



DOI: <https://doi.org/10.15688/nsr.jvolsu.2025.2.3>

UDC 378.162:712.4

LBC 42.37

“GREEN DEPARTMENTS”: LANDSCAPE DESIGN OF GREEN AREAS OF EDUCATIONAL INSTITUTIONS AS A LEARNING SPACE IN UNIVERSITIES AND COLLEGES

Olga V. Zorkina

Volgograd State University, Volgograd, Russian Federation

Svetlana V. Kolmukidi

Volgograd State University, Volgograd, Russian Federation

Abstract. The design of the territories of educational institutions plays a key role in the formation of the educational environment. The article explores aspects of landscape design as a means of creating a harmonious and aesthetic space that supports the physical and emotional needs of students. It is important to note that competent landscaping not only reduces stress levels but also creates favorable microclimatic conditions, which are relevant in the context of global warming. Landscape design opens up new opportunities for the educational process, becoming a practical laboratory for students of various specialties. Aesthetically designed spaces form environmental responsibility in young people, promoting awareness of the role of each in preserving the environment. Turning to the experience of using green areas in the city (for example, the I.I. Sprygin Botanical Garden), we can say that these territories can serve as educational and scientific platforms, as well as sources of inspiration for students. The article also examines projects for the improvement of green areas of educational institutions, emphasizing their educational value and significance in the development of students as future specialists. The development of new spaces includes not only decorative elements, but also functional green areas, which facilitates the integration of the educational process with real practice.

Key words: landscape design, park areas, “green departments”, educational botanical gardens, functional zoning, student research activities.

Citation. Zorkina O.V., Kolmukidi S.V. “Green Departments”: Landscape Design of Green Areas of Educational Institutions as a Learning Space in Universities and Colleges. *Prirodnye sistemy i resursy* [Natural Systems and Resources], 2025, vol. 15, no. 2, pp. 19-29. (in Russian). DOI: <https://doi.org/10.15688/nsr.jvolsu.2025.2.3>

УДК 378.162:712.4

ББК 42.37

«ЗЕЛЕННЫЕ КАФЕДРЫ»: ЛАНДШАФТНЫЙ ДИЗАЙН ЗЕЛЕННЫХ ТЕРРИТОРИЙ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ КАК УЧЕБНОЕ ПРОСТРАНСТВО В УНИВЕРСИТЕТАХ И КОЛЛЕДЖАХ

Ольга Владимировна Зорькина

Волгоградский государственный университет, г. Волгоград, Российская Федерация

Светлана Валерьевна Колмукиди

Волгоградский государственный университет, г. Волгоград, Российская Федерация

Аннотация. Дизайн зеленых территорий образовательных учреждений играет важную роль в формировании комфортной образовательной среды. В статье рассматриваются аспекты ландшафтного дизайна как средства создания гармоничного и эстетичного пространства, поддерживающего физические и эмоциональные

потребности обучающихся, его влияние на воспитание экологической ответственности у молодежи. Важно отметить, что эргономичное ландшафтное проектирование таких участков не только снижает уровень стресса, но и создает благоприятные микроклиматические условия, актуальные в условиях глобального потепления. Ландшафтный дизайн открывает новые возможности для учебного процесса, становясь практической лабораторией для студентов различных специальностей. Эстетически оформленные пространства формируют у молодежи экологическую ответственность, способствуя осознанию роли каждого в сохранении окружающей среды. Обратившись к опыту использования зеленых пространств города (например, Ботанического сада им. И.И. Спрыгина), можно сказать, что эти территории могут служить образовательными и научными платформами, а также источниками вдохновения для обучающихся. Статья также рассматривает проекты благоустройства зеленых зон учебных заведений, подчеркивает их образовательную ценность и значимость в развитии студентов как будущих специалистов. Разработка новых пространств включает не только элементы декора, но и функциональные зеленые зоны, что способствует интеграции учебного процесса с реальной практикой.

Ключевые слова: ландшафтный дизайн, парковые зоны, «зеленые кафедры», учебные ботанические сады, функциональное зонирование, исследовательская деятельность студентов.

Цитирование. Зорькина О. В., Колмукиди С. В. «Зеленые кафедры»: ландшафтный дизайн зеленых территорий учебных заведений как учебное пространство в университетах и колледжах // Природные системы и ресурсы. – 2025. – Т. 15, № 2. – С. 19–29. – DOI: <https://doi.org/10.15688/nsr.jvolsu.2025.2.3>

Введение

Обустройство территорий учебных заведений – школ, колледжей и университетов – играет важную роль в формировании образовательной среды. Ландшафтный дизайн представляет собой не только инструмент благоустройства, но и эффективный способ создания гармоничного пространства, которое способствует развитию эстетических чувств учащихся, улучшает микроклимат и усиливает образовательный процесс [2; 4; 5; 10]. В данной статье мы рассмотрим ключевые аспекты, связанные с оформлением учебных заведений с помощью ландшафтного дизайна, а также его влияние на воспитание экологической ответственности у молодого поколения [4; 11; 17].

