.2024).
14. ВНР. Законодательство и управление в области охраны окружающей среды / под ред. О.С. Колбасова. М.: Прогресс, 1983. С. 214.
15. Краснова И.О. Экосистемный подход в правовом обеспечении биобезопасности // Вестник РУДН. Серия: Юридические науки. 2021. Т. 25, № 1. С. 232–247.

16. Бринчук М.М. Естественные экологические системы и экологическое право. Ч. 2 // Астраханский вестник экологического образования. 2012. № 3 (21). С. 4–17.
17. Методические рекомендации по определению и введению в действие экологических нормативов целей охраны атмосферного воздуха, включая перечень таких нормативов // Фонды НИИ Атмосфера. 2001. С. 149.
18. Ребиков И.Ю. Возмещение вреда, причиненного природным объектам и комплексам : дис. ... канд. юрид. наук. Волгоград, 2011. С. 64–65.
19. Рыженков А.Я. О принципе приоритета сохранения естественных экологических систем, природных ландшафтов и природных комплексов // Аграрное и земельное право. 2017. № 8. С. 76–83.
20. Organ J. The North American Model of Wildlife Conservation. Technical Report. January 2012. URL: <https://www.researchgate.net/publication/277718089> (дата обращения: 04.03.2024).
21. Гафина Л.М. Правовая охрана ландшафтного разнообразия в Российской Федерации : автореф. дис. ... канд. юрид. наук. Ульяновск, 2008. С. 7–8.
22. Гафина Л.М. Правовая охрана ландшафтного разнообразия в Российской Федерации // Бизнес в законе. 2007. № 4. С. 281.
23. Пономарев А.А., Байбаков Э.И., Рубцов В.А. Европейский опыт создания экологических сетей // Экологический консалтинг. 2011. № 3. С. 2.
24. Лунева Е.В. Реализация права рационального природопользования в развитии экологического каркаса России // Экологическое право. 2021. № 5. С. 14.
25. Данилов Д.Н. Охотничьи угодья. М. : Гослестехиздат, 1934. 64 с.
26. Бринчук М.М. Вселенная – уникальная естественная экосистема: эколого-правовой контекст // Труды Института государства и права Российской академии наук. 2010. № 3. С. 72–100.

References

1. Bobylev, N. (2013) *Urban Physical Infrastructure Adaptation to Climate Change*. [Online] Available from: <https://www.researchgate.net/publication/288971714>_ (Accessed: 4th March 2024).
2. Brodskiy, A.K. & Bobylev, N.G. (2017) Bioraznoolobrazie v preodolenii sovremennoogo ekologicheskogo krizisa: issledovanie ekosistemnoogo i antropotsentrichnoogo podkhodov v strategii ustoychivogo razvitiya [Biodiversity in overcoming the modern ecological crisis: a study of ecosystem and anthropocentric approaches in the strategy of sustainable development]. *Vestnik SPbGU. Nauki o Zemle*. 62(3). pp. 237–253.
3. Fordham, D.A., Akçakaya, H.R., Alroy, J., Saltr , F., Wigley, T.M.L. & Brook, B.W. (2016) Predicting and mitigating future biodiversity loss using long-term ecological proxies. *Nature Climate Change*. 6. pp. 909–916.
4. Odum, Yu. (1975) *Osnovy ekologii* [Fundamentals of Ecology]. Moscow: MIR.
5. Webster, K. (2013) What might we say about a circular economy? Some temptations to avoid if possible. *World Futures*. 69. pp. 542–554.
6. Shaydullina, A.A. (2013) *Mezhdunarodno-pravovoe regulirovanie ustoychivogo ispol'zovaniya biologicheskogo raznoolobraziya* [International Legal Regulation of Sustainable Use of Biological Diversity]. Law dr. Diss. Kazan.
7. Brinchuk, M.M. (2012) Estestvennyye ekologicheskie sistemy i ekologicheskoe pravo. Ch. 1 [Natural ecological systems and environmental law. Part 1]. *Astrakhanskiy vestnik ekologicheskogo obrazovaniya*. 2. pp. 4–14.
8. Krasnova, I.O. (2015) Differentsiatsiya i integratsiya v ekologicheskom prave: na puti k sblizheniyu [Differentiation and integration in environmental law: Towards rapprochement]. *Ekologicheskoe pravo*. 4. pp. 9–16.

