

УДК 502.4:502.72(470)

РОЛЬ ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЙ РЕГИОНОВ СТЕПНОГО ПОЯСА АЗИАТСКОЙ РОССИИ В СОХРАНЕНИИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ

Чибилёв А.А. (мл.), Мелешкин Д.С., Григорьевский Д.В.

*Институт степи ОФИЦ УрО РАН, Оренбург, e-mail: a.a.ml@mail.ru,
aventureiro@mail.ru, grag92@mail.ru*

В статье проведен анализ роли существующей системы особо охраняемых природных территорий регионов степного пояса азиатской части России в сохранении биологического разнообразия. Традиционным подходом к решению проблемы сохранения биологического разнообразия уже второе столетие является организация системы особо охраняемых природных территорий (ООПТ). На 1.01.2019 г. система ООПТ России насчитывала более 10 тыс. территорий общей площадью 1,7 млн км². На 8 регионов степного пояса Азиатской России приходится 4,5% площади ООПТ всех категорий в стране. В работе проведен анализ количественных и площадных характеристик системы ООПТ исследуемой территории; выявлена специфика природно-заповедного комплекса регионов; дана характеристика структуры охраняемых видов растений и животных и затрат, направленных на сохранение биоразнообразия и охрану природных территорий; проведено тематическое картографирование соответствующих индикаторов. Материалом для исследования послужили данные государственной статистики, а также данные из государственных и региональных докладов о состоянии и об охране окружающей среды. Сохранение биологического разнообразия в современных условиях представляется невозможным без создания официальных документов, содержащих сведения о состоянии и распространении находящихся под угрозой исчезновения редких видов животных, растений и грибов – таким официальным документом является Красная книга. Особой охране подлежат не только сами редкие виды, но и места, ареалы их обитания. Поэтому невозможно эффективно решать проблему сохранения краснокнижных видов, сокращая площади заповедных территорий. В степных регионах азиатской части России необходимо продолжать работы по увеличению площадей охраняемых территорий, созданию буферных зон и коридоров природно-экологического каркаса, организации различных форм ООПТ.

Ключевые слова: особо охраняемые природные территории, биологическое разнообразие, степные регионы азиатской части России

THE ROLE OF SPECIALLY PROTECTED NATURAL TERRITORIES OF THE ASIAN RUSSIA STEPPE REGIONS IN CONSERVATION OF BIODIVERSITY

Chibilev A.A. (jr.), Meleshkin D.S., Grigorevskiy D.V.

*Institute of Steppe of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences, Orenburg,
e-mail: a.a.ml@mail.ru, aventureiro@mail.ru, grag92@mail.ru*

The article analyzes the role of the existing system of specially protected natural territories of the regions of the steppe belt of the Asian part of Russia in the conservation of biological diversity. The traditional approach to solving the problem of preserving biological diversity is the organization of a system of specially protected natural territories (SPNA). As of January 1, 2019, the system of protected areas of Russia totaled more than 10 thousand territories, with a total area of 1.7 million km². 4.5% square of the protected areas of all categories in the country account for 8 regions of the steppe belt of Asian Russia. The paper analyzes the quantitative and area characteristics of the protected area system of the study area; the specificity of the nature reserve complex of the regions is revealed; the characteristic of the structure of protected species of plants and animals and the costs aimed at the conservation of biodiversity and the protection of natural territories are given; thematic mapping of relevant indicators was carried out. The research material was data from state statistics, as well as data from state and regional reports on the state and environmental protection. Preservation of biological diversity in modern conditions seems impossible without the creation of official documents containing information on the status and distribution of endangered rare species of animal plants and fungi – such an official document is the Red Book. Not only the rare species themselves, but also places, their habitats are subject to special protection. Therefore, it is impossible to effectively solve the problem of conservation of Red Book species by reducing the area of protected areas. In the steppe regions of the Asian part of Russia, it is necessary to continue work on increasing the area of protected areas, creating buffer zones and corridors of the natural-ecological framework, and organizing various forms of protected areas.