Решающую роль для комфортной учебы и отдыха играют эстетически оформленные пространства, украшенные растениями, водоемами и архитектурными элементами. Создание благоустроенной территории, которая способствует удовлетворению физических и эмоциональных потребностей учащихся, улучшению их концентрации и продуктивности, уменьшает уровень стресса у студентов, это первоочередная задача ландшафтного дизайна [11; 12].

Грамотное оформление территории учебных заведений снижает уровень инсоляции и способствует созданию благоприятных мик-

роклиматических условий, уменьшается эффект теплового острова, повышается влажность воздуха и обеспечивается тень [6; 8; 14]. Это особенно важно в условиях глобального потепления и все более заметных изменений климата, которые должны учитывать современные учреждения.

Ландшафтный дизайн также открывает новые горизонты для учебного процесса. Площадки, оформленные с учетом образовательных нужд, могут использоваться как практические лаборатории для биологов, ландшафтников и экологов [7; 15; 16]. Например, для изучения экосистем могут служить наглядным материалом различные виды растений, природные зоны, специально созданные дизайнерами, углубляют знания учащихся о биоразнообразии и устойчивом развитии. С помощью таких пространств активизируется практическое обучение студентов и появляется возможность применять теоретические знания [3; 8].

Эстетически оформленные территории способствуют формированию у молодого поколения экологической ответственности, участвуют в создании и поддержании благоустроенной территории, где студенты учатся заботиться о природе и осознают свою роль в сохранении окружающей среды, что формирует активную жизненную позицию и понимание важности действий по охране природы [4; 9; 13].

Крупные университеты нашей страны, имеющие почтенную историю своего существования, как правило, окружены большими территориями. Эти земли оформлены как парковые зоны или ботанические сады. В качестве примеров предлагается разобрать несколько таких владений университетов из разных городов.

Самым ярким примером такого многоаспектного использования можно предложить для рассмотрения Ботанический сад имени И.И. Спрыгина, расположенный при ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет» (ПГУ). Он представляет собой уникальную научно-учебную базу и важный экологический объект, имеющий большое значение для региона.

Сад был открыт в 1917 г., а создан по инициативе Пензенского общества любителей естествознания под руководством председателя ученого И.И. Спрыгина, имя которого и получил впоследствии. Основная цель его создания – это изучение, сохранение и популяризация растительного мира, а его богатая коллекция растений является актуальным ресурсом для различных сфер деятельности. Сад содержит кол-

лекционные фонды тропической и субтропической флоры, дендрологический отдел культурной и природной флоры, каждая из которых насчитывает более 800 таксонов, среди которых имеются представители Красной книги. В настоящее время ботанический сад входит в состав Пензенского государственного университета, территориально расположенного рядом с историческим местом организации ботсада (рис. 1).

До 2012 года Ботанический сад был структурным подразделением Пензенского государственного университета им. В.Г. Белинского, после объединения с ПГУ стал входить в его состав. Практически со времени своего создания ботанический сад выполняет важную учебную функцию: служит центром образования и научных исследований [1]. Студенты имеют возможность наблюдать за растениями в естественной среде, изучать их анатомию, физиологию и систематику на занятиях по ботанике, экологии, агрономии и ландшафтному дизайну. Территории сада являются площадками для полевых практик и лабораторных исследований, что помогает усваивать теоретический материал и развивать практические навыки.



Рис. 1. Ботанический сад им. И.И. Спрыгина ПГУ г. Пенза (URL: <https://vk.com/albums-35414262>)

В ботаническом саду проводятся научные эксперименты, исследования и наблюдения, что является материалом для написания выпускных квалификационных работ. Используя сад как объект для изучения экологических взаимодействий, адаптивных механизмов растений, можно участвовать в прикладных и фундаментальных проектах. Так как в составе университета есть медицинский институт, выпускающий врачей и фармацевтов, то лекарственные травы, их свойства, устойчивость к различным условиям также являются объектом изучения.

Плодотворное взаимодействие с различными исследовательскими учреждениями и университетами в плане научного сотрудничества здесь поставлено на высокий уровень, что создает возможность для совместных проектов и обмена опытом. Результатом та-

кого взаимодействия стали совместные публикации результатов исследований в научных журналах и выступления на конференциях различного уровня, что способствует развитию ботанических и эколого-биологических направлений исследований.

