

удк 502.1

Особо охраняемые природные территории Псковской области как основа поддержания биоразнообразия трансграничного региона

Истомин А. В.^{1,2}, Истомина Н. Б.¹

¹ Псковский государственный университет
Псков, Россия

² Центрально-Лесной государственный природный биосферный заповедник
Тверская область, Россия
c.gl@mail.ru

В работе оценивается роль особо охраняемых природных территорий Псковской области в поддержании биологического разнообразия региона. Используются литературные, архивные и авторские многолетние материалы. Дана характеристика системы особо охраняемых природных территорий (ООПТ) трансграничной Псковской области. В настоящее время в области 45 особо охраняемых территорий федерального, регионального и местного значения. Имеется ООПТ международного значения – Рамсарское водно-болотное угодье «Псковско-Чудская приозерная низменность». Суммарно ООПТ занимают около 8 % от общей площади области. Соотношение числа и площади ООПТ различного значения в Псковской области в целом соответствует таковому в Российской Федерации: преобладают охраняемые территории регионального значения. Приведены сведения о количестве видов различных таксонов, зарегистрированных на территории Псковской области и числе видов, внесенных в региональную Красную книгу. Из 391 вида Красной книги Псковской области 289 (74 %) охраняются в ООПТ. Ключевыми территориями для поддержания зональных природных комплексов являются ООПТ федерального уровня (Полистовский государственный заповедник, Себежский национальный парк, Ремдовский государственный заказник). Показана важная роль региональных памятников природы в охране мелких ландшафтных элементов и редких видов. Наибольшее значение принадлежит относительно крупным и экологически мозаичным комплексным памятникам природы: «Изборско-Мальская долина», «Озеро Полисто», «Западный берег Псковского озера». Отмечена уникальная роль небольшого (47 га), но чрезвычайно специфичного по своим условиям «Снеготорско-Муровицкого памятника природы». Обсуждается необходимость дальнейшего расширения и развития сети ООПТ в регионе за счет лесных природных объектов.

Ключевые слова: особо охраняемые природные территории, Красные книги, редкие виды, биологическое разнообразие, Псковская область.

ВВЕДЕНИЕ

К числу основных национальных и международных приоритетов современного общества принадлежит экологическая безопасность, под которой понимается состояние защищенности природных объектов, жизни, здоровья человека от источников, представляющих для них определенную угрозу. Непосредственными объектами экологической безопасности являются природная среда и природные ресурсы, человек и общество. Ключевым событием для понимания масштабности экологических проблем и необходимости согласованной международной эколого-природоохранной деятельности стала всемирная конференция ООН 1992 года в Рио-де-Жанейро по охране окружающей среды и устойчивому развитию. Итоговый документ этой конференции – Программный план действий «Повестка дня на XXI век», в том числе, рекомендовал разработку национальных программ по широкому спектру вопросов, так или иначе связанных с обеспечением экологической безопасности (Программа..., 1993). Одна из сформулированных задач предусматривает: поддержание гармоничной структуры, взаимосвязей и саморегуляции естественных процессов, сохранение репродуктивности и видового разнообразия популяций организмов живой природы, обеспечение равновесного состояния экосистем. Реализация этой задачи невозможна без формирования системы особо охраняемых природных территорий (ООПТ). К настоящему времени накоплен достаточный международный и отечественный опыт по созданию и

регулированию деятельности ООПТ. В нашей стране разработана и во многом реализована одна из самых эффективных в мире концепций территориальной охраны природы.

Несмотря на то, что в последние десятилетия XX века во всех странах мира наблюдалась тенденция к росту площадей охраняемых территорий, стали очевидны проблемы поддержания ООПТ, связанные с фрагментацией природных местообитаний из-за чрезвычайно активного использования человеком земной поверхности. Это обусловлено действием двух факторов: собственно утратой местообитаний и так называемой инсуляризацией. В результате чего многие естественные местообитания превращаются в разрозненные участки, которые окружены антропогенизированной средой. В настоящее время в аналогичной ситуации оказываются и многие ООПТ, со всех сторон окруженные антропогенными ландшафтами. По мере хозяйственного освоения территорий, прилегающих к ООПТ, их островная обособленность усиливается. После публикации положений островной биогеографии (MacArthur, Wilson, 1967) стали изучаться вопросы функционирования сообществ и популяций в различных материковых изолятах, окруженных территориями с резко отличающимися условиями. В том числе обсуждалась применение этой теории к практике охраны природы (Симберлофф, 1982; Уилкоккс, 1983; Истомин, 1985, 1990, 1992, 2000 и др.). В частности, прикладные аспекты островной экологии использовались при решении вопросов, связанных с планированием сети природных резерватов, выборе оптимальных размеров и очертаний границ охраняемых территорий, оценке преимуществ одного большого или нескольких малых рефугиумов одинаковой общей площади (Симберлофф, 1982; Пузаченко, Дроздова, 1988 и др.).