Keywords: specially protected natural territories, biological diversity, steppe regions of the Asian part of Russia

Актуальность исследований в сфере охраны природы обусловлена хозяйственной деятельностью человека, оказывающей значительное, зачастую сокрушительное, воздействие на биологическое разнообразие. При строительстве объектов промышленности, сельского хозяйства и инфраструктуры сокращаются ареалы среды обитания растений и животных. Исчезновение любо-

го вида наносит существенный урон растительному и животному миру. Проблемы сохранения биологического разнообразия уже второе столетие находят свое решение в организации системы особо охраняемых природных территорий (ООПТ). Преимущество их в том, что данные территории позволяют сохранять редкие и исчезающие виды в естественной среде обитания.

Уникальным наследием прошлого века является российская система территориальной охраны природы, в основе которой лежит сеть заповедных территорий, пространственно распределённых по географическому принципу, охватывающих все ландшафтные зоны и крупные регионы страны [1, 2].

На 1.01.2019 г. система ООПТ России насчитывала более 10 тыс. территорий общей площадью 1,7 млн км² (без учета морских акваторий). На 8 регионов степного пояса Азиатской России [3] приходится 4,5% площади ООПТ всех категорий в стране.

Цель настоящей работы – провести анализ роли существующей системы ООПТ в регионах-субъектах степного пояса азиатской части России в сохранении биологического разнообразия. Для достижения цели необходимо: провести анализ количественных и площадных характеристик элементов ООПТ исследуемых регионов; выявить специфику природно-заповедного фонда; дать характеристику структуры охраняемых видов растений и животных, а также затрат, выделенных на сохранение биоразнообразия; произвести тематическое картографирование соответствующих индикаторов.

Материалы и методы исследования

Оценить природоохранную эффективность российской системы ООПТ и роль элементов природно-заповедного фонда в сохранении биоразнообразия на глобальном, национальном и региональном уровнях призваны несколько методик отечественных авторов: Г.В. Губко [4], Р.В. Петухова, В.В. Романова [5], М.С. Стишова [6], С.А. Бузмакова, С.А. Овеснова [7] и др.

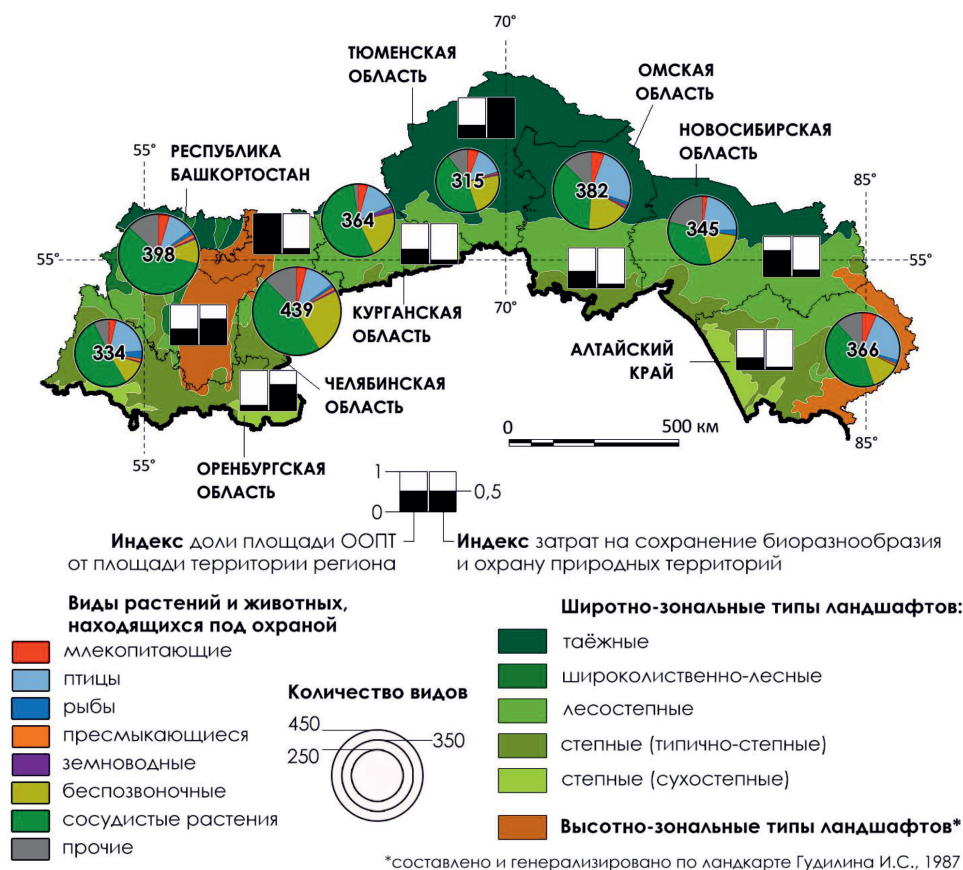
В ходе настоящей работы использовались сравнительно-географический, статистический и аналитический методы исследования. Материалом для исследований послужили данные государственной статистики [8], данные из государственного доклада «О состоянии и об охране окружающей среды Российской Федерации в 2018 году» [9], региональных докладов о состоянии и об охране окружающей среды.

