

УДК 581.5:577.3: 712.413  
DOI: 10.7868/S25000640260212

## ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ СТАРОВОЗРАСТНЫХ ЛЕСНЫХ НАСАЖДЕНИЙ ДОНБАССА И НОВОРОССИИ

© 2026 г. Академик А.А. Чибилёв<sup>1</sup>, Р.В. Кишкань<sup>2</sup>, В.О. Корниенко<sup>3</sup>,  
П.В. Вельмовский<sup>1</sup>, Р.Р. Садертдинов<sup>1</sup>, А.О. Шкиренко<sup>3</sup>

**Аннотация.** Представлены результаты экспедиционных исследований, проведенных на территории Донецкой Народной Республики, Луганской Народной Республики и Запорожской области. В ходе работы выявлено 74 старовозрастных дерева, потенциально представляющих собой ценные объекты природного наследия Донбасса и Новороссии. Выявленные уникальные деревья требуют незамедлительной особой охраны и нуждаются во включении в систему природоохранных мер Российской Федерации. В обследованных лесных экосистемах изучено 100 деревьев: из них лишь 7 % составляют выдающиеся вековые дубы возрастом от 151 до 200 лет и только 5 % – деревья, возраст которых превышает 200 лет. По состоянию на 2025 г. установлен предельный возраст для *Quercus robur* L. в различных местонахождениях: в Донецке – 140–145 лет (Путиловский лес), в ДНР – 313 лет («Дуб Горняцкий») и 182 года (Великоанадольский лес), в ЛНР – 150–200 лет (общезоологический заказник «Кондрашевский»); в Запорожской области – 350–400 лет (Мелитопольский район, с. Майское и Мелитополь, парк Железнодорожников) и 150 лет (Старобердянское лесничество). Жизнеспособность всех исследованных старовозрастных деревьев оценена в среднем на 2 балла, что соответствует хорошему состоянию. Вместе с тем выявлен ряд повреждений, снижающих жизнеспособность растений. Эти повреждения классифицированы на две группы: полученные в результате боевых действий и вызванные воздействием экологических факторов. Старовозрастные деревья, несмотря на высокую механическую устойчивость, подвержены риску облома ствола и ветвей в следующих ситуациях: при выпадении осадков и образовании наледи и одновременном воздействии динамического фактора (критической нагрузки еще на 20 %), при температурных колебаниях (оказывают критическое влияние на модуль упругости древесины, повышая риск необратимых деформаций органов растения), при значительном развитии гнилостных процессов (особенно ядровой стволовой гнили), при повреждении корневой системы или повреждениях, вызванных осколками взрывных устройств.

**Ключевые слова:** старовозрастные деревья, экологическая оценка, жизнеспособность деревьев, механическая устойчивость.

### ASSESSMENT OF THE STATE OF OLD-GROWTH FOREST PLANTATIONS IN DONBASS AND NOVOROSSIYA

Academician RAS A.A. Chibilev<sup>1</sup>, R.V. Kishkan<sup>2</sup>, V.O. Kornienko<sup>3</sup>,  
P.V. Velmovskiy<sup>1</sup>, R.R. Sadertdinov<sup>1</sup>, A.O. Shkirenko<sup>3</sup>

**Abstract.** The results of the expeditionary research conducted on the territory of the Donetsk People's Republic, Lugansk People's Republic and Zaporozhye Region are presented. Seventy four old-age trees have been identified, representing potentially valuable objects of the natural heritage of Novorossiia and

<sup>1</sup> Институт степи Уральского отделения Российской академии наук (Institute of Steppe of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences, Orenburg, Russian Federation), Российская Федерация, 460000, г. Оренбург, ул. Пионерская, 11, e-mail: orensteppe@mail.ru

<sup>2</sup> Всероссийский научно-исследовательский институт охраны окружающей среды, филиал «Южный» (All-Russian Scientific Research Institute of Environmental Protection, "Yuzhny" Branch, Donetsk, Russian Federation), Российская Федерация, 283050, г. Донецк, пр. Мира, 2Б, e-mail: romank2003@mail.ru

<sup>3</sup> Донецкий государственный университет (Donetsk State University, Donetsk, Russian Federation), Российская Федерация, 283001, г. Донецк, ул. Университетская, 24, e-mail: kornienkovo@mail.ru

Donbass. These unique specimens require special protection and urgently need to be included in the system of environmental protection measures of the Russian Federation. Among the surveyed forest ecosystems, only 7% are outstanding century – old oaks between 151 and 200 years old, and only 5 % are trees over 200 years old. As of 2025, the age limit for *Quercus robur* L. has been set in various locations: in Donetsk – 140–145 years (Putilovskiy forest); in the DPR – 313 years (Gornyatskiy Oak) and 182 years (Velikoanadolskiy Forest); in the LPR – 150–200 years (Kondrashevskiy Nature Reserve); in the Zaporozhye Region – 350–400 years (Melitopol District, village of Mayskoe and Melitopol, Railway Workers' Park) and 150 years (Staroberdyanskoe Forestry). The viability of all the old-age trees studied was estimated at an average of 2 points, which corresponds to a good condition. At the same time, a number of damages have been identified that reduce the viability of plants. These damages are classified into two groups: those caused by military operations and those caused by environmental factors. Old-growth trees, despite their high mechanical stability, are at risk of trunk and branch breakage in the following situations: precipitation and ice formation, simultaneous exposure to dynamic factors (reducing critical load by 20 %), temperature fluctuations (have a critical effect on the modulus of elasticity of wood), increasing the risk of irreversible deformations of plant organs, with the significant development of putrefactive processes (especially core stem rot), damage to the root system or damage caused by fragments of explosive devices.

