

**С.В. БАККА<sup>1</sup>, Н.Ю. КИСЕЛЕВА<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Экологический центр «Дронт», Нижний Новгород, Российская Федерация

<sup>2</sup>Нижегородский государственный педагогический университет имени Козьмы Минина (Мининский университет), Нижний Новгород, Российская Федерация

## **ВЕДЕНИЕ КРАСНОЙ КНИГИ НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ: УСПЕХИ, ПРОБЛЕМЫ, ПЕРСПЕКТИВЫ**

**Аннотация:** В статье анализируются результаты ведения Красной книги Нижегородской области, оцениваются изменения, внесенные перечни редких видов живых организмов в связи с подготовкой второго издания Красной книги Нижегородской области. Характеризуются категории статуса редкости видов. Обсуждаются проблемы редких видов, занесенных в Красную книгу. Анализируются причины исключения видов. Ситуация с сохранением биоразнообразия в регионе остается сложной. Список охраняемых видов животных в новой редакции Красной книги Нижегородской области (2014) увеличился с 256 до 287 видов. Процесс ведения региональной Красной книги - катализатор исследований отдельных редких видов живых организмов и биологического разнообразия региона в целом. Растут изученность состояния биоразнообразия и возможности специалистов по организации его мониторинга.

**Ключевые слова:** Красная книга, Нижегородская область, охрана биологического разнообразия

**S.V. BAKKA<sup>1</sup>, N.YU. KISELEVA<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Ecological Center "Dront", Nizhny Novgorod, Russian Federation

<sup>2</sup>Minin Nizhny Novgorod State Pedagogical University, Nizhny Novgorod, Russian Federation

## **MAINTAINING THE RED DATA BOOK OF THE NIZHNY NOVGOROD REGION: PROGRESS, PROBLEMS AND PROSPECTS**

**Abstract.** This article analyzes the results of revision of the Red Data Book of the Nizhny Novgorod region, evaluated changes in the list of rare wildlife species in connection with preparing the second edition of the Red Data Book of the Nizhny Novgorod Region. Categories of the status of species' rarity are characterized. The problems of rare species of the Red Book of the Nizhny Novgorod region are discussed. The reasons for exclusion of species from the list protected are analyzed. The situation with the preservation of biodiversity in the region remains difficult. The situation with the preservation of biodiversity in the region remains difficult. The list of protected species of animals in the new edition of the Red Book of the Nizhny Novgorod region (2014) has increased from 256 to 287 species. The process of revision of the regional Red Book is a "catalyst" for individual study of rare species and biological diversity of the region as a whole. It boosts the study of biodiversity and gives more monitoring opportunities to specialists.

**Keywords:** Red Data Book, Nizhny Novgorod region, biodiversity conservation

Ведение региональных Красных книг – важный элемент деятельности по сохранению биологического разнообразия [4, 5, 8], процесс, аккумулирующий усилия многих специалистов [6, 7, 10, 11, 17-21]. Красная книга Нижегородской области учреждена в 1997 г. В 2003 г. вышел первый том, посвященный редким видам животных, а в 2005 г. – второй, содержащий сведения о редких видах растений [1, 3].

Красная книга Нижегородской области – основной документ, содержащий совокупность сведений о состоянии на территории Нижегородской области редких,

находящихся под угрозой исчезновения и нуждающихся в особой охране видов (подвидов, популяций) живых организмов, мест их обитания, а также лимитирующих факторах, мерах охраны, принятых и необходимых для разработки и осуществления мероприятий по их сохранению и восстановлению [12]. В соответствии с областными нормативными документами Красная книга переиздается не реже, чем один раз в 10 лет.

В связи с переизданием книги в 2013 г. утверждены обновленные списки редких видов живых организмов [9]. В 2014 г. году осуществлено второе издание тома «Животные» [2], ведется работа по подготовке переиздания тома, посвященного растениям, грибам и лишайникам. В целом число видов, занесенных в Красную книгу Нижегородской области, в 2013 году увеличилось. Представление о динамике числа редких видов из различных систематических групп дают рисунки 1 и 2.