В ходе работы было проведено сопоставление доли площади ООПТ от площади территории с объемами затрат на сохранение биоразнообразия и охрану природных территорий. Данные показатели характеризуются разномерностью; чтобы добиться сопоставимости показателей, представленными различными единицами измерения, была применена процедура нормирования в интервале от 0 до 1, где 1 соответствует

максимальному значению соответствующего показателя среди рассматриваемых регионов-субъектов.

Результаты исследования и их обсуждение

В регионах степной зоны азиатской части России расположено 1158 ООПТ всех категорий, из которых 17 федерального значения (фз) и 1141 регионального и местного значения (рмз). Площадь ООПТ(фз) 2506,9 тыс. га, что составляет 29,9% от площади ООПТ всех категорий и 7,8% от площади исследуемой территории. Максимальная площадь ООПТ(фз) отмечается в Челябинской области – 960,5 тыс. га (18% от площади области). ООПТ федерального значения отсутствуют в Курганской области. Заповедники в количественном и площадном отношении имеют максимальные показатели, на восемь заповедников приходится 1331,2 тыс. га, или 53,1% от площади всех ООПТ(фз). Национальные парки, общей площадью 844,9 тыс. га, находятся на территориях Республики Башкортостан, Оренбургской и Челябинской областей. Заказники федерального значения также представлены только в трех регионах – в Тюменской, Новосибирской и Омской областях. Причем для Тюменской и Омской областей заказники – единственный тип федеральных ООПТ. Представляющие самую многочисленную и разнообразную категорию охраняемых территорий – ООПТ (рмз) распространены повсеместно, занимая 5,5% от площади всей исследуемой территории и 70,1% от общей площади всех категорий ООПТ. Наибольшую долю от площади ООПТ(рмз) занимают природные заказники (90%), максимальное их количество – в Алтайском крае (38), минимальное – в Оренбургской области (3), где, несмотря на общее сокращение числа памятников природы с 2014 г. (на 40%), они продолжают занимать около 1/3 площади ООПТ(рмз) региона. Среди природных парков пять из восьми находятся в Республике Башкортостан, занимая 26,9% площади ООПТ(рмз) региона (161,9 тыс. га). Особо охраняемые территории местного значения – самая небольшая по площади категория, представлена в пяти регионах. В Омской области их площадь составляет 3,3 тыс. га (0,3% от площади ООПТ всех категорий). Важнейшими функциями ООПТ являются сохранение редких видов растений и животных, а также поддержание жизнеспособности их популяции в пределах ареалов распространения.