В городе Волгограде есть научно-учебная лаборатория «Ботанический сад» при ФГБУ ВО «Волгоградский государственный социально-педагогический университет». Ботанический сад был учрежден 7 апреля 1999 г. [1]. Основная территория состоит из коллекционного участка, построенного по систематическому принципу, и участка с тематическими экспозициями: «Теневой сад», «Японский сад», «Рокарий» (3 экспозиции), «Растения природной флоры Волгоградской области», «Водные и околотоводные растения», «Однолетние растения» (рис. 2).

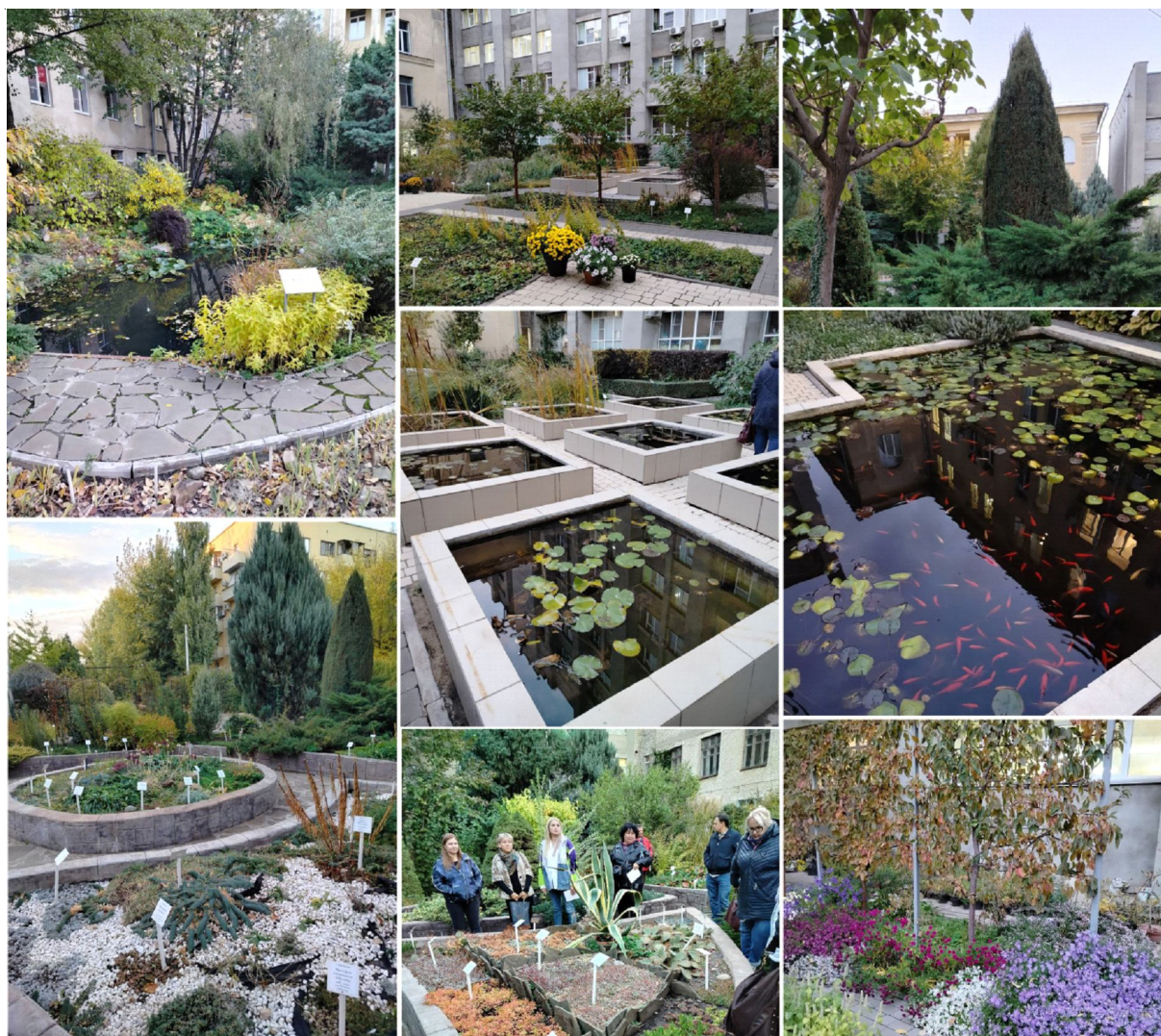


Рис. 2. Научно-учебная лаборатория «Ботанический сад» ВГСПУ

Волгоградский региональный ботанический сад (ГБУ ВО «ВРБС») – это научно-производственная организация, учрежденная Комитетом природных ресурсов и охраны окружающей среды Администрации Волгоградской области (25.03.2003). Здесь была организована лаборатория биотехнологии растений (с 2005 г.), основным направлением которой является разработка высокоэффективных технологий клонального микроразмножения и исследование генома растений. Создан генетический банк *in vitro* и банк ДНК растений, на территории сада расположены научные и экспозиционные коллекции (рис. 3). Уникальность саду придают коллекции растений природной флоры с видами, занесенными в природоохранные списки России, Волгоградской области и других регионов страны.

