

Вестник Бурятской государственной сельскохозяйственной академии имени В.П. Филиппова. 2026. № 1(82). С. 123–130.  
Buryat Agrarian Journal. 2026;1(82):123–130.

Научная статья

УДК 581.41

DOI: 10.34655/bgsha.2026.82.1.014

### **Видовой состав насаждений и состояние древесных растений в скверах г. Красноярска**

**Кира Валентиновна Шестак<sup>1</sup>, Алевтина Борисовна Романова<sup>2</sup>**

<sup>1,2</sup>Сибирский государственный университет науки и технологий имени М.Ф. Решетнева, Красноярск, Россия

<sup>1</sup>k\_shestak@mail.ru

**Аннотация.** Важные составляющие эффективности системы городского озеленения – правильный подбор видового состава насаждений и обоснованные композиционные решения. Цель данного исследования – количественная и качественная характеристика древесных растений в насаждениях скверов города Красноярска. Объектами исследования стали древесные насаждения восьми скверов, расположенных в Советском, Кировском и Центральном районах города Красноярска. В задачи исследования входило изучение видового состава выделенных объектов, оценка жизненного состояния таксонов и описание их декоративных характеристик. В результате исследования выявлено, что в состав насаждений входят 18 видов деревьев и 9 видов кустарников, большая часть из которых отнесена к адвентивной флоре. Выделены преобладающие, менее распространенные и редко встречающиеся деревья первой, второй и третьей величины, высокорослые и средней высоты кустарники. Жизненное состояние большинства растений хорошее и удовлетворительное. Наибольшим количеством экземпляров с неудовлетворительным состоянием отмечены *Larix sibirica*, *Sorbus aucuparia*, *Malus baccata*. Дано описание декоративных характеристик, представленных на объектах таксонов, основанное на классификации визуальных морфологических показателей их вегетативных и генеративных органов. Учет приведенных характеристик, грамотное их сочетание в ландшафтных композициях обеспечит устранение монотонности зеленых насаждений за счет сезонных изменений растений. Подбор древесных пород на основании их биоэкологических требований, а также сезонности проявления декоративности, позволит создавать разноплановые, стабильно декоративные композиции, повышающие эстетическую значимость ландшафта.

**Ключевые слова:** благоустройство, озеленение, сквер, зеленые насаждения, видовой состав, жизненное состояние, декоративность.

Original article

### **Species composition of plantings and condition of trees in the park squares of the city of Krasnoyarsk**

**Kira V. Shestak<sup>1</sup>, Alevtina B. Romanova<sup>2</sup>**

<sup>1,2</sup>Reshetnev Siberian State University of Science and Technology, Krasnoyarsk, Russia

<sup>1</sup>k\_shestak@mail.ru

**Abstract.** The correct selection of the species composition of plantations and reasonable compositional solutions are important components of the effectiveness of the urban greening system. The purpose of the study was to provide a quantitative and qualitative analysis of the woody plants in the park squares of the city of Krasnoyarsk. The objects of the study were the woody plants of eight park squares located in the Sovetsky, Kirovsky, and Tsentralny districts of the city of Krasnoyarsk. The objectives of the study were to examine the species composition of the selected objects, assessment of the vital state of the taxa, and description of their decorative characteristics. As a result of the study, it was revealed that the plantations include 18 species of trees and 9 species of shrubs, most of which are classified as adventive flora. The study identified the predominant, less common, and rare trees of the first, second, and third rate, as well as tall and medium-sized shrubs. The vital conditions of the most plants are good and satisfactory. *Larix sibirica*, *Sorbus aucuparia*, and *Malus baccata* have the highest number of specimens with unsatisfactory conditions. The article provides a description of the decorative characteristics of the taxa present at the sites, based on the classification of the visual morphological indicators of their vegetative and generative organs. By taking these characteristics into account and combining them correctly in landscape compositions, it is possible to eliminate the monochromatic nature of green spaces through seasonal changes in the plants. By selecting tree species based on their bioecological requirements and the seasonality of their ornamental properties, it is possible to create diverse and consistently decorative compositions that enhance the aesthetic value of the landscape.

**Keywords:** landscaping, greening, park, green spaces, species composition, vital state, decorative value.

**Введение.** Озеленение является важной составляющей благоустройства городских территорий с целью создания комфортной среды для проживания людей, их труда и отдыха. Функциональная организация зеленых пространств улучшает санитарно-гигиеническое состояние современного города, способствует совершенствованию его внешнего облика [1–4].