Картосхема пространственного распределения и структуры охраняемых видов растений и животных и сопоставления индексов доли площади ООПТ и затрат на сохранение биоразнообразия в степных регионах Азиатской России

Представленная на картосхеме (рисунок) структура охраняемых видов растений и животных демонстрирует количественные различия в исследуемых регионах и между ними [9–11]. Максимальное число охраняемых видов наблюдается в Челябинской области (439 видов), минимальное – в Тюменской (315 видов). В среднем в степных регионах азиатской части России под охраной находятся 368 видов растений и животных, из которых 46% приходится на сосудистые растения, 17,4% составляют беспозвоночные, 17,2% – птицы, 4,5% – млекопитающие, 1,7% – рыбы, 0,9% – пресмыкающиеся и 0,7% – земноводные. В целом пропорции внутривидовой структуры охраняемых видов сохраняются в каждом из исследуемых регионов. Для наглядного отображения (рисунок) межрегиональных различий площадей ООПТ и затрат на сохранение биоразнообразия и охрану природных территорий была проведена индексация соответствующих показателей (таблица).

Как и показатель количества охраняемых видов, индекс доли площади ООПТ от площади региона максимальный в Челябинской области. Обратная пропорциональная зависимость между количеством охраняемых видов и затратами на сохранение биоразнообразия наблюдается в Тюменской области.

На территории Республики Башкортостан ООПТ являются ключевыми участками сохранения и восстановления биоразнообразия. Доля площади ООПТ всех категорий составляет 7,1% от всей территории республики, на долю площади ООПТ(фз) приходится 2,9%, ООПТ республиканского значения – 4,2%. В 2018 г. в республике насчитывалось 213 таких объектов, из них 3 заповедника, 1 национальный парк, ботанический сад, 5 природных парков, 27 заказников (зоологических – 17, ландшафтных – 3, ботанических – 7), 177 памятников природы. Для сохранения биоразнообразия в 2018 г. на территории

Республики Башкортостан было создано 16 ООПТ республиканского значения: 1 природный парк «Зилим» и 15 памятников природы. Необходимо отметить, что в декабре 2018 г. правительством республики был разработан региональный проект, предусматривающий создание еще 18 новых ООПТ площадью 38 тыс. га. Также было подготовлено и утверждено 9 нормативно-правовых актов по вопросам развития ООПТ республиканского значения. На территории 11 муниципальных образований проводилась работа по комплексной оценке состояния существующих ООПТ.

Фауна *Курганской области* представлена степными и лесостепными видами, из которых млекопитающих – 69, птиц – 312, рыб – 24, земноводных – 9, пресмыкающихся – 7. Границы ареалов распространения млекопитающих, проходящие по территории области, вызывают наибольший научный интерес. Это связано с тем, что на границах ареалов млекопитающие приобретают различные особенности, это могут быть как морфологические, так и генетические особенности. Сеть региональных ООПТ (6,8% от площади региона) насчитывает 21 заказник и 99 памятников природы. В 2018 г. правительством области был разработан проект по созданию 10 новых и увеличению площади 7 существующих памятников природы.

Новосибирская область характеризуется значительным биологическим разнообразием. Растительный мир региона насчитывает более 1350 видов. Животный мир включает более 3500 видов: (млекопитающих – 80, птиц – 366, рыб – 34, земноводных – 7, пресмыкающихся – 6 видов), из которых под охраной находятся 10% млекопитающих, 21% птиц, 26,5% рыб и 16,7% пресмыкающихся. За последние годы в регионе было отмечено сокращение популяции земноводных и пресмыкающихся, ос-

новным фактором негативного воздействия на их численность являются антропогенные изменения среды, в частности загрязнение водоемов. ООПТ Новосибирской области представлены двумя участками: заповедник «Васюганский» и заказник федерального значения «Кирзинский». «Васюганский», располагающийся на границе Новосибирской и Томской областей, является самым молодым и большим по площади.