Сотрудники ботанического сада проводят профориентационные и научные мероприятия для школьников, выставки растений, реализовывают творческие проекты и т. д. Экскурсии по саду являются прекрасным дополнением профориентационной работы со школьниками и способствуют расширению кругозора представителей старшего поколения.

Такие территории, как ботанические сады, могут активно использоваться в коммерческих целях. Это снимает финансовую

нагрузку на университет и позволяет иметь дополнительные возможности для развития. На территории сада создаются фотозоны, где активно проводятся фотосессии по различным поводам (как, например, в Ботаническом саду имени И.И. Спрыгина), проходят культурные и образовательные мероприятия: выставки, фестивали, мастер-классы и обучающие курсы по садоводству, ландшафтному дизайну и экологии, выставляется к мелкой продаже рассада.

Не все университеты и колледжи могут похвастаться уже имеющими историю ботаническими садами. Тем не менее территории вокруг этих учебных заведений, как правило, активно благоустраиваются. Это могут быть небольшие парковые зоны, аллеи, площадки для отдыха. Так, например, ФГУОУ ВО «Волгоградский государственный университет» (г. Волгоград) располагается на территории, известной своей боевой славой времен Великой Отечественной войны 1941–1945 гг., – Лысой горе. Природная часть территории представляет собой степную зону с минимальным количеством бедной растительности. За 45 лет существования университета вокруг главных корпусов создана сеть аллей, внутренний дворик, клумбы, которые преобразили и украсили территорию не только университета, но и города (см. рис. 4).



Рис. 3. Волгоградский региональный ботанический сад (ГБУ ВО «ВРБС»)



Рис. 4. Озеленение территории ВолГУ

Интересным является проект благоустройства территории вокруг лабораторного корпуса Волгоградского государственного университета. Концепция благоустройства, которую заложили авторы проекта, предполагает, что территория будет активно использоваться для учебного процесса, профориентационных мероприятий.

Разработка и реализация проекта преследует несколько целей: формирование благоприятной внешней среды для жизнедеятельности и отдыха студентов; снижение инсоляции на территории вокруг корпуса; место проведения научной и экспериментальной работы студентов разных направлений подготовки; создание эстетичного пространства, которое станет визитной карточкой университета и рекламой направления подготовки 35.03.10 Ландшафтная архитектура; практическая подготовка студентов в процессе реализации проекта, создание собственного портфолио, использование практических материалов для участия в научных мероприятиях (см. рис. 5). Реализация проекта несет в себе научную и учебно-методическую составляющую: при-

влечение к процессу благоустройства территории студентов направления подготовки 35.03.10 Ландшафтная архитектура, которое осуществляется в рамках учебных ознакомительных и творческих практик, производственной проектно-технологической практики; проработка элементов благоустройства в рамках дисциплин учебного плана (Информационные технологии в ландшафтной архитектуре, Газоноведение, Декоративная дендрология, Декоративное питомниководство, Озеленение и благоустройство ландшафтных объектов, Ландшафтное проектирование (+курсовая работа), Архитектурная графика и основы композиции, выполнение ВКР (в том числе в виде стартапа)). К практической реализации данного проекта привлекаются студенты направления подготовки 06.03.01 Биология и специальности 06.05.01 Биоинженерия и биоинформатика (субботники, агрохимические мероприятия).

На территории планируется разместить не только декоративные зоны (рокарий, цветники, живая изгородь, дендрарий), которые используются для создания эстетичного вида

территории, фотозоны, снижения инсоляции, но и специализированные зоны, активно используемые в учебно-методической и научной работе [3]. Так, на участке планируется создание открытого коворкинга, искусственного пруда для разведения мелких беспозвоночных и водных растений, размещен опытный участок, инсектарий, теплица, аптекарский огород. По мере благоустройства участок активно используется в профориентационной работе со школьниками. На территории студентами 1 курса направления подготовки 06.03.01 Биология совместно с куратором было организовано воспитательное мероприятие, в котором приняли участие школьники со станции юных натуралистов Кировского района «Цвет памяти» с высадкой в дендрарии саженцев «Сирень Победы» (см. рис. 6).

