

УДК 502.4(470.13)

doi: 10.31140/j.vestnikib.2019.4(211).1

## ОПЫТ ИЗДАНИЯ И ВЕДЕНИЯ КРАСНОЙ КНИГИ РЕСПУБЛИКИ КОМИ

С.В. Дёгтева<sup>1</sup>, А.А. Ермаков<sup>2</sup>, Р.В. Полшведкин<sup>3</sup><sup>1</sup> Институт биологии Коми научного центра Уральского отделения Российской академии наук, Сыктывкар<sup>2</sup> ГБУ РК «Центр по ООПТ», Сыктывкар<sup>3</sup> Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Коми, СыктывкарE-mail: [degteva@ib.komisc.ru](mailto:degteva@ib.komisc.ru)

**Аннотация.** Выполнено обобщение опыта издания и ведения региональной Красной книги. В статье дана информация о планомерной большой работе специалистов биологов, направленной на сохранение редких видов в Республике Коми, начиная с 1980-х гг. Рассмотрена структура первого, второго и третьего изданий Красной книги Республики Коми. Раскрыты особенности критериев отнесения объектов растительного и животного мира к категориям статуса редкости видов. Приведены исчерпывающие сведения о числе видов, включенных в каждое из изданий Красной книги Республики Коми. Указаны причины исключения ряда видов из третьего издания Красной книги. Рассмотрена роль, которую играют объекты системы особо охраняемых природных территорий (ООПТ) Республики Коми в охране редких видов *in situ*. Проанализировано распространение редких видов вне ООПТ. Даны рекомендации по организации и совершенствованию сети ООПТ с целью охраны ландшафтов и местообитаний охраняемых таксонов. Обозначен ряд проблем нормативного, организационного и методологического характера, выявленный при подготовке третьего издания региональной Красной книги. Предложены способы их устранения.

**Ключевые слова:** Красная книга Республики Коми, редкие виды, особо охраняемые природные территории

Разнообразие видов микроскопических организмов, растений, животных и грибов, сформировавшееся на планете Земля в процессе длительной эволюции, составляет основу целостности ее живой оболочки – биосферы и отдельных экосистем, входящих в ее состав. Развитие человеческого общества сопряжено с постоянно возрастающим влиянием на природу, в частности, с уменьшением числа биологических видов вследствие изменения мест их естественного обитания и произрастания, а в некоторых случаях – и прямого уничтожения. По мере того, как естественные сообщества становятся менее разнообразными, их сопротивляемость антропогенному воздействию и устойчивость снижаются. Это диктует необходимость рационального природопользования, одним из важных аспектов которого является сохранение биологического разнообразия. В особом внимании нуждаются те виды животных, растений и грибов, популяции которых по естественным причинам или из-за деятельности человека неуклонно снижают свою численность и становятся менее распространенными. Со второй половины XX столетия важнейшими механизмами, способствующими их сохранению, стало создание на международном, региональном и местном уровнях Красных книг и формирование систем особо охраняемых природных территорий (ООПТ).

В соответствии с Федеральным законом от 10 января 2002 г. «Об охране окружающей среды» № 7-ФЗ для охраны редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных, растений

и грибов, контроля их состояния, разработки и осуществления мер, направленных на сохранение и восстановление численности их популяций, учреждаются Красная книга Российской Федерации и Красные книги субъектов Российской Федерации.

В Республике Коми работа, направленная на сохранение редких видов, ведется с 1980-х гг. В 1982 г. опубликована монография «Редкие и нуждающиеся в охране животные и растения Коми АССР», в которой обобщены все имеющиеся к тому моменту сведения о редких видах флоры и фауны региона. На основании научного обоснования, подготовленного специалистами Института биологии Коми филиала АН СССР (г. Сыктывкар), Постановлением Совета министров Коми АССР от 24 февраля 1983 г. № 82 был утвержден список редких видов растений Республики Коми.

Указом Главы Республики Коми от 18 мая 1998 г. № 175 учреждена Красная книга Республики Коми. В ее первое официальное издание (Красная книга Республики Коми, 1998) были включены 110 видов грибов (в том числе лишайников), 394 вида растений и 107 видов животных, всего 611 таксонов.

При определении необходимого статуса охраны каждый вид (подвид) отнесли к одной из категорий статуса редкости (0–4), принятых в Красной книге Международного союза охраны природы (МСОП) (IUCN Plant Red Data Book, 1978). Кроме того, дополнительно ввели категорию 5. Трактовка ее объема для растений, грибов и жи-

вотных различалась. В нее включили растения и грибы, довольно обычные, но сокращающие свою численность в условиях антропогенного воздействия и нуждающиеся в биологическом надзоре. Для царства Животные категория 5 объединяла виды, восстановившие или восстанавливающие свою численность. Добывание (сбор) животных и растений, относящихся к видам, занесенным в региональную Красную книгу, кроме случаев, предусмотренных законодательством Российской Федерации и Республики Коми, было запрещено на всей территории республики.

Согласно Указу Главы Республики Коми от 18 мая 1998 г. № 175 «Об учреждении Красной книги Республики Коми», периодичность издания Красной книги Республики Коми определена один раз в 10 лет. В периоды между переизданиями региональной Красной книги проводится целенаправленный сбор, обработка, систематизация и анализ данных о биологии, численности, ареалах объектов растительного и животного мира, охраняемых в регионе, выявляются лимитирующие факторы и угрозы стабильному состоянию их популяций для принятия необходимых мер действенной охраны. Эту задачу по заказу Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Коми, на которое возложена функция ведения Красной книги, решают специалисты научных и природоохранных организаций, высших учебных заведений.

Приказом Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Коми от 12 февраля 2008 г. № 79 был утвержден новый Перечень (список) объектов растительного и животного мира. Второе издание региональной Красной книги вышло в свет в 2009 г. При его подготовке составители руководствовались Методическими рекомендациями по ведению Красной книги субъекта Российской Федерации (письмо Министерства природных ресурсов Российской Федерации от 27 июля 2006 г. № 02-12-53/5987). Изданию Красной книги Республики Коми предшествовала работа Минприроды Республики Коми по нормативному правовому регулированию отношений в этой сфере. В течение 2006–2008 гг. принято шесть региональных правовых актов, в том числе Закон Республики Коми, Указ Главы Республики Коми, постановление Правительства Республики Коми и три приказа Минприроды Республики Коми. Все решения, принятые при подготовке региональной Красной книги, предварительно обсуждены и одобрены на заседаниях Комиссии по редким и находящимся под угрозой исчезновения объектам животного и растительного мира, созданной при Минприроды Республики Коми приказом от 26 сентября 2007 г. № 503.