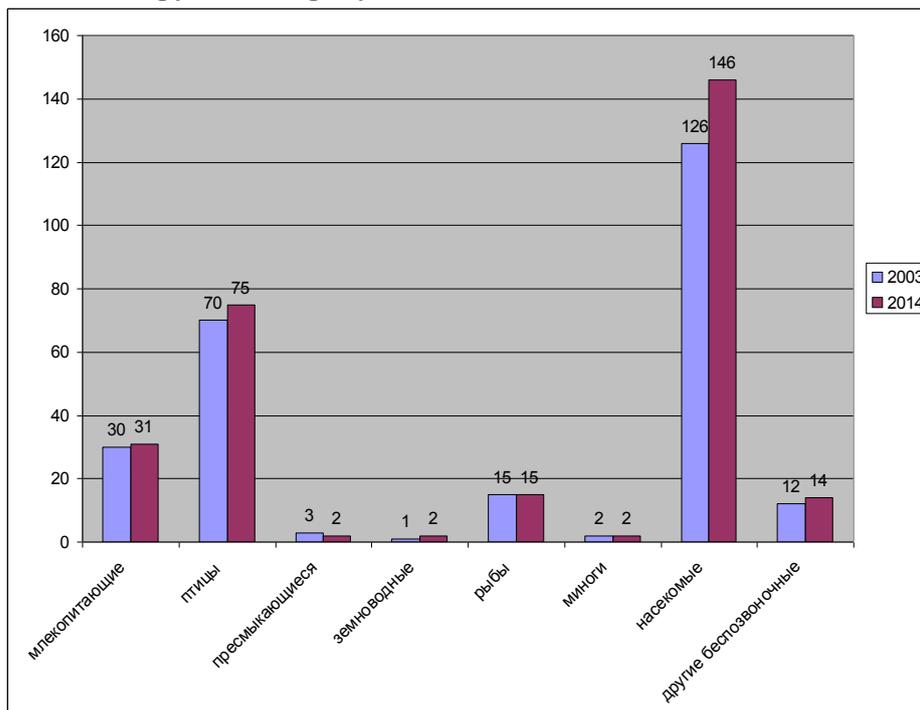


Рисунок 1 – Динамика числа видов животных, занесенных в Красную книгу Нижегородской области

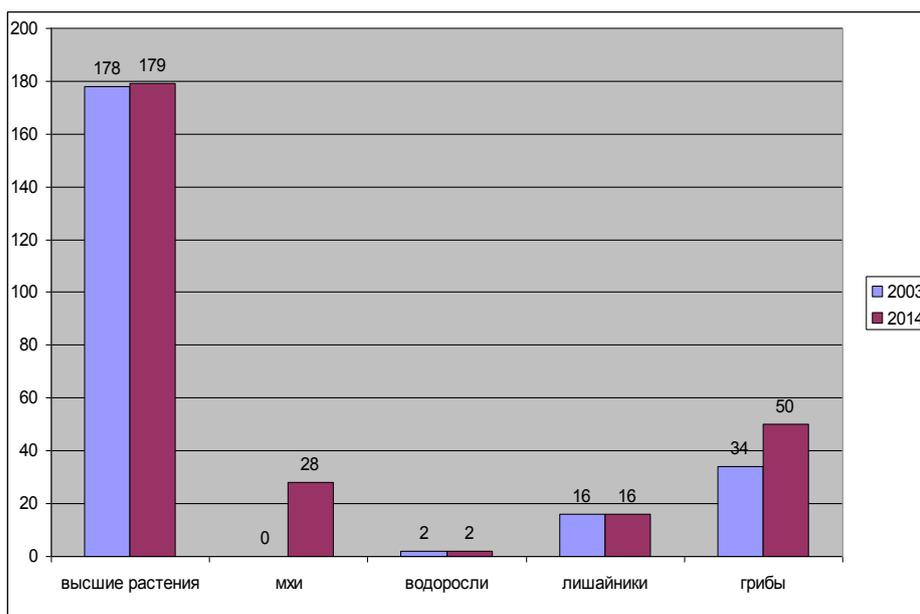


Рисунок 2 – Динамика числа видов растений, лишайников и грибов, занесенных в Красную книгу Нижегородской области

При этом необходимо отметить, что 38 видов живых организмов были исключены из региональной Красной книги: 2 вида млекопитающих, 4 – птиц, 1 – рептилий, 23 – насекомых, 1 – ракообразных, 7 – грибов. Причины исключения видов показаны на рисунке 3.

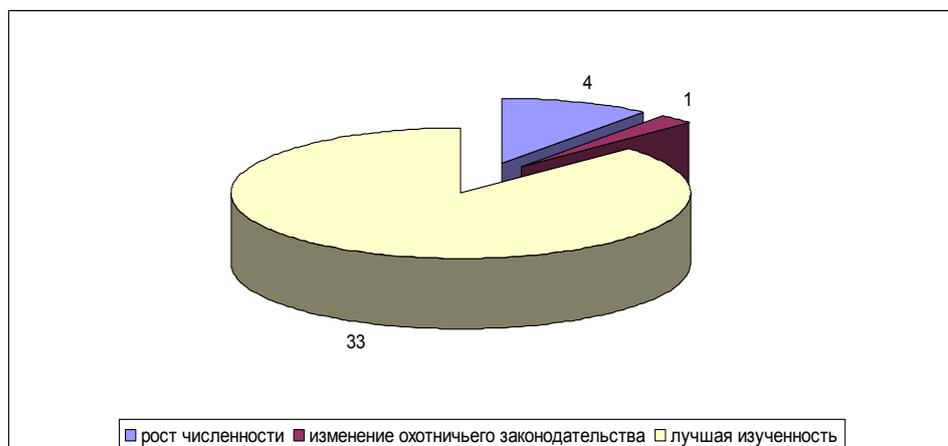


Рисунок 3 – Причины исключения видов живых организмов из Красной книги Нижегородской области

Рисунок 3 демонстрирует, что большинство видов были исключены из Красной книги в связи с получением новой информации об их состоянии на территории области. Для части видов установлено, что их реальная численность значительно выше, чем было известно при подготовке первого издания Красной книги (например, для сплюшки, голубокрылой кобылки, бронзовки мраморной и пр.). Для некоторых видов было установлено, что они не обитают на территории области постоянно (нет размножающихся группировок), а регистрации этих видов связаны с заносами человеком (болотная черепаха) или залетами (языкан обыкновенный, желтушка степная и др.).