Тематические и научные экскурсии, научная деятельность школьников и студентов

колледжей, университетов и других образовательных учреждений, которые могут проводиться на базе таких «зеленых кафедр», способствует популяризации биологической науки в обществе. Проектирование и организация зеленых зон, примыкающих к образовательным учреждениям, способствуют развитию новых устойчивых урбоэкосистем, а также внедрению принципов экологии на практике [14; 17].

Заключение

Обустройство зеленых зон территорий, примыкающих к учебным заведениям, с использованием приёмов ландшафтного дизайна решает вопросы создания комфортной и благоприятной образовательной среды. Благоустройство территории способствует не только улучшению эстетического восприятия

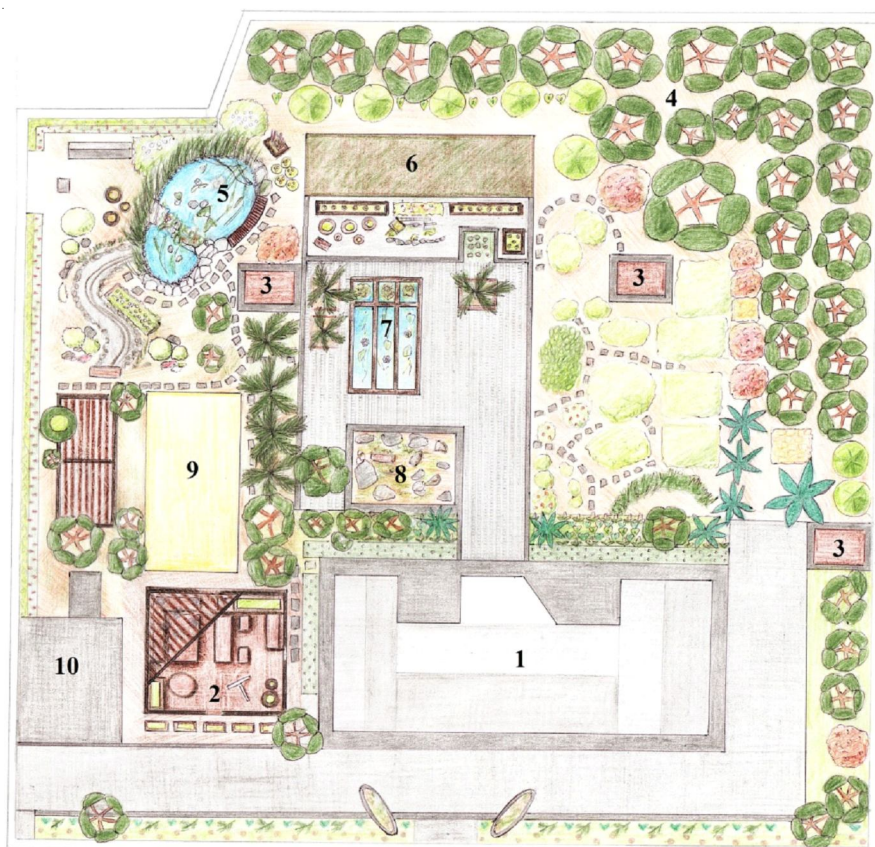


Рис. 5. Эскиз проекта по благоустройству территории участка корпуса Т ВолГУ:

1 – лабораторный корпус; 2 – открытый коворкинг (учебное пространство); 3 – беседки; 4 – коллекционный участок – дендрарий; 5 – водоем; 6 – опытный участок; 7 – пруды для разведения мелких беспозвоночных и водных растений; 8 – рокарий; 9 – теплица; 10 – техническая зона

Примечание. Эскиз выполнен Гузовской Викторией Вадимовной, студенткой гр. Бб-221.

учебного пространства зеленых зон, но и выполняет ведущую функцию в формировании экологической сознательности у студенческой молодежи.

Организация ботанических садов, научных лабораторий, «зеленых кафедр» при учебных заведениях служит платформой для проведения учебной и научной работы обучающихся; расширяются возможности использования таких учебных пространств под открытым небом при разработке программ экологического туризма (реализация экскурсий и мастер-классов для туристов и жителей города). Такой подход способствует не только финансовой устойчивости сада, но и повышению осведомленности общества о значении сохранения природы и биоразнообразия.

