

УДК 502.1+719 (470.620)

DOI: 10.33580/24092444_2024_2_25

Природоохранная значимость потенциальной ООПТ «Бужорский лес»

С. А. Литвинская^{1,2}✉, Ю. А. Постарнак¹

¹Кубанский государственный университет, Краснодар, Россия

²Южный Федеральный университет, Ростов-на-Дону, Россия

✉Litvinsky@yandex.ru

Поступила в редакцию / Received: 05.08.2024

После рецензирования / Revised: 26.09.2024

Принята к публикации / Accepted: 19.11.2024

Резюме: В статье представлено обоснование выделения новой ООПТ с точки зрения сохранения биологического разнообразия флоры и растительности. Территория предполагаемого памятника природы «Бужорский лес» является западным форпостом дубового леса в Северо-Западном районе Кавказа. Флора этой территории включает 166 видов растений из 58 семейств, включая виды из Северо-Западной Закавказской и Кубанской широколиственной областей. Важной особенностью данного лесного массива является присутствие двух популяций редкого вида подснежника, который занесен в Красную книгу РФ – подснежник складчатый (*Galanthus plicatus* M. Vieb.). Второй важной особенностью является произрастание дубовых и дубово-грабовых лесов на границе своего ареала. Они находятся на границе с Крымско-Новороссийской провинцией и представляют собой гетерогенную среду с клекачкой перистой и грабинником в подлеске и во втором ярусе. Отмечается разнообразие ценоотического спектра: преобладают дубово-грабовые, дубово-грабово-грабинниковые, дубово-ясенево-грабовые и грабовые сообщества. Типичным лесным сообществом является дубово-грабовый лес с клекачкой. Значительный интерес представляют сообщества шибляка, которые находятся на границе памятника природы и включают в себя средиземноморские виды растений. Также здесь были обнаружены редкие и исчезающие виды растений, среди которых *Steveniella satyrioides*, *Orchis wulffiana*. Находка последнего вида орхидеи в массиве Бужорский лес является второй регистрацией данного вида на территории Северо-Западного Закавказья. Лесные дубовые и дубово-грабовые сообщества на южном склоне водораздела представляют собой важные места обитания для различных редких и охраняемых видов животных, включая боливарию короткокрылую (*Bolivaria brachyptera* (Pallas, 1773)), дыбку степную (*Saga pedo* (Pallas, 1771) и других. Северо-западная часть памятника природы включает в себя участок леса, на котором обитает средиземноморская черепаха.

Ключевые слова: биологическое разнообразие, Северо-Западное Закавказье, памятник природы, ООПТ, дубовые леса, дубово-грабовые леса, редкий вид.

Для цитирования: Литвинская С. А., Постарнак Ю. А. Природоохранная значимость потенциальной ООПТ «Бужорский лес». *Ботанический вестник Северного Кавказа*, 2024, 2: 25–36.

Conservation significance of the potential protected area "Buzhora forest"

S. A. Litvinskaya^{1,2}✉, Yu. A. Postarnak¹

¹Kuban State University, Krasnodar, Russia

²Southern Federal University, Rostov-on-Don, Russia

✉Litvinsky@yandex.ru

Abstract: The article presents the justification for the allocation of a new protected area from the point of view of preserving the biological diversity of flora and vegetation. The territory of the proposed natural monument «Buzhora Forest» is the western outpost of the oak forest in the North-Western region of the Caucasus. The flora of this area includes 166 different plant species from 58 families and has special characteristics related to the presence of species from the North-Western Transcaucasian and Kuban broad-leaved areas. An important feature of this forest area is the presence of two populations of a rare species of snowdrop, which is listed in the Red Book of the Russian Federation – the folded snowdrop (*Galanthus plicatus* M. Bieb.). The second important feature of the vegetation cover of the Buzhora Forest natural monument is the growth of oak and oak-hornbeam forests on the border of its area. They are located on the border with the Crimean-Novorossiysk province and represent a heterogeneous environment with cloverleaf pinnate and hornbeam in the undergrowth and in the second tier. The diversity of cenotic spectrum is marked: oak-hornbeam, oak-hornbeam-hornbeam-hornbeam, oak-jasneberry-hornbeam and hornbeam communities prevail. A typical forest community is oak-hornbeam-hornbeam forest with clematis. Of considerable interest are the shibliak communities, which are located on the border of the nature monument and include Mediterranean plant species. Rare and endangered plant species were also found here, including *Stevieniella satyrioides*, *Orchis wulffiana*. Finding of the latter species of orchid in Bujorsky forest is the second registration of this species in the territory of North-Western Transcaucasia. Forest oak and oak-hornbeam communities on the southern slope of the watershed are important habitats for various rare and protected animal species, including *Bolivaria brachyp-tera* (Pallas, 1773), *Saga pedo* (Pallas, 1771) and others. The northwestern portion of the natural monument includes a patch of forest that is home to the Mediterranean tortoise.

Keywords: biodiversity, North-Western Transcaucasia, Natural Monument, protected area, oak, oak-hornbeam forests, rare species.

For citation: Litvinskaya S. A., Postarnak Yu. A. Conservation significance of the potential protected area "Buzhora forest". *Botanical Journal of the North Caucasus*, 2024, 2: 25–36.