Структура второго издания Красной книги Республики Коми (2009) в целом соответствовала структуре Красной книги Российской Федерации

(2001, 2008). В частности, в ней использованы те же критерии и категории статуса редкости видов:

**0 – Вероятно исчезнувшие.** Виды (подвиды, популяции), ранее известные на территории Республики Коми, нахождение которых в природе не подтверждено (для беспозвоночных животных – в последние 100 лет, для позвоночных – в последние 50 лет).

**1 – Находящиеся под угрозой исчезновения.** Виды (подвиды, популяции), численность особей которых уменьшилась до критического уровня или число их местобитаний настолько сократилось, что они в ближайшее время могут исчезнуть.

**2 – Сокращающиеся в численности.** Виды (подвиды, популяции) с неуклонно сокращающейся численностью и/или ареалом, которые при дальнейшем воздействии факторов, снижающих численность, могут в короткие сроки попасть в категорию находящихся под угрозой исчезновения.

**3 – Редкие.** Виды (подвиды, популяции) с естественно низкой численностью, распространенные на ограниченной территории (акватории) или спорадически встречающиеся на значительных территориях (акваториях), для выживания которых необходимо принятие специальных мер охраны.

**4 – Неопределенные по статусу.** Виды (подвиды, популяции), которые, вероятно, относятся к одной из предыдущих категорий, но достаточных сведений об их состоянии в природе в настоящее время нет либо они не в полной мере соответствуют критериям всех остальных категорий, но нуждаются в специальных мерах охраны.

**5 – Восстановленные и восстанавливающиеся.** Виды (подвиды, популяции), численность и распространение которых под воздействием естественных причин или в результате принятых мер охраны начали восстанавливаться и приближаться к состоянию, когда они не будут нуждаться в специальных мерах охраны.

Распределение видов, занесенных во второе издание Красной книги Республики Коми, по перечисленным категориям приведено в табл. 1.

За 10 лет, прошедших с момента выхода в свет второго издания Красной книги Республики Коми, специалистами получены новые сведения о разнообразии флоры, фауны, лишено- и микобиоты региона, выявлены новые таксоны, места обитания (произрастания) редких видов.

В течение всего этого времени ученые вели планомерную инвентаризацию объектов животного и растительного мира местного фаунистического и флористического комплексов для своевременного выявления объектов высокого риска утраты. Особое внимание уделяли инвентаризации объектов природно-заповедного фонда, на территориях которых сосредоточены локальные популяции многих видов, занесенных в Красные

Таблица 1

**Распределение видов, занесенных во второе издание Красной книги Республики Коми, по категориям статуса редкости**

Группа организмов	Категория статуса редкости						Всего таксонов
	0	1	2	3	4	5	
Царство Грибы							124
Настоящие грибы	–	–	1	31	10	–	42
Лишайники	–	16	13	41	12	–	82
Царство Растения							311
Водоросли	–	–	–	4	–	–	4
Мохообразные	–	–	14	49	8	–	71
Сосудистые	–	12	49	125	50	–	236
Царство Животные							99
Беспозвоночные	–	1	4	37	12	–	54
Рыбы	–	2	2	1	–	–	5
Амфибии	–	–	–	1	1	–	2
Птицы	–	1	9	16	6	1	33
Млекопитающие	–	1	2	2	–	–	5
Всего таксонов	0	33	94	307	99	1	534

Примечание. Прочерк – виды данной категории отсутствуют.

книги Российской Федерации и Республики Коми. Подтверждено, что в пределах ООПТ расположены популяции многих редких видов. Ключевую роль в сохранении местообитаний и популяций редких видов растений, животных и грибов играют ООПТ федерального значения – Печоро-Илычский заповедник и национальный парк «Югыд ва» (Кадастр ..., 2014). Эти данные, а также сведения источников литературы, материалы, хранящиеся в гербариях и музейных коллекциях Москвы, Санкт-Петербурга, Екатеринбургa, Перми, Сыктывкара, учтены при составлении обновленных списков объектов животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу Республики Коми, являющихся ее правовой основой.

В процессе подготовки третьего издания региональной Красной книги приказами Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Коми утверждены состав Комиссии по редким и находящимся под угрозой исчезновения объектам животного и растительного мира (приказ от 19 марта 2018 г. № 572); Положение о порядке ведения Красной книги Республики Коми (приказ от 27 марта 2019 г. № 501); действующие перечни (списки) редких и находящихся под угрозой исчезновения объектов растительного и животного мира на территории Республики Коми (приказ от 27 марта 2019 г. № 498); таксы для исчисления размера вреда, причиненного объектам животного и растительного мира, занесенным в Красную книгу Республики Коми (от 27 марта 2019 г. № 499).

В третье издание Красной книги Республики Коми (2019) включены 532 таксона: 150 грибов (включая лишайники), 314 растений, 68 живот-

ных. Категории статуса редкости видов даны по системе, принятой в Красной книге Российской Федерации (2001, 2008) и Красной книге Республики Коми (2009). Распределение видов, занесенных в третье издание Красной книги Республики Коми, по категориям статуса редкости приведено в табл. 2.

Общее число таксонов, занесенных в третье издание Красной книги, осталось практически неизменным, однако перечень видов претерпел качественные изменения. Число редких видов грибов увеличилось с 42 до 65, лишайников – с 82 до 85, водорослей – с 4 до 10, что обусловлено уточнением сведений о разнообразии и распространении этих групп организмов. Число видов животных, нуждающихся в особой охране, напротив, снизилось с 99 до 68. Это связано с

тем, что некоторые виды беспозвоночных и птиц оказались не столь редкими (сделаны новые находки, популяции обеспечены охраной на ООПТ).

В третье издание региональной Красной книги и Приложение 1 к ней включены 48 видов, занесенных в Красную книгу Российской Федерации (2001, 2008). Среди них редкие на территории всей России растения (сосудистые: полунник озерный, п. щетинистый, калипсо луковичная, венерин башмачок настоящий, пальчатокоренник балтийский, п. Траунштейнера, надбородник безлистный, липарис Лёзеля, родиола розовая, кизильник кинноварно-красный, кастиллея арктическая (подвид к. воркутинская); мохообразные (печёночники): гапломитриум Хукера, олеолофозия Персона, протолофозия удлиненная, цефалозиелла цельнокрайная, нардия Брейдлера; водоросли: хара щетинистая); животные (насекомые: мнемозина; рыбы: сибирский осетр, обыкновенный таймень, нельма, обыкновенный подкаменщик; птицы: чернозобая гагара, краснозобая казарка, пискулька, малый лебедь, скопа, большой подорлик, степной лунь, беркут, орлан-белохвост, кречет, сапсан, кулик-сорока, филин, обыкновенный серый сорокопуд); грибы (саркосома шаровидная, трутовик лакированный, полипорус зонтичный, спарассис курчавый), в том числе лишайники (бриория Фремонта, менегацция пробуравленная, тукнерария Лаурера, стереокаулон пальчатолитный, лептогиум Бурнета, лобария легочная, лишеномфалия гудзонская). Таксоны, занесенные в Красную книгу Российской Федерации, включены в третье издание региональной Красной книги в основном с той же категорией статуса редкости. Исключение составляют менегацция пробуравленная и обыкновен-