Наряду с изменением перечня числа видов, занесенных в региональную Красную книгу, произошли изменения в отнесении их к различным категориям статуса.

В соответствии с нормативной документацией, любой объект животного и растительного мира, внесенный в Красную книгу Нижегородской области, должен быть отнесен к одной из категорий статуса, определяющих стратегию охраны видов (таблица 1). Система категорий была разработана при подготовке первого издания, и во втором издании не изменилась.

Таблица 1 – Категории статуса видов, занесенных в Красную книгу Нижегородской области

Категория	Характеристика категории
0	<b>Виды, исчезнувшие на территории Нижегородской области</b> (встречи которых не зарегистрированы в течение последних 50 лет (для позвоночных животных) или 100 лет (для беспозвоночных животных, растений и грибов))
А	<b>Виды, находящиеся под угрозой исчезновения</b> , численность которых достигла критического или же места их обитания претерпели настолько коренные изменения, что в ближайшее время, видимо, исчезнут. Выживание таких видов возможно только при принятии срочных мер по улучшению условий их обитания
Б	<b>Уязвимые виды</b> , численность которых быстро сокращается и которые в ближайшем будущем, если не устранить неблагоприятные воздействия, перейдут в категорию А
В	<b>Редкие виды</b> – виды с низкой численностью, не подверженные непосредственной опасности вымирания, в том числе:
В1	Виды, для которых низкая численность (плотность популяций) является

	биологической нормой
В2	Виды, находящиеся на границе ареала
В3	Виды, ставшие редкими в результате деятельности человека (но численность их стабилизировалась на достаточно низком уровне и дальнейшего ее сокращения не наблюдается)
Г	Виды, являющиеся редкими в результате действия естественных или антропогенных факторов, численность которых имеет тенденцию к росту (восстанавливающиеся в результате принятых мер охраны, расширяющие ареал и пр.)
Д	Неопределенные виды – малоизвестные, недостаточно изученные виды, для которых нет достаточных данных, чтобы конкретизировать их статус
Е	Угрожаемые виды – виды, нуждающиеся в охране в какой-либо части Нижегородской области
Ж	Коммерчески угрожаемые виды – виды, большей части популяций которых угрожает истребление в связи с их коммерческой эксплуатацией
З	Виды или группы видов, для которых занесению в Красную книгу и особой охране подлежат ключевые местообитания (территории, представляющие особую ценность для сохранения данных видов)

Представленная в таблице 1 система категорий шире, чем в федеральной Красной книге. Она определена тем, что в региональную Красную книгу заносятся не только редкие и исчезающие, но и уязвимые виды, нуждающиеся в запрете добывания или особой охране ключевых местообитаний. Фундаментом данной системы стал перечень категорий, используемых в Красной книге МСОП [22].

Динамика распределения редких видов живых организмов по категориям статуса показана в таблице 2, а также на рисунках 4 и 5.

Таблица 2 – Динамика распределения редких видов живых организмов по категориям статуса

Систематическая группа	Год издания ККНО	Число видов, отнесенных к категории:											
		0	А	Б	В1	В2	В3	Г	Д	Е	Ж	З	Всего
Млекопитающие	2003	1	2	5	1	8	0	0	5	1	0	7	30
	2014	1	2	4	3	8	0	0	6	0	0	7	31
Птицы	2003	5	15	7	7	14	3	0	10	0	0	9	70
	2014	5	16	10	9	15	4	0	8	0	0	8	75
Пресмыкающиеся	2003	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	3
	2014	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	2
Земноводные	2003	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
	2014	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	2
Рыбы	2003	8	0	0	1	0	0	0	5	0	1	0	15
	2014	7	1	0	3	2	1	0	0	0	1	0	15
Миноги	2003	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2
	2014	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2
Насекомые	2003	0	0	0	15	36	16	0	59	0	0	0	126
	2014	0	5	5	42	57	15	0	22	0	0	0	146
Другие беспозвоночные	2003	0	0	0	0	2	2	0	8	0	0	0	12
	2014	0	0	0	0	4	2	0	8	0	0	0	14
Высшие растения	2003	0	44	11	15	38	0	0	40	0	3	27	178
	2014	1	44	11	14	40	0	0	39	0	3	27	179
Мхи	2003	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2014	1	1	10	6	4	2	0	2	0	0	2	28
Водоросли	2003	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2
	2014	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2
Лишайники	2003	1	1	3	3	2	4	0	0	0	0	2	16
	2014	1	1	3	3	2	4	0	0	0	0	2	16
Грибы	2003	0	5	8	8	2	1	0	4	0	0	6	34
	2014	0	4	15	4	9	1	0	6	0	0	11	50
Итого:	2003	16	67	34	51	104	27	0	134	1	4	51	489
	2014	17	74	58	85	144	30	0	93	0	4	57	562