Введение

На территории городского округа город-курорт Анапа расположены одна ООПТ федерального значения (государственный природный заповедник «Утриш»), 9 ООПТ регионального значения (государственный природный заказник «Большой Утриш», государственный природный заказник «Красная Горка, государственный природный заказник «Анапский», природный парк «Анапская пересыпь», памятники природы «Водопадная щель» (входит в состав заповедника «Утриш», необходимо исключение из списка памятников природы), два дуба черешчатого, можжевельник красный, прибрежный природный комплекс «Анапское взморье»). В 2017 году в городе-курорте Анапа было образовано 2 ООПТ местного значения. К ним относятся: природная рекреационная зона «Сквер имени И.В. Гудовича», природная рекреационная зона «Парк Ореховая роща». На территории природных рекреационных зон уполномоченными органами местного самоуправления осуществ-

ляется муниципальный контроль в области охраны и использования особо охраняемых природных территорий в порядке, установленном муниципальными правовыми актами.

Предлагаемая территория в качестве новой ООПТ регионального значения «Бужорский лес» находится на территории Анапского сельского округа, включающего 7 поселений. Бужор – хутор в Краснодарском крае, входит в состав муниципального образования город-курорт Анапа, Анапского сельского округа. Территория ООПТ «Бужорский лес» находится на землях сельскохозяйственного назначения. Территория предполагаемой ООПТ представляет собой лесной массив на крайнем западе Северо-Западного Кавказа, где представлены сообщества дуба ножкоцветного (*Quercus robur* subsp. *pedunculiflora* (C. Koch) Menits.) и дуба пушистого (*Quercus pubescens* Willd.), а также две самые западные популяции редкого вида подснежника складчатого (*Galanthus plicatus* M. Bieb.).

Материал и методика

Объектом исследования является планируемая к созданию ООПТ регионального значения лесной участок территории Анапского сельского поселения. Цель исследований – комплексное экологическое обследование участка территории, примыкающей к границе хут. Бужор, обосновывающее создание особо охраняемой природной территории регионального значения «Бужорский лес». В рамках исследований были применены геоботанические, флористические и созологические методы исследований, проведены полевые обследования мест произрастания редких видов флоры. Поставленные задачи решались методом комплексной эколого-ландшафтной оценки современного состояния природных комплексов и объектов на основе проведенных полевых, дистанционных исследований, анализа фондовых материалов и литературных источников. При изучении растительного покрова и фиксации антропогенного воздействия района исследований применяли маршрутный метод. На изучаемой территории закладывалась сеть маршрутов, наиболее отражающих дифференциацию растительного покрова. Все полевые наблюдения сопровождалось определением географических координат и записью маршрутных треков.

Результаты и их обсуждение

По схеме физико-географического районирования территория памятника природы «Бужорский лес» относится к самой западной части Северо-Кавказской провинции Большого Кавказа (Gvozdetskiy, Smagina, 1986) и находится на границе Степной (область Предкавказья) и средиземной (область Большого Кавказа) ландшафтных зон (рис. 1).

Согласно ландшафтной карте в районе исследований представлены Крымско-Кавказские варианты ландшафтов (784 а): предгорья холмистые и низкие горы плоскогорядовые, пологосклонные, реже крутосклонные, с пологими оползневыми склонами, сложенные терригенными породами молассовой формации, эрозионно-денудационный с дубовыми лесами, участками сельскохозяйственных земель. Ландшафт региона субтропический северный, Крымско-Кавказский, субсредиземноморский (Landshaftnaya..., 1980).

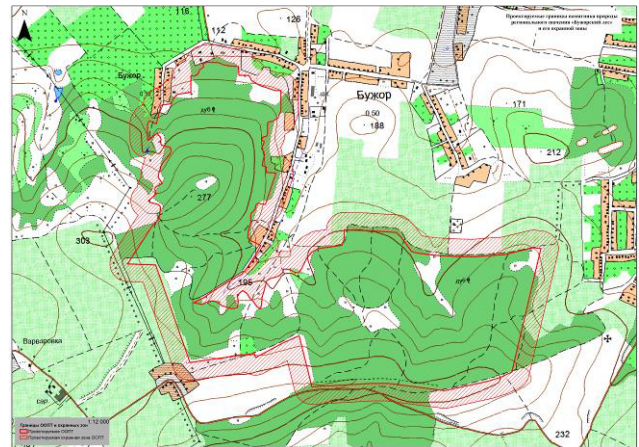


Рис. 1. Место расположения планируемой ООПТ.
Fig. 1. Location of the planned protected natural territory.

Согласно районированию В.Н. Тюрина (Tyurin et al., 2016), район исследований входит в: VII. Провинция ландшафтов южного макросклона Северо-Западного Кавказа и причерноморских ландшафтов. Район холмистых низкогорных тектонических ландшафтов с широколиственными лесами из бука, дуба и гемиксерофитными кустарниками на бурых горнолесных оподзоленных и перегнойно-карбонатных почвах. Занимает северную часть Черноморского побережья Кавказа.

На территории Анапского района сформировались две физико-географические провинции: горно-возвышенная и низменно-возвышенная. Исходя из геоморфологического районирования, территория проектируемой ООПТ входит в состав Кавказской горной страны и относится к области Северо-Западного Кавказа провинции Большого Кавказа, находится на границе Керченско-Таманской складчатой области (Таманский морфоструктурный район), представленной антиклинальными зонами, разделенными синклиналями и Новороссийским морфоструктурным районом. Преобладают нижнегорные хребты с эрозионным рельефом. Тип рельефа: низкогорный эрозийно-тектонический в области развития неогеновых антиклинальных и брахиантиклинальных структур (Safronov, 1969). В геологическом отношении район больше тяготеет к Новороссийско-Лазаревской структурно-фациальной зоне северо-западного замыкания мегаантиклинория Большого Кавказа. Рассматриваемая территория сложена отложениями меловой системы и четвертичными отложениями (рис. 2).