Таблица 2

**Распределение видов, занесенных в третье издание Красной книги Республики Коми, по категориям статуса редкости**

Группа организмов	Категория статуса редкости						Всего
	0	1	2	3	4	5	
	Царство Грибы						150
Грибы	0	0	1	55	9	0	65
Лишайники	2	17	12	48	6	0	85
	Царство Растения						314
Водоросли	0	0	0	10	0	0	10
Мохообразные	0	0	12	52	7	0	71
Сосудистые	0	16	43	144	30	0	233
	Царство Животные						68
Беспозвоночные	0	1	3	25	2	0	31
Рыбы	1	1	0	3	0	0	5
Амфибии	0	0	0	1	0	0	1
Пресмыкающиеся	0	0	0	0	0	0	0
Птицы	0	0	5	13	7	2	27
Млекопитающие	0	1	0	3	0	0	4
Всего таксонов	3	36	76	354	61	2	532

*Примечание.* Прочерк – виды данной категории отсутствуют.

ный таймень, вероятно исчезнувшие в регионе, бриория Фреонта, находящаяся здесь под угрозой исчезновения, а также стереокаулон пальчатолостный, лобария легочная, обыкновенный подкаменщик, популяции которых на территории Республики Коми достаточно многочисленны.

В региональную Красную книгу занесены таксоны, включенные в приложение к Красной книге Российской Федерации как виды, популяции которых нуждаются в особом внимании к состоянию в природной среде: сосудистые растения – ложнорегнерия отогнутоостая, астрагал Городкова, ветреник пермский; беспозвоночные – парусник феб, павлиноглазка малая, шмель скромный, ш. моховой.

К категории статуса редкости 0 (вероятно исчезнувшие) отнесены один вид рыб (обыкновенный таймень) и два вида лишайников (менегация пробуравленная, сфинктрина сдавленная). На территории Республики Коми последний экземпляр тайменя пойман в 70-е гг. XX столетия, поэтому принято решение отнести его не к категории 1, как в федеральной Красной книге, а к категории 0. Лесной массив, где произрастала менегация пробуравленная, вырублен. Специальные поиски новых местообитаний вида не принесли результата. Категория статуса редкости вида изменена с 3 на 0. Сфинктрина сдавленная была найдена на старом деревянном здании, которое снесли, поэтому категория статуса редкости вида изменена с 1 на 0.

К категории статуса редкости 1 (находящиеся под угрозой исчезновения) в основном отнесены виды, имеющие ограниченный ареал, часть которого находится на территории (или акватории) Республики Коми, и крайне малочисленные популяции, например, лишайники: фелипес беловатый, лептогиум приручейный и лобария Хала; сосудистые растения: вудсия альпийская, кокушник альпийский, пырейник забайкальский, вздутоплодник мохнатый; эндемичные виды, встречающиеся исключительно в пределах горной страны Урал (астрагал Городкова, остролодочник ивдельский, мытник уральский); реликты (лишайники: пармелина липовая, сцитиниум пахучий, дендрискокаулон Умгаузена, дендрискостикта Райта, хенотека серая; сосудистые растения: корневищник судетский, овсяница ложнодалматская, схизахна мозолистая, полынь шелковистая, новоторулярия приземистая, солнцепет монетолистный, оксиграфис ледниковый). Единичные и немногочисленные популяции ряда видов дан-

ной категории испытывают негативное воздействие человека. Рубки старовозрастных лесов представляют угрозу для лишайников артонии артониевидной, калициума линзовидного, цетрелии оливковой, уснеи длиннейшей, цифелиума сидячего, хенотекопсиса кровавого. К видам, численность популяций которых снизилась до критического уровня из-за нерационального использования их полезных свойств, относятся такие растения, как адонис сибирский, из рыб – нельма. Европейская норка практически исчезла в результате конкуренции с американской норкой. Численность узкопалого речного рака достигла критической вследствие загрязнения вод и повышения их мутности в результате хозяйственной деятельности.

Среди растений, грибов и лишайников с категорией статуса редкости 2 – сокращающиеся в численности – также много эндемиков (овсяница Поле, тонконог Поле, ложнорегнерия отогнутоостая, качим уральский, лядвенец печорский, лен северный, мак югорский) и реликтов (осока кавказская, тростянка овсяницевая, скерда тупокорневищная, козелец голый, желтушник Палласа, ярутка ложечницеvidная, горечавка весенняя, примула Палласа, пятилистник кустарниковый, вяз гладкий, гетеродермия красивая, фускопаннария смешанная, паннария шерстистая). Спорадически встречаются и малочисленны по всему ареалу популяции гроздовника северного, г. ланцетовидного, саркосомы шаровидной. Высокой избирательностью к экологическим условиям (стенотопностью) отличаются такие виды этой категории, как костенец постенный, криптограмма курчавая, осока черноватая, о. Бергро-

та, дремлик болотный, дендрантема Завадского, мелкопестник смолевколистый, бурачок обратнойцевидный, смолевка поникшая, родиола четырехчленная, бошнякия русская, лютик длиннолистный, гапломитриум Хукера, дикранум зеленый, фиссиденс изящнолистный, ф. крошечный, кодриофорус пучковатый, миурелла нежная, дидимодон туфовый, тортелла наклоненная, схистостега перистая, феофисция Кайрамо, бриория Фремонта, гипогимния жестковатая, псора шароносная, рамалина притупленная. Разработка месторождений полезных ископаемых, деградация тундровых сообществ из-за перевыпаса оленей негативно влияют на популяции пилофоруса мощного, эвтремы Эдвардса; рубки лесов, пожары от неосторожного обращения с огнем – нефромы швейцарской, хенотеки стройной, х. темноголовой, микрокалицума Алнера, кедра сибирского; сбор растений – прострела раскрытого. Из представителей животного мира к данной категории отнесены насекомые (плавунец широчайший, мнемозина, шмель скромный) и хищные птицы (большой подорлик, кречет, сапсан, филин), которые не только являются в регионе естественно редкими, но и весьма чувствительны к антропогенному фактору. В последние годы в республике резко сокращается и численность популяций пискульки.