Весомая роль в системе озеленения принадлежит насаждениям общего пользования. Из них скверам уделяется особое внимание, так как, представляя собой компактные озелененные территории, они могут быть размещены на ограниченных по площади городских участках, пересечениях улиц, на площадях у административных и общественных зданий. В комплексной структуре благоустройства скверы выполняют ряд важных функций, в том числе социальную, обеспечивая население города рекреацией различной направленности. За счет усиления включения природных элементов скверы способны значительно видоизменить городскую экосистему, ее объемно-планировочное решение и эстетическое наполнение [5, 6].

Одним из факторов, определяющих

эффективность объектов городского озеленения, является их таксономическая структура, которая должна обладать определенными функциональными свойствами, в том числе композиционной универсальностью древесных пород [7, 8].

**Условия, объекты и методы исследований.** Красноярск – один из крупнейших городов России, экономический, образовательный и культурный центр Восточной Сибири. Город располагается на берегах реки Енисей на стыке Западно-Сибирской равнины, Среднесибирского плоскогорья и Саянских гор. Красноярск является компактным городом-миллионером: с запада на восток его протяженность составляет около 40, с севера на юг – почти 37 километров. Климат района расположения резко континентальный со средней температурой января минус 15°C, июля – плюс 19°C и значительными перепадами годовых и суточных температур воздуха. Континентальность климата несколько смягчается влиянием незамерзающего зимой Енисея, большой водной массой Красноярского водохранилища, окружающими горами. Среднегодовая влажность воздуха составляет 69%. Основные отрасли экономики в городе – цветная металлургия, космическая, хими-

ческая и деревообрабатывающая промышленности, машиностроение, образование. В связи с развитой промышленностью и инфраструктурой, особенностями расположения и микроклиматическими условиями Красноярск является одним из российских городов с крайне напряженной экологической обстановкой [9], что вызывает острую необходимость в дополнении и расширении озелененных пространств в границах городской застройки с использованием устойчивых и функциональных видов растений.

Целью данного исследования является количественная и качественная характеристика древесных растений в насаждениях скверов города Красноярска.

В качестве объектов исследования выделены древесные насаждения восьми скверов, расположенных в разных районах города Красноярска: сквер Дворца Труда и Согласия (объект № 1), сквер Пограничников (№ 2), сквер им. Бориса Рязова (№ 3), сквер на ул. Светлогорской, 23 (№ 4) – Советский район (левобережье); сквер Школьный (№ 5), сквер Энтузиастов (№ 6) – Кировский район (правобережье); сквер Победителей (№ 7), сквер им. В. И. Сурикова (№ 8) – Центральный район (левобережье) города Красноярска.

В задачи исследования входило:

- изучение видового состава выделенных объектов;
- оценка жизненного состояния видов;
- описание декоративных характеристик представленных на объектах таксонов.

Исследование проводилось в вегетационные периоды 2021–2024 гг.

При ботанической идентификации для определения видовой принадлежности

растений использовались труды сибирских дендрологов [10–12]. Учет древесных растений и оценка их жизненного состояния проводились по методике, разработанной в Министерстве строительства и Академии коммунального хозяйства имени К.Д. Памфилова России<sup>1</sup>. Классификация рассматриваемых декоративных характеристик приведена по А.И. Колесникову<sup>2</sup> и А.С. Родионовой<sup>3</sup>.

**Результаты исследований и их обсуждение.** В результате ботанической идентификации и подеревного перечета установлено, что в состав насаждений входят 18 видов деревьев и 9 видов кустарников, большая часть из которых являются адвентивными древесными породами, интродуцированными в регион более 50 лет назад. Также в составе отмечены традиционно используемые в культуре озеленения Красноярска аборигенные таксоны.

К преобладающим в насаждениях видам относятся деревья первой величины – *Betula pendula*, *Picea obovata*, второй – *Ulmus pumila* и третьей величины – *Malus baccata*. Менее распространенными являются виды: первой величины – *Larix sibirica*, второй – *Acer negundo*, *Prunus maackii* и третьей величины – *Sorbus aucuparia*. Редко встречаются на изучаемых объектах деревья первой и второй величины: *Pinus sylvestris*, *Fraxinus excelsior* и *Tilia cordata*, *Pyrus ussuriensis*. Единично отмечены экземпляры *Pinus sibirica*, *Prunus mandshurica*, *Populus balsamifera*, *Prunus padus*, *Salix caprea*.