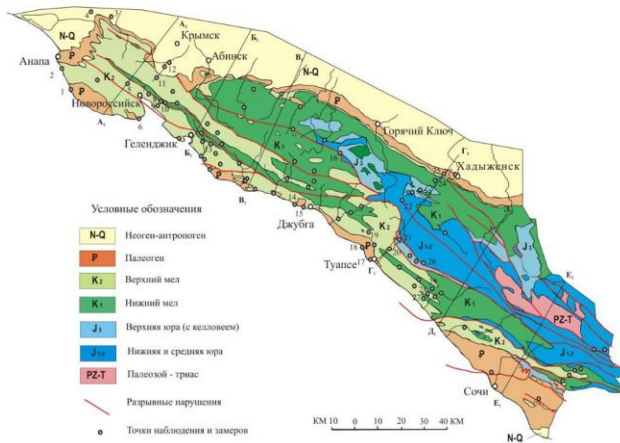


Рис. 2. Схематическая геологическая карта Северо-Западного Кавказа с расположением геологических разрезов (Zemchenko et al., 1978).

Fig. 2. Schematic geologic map of the Northwest Caucasus with location of geologic sections

В орографическом отношении территория городского округа расположена в трех различных геоморфологических районах. Юго-восточная, относительно небольшая часть, находится на северо-западном окончании Большого Кавказа. Северо-западная часть городского округа относится к Керченско-Таманскому прогибу и расположена на холмисто-грядовой равнине юго-восточной части Таманского полуострова. Северо-восточная часть относится к южному крылу Западно-Кубанского краевого прогиба. Анапский район находится в области северо-западного погружения мегантиклинория Большого Кавказа. Западное периклинальное окончание геоантиклинория Главного Кавказского хребта выражено здесь серией затухающих кулисообразных антиклиналей кавказского простирания, разделенных широкими и неглубокими прогибами.

В генезисе климата важнейшая роль принадлежит рельефу, под влиянием которого видоизменяется циркуляция воздушных масс. Благодаря влиянию рельефа климат имеет элементы субтропического. По числу солнечных дней в году (суммарно 2460 часов) Анапа занимает одно из первых мест среди курортов Черноморского побережья. Среднегодовая температура воздуха составляет 11.8 (+14.3)°С. Самые теплые месяцы июнь–сентябрь. Зима в Анапе мягкая, с частыми повышениями температуры воздуха до +15°С и выше. В целом рассматриваемый регион относится к зоне осадков 500–600 мм в год. Наибольшее количество суточных

максимумов осадков приходится как на летний, так и на зимний периоды. Снежный покров исследуемой территории неустойчив.

Основными типами почв, отмеченных в границах памятника природы, являются дерново-карбонатные и серые лесные (серые лесные маломощные слабосмытые суглинистые на делювиальной оглеенной глине). Главное экологическое отличие их от серых лесных почв других регионов состоит в том, что они не промерзают в течение всего года. Это почвы «теплые» (Atyrtsev, Val'kov, 1975; Val'kov et al., 2008). Дерново-карбонатные почвы (рендзины) формируются на элювии известняков и мергелей. На территории памятника природы «Бужорский лес» крупные водотоки отсутствуют, имеется множество балок, щелей и других временных водотоков с отсутствием стока в большую часть года.

Согласно флористическому районированию Кавказа (Menitsky, 1991), территория памятника природы «Бужорский лес» входит в район Северо-Западного Закавказья, Анапа-Геленджикский флористический район. Специфической особенностью флоры территории «Бужорский лес» является присутствие видов с Северо-Западно-Закавказского района и кубанских широколиственных лесов (Адагум-Пшишского флористического района). В результате натурных исследований и анализа авторской базы данных (Litvinskaya, 2019, 2021). Флористический список памятника природы представлен 166 видами из 58 семейств (табл.).

В геоботаническом отношении территория находится на границе Азово-Кубанской подпровинции, Восточноевропейской провинции и Крымско-Новороссийской подпровинции Северокавказской провинции (Shiffers, 1953).

В биогеографическом отношении территория относится к Крымско-Новороссийской провинции, Новороссийскому округу. Для данной биогеографической единицы характерно развитие ксерофильных субсредиземноморских экосистем: пушистодубовый шибляк, можжевельниковые редколесья, ксерофильные кустарниковые сообщества, грабинниковые леса, горные степи с участием средиземноморских элементов, скальные петрофитные группировки (береговая зона). Это особый биотический комплекс, насы-

щенный специфическими флористическими геоэлементами. Он находится на стыке трех флористических районов: степного, кубанского лесного и северо-западнокавказского причерноморского при доминировании вто-

рого. Здесь представлены следующие типы сообществ: лесной дубовый и дубово-грабовый, шибляково-остепненный, лугово-полянны (рис. 3).

