

УДК 580:502.75:58.006 (470.61)

Редкие виды растений и грибов на территориях охраняемых природных объектов Ростовской области

Федяева Валентина Васильевна¹, Шмараева Антонина Николаевна¹,
Хибухина Татьяна Юрьевна², Шишлова Жанна Николаевна¹, Кузьменко Инна
Петровна¹

¹*Южный федеральный университет, Ростов-на-Дону, Россия;
vfedyueva@gmail.com*

²*Министерство природных ресурсов и экологии Ростовской области,
Ростов-на-Дону, Россия*

Аннотация:

В мировой практике формирование сети особо охраняемых природных территорий (ООПТ) – это один из самых действенных механизмов сохранения природных комплексов и объектов, в том числе биологического разнообразия растений. В Ростовской области в настоящее время функционирует 82 ООПТ общей площадью 233,49 тыс. га, что составляет 2,31 % её территории. Это значительно меньше среднего мирового (8,8 %) и среднего российского (13,6 %) показателей. В процессе исследований определялось биологическое разнообразие растений и грибов на ООПТ категории «охраняемые природные объекты» и в том числе видов, включённых в Красную книгу Ростовской области. Охраняемые природные объекты – это уникальные одиночные природные объекты и уникальные территории, имеющие площадь менее 100,0 гектаров, представляющие научную, просветительскую, культурную и эстетическую ценность. Охраняемые природные объекты имеются в 13-ти из 43-х административных районов Ростовской области. Общая площадь охраняемых природных объектов, которые расположены в разных частях области, по состоянию на 01.03.2018 г. составляет 1,07 тыс. га, что соответствует 0,50 % общей площади ООПТ, функционирующих в Ростовской области. В последние годы было установлено, что на территориях охраняемых природных объектов Ростовской области произрастают 98 видов растений и грибов, занесённых в Красную книгу Ростовской области (35,9 % от общего числа «краснокнижных» объектов Ростовской области). В том числе 26 видов, занесённых в Красную книгу Российской Федерации – 51,0 % от общего числа «краснокнижных» федеральных объектов, произрастающих на территории Ростовской области.

Ключевые слова: Ростовская область, охраняемые природные объекты, биологическое разнообразие, Красная книга, редкие виды растений.

Rare species of plants and fungi in the territories of protected natural objects of the Rostov region

Fedyayeva Valentina Vasilyevna¹, Shmarayeva Antonina Nikolayevna¹, Hibukhina Tatyana Yuryevna², Shishlova Zhanna of Nikolayevna¹, Kuzmenko Inna Petrovna¹

¹ Southern Federal University, Rostov-on-Don, Russia; vfedyayeva@gmail.com

² Ministry of Natural Resources and Environmental Protection of the Rostov region, Rostov-on-Don, Russia

Abstract:

The formation of network of the especially protected natural territories (EPNT) is one of the most effective mechanisms of preservation of the natural complexes and objects in World practice, including biological diversity of plants. 82 EPNT with a total area of 233.49 thousand hectares operate in the Rostov region now, covering 2.31 % of its territory. It is much less than average World's level (8.8 %) and an than average Russia's level (13.6 %). In the course of the researches the biological diversity of plants and fungi was defined on EPNT of status category: «protected natural objects», including the species, engaged in the Red List of the Rostov region. The protected natural objects are the unique single natural objects and unique territories, having the area less than 100.0 hectares, representing scientific, educational, cultural and esthetic value. The protected natural objects are presented in 13 of 43 administrative regions of the Rostov region. The total area of the protected natural objects which are located in different parts of the area to the date 01.03.2018 is 1.07 thousand hectares which corresponds to 0.50 % of total area of EPNT, operating in the Rostov region. In recent years it was established, that in the territories of protected natural objects of the Rostov area 98 species of plants and fungi occur, which are included in the Red List of the Rostov region (35.9 % of the total number), including 26 species engaged in the Red List of the Russian Federation – 51.0 % of the total number of the «Red List» federal objects, growing in the territory of the Rostov region.

Keywords: Rostov region, protected natural objects, biological diversity, Red List, rare species of plants and fungi.

Введение. В мировой практике формирование сети особо охраняемых природных территорий (ООПТ) – это один из самых действенных механизмов сохранения природных комплексов и объектов, в том числе биологического разнообразия растений. В Российской Федерации сохранение биологического разнообразия путём создания ООПТ является традиционной формой.

Согласно Концепции развития системы ООПТ федерального значения на период до 2020 года природные территории, полностью или частично изъятые из хозяйственного использования, имеют исключительное значение

для поддержания экологической стабильности территорий, для сохранения биологического и ландшафтного разнообразия степного природного комплекса – одного из компонентов биосферы [2].

В начале 2017 г. в России функционировало 12 тысяч ООПТ федерального, регионального и местного значения, общая площадь которых превышала 200 млн. га (с учётом морской акватории), что составляло почти 13,6 % от площади России [2]. В Ростовской области (РО) в настоящее время функционирует 82 ООПТ общей площадью 233,49 тыс. га (табл. 1), что составляет 2,31 % её территории [9, 10]. Это значительно меньше среднего мирового (8,8 %) и среднего российского (13,6 %) показателей [7, 14].

Материал и методы исследования. В процессе исследований определялось биологическое разнообразие растений и грибов на ООПТ категории «охраняемые природные объекты» и в том числе видов, включённых в Красную книгу Ростовской области (ККРО) [5].

Охраняемые природные объекты – это уникальные одиночные природные объекты и уникальные территории, имеющие площадь менее 100,0 гектаров, представляющие научную, просветительскую, культурную и эстетическую ценность [8].

Охраняемые природные объекты создаются с целью сохранения ландшафтного, экосистемного и биологического разнообразия; функционирования полигонов для полевых научных исследований и экологического мониторинга. Кроме того, ООПТ этой категории призваны способствовать развитию экологического образования и туризма, а также формированию у населения экологической культуры.

На охраняемых природных объектах может быть запрещена или ограничена любая хозяйственная деятельность, способная нанести ущерб или повлечь уничтожение флоры и фауны.

Государственный надзор в области охраны и использования ООПТ осуществляется уполномоченными органами исполнительной власти Ростовской области, а также должностными лицами государственного бюджетного учреждения РО «Дирекция особо охраняемых природных территорий областного значения» [11].

Ботанические исследования на ООПТ проводились в соответствии с программой флористических исследований [12], а также программой мониторинга редких видов растений Ростовской области [17].

Результаты и их обсуждение. В результате хозяйственной деятельности степная зона стала наиболее трансформированным типом зональных ландшафтов Северной Евразии, но даже при значительной антропогенной нагрузке на ландшафты она отличается относительно высоким уровнем биологического разнообразия [15, 21–23]. В полной мере это относится и к

Ростовской области, целиком расположенной в пределах степной зоны.

Благоприятные условия для формирования высокого уровня биологического разнообразия в Ростовской области создаются благодаря сочетанию таких факторов как:

большая протяжённость области с севера на юг и с запада на восток;
продолжительность непрерывного развития территории РО (относится к внеэратическим территориям);

комплекс физико-географических параметров среды и, в первую очередь, относительно высокая степень горизонтальной расчленённости рельефа, обеспечивающая широкий спектр экотопов (речные долины, овражно-балочная сеть и др.);

положение РО на территории контакта и взаимопроникновения гумидных (бореальных) и аридных (древнесредиземноморских) флор и фаун.