Наиболее распространенная категория статуса редкости видов, занесенных в региональную Красную книгу, 3 – редкие таксоны с естественно низкой численностью. Из растений и грибов (включая лишайники) к ней относятся узкоареальные эндемики (гусиный лук ненецкий, полевица Корчагина, кострец вогульский, ясколка Крылова, смолевка малолистная, ветреник пермский, кизильник кинноварно-красный, кастиллея арктическая – эндемичный подвид кастиллея воркутинская, к. гипоарктическая, лаготис уральский); реликты (многорядник копеевидный, осока мягчайшая, шиверекия подольская, змееголовник Руйша, хара щетинистая); виды, имеющие значительные ареалы, в пределах которых их популяции встречаются спорадически и с небольшой численностью (плаунок заливаемый, полужник озерный, гроздовник виргинский, ситник стигийский, цинна широколистная, рипартитес рядовковая, трутовик лакированный, гаплопорус пахучий, пельтигера холмовая, солорина губчатая, цифелиум грязный); таксоны, имеющие узкую экологическую приуроченность, связанные со специфическими условиями произрастания (костенец зеленый, криптограмма Стеллера, многоножка обыкновенная, вудсия гладкая, осока белая, о. ледниковая, очеретник белый, венерин башмачок настоящий, дремлик темно-красный, жабрица густоцветковая, астра альпийская, гакелия повислоплодная, гвоздика ползучая, камнеломка супротивнолистная, порелла

плосколистная, гетероджемма рыхлая, шистохилописс высокоарктический, арнелия финская, кампилофиллум Галлера, аномодон длиннолистный, ринхостегиум стеной, энкалипта короткошейковая, э. родственная, поля Людвига, ульта криволистная, кнеструм приальпийский, леманея речная, толлелла канадская, порховка болотная, энтолома седая, гигрофор волоконницеvidный, тектелла блюдцевидная, болетинус примечательный, листовничная губка, феофисция сжатая, вульпицида можжевелниковая, в. Тилезия, беллицидия лохматая, стереокаулон лопаточконосный, хенотека стройная, дерматокарпон ручейковый и многие другие); виды, имеющие значительный общий ареал, но популяции которых находятся в пределах республики на границах распространения (ирис сибирский, леукорхис беловатый, мякотница однолистная, коротконожка перистая, кошачья лапка ворсоносная, скерда золотистая, с. многостебельная, сосюрея малоцветковая, гвоздика Фишера, хохлатка дымянообразная, чистец лесной, жирянка волосистая, ветреничка лютиковидная, чистяк весенний, лапчатка прилистниковая, фиалка холмовая, ф. Ривиниуса, ф. Селькирка, скапания теневая, фоссомброния ямчатая, шизофилописс сферолюбойдный, хара противоположная, нителла Вальберга, шапочка коническая, кринипеллис еловый, белопаутичник клубненосный, масленок американский, арктоцетрария Андреева, стереокаулон сибирский, коллема чернеющая, нефрома изидиозная и др.). Проведенный мониторинг не выявил устойчивых тенденций к снижению их численности. Сбор растений в качестве лекарственного сырья оказывает негативное воздействие на ценопопуляции родиолы розовой, пиона уклоняющегося. Популяции многих редких в регионе видов животных (жужелица блестящая, карабус королевский, парусник феб, голубянка арктическая, г. таймырская, шашечница идуна, перламутровка благородная, п. тритония, сибирский хариус, орлан-белохвост, скопа, беркут, северный олень и др.) сокращают свою численность в результате нерационального природопользования, прямого преследования и действия фактора беспокойства, но сохраняют устойчивость.

Группа видов с категорией статуса редкости 4 включает 61 таксон, половина из которых – сосудистые растения (осока соседняя, о. ежистоколочая, о. повислая, о. желтая, о. морская, болотница австрийская, кобрезия простая, лисохвост сизый, рдест волосовидный, брайя багрянистая, пустынная полярная, минуарция красноватая, смолка альпийская, астрагал песчаный, тимьян волосистостебельный, т. голостебельный, кипрей даурский, мак полярный, мытник уральский и многие другие). В нее входят и грибы (ония войлочная, одонтициум веерно-лучевой, аномолома бело-желтая, артомицес гребенчатый, бон-

дарцевия пленчатая, гериций курчавый, телефора дланевидная и др.), включая лишайники (кладония остроконечная, псора красноватая, энхелиум многоплодный, пельтигера Люнге, п. Фриппа, мультиклавула слизистая), а также мохообразные (нардия Брейдлера, дикранодонциум голый, цинодонциум Брунтонна, зелигерия согнутоножковая, з. Дона, з. крошечная, тэйлория длиннозаостренная), беспозвоночные (ранатра палочковидная, жужелица ребристая), птицы (красношейная поганка, большая выпь, малая выпь, серый гусь, лебедь-кликун, болотный лунь, белая сова). Для большинства видов данной категории сведений о плотности и численности популяций и тенденциях их динамики недостаточно. Необходимо продолжение мониторинга популяций на регулярной основе, прежде всего на ООПТ.

К категории статуса редкости 5 (восстанавливаемые и восстанавливающиеся) отнесены два вида: малый лебедь и большой веретенник. Численность малого лебедя восстанавливается в масштабах Российской Федерации. Популяции большого веретенника, который относится к разряду условно-охотничьих видов, в республике немногочисленные, но достаточно стабильные. В последние годы выявлена слабо выраженная тенденция увеличения их численности.

К группе видов, требующих постоянного контроля численности популяций в природе (биологического надзора) и включенных в Приложение 1 к Красной книге Республики Коми, в настоящее время отнесены 244 таксона: 5 видов настоящих грибов и 18 – лишайников, 100 – растений (4 вида водорослей, 51 – мохообразных, 45 – сосудистых) и 121 вид животных. В биологическом надзоре нуждаются все представители класса рептилий (веретеница ломкая, обыкновенный уж, обыкновенная гадюка), многие представители беспозвоночных (пиявка бореобделла бородавчатая; моллюски: пузырчатая физа, сплюснутая катушка, утиная беззубка; насекомые: суставница однородная, поденка короткохвостая, коромысло рыжеватое, стрекоза плоская, красотел золотоямчатый, к. исследователь, жужелица пахучая, арктопсиде ладожский, хвостоносец махаон, ленточник тополевый, перламутровка большая лесная, павлиноглазка рыжая, шелкопряд березовый, шмелевидка жимолостевая, ленточница голубая, шмель Шренка, ш. спорадикус, светлоглазка карликовая, ксилота шведская и др.), некоторые птицы (краснозобая гагара, большая поганка, перепел, осоед, коростель, лысуха, камышница, дупель, соловей красношейка) и млекопитающие (бурый ушан, ночница Брандта, обыкновенная летяга). К моменту переиздания Красной книги к числу видов, подлежащих биологическому надзору на территории Республики Коми, по мнению специалистов, продолжают относиться ценные промысловые виды рыб (атлантический лосось, омуль,

чир), насекомые, представляющие интерес для коллекционеров (медведица тундровая, м. альпийская и м. Квензеля, перламутровка полярная, п. импроба, п. харикло, пеструшка таволговая, толстоголовка андромеды, чернушка енисейская, скакун полевой и др.).