Ландшафтный дизайн должен рассматриваться как неотъемлемая часть образовательного процесса, открывающая новые возможности для практического обучения и экологического воспитания. Инвестирование в

такие пространства – это важный шаг к будущему, в котором учащиеся будут не только высококвалифицированными специалистами, но и ответственными гражданами, готовыми заботиться о своей планете.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ботанические сады и дендрологические парки высших учебных заведений / Л. Н. Андреев, М. Н. Бер, А. А. Егоров [и др.] // Hortus Botanicus. – 2006. – Т. 3. – С. 5–27.
2. Гладских, Г. В. Роль экологического образования в формировании экологической культуры будущих специалистов / Г. В. Гладских, Е. А. Иванцова, Е. И. Звягинцева // Биологическое разнообразие природных и антропогенных ландшафтов: изучение и охрана : материалы II Междунар. конф. – Астрахань, 2021. – С. 376–378.
3. Карташова, Н. П. Озеленение территорий высших учебных заведений г. Воронежа / Н. П. Карташова, Е. П. Хазова // Лесотехнический журнал. – 2021. – №2. – С. 80–90. – DOI: <https://doi.org/10.34220/issn.2222-7962/2021.2/8>



Рис. 6. Патриотический субботник «Связь поколений – Цвет памяти»

4. Мартынова, Н. А. Внедрение в систему образования активных методов обучения на базе коллекций научно-образовательного центра ботанического сада НИУ «БелГУ» / Н. А. Мартынова, В. К. Тохтарь, Е. Н. Дунаева // Ботанические сады в современном мире : сб. науч. ст. – СПб. : Изд-во СПбГЭТУ «ЛЭТИ», 2023. – Вып. 4. – С. 70–73.

5. Матвеева, А. А. Применение интерактивных технологий в контексте формирования экологоориентированной личности будущих специалистов / А. А. Матвеева, Е. А. Иванцова // Вестник Нижегородского государственного университета. – 2018. – № 2. – С. 68–74.

6. Мигулько, Е. Н. «Зеленая» архитектура современных зарубежных школ / Е. Н. Мигулько // Наука. Инновации. Технологии. – 2013. – № 4. – С. 78–88.

7. Некрасова, М. А. Детский ботанический сад как образовательная платформа и точка притяжения / М. А. Некрасова, Н. В. Сорокина // Ботанические сады в современном мире: сб. науч. ст. – СПб. : Изд-во СПбГЭТУ «ЛЭТИ», 2024. – Вып. 5. – С. 81–83.

8. Путешествие по природным зонам: «зелёные» аудитории для «зелёных» вузов России / О. А. Хлеболова [и др.] // Ботанические сады в современном мире : сб. науч. ст. – СПб. : Изд-во СПбГЭТУ «ЛЭТИ», 2023. – Вып. 4. – С. 139–141.

9. Федоровская, Н. А. Эстетизация парковой среды вокруг утилитарных объектов университетских кампусов (на примере дизайн-концепции реконструкции парковой припарковочной зоны кампуса ДВФУ) / Н. А. Федоровская, И. А. Кравченко, А. В. Чернова // Урбанистика. – 2022. – № 4. – С. 10–19. – DOI: 10.7256/2310-8673.2022.4.37485

10. Bennett, B. C. Learning in Paradise: The Role of Botanic Gardens in University Education / B. C. Bennett // Innovative Strategies for Teaching in the Plant Sciences. – N. Y. : Springer, 2014. – P. 213–229. – DOI: https://doi.org/10.1007/978-1-4939-0422-8_13.

11. Elrafie, N. Exploring the Urban Design Approach for Promoting Mental Wellbeing in Campus Open Spaces / N. Elrafie, Gh. F. Hassan, M. A. El Fayoumi // MEJ Mansoura Engineering Journal. – 2025. – Vol. 50, iss. 4, article 3. – P. 1–36. – DOI: <https://doi.org/10.58491/2735-4202.3272>

12. Khan, M. Improving outdoor pedagogy through design: Reflections on the process of redesigning a school landscape / M. Khan, S. McGeown, S. Bell // Journal of Landscape Architecture. – 2024. – Vol. 19, iss. 1. – P. 68–81 – DOI: <https://doi.org/10.1080/18626033.2024.2408913>

13. Landscape Design and Architecture for Outdoor Learning Spaces: A Case Study of Akanu Ibiam Federal Polytechnic Unwana, Nigeria / K. K. Cheche, N. P. Nwabuna, I. O. Chima, P. U. Ntaji // African Journal of Environmental Sciences & Renewable Energy. –

2023. – Vol. 11, № 1. – P. 15–39. – DOI: <https://orcid.org/0000-0001-6353-5051>

14. Lau, S.s. Y. Healthy campus by open space design: Approaches and guidelines / S.s.Y. Lau., Zh. Gou, Ya. Liu // Frontiers of Architectural Research. – 2014. – Vol. 3, iss. 4. – P. 452–467. – DOI: <https://doi.org/10.1016/j.foar.2014.06.006>.