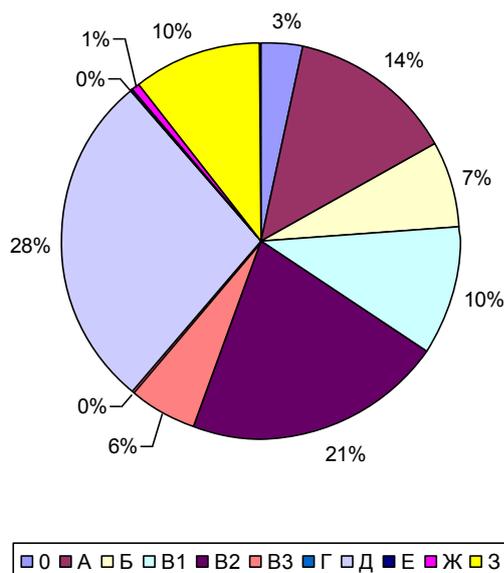


Рисунок 4 – Распределение редких видов живых организмов, занесенных в Красную книгу Нижегородской области (2003), по категориям статуса

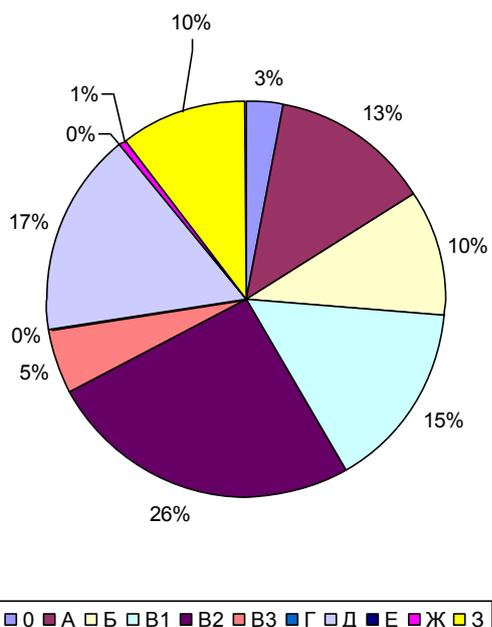


Рисунок 5 – Распределение редких видов живых организмов, занесенных в Красную книгу Нижегородской области (2014), по категориям статуса

Распределение категорий и его динамика во многом демонстрирует как достижения, так и проблемы в охране биологического разнообразия региона. В первую очередь, заметно значительное сокращение категории видов, отнесенных к категории Д (малоизученные). Это свидетельствует о росте изученности редких видов в результате усиления внимания к ним научного сообщества. В обоих изданиях почти четверть видов приходилась на категорию В2 (редкие виды, находящиеся на границе ареала). Это отражает специфику расположения Нижегородской области на стыке трех природных зон. На долю наиболее редких и уязвимых видов живых организмов, относящихся к категориям А и Б, в обоих случаях приходится

около четверти видового состава региональной Красной книги. Это отражает сохраняющееся критическое состояние биологического разнообразия региона.

Ведение Красной книги, наряду с основным списком живых организмов, предусматривает наличие перечня видов, нуждающихся в особом контроле за состоянием в природной среде (Приложение 2 к Красной книге Нижегородской области). Динамика числа видов различных систематических групп, внесенных в Приложение 2 к Красной книге Нижегородской области, показана в таблице 3.

Таблица 3 – Динамика числа видов различных систематических групп, внесенных в Приложение 2 к Красной книге Нижегородской области

№	Систематическая группа	Число видов в годы:	
		2003	2014
1	Млекопитающие	10	10
2	Птицы	32	35
3	Пресмыкающиеся	1	-
4	Земноводные	4	2
5	Насекомые	-	27
6	Высшие растения	66	72
ВСЕГО		113	146

Материалы таблицы 4 отражают следующее: 1) число нуждающихся в специальном контроле видов живых организмов не уменьшается, следовательно, ситуация с сохранением биоразнообразия в регионе остается достаточно сложной; 2) одновременно растут изученность состояния биоразнообразия и возможности специалистов по организации его мониторинга. При подготовке первого издания Красной книги не было ни достаточного уровня знаний о ситуации с насекомыми, ни достаточного количества энтомологов (профессионалов и любителей), готовых вести мониторинговые исследования.

Процесс ведения Красной книги Нижегородской области, будучи государственной задачей, послужил катализатором исследований отдельных редких видов живых организмов и биологического разнообразия региона в целом. Ценной методической находкой, стимулирующей исследования и отражающей их результаты, стала регулярная публикация сборников рабочих материалов Комиссии по Красной книге Нижегородской области [13-16]. К настоящему времени издано четыре сборника. Информация о числе авторов и публикаций в них представлена в таблице 4.