Ряд видов исключен в соответствии с методическими рекомендациями по ведению Красной книги субъекта Российской Федерации из третьего издания региональной Красной книги. Это растения и грибы, встречающиеся в основном в антропогенно трансформированных экотопах (осока коротковолосистая, кипрей холмовой, бузина красная, вяз шершавый, рядовка фиолетовая, феолепиота золотистая). Исключены из перечня «краснокнижных» видов и, соответственно, из третьего издания Красной книги Республики Коми и таксоны, которые, как выяснилось в процессе дополнительных исследований, встречаются достаточно часто и устойчивыми популяциями, например, грибы строчок осенний, сморчковая шапочка, рядовка красивая; лишайники фискония стертая, гипогимния темноватая; мохообразные сциуругипнум орнейский, поляя длинношейковая, политрихаструм шестиугольный, लेकरея отстоящая, стереодон складчатый. Ряд сосудистых растений (орляк обыкновенный, мятлики расставленный, сердечник маргаритколистный, верблюдка зябкая, крупка серая, колокольчик олений, кисличник двустолбчатый и др.) и 39 видов животных, популяции которых стабильные, но встречаются нечасто, исключены из третьего издания Красной книги и переведены в список таксонов, нуждающихся в постоянном контроле численности популяций в природе (биологическом надзоре).

Основной метод сохранения популяций редких видов в природе – сохранение их естественных местообитаний. Это достигается прежде всего созданием сетей ООПТ различного статуса. В Республике Коми планомерная работа в этом направлении ведется с начала 1960-х гг. В настоящее время в регионе функционируют две ООПТ федерального значения – Печоро-Илычский государственный природный заповедник и национальный парк «Югыд ва», а также 230 ООПТ республиканского значения (162 заказника, 67 памятников природы и один охраняемый природный ландшафт). Общая площадь природно-заповедного фонда, согласно уточненным данным, составляет около 5.8 млн. га, или порядка 13.1 % от общей площади республики.

Рассмотрим роль, которую играют объекты системы ООПТ Республики Коми в охране редких видов *in situ*. Сведения о редких таксонах, произрастающих и обитающих на объектах природно-заповедного фонда, представлены в табл. 3.

Достаточно хорошо представлены в составе особо охраняемых природных комплексов редкие



Таблица 3

Распределение по категориям охраны видов грибов, растений и животных, занесенных в Красную книгу Республики Коми (2019) и встречающихся на объектах природно-заповедного фонда региона

Таксономическая группа	Категория охраны						Всего таксонов
	0	1	2	3	4	5	
Царство Грибы							137
Настоящие грибы	–	–	1	50	6	–	57
Лишайники	–	15	12	48	5	–	80
Царство Растения							260
Водоросли	–	–	–	5	–	–	5
Мохообразные	–	–	10	44	5	–	59
Сосудистые	–	15	38	124	19	–	196
Царство Животные							56
Беспозвоночные	–	1	2	21	1	–	25
Рыбы	1	1	–	2	–	–	4
Амфибии	–	–	–	1	–	–	1
Птицы	–	–	4	10	7	2	23
Млекопитающие	–	1	–	2	–	–	3
Всего таксонов	1	33	67	307	43	2	453

Примечание. Прочерк – виды данной категории отсутствуют.

виды грибов, включая лишайники (91.3 % от общего числа видов, занесенных в третье издание Красной книги Республики Коми), а также сосудистые растения и мохообразные (84.1 и 84.3 % соответственно) и позвоночные животные (83 %), в наименьшей степени – водоросли (50 %) и беспозвоночные животные (80.6 %).

Популяции охраняемых видов, за редким исключением, представлены на небольшом числе объектов природно-заповедного фонда (Особо охраняемые ..., 2011; Красная книга ..., 2019). Из редких лишайников в ландшафтах, находящихся под особой охраной, чаще всего встречается лобария легочная – *Lobaria pulmonaria*. Данный вид, занесенный в Красную книгу Российской Федерации (2008), достаточно обычен и обилен на территории Республики Коми. Из редких мохообразных на ООПТ с наибольшим постоянством зарегистрирована неккера перистая – *Neckera pinnata*, из сосудистых растений чаще других отмечены кедр сибирский – *Pinus sibirica*, венерин башмачок настоящий – *Cypripedium calceolus*, венерин башмачок пятнистый – *Cypripedium guttatum*, дремлик темно-красный – *Epipactis atrorubens*, ветреница лесная – *Anemone sylvestris*, очеретник белый – *Rhynchospora alba*, пион уклоняющийся – *Paeonia anomala*, сон-трава – *Pulsatilla patens*. Самый распространенный на ООПТ вид млекопитающих – олень северный – *Rangifer tarandus*. В особо охраняемых ландшафтах лучше всего защищены популяции таких редких птиц, как беркут – *Aquila chrysaetos*, орлан-белохвост – *Haliaeetus albicilla*, журавль серый – *Grus grus*, филин – *Bubo bubo*.

Наиболее широким спектром местообитаний и типов растительности характеризуются терри-

тории самых крупных резерватов региона – Печоро-Ильчского заповедника и национального парка «Югыд ва», занимающих наибольшие площади среди объектов природно-заповедного фонда республики и приуроченных к предгорьям и горам Урала со сложной ландшафтной структурой. Здесь сосредоточены экосистемы, практически не нарушенные деятельностью человека. Все это обуславливает максимальную в сравнении с другими ООПТ концентрацию видов грибов, растений и животных, занесенных в Красную книгу Республики Коми (2019). Благодаря высокому разнообразию редких видов птиц, эти резерваты, имеющие федеральное подчинение, отнесены к числу ключевых орнитологических территорий (Ключевые орнитологические ..., 2000). Значительное

разнообразие ключевых местообитаний (прежде всего старовозрастных таежных лесов, болот, выходов известняков, верховьев и устьевых частей рек) сосредоточено на территориях комплексных заказников «Белая Кедва», «Пижемский», «Уньинский», «Адак», «Хребтовый», «Удорский», «Сэбысь», «Вежавожский», «Усинский комплексный», биологического заказника «Сынинский», ботанических заказников «Сойвинский», «Светлый», «Нонбургский», «Сыктывкарский». Закономерно, что в экосистемах большинства из упомянутых резерватов зарегистрировано значительное число редких видов – от 20 до 95 (Особо охраняемые ..., 2011). Наибольшая концентрация редких видов растений характерна для заказников, в которых по берегам рек расположены выходы известняков («Адак», «Белая Кедва», «Вежавожский», «Нонбургский», «Пижемский», «Сойвинский», «Светлый», «Уньинский»). Подобные местообитания, где сформировались реликтовые флористические комплексы, имеют в регионе ограниченное распространение (приурочены к возвышенностям Тиманского кряжа и предгорьям Урала) и отличаются очень высокой ценностью для охраны. Популяции редких видов рыб сохраняются в водотоках не только заповедника и национального парка, но и заказников «Вымский», «Ильчский», «Участок реки Печора», «Пижемский», «Конецбор-Даниловский», «Усинский», «Уньинский», «Сынинский» и памятника природы «Река Сюзью». Ландшафты заказников «Мартюшевское», «Океан», «Усинский комплексный» играют важную роль в поддержании численности водоплавающих и околоводных птиц, в том числе редких видов (Водно-болотные угодья России, 1998–2000). Высокая концентрация редких

представителей орнитофауны характерна для оз. Донское (Красная книга ..., 2009, 2019). Располагающиеся по его берегам болотные экосистемы включены в состав заказника республиканского значения «Донты» (Кадастр ..., 1993, 2014).