15. Mohamed, N. Experiential Learning: Botanical Garden as a Place for Learning Plant Science / N. Mohamed, N. Othman // Asian Journal of Quality of Life. – 2018. – Vol. 3, iss. 61. – P. 61–68. – DOI: <https://doi.org/10.21834/ajqol.v3i12.142>.

16. Scholl, K. G. Recognizing Campus Landscapes as Learning Spaces / K. G. Scholl, G. B. Gulwadi // Journal of Learning Spaces. – Vol. 4, № 1. – 2015. – P. 53–60.

17. Wang, C. Campus Atrium Landscape Design Based on Multi-functional Coexistence – Take Wuhan Institute of Technology as an Example / C. Wang // Proceedings of the 2022 2nd International Conference on Computer Technology and Media Convergence Design (CTMCD 2022) – ACSR 99. – 2023. – P. 246–253. – DOI: https://doi.org/10.2991/978-94-6463-046-6_29

REFERENCES

1. Andreev L.N., Ber M.N., Egorov A.A., Kamelin R.V., Lurye E.A., Prohorov A.A., Strihanov M.N., Selihovkin A.V. Botanicheskie sady i dendrologicheskie parki vysshih uchebnyh zavedenij [Botanical Gardens and Dendrological Parks of Higher Education Institutions]. *Hortus Botanicus*, 2006, vol. 3, pp. 5-27.

2. Gladskih G.V., Ivantsova E.A., Zvyaginceva E.I. Rol ekologicheskogo obrazovaniya v formirovaniy ekologicheskoy kultury buduchshih specialistov [Role of Environmental Education in the Far Southern Culture]. *Biologicheskoe raznoobrazie prirodnih i antropogennyh landshaftov: izuchenie i ohrana: materialy II Mejdunar. konf.* [Biological Diversity of Natural and Anthropogenic Landscapes: Study and Protection. Proceedings of the 2nd International Conference]. Astrakhan, 2021, pp. 376-378.

3. Kartashova N.P., Kartashova N.P., Hazova E.P. Ozelenenie territorij vysshih uchebnyh zavedenij g. Voronezha [Greening of the Territories of Higher Educational Institutions of the City of Voronezh] *Lesotekhnicheskij zhurnal* [Forest-Technical Magazine], 2021, no. 2, pp. 80-90. DOI: <https://doi.org/10.34220/issn.2222-7962/2021.2/8>

4. Martynova N.A., Tohtar V.K., Dunaeva E.N. Vnedrenie v sistemu obrazovaniya aktivnyh metodov obucheniya na baze kollekcij nauchno-obrazovatel'nogo centra botanicheskogo sada NIU «BelGU» [Implementation of Active Learning Methods

into the Education System Based on the Collections of the Scientific and Educational Center of the Botanical Garden of the National Research University "BelsU"]. *Botanicheskie sady v sovremennom mire: sb. nauch. st.* [Botanical Gardens in the Modern World. Collection of Scientific Articles]. Saint Petersburg, Izd-vo SPbGETU «LETI», 2023, iss. 4, pp. 70-73.

5. Matveeva A.A., Ivantsova E.A. Primenenie interaktivnyh tehnologiy v kontekste formirovaniya ekologoorientirovannoy lichnosti bufuchshih specialistov [Use of Interactive Technologies in the Context of the Formation of an Environmentally Oriented Personality of Future Specialists]. *Vestnik Nizhnevartovskogo gosudarstvennogo universiteta* [Bulletin of Nizhnevartovsk State University], 2018, no. 2, pp. 68-74.

6. Migulko E.N. «Zelenaya» arhitektura sovremennyh zarubezhnyh shkol [“Green” Architecture of Modern Foreign Schools]. *Nauka. Innovacii. Tekhnologii* [Science. Innovation. Technology], 2013, no. 4, pp. 78-88.

7. Nekrasova M.A., Sorokina N.V. Detskij botanicheskiy sad kak obrazovatel'naya platforma i tochka prityazheniya [Children's Botanical Garden as an Educational Platform and a Point of Attraction]. *Botanicheskie sady v sovremennom mire: sb. nauch. st.* [Botanical Gardens in the Modern World]. Saint Petersburg, Izd-vo SPbGETU «LETI», 2024, iss. 5, pp. 81-83.