Таблица / Table

Таксономический спектр флоры памятника природы «Бужорский лес»
Taxonomic spectrum of the flora of the natural monument "Buzhora forest"

| Семейство | Род | Вид | Семейство | Род | Вид |
|-------------------------|-----|-----|-------------------------|-----|-----|
| <i>Aceraceae</i> | 1 | 3 | <i>Fumariaceae</i> | 1 | 1 |
| <i>Alismataceae</i> | 1 | 1 | <i>Geraniaceae</i> | 1 | 4 |
| <i>Amaranthaceae</i> | 1 | 1 | <i>Hydrangeaceae</i> | 1 | 1 |
| <i>Anacardiaceae</i> | 1 | 1 | <i>Hypericaceae</i> | 1 | 1 |
| <i>Apiaceae</i> | 7 | 9 | <i>Juglandaceae</i> | 1 | 1 |
| <i>Apocynaceae</i> | 1 | 1 | <i>Lamiaceae</i> | 8 | 12 |
| <i>Araceae</i> | 1 | 2 | <i>Malvaceae</i> | 1 | 1 |
| <i>Araliaceae</i> | 1 | 1 | <i>Oleaceae</i> | 2 | 2 |
| <i>Aristolochiaceae</i> | 1 | 1 | <i>Orchidaceae</i> | 6 | 11 |
| <i>Asclepiadaceae</i> | 1 | 1 | <i>Orobanchaceae</i> | 2 | 3 |
| <i>Asteraceae</i> | 14 | 14 | <i>Paeoniaceae</i> | 1 | 1 |
| <i>Berberidaceae</i> | 1 | 1 | <i>Papaveraceae</i> | 1 | 1 |
| <i>Betulaceae</i> | 1 | 1 | <i>Cupressaceae</i> | 1 | 1 |
| <i>Boraginaceae</i> | 2 | 2 | <i>Plantaginaceae</i> | 1 | 1 |
| <i>Brassicaceae</i> | 3 | 3 | <i>Poaceae</i> | 7 | 8 |
| <i>Campulaceae</i> | 1 | 1 | <i>Primulaceae</i> | 2 | 2 |
| <i>Caprifoliaceae</i> | 1 | 1 | <i>Ranunculaceae</i> | 2 | 3 |
| <i>Caryophyllaceae</i> | 1 | 1 | <i>Rhamnaceae</i> | 3 | 3 |
| <i>Celastraceae</i> | 1 | 1 | <i>Rosaceae</i> | 9 | 10 |
| <i>Colchicaceae</i> | 1 | 1 | <i>Rubiaceae</i> | 2 | 4 |
| <i>Convallariaceae</i> | 2 | 3 | <i>Rutaceae</i> | 1 | 1 |
| <i>Cornaceae</i> | 2 | 2 | <i>Sambucaceae</i> | 1 | 2 |
| <i>Corylaceae</i> | 2 | 3 | <i>Scrophulariaceae</i> | 2 | 2 |
| <i>Cyperaceae</i> | 1 | 5 | <i>Staphyleaceae</i> | 1 | 1 |
| <i>Dioscoreaceae</i> | 1 | 1 | <i>Tiliaceae</i> | 1 | 1 |
| <i>Dipsacaceae</i> | 1 | 1 | <i>Ulmaceae</i> | 1 | 1 |
| <i>Euphorbiaceae</i> | 1 | 3 | <i>Verbenaceae</i> | 1 | 1 |
| <i>Fabaceae</i> | 4 | 8 | <i>Viburnaceae</i> | 1 | 2 |
| <i>Fagaceae</i> | 1 | 4 | <i>Violaceae</i> | 1 | 1 |



Рис. 3. Массив «Бужорский лес» (фото Рудомаха А.В).
Fig. 3. Wooded area «Buzhora forest» (photo by Rudomakha A.V.).

Специфической особенностью памятника природы «Бужорский лес» является произрастание двух популяций редкого вида, занесенного в Красную книгу РФ — подснежника складчатого (*Galanthus plicatus* M. Bieb.) (рис. 4).



Рис. 4. / Fig. 4. *Galanthus plicatus* M. Bieb.

Это одна из целей учреждения данного памятника природы. Первая популяция находится на высоте 130 м над ур. м. Популяция произрастает в травянистом ярусе дубняка грабинникового (Litvinskaya, Simon'yants, 2013). *Galanthus plicatus* – эфемероид и развивается в период до распускания листвы. В период вегетации сообщество имеет совершенно иной облик и произрастание подснежника не фиксируется (рис. 5, 6).



Рис. 5. Дубняк грабинниковый во время цветения подснежника (08.03.2023).

Fig. 5. Hornbeam-oak forest during snowdrop blooming (08.03.2023).

Эдификатором лесного сообщества является *Quercus robur* subsp. *pedunculiflora* (C. Koch) Menits., субэдификатором *Carpinus betulus* L. Во втором ярусе часто доминирует

грабинник (*Carpinus orientalis* Mill.) с редкой встречаемостью *Acer campestre* L., *Acer laetum* C. A. Mey), *Fraxinus excelsior* L., *Tilia begoniifolia* Steven.



Рис. 6. Дубняк грабинниковый в период вегетации (01.05.2023).

Fig. 6. Oak-hornbeam community during the vegetation period (01.05.2023).