При усилении степени изолированности и ограниченности жизненного пространства в природных резерватах действительно возникают различные отрицательные эффекты, которые приводят к уменьшению числа коренных видов: эффект выборки, кратковременный и долговременный эффект инсуляризации, эффект губки, эффект опушки, сокращение генетического разнообразия и инбредная депрессия (Уилкоккс, 1983). Таким образом, в современных условиях поддержание системы относительно изолированных ООПТ не может остановить вымирание видов, деградацию экосистем и биологических ресурсов. В условиях фрагментации представляется чрезвычайно актуальным мониторинг различных «островных эффектов» на охраняемых территориях. Для оценки последствий инсуляризации необходимо привлекать следующие параметры: размер и конфигурацию охраняемой территории; характер ее связей с ландшафтно-экологическими аналогами, как возможными источниками колонизации видов; степень монолитности или подразделенности ООПТ; особенности природной среды прилегающих участков, прежде всего, степень их чужеродности для природных комплексов резервата и колонизационные возможности «чуждых» видов (Истомин, 2000).

Одним из путей решения проблем ООПТ, связанных с негативными последствиями от фрагментации ландшафтов в природных резерватах, является создание экологических сетей. Современная парадигма при формировании системы охраняемых природных территорий формулируется следующим образом – «ООПТ 21 века – от островов к сетям». Экологическая сеть – это система репрезентативных ключевых территорий, коридоров, связующих «островков» и буферных зон, спланированных и организованных таким образом, чтобы обеспечить сохранение биоразнообразия (Protected areas..., 2003).

В настоящее время во многих странах и регионах мира экологические сети являются неотъемлемой составляющей планов и концепций территориального развития. В отечественном территориальном планировании также применяется законодательно закрепленный термин с близким значением – экологический (или природно-экологический) каркас (Яковлева, 2013 и др.). На рубеже XX–XI веков для преодоления, накопившихся в «заповедном деле» России противоречий и проблем, специалистами активно разрабатывались обновленные подходы к созданию единой системы ОПТ как каркаса экологической устойчивости в стране (Охраняемые природные..., 1999).

Цель данной работы – оценка роли системы ООПТ Псковской области для сохранения биологического разнообразия региона, прежде всего, редких охраняемых видов.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

При организации и поддержании функционирования ООПТ любых категорий должны учитываться общие природные и социально-экономические особенности регионов. Псковская область располагается в северо-западной части Восточно-Европейской равнины и занимает площадь 55 399 км². Безусловной спецификой субъекта является фактор трансграничности. Псковская область граничит с тремя государствами (Эстонией, Латвией и Белоруссией), а также с Ленинградской, Новгородской, Тверской и Смоленской областями. Общая протяжённость государственной границы в области составляет 790 км, как сухопутной, так и водной. Трансграничность во многом определяет специфику всех сторон жизни региона, в том числе и природоохранной деятельности. Рельеф территории преимущественно низменно-холмистый (средняя высота – 110 м над уровнем моря) с тремя явно выделяющимися возвышенностями: Лужская, Судомская, Бежаницкая. В западной части региона находится обширная Псковская низменность, по которой течет река Великая, а на востоке – Приильменская низменность, по которой протекает вторая по величине водная артерия области – река Ловать. На территории области частично расположено Чудско-Псковское озеро – один из крупнейших водоемов Европы, а также еще около четырех тысяч озер. Вся озерно-речная система области относится к бассейну Балтийского моря. Около 38 % территории области составляют леса, 16 % — болота и заболоченные территории, 6 % приходится на долю водоемов.

Современный состав флоры и фауны региона определяется историческими, физико-географическими и антропогенными факторами. Псковская область находится в переходной зоне от южной тайги к широколиственным лесам. Ее биота, прежде всего, включает представителей этих двух зон. Довольно заметен также вклад лесостепных элементов, распространение которых связано с наличием в Псковской области редких для Северо-Запада России остепненных лугов. Многие редкие растения и животные на территории Псковской области представлены периферическими популяциями (Красная..., 2014), которые имеют определенное значение для микроэволюционных процессов видов. Через Псковскую область проходит Беломоро-Балтийской путь мигрирующих птиц. Это накладывает отпечаток на особенности формирования орнитофауны и подчеркивает природоохранную важность целого ряда территорий и акваторий региона, которые используются птицами для отдыха, кормления и объединения в стаи (Борисов и др., 2007).