Анализ представленности редких видов на объектах природно-заповедного фонда свидетельствует о том, что популяции не всех охраняемых таксонов приурочены к ООПТ (табл. 4).

Так, на ООПТ представлены популяции не всех находящихся под угрозой исчезновения видов лишайников и сосудистых растений, а также сокращающихся в численности видов мохообразных, сосудистых растений, беспозвоночных животных (табл. 2, 3), которые представляют собой наиболее хрупкую и уязвимую составляющую биологического разнообразия региона.

Вне объектов системы ООПТ оказались местообитания лишайников сцитиниума пахучего – *Scytinium fragrans*, калициума линзовидного – *Calicium lenticulare*, сосудистого растения вздутоплодника мохнатого – *Phlojodicarpus villosus*, отнесенных к категории статуса редкости 1, а также таксонов, имеющих категорию статуса редкости 2: печеночников гапломитриума Хукера – *Haplomitrium hookeri* и цефалозиеллы цельнокрайной – *Cephaloziella integerrima* (оба вида занесены в Красную книгу Российской Федерации); представителей сосудистых растений – тонконога Поле – *Koeleria pohleana*, ярутки ложечничевидной – *Thlaspi cochleariforme*, сивца лугового – *Succisa pratensis*, горечавки весенней – *Gentiana verna*, вяза гладкого – *Ulmus laevis*; насекомых – плавунца широчайшего – *Dytiscus latissimus*; птиц – большого подорлика – *Aquila clanga* (взяты под охрану на всей территории Российской Федерации). Большая часть редких видов, не обеспеченных в регионе охраной *in situ*, относится к категориям статуса редкости 3 и 4.

Анализ распространения редких видов, не обеспеченных охраной на ООПТ, по территории республики показывает, что многие из них обитают в зоне тундры, полосе притундровых лесов, на Полярном Урале и в Приуралье, а также в исторически наиболее освоенных и обжитых центральных и юго-западных районах республики.

Разнообразие представителей царства Грибы в Республике Коми исследовано пока недостаточно как для всей территории, так и для объектов природно-заповедного фонда. На ООПТ к настоящему моменту не зарегистрированы восемь ви-

Таблица 4

Распределение по категориям охраны редких видов грибов, растений и животных, не встречающихся на ООПТ Республики Коми

Таксономическая группа	Категория охраны						Всего таксонов
	0	1	2	3	4	5	
	Царство Грибы						13
Настоящие грибы	–	–	–	5	3	–	8
Лишайники	2	2	–	–	1	–	5
	Царство Растения						54
Водоросли	–	–	–	5	–	–	5
Мохообразные	–	–	2	8	2	–	12
Сосудистые	–	1	5	20	11	–	37
	Царство Животные						12
Беспозвоночные	–	–	1	4	1	–	6
Рыбы	–	–	–	1	–	–	1
Амфибии	–	–	–	–	–	–	0
Птицы	–	–	1	3	–	–	4
Млекопитающие	–	–	–	1	–	–	1
Всего таксонов	3	7	24	38	7	0	79

Примечание. Прочерк – виды данной категории отсутствуют.

дов настоящих грибов: шапочка коническая – *Verpa conica*, эхинодерма колючая, шиповатая – *Echinoderma echinaceum*, звездовик гребенчатый – *Geastrum pectinatum*, одонтициум веерно-лучевой – *Odontidium flabelliradiatum*, кнейффиелла скрывающаяся – *Kneiffiella abdita*, флебия серовато-желтоватая – *Phlebia griseoflavescens*, гаплогорус пахучий – *Haploporus odoratus*, переннипория тонкая – *Perenniporia tenuis*. Все перечисленные таксоны встречаются в различных лесных формациях равнинной части средней подзоны тайги. С учетом того, что среднетаежные леса достаточно хорошо представлены в системе ООПТ, а инвентаризация разнообразия грибов выполнена не во всех ее объектах, в дальнейшем не исключено выявление перечисленных редких видов в границах территорий, находящихся под особой охраной.

В северных районах республики вне ООПТ располагаются местообитания лишайника пельтигеры Люнге – *Peltigera lyngei*. Вид тяготеет к высоким широтам и в России известен из немногочисленных местонахождений, в Республике Коми он зарегистрирован в окрестностях Воркуты и на Полярном Урале в фитоценозах равнинных и горных тундр. Отмечены редкие лишайники, не представленные на объектах природно-заповедного фонда, и в юго-западных районах Республики Коми. В девственных лесах, сохранившихся в верховьях р. Поруб, было выявлено единственное в республике местообитание менегазии пробуравленной – *Menegazzia terebrata*, представляющее изолированный фрагмент быстро сокращающегося ареала вида (Красная книга ..., 2009). К настоящему времени данное местообитание уничтожено в результате рубок. Поиски популяций вида на сопредельных территориях пока не



дали результата. С учетом того, что вид охраняется в масштабах Российской Федерации (Красная книга ..., 2008), необходимо организовать целенаправленное обследование лесных массивов на территориях МО МР «Прилузский» и «Койгородский» и в случае выявления местообитаний менагации пробуровленной организовать их охрану путем учреждения ООПТ регионального (республиканского) подчинения. В приручейных заболоченных еловых лесах бассейнов рек Луза и Летка встречается редкий микроскопический лишайник калициум линзовидный – *Calicium lenticulare*. Необходим запрет на рубку леса в местах произрастания вида. В лесном массиве, приуроченном к бассейну среднего течения р. Вычегда (устье р. Язель) обитает лишайник сцитиниум пахучий – *Scytinium fragrans*. Его местообитание, известное ранее в бассейне р. Луза (р. Ештомъель), утрачено в результате рубки леса. Следует рассмотреть вопрос о создании резерватов для сохранения местообитаний этих редких видов лишайников. Это особенно актуально с учетом того, что число особо охраняемых природных территорий в юго-западных районах республики относительно невелико.