Уровень выявленного к настоящему времени биологического разнообразия флоры и микобиоты Ростовской области по основным макротаксонам оценивается следующими показателями [1, 13, 18, 25]:

- 1) микобиота – 2282 вида, из них макромицетов – 1224 вида, в т.ч.:
 - лишенизированные грибы (класс Lecanoromycetidae) – 192 вида,
 - отдел Сумчатые грибы (Ascomycota) – 347 видов, из них макромицетов 40 видов,
 - отдел Базидиальные грибы (Basidiomycota) – 1743 вида, из них макромицетов 992 вида.

2) растения – 2082 вида, в т. ч.:

- отдел Моховидные (Bryophyta) – 160 видов,
- сосудистые растения – 1922 вида, в т.ч.:
- отдел Плауновидные (Lycopodiophyta) – 2 вида,
- отдел Хвощевидные (Equisetophyta) – 7 видов,
- отдел Папоротниковидные (Polypodiophyta) – 12 видов,
- отдел Голосеменные (Pinophyta) – 2 вида,
- отдел Покрытосеменные (Magnoliophyta) – 1899 видов.

Проблема сохранения биоразнообразия в РО, площадь которой составляет 100,9 тыс. кв. км (10 090 000 га), решается, в том числе путём развития системы особо охраняемых природных территорий.

На территории Ростовской области имеются ООПТ федерального значения: Государственный природный биосферный заповедник «Ростовский», Государственный природный заказник федерального значения «Цимлянский», Ботанический сад Южного федерального университета; ООПТ областного значения: государственные природные заказники «Горненский» и «Левобережный», природный парк «Донской», 41 охраняемый ландшафт, 20 охраняемых природных объектов; 15 ООПТ

местного значения (табл. 1).

Таблица 1 – Площади особо охраняемых природных территорий Ростовской области, 2018 г.

| № п.п. | ООПТ | Количество, шт. | Площадь, га | Площадь, % | |
|--------|--|-----------------|-------------|-------------------------------|-------------------------|
| | | | | от территории Ростовской обл. | от ООПТ Ростовской обл. |
| 1. | ООПТ федерального значения | 3 | 54623,34 | 0,54 | 23,40 |
| 2. | ООПТ областного значения, в том числе: | 64 | 71866,12 | 0,71 | 30,80 |
| | охраняемые природные ландшафты | 41 | 21509,95 | 0,21 | 9,20 |
| | охраняемые природные объекты | 20 | 1074,70 | 0,01 | 0,50 |
| | другие | 3 | 49281,47 | 0,49 | 21,10 |
| 3. | ООПТ местного значения | 15 | 107001,10 | 1,06 | 45,80 |
| Итого: | | 82 | 233490,50 | 2,31 | 100,0 |

Во втором издании Красной книги Ростовской области [5], содержится информация о 273 видах растений и грибов. В действующую Красную книгу Российской Федерации (ККРФ) [4] занесён 51 вид, произрастающий на территории Ростовской области. Это 1 вид лишайников, 4 вида грибов, 1 вид моховидных и 45 видов покрытосеменных растений. Таким образом, почти пятая часть (18,7 %) видов, подлежащих правовой охране на территории Ростовской области, имеют и федеральный статус охраны.

Репрезентативность системы ООПТ Ростовской области с точки зрения охраны биологического разнообразия флоры и фауны в целом недостаточна, что неоднократно отмечалось в публикациях [6, 16], в связи с чем актуальность создания новых охраняемых природных территорий очевидна. Не менее актуальной задачей является организационное совершенствование системы ООПТ, что призвано повысить её природоохранную эффективность. В целях подготовки мероприятий по оптимизации системы ООПТ в последние годы был проведён большой объём исследований по установлению уровня биоразнообразия на охраняемых природных территориях, а также выявлению новых территорий, перспективных для включения их в охраняемый земельный фонд [19, 20, 24].

Охраняемые природные объекты имеются в 13-ти из 43-х административных районов РО (табл. 3). Общая площадь охраняемых природных объектов, которые расположены в разных частях области, по

состоянию на 01.03.2018 г. составляет 1,07 тыс. га, что соответствует 0,50 % общей площади ООПТ, функционирующих в Ростовской области.

В последние годы было установлено, что на территориях охраняемых природных объектов РО произрастают 98 видов растений и грибов, занесённых в ККРО [5] (35,9 % от общего числа «краснокнижных» объектов РО), в том числе 26 видов, занесённых в ККРФ [4] (51,0 % от общего числа «краснокнижных» федеральных объектов, произрастающих на территории РО) (табл. 2–4).

Таблица 2 – Количество видов грибов и растений, занесённых в Красные книги Ростовской области и РФ, на территориях охраняемых природных объектов

| Макротаксон | ККРО | | ККРФ | |
|--|------------|--------------------------------|------------|--|
| | Видов, шт. | % от общего числа видов в ККРО | Видов, шт. | % от общего числа федеральных видов в ККРО |
| Растения и грибы: | 98 | 35,9 | 26 | 51,0 |
| Грибы, в т.ч.: | 6 | 12,2 | 0 | 0,0 |
| лишайники | 2 | 16,7 | 0 | 0,0 |
| макромицеты | 4 | 10,8 | 0 | 0,0 |
| Растения, в т.ч.: | 92 | 41,1 | 26 | 51,0 |
| Моховидные | 3 | 11,1 | 0 | 0,0 |
| Хвощевидные | 1 | 50,0 | 0 | 0,0 |
| Папоротниковидные (вкл. Псилотовидные) | 7 | 63,6 | 0 | 0,0 |
| Голосеменные | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| Покрытосеменные | 80 | 44,0 | 26 | 51,0 |

Таблица 3 – Биоразнообразие растений и грибов на территориях охраняемых природных объектов

| № п.п. | Название ООПТ | Местонахождение ООПТ (административный р-н) | Площадь ООПТ, га | Кол-во редких видов, шт. | Общее кол-во видов, шт. |
|--------|----------------------------|---|------------------|--------------------------|-------------------------|
| 1. | Балка Дубовая (рис. 1) | Константиновский | 70,52 | *9/4 | 188 |
| 2. | Балка Осиновая | Морозовский | 72,00 | 11/6 | 157 |
| 3. | Балка Средняя Юла (рис. 2) | Целинский | 46,50 | 6/3 | 154 |
| 4. | Дуб-великан | Шолоховский | 1,50 | 4/0 | 55 |
| 5. | Источник «Кислый» | Ремонтненский | 0,27 | 3/1 | 38 |
| 6. | Каменная балка | Мясниковский | 59,30 | 17/5 | 284 |
| 7. | Лес | Куйбышевский | 0,61 | 4/0 | 38 |

| № п.п. | Название ООПТ | Местонахождение ООПТ (административный р-н) | Площадь ООПТ, га | Кол-во редких видов, шт. | Общее кол-во видов, шт. |
|--------|---|---|------------------|--------------------------|-------------------------|
| 8. | Лысогорка (рис. 3) | Куйбышевский | 92,02 | 27/10 | 369 |
| 9. | Меловые обнажения на р. Глубокой | Каменский | 98,85 | 11/6 | 152 |
| 10. | Меловые обнажения на р. Полной (рис. 4) | Миллеровский | 95,00 | 34/18 | 119 |
| 11. | Обнажения горных пород | Каменский | 12,00 | 7/3 | 149 |
| 12. | Ольшаники | Шолоховский | 55,93 | 17/0 | 45 |
| 13. | Персиановская заповедная степь | Октябрьский | 84,05 | 13/5 | 131 |
| 14. | Песковатско-Лопатинский лес | Верхнедонской | 97,50 | 11/0 | 105 |
| 15. | Приманычская степь (рис. 5) | Сальский | 25,00 | 4/3 | 45 |
| 16. | Сальская степь | Сальский | 86,30 | 9/4 | 268 |
| 17. | Урочище «Донецкое» | Верхнедонской | 49,00 | 8/0 | 109 |
| 18. | Урочище «Карпов лес» | Верхнедонской | 28,77 | 7/0 | 56 |
| 19. | Урочище «Песчано-Церковное» | Кашарский | 68,58 | 12/4 | 133 |
| 20. | Урочище «Хоботок» | Каменский | 31,00 | 4/0 | 69 |
| Итого: | | | 1074,70 | 98 | **771 |

Примечание:

*ККРО/ККРФ (количество редких видов Ростовской области / количество редких видов РФ);

**В таблице приводятся предварительные результаты первичной инвентаризации флоры охраняемых природных объектов.

Далее в тексте приводится краткое описание биологического разнообразия растений, характерного для каждого охраняемого природного объекта.