Представленность растений на объектах исследования (за исключением единично встречаемых) приведена в табл. 1.

<sup>1</sup>Методика инвентаризации городских зеленых насаждений. Минстрой России. Академия коммунального хозяйства им. К.Д. Памфилова URL: [http://gostrf.com/norma\\_data/41/41601/index.htm](http://gostrf.com/norma_data/41/41601/index.htm) (дата обращения: 20.10.2025).

<sup>2</sup> Колесников А.И. Декоративная дендрология. Москва: Лесная промышленность, 1974. 704 с.

<sup>3</sup> Родионова А.С. Лесная ботаника: (морфология и систематика растений). Москва: Лесная промышленность, 1980. 245 с

Таблица 1 – Видовая встречаемость растений на объектах

Вид растения	Объект исследования							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Деревья, % от общего числа растений на объекте								
<i>Betula pendula</i> Roth.*	25,0	8,5	4,9	8,2	14,8	8,5	4,5	6,4
<i>Picea obovata</i> Ledeb.*	29,0	4,0	1,4	1,6	4,6	-	11,1	12,2
<i>Ulmus pumila</i> L.	-	8,8	3,7	-	12,8	3,4	0,5	4,3
<i>Malus baccata</i> (L.)Borkh.	8,6	16,9	3,5	14,0	-	16,8	14,7	-
<i>Prunus maackii</i> (Rupr.) Kom.	-	1,8	7,2	-	8,3	13,5	7,6	8,0
<i>Acer negundo</i> L.	-	2,6	-	3,9	20,1	5,1	-	17,0
<i>Sorbus aucuparia</i> L.	-	3,3	1,4	-	0,9	6,8	0,9	2,1
<i>Larix sibirica</i> Ledeb.*	27,5	8,1	33,3	-	-	-	4,0	-
<i>Tilia cordata</i> Mill.	-	-	-	-	0,9	8,5	11,2	1,6
<i>Pinus sylvestris</i> L.*	-	4,4	-	-	0,9	-	4,0	10,1
<i>Fraxinus excelsior</i> L.	-	-	-	-	-	5,1	10,3	-
<i>Pyrus ussuriensis</i> Maxim.	3,3	4,3	-	-	-	-	-	-
Кустарники, % от общего числа растений на объекте								
<i>Syringa josikaea</i> J. Jacq.	4,0	19,5	32,5	13,7	-	-	31,2	-
<i>Cotoneaster acutifolius</i> Turcz.	-	17,3	-	29,4	-	-	-	21,3
<i>Syringa vulgaris</i> L.	-	-	-	-	19,3	8,5	-	13,3

Примечание: \* – аборигенные таксоны

Значительная представленность деревьев первой и второй величины на большинстве изучаемых объектов является положительной характеристикой санитарно-гигиенической функциональности зеленых насаждений. Включение в композиции деревьев третьей величины способствует созданию ярусности полога и повышению экологической эффективности посадок.

Преобладающими в насаждениях кустовидной жизненной формы являются высокие кустарники: *Syringa josikaea*, *Cotoneaster acutifolius*, *Syringa vulgaris*. Единичны в изучаемых скверах высокие

кустарники *Lonicera tatarica* и кустарники средней величины – *Ribes aureum*, *Sorbaria sorbifolia*, *Berberis thunbergii*, *Philadelphus coronarius*. Отсутствие на всех изучаемых объектах низкорослых кустарников отмечается как недостаток системы озеленения. Введение в композиции таких жизненных форм будет способствовать усилению санитарно-гигиенической и декоративно-планировочной функциональности насаждений.

Результаты подеревной оценки жизненного состояния часто встречающихся на изучаемых объектах видов представлены на рисунке 1.