В кустарниковом ярусе отмечены *Cornus mas* L., *Ligustrum vulgare* L., *Crataegus monogyna* Jacquin, *Crataegus pentagyna* Waldst. et Kit., *Berberis vulgaris* L., *Viburnum lantana* L., *Swida australis* (C.A. Mey.) Pojark. ex Grossh., *Euonymus europaea* L. Самым характерным элементом кустарникового яруса в Бужорском лесном массиве является *Staphylea pinnata* L. Травянистый ярус развивается уже после массового цветения подснежника складчатого, довольно обилён из лесных видов: *Cardamine hirsuta* L., *Ajuga reptans* L., *Corydalis marschalliana* (Pall. ex Willd.) Pers., *Brachypodium sylvaticum* (Huds.) Beauv. *Serratula quinquefolia* M. Bieb. ex Willd., *Brachypodium sylvaticum* (Huds.) Beauv., *Ranunculus constantinopolitanus* (DC.) d'Urv., *Primula vulgaris* Huds., *Physospermum cornubiense* (L.) DC., *Orchis mascula* (L.) L., *Asperula taurina* L. subsp. *caucasica*, *Paeonia caucasica* (Schipcz.) Schipcz., *Polygonatum orientale* Desf., *Smyrnum perfoliatum* L.

Galanthus plicatus в окрестностях хут. Бужор (вторая популяция) произрастает на пологом склоне сев.-вост. экспозиции на высоте 234 м над ур. м (рис. 7).

Площадь популяционного поля – 400 м². Растет под пологом: дубово-грабового, грабово-ясенево-кизилового, грабняка грабинникового. В лесных сообществах обычны клекачка перистая, лещина обыкновенная

(*Corylus avellana* L.), жимолость каприфоль (*Lonicera caprifolium* L.), кизил (*Cornus mas*), в напочвенном покрове плющ (*Hedera helix* subsp. *caucasigena*). Из травянистых видов с обилием «сп» произрастают птицемлечник Коха (*Ornithogalum navaschirii* Agarova), зубянка пятилисточковая (*Dentaria quinquefolia* M. Bieb.), гравилат (*Geum urbanum* L.), яснотка пурпурная (*Lamium purpureum* L.), яснотка пятнистая (*Lamium maculatum* (L.) L.), физоспермум (*Physospermum cornubiense*).



Рис. 7. Место произрастания подснежника складчатого на физической карте хут. Бужор.

Fig. 7. The place of folded snowdrop growth on the physical map of Buzhor village.

Анализ возрастного спектра и биометрических показателей показал, что популяция полночленная, высокой жизненности. Возрастной спектр популяции: j (ювенильные) – 14%, v (виргинильные) – 14%, g (генеративные) – 67%; s (сенильные) – 5% (рис. 8).

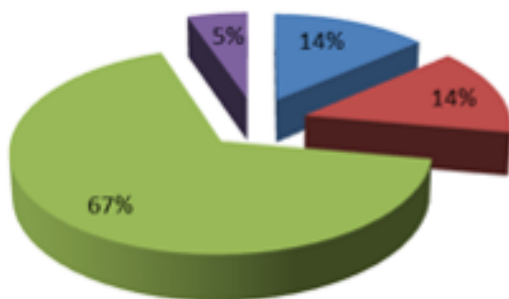


Рис. 8. Возрастной спектр популяции *Galanthus plicatus* (Litvinskaya, Simon'yants, 2013).

Fig. 8. Age spectrum of the *Galanthus plicatus* population.

Второй важной особенностью растительного покрова памятника природы «Бужорский лес» является произрастание дубовых и дубово-грабовых лесов практически на границе западного ценоареала, их гетероген-

ность в связи с нахождением на границе с Крымско-Новороссийской провинцией. Это хорошо сохранившиеся типичные лесные сообщества с клекачкой перистой в подлеске, грабинником во втором ярусе. Эдификатором является редкий кавказско-балканомалоазиатский подвид дуба черешчатого, занесенный в Красную книгу Краснодарского края (Krasnaya..., 2017) – *Quercus robur* subsp. *pedunculiflora* (C. Koch) Menits.1967, как вид со статусом «находящийся под угрозой исчезновения, произрастающий в России на северо-восточной границе ценоареала». Ареал дуба ножкоцветного на Западном Кавказе проходит вдоль северного склона отрога Главного Кавказского хребта от г. Новороссийска до г. Краснодар. Остатки его лесов отмечены в правобережье р. Кубань между Славянском-на-Кубани и ст. Красноармейская, на территории охотничьего заказника «Красный лес», в предгорной части пойм рек в Крымском, Абинском, Северском районах. Самый значительный массив имеет статус памятника природы «Урочище Школьное», где площадь насаждения – 171 га (Dzhangirov, 2011). Бужорский лес – это второй значительный массив дуба ножкоцветного. Происхождение порослевого. В составе древостоя участвуют дуб черешчатый и дуб пушистый.

Ценотический спектр их не отличается высоким разнообразием: дубово-грабовый клекачковый, дубово-грабово-грабинниковый, дубово-ясенево-грабовый клекачковый, дубово-грабовый злаковый с лесовкой горной, грабово-грабинниковый клекачково-осоковый, грабово-грабинниковый с плющом в напочвенном покрове, чистый грабинниковый. Типичным лесным сообществом памятника природы является дубово-грабовый клекачковый тип леса. *Staphylea pinnata* часто доминирует и в дубово-грабовых лесных сообществах. В травостое обычен *Aegonychon purpureo-caeruleum* (L.) Holub, произрастают *Arum orientale* M. Bieb. и *Paeonia caucasica*. Иногда образуются сложные дубово-ясенево-грабовые клекачковые сообщества. На вершинных территориях (высота 220 м над ур. м) произрастает дубово-грабинниковый тип леса (рис. 9) и грабово-грабинниковый (253 м над ур. м). Для первого характерно разви-

тие сплошного покрова из плюща. Из древесных отмечены *Sorbus torminalis* (L.) Crantz, *Acer laetum*, ясень, из кустарников – *Crataegus monogyna*, *Cornus mas*, *Viburnum lantana*, из травянистых – *Laser trilobum* (L.) Borkh.), *Physospermum cornubiense*, *Polygonatum orientale* Desf., *Carex polyphylla* Kar. et Kir., *Scilla bifolia* L., *Primula vulgaris* Huds., *Euphorbia stricta* L., из редких видов – пион кавказский.