Таблица 4 – Число авторов и публикаций в сборниках по ведению Красной книги Нижегородской области

Год издания сборника	Число авторов	Число публикаций
2008	43	43
2010	61	64
2011	53	47
2014	52	44
Итого:	136	198

Сборники стали не только способом аккумуляции информации, но средством привлечения широкого круга любителей природы к процессу мониторинга редких видов живых организмов. В сборниках, наряду с результатам работы специалистов, публикуются

статьи и краткие сообщения любителей природы разного возраста и профессий (при условии документального подтверждения фактов обнаружения редких видов живых организмов).

Большим успехом в деле мониторинга биологического разнообразия стало применение современных ГИС-методов хранения и обработки информации о находках редких видов живых организмов. При поддержке Министерства экологии и природных ресурсов экологическим центром «Дронт» составлен и ежегодно пополняется ГИС-кадастр мест находок редких видов животных. База данных к настоящему моменту содержит 10413 единиц информации, собранной специалистами с конца XIX века. Темпы пополнения базы данных при подготовке второго издания Красной книги заметно возросли (за 2013-14 гг. получено 1277 единиц информации). Подобная база данных о находках редких видов растений, грибов и лишайников в настоящее время находится в стадии формирования.

В последние годы возросло число регистраций новых для региона видов живых организмов, связанное как с изменением ареалов, так и с находками видов, ранее не попадавших в поле зрения исследователей. Были обнаружены и внесены в Красную книгу области лесотундровый реликт – перламутровка фрейя и степной реликт – обыкновенный слепыш.

Второе издание Красной книги зафиксировало ряд серьезных успехов в охране наиболее редких и уязвимых видов животных, которые оказались отведены от опасной черты полного исчезновения на территории региона в ближайшие годы. Во многом благодаря биотехническим мероприятиям существенно возросла численность крупных хищных птиц (беркута, орлана-белохвоста, скопы, занесенных в Красную книгу Российской Федерации). Строительство искусственных гнездовых островов стимулировало рост численности чернозобой гагары, реликтовая гнездовая группировка которой сохранилась на Камско-Бакалдинских болотах.

В течение нескольких десятилетий в области не регистрировались факты гнездования белой куропатки и черного аиста (Красная книга РФ). Находки последних лет стали свидетельством возможного начала восстановления данных видов в регионе.

Керженским заповедником был успешно осуществлен проект по реинтродукции выхухоли в пойме р. Керженец, где она исчезла к 1980-м годам, начат проект по реинтродукции лесного северного оленя – гербового животного Нижегородской области.

Важнейшую роль в сохранении редких видов живых организмов играют особо охраняемые природные территории (ООПТ). Это обстоятельство нашло отражение в региональной Красной книге, где приводятся списки редких видов живых организмов, отмеченных на ООПТ. Во втором издании Красной книги впервые приведен список редких видов живых организмов, зарегистрированных на ООПТ, находящихся в стадии проектирования. К сожалению, темпы роста областной системы ООПТ не соответствуют степени остроты проблемы сохранения биоразнообразия. К числу первоочередных задач охраны природы региона относятся как утверждение спроектированных ООПТ, так и создание новой программы развития региональной системы ООПТ, предусматривающей резервирование и организацию значительного числа новых охраняемых территорий, в том числе на ценных участках, выявленных в последние годы.

Целый комплекс задач и проблем в сфере сохранения биологического разнообразия связан с изменением структуры землепользования и интенсивностью ведения сельского хозяйства в Нижегородской области. Сокращение площади пашни и сенокосов, сокращение поголовья скота и снижение пастбищной нагрузки (на ряде участков – до нулевого уровня) неоднозначно сказывается на численности редких видов. Заметно увеличили численность, например, северная бормотушка, обыкновенный сверчок, луговой конек. Восстановились многие степные виды растений, в том числе находившиеся на грани исчезновения из-за перевыпаса ковыль сарептский, миндаль низкий и пр.

В то же время состояние многих видов ухудшилось. В Нижегородском Заволжье из-за практически полного прекращения выращивания зерновых распалось большинство

существовавших в 1980-90-е гг. предлетных скоплений серого журавля. Вследствие сокращения пастбищной нагрузки и связанного с этим исчезновения крупных грызунов в последние годы на территории региона перестал размножаться орел могильник – глобально редкий вид. В области находится под угрозой полного исчезновения или даже исчез крапчатый суслик, на грани исчезновения – большой тушканчик. В перспективе при сохранении существующих тенденций в результате сокращения открытых пространств в лесной зоне в региональной Красной книге могут оказаться даже такие широко распространенные виды антропогенной лесостепи, как заяц-русак, серая куропатка, луговой лунь. Деградация степей в результате отсутствия пастбищной нагрузки может привести к сокращению численности степного сурка, исчезновению многих видов степных растений. В связи с этим первоочередной задачей становится разработка и принятие программы восстановления сельского хозяйства в регионе.