1. **Балка Дубовая** (Константиновский р-н). Основной охраняемый природный комплекс на ООПТ – массив простой байрачной дубравы (доминирует *Quercus robur* L. – дуб черешчатый) на южном пределе распространения байрачных лесов в РО и разнообразный спектр других сообществ – зональных (разнотравно-дерновиннозлаковых) степей, каменистых степей, зарослей степных кустарников (*Prunus stepposa* Kotov –

слива степная, тёрн степной; *Amygdalus nana* L. – миндаль низкий, *Caragana frutex* (L.) K. Koch – карагана кустарниковая), тимьянников, лугово-степного высокотравья, лугов и болот близ выхода родниковых вод. Флора насчитывает около 200 видов, включая 9 таксонов, занесённых в ККРО, в том числе 4 вида федерального статуса охраны (табл. 4).

2. **Балка Осиновая** (Морозовский р-н). Основной охраняемый природный комплекс на ООПТ – массив простой байрачной дубравы (доминирует *Quercus robur*) на юго-восточном пределе распространения байрачных лесов в РО в сочетании с зарослями тёрна степного на днище балки, сухими (дерновиннозлаковыми) и псаммофитными степями, лугово-степными и луговыми сообществами, а также богатой флорой (около 160 видов), включающей 11 «краснокнижных» таксонов, в том числе 6 видов федерального статуса охраны (табл. 4).

3. **Балка Средняя Юла** (Целинский р-н). Основной охраняемый природный комплекс на ООПТ – типичный для обводнённых степных балок спектр растительных сообществ, состоящий из ксерофильного варианта приазовских разнотравно-дерновиннозлаковых степей, зарослей *Prunus stepposa*, разнотравно-лугово-степной растительности склонов, а также лугов разной степени увлажнения (от остепнённых до заболоченных) на днище балки. ООПТ характеризуется богатой флорой (более 150 видов), включающей 6 «краснокнижных» таксонов, в том числе 3 вида федерального статуса охраны (табл. 4).

4. **Дуб-великан** (Шолоховский р-н). Основной охраняемый природный объект на ООПТ – уникальное старовозрастное дерево дуба черешчатого, возраст которого достигает 180 лет. Это единственное старовозрастное дерево РО, имеющее статус участника всероссийской Программы «Деревья – памятники живой природы» и включённое в национальный реестр старовозрастных деревьев России (анкета 195). Кроме того, на ООПТ в долине малой р. Дубровой (левый приток р. Дон) в пределах второй песчаной надпойменной аккумулятивной террасы левобережья Дона охраняются ещё несколько старовозрастных экземпляров *Quercus robur*, дающих представление о былых дубравах долины Дона. Флора ООПТ насчитывает более 150 видов, в том числе 4 «краснокнижных» объекта (табл. 4).

5. **Источник «Кислый»** (Ремонтненский р-н). Основные охраняемые природные комплексы на ООПТ – уникальный источник «Кислый», называемый в народе Святой источник пророка Божиего Илии, содержащий высокоминерализованную (до 38 г/дм³) хлоридно-натриевую воду, признанную НИИ курортологии г. Пятигорска целебной (аналог кисловодских вод); и комплекс растительности солонцеватых обеднённых сухих (дерновиннозлаковых) степей в сочетании со степными солонцами и

засолёнными лугами на плоских днищах разветвлённых пологих балок, пересекающих юго-западные отроги Южных Ергеней. Флора ООПТ насчитывает около 40 видов, включая 3 «краснокнижных» таксона, в том числе *Tulipa schrenkii* Regel (тюльпан Шренка), имеющий федеральный статус охраны (табл. 4).

6. **Каменная балка** (Мясниковский р-н). Основной охраняемый природный комплекс на ООПТ – комплекс растительных сообществ, типичный для балок правобережных низовий Дона (приазовских разнотравно-дерновиннозлаковых и каменистых кальцепетрофитных степей, тимьянников, кустарниковых зарослей и лугово-степной растительности склонов; луговой и лугово-болотной растительности днищ). Разнообразие растительных сообществ сочетается с богатой микобиотой и флорой (около 300 видов); группой видов, занесённых в Красную книгу РО (17 видов), в том числе 5 видов федерального статуса охраны (табл. 4). Дополнительную ценность ООПТ придаёт наличие на её территории объектов культурно-исторического наследия – памятников археологии (палеолитические поселения) федерального значения. По этой причине Каменная балка входит в охранную зону археологического музея-заповедника «Танаис».

7. **Лес** (Куйбышевский р-н). Основной охраняемый природный комплекс на ООПТ – одна из старейших в Ростовской области эталонных искусственных пойменных дубрав 1925 года посадки, где доминирует *Quercus robur*, а его спутником является *Fraxinus excelsior* L. (ясень обыкновенный). Пойменный лес на р. Миус считается памятником степного лесоразведения. Флора ООПТ насчитывает около 40 видов, в том числе 4 «краснокнижных» таксона (табл. 4).

8. **Лысогорка** (Куйбышевский р-н). Охраняемый природный объект «Лысогорка» – один из наиболее ценных участков системы ООПТ областного значения с уникальным по красоте и живописности ландшафтом. Его высокая природоохранная ценность определяется рядом следующих параметров. Это уникальный геологический объект Российской Федерации (наиболее крупные на южном обрамлении Донбасса выходы на дневную поверхность стратиграфически датированных пород меловой системы, главным образом, обнажения чистого туронского мела и мелоподобного мергеля с содержащимися в них кремнистыми стяжениями), богатая ископаемая фауна, характерные для обнажений мела эрозионные формы рельефа, скальные меловые столбы (Гракова гора, гора Маргуля), карстовые пещеры; хорошо сохранившиеся редкие сообщества петрофитной намеловой растительности и эталонные сообщества степной растительности с участием эндемичных и реликтовых видов растений, в т.ч. сообщества уникальной для территории всей России ассоциации *Genisto scythicae-Artemisietum*

salsoloides, имеющие наиболее высокий природоохранный индекс. Флора ООПТ насчитывает около 400 видов, включая 27 «краснокнижных» таксонов, в том числе 10 видов федерального статуса охраны (табл. 4).