В тундровых озерах, находящихся вне границ объектов системы ООПТ, обитает редкий вид водорослей толипелла колосовидная – *Tolypella spicata*. В таежной зоне местообитания редких видов водорослей (хары сосочковой – *Chara papillosa*, х. щетинистой – *C. strigosa*, х. почти-колючей – *C. subspinosa*, нителлы Вальберга – *Nitella wahlbergiana*) находятся не только за пределами объектов природно-заповедного фонда, но и на территориях с высоким уровнем антропогенного пресса. Их охране *in situ* следует уделить особое внимание.

Большая часть редких печеночников, произрастающих за пределами ООПТ, приурочена к северным районам республики – крайнесеверной подзоне тайги (дихитон цельнокрайный – *Dichiton integerrimum*, гапломитриум Хукера – *Haplomitrium hookeri*, анастрофиллум сфенолобоидный – *Anastrophyllum sphenoloboides*). Редкие листовые мхи, отмеченные вне объектов природно-заповедного фонда, являются стенобионтными и приурочены к каменистым субстратам (скалы, гольцы, галечниковые бечевники), реже болотам. Места их произрастания выявлены на Урале (дисцелиум голый – *Discelium nudum*, लेकरеа изменчивая – *Lescuraea mutabilis*, кнеструм приальпийский – *Cnestrum alpestre*, цинодонциум Брунтонна – *Cynodontium bruntonii*, ц. ложный – *C. fallax*), Тиманском кряже (тэйлория длиннозаостренная – *Tayloria acuminata*).

Отсутствие в составе природно-заповедного фонда объектов, на которых представлены типичные ландшафты тундры, лесотундры, полосы экотона подзон средней и южной тайги, слабая

представленность ООПТ на Полярном Урале ограничивает возможности сохранения ценопопуляций ряда редких видов сосудистых растений. Создание ООПТ в тундровой зоне и горах Полярного Урала может способствовать сохранению таких видов северных широтных групп, как тофиельдия краснеющая – *Tofieldia coccinea*, тонконог Поле – *Koeleria pohleana*, резушка каменная – *Arabidopsis petrea*, крупка ледниковая – *Draba glacialis*, к. снежная – *D. nivalis*, ярутка ложечницевидная – *Thlaspi cochleariforme*, смолка альпийская – *Steris alpina*, горечавник оголенный – *Gentianopsis detonsa*, тимьян голостебельный – *Thymus glabricaulis*, т. субарктический – *Thymus subarcticus*, жирянка волосистая – *Pinguicula villosa*, мак полярный – *Papaver polare*, живокость Миддендорфа – *Delphinium middendorffii*, камнеломка жестколистная – *Saxifraga aizoides*, приуроченных преимущественно к сообществам равнинных тундр, а в горах – к горно-тундровому и гольцовому высотным поясам. Местообитания многих из перечисленных видов приурочены к бассейнам Кары, Усы (в верхнем течении), Лемвы, Юньяги. При совершенствовании сети ООПТ в южных районах Республики Коми – Прилузском и Койгородском – может быть решена задача создания условий для сохранения *in situ* ценопопуляций ряда редких видов, находящихся на северном и северо-восточном пределах распространения: плаунка заливаемого – *Lycopodiella inundata*, дремлика болотного – *Epi-pactis palustris*, манника большого – *Glyceria maxima*, гвоздики Фишера – *Dianthus fischeri*, смолки волжской – *Silene wolgensis*, смолки клейкой – *Viscaria viscosa*, сивца лугового – *Succisa pratensis*, чины гороховидной – *Lathyrus pisiformis*, василисника водосборолистного – *Thalictrum aquilegifolium*, вяза гладкого – *Ulmus laevis*. Большая их часть приурочена к лугам, лесным сообществам, реже к болотным массивам и их окраинам. Сохранение озер может обеспечить устойчивое существование популяций ежеголовника мелкоплодного – *Sparganium microcarpum*, рдеста курчавого – *Potamogeton crispus*, омежника водного – *Oenanthe aquatica*. Создав кластеры национального парка «Югыд ва» на островах в русле р. Подчерье, можно решить вопрос сохранения популяций астрагала песчаного – *Astragalus arenarius* и тарана берегового – *Aconogonon riparium*. Создание регионального заказника или кластера Печоро-Илычского заповедника на хребте Яньвондерсяхал обеспечит сохранение единственной в европейской России популяции вздутоплодника мохнатого – *Phlojodicarpus villosus*.

Сохранение ландшафтов Полярного Урала в районе железнодорожной ветки Сейда–Лабытнанги может сыграть положительную роль в поддержании численности перламутровки тритония – *Clossiana tritonia*. Создание ООПТ для сохране-

ния малонарушенных лесных массивов в юго-западных районах Республики Коми будет способствовать поддержанию численности редких видов беспозвоночных животных: лептоюлюса проксимуса – *Lepoiulus proximus*, полизониума германикума – *Polyzonium germanicum*, местообитания которых в настоящий момент расположены вне охраняемых территорий. В южной части республики встречаются не зарегистрированные на объектах природно-заповедного фонда красотел бронзовый – *Calosoma inquisitor*, жужелица золотистоямчатая – *Carabus clathratus*, маллота мегилиформная – *Mallota megiliformis*, в водоемах – ранатра палочковидная – *Ranatra linearis*, плавунец широчайший – *Dytiscus latissimus*.

За пределами ООПТ расположены все выявленные на сегодняшний день местообитания редкого вида рыб сибирского осетра – *Acipenser baerii*. По мнению специалистов, меры по охране данного вида, предпринимаемые в рамках системы существующих рыбоохранных мероприятий, могут считаться достаточными (Красная книга ..., 2009). Рекомендовано организовать специализированные заказники для сохранения двух видов млекопитающих: барсука европейского – *Meles meles meles* и оленя северного дикого – *Rangifer tarandus tarandus*. Известные местообитания и миграционные пути упомянутых видов защищены на объектах природно-заповедного фонда не в полной мере (Королев, 2005; Дикий северный олень ..., 2009; Красная книга ..., 2009, 2019).

Таким образом, в пределах объектов природно-заповедного фонда сохраняются места обитания/произрастания свыше 3/4 (85,2 %) от общего числа редких видов, включенных в региональную Красную книгу. Более эффективному самоподдержанию популяций редких грибов, растений и животных будет способствовать организация новых ООПТ в северных (подзоны тундры и лесотундры) и юго-западных районах, в ландшафтах Урала и Тиманского поднятия.

В 2019 г. начаты работы по проектированию «Схемы развития и размещения особо охраняемых природных территорий республиканского значения». Схемой будет предусмотрено, что все 32 типа ландшафта, выявленные на территории Республики Коми, будут представлены в системе ООПТ, а также будут взяты под охрану местообитания тех видов, которые еще не защищены в системе ООПТ.