В биологическом разнообразии *Омской области* преобладают беспозвоночные (около 30 тыс. видов). Растительный мир насчитывает 1621 вид, животный мир представлен 368 видами, включающими в себя 68 видов млекопитающих, 260 птиц, 30 рыб, 6 земноводных, 4 пресмыкающихся. На территории Омской области расположены «Баировский» и «Степной» государственные природные заказники зоологического профиля. Биологическое разнообразие Баировского заказника достигает 2500–3000 видов. В заказнике ежегодно гнездятся не менее 5 тыс. водоплавающих птиц. Степной заказник был создан для сохранения одного из крупнейших мест в Западной Сибири, где происходит линька водоплавающей птицы.

Современное биологическое разнообразие *Тюменской области* представлено 315 видами растений и животных, находящихся под охраной, из которых под угрозой исчезновения находится 31 вид, редких 176 видов, сокращающихся в численности 54 вида. Под охраной государства находятся 22,2% видов млекопитающих, 13,6% видов птиц, 2,1% видов рыб, 50,0% пресмыкающихся. Природно-экологический каркас Тюменской области включает в себя 100 объектов особо охраняемых природных территорий, в том числе 2 заказника федерального значения, 36 заказников регионального, 61 памятник природы регионального значения и 1 экологический полигон.

Основные характеристики природно-заповедного фонда степных регионов Азиатской России

Регион	Площадь региона, тыс. га	Площадь ООПТ всех категорий, тыс. га	Общее число охраняемых видов флоры и фауны, ед.	Затраты на сохранение биоразнообразия и охрану природных территорий, млн руб.
Республика Башкортостан	14294,7	1009,0	398	2
Оренбургская область	12370,2	319,4	334	2
Курганская область	7148,8	492,0	364	0,3
Челябинская область	8852,9	1597,0	439	0,4
Тюменская область	16012,2	899,6	315	3
Алтайский край	16799,6	891,0	366	0,2
Новосибирская область	17775,6	2109,3	345	0,5
Омская область	14114	1057,3	382	0,3

Данный природный комплекс играет значительную роль в сохранении биологического разнообразия региона. В том числе подлежат охране ценные охотничьи виды животных. Для охраны и воспроизводства охотничьих ресурсов, а также среды обитания охотничьих животных созданы Белозерский государственный природный зоологический заказник и Тюменский государственный заказник.

Челябинская область представлена 1679 видами растений и 444 видами животных, из них под охрану взяты 439 видов. Из общего числа охраняемых видов доля млекопитающих составляет – 20%, птиц – 16,7%, рыб – 10%, пресмыкающихся – 45,5%, сосудистых растений – 45,8%. Можно отметить, что из всего биологического разнообразия, находящегося под охраной, 56% это редкие виды, а доля сокращающихся в численности видов – 25,1%.

Создание системы ООПТ на территории Челябинской области началось в 1960-е гг., с целью сохранения биологического разнообразия региона и уникальных ландшафтных комплексов. Особо охраняемые природные территории в Челябинской области представлены 3 объектами федерального уровня: Ильменским заповедником и двумя национальными парками («Зюраткуль» и «Таганай»). В ООПТ регионального уровня входят 20 заказников, 128 памятников природы и 1 курорт. ООПТ местного значения представлены тремя объектами: городским парком, памятником ландшафтной архитектуры и мемориальным деревом.

В *Оренбургской области* в 2018 г. насчитывалось 346 объектов ООПТ всех категорий общей площадью 268,1 тыс. га. За последние годы, как на всей территории области, так и на территориях ООПТ всех уровней, активно проходили мониторинговые исследования животного мира. Наиболее эффективным способом охраны редких и исчезающих видов растений и животных в Оренбуржье является поддержание действующих и создание новых ООПТ [12]. Полученные исследовательские данные биоразнообразия на таких территориях становятся ценным материалом для ведения Красной книги Оренбургской области. Биологическое разнообразие Оренбуржья представлено 330 видами растений и животных, занесенных в региональную Красную книгу [13], из них 177 видов сосудистых растений, 162 вида животных и 14 видов грибов.