При подготовке статьи обобщены многолетние материалы, собранные и опубликованные специалистами в разное время, в том числе с участием авторов (Истомин и др., 1997, 2000, 2006, 2008а, 2008б, 2015, 2016; Борисов и др., 2007; Красная книга Псковской области, 2014; Истомин, Можжина, 2015 и др.). Анализ использованных литературных данных, доступных архивных источников показал, что биота ООПТ изучена неравномерно. Прежде всего, это касается ООПТ регионального значения. На территориях некоторых региональных памятников природы проводились комплексные исследования с привлечением широкого круга специалистов. В других – исследования носили фрагментарный характер. Практически для всех ООПТ имеются подробные материалы по высшим сосудистым растениям и птицам. Для ООПТ с выраженным многообразием комплексов наземных местообитаний представлены достаточно полные сведения по флоре лишайников. Для ряда водных памятников природы приводятся и анализируются данные по фитопланктону и зоопланктону.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

В Псковской области в настоящее время 45 особо охраняемых территорий федерального, регионального и местного значения (табл. 1).

Имеется также ООПТ международного значения – Рамсарское водно-болотное угодье «Псковско-Чудская приозерная низменность». Суммарно ООПТ занимают около 8 % от общей площади субъекта.

Таблица 1

Система особо охраняемых природных территорий Псковской области

Категории ООПТ	Число ООПТ	Площадь ООПТ, тыс. га
ООПТ международного значения: Рамсарское водно-болотное угодье «Псковско-Чудская приозёрная низменность»	1	92,4
ООПТ федерального значения: Государственный природный заповедник «Полистовский»; Национальный парк «Себежский»; Государственный природный зоологический заказник «Ремдовский»	3	162,7
ООПТ регионального значения: 11 государственных природных зоологических заказников; 21 памятник природы	32	234,5
ООПТ местного значения	10	14,0

Соотношение числа и площади ООПТ различного значения в Псковской области в целом соответствует таковому в Российской Федерации (О состоянии..., 2021): преобладают охраняемые территории регионального значения (рис. 1, 2).

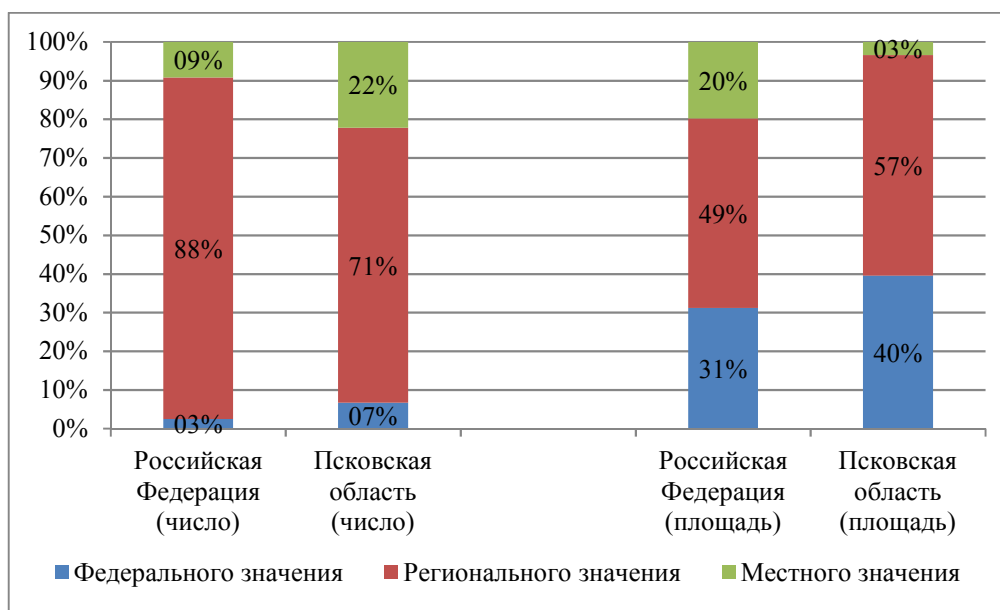


Рис. 1. Соотношение числа и площади ООПТ различного значения в Российской Федерации и в Псковской области