9. Petrov, V.V. (1976) *Pravovaya okhrana prirody v SSSR* [Legal Protection of Nature in the USSR]. Moscow: Yuridicheskaya literatura.
10. Kolbasov, O.S. (1980) Pravo sobstvennosti na zhivotnyy mir [Ownership of wildlife]. In: Kozyr, M.I. (ed.) *Razvitie agrarno-pravovykh nauk* [Development of Agrarian and Legal Sciences]. Moscow: USSR AS. pp. 61–62.
11. Khamnaev, I.V. (2008) *Organizatsionno-pravovoy mekhanizm okhrany ekosistemy ozera Baykal* [Organizational and legal mechanism for protecting the ecosystem of Lake Baikal]. Abstract of Law Cand. Diss. Moscow.
12. Khludeneva, N.I. (2015) Perspektivy razvitiya pravovoy okhrany arkticheskikh ekosistem [Prospects for the Development of Legal Protection of Arctic Ecosystems]. *Zhurnal rossiyskogo prava*. 11(227). pp. 114–122.
13. Streit, A. (n.d.) *Okhrana letuchikh myshey* [Protection of Bats]. [Online] Available from: www.deutschland.de (Accessed: 4th March 2024).
14. Kolbasov, O.S. (ed.) (1983) *VNR. Zakonodatel'stvo i upravlenie v oblasti okhrany okruzhayushchey sredy* [HPR. Legislation and Management in the Field of Environmental Protection]. Moscow: Progress. p. 214.
15. Krasnova, I.O. (2021) Ekosistemnyy podkhod v pravovom obespechenii biobezopasnosti [The Ecosystem Approach to Legal Support of Biosafety]. *Vestnik RUDN. Seriya: Yuridicheskie nauki*. 25(1). pp. 232–247.
16. Brinchuk, M.M. (2012) Estestvennye ekologicheskie sistemy i ekologicheskoe pravo [Natural Ecological Systems and Environmental Law]. *Astrakhanskiy vestnik ekologicheskogo obrazovaniya*. 3(21). pp. 4–17.
17. Russian Federation. (2001) *Metodicheskie rekomendatsii po opredeleniyu i vvedeniyu v deystvii ekologicheskikh normativov tselyakh okhrany atmosfernogo vozdukha, vklyuchaya perechen' takikh normativov* [Methodological Recommendations for the Definition and Implementation of Environmental Standards for the Purposes of Air Protection, Including a List of Such Standards]. Funds of the Research Institute Atmosphere. p. 149.
18. Rebikov, I.Yu. (2011) *Vozmeshchenie vreda, prichinennogo prirodnym ob'ektam i kom-pleksam* [Compensation for Damage Caused to Natural Objects and Complexes]. Law Cand. Diss. Volgograd. pp. 64–65.
19. Ryzhnikov, A.Ya. (2017) O printsipe prioriteta sokhraneniya estestvennykh ekologicheskikh sistem, prirodnykh landshaftov i prirodnykh kompleksov [On the Principle of Priority of Conservation of Natural Ecological Systems, Natural Landscapes, and Natural Complexes]. *Agrarnoe i zemel'noe pravo*. 8. pp. 76–83.
20. Organ, J. (2012) *The North American Model of Wildlife Conservation*. Technical Report. January. [Online] Available from: <https://www.researchgate.net/publication/277718089> (Accessed: 4th March 2024).
21. Gafina, L.M. (2008) *Pravovaya okhrana landshaftnogo raznoobraziya v Rossiyskoy Federatsii* [Legal protection of landscape diversity in the Russian Federation]. Abstract of Law Cand. Diss. Ulyanovsk. pp. 7–8.
22. Gafina, L.M. (2007) *Pravovaya okhrana landshaftnogo raznoobraziya v Rossiyskoy Federatsii* [Legal protection of landscape diversity in the Russian Federation]. *Biznes v zakone*. 4. p. 281.
23. Ponomarev, A.A., Baybakov, E.I. & Rubtsov, V.A. (2011) Evropeyskiy opyt sozdaniya ekologicheskikh setey [European experience in creating ecological networks]. *Ekologicheskii konsalting*. 3. p. 2.
24. Luneva, E.V. (2021) Realizatsiya prava ratsional'nogo prirodnopol'zovaniya v razvitiy ekologicheskogo karkasa Rossii [Implementation of the Right of Rational Nature Management in the Development of the Ecological Framework of Russia]. *Ekologicheskoe pravo*. 5. p. 14.
25. Danilov, D.N. (1934) *Okhotnich'i ugod'ya* [Hunting Grounds]. Moscow: Goslestekhzdat.

26. Brinchuk, M.M. (2010) Vseennaya – unikal'naya estestvennaya ekosistema: ekologo-pravovoy kontekst [The Universe is a Unique Natural Ecosystem: Environmental and Legal Context]. *Trudy Instituta gosudarstva i prava Rossiyskoy akademii nauk*. 3. pp. 72–100.

Информация об авторах:

Анисимов А.П. – доктор юридических наук, профессор, профессор кафедры уголовного права и публично-правовых дисциплин Донского государственного технического университета (Ростов-на-Дону, Россия). E-mail: anisimovap@mail.ru

Иванова С.В. – доктор юридических наук, доцент, заведующий кафедрой теории государства и права Оренбургского института (филиала) ФГБОУ ВО «Московский государственный юридический университет имени О.Е. Кутафина (МГЮА)» (Оренбург, Россия). E-mail: servis-05@list.ru

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Information about the authors:

Anisimov A.P., Don State Technical University (Rostov-on-Don, Russian Federation) E-mail: anisimovap@mail.ru

Ivanova S.V., Orenburg Institute (branch) O.E. Kutafin Moscow State Law University (Orenburg, Russian Federation) E-mail: servis-05@list.ru

The authors declare no conflicts of interests.

*Статья поступила в редакцию 25.03.2024;
одобрена после рецензирования 27.04.2024; принята к публикации 21.06.2024.*

*The article was submitted 25.03.2024;
approved after reviewing 27.04.2024; accepted for publication 21.06.2024.*