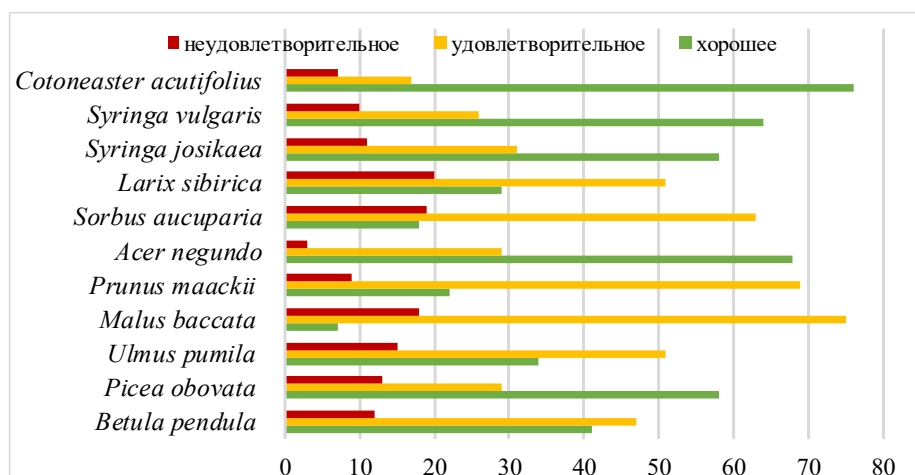


Рисунок 1. Оценка состояния древесных пород, % от общего числа растений вида

Жизненное состояние большинства видов оценивается как хорошее и удовлетворительное. Более 50 % от учтенных на объектах экземпляров *Picea obovata*, *Acer negundo*, *Syringa josikaea*, *Cotoneaster acutifolius*, *Syringa vulgaris* отнесены в категорию «хорошее состояние». Данные растения здоровые, с правильной, хорошо развитой кроной, без существенных повреждений. Наибольшим количеством растений с неудовлетворительным состоянием отличаются на объектах виды *Larix sibirica*, *Sorbus aucuparia*, *Malus baccata*. Растения характеризуются неправильно и слабо развитой кроной, значительными повреждениями и ранениями, зараженностью болезнями или вредителями.

При оценке декоративности растений рассматривались визуальные морфологические характеристики их вегетативных и генеративных органов.

Листья классифицировались на простые (*Betula pendula*, *Ulmus pumila*, *Malus baccata*, *Prunus maackii*, *Syringa josikaea* и др.) и сложные (*Acer negundo*, *Sorbus aucuparia*, *Fraxinus excelsior*, *Sorbaria sorbifolia*, *Rosa rugosa*). По степени рассеченности листовой пластинки у простых листьев выделялись цельные (*Prunus padus*, *Syringa josikaea*, *Berberis thunbergii* и др.) и лопастные (*Ribes aureum*). По форме листовые пластинки подразделялись на эллиптические (*Prunus maackii*, *Prunus padus*, *Ulmus pumila*, *Salix caprea*, *Cotoneaster acutifolius*, *Syringa josikaea*), ромбические (*Betula pendula*, *Berberis thunbergii*), яйцевидные (*Prunus mandshurica*, *Lonicera tatarica*, *Philadelphus coronarius*), сердцевидные (*Malus baccata*, *Populus balsamifera*, *Syringa vulgaris*, *Philadelphus coronaries*), игловидные (*Picea obovata*, *Larix sibirica*, *Pinus sylvestris*, *Pinus sibirica*) и др.

По фактуре (характеру поверхности листовой пластинки) листья классифицировались на типы: гладкие блестящие (*Betula pendula*, *Ulmus pumila*, *Malus baccata*, *Cotoneaster acutifolius*, *Berberis thunbergii*); гладкие матовые (*Sorbus*

*aucuparia*, *Prunus mandshurica*, *Syringa vulgaris*, *Lonicera tatarica*); шероховатые или опушенные (*Populus balsamifera*, *Prunus maackii*, *Philadelphus coronaries*, *Sorbaria sorbifolia*); морщинистые (*Salix caprea*, *Syringa josikaea*, *Rosa rugosa*).

Визуальное восприятие формы, рассеченности и фактуры листьев во многом зависит от их размерных характеристик. Размеры листовых пластинок обусловлены генетическими особенностями вида, но имеют значительный диапазон вариативности в зависимости от возраста, внешних воздействующих факторов (эдафического, гидротермического, режима инсоляции и пр.) в конкретных условиях произрастания и индивидуальной изменчивости растений. У изучаемых древесных видов листья по длине подразделялись на крупные (21 - 40 см) – *Acer negundo*, *Fraxinus excelsior*; средние (11 - 20 см) – *Sorbus aucuparia*, *Populus balsamifera*, *Rosa rugosa*, *Syringa josikaea*; мелкие (6 - 10 см) – *Betula pendula*, *Malus baccata*, *Prunus maackii*, *Pyrus ussuriensis*; очень мелкие (1 - 5 см) – *Ulmus pumila*, *Berberis thunbergii*, *Ribes aureum*, *Cotoneaster acutifolius*.