Следует подчеркнуть, что совершенствование и дальнейшее развитие региональной сети ООПТ необходимо осуществлять, исходя из принципа соблюдения баланса экологических и экономических задач, реализуемых в целях устойчивого развития региона. Это закреплено в положениях закона «Об особо охраняемых природных территориях республиканского и местного значения в Республике Коми», принятого в сентябре 2018 г.

К сожалению, для многих редких видов, имеющих хозяйственное значение (северный олень, барсук, нельма), лекарственные свойства (родиола розовая, адонис сибирский, пион уклоняющийся и др.) и представляющих декоративную или коллекционную ценность (венерин башмачок, прострел раскрытый, карабус королевский, парусник феб и др.), серьезную угрозу представляют браконьерство и несанкционированное изъятие из природы. Для сохранения этих видов необходимо усиление мер государственного надзора за их изъятием.

Сокращение численности европейской норки, по мнению большинства экспертов, связано с распространением американской норки, которая ее вытесняет и замещает. На сегодняшний день имеются лишь единичные сведения о ее встречах в природе и нет достоверных данных о численности популяции. Необходимо проведение специальных исследований с целью разработки мер сохранения этого вида.

При подготовке третьего издания региональной Красной книги проявился ряд проблем нормативного, организационного и методологического характера. Нуждаются в уточнении и актуализации нормативные документы, определяющие порядок ведения Красной книги субъекта Российской Федерации. Особое значение приобрел вопрос организации целенаправленного сбора данных о распространении, динамике численности и состоянии популяций редких видов. Специалистами Института биологии Коми НЦ УРО РАН по заказу Минприроды Республики Коми разработаны предложения по системному мониторингу «краснокнижных» видов на ключевых ООПТ. Их реализация позволит упорядочить работу по ведению региональной Красной книги, будет способствовать своевременному принятию мер по охране редких видов и их местообитаний в период между ее переизданием, а результаты ежегодного мониторинга послужат основой для подготовки очередного издания Красной книги.

Организация экспедиционных работ, направленных на выявление мест обитания, оценку численности популяций редких видов, подготовка рукописи и тиражирование третьего издания Красной книги Республики Коми стали возможными благодаря спонсорской помощи ОАО «Монди Сыктывкарский ЛПК».

#### ЛИТЕРАТУРА

- Водно-болотные угодья России. Т. 1. Водно-болотные угодья международного значения. – Москва, 1998. – 255 с.
- Водно-болотные угодья России. Т. 2. Ценные болота. – Москва, 1999. – 87 с.
- Водно-болотные угодья России. Т. 3. Водно-болотные угодья, внесенные в Перспективный список Рамсарской конвенции. – Москва, 2000. – 490 с.
- Дикий северный олень (*Rangifer tarandus L.*) в Республике Коми: многолетняя динамика и современное состояние популяций / А. Н. Королев, С. К. Кочанов, Е. А. Порошин [и др.]. – Сыктывкар, 2009. – 40 с. – (Научные достижения – практике ; вып. 125).

Кадастр особо охраняемых природных территорий Республики Коми. – Сыктывкар, 2014. – 428 с.

Кадастр охраняемых природных территорий Республики Коми. Ч. I. – Сыктывкар, 1993. – 190 с.

Ключевые орнитологические территории международного значения в европейской России. Т. 1. – Москва, 2000. – С. 83–89.

Королев, А. Н. Распространение и статус барсука (*Meles meles* Linnaeus, 1758) на европейском северо-востоке России / А. Н. Королев // Актуальные проблемы регионального экологического мониторинга: научный и образовательный аспекты. – Киров, 2005. – С. 50–51.

Красная книга Республики Коми. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений и животных. – Москва, 1998. – 528 с.

Красная книга Республики Коми. – Сыктывкар, 2009. – 791 с.

Красная книга Республики Коми : третье издание, официальное. – Сыктывкар, 2019. – 768 с.

Красная книга Российской Федерации (растения и грибы). – Москва, 2008. – 855 с.

Красная книга Российской Федерации : Животные. – Москва, 2001. – 860 с.

Минеев, Ю. Н. Охрана водно-болотных угодий на европейском северо-востоке России / Ю. Н. Минеев // Финно-угорский мир: состояние природы и региональная стратегия защиты окружающей среды : материалы международной конференции (Сыктывкар, 2–5 июня 1997 г.). – Сыктывкар, 2000. – С. 205–208.

Особо охраняемые природные территории Республики Коми: итоги анализа пробелов и перспективы развития / С. В. Дёгтева, Е. Ю. Изъюров, Т. Н. Пыстина, А. Н. Королев, С. К. Кочанов, И. И. Полетаева, Л. Н. Тикушева. – Сыктывкар, 2011. – 256 с.

Редкие и нуждающиеся в охране животные и растения Коми АССР. – Сыктывкар, 1982. – 152 с.

## EXPERIENCE OF PUBLICATION AND PROCEEDING THE RED BOOK OF THE KOMI REPUBLIC

S.V. Degteva<sup>1</sup>, A.A. Ermakov<sup>2</sup>, R.V. Polshvedkin<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Institute of Biology of Komi Scientific Centre of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences, Syktyvkar

<sup>2</sup> SBI RK Center for Protected Areas, Syktyvkar

<sup>3</sup> Ministry of Natural Resources and Environmental Protection of the Komi Republic, Syktyvkar

*Summary.* The Red Book of the Komi Republic was established in 1998 by the Decree of the Head of the Komi Republic. 110 species of fungi (including lichens), 394 species of plants and 107 species of animals (totally 611 taxa) were included in this 1st edition.

The frequency of publication of the Red Book of the Komi Republic is determined once every 10 years. During the periods between the re-editions of the Red Book, a purposeful collection, processing, systematization and analysis of data on the biology, abundance, ranges of plant and animal life objects protected in the region are carried out, and limiting factors and threats to the stable state of their populations are identified to take the necessary measures for effective protection.

The 2nd edition of the Red Book of the Komi Republic contains 534 taxa: 124 species of fungi (including 82 species of lichens), 311 species of plants and 99 species of animals.

During the 10 years since the publication of the 2nd edition of the Red Book of the Komi Republic the specialists obtained new information on the diversity of flora, fauna, lichen and mycobiota in the region, and revealed new taxa and habitats of rare species. During all this time, scientists conducted a systematic inventory of objects of fauna and flora of the local faunistic and floristic complexes to timely identify objects of high risk of loss.

The 3rd edition of the Red Data Book of the Komi Republic (2019) contains 532 taxa: 150 species of fungi (including lichens), 314 species of plants, and 68 species of animals.

*Key words:* Red Book of the Komi Republic