По последним данным растительный мир *Алтайского края* насчитывает

2186 видов, более 350 видов растений являются адвентивными благодаря хозяйственной деятельности человека. На территории края 158 видов сосудистых растений находятся под охраной. По результатам учета в 2018 г. насчитывалось видов: млекопитающих 86 (охраняется – 23), птиц 332 (охраняется – 85), земноводных 5 (охраняется – 1), пресмыкающихся 9 (охраняется – 3). Из 366 видов растений и животных, находящихся под охраной, редкими являются 220 видов, а сокращающихся в численности насчитывается 101 вид. В 2018 г. на территории Алтайского края продолжалась работа по реализации схемы развития и размещения ООПТ. По состоянию на 2018 г. в регионе функционируют 107 ООПТ краевого значения, общей площадью 849,5 тыс. га. К 2024 г. в Алтайском крае планируется создать национальный парк «Тогул» площадью 160 тыс. га. Основной целью создания будет сохранение типичных и уникальных природных комплексов таежных низкогорий Салаирского кряжа в условиях интенсивной антропогенной нагрузки на прилегающие территории.

Заключение

Одна из важнейших задач министерств и ведомств, научных учреждений и природоохранных организаций – содействовать созданию условий для восстановления экосистем, в свою очередь состоящих из многих компонентов, наиболее уязвимые из которых это редкие виды биоты. В 2001 г. была разработана Национальная стратегия сохранения биоразнообразия, спустя почти 20 лет актуальность её задач только возросла, и теперь они решаются также в рамках национального проекта «Экология». Сохранение биологического разнообразия в современных условиях представляется невозможным без создания официальных документов, содержащих сведения о состоянии и распространении находящихся под угрозой исчезновения редких видов животных, растений и грибов – таким официальным документом является Красная книга. Важно отметить, что особой охране подлежат не только сами редкие виды, но и места, ареалы их обитания. Поэтому невозможно эффективно решать проблему сохранения краснокнижных видов, сокращая площади заповедных территорий. В степных регионах азиатской части России необходимо продолжать работы по увеличению площадей охраняемых территорий, созданию буферных зон и коридоров природно-экологического каркаса, организации различных форм ООПТ.

Статья подготовлена в рамках темы «Степи России: ландшафтно-экологические основы устойчивого развития, обоснование природоподобных технологий в условиях природных и антропогенных изменений окружающей среды» (№ ГР АААА-А17-117012610022-5).

Список литературы / References

1. Чибилёв А.А., Тишков А.А. История заповедной системы России. М.: РГО, Постоянная природоохранительная комиссия, 2018. 218 с.

Chibilev A.A., Tishkov A.A. The history of the reserve system of Russia. M.: Russian Geographical Society, Permanent Environmental Commission, 2018. 218 p. (in Russian).

2. Чибилёв А.А. (мл.), Падалко Ю.А. Пространственное распределение ООПТ федерального значения Российской Федерации по административно-территориальным единицам и водосборным бассейнам // Проблемы региональной экологии. 2014. № 1. С. 223–229.

Chibilev A.A. (ml.), Padalko Yu.A. Spatial distribution of protected areas of federal significance of the Russian Federation by administrative-territorial units and drainage basins // Problems of Regional Ecology. 2014. № 1. P. 223–229 (in Russian).

3. Чибилёв А.А. (мл.) К вопросу об административной демаркации границ степного пояса России и устойчивом развитии его социально-экономических геосистем // Проблемы социально-экономической географии и природопользования: сборник трудов Всероссийской конференции. Ростов н/Д., 2017. С. 112–117.

Chibilev A.A. (ml.) On the issue of administrative demarcation of the borders of the steppe belt of Russia and the sustainable development of its socio-economic geosystems // Problems of socio-economic geography and environmental management: proceedings of the All-Russian Conference. Rostov-on-Don, 2017. P. 112–117. (in Russian).

4. Губко Г.В. Оценка эффективности, безопасности и надежности управления особо охраняемыми природными территориями // Экономическое возрождение России. 2010. № 3. С. 143–155.

Gubko G.V. Evaluation of the effectiveness, safety and reliability of management of specially protected natural areas // Economic Revival of Russia 2010. № 3. P. 143–155 (in Russian).