8. Hlebosolova O.A., Berbenyuk A.P., Usachyova K.I., Shiryayev E.A. Puteshestvie po prirodnyim zonom: «zelyonye» auditorii dlya «zelyonyh» vuzov Rossii [Traveling Through Natural Zones: “Green” Classrooms for “Green” Universities in Russia]. *Botanicheskie sady v sovremennom mire: sb. nauch. st.* [Botanical Gardens in the Modern World. Collection of Scientific Articles]. Saint Petersburg, Izd-vo SPbGETU «LETI», 2023, iss. 4, pp. 139-141.

9. Fedorovskaya N.A., Kravchenko I.A., Chernova A.V. Estetizatsiya parkovoy sredy vokrug utilitarnykh ob'ektov universitetskikh kampusov (na primere dizajn-koncepcii rekonstrukcii parkovoy priparkovochnoy zony kampusa DVFU) [Aestheticization of the Park Environment Around Utilitarian Objects of University Campuses (By the Example of the Design Concept of Reconstruction of

the Park Parking Area of the FEFU Campus)]. *Urbanistika* [Urban Studies], 2022, no. 4, pp. 10-19. DOI: 10.7256/2310-8673.2022.4.37485

10. Bennett B.C. Learning in Paradise: The Role of Botanic Gardens in University Education. *Innovative Strategies for Teaching in the Plant Sciences*. New York, Springer, 2014, pp. 213-229. DOI: https://doi.org/10.1007/978-1-4939-0422-8_13

11. Elrafie N., Hassan Gh.F., Fayoumi M.A. El, Ismail A. Exploring the Urban Design Approach for Promoting Mental Wellbeing in Campus Open Spaces. *MEJ Mansoura Engineering Journal*, 2025, vol. 50, iss. 4, art. 3, pp. 1-36. DOI: <https://doi.org/10.58491/2735-4202.3272>

12. Khan M., McGeown S., Bell S. Improving Outdoor Pedagogy Through Design: Reflections on the Process of Redesigning a School Landscape. *Journal of Landscape Architecture*, 2024, vol. 19, iss. 1, pp. 68-81. DOI: <https://doi.org/10.1080/18626033.2024.2408913>

13. Cheche K.K., Nwabuna N.P., Chima I.O., Ntaji P.U. Landscape Design and Architecture for Outdoor Learning Spaces: A Case Study of Akanu Ibiam Federal Polytechnic Unwana, Nigeria. *African Journal of Environmental Sciences & Renewable Energy*, 2023, vol. 11, no. 1, pp. 15-39. DOI: <https://orcid.org/0000-0001-6353-5051>

14. Lau S.S.Y., Gou Zh., Liu Ya. Healthy Campus by Open Space Design: Approaches and Guidelines. *Frontiers of Architectural Research*, 2014, vol. 3, iss. 4, pp. 452-467. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.foar.2014.06.006>

15. Mohamed N., Othman N. Experiential Learning: Botanical Garden as a Place for Learning Plant Science. *Asian Journal of Quality of Life*, 2018, vol. 3, iss. 61, pp. 61-68. DOI: <https://doi.org/10.21834/ajqol.v3i12.142>

16. Scholl K.G., Gulwadi G.B. Recognizing Campus Landscapes as Learning Spaces. *Journal of Learning Spaces*, 2015, vol. 4, no. 1, pp. 53-60.

17. Wang C. Campus Atrium Landscape Design Based on Multi-Functional Coexistence – Take Wuhan Institute of Technology as an Example. *Proceedings of the 2022 2nd International Conference on Computer Technology and Media Convergence Design (CTMCD 2022) – ACSR 99*, 2023, pp. 246-253. DOI: https://doi.org/10.2991/978-94-6463-046-6_29

Information About the Authors

Olga V. Zorkina, Candidate of Sciences (Engineering), Associate Professor, Head of the Department of Biology and Bioengineering, Volgograd State University, Prosp. Universitetsky, 100, 400062 Volgograd, Russian Federation, ov.zorkina@volsu.ru

Svetlana V. Kolmukidi, Candidate of Sciences (Agriculture), Associate Professor, Department of Biology and Bioengineering, Volgograd State University, Prosp. Universitetsky, 100, 400062 Volgograd, Russian Federation, kolmukidi@volsu.ru

Информация об авторах

Ольга Владимировна Зорькина, кандидат технических наук, доцент, заведующий кафедрой биологии и биоинженерии, Волгоградский государственный университет, просп. Университетский, 100, 400062 г. Волгоград, Российская Федерация, ov.zorkina@volsu.ru

Светлана Валерьевна Колмукиди, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры биологии и биоинженерии, Волгоградский государственный университет, просп. Университетский, 100, 400062 г. Волгоград, Российская Федерация, kolmukidi@volsu.ru