**Keywords:** old-growth trees, ecological assessment, tree stability, mechanical stability.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Корниенко В.О., Кишкань Р.В., Шкиренко А.О., Яицкий А.С. 2025. Лесные экосистемы Донбасса в условиях боевых действий 2014–2025 годов. *Самарский научный вестник*. 14(3): 57–68. doi: 10.55355/snv2025143108
2. Сафонов А.И. 2024. *Экологический фитомониторинг антропогенных трансформаций*. Донецк, Эдит: 289 с.
3. Дрозд Г.Я., Верех-Белюсова Е.И. 2024. Изменение экологической обстановки регионов Донбасса вследствие военных действий. *Траектория исследований – человек, природа, технологии*. 1(9): 36–50.
4. Singh H. 2024. Climate change and environmental pollution: biological consequences on urban forests. In: *Urban Forests, Climate Change and Environmental Pollution*. Cham, Springer: 1–21. doi: 10.1007/978-3-031-67837-0\_1
5. Pakhira R., Biswas S., Singh H. 2024. Urbanization and climate change: impacts, adaption and mitigation strategies. In: *Urban Forests, Climate Change and Environmental Pollution*. Cham, Springer: 47–72. doi: 10.1007/978-3-031-67837-0\_3
6. Поляков А.К. 2009. *Интродукция древесных растений в условиях техногенной среды*. Донецк, Ноулидж: 268 с.
7. Mityagin S., Kopyt N., Shmeleva I.A., Malysheva S., Malysheva E., Antonov A., Sokol A., Zakharenko N., Churiakova T., Budennyu S.A., Boukhanovsky A.V. 2023. Green spaces in urban environments: network planning of plant species composition. *Sustainability*. 15(20): 14905. doi: 10.3390/su152014905
8. Алексеев В.А. 1989. Диагностика жизненного состояния деревьев и древостоев. *Лесоведение*. 4: 51–57.
9. Корниенко В.О., Калаев В.Н. *Способ оценки механической устойчивости дуба черешчатого в городской среде: Патент на изобретение № 2759764 Российской Федерации*. Заявители и правообладатели ФГБОУ ВО «Воронежский государственный университет», № заявки 2020141889. Заявл. 17.12.2020, опублик. 17.11.2021. Бюл. № 32.
10. Kornienko V., Reuckaya V., Shkirenko A., Meskhi B., Olshevskaya A., Odabashyan M., Shevchenko V., Teplyakova S. 2025. Silvicultural and ecological characteristics

of *Populus bolleana* Lauche as a key introduced species in the urban dendroflora of industrial cities. *Plants*. 14(13): 2052. doi: 10.3390/plants14132052

## REFERENCES

1. Kornienko V.O., Kishkan R.V., Shkirenko A.O., Yaitsky A.S. 2025. [Forest ecosystems of Donbass in the conditions of military operations 2014–2025]. *Samarskiy nauchnyy vestnik*. 14(3): 57–68. (In Russian). doi: 10.55355/snv2025143108
2. Safonov A.I. 2024. *Ekologicheskiy fitomonitoring antropogennykh transformatsiy*. [Ecological phytomonitoring of anthropogenic transformations]. Donetsk, Edit: 289 p. (In Russian).
3. Drozd G.Ya., Verekh-Belousova E.I. 2024. [Changes in the environmental situation of Donbass regions due to military actions]. *Traektoriya issledovaniy – chelovek, priroda, tekhnologii*. 1(9): 36–50. (In Russian).
4. Singh H. 2024. Climate change and environmental pollution: biological consequences on urban forests. In: *Urban Forests, Climate Change and Environmental Pollution*. Cham, Springer: 1–21. doi: 10.1007/978-3-031-67837-0\_1
5. Pakhira R., Biswas S., Singh H. 2024. Urbanization and climate change: impacts, adaption and mitigation strategies. In: *Urban Forests, Climate Change and Environmental Pollution*. Cham, Springer: 47–72. doi: 10.1007/978-3-031-67837-0\_3
6. Polyakov A.K. 2009. *Introduktsiya drevesnykh rasteniy v usloviyakh tekhnogennoy sredy*. [Introduction of woody plants in a man-made environment]. Donetsk, Noulidzh: 268 p. (In Russian).
7. Mityagin S., Kopyt N., Shmeleva I.A., Malysheva S., Malysheva E., Antonov A., Sokol A., Zakharenko N., Churiakova T., Budenny S.A., Boukhanovsky A.V. 2023. Green spaces in urban environments: network planning of plant species composition. *Sustainability*. 15(20): 14905. doi: 10.3390/su152014905
8. Alekseev V.A. 1989. [Diagnostics of the vital condition of trees and stands]. *Lesovedenie*. 4: 51–57. (In Russian).
9. Kornienko V.O., Kalaev V.N. *Sposob otsenki mekhanicheskoy ustoychivosti duba chereshchatogo v gorodskoy srede: Patent na izobrenenie № 2759764 Rossiyskoy Federatsii*. [Method for estimating the mechanical stability of common oak in an urban environment: Patent No. № 2759764 of the Russian Federation]. Applicants and rights holders Voronezh State University, application number 2020141889. The date of application 17 December 2020, published 17 November 2021. (In Russian).
10. Kornienko V., Reuckaya V., Shkirenko A., Meskhi B., Olshevskaya A., Odabashyan M., Shevchenko V., Teplyakova S. 2025. Silvicultural and ecological characteristics of *Populus bolleana* Lauche as a key introduced species in the urban dendroflora of industrial cities. *Plants*. 14(13): 2052. doi: 10.3390/plants14132052

Поступила 10.02.2026

Принята 19.03.2026