9. **Меловые обнажения на р. Глубокой** (Каменский р-н). Основной охраняемый природный комплекс на ООПТ – уникальный геологический объект Российской Федерации, представленный обнажением пород среднего мела с характерными эрозионными формами рельефа и относительно хорошо сохранившимися незначительными по площади редкими сообществами петрофитной меловой растительности (тимьянники, меловые степи, нагорные байрачные леса), включая самые южные в области типичные иссопники с доминированием *Hyssopus cretaceus* Dubjan. (иссоп меловой). Флора ООПТ насчитывает более 150 видов, включая 11 «краснокнижных» таксонов, в том числе 6 видов федерального статуса охраны (табл. 4).

10. **Меловые обнажения на р. Полной** (Миллеровский р-н). Основной охраняемый природный комплекс на ООПТ – уникальный геологический объект Российской Федерации, представляющий собой выходы на дневную поверхность верхнемеловых отложений с характерными формами эрозионного рельефа; редкими сообществами петрофитной меловой растительности, в том числе уникальными по репрезентативности тимьянниками с доминированием реликтовых и эндемичных видов, имеющие высокий природоохранный индекс. Флора ООПТ насчитывает около 120 видов, включая 34 «краснокнижных» таксона, в том числе 18 видов федерального статуса охраны (табл. 4), в частности «Меловые обнажения на р. Полной» являются изолированным местонахождением дизъюнктивного реликта *Eremurus spectabilis* Vieb. (эремурус замечательный).

11. **Обнажения горных пород** (Каменский р-н). Основной охраняемый природный комплекс на ООПТ – уникальный геологический объект Российской Федерации, представляющий собой классический образец выхода на дневную поверхность отложений карбона в полосе мелкой складчатости Восточного Донбасса. Ценность ООПТ дополняется наличием пионерных группировок и тимьянников, типичных для продуктов выветривания пород карбона. Флора ООПТ насчитывает около 150 видов, включая 7 «краснокнижных» таксонов, в том числе 3 вида федерального статуса охраны (табл. 4).

12. **Ольшаники** (Шолоховский р-н). Основной охраняемый природный комплекс на ООПТ – эталонный реликтовый топяной ольшаник (доминирует *Alnus glutinosa* (L.) Gaertn. – ольха клейкая, о. чёрная) в долине р. Елань с высоким уровнем биоразнообразия растений и животных. Этот лес является местообитанием таких бореальных реликтов, как сфагновые мхи,

папоротники, *Menyanthes trifoliata* L. – вахта трёхлистная, *Naumburgia thyrsoiflora* (L.) Reichenb. – наумбургия кистецветная и др. Флора ООПТ насчитывает около 50 видов, включая 17 «краснокнижных» таксонов (табл. 4).

13. Персиановская заповедная степь (Октябрьский р-н). ООПТ состоит из двух кластерных участков – собственно Персиановская заповедная степь и искусственный лесной массив «Дубрава им. В.В. Докучаева». Основной охраняемый природный комплекс на Персиановской заповедной степи – уникальный эталонный массив зональной целинной разнотравно-дерновиннозлаковой степи приазовского варианта с репрезентативным биоразнообразием степной флоры, микобиоты и фауны (включая почвенную мезофану). Богатая микобиота и флора (около 130 видов) включает группу таксонов, занесённых в Красные книги РО (13 видов) и РФ (5 видов) (табл. 4). Ценность Персиановской степи дополняется почвами (чернозём обыкновенный карбонатный – североприазовский), занесёнными в Красную книгу почв России [3], и её историко-научной значимостью как участка проведения исследований классиков донского степеведения – И.В. Новопокровского и А.П. Балаша. Охраняемый природный комплекс на участке «Дубрава им. В.В. Докучаева» – эталонный массив искусственной дубравы из *Quercus robur*, заложенный в середине XX века.

14. Песковатско-Лопатинский лес (Верхнедонской р-н). Основной охраняемый природный комплекс на ООПТ – один из лучших по степени сохранности и близости к зональным дубравам эталонный массив сложной байрачной дубравы, выходящей на приводораздельные склоны, с типичными неморальными спутниками дуба черешчатого в древостое, кустарниковом ярусе и травяном покрове. Особенность данной ООПТ – это местонахождение наиболее крупных, из числа известных в Ростовской области, ценопопуляций *Acer platanoides* L. (клён остролистный), *Polygonatum multiflorum* (L.) All. (купена многоцветковая) и *Asarum europaeum* L. (копытень европейский), а также одно из двух известных в Ростовской области местонахождений *Laser trilobum* (L.) Borkh. (лазурник трёхлопастной). Лесотипологическая ценность этого массива дополняется богатым биоразнообразием флоры, насчитывающей более 100 видов, включая 11 «краснокнижных» таксонов; островным местонахождением на северной границе европейской части ареала *Laser trilobum* (табл. 4), а также особо ценными почвами (разности чернозёмовидных почв на древнеаллювиальных песчаных отложениях и аллювиально-луговых почв), занесёнными в Красную книгу почв России [3].

15. Приманычская степь (Сальский р-н). Основной охраняемый природный комплекс на ООПТ – типичные долинные слабосолонцеватые

полынно-дерновиннозлаковые и полынно-разнотравно-дерновиннозлаковые степи террасированного левого борта долины р. Западный Маныч с характерной флорой и фауной. Богатая авиафауна ООПТ включает, в том числе, редкие виды, характерные для долины Маныча (кудрявый и розовый пеликаны, краснозобая казарка, каравайка, степной орёл, орёл-могильник, орлан-белохвост и др.). Флора ООПТ насчитывает около 50 видов, включая 4 «краснокнижных» таксона (табл. 4).

16. Сальская степь (Сальский р-н). Основной охраняемый природный комплекс на ООПТ – эталонный участок ксерофитного варианта приазовской разнотравно-типчаково-ковыльной степи в сочетании с кустарниковыми зарослями из *Caragana frutex* и *Prunus stepposa*, лугово-степной и луговой растительностью днища балки. Флора «Сальской степи» насчитывает около 270 видов, включая 9 таксонов, занесённых в Красную книгу Ростовской области, в том числе 4 таксона – в федеральную Красную книгу (табл. 4). В «Сальской степи» отмечены наиболее крупные из числа известных в Ростовской области популяции «краснокнижных» видов *Calophaca wolgarica* (L. fil.) DC. (майкараган волжский) и *Astragalus ponticus* Pall. (астрагал понтийский).

17. Урочище «Донецкое» (Верхнедонской р-н). Основной охраняемый природный комплекс на ООПТ – ценный массив сложной байрачной дубравы со спутниками, состоящей из *Quercus robur*, *Tilia cordata* Mill. (липа сердцелистная), *Ulmus glabra* Huds. (ильм), *Acer campestre* L. (клён полевой), *Acer platanoides*, *Fraxinus exelsior*; хорошо развитым кустарниковым ярусом и типичными неморальными лесными видами в травяном покрове, а также наличием в наиболее глубокой придонной части балки фрагмента байрачного осинника (доминирует *Populus tremula* L. – осина) – редкой для области формации байрачных лесов. Лесотипологическая ценность этого массива дополняется относительно богатым биоразнообразием флоры (более 100 видов), включающей 8 «краснокнижных» таксонов, среди которых находящийся под угрозой исчезновения *Juniperus sabina* L. (можжевельник казацкий) (табл. 4). На территории урочища имеется родник с выходом ключевых вод.

18. Урочище «Карпов лес» (Верхнедонской р-н). Основной охраняемый природный комплекс на ООПТ – ценный массив сложной байрачной дубравы со спутниками дуба в древостое (*Quercus robur*, *Tilia cordata*, *Ulmus glabra*, *Acer campestre*, *Acer platanoides*, *Fraxinus exelsior*), хорошо развитым кустарниковым ярусом и типичными неморальными лесными видами в травяном покрове. Лесотипологическая ценность лесного массива дополняется относительно богатым биоразнообразием флоры, насчитывающей по предварительным данным около 60 видов, среди которых

7 таксонов с региональным статусом охраны (табл. 4). В урочище имеется родник с выходом ключевых вод.