Для обеспечения длительной декоративности зеленых насаждений важно учитывать морфологические характеристики генеративного развития растений. В климатических зонах и на территориях, где основу ассортимента составляют листопадные деревья и кустарники, продолжительное время находящиеся в безлистном состоянии, особенно перспективно применение декоративно-плодных пород. В позднеосенний и зимний периоды, наряду с хвойными видами, акценты в композициях могут создать декоративно-ствольные деревья, растения, графичные общим габитусом и кроной, а также обладающие необычными, яркоокрашенными, долго не опадающими плодами. Так, например, шишки *Larix sibirica* и плоды *Sorbus aucuparia*, *Malus baccata*, *Tilia cordata*, *Rosa rugosa*, в большом количестве рассеянные по объему кроны, создают декоративный эффект композициям вблизи и на значительном расстоянии.

Цвет является одним из наиболее важных и требующих грамотного применения инструментов ландшафтного дизайна. Правильная работа с цветом позволяет формировать общий облик ландшафтного объекта – его стиль, «настроение», дает возможность визуальнo скорректировать цветовыми нюансами пропорции участка, расставить акценты, подчеркивая все достоинства и нивелируя недостатки территории [13].

Декоративно-окрашенные плоды деревьев и кустарников эффектно выглядят и в осенне-зимний безлистный период, и в весенне-летний сезон на фоне зелени различных оттенков. Окраска созревших шишек и плодов бывает разнообразной: желтовато-серой (*Picea obovata*, *Acer negundo*, *Ulmus pumila*, *Pyrus ussuriensis*); оранжевой и красной (*Sorbus aucuparia*, *Lonicera tatarica*, *Berberis thunbergii*); бурой (*Larix sibirica*, *Tilia cordata*, *Syringa josikaea*, *Syringa vulgaris*, *Sorbaria sorbifolia*, *Fraxinus excelsior*); синевато-черной (*Prunus maackii*, *Cotoneaster acutifolius*). Согласно видовым особенностям, плоды некоторых древесных пород остаются на растении длительное время, что придает им особую декоративность (*Betula pendula*, *Sorbus aucuparia*, *Fraxinus excelsior*).

Окраска листьев на разных этапах вегетации является одной из декоративных характеристик вегетативного развития. По типичной окраске листьев в летний период растения делились на группы: со светло-зелеными листьями (*Acer negundo*, *Prunus maackii*, *Philadelphus coronaries*, *Ribes aureum*); зелеными листьями (*Fraxinus excelsior*, *Sorbus aucuparia*, *Syringa vulgaris*); темно-зелеными листьями (*Picea obovata*, *Rosa rugosa*, *Cotoneaster acutifolius*); листьями бордовых оттенков (*Berberis thunbergii*).

В осенний период разнообразные оттенки желтого цвета приобретают листья *Betula pendula*, *Prunus maackii*, *Tilia cordata* и др.; багряно-красная окраска свойственна листьям *Pyrus ussuriensis*, *Sorbus aucuparia*, *Cotoneaster acutifolius*. Практически не изменяют своей окраски листья *Berberis thunbergii*, *Syringa*

*vulgaris*, *Philadelphus coronaries*.

По срокам появления осенней окраски листьев в условиях Красноярска выделялись ранние виды (последняя декада августа-первая декада сентября) – *Betula pendula*, *Prunus maackii*, *Acer negundo* и др. и поздние (последняя декада сентября-октябрь) – *Rosa rugosa*, *Sorbaria sorbifolia*, *Syringa vulgaris*. Продолжительное время осенние листья держатся на растениях *Larix sibirica*, *Rosa rugosa*, *Tilia cordata*, *Cotoneaster acutifolius*, что также является одной из положительных характеристик декоративности видов.