Структура региональных ООПТ в Псковской области также достаточно сходна с общероссийской: по числу ООПТ преобладают памятники природы, по площади – природные заказники. В целом, по территории Псковской области ООПТ распределены достаточно равномерно. В настоящее время из 24 районов рассматриваемого субъекта РФ только в четырех – ООПТ отсутствуют. В одном районе имеются охраняемые территории всех уровней. В трех районах функционируют федеральные и региональные ООПТ. В одном районе имеется только федеральная ООПТ. В двух районах области созданы ООПТ регионального и местного значения. Наибольшее количество районов (11) располагают

охраняемыми территориями регионального значения. В двух районах существуют только местные ООПТ.

В таблице 2 приведены сведения о количестве видов различных таксонов, зарегистрированных на территории Псковской области, внесенных в региональную Красную книгу и охраняемых на ООПТ.

Таблица 2

Число видов различных таксономических групп организмов из региональной Красной книги, охраняемых на ООПТ Псковской области

Группа организмов	Число видов, зарегистрированных в Псковской области	Число видов в Красной книге Псковской области	Число (доля в %) видов из Красной книги на ООПТ Псковской области
Водоросли	Около 1000	16	10 (63 %)
Мохообразные	Около 400	36	28 (78 %)
Высшие сосудистые растения	Около 1500	156	99 (63 %)
Грибы	Изучены недостаточно	24	15 (58 %)
Лишайники	299	26	23 (96 %)
Насекомые	Более 1700	46	34 (74 %)
Рыбы и круглоротые	39	3	2 (67 %)
Амфибии	10	3	2 (67 %)
Рептилии	6	2	2 (100 %)
Птицы	285	64	60 (94 %)
Млекопитающие	66	15	14 (93 %)
Всего	Около 5300	391	289 (74 %)

Представленные материалы свидетельствуют о довольно хорошей степени изученности различных систематических групп флоры и фауны региона. Исключение составляют грибы, которые исследованы недостаточно. Доля видов из региональной Красной книги (включая виды Красной книги РФ), которые встречаются в различных категориях ООПТ, достаточно велика (от 58 % до 100 %). В целом, три четверти видов, внесенных в Красную книгу региона, охраняются в ООПТ.

Безусловно, основными ключевыми территориями для поддержания зональных природных комплексов являются ООПТ федерального уровня (Полистовский государственный заповедник, Себежский национальный парк, Ремдовский государственный заказник). Однако, несмотря на довольно крупные размеры, эти территории в основном представлены водно-болотными природными комплексами.

Самая многочисленная группа природоохранных объектов Псковской области – региональные памятники природы (см. табл. 1), которые в основном были созданы после 2005 года. Особую роль памятники природы играют в охране мелких ландшафтных элементов в освоенных человеком регионах для поддержания экологически сбалансированной структуры территории. С учетом своих эколого-географических особенностей, количества и специфики основных объектов охраны памятники природы Псковской области могут быть сгруппированы следующим образом: комплексные (6 памятников), с открытыми геологическими обнажениями и объектами (3), острова в Псковском озере (2), водные (10). Несмотря на то, что суммарная площадь региональных памятников природы незначительна и составляет всего 32 тыс. га (около 8 % от общей площади ООПТ области), их роль в сохранении биоразнообразия и, в первую очередь, редких видов – достаточно заметна. Из 391 вида Красной книги Псковской области, 166 (42,5 %) отмечены в действующих памятниках природы. Наибольшее значение в сохранении редких видов принадлежит относительно крупным и экологически расчлененным комплексным памятникам природы: «Изборско-Мальская долина», «Озеро Полисто», «Западный берег Псковского озера». Следует отметить уникальную роль небольшого (всего 47 га), но чрезвычайно специфичного по своим условиям

«Снетогорско-Муровицкого памятника природы» (Истомин и др., 2000). Этот памятник природы заслуживает особого внимания, поскольку в настоящее время испытывает серьезное антропогенное воздействие (Истомин и др., 2018). Как уже отмечалось, отдельные группы организмов в некоторых памятниках природы изучены недостаточно. Нет сомнения, что реальный вклад памятников природы регионального значения в поддержание популяций редких видов выше, чем об этом известно сегодня.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Развитие современной системы ООПТ в России тесным образом связано с соблюдением и защитой права каждого на благоприятную окружающую природную среду. Среда считается благоприятной, если ее состояние соответствует установленным в природоохранительном законодательстве критериям, стандартам и нормативам, касающимся ее чистоты, ресурсоемкости, экологической устойчивости, биологического разнообразия, рекреационного и эстетического богатства. В значительной степени характеристики благоприятной региональной окружающей среды, которые связаны с поддержанием экологической устойчивости, ландшафтного и генетического разнообразия, рекреационного и эстетического богатства, обеспечиваются посредством создания ООПТ.