Многоаспектная деятельность по ведению Красной книги региона была и остается фундаментом для развития социального партнерства, для объединения интересов, ресурсов и возможностей государственных природоохранных и образовательных учреждений, а также общественных организаций. Вовлечение в работу по изучению и сохранению биологического разнообразия Нижегородской области широкой общественности – необходимое условие будущих успехов.

## ЛИТЕРАТУРА

1. «Красная книга Нижегородской области» (Т.1. «Животные») / [Г.А. Ануфриев и др.]: под ред. Г.А. Ануфриева, С.В. Бакки. Н.Новгород, 2003. 380 с.
2. «Красная книга Нижегородской области» (Том 1. «Животные») / [Г.А. Ануфриев и др.]: под ред. Г.А. Ануфриева, С.В. Бакки, Н.Ю. Киселевой. 2-е изд., перераб. и доп. Нижний Новгород: ДЕКОМ, 2014. 448 с.
3. «Красная книга Нижегородской области» (Том. 2. «Сосудистые растения, водоросли, лишайники, грибы») [С.В. Бакка и др.]: под ред. А.Г. Охапкина. Н.Новгород, 2005. 328 с.
4. Горбатовский В.В. Красные книги субъектов Российской Федерации: Справочное издание. М.: НИИ-Природа, 2003. 496 с.
5. Горбатовский В.Н., Кревер О.Н. Красные книги как инструмент инвентаризации // Использование и охрана природных ресурсов в России. 2002. -№ 3. С. 85-89.
6. Данилов П.И., Белкин В.В. Материалы ревизии статуса видов млекопитающих, внесенных в Красную книгу Республики Карелия //Труды Карельского научного центра Российской академии наук. 2009. 1 (1 квартал). С. 62-68.
7. Корятин Н.С., Морозова Л.М., Погодин Н.Л. Региональные Красные книги Урала: содержание и факторы, влияющие на число охраняемых видов // Проблемы региональной экологии. 2011. № 6. С. 230-238.
8. Методические рекомендации по ведению Красной книги субъекта Российской Федерации. М.:Министерство природных ресурсов Российской Федерации, 2006. 20 с.
9. Постановление Правительства Нижегородской области № 455 от 09.07.2013 г. «Об утверждении Перечней видов (подвидов, популяций) живых организмов, занесенных в Красную книгу Нижегородской области и в приложения к Красной книге Нижегородской области» [Электронный ресурс]. Режим доступа: URL: <http://government-nnov.ru/?id=130030> (дата обращения: 15.02.2015)
10. Присяжнюк В.Е. 2010\*Россия\* Красный список особо охраняемых редких и находящихся под угрозой исчезновения животных и растений (3-й выпуск). Часть 1. Позвоночные животные. (Бюллетень Красной книги 5/2012); Лаборатория Красной книги Всероссийского научно-исследовательского института охраны природы. М., 2012. 448 с.
11. Проблемы региональной Красной книги: Межвед. сб. науч. тр. / Под ред. С.Ю. Есюнина, Е.А. Зиновьева, Н.И. Литвиненко, С.А. Овеснова. Пермь: Пермск. ун-т, 1997. 152 с.

12. Распоряжение администрации Нижегородской области от 13.05.97 г. № 574-р «О Красной книге Нижегородской области» [Электронный ресурс]. Режим доступа: URL: <http://zakon-region2.ru/3/128582/> (дата обращения: 15.05.2015)
13. Редкие виды живых организмов Нижегородской области: Сборник рабочих материалов Комиссии по Красной книге Нижегородской области. Вып. 1. Н.Новгород, 2008. 138 с.
14. Редкие виды живых организмов Нижегородской области: Сборник рабочих материалов Комиссии по Красной книге Нижегородской области. Вып. 2. Н.Новгород, 2010. 250 с.
15. Редкие виды живых организмов Нижегородской области: Сборник рабочих материалов Комиссии по Красной книге Нижегородской области. Вып. 3. Н.Новгород, 2011. 207 с.
16. Редкие виды живых организмов Нижегородской области: Сборник рабочих материалов Комиссии по Красной книге Нижегородской области. Вып. 4. Н.Новгород, 2014. 164 с.
17. Саксонов С.В., Сенатор С.А., Раков Н.С., Васюков В.М., Иванова А.В. Обзор предложений по совершенствованию списка охраняемых таксонов Самарской области: виды, рекомендуемые для внесения в Красную книгу // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. 2012. 1-7. С. 1844-1849.
18. Силаева Т.Б. О «цветных» книгах (или «разноцветных» книгах) вообще и Красной книге в частности // Российский научный мир. 2013. №1. С. 101-107.
19. Флинт В.Е. Стратегия сохранения редких видов в России: теория и практика. М.: ГЕОС, 2000. 200 с.
20. Biodiversity /Wilson E.O., Editor. Washington: National Academy Press, 1988. 520 p.
21. Glowka L. et al. A Guide to the Conservation on Biological Diversity. IUCN, Gland & Cambridge, 1994. 161 p.
22. IUCN Red List Categories and Criteria (version 3.1) // IUCN Species Survival Commission. Gland, Switzerland and Cambridge, 2001. 30 p. Available at: <http://www.iucnredlist.org/technical-documents/categories-and-criteria> (accessed 23.06.2015)