19. Урочище «Песчано-Церковное» (Кашарский р-н). Основной охраняемый природный комплекс на ООПТ – искусственный лесной массив, состоящий из *Fraxinus exelsior*, *Quercus robur*, *Tilia cordata*, *Acer campestre*, *Betula pendula* Roth (береза бородавчатая), *Juglans nigr* L. (орех чёрный), *Pinus sylvestris* L. (сосна обыкновенная), *Pinus pallasiana* D. Don (сосна Палласова, с. крымская) и др.; в сочетании с естественной упрощённой байрачной дубравой, разнотравно-дерновиннозлаковыми и песчаными степями на полянах и опушках. Флора ООПТ насчитывает более 130 видов, включая 12 таксонов, занесённых в Красную книгу Ростовской области (табл. 4).

20. Урочище «Хоботок» (Каменский р-н). Основной охраняемый природный комплекс на ООПТ – фрагменты пойменных берестняка (доминирует *Ulmus campestris* L. – вяз полевой, берест), дубравы (доминирует *Quercus robur*), вербняка (доминирует *Salix alba* L. – ива белая) и осокорника (доминирует *Populus nigra* L. – тополь чёрный) с участием характерных травянистых лесных видов, в том числе лесного ксеротермического реликта *Ornithogalum boucheanum* (Kunth) Aschers. (птицемлечник Буше), для которого Ростовская область является северо-восточной границей ареала, а также искусственное смешанное 45–65-летнее лесонасаждение на надпойменной террасе. Флора ООПТ насчитывает около 70 видов, включая 4 «краснокнижных» таксона (табл. 4). Природоохранная значимость данной ООПТ определяется также наличием особо ценных почв (разности чернозёмов южных), занесённых в Красную книгу почв России [3].

В таблице 4 приводятся сведения о выявленных к настоящему времени «краснокнижных» видах растений и грибов, произрастающих на территориях охраняемых природных объектов Ростовской области (латинские названия видов приведены в соответствии с их названиями в Красной книге Ростовской области [5]; виды, занесённые в Красную книгу РФ [4], выделены полужирным шрифтом; названия ООПТ зашифрованы в числах, соответствующих порядковым номерам в таблице 3.

Таблица 4 – Перечень видов грибов и растений, занесённых в Красные книги Ростовской области и РФ, на территориях охраняемых природных объектов

| № п.п. | Название вида | Охраняемый природный объект |
|---|---|-----------------------------|
| Г Р И Б Ы | | |
| отдел СУМЧАТЫЕ ГРИБЫ – ASCOMYCOTA | | |
| ЛИШАЙНИКИ (лихенизированные грибы, класс Леканоровые – Lecanogomycetes) | | |
| 1. | <i>Fulgensia fulgens</i> (Sw.) Elenkin – Фулгензия блестящая | 6 |
| 2. | <i>Toninia sedifolia</i> (Scop.) Timdal – Тониния вздутолистная | 6, 8 |
| МАКРОМИЦЕТЫ (класс Пецицевые – Pezizomycetes) | | |
| 3. | <i>Morchella steppicola</i> Zerova – Сморчок степной | 6 |
| отдел БАЗИДИАЛЬНЫЕ ГРИБЫ – BASIDIOMYCOTA | | |
| 4. | <i>Gastrosporium simplex</i> Mattir. – Гастроспориум простой | 13 |
| 5. | <i>Geastrum saccatum</i> Fr – Звездовик мешковидный | 3 |
| 6. | <i>Polyporus rhizophilus</i> (Pat.) Sacc – Трутовик корнелюбивый | 13 |
| РАСТЕНИЯ | | |
| отдел МОХОВИДНЫЕ | | |
| 7. | <i>Eucladium verticillatum</i> (Brid.) B. S. G. – Эукладиум мутовчатый | 6 |
| 8. | <i>Gymnostomum aeruginosum</i> Sm. – Гимностомум сине-зелёный | 6 |
| 9. | <i>Pseudocrossidium hornschurchianum</i> (Schultz) Zander – Псевдокроссидиум Горншуха | 6 |
| отдел ХВОЩЕВИДНЫЕ | | |
| 10. | <i>Equisetum fluviatile</i> L. – Хвощ речной | 12 |
| отдел ПАПОРОТНИКОВИДНЫЕ (включая ПСИЛОТОВИДНЫЕ) | | |
| 11. | <i>Asplenium ruta-muraria</i> L. – Костенец постенный | 6 |
| 12. | <i>Athyrium filix-femina</i> (L.) Roth – Кочедыжник женский | 12 |
| 13. | <i>Dryopteris carthusiana</i> (Vill.) Н.Р. Fuchs – Щитовник шартрский | 12 |
| 14. | <i>Dryopteris cristata</i> (L.) A. Gray – Щитовник гребенчатый | 12 |
| 15. | <i>Dryopteris filix-mas</i> (L.) Schott – Щитовник мужской | 12 |
| 16. | <i>Matteuccia struthiopteris</i> (L.) Todaro – Страусник обыкновенный | 12 |
| 17. | <i>Thelypteris palustris</i> Schott – Телиптерис болотный | 12 |
| отдел ГОЛОСЕМЕННЫЕ | | |
| 18. | <i>Juniperus sabina</i> L. – Можжевельник казацкий | 17 |
| отдел ПОКРЫТОСЕМЕННЫЕ | | |
| 19. | <i>Acer platanoides</i> L. – Клён платановидный | 14, 17, 18 |
| 20. | <i>Adonis vernalis</i> L. [<i>Adonanthe vernalis</i> (L.) Spach, <i>Chrysocyathus vernalis</i> (L.) Holub] – Горицвет весенний | 6 |
| 21. | <i>Allium lineare</i> L. – Лук линейный | 11 |
| 22. | <i>Anemone sylvestris</i> L. – Ветреница лесная | 8, 10 |