**Заключение.** В результате детального обследования территорий восьми скверов в трех административных районах города Красноярска установлен видовой состав древесных насаждений. В него входят 18 видов деревьев и 9 видов кустарников, большая часть таксонов является адвентивной в условиях Красноярска. В видовом составе выделены преобладающие, менее распространенные и редко встречающиеся деревья первой, второй и третьей величины, высокорослые и средней высоты кустарники.

Жизненное состояние большинства растений хорошее и удовлетворительное. Наибольшим количеством экземпляров с неудовлетворительным состоянием от общего числа представителей вида на объектах отмечены *Larix sibirica*, *Sorbus aucuparia*, *Malus baccata*.

Дано описание декоративных характеристик представленных на объектах таксонов, основанное на классификации визуальных морфологических показателей вегетативных и генеративных органов древесных растений. Учет приведенных характеристик, грамотное их сочетание в ландшафтных композициях обеспечит устранение монохромности зеленых насаждений за счет сезонных изменений цветового спектра. Подбор древесных растений на основании их биоэкологических требований, а также сезонности проявления декоративности, позволит создавать разноплановые, стабильно декоративные композиции, повышающие эстетическую значимость ландшафта.

## СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Климанова О.А., Колбовский Е.Ю., Илларионова О.А. Зеленая инфраструктура города: оценка состояния и проектирование развития. Москва: Товарищество научных изданий КМК, 2020. 324 с. EDN: PPUTV DOI: <https://doi.org/10.3390/land10121292>
2. Ревич Б.А. Значение зеленых пространств для защиты здоровья населения городов // Анализ риска здоровью. 2023. № 2. С. 168–185. EDN: RHUPEQ. DOI: 10.21668/health.risk/2023.2.17
3. Ходжаян А.Б., Карабахян Г.А. Влияние зеленых насаждений на здоровье людей // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2022. Т. 30, № 4. С. 600–607. DOI: <https://doi.org/10.32687/0869-866X-2022-30-4-600-607>. EDN: NEGEJM
4. Twohig-Bennett C., Jones A. The health benefits of the great outdoors: A systematic review and meta-analysis of greenspace exposure and health outcomes // *Environ. Res.* 2018. Vol. 166. Pp. 628–637. DOI: 10.1016/j.envres.2018.06.030
5. Морозова С.В. Роль рекреационного пространства и стресс-факторов городской среды (на примере жителей мегаполиса и малых городов // *Архитектура, градостроительство и дизайн.* 2022. № 2 (32). С. 13–23. EDN: XQPXVH
6. Романова А.Б., Шестак К.В., Хасанова К.М. Проектные предложения по содержанию зеленых насаждений сквера Светлого города Красноярска // *Химия. Экология. Урбанистика.* 2024. Т. 3. С. 210–215. EDN: ADCWRU
7. Зеленьяк А.К., Костюков С.М. Особенности развития архитектоники крон кустарников как критерий декоративности в зеленом строительстве // *Наука. Мысль: электронный периодический журнал.* 2018. Т. 8, № 3. С. 1–22. EDN: EMGYW. DOI: 10.25726/NM.2019.99.51.001
8. Храпко О.В., Копьева А.В. Растения как особый материал в ландшафтном дизайне. Территория новых возможностей // *Вестник Владивостокского государственного университета экономики и сервиса.* 2015. № 1(28). С. 104–108. EDN: TUHYFT
9. Кухар И.В., Авдеева Е.В. К вопросу анализа микроклиматических условий и техногенных нагрузок зон озеленения г. Красноярска // *Технологии и оборудование садово-паркового и ландшафтного строительства.* 2024. С. 204–210. EDN: AQFLKP
10. Встовская Т.Н., Коропачинский И.Ю. Определитель местных и экзотических древесных растений Сибири. Новосибирск: Гео, 2003. 702 с.
11. Интродукция древесных растений в Сибири / Т.Н. Встовская, И.Ю. Коропачинский, Т.И. Киселева и др. Новосибирск: Гео, 2017. 716 с.
12. Древесные растения в озеленении сибирских городов / Л.Н. Чиндяева, М.А. Томошевич, А.П. Беланова, Е.В. Банаев. Новосибирск: Гео, 2018. 457 с. EDN: YPGOCT. DOI: 10.21782/B978-5-9909584-3-2
13. Ковешников А.И., Новикова Н.Е. Колористика древесных насаждений в ландшафтном проектировании // *Вестник Орловского государственного аграрного университета.* 2017. № 3 (66). С. 82–88. EDN: YSRUTB