## REFERENCES

1. Anufriev G.A., Bakka S.V., eds. *Krasnaya kniga Nizhegorodskoy oblasti. T.1. Zhitvotnye* [The Red Book of the Nizhny Novgorod region. Vol.1. Animals]. Nizhny Novgorod, 2003. 380 p. (In Russian)
2. Anufriev G.A., Bakka S.V., Kiseleva N.Y., eds. *Krasnaya kniga Nizhegorodskoy oblasti. T.1. Zhitvotnye. 2-e izd., pererab. i dop.* [The Red Book of the Nizhny Novgorod region. Vol.1. Animals. 2nd ed., Rev. and add.]. Nizhny Novgorod: DEKOM Publ., 2014. 448 p. (In Russian)
3. Ohapkin A.G., ed. *Krasnaya kniga Nizhegorodskoy oblasti. Tom. 2. Sosudistye rasteniya, vodorosli, lishayniki, griby* [The Red Book of the Nizhny Novgorod region. Vol. 2. Vascular plants, algae, lichens, mushrooms]. Nizhny Novgorod, 2005. 328 p. (In Russian)
4. Gorbatovsky V.V. *Krasnye knigi sub"ektov Rossiyskoy federatsii: Spravochnoe izdanie* [Red Book of the Russian Federation: Reference books]. Moscow, NIA-Priroda Publ., 2003. 496 p. (In Russian)
5. Gorbatovsky V.V., Krever O.N. *Krasnye knigi kak instrument inventarizatsii* [Red Book as a tool inventory]. *Ispol'zovanie i ohrana prirodnih resursov v Rossii*, 2002, no. 3, pp. 85-89 (In Russian).
6. Danilov P.I., Belkin V.V. *Materialy revizii statusa vidov mlekopitayushchikh, vnesennykh v Krasnuyu knigu Respubliki Kareliya* [Results of Revision of the Mammals List from the Red Data Book of Karelia]. *Trudy Karel'skogo nauchnogo centra Rossijskoj akademii nauk*, 2009, no. 1, pp. 62-68. (In Russian)
7. Korytin N.S., Morozova L.M., Pogodin N.L. *Regional'nye Krasnye knigi Urala: sodержanie i faktory, vliyayushchie na chislo okhranyaemykh vidov* [Influence on the number of species in the Regional Red Books of the Urals]. *Problemy regional'noy ekologii*, 2011, no. 6, pp. 230-238 (In Russian)