| № п.п. | Название вида | Охраняемый природный объект |
|--------|--|---------------------------------------|
| 23. | <i>Anemonoides ranunculoides</i> (L.) Holub – Ветреничка лютиковидная | 4, 7, 14, 17, 18 |
| 24. | <i>Archangelica officinalis</i> (Moench) Hoffm. – Дягиль лекарственный | 12 |
| 25. | <i>Artemisia hololeuca</i> Vieb. ex Bess. – Полынь беловойлочная | 10 |
| 26. | <i>Artemisia salsoloides</i> Willd. – Полынь солянковидная | 8–10 |
| 27. | <i>Asarum europaeum</i> L. – Копытень европейский | 14, 17 |
| 28. | <i>Astragalus calycinus</i> Vieb. – Астрагал чашечный | 5 |
| 29. | <i>Astragalus ponticus</i> Pall. – Астрагал понтийский | 16 |
| 30. | <i>Astragalus pubiflorus</i> DC. – Астрагал пушистоцветковый | 16 |
| 31. | <i>Bellevaia sarmatica</i> (Pall. ex Georgi) Woronow – Бельвалия сарматская | 1–3, 6, 8–10, 13, 15, 16, 19 |
| 32. | <i>Bulbocodium versicolor</i> (Ker-Gawl.) Spreng. – Брандушка разноцветная | 10 |
| 33. | <i>Calophaca wolgarica</i> (L. fil.) DC. – Майкараган волжский | 15 |
| 34. | <i>Caltha palustris</i> L. – Калужница болотная | 12 |
| 35. | <i>Campanula trachelium</i> L. – Колокольчик крапиволистный | 14, 17, 18 |
| 36. | <i>Caragana scythica</i> (Kom.) Pojark. – Карагана скифская | 3, 16 |
| 37. | <i>Centaurea ruthenica</i> Lam. – Василёк русский | 8, 10, 13, 19 |
| 38. | <i>Cicuta virosa</i> L. – Вех ядовитый | 12 |
| 39. | <i>Corydalis marschalliana</i> (Pall. ex Willd.) Pers. – Хохлатка Маршалла | 1, 2, 4, 7, 13, 14, 17, 18, 19, 20 |
| 40. | <i>Corydalis solida</i> (L.) Clairv. – Хохлатка плотная | 1, 2, 4, 7, 8, 13, 14, 17, 18, 19, 20 |
| 41. | <i>Crambe tataria</i> Sebeok – Катран татарский | 3, 13 |
| 42. | <i>Crataegus ambigua</i> C.A. Mey. ex A. Beck. – Боярышник сомнительный | 1, 10 |
| 43. | <i>Crocus reticulatus</i> Stev. ex Adams – Шафран сетчатый | 8, 16 |
| 44. | <i>Delphinium puniceum</i> Pall. – Живокость пунцовая | 10, 13 |
| 45. | <i>Diploxys cretacea</i> Kotov – Двурядник меловой | 10 |
| 46. | <i>Echium russicum</i> J.F. Gmel. – Синяк русский | 8, 19 |
| 47. | <i>Eriactis helleborine</i> (L.) Crantz – Дремлик чемерицевидный | 12, 19 |
| 48. | <i>Eremurus spectabilis</i> Vieb. – Эремурус замечательный | 10 |
| 49. | <i>Erucastrum cretaceum</i> Kotov – Рогачка меловая | 8 |
| 50. | <i>Erysimum cretaceum</i> (Rupr.) Schmalh. – Желтушник меловой | 10 |
| 51. | <i>Euphorbia cretophila</i> Klok. – Молочай мелолобивый | 8, 9 |
| 52. | <i>Festuca cretacea</i> T. Pop. & Proskotjakov – Овсяница меловая | 10 |

| № п.п. | Название вида | Охраняемый природный объект |
|--------|--|-------------------------------|
| 53. | <i>Fritillaria meleagroides</i> Patrin ex Schult. & Schult. fil. – Рябчик малый | 6 |
| 54. | <i>Fritillaria ruthenica</i> Wikstr. – Рябчик русский | 1, 2 |
| 55. | <i>Genista scythica</i> Pacz. – Дрок скифский | 8 |
| 56. | <i>Genista tanaitica</i> P. Smirn. – Дрок донской | 10 |
| 57. | <i>Gladiolus tenuis</i> Vieb. – Шпажник тонкий | 12 |
| 58. | <i>Hedysarum grandiflorum</i> Pall. – Копеечник крупноцветковый | 8, 9 |
| 59. | <i>Hyacinthella pallasiana</i> (Stev.) Losinsk. – Гиацинтик Палласа | 6, 8 |
| 60. | <i>Hyssopus cretaceus</i> Dubjan. – Иссоп меловой | 9, 10 |
| 61. | <i>Iris pumila</i> L. – Касатик низкий | 1–3, 6, 8–10, 13, 15, 16 |
| 62. | <i>Jurinea cretacea</i> Bunge – Наголоватка меловая | 10 |
| 63. | <i>Koeleria talievii</i> Lavr. – Тонконог Талиева | 10 |
| 64. | <i>Laser trilobum</i> (L.) Borkh. [<i>Laserpitium trilobum</i> L.] – Лазурник трёхлопастной | 14 |
| 65. | <i>Lepidium meyeri</i> Claus – Клоповник Мейера | 10 |
| 66. | <i>Linaria cretacea</i> Fisch. ex Spreng. – Льянка меловая | 10 |
| 67. | <i>Linum hirsutum</i> L. – Лён жёстковолосистый | 8, 10 |
| 68. | <i>Linum ucrainicum</i> Czern. – Лён украинский | 10 |
| 69. | <i>Matthiola fragrans</i> Bunge – Левкой душистый | 10 |
| 70. | <i>Menyanthes trifoliata</i> L. – Вахта трёхлистная | 12 |
| 71. | <i>Naumburgia thyrsoiflora</i> (L.) Reichenb. – Наумбургия кистецветная | 12 |
| 72. | <i>Onosma tanaitica</i> Клок. – Оносма донская | 8–10 |
| 73. | <i>Ornithogalum boucheanum</i> (Kunth) Aschers. – Птицемлечник Буше | 20 |
| 74. | <i>Paeonia tenuifolia</i> L. – Пион тонколиственный | 8, 10 |
| 75. | <i>Polygala cretacea</i> Kotov – Истод меловой | 8, 10 |
| 76. | <i>Polygonatum multiflorum</i> (L.) All. – Купена многоцветковая | 10, 14, 19 |
| 77. | <i>Psathyrostachys juncea</i> (Fisch.) Nevski – Ломкоколосник ситниковый | 10 |
| 78. | <i>Pulsatilla pratensis</i> (L.) Mill. – Прострел луговой | 2, 10, 11 |
| 79. | <i>Rubus saxatilis</i> L. – Костяника | 12 |
| 80. | <i>Salvia austriaca</i> Jacq. – Шалфей австрийский | 13 |
| 81. | <i>Scilla siberica</i> Haw. – Пролеска сибирская | 1, 2, 4, 7, 8, 14, 18, 19, 20 |
| 82. | <i>Scrophularia cretacea</i> Fisch. ex Spreng. – Норичник меловой | 6, 8–10 |
| 83. | <i>Scrophularia donetzica</i> Kotov – Норичник донецкий | 11 |
| 84. | <i>Serratula donetzica</i> Dubovik – Серпуха донецкая | 8 |
| 85. | <i>Silene hellmannii</i> Claus – Смолёвка Гельманна | 11 |
| 86. | <i>Stipa adoxa</i> Klok. & Ossyczynjuk – Ковыль незаметный | 8 |

| № п.п. | Название вида | Охраняемый природный объект |
|--------|--|-------------------------------|
| 87. | <i>Stipa borysthena</i> Klok. ex Prokud. [<i>S. pennata</i> subsp. <i>sabulosa</i> (Pacz.) Tzvel.] – Ковыль днепровский | 2, 10, 11 |
| 88. | <i>Stipa dasyphylla</i> (Lindem.) Trautv. – Ковыль опушённолиственный | 19 |
| 89. | <i>Stipa pennata</i> L. s. str. [<i>S. joannis</i> Celak.] – Ковыль перистый | 10, 19 |
| 90. | <i>Stipa pulcherrima</i> K. Koch – Ковыль красивейший | 1–3, 6, 8, 10, 11, 13, 16 |
| 91. | <i>Stipa tirsia</i> Stev. – Ковыль узколиственный | 9, 14 |
| 92. | <i>Stipa ucrainica</i> P. Smirn. [<i>S. zalesskii</i> subsp. <i>ucrainica</i> (P. Smirn.) Tzvel.] – Ковыль украинский | 1, 2, 6, 8, 9, 11, 13, 15, 16 |
| 93. | <i>Stipa zalesskii</i> Wilensky – Ковыль Залесского | 8, 10, 19 |
| 94. | <i>Thymus calcareus</i> Klok. & Shost. – Чабрец известколюбивый | 6, 8–10 |
| 95. | <i>Tulipa biflora</i> Pall. – Тюльпан двуцветковый | 5 |
| 96. | <i>Tulipa schrenkii</i> Regel – Тюльпан Шренка | 2, 5, 6, 8, 13, 16 |
| 97. | <i>Ulmus glabra</i> Huds. – Ильм, вяз голый | 12, 14, 17, 18, 19 |
| 98. | <i>Veratrum lobelianum</i> Bernh. – Чемерица Лобеля | 12 |

Сосредоточение на относительно небольшой территории охраняемых природных объектов, суммарная площадь которых составляет 0,01 % от общей площади области, значительного числа растений и грибов, занесённых в Красную книгу Ростовской области (35,9 %) свидетельствует об их высокой природоохранной ценности.