Рис. 9. Дубово-грабинниковое (*Quercus robur* subsp. *pedunculiflora*, *Carpinus orientalis*) сообщество.
Fig. 9. Oak-hornbeam (*Quercus robur* subsp. *pedunculiflora*, *Carpinus orientalis*) community.

Грабово-дубовые сообщества по составу не отличаются от грабовых. В кустарниковом ярусе произрастают те же виды: бересклет европейский, клекачка перистая, лещина обыкновенная и др. Но в них чаще произрастают редкие виды: ятрышник пурпурный подвид кавказский, пион кавказский, *Platanthera bifolia* (L.) Rich. (плотность на 25 м² – 11 особей, 6 вег., 2 цв., остальные 1–2-листные). На территории памятника природы имеют место и чистые дубово-грабовые сообщества паркового типа с *Drymochloa drymeja* (Mert. et Koch) Holub (рис. 10), где практически отсутствует кустарниковый ярус. В них отмечены редкие виды: *Platanthera bifolia*, *Colchicum umbrosum* Steven, *Ophioglossum vulgatum* L.

По балкам с временными водотоками произрастают мезофильные лесные породы и кустарники, не образуя четких ярусов – своеобразный смешанный балочный тип сообществ с *Quercus petraea*. В центральной балке отмечено произрастание редкой формы *Corylus avellana* – лещина крупноствольная *Corylus avellana* var. *macrotruncus* A.

Zernov (координаты N44°51'23.9" E37°23'93.2", 206 м над ур. м.) (рис. 11).



Рис. 10. Дубово-грабовые сообщества паркового типа.
Fig 10. Park-type oak-hornbeam communities.



Рис. 11. / Fig. 11. *Corylus avellana* var. *macrotruncus* A. Zernov.

Значительный интерес с соэологической точки зрения представляют шибляковые сообщества на границе памятника природы с *Juniperus deltoides* R. P. Adams (*Juniperus oxycedrus* L.), *Cotinus coggygia* Scop., *Quercus pubescens* Willd., *Carpinus orientalis* Mill. Только в таких сообществах были отмечены средиземноморские виды щепнистых биотопов (*Carex hallerana*, *Teucrium chamaedrys* L., *Teucrium polium* L.) и виды редкие и исчезающие: *Stevieniella satyrioides*, *Orchis purpurea* Huds., *Orchis punctulata* Steven ex Lindl., *Orchis wulffiana* Soo. Причем, это крайние точки их распространения, что чрезвычайно важно. В Красной книге Краснодарского края *Orchis wulffiana* указывается только для Лазаревского р-на Сочи, басс. р. Аше, окр. с. Калеж, подножие горы Хакукай. Вторая небольшая по площади популяция отмечена в окр. с. Макопсе. *Orchis wulffiana* впервые была отмечена А.В. Поповичем в Северо-Западном Закавказье (Litvinskaya, 2023). Произрастание в массиве «Бужорский лес» – вторая находка редкой орхидеи (рис. 12).



Рис. 12./ Fig. 12. *Orchis wulffiana* Soo (29.04.2023).

С точки зрения ценности лесного природного комплекса урочища «Бужорский лес», следует отметить, что весь массив представляет природную ценность, как место произрастания редкого вида дуба нож-

коцветного (*Quercus robur* subsp. *pedunculiflora*), выполняющего ценоотическую роль эдификатора или субэдификатора. Дуб ножкоцветный на территории Краснодарского края относится к видам, находящимся в опасном состоянии.

Лесные дубовые и дубово-грабовые сообщества на южном склоне водораздела представляют собой важные места обитания для различных редких и охраняемых видов животных: боливария короткокрылая (*Bolivaria brachyptera* (Pallas, 1773), дыбка степная (*Saga pedo* (Pallas, 1771), жук-олень (*Lucanus cervus* (Linnaeus, 1758), пестрянка желтовато-зеленая (*Jordanita chloros* (Hübner, 1813), средиземноморская черепаха (*Testudo graeca nikolskii* Skhikvadze et Tuniyev, 1986), полоз каспийский (*Hierophis caspius* (Gmelin, 1789), широкоушка европейская (*Barbastella barbastellus* (Schreber, 1774) (данные В.И. Щурова).

Сохранившийся участок леса: дубняк (*Quercus pubescens*) грабинниково-скуппиевый, крайнее северо-западное место обитание средиземноморской черепахи (*Testudo graeca nikolskii*) (рис. 13).



Рис. 13. Нахождение средиземноморской черепахи *Testudo graeca nikolskii* в дубняке (*Quercus pubescens*) грабинниково-скуппиевом в ООПТ «Бужорский лес».

Fig. 13. Finding of *Testudo graeca nikolskii* in an oak forest (*Quercus pubescens*) of hornbeam-сumpia in the protected area «Bujorski les».