8. *Metodicheskie rekomendatsii po vedeniyu Krasnoy knigi sub"ekta Rossiyskoy federatsii* [Guidelines for the management of the Red Book of the Russian Federation]. Moscow, 2006. 20 p. (In Russian)
9. *Postanovlenie Pravitel'stva Nizhegorodskoy oblasti № 455 ot 09.07.2013 g. «Ob utverzhdenii Perechney vidov (podvidov, populyatsiy) zhivyykh organizmov, zanesennykh v Krasnuyu knigu Nizhegorodskoy oblasti i v prilozheniya k Krasnoy knige Nizhegorodskoy oblasti»* [Resolution of the Government of the Nizhny Novgorod region no. 455 from 07.09.2013 "On approval of the list of species (subspecies, populations) of living organisms listed in the Red Book of the Nizhny Novgorod region and the annexes to the Red Data Book of the Nizhny Novgorod region"] Available at: <http://government-nnov.ru/?id=130030> (accessed: 15.05.2015) (In Russian)
10. Prisyazhnyuk V.E. 2010\**Rossiya\** *Krasnyy spisok osobo okhranyaemykh redkikh i nakhodyashchikhsya pod ugrozoy ischeznoveniya zhivotnykh i rasteniy (3-y vypusk). Chast' 1. Pozvonochnye zhivotnye. (Byulleten' Krasnoy knigi 5/2012)* [2010\* Red List of Rare and Endangered Animals and PLANTS, Especially Protected in Russia. Edition 3. Part 1. Vertebrates. (Bulletin of Red Data Book 5/2012). Moscow, Red Data Book Laboratory of All-Russian Research Institute of Nature Protection, 2012. 448 p. (In Russian)
11. Ed. Esyunin S.Y., Zinoviev E.A., Litvinenko N.I., Ovesnova S.A., eds. *Problemy regional'noy Krasnoy knigi* [Problems of regional Red Book]. *Mezhved. sb. nauch. tr.* [interagency. coll. scientific. tr.]. Perm, Perm. University Press, 1997. 152 p. (In Russian)
12. *Rasporyazhenie administratsii Nizhegorodskoy oblasti ot 13.05.97 g. № 574-r «O Krasnoy knige Nizhegorodskoy oblasti»* [Order of the administration of the Nizhny Novgorod region on 13.05.97, no. 574-p "On the Red Book of the Nizhny Novgorod region"]. Available at: <http://zakon-region2.ru/3/128582/> (accessed 15.05.2015) (In Russian)
13. *Redkie vidy zhivyykh organizmov Nizhegorodskoy oblasti. Sbornik rabochikh materialov Komissii po Krasnoy knige Nizhegorodskoy oblasti. Vyp. 1.* [Rare species of living organisms, the Nizhny Novgorod region. Collection of working papers of the Commission on the Red Data Book of the Nizhny Novgorod region. Vol. 1.]. Nizhny Novgorod, 2008. 138 p. (In Russian)
14. *Redkie vidy zhivyykh organizmov Nizhegorodskoy oblasti. Sbornik rabochikh materialov Komissii po Krasnoy knige Nizhegorodskoy oblasti. Vyp. 2.* [Rare species of living organisms, the Nizhny Novgorod region. Collection of working papers of the Commission on the Red Data Book of the Nizhny Novgorod region. Vol. 2.]. Nizhny Novgorod, 2010. 250 p. (In Russian)
15. *Redkie vidy zhivyykh organizmov Nizhegorodskoy oblasti. Sbornik rabochikh materialov Komissii po Krasnoy knige Nizhegorodskoy oblasti. Vyp. 3.* [Rare species of living organisms, the Nizhny Novgorod region. Collection of working papers of the Commission on the Red Data Book of the Nizhny Novgorod region. Vol. 3.]. Nizhny Novgorod, 2011. 207 p. (In Russian)
16. *Redkie vidy zhivyykh organizmov Nizhegorodskoy oblasti. Sbornik rabochikh materialov Komissii po Krasnoy knige Nizhegorodskoy oblasti. Vyp. 4.* [Rare species of living organisms, the Nizhny Novgorod region. Collection of working papers of the Commission on the Red Data Book of the Nizhny Novgorod region. Vol. 4.]. Nizhny Novgorod, 2014. - 164 p. (In Russian)
17. Saksonov S.V., Senator S.A., Rakov N. S., Vasjukov V. M., Ivanova A.V. *Obzor predlozheniy po sovershenstvovaniyu spiska okhranyaemykh taksonov Samarskoy oblasti: vidy, rekomenduemye dlya vneseniya v Krasnuyu knigu* [Review of Proposals for the Improvement of the List of Protected Taxa Samara Region. I. Species That Are Recommended For Inclusion In The Red Book]. *Izvestiya Samarskogo nauchnogo tsentra Rossiyskoy akademii nauk*, 2012, no.14, pp. 1844-1849 (In Russian)
18. Silaeva T.B. *O «tsvetnykh» knigakh (ili «raznotsvetnykh» knigakh) voobshche i Krasnoy knige v chastnosti* [About the Red Data Book and other «Colored» (Or «Multicolored») Data Books]. *Rossiyskiy nauchnyy mir*, 2013, no.1, pp. 101-107 (In Russian)
19. Flint V.E. *Strategiya sokhraneniya redkikh vidov v Rossii: teoriya i praktika* [Strategy for conservation of endangered wildlife species in Russia: Theory and Practice]. Moscow, GEOS Publ., 2000. 200 p. (In Russian)

20. Biodiversity /Wilson E.O., Editor. Washington: National Academy Press, 1988. 520 p.
21. Glowka L. et al. A Guide to the Conservation on Biological Diversity. IUCN, Gland & Cambridge, 1994. 161 p.
22. IUCN Red List Categories and Criteria (version 3.1). IUCN Species Survival Commission. Gland, Switzerland and Cambridge, 2001. 30 p. Available at: <http://www.iucnredlist.org/technical-documents/categories-and-criteria> (accessed 23.06.2015)

© Бакка С.В., Киселева Н.Ю., 2015.

#### **ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ**

*Бакка Сергей Витальевич* – кандидат биологических наук, руководитель структурного подразделения экологического центра «Дронт», Нижний Новгород, Российская Федерация, e-mail: [bakkasv@gmail.com](mailto:bakkasv@gmail.com)

*Киселева Надежда Юрьевна* – кандидат педагогических наук, доцент кафедры экологического образования и рационального природопользования, Нижегородский государственный педагогический университет имени Козьмы Минина (Мининский университет), почетный работник охраны природы РФ, г. Нижний Новгород, Российская Федерация; e-mail: [sopr@dront.ru](mailto:sopr@dront.ru).

#### **INFORMATION ABOUT AUTHORS**

*Bakka Sergey Vital'evich* – PhD in Biology, Head of Department, Ecological Center "Dront", Nizhni Novgorod, Russian Federation, e-mail: [bakkasv@gmail.com](mailto:bakkasv@gmail.com)

*Kiseleva Nadezhda Yur'evna* – PhD in Pedagogics, professor, Associate Professor of the Department of environmental education and environmental management, Minin Nizhny Novgorod State Pedagogical University, Honorary Worker of Nature Protection of the Russian Federation, Nizhny Novgorod, Russian Federation, e-mail: [sopr@dront.ru](mailto:sopr@dront.ru).