Число видов регионального и федерального статусов охраны, выявленных на отдельных ООПТ (табл. 3–4), варьирует от 3 до 34 и от 0 до 18 соответственно. Оно зависит от многих факторов – площади, спектра типов экосистем (природные экосистемы, полуестественные экосистемы лесонасаждений, отдельные точечные объекты охраны), общего уровня их биоразнообразия и пр. и в немалой степени также от полноты изученности флоры и микобиоты охраняемых природных объектов, в том числе их раритетного комплекса.

Заключение. Таким образом, на территориях охраняемых природных объектов Ростовской области произрастают 98 «краснокнижных» видов растений и грибов (или 35,9 % от числа видов растений и грибов, включённых в Красную книгу Ростовской области [5], в том числе 26 видов, занесённых в Красную книгу РФ [4]. В процессе первичной ботанической инвентаризации охраняемых территорий были сформулированы предложения по увеличению площади отдельных охраняемых природных объектов, корректировке их границ и др.

Реализация предложений может привести к оптимизации системы ООПТ,

ослаблению антропогенного воздействия на природные экосистемы, сохранению особо ценных для региона ландшафтов с высокой концентрацией реликтовых, эндемичных, дизъюнктивных и стенотопных видов, а также сохранению уникального растительного и животного мира Ростовской области в целом.

Список литературы

1. Бабенко Л. А., Федяева В. В. Биоразнообразие Нижнего Дона: бриофлора. Ростов-на-Дону: Изд-во ООО «ЦВВР», 2001. – 104 с.
2. Государственный доклад «О состоянии и об охране окружающей среды Российской Федерации в 2016 году». М.: Минприроды России; НИА-Природа, 2017. – С. 219–238. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.mnr.gov.ru>.
3. Красная книга почв России: Объекты Красной книги и кадастра особо ценных почв. М.: МАКС Пресс, 2009. – 576 с.
4. Красная книга Российской Федерации (Растения и грибы) / Ред. Л. В. Бардунов, В. С. Новиков. М.: Т-во научных изданий КМК, 2008. – 855 с.
5. Красная книга Ростовской области. Растения и грибы. Издание 2-е. Т. 2 / Науч. ред. В. В. Федяева. Ростов-на-Дону: Минприроды Ростовской области, 2014. – 344 с.
6. Миноранский В. А., Тихонов А. В. Особо охраняемые природные территории Ростовской области и обоснование создания их системы для сохранения биоразнообразия. Ростов-на-Дону: Изд-во ООО «ЦВВР», 2002. – 283 с.
7. Миркин Б. М., Наумова Л. Г. Биологическое разнообразие и принципы его сохранения. Уфа: РИО БашГУ, 2004. – 122 с.
8. Областной закон № 434-3С от 28.12.2005 г. «Об особо охраняемых природных территориях Ростовской области» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.donland.ru/documents>.
9. Официальный сайт Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.mnr.gov.ru>.
10. Официальный сайт правительства Ростовской области [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.donland.ru>.
11. Постановление Правительства Ростовской области от 12.05.2017 г. № 354 «Об охраняемых ландшафтах и охраняемых природных объектах» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.donland.ru/documents>.
12. Программы флористических исследований разной степени детальности // Теор. и мет. проблемы сравнительной флористики: материалы II рабочего совещания по сравнительной флористике. Неринга, 1983. Л.: Наука, 1987. –

С. 219–233.

13. Русанов В. А., Ребриев Ю. А., Булгаков Т. С. Инвентаризация микобиоты Нижнего Дона: итоги и перспективы // Современная микология в России: тез. докл. 2 съезда микологов России. М.: Изд-во «Нац. Акад. микологии», 2008. Т. 2. – С. 86.

14. Степаницкий В. Б., Троицкая Н. И., Федотов Н. П., Крейндлин М. П., Стишов М. С. Особо охраняемые природные территории России: итоги последнего десятилетия. М.: МСОП – Всемирный союз охраны природы, 2003. – 64 с.

15. Тишков А. А. Биосферные функции и экосистемные услуги природных ландшафтов степной зоны России // Степи Северной Евразии: матер. V междунар. симпозиума. Оренбург, 2009. Т. 1. – С. 36–39.

16. Федяева В. В. Репрезентативность охраняемых территорий Ростовской области с позиций охраны раритетных видов флоры // Биосфера и человек: матер. междунар. науч.-практ. конф. Майкоп: Изд-во Адыг. ун-та, 2001. – С. 105–107.

17. Федяева В. В., Русанов В. А. Мониторинг редких и исчезающих видов растений и грибов Ростовской области // Материалы научно-практической межрегиональной конференции. Станица Вёшенская, 2005. – С. 29–36.

18. Федяева В. В., Шишлова Ж. Н., Шмараева А. Н. Современное состояние изученности флоры Нижнего Дона // Изучение флоры Восточной Европы: достижения и перспективы: тез. докл. междунар. конф. СПб.: Изд-во КМК, 2005. – С. 90–91.

19. Федяева В. В., Шишлова Ж. Н., Шмараева А. Н. Урочище Осиновое – перспективный участок для сети ООПТ на Донецком кряже в Ростовской области // Биодиверситиология: современные проблемы изучения и сохранения биологического разнообразия. Сборник научных статей IV Международной научно-практической конференции. Чебоксары, 2012. – С. 97–103.

20. Федяева В. В., Шмараева А. Н. Об организации новых степных памятников природы на Донецком кряже. Степи Северной Евразии: Материалы V Международного симпозиума / Под научной ред. А. А. Чибилёва. Оренбург: ИПК «Газпромпечатъ», 2009. Т. 1. – С. 684–687.

21. Чибилёв А. А. Основы степеведения. Оренбург: Печатный Дом «ДИМУР», 1998. – 120 с.

22. Чибилёв А. А. Экологическая оптимизация степных ландшафтов. Свердловск: Изд-во УрО РАН, 1992. – 172 с.

23. Чибилёв А. А., Петрищев В. П. Геоэкологические проблемы степного региона. Екатеринбург: УрО РАН, 2005. – 376 с.

24. Шмараева А. Н., Федяева В. В., Шишлова Ж. Н. Обоснование для

организации новой ООПТ Ростовской области в долине р. Ясиновки // Музей-заповедник: экология и культура. Материалы IV Всероссийской научно-практической конференции. Вёшенская, 2010. – С. 57–59.

25. Sereda V. A., Ignatov M. S. Bryoflora of Northern Azov area (Rostov-on-Don Province, European Russia) // *Arctoa*. 2008. V. 17. – P. 185–190.