## References

1. Klimanova O.A., Kolbovsky E.Yu., Illarionova O.A. Green Infrastructure of the City: Assessment of the State and Design of Development. KMK Scientific Press. 2020:324 (In Russ.). DOI: <https://doi.org/10.3390/land10121292>
2. Revich B.A. The significance of green spaces for protecting health of urban population. *Health Risk Analysis.* 2020;2:168–185 (In Russ.). DOI: 10.21668/health.risk/2023.2.17
3. Khodjayan A.B., Karabaktsyan G.A. The effect of green stands on human health. *Problems of social hygiene, public health and history of medicine.* 2022;Vol.30,No4:600–607 (In Russ.). DOI: <https://doi.org/10.32687/0869-866X-2022-30-4-600-607>
4. Twohig-Bennett C., Jones A. The health benefits of the great outdoors: A systematic review and meta-analysis of greenspace exposure and health outcomes. *Environ. Res.* 2018;166:628–637. DOI: 10.1016/j.envres.2018.06.030
5. Morozova S.V. The role of recreational space and stress factors of urban environment (on the example of megapolis and small cities). *Architecture, urbanism & design.* 2022;2(32):13-23 (In Russ.). EDN: XQPXVH
6. Romanova A.B., Shestak K.V., Khasanova K.M. Project proposals for the maintenance of green spaces in the Bright square of the city of Krasnoyarsk. All-Russian scientific and practical conference with international participation “Chemistry. Ecology. Urbanistics». 2024;3:210–215. EDN: ADCWRU (In Russ.)
7. Zelenyak A.K., Kostyukov S.M. Features of the development of architectonics of crowns of bushes as a criterion of decorativeness in green building. *Scientific e-journal.* 2018;3:1–22. DOI: 10.25726/NM.2019.99.51.001
8. Khrapko O.V. Kopyeva A.V. Plants as a special material in landscape design. The territory of new opportunities. *The herald of Vladivostok state university.* 2015;1(28):104–108 (In Russ.)
9. Kuhar I.V., Avdeeva E.V. To the question of analysis of microclimatic conditions and technogenic loads of greening zones of Krasnoyarsk. *Technologies and equipment for garden and park construction.* Krasnoyarsk: Reshetnev Siberian State University of science and technology, 2024:104–108 (In Russ.)

10. Vstovskaya T.N., Koropachinsky I.Yu. Manual of native and exotic woody plants of Siberia. Novosibirsk: Geo, 2003. 702 p. (In Russ.)
11. Vstovskaya T.N., Koropchinsky I.Yu., Kiseleva T.I. Introduction of Woody Plants in Siberia. Novosibirsk: Geo, 2017. 716 p. (In Russ.)
12. Chindyayeva L.N., Tomoshevich M.A., Belanova A.P., Banaev E.V. Woody plants in greening of siberian cities. Novosibirsk: Geo, 2018. 457 p. DOI: 10.21782/B978-5-9909584-3-2 (In Russ.)
13. Koveshnikov A.I., Novikova N.E. The coloristics of wood plants in landscape design. *Bulletin of agrarian science*. 2017;3(66):82–88 (In Russ.)

#### **Информация об авторах**

**Кира Валентиновна Шестак** – кандидат сельскохозяйственных наук, доцент, кафедра селекции и озеленения, Сибирский государственный университет науки и технологий имени М.Ф. Решетнева;

**Алевтина Борисовна Романова** – кандидат сельскохозяйственных наук, доцент, кафедра селекции и озеленения, Сибирский государственный университет науки и технологий имени М.Ф. Решетнева.

#### **Information about the author**

**Kira V. Shestak** – Candidate of Science (Agriculture), Associate Professor, Chair of Breeding and Landscaping, Reshetnev Siberian State University of Science and Technology;

**Alevtina B. Romanova** – Candidate of Science (Agriculture), Associate Professor, Chair of Breeding and Landscaping, Reshetnev Siberian State University of Science and Technology, Krasnoyarsk, Russia.

Статья поступила в редакцию 05.11.2025; одобрена после рецензирования 16.02.2026; принята к публикации 24.02.2026.

The article was submitted 05.11.2025; approved after reviewing 16.02.2025; accepted for publication 24.02.2026.