Лесной массив не подвержен антропогенному воздействию, приводящему к нарушению структуры и деградации, хотя на его территории сохранились рубки прошлых лет и свежие следы рубок.

Лесные сообщества памятника природы «Бужорский лес» выполняют важные эколо-

гические функции: воздухоочистительную, водосберегающую. Дуб ножкоцветный представляет значительный практический интерес как порода, используемая для защитных насаждений в условиях засушливого климата степной зоны, что чрезвычайно важно в условиях глобального изменения климата. В лесопосадках он проявляет устойчивость и выполняет агролесомелиоративные функции. Бужорский лесной массив – это красивый сохранившийся природный ландшафт, который предоставляет населению ряд экосистемных услуг: предотвращает эрозию почвы, является источником научной и познавательной деятельности, эстетического наслаждения, секвестрация углерода, предотвращении наводнений, регулирование климата, может стать поставщиком услуг для индустрии туризма. Важны поддерживающие услуги, связанные с сохранением биологического разнообразия и среды произрастания эдификатора, фоновых и редких видов.

Выводы

Территория предполагаемого памятника природы «Бужорский лес» представляет собой уникальный природный объект. Это самый западный форпост дубовых лесов на Северо-Западном Кавказе, с уникальной флорой, включающей 166 видов растений.

На данной территории соприкасается флора широколиственных лесов северного кубанского макросклона и субсредиземноморская флора. Здесь во всех лесных и полянных сообществах произрастают редкие виды, из которых многие находятся на границе ареала.

Особенностью этого лесного массива является наличие двух популяций подснежника складчатого – редкого вида растения, занесенного в Красную книгу РФ. Этот вид представляет особую ценность для территории памятника природы и является одной из причин его создания. Также значимость имеют сохранившиеся дубово-грабовые клечкачковые, дубняки клечкачковые, дубняки грабинниковые с популяциями редких видов орхидных: любки двулистной, ятрышника мужского, ятрышника кавказского (пурпурного). Особую эволюционную значимость имеют лесные массивы дуба ножкоцветного на пологих склонах и вершинах крайних западных отрогов Северо-Западного Кавказа.

Охарактеризованные лесные экосистемы являются ценными постоянными или сезонными местообитаниями редких и охраняемых видов животных. Несомненно, лесной массив «Бужорский лес» заслуживает учреждения ООПТ – памятника природы регионального значения.

Литература

- [Atyrtsev, Val'kov] Атырцев В. П., Вальков В. Ф. 1975. Сравнительная характеристика лесных почв Северо-Западного Кавказа и Среднерусской лесостепи. *Почвоведение* 2: 5–15.
- [Dzhangirov] Джангиров М. Ю. 2011. Дуб ножкоцветный и особенности лесорастительных условий его произрастания в западной части Северного Кавказа. *Вопросы экологии лесных экосистем: Матер. конф.* Сочи: 31–34.
- [Gvozdetskii, Smagina] Гвоздецкий Н.А., Смагина Т.А. 1986. Физико-географическое районирование. *Природные условия и естественные ресурсы*. Ростов-на-Дону: 300–339.
- [Krasnayaa ...] *Красная книга Краснодарского края. Растения и грибы*. 2017. Издание второе. Краснодар: 848 с.
- [Landshaftnayaa...] *Ландшафтная карта России и стран бывшего СССР*. 1980. / Отв. ред. И. С. Гудилин. Масштаб 1:2500000 (в 1 см. 25 км.). Министерство геологии СССР. http://www.etomesto.ru/map-atlas_landscape/ (Дата обращения: 17 X 2023).
- [Litvinskaya, Simon'yants] Литвинская С. А., Симоньянц К. В. 2013. О произрастании *Galanthus plicatus* Vieb. *Вестник Краснодарского регион. отд. Русского географ. общ-ва*. 7: 193–196.
- [Litvinskaya] Литвинская С. А. 2019. *Типологическая и биогеографическая характеристика флоры Западного Предкавказья и Западного Кавказа: Phylum Magnoliophyta: Classis Liliopsida*. 2(1). М.: 560 с.

- [Litvinskaya] Литвинская С. А. 2021. Таксономическая и биогеографическая характеристика флоры Западного Предкавказья и Западного Кавказа: *Phylum Magnoliophyta: Classis Liliopsida, Family Poaceae*. 2(2). Краснодар: 540 с.
- [Litvinskaya] Литвинская С. А. 2023. *Заповедная природа Кубани*. Ростов-на-Дону: 448 с.
- [Menitsky] Меницкий Ю. Л. 1991. Проект «Конспект флоры Кавказа». Карта районов флоры. Бот. журн. 76(11): 1513–1521.
- [Safronov] Сафронов И. Н. 1969. *Геоморфология Северного Кавказа*. Ростов-на-Дону: 219 с.
- [Shiffers] Шифферс Е. В. 1953. *Растительность Северного Кавказа и его природные кормовые угодья*. Москва, Ленинград: 399 с.
- [Tyurin et al.] Тюрин В. Н., Мищенко А. А., Морева Л. А. 2016. *Агрландшафтные системы Северо-Западного Кавказа и Предкавказья: территориальная организация, продуктивность, устойчивость*. Краснодар: 236 с.
- [Val'kov et al.] Вальков В. Ф., Казеев К. Ш., Колесников, С. И. 2008. *Почвы Юга России*. Ростов-на-Дону: 271 с.
- [Zemchenko et al.] Земченко А. Ф., Лаврищев В. А., Корсаков С. Г., Хаин В. Е. 1978. *Геологическая карта СССР масштаба 1:20000*. Серия Кавказская, Лист L-37- XXVII. Министерство геологии РСФСР, СКГТУ. М.: 108 с.