5. Петухов Р.В., Романов В.В. Эффективность работы заповедников и парков // Финансово-экономический журнал «Бюджет». 2015. № 02. С. 60–61.

Petukhov R.V., Romanov V.V. The effectiveness of the reserves and parks // Financial and economic journal «Budget». 2015. № 02. P. 60–61 (in Russian).

6. Методика оценки природоохранной эффективности особо охраняемых природных территорий и их региональных систем. М.: WWF России, 2012. 284 с.

Methodology for assessing the environmental effectiveness of specially protected natural areas and their regional systems. M.: WWF Russia, 2012. 284 p. (in Russian).

7. Бузмаков С.А., Овеснов С.А., Шепель А.И., Зайцев А.А. Методические указания «Экологическая оценка состояния особо охраняемых природных территорий регионального значения» // Географический вестник. 2011. № 2 (17). С. 49–59.

Buzmakov S.A., Ovesnov S.A., Shepel A.I., Zaitsev A.A. Guidelines «Environmental assessment of the state of specially protected natural territories of regional significance» // Geographical Bulletin. 2011. № 2 (17). P. 49–59 (in Russian).

8. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2019: Стат. сб. / Росстат. М., 2019. 1204 с.

Regions of Russia. Socio-economic indicators. 2019: Stat. Sat. / Rosstat. M., 2019. 1204 p. (in Russian).

9. Государственный доклад «О состоянии и об охране окружающей среды Российской Федерации в 2018 году». М.: Минприроды России; НПЦ «Кадастр», 2019. 844 с.

State report «On the State and Environmental Protection of the Russian Federation in 2018». M.: Ministry of Natural Resources of Russia; NPP Cadastre, 2019. 844 p. (in Russian).

10. Красная книга Российской Федерации (растения и грибы) / Министерство природных ресурсов и экологии РФ и Росприроднадзор. М., 2008. 488 с.

The Red Book of the Russian Federation (plants and mushrooms) / Ministry of Natural Resources and Ecology of the Russian Federation and Rosprirodнадzor. M., 2008. 488 p. (in Russian).

11. Красная книга Российской Федерации (животные). Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации [Электронный ресурс]. URL: http://www.mnr.gov.ru/docs/strategii_i_doktriny/strategiya_sokhraneniya_redkikh_vidov_zhivotnykh/128273 (дата обращения: 18.02.2020).

The Red Book of the Russian Federation (animals). Ministry of Natural Resources and Ecology of the Russian Federation [Electronic resource]. URL: http://www.mnr.gov.ru/docs/strategii_i_doktriny/strategiya_sokhraneniya_redkikh_vidov_zhivotnykh/128273 (accessed: 18.02.2020) (in Russian).

12. Чибилёв А.А. (мл.), Падалко Ю.А., Семёнов Е.А., Руднева О.С., Соколов А.А., Григорьевский Д.В., Мелешкин Д.С. Очерки экономической географии Оренбургского края. Том II. Оренбург: ИС УрО РАН, 2018. 144 с.

Chibilev A.A. (jr.), Padalko Yu.A., Semenov E.A., Rudneva O.S., Sokolov A.A., Grigorevsky D.V., Meleshkin D.S. Essays on the economic geography of the Orenburg region. Volume II. Orenburg: IS of UB RAS, 2018. 144 p. (in Russian).

13. Красная книга Оренбургской области: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных, растений и грибов: официальное издание / Министерство природных ресурсов, экологии и имущественных отношений Оренбургской области, Оренбургский государственный педагогический университет, Институт степи Уральского отделения Российской академии наук. Воронеж: ООО «МИР», 2019. 488 с.

The Red Book of the Orenburg Region: Rare and Endangered Species of Animals, Plants, and Mushrooms: Official publication / Ministry of Natural Resources, Ecology and Property Relations of the Orenburg Region, Orenburg State Pedagogical University, Steppe Institute of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences. Voronezh: LLC «MIR», 2019. 488 p. (in Russian).