Анализ имеющихся данных показал, что роль системы ООПТ Псковской области в сохранении в регионе редких видов различных таксономических групп организмов первостепенна. Поэтому контроль соблюдения режимов их охраны, оценка степени антропогенного воздействия, мониторинг состояния редких видов должны быть в постоянном поле зрения соответствующих служб и специалистов. Очевидно, также, что деятельность по дальнейшему сбалансированному расширению и развитию сети ООПТ в регионе продолжает оставаться актуальной. Поскольку с экологической точки зрения в системе ООПТ Псковской области существует определенный дисбаланс: в большинстве своем различный статус охраны имеют водно-болотные природные комплексы. Недостаточно представлены в составе ООПТ лесные природные объекты – основной зональный тип растительности в Псковской области. Известно, что лесные экосистемы характеризуются одним из самых высоких уровней биологического разнообразия, поэтому роль лесов в его поддержании чрезвычайно велика.

Дальнейшее развитие сети ООПТ и ведение Красной книги должны стать важными формами регулярной совместной деятельности органов власти, профессионального сообщества специалистов, землепользователей и населения по сохранению биологического разнообразия и природной среды с использованием современных подходов к организации экологических сетей. Эффективность и успех этой работы имеют большое региональное, национальное и международное значение, учитывая фактор трансграничности Псковской области.

Список литературы

- Борисов В. В., Истомин А. В., Истомина Н. Б., Судницына Д. Н., Урядова Л. П., Щелыкина Л. С., Афанасьев В. А., Можжина Т. Э. Создание комплексного регионального памятника природы на Западном побережье Псковского озера // Псковский регионологический журнал. – 2007. – № 4. – С. 38–51.
- Истомин А. В. Островная экология и теория заповедного дела // Теоретические основы заповедного дела: Всесоюз. сов. – Львов, 1985. – С. 105–108.
- Истомин А. В. Последствия инсуляризации и поддержание жизнеспособных популяций животных в резерватах // Заповедники СССР – их настоящее и будущее. Всесоюзная конференция. Ч. 3. – Новгород, 1990. – С. 240–243.
- Истомин А. В. Фенотипическое разнообразие и микроэволюционное состояние популяций в различных системах резерватов // Некоторые проблемы изучения разнообразия млекопитающих. – Киев: Ин-т зоологии АН Украины (Препринт 92.4), 1992. – С. 26–35.
- Истомин А. В. Организация охраняемых природных территорий и мониторинг последствий их инсуляризации // Особо охраняемые природные территории. 11 международная конференция. – Санкт-Петербург, 2000. – С. 44–45.
- Истомин А. В., Истомина Н. Б., Конечная Г. Ю., Лихачёва О. В. Роль региональных памятников природы Псковской области в сохранении редких видов растений // Псковский регионологический журнал. 2018. – № 4 (36) – С. 82–93.
- Истомин А. В., Истомина Н. Б., Лихачева О. В., Судницына Д. Н. «Урочище Заозерье» – новая региональная ООПТ Псковской области // Заповедники Крыма –2016: биологическое и ландшафтное разнообразие, охрана и

управление. Материалы VIII Международной научно-практической конференции (Симферополь, 28-30 апреля 2016 г.), – Симферополь, 2016. – С. 46–48.

Истомин А. В., Истомина Н. Б., Судницына Д. Н. Оценка современного состояния и корректировка границ Снеготорско-Муровицкого памятника природы (Псковская область, Россия) // Особо охраняемые природные территории. 11 международная конференция. Санкт-Петербург. 2000. – С. 199–200.

Истомин А. В., Истомина Н. Б., Судницына Д. Н., Борисов В. В., Щерблыкина Л. С., Урядова Л. П. Научное обоснование для объявления природного комплекса Западного побережья Псковского озера региональным памятником природы. Отчет. Рукопись. – Псков, 2006. – 50 с.