Spisok literatury

1. Babenko L. A., Fedyaeva V. V. Bioraznoobrazie Nizhnego Dona: brioflora. Rostov-na-Donu: Izd-vo OOO «TSVVR», 2001. – 104 s.

2. Gosudarstvennyj doklad «O sostoyanii i ob okhrane okruzhayushhej sredy Rossijskoj Federatsii v 2016 godu». M.: Minprirody Rossii; NIA-Priroda, 2017. – S. 219–238. [Elektronnyj resurs]. Rezhim dostupa: <http://www.mnr.gov.ru>.

3. Krasnaya kniga pochv Rossii: Ob"ekty Krasnoj knigi i kadastra osobo tsennykh pochv. M.: MAKS Press, 2009. – 576 s.

4. Krasnaya kniga Rossijskoj Federatsii (Rasteniya i griby) / Red. L. V. Bardunov, V. S. Novikov. M.: T-vo nauchnykh izdanij KMK, 2008. – 855 s.

5. Krasnaya kniga Rostovskoj oblasti. Rasteniya i griby. Izdanie 2-e. T. 2 / Nauch. red. V. V. Fedyaeva. Rostov-na-Donu: Minprirody Rostovskoj oblasti, 2014. – 344 s.

6. Minoranskij V. A., Tikhonov A. V. Osobo okhranyaemye prirodnye territorii Rostovskoj oblasti i obosnovanie sozdaniya ikh sistemy dlya sokhraneniya bioraznoobraziya. Rostov-na-Donu: Izd-vo OOO «TSVVR», 2002. – 283 s.

7. Mirkin B. M., Naumova L. G. Biologicheskoe raznoobrazie i printsipy ego sokhraneniya. Ufa: RIO BashGU, 2004. – 122 s.

8. Oblastnoj zakon № 434-3S ot 28.12.2005 g. «Ob osobo okhranyaemykh prirodnnykh territoriyakh Rostovskoj oblasti» [Elektronnyj resurs]. Rezhim dostupa: <http://www.donland.ru/documents>.

9. Ofitsial'nyj sajt Ministerstva prirodnnykh resursov i ehkologii Rossijskoj federatsii [Elektronnyj resurs]. Rezhim dostupa: <https://www.mnr.gov.ru>.

10. Ofitsial'nyj sajt pravitel'stva Rostovskoj oblasti [Elektronnyj resurs]. Rezhim dostupa: <http://www.donland.ru>.

11. Postanovlenie Pravitel'stva Rostovskoj oblasti ot 12.05.2017 g. № 354 «Ob okhranyaemykh landshaftakh i okhranyaemykh prirodnnykh ob"ektakh» [Elektronnyj resurs]. Rezhim dostupa: <http://www.donland.ru/documents>.

12. Programmy floristicheskikh issledovanij raznoj stepeni detal'nosti // Teor. i met. problemy sravnitel'noj floristiki: materialy II rabocheho soveshaniya po sravnitel'noj floristike. Neringa, 1983. L.: Nauka, 1987. – S. 219–233.

13. Rusanov V. A., Rebrjev Yu. A., Bulgakov T. S. Inventarizatsiya mikobioty Nizhnego Dona: itogi i perspektivy // *Sovremennaya mikologiya v Rossii: tez.*

dokl. 2 s"ezda mikologov Rossii. M.: Izd-vo «Nats. Akad. mikologii», 2008. T. 2. – S. 86.

14. Stepanitskij V. B., Troitskaya N. I., Fedotov N. P., Krejndlin M. P., Stishov M. S. Osobo okhranyaemye prirodnye territorii Rossii: itogi poslednego desyatiletija. M.: MSOP – Vsemirnyj soyuz okhrany prirody, 2003. – 64 s.

15. Tishkov A. A. Biosfernye funktsii i ehkosistemnye uslugi prirodnkh landshaftov stepnoj zony Rossii // Step'i Severnoj Evrazii: mater.V mezhdunar. simpoziuma. Orenburg, 2009. T. 1. – S. 36–39.

16. Fedyaeva V. V. Reprezentativnost' okhranyaemykh territorij Rostovskoj oblasti s pozitsij okhrany raritetnykh vidov flory // Biosfera i chelovek: mater. mezhdunar. nauch.-prakt. konf. Majkop: Izd-vo Adyg. un-ta, 2001. – S. 105–107.

17. Fedyaeva V. V., Rusanov V. A. Monitoring redkikh i ischezayushhikh vidov rastenij i gribov Rostovskoj oblasti // Materialy nauchno-prakticheskoy mezhregional'noj konferentsii. Stanitsa Vyoshenskaya, 2005. – S. 29–36.

18. Fedyaeva V. V., Shishlova Zh. N., Shmaraeva A. N. Sovremennoe sostoyanie izuchennosti flory Nizhnego Dona // Izuchenie flory Vostochnoj Evropy: dostizheniya i perspektivy: tez. dokl. mezhdunar. konf. SPb.: Izd-vo KMK, 2005. – S. 90–91.

19. Fedyaeva V. V., Shishlova Zh. N., Shmaraeva A. N. Urochishhe Osinovie – perspektivnyj uchastok dlya seti OOPT na Donetskom kryazhe v Rostovskoj oblasti // Biodiversitologiya: sovremennye problemy izucheniya i sokhraneniya biologicheskogo raznoobraziya. Sbornik nauchnykh statej IV Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferentsii. Cheboksary, 2012. – S. 97–103.

20. Fedyaeva V. V., Shmaraeva A. N. Ob organizatsii novykh stepnykh pamyatnikov prirody na Donetskom kryazhe. Step'i Severnoj Evrazii: Materialy V Mezhdunarodnogo simpoziuma / Pod nauchnoj red. A. A. Chibilyova. Orenburg: IPK «Gazprompechat'», 2009. T. 1. – S. 684–687.

21. Chibilyov A. A. Osnovy stepevedeniya. Orenburg: Pechatnyj Dom «DIMUR», 1998. – 120 s.

22. Chibilyov A. A. Ehkologicheskaya optimizatsiya stepnykh landshaftov. Sverdlovsk: Izd-vo UrO RAN, 1992. – 172 s.

23. Chibilyov A. A., Petrishhev V. P. Geoehkologicheskie problemy stepnogo regiona. Ekaterinburg: UrO RAN, 2005. – 376 s.

24. Shmaraeva A. N., Fedyaeva V. V., Shishlova Zh. N. Obosnovanie dlya organizatsii novej OOPT Rostovskoj oblasti v doline r. Yasinovki // Muzej-zapovednik: ehkologiya i kul'tura. Materialy IV Vserossijskoj nauchno-prakticheskoy konferentsii. Vyoshenskaya, 2010. – S. 57–59.

25. Sereda V. A., Ignatov M. S. Bryoflora of Northern Azov area (Rostov-on-Don Province, European Russia) // Arctoa. 2008. V. 17. – P. 185–190.

Исследования проводились при финансовой поддержке Министерства образования и науки РФ (проект 6.6222.2017/8.9).



*Рис. 1 – Охраняемый природный объект «Балка Дубовая»
(Константиновский р-н)*



*Рис. 2 – Охраняемый природный объект «Балка Средняя Юла»
(Целинский р-н)*



Рис. 3 – Охраняемый природный объект «Лысогорка» (Куйбышевский р-н)



Рис. 4 – Охраняемый природный объект «Меловые обнажения на р. Полной» (Миллеровский р-н)



Рис. 5 – Охраняемый природный объект «Приманычская степь» (Сальский р-н)