References

- Atyrtsev V. P., Val'kov V. F. 1975. Comparative characteristics of forest soils of the North-Western Caucasus and Central Russian forest steppe. *Eurasian Soil Science* 2: 5–15. (In Russ.).
- Dzhangirov M. Yu. 2011. *Quercus pedunculiflora* and the peculiarities of the forest conditions of its growth in the western part of the North Caucasus. *Voprosy ekologii lesnyh ekosistem: Materialy konferentsii* [Environmental issues of forest ecosystems: Conference materials] Sochi: 31–34. (In Russ.).
- Gvozdetskii N. A., Smagina T. A. 1986. Physical and geographical zoning. In: *Prirodnye usloviya i estestvennye resursy* [Natural conditions and natural resources]. Rostov-on-Don: 300–339. (In Russ.).
- Krasnaya kniga Krasnodarskogo kraja. Rasteniya i gribi. Vyp. 2* [Red book of the Krasnodar Territory. Plants and Fungi. Iss. 2.]. 2017. Krasnodar: 848 p. (In Russ.).
- Landscape map of Russia and the countries of the former USSR. Scale 1:2500000*. 1980. / Ed. Gudilin I. S. http://www.etomesto.ru/map-atlas_landscape/ (Date of access: 17 X 2023).
- Litvinskaya S. A., Simon'yants K. V. 2013. About the growth of *Galanthus plicatus* Bieb. *Vestnik Krasnodarskogo region. otd. Russkogo geograf. obshchestva* 7: 193–196. (In Russ.).
- Litvinskaya S. A. 2019. *Tipologicheskaya i biogeograficheskaya harakteristika flory Zapadnogo Predkavkaz'ya i Zapadnogo Kavkaza: Phylum Magnoliophyta: Classis Liliopsida*. 2(1) [Typological and biogeographic characteristics of the flora of the Western Ciscaucasia and the Western Caucasus: Phylum Magnoliophyta: Classis Liliopsida. 2(1)]. Moscow: 560 p. (In Russ.).
- Litvinskaya S. A. 2021. *Tipologicheskaya i biogeograficheskaya harakteristika flory Zapadnogo Predkavkaz'ya i Zapadnogo Kavkaza: Phylum Magnoliophyta: Classis Liliopsida. Family Poaceae*. 2(2) [Typological and biogeographic characteristics of the flora of the Western Ciscaucasia and the Western Caucasus: Phylum Magnoliophyta: Classis Liliopsida. 2(2)]. Krasnodar: 540 p.
- Litvinskaya S. A. 2023. *Zapovednaya priroda Kubani* [Protected nature of Kuban]. Rostov-on-Don: 448 p. (In Russ.).
- Menitskiy Yu. L. 1991. The project "Conspectus of the flora of the Caucasus". Map of the floras districts. *Bot. Zhurn.* 76(11): 1513–1521. (In Russ.).
- Safronov I. N. 1969. *Geomorfologiya Severnogo Kavkaza* [Geomorphology of the North Caucasus]. Rostov-on-Don: 219 p.

- Shiffers E. V. 1953. Rastitel'nost' Severnogo Kavkaza i ego prirodnye kormovye ugod'ya [Vegetation of the North Caucasus and its natural feeding grounds]. Moscow, Leningrad: 399 p. (In Russ.).
- Tyurin V. N., Mischenko A. A., Moreva L. A. 2016. Agrolandshaftnye sistemy Severo-Zapadnogo Kavkaza i Predkavkaz'ya: territorial'naya organizaciya, produktivnost', ustojchivost' [Agrolandscape systems of the North-West Caucasus and Ciscaucasia: territorial organization, productivity, sustainability]. Krasnodar: 236 p.
- Val'kov V. F., Kazeev K. Sh., Kolesnikov S. I. 2008. Pochvy Yuga Rossii [Soils of the South of Russia]. Rostov-on-Don: 271 p. (In Russ.).
- Zemchenko A. F., Лаврищев V. A., Korsakov S. G., Khain V. E. 1978. *1:20000 scale geological map of the USSR. The Caucasian series, Sheet L-37- XXVII*. Moscow: 108 p.

Информация об авторах

Литвинская Светлана Анатольевна, доктор биологических наук, профессор Кубанского государственного университета; Россия, 350040, Краснодар, ул. Ставропольская, 149; ✉Litvinsky@yandex.ru

Постарнак Юлия Анатольевна, кандидат биологических наук, доцент кафедры геоэкологии и природопользования Кубанского государственного университета; Россия, 350019, Краснодар, ул. Ставропольская, 149; ✉ecopost@mail.ru

Information about the authors

Litvinskaya Svetlana Anatolyevna, Dr. Sci. Biol., Professor of the Kuban State University; Russia, 350040, Krasnodar, Stavropol str., 149; ✉Litvinsky@yandex.ru

Postarnak Yulia Anatol'evna, Candidate of Biology, associate professor of the Kuban State University; Russia, 350040, Krasnodar, Stavropolskaya str., 149; ✉ecopost@mail.ru