Истомин А. В., Истомина Н. Б., Судницына Д. Н. Придание правового статуса особо охраняемой природной территории регионального значения комплексному памятнику природы Псковской области «Изборско-Мальская долина» // Псковский регионологический журнал. – 2008а. Вып. 6. – С. 95–105.

Истомин А. В., Истомина Н. Б., Судницына Д. Н., Лихачева О. В. Материалы комплексного экологического обследования Изборско-Мальской долины Печорского района, обосновывающие придание правового статуса особо охраняемой природной территории регионального значения – памятника природы Псковской области «Изборско-Мальская долина». Отчет. – Рукопись. Псков, 2008б. – 69 с.

Истомин А. В., Истомина Н. Б., Судницына Д. Н., Лихачева О. В., Щерблыкина Л. С., Урядова Л. П., Борисов В. В. Отчет об итогах экологического исследования и научное обоснование для объявления природного комплекса урочище «Заозерье» (Псковская область) региональным памятником природы (№ гос. Регистрации НИР 115051840012). Рукопись. – Псков, 2015. – 120 с.

Истомин А. В., Можжина Т. Э. О первом издании Красной книги Псковской области // Псковский регионологический журнал. – 2015. – № 24 (24). С. 123–131.

Истомин А. В., Судницына Д. Н., Истомина Н. Б. Материалы по инвентаризации флоры и уточнению границ Снеготорско-Муровицкого памятника природы. Отчет. – Рукопись, Псков, 1997. – 22 с.

Красная книга Псковской области. – Псков, 2014. – 544 с.

О состоянии и об охране окружающей среды Российской Федерации в 2020 году. Государственный доклад. – М.: Минприроды России; МГУ имени М. В. Ломоносова, 2021. – 864.

Охраняемые природные территории. Материалы к созданию концепции системы охраняемых природных территорий России. – М.: Изд. РПО ВВФ, 1999. – 246 с.

Программа действий (Повестка дня на XXI век и другие документы конференции в Рио-де-Жанейро в популярном изложении). – Центр за наше будущее. Женева. Швейцария, 1993. – 70 с.

Пузаченко Ю. Г., Дроздова Н. Н. Площадь охраняемых территорий // Итоги и перспективы заповедного дела СССР. М., 1988. – С. 72–109.

Симберлофф Д. Теория островной биогеографии и организация охраняемых территорий // Экология. – 1982. – № 4. – С. 3–13.

Уилкоккс Б. А. Островная экология и охрана природы // Биология охраны природы. – М.: Мир, 1983. – С. 117–142.

Яковлева С. И. Каркасные модели в региональных схемах территориального планирования // Псковский регионологический журнал. – 2013. – № 15. – С. 15–25.

Protected Areas and Ecological Networks // STRA-CO (2004) 10, the document developed by the Governments of The Netherlands and Russian Federation, 17.12.2003.

Istomin A. V., Istomina N. B. Protected areas of the Pskov Region as a basis for maintaining the biodiversity of a transboundary region // Ekosistemy. 2023. Iss. 34. P. 67–73.

The paper evaluates the role of protected areas of the Pskov region in protection of biodiversity of the region. Literary, archival and author's long-term materials were used. The characteristic of the system of protected areas of the transborder Pskov region is given. Currently, there are 45 of protected areas of federal, regional and local significance in the region. There is an international protected area – the Ramsar wetland “Pskov-Chudsky Priozernaya lowland”. Protected areas occupy about 8 % of the total area of the region. The ratio of the number and area of protected areas of various significance in the Pskov region generally corresponds to that in the Russian Federation: protected areas of regional significance prevail. The information on the number of species of various taxa registered in the Pskov region and the number of species included in the regional Red Book is given. Of the 391 species of the Red Book of the Pskov region, 289 (74 %) are protected in protected areas. The key territories for maintaining zonal natural complexes are protected areas of the federal level (Polistovsky State Reserve, Sebezhsy National Park, Remdovsky State Reserve). The important role of regional natural monuments in the protection of small landscape elements and rare species is shown. The greatest importance belongs to relatively large and ecologically mosaic complex natural monuments: “Izborsko-Malskaya Valley”, “Polisto Lake”, “The Western shore of Pskov Lake”. The unique role of a small (47 ha), but extremely specific in its conditions, “Snetogorsko-Murovitsky natural monument” was noted. The necessity of further expansion and development of the network of protected areas in the region at the expense of forest natural objects is discussed.

Key words: protected areas, Red Books, rare species, biological diversity, Pskov region.

Поступила в редакцию 03.12.22

Принята к печати 15.02.23