

## СОСТАВ ДЕРЕВЬЕВ И КУСТАРНИКОВ СКВЕРОВ Г. ИВАНОВО, ИХ УСТОЙЧИВОСТЬ К РЕКРЕАЦИОННЫМ НАГРУЗКАМ

**Е. А. Борисова<sup>1</sup>, Ж. М. Дмитриева<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> ФГБОУ ВО Ивановский государственный университет, Иваново, Россия,  
e-mail: floraea@mail.ru

<sup>2</sup> ФГБОУ ВО Ивановская государственная медицинская академия,  
Иваново, Россия,  
e-mail: dzhanna1375@gmail.com

## WOODY PLANTS OF THE SQUARES IN THE CITY OF IVANOV, RESISTANCE TO RECREATIONAL LOADS

**E. A. Borisova, G. M. Dmitrieva**

**Аннотация.** В статье приводятся данные о видах древесных растений скверов г. Иваново. В результате исследований к 2024 г. в городских скверах был отмечен 91 вид декоративных деревьев и кустарников (без учета форм и сортового разнообразия), которые относятся к 2 отделам, к 20 семействам и 52 родам. Рассмотрены наиболее часто встречающиеся виды и редкие растения в скверах города. Основу дендрофлоры скверов оставляют интродуцированные виды (75 видов; 82,4 %), аборигенные растения представлены всего 16 видами. Было установлено, что большинство древесных растений в скверах города (57 видов) находятся в удовлетворительном состоянии, состояние 21 вида оценивается как хорошее, 13 видов — как неудовлетворительное. Приведены примеры видов, устойчивых к рекреационным нагрузкам.

**Ключевые слова:** древесные виды растений, городской сквер, устойчивость к рекреационным нагрузкам, г. Иваново

**Abstract.** Data on the woody plants species in the squares in the city of Ivanovo are presented in the article. In total, by 2024, 91 species of ornamental trees and shrubs (excluding forms and varietal diversity) were noted, which belong to 2 departments, 20 families and 52 genera. The most common species and rare plants in the squares of the city are considered. The basis of the dendroflora of the squares is left by introduced species (75 species; 82,4 %), native plants are represented by 16 species. It was found that the majority of woody plants in urban squares (57 species) are in satisfactory condition, the condition of 21 species is assessed as good, 13 species — as unsatisfactory. Examples of woody plants species resistant to recreational loads are given.

**Keywords:** woody plant species, urban square, recreational loads, Ivanovo

Город Иваново по праву считается одним из самых зеленых городов центральной России. Общая площадь зеленых насаждений в нем превышает 2216 га, что составляет 25 % от общей площади города. В городе имеется 74 сквера, 9 бульваров, много аллей, несколько городских садов, 3 крупных парка, созданных на основе сохранившихся лесных массивов. Многие объекты зеленых насаждений города имеют статус особо охраняемых природных территорий регионального значения.

Озеленение г. Иваново, начавшееся еще в XVIII в., активно продолжается и в последние десятилетия. В последние годы в рамках федеральной программы «Формирование комфортной городской среды» и национального проекта «Жилье и городская среда» в городе созданы новые зеленые зоны, проведено благоустройство садов, парков и многих скверов.

Особая роль в озеленении городов принадлежит скверам. Они значительно изменяют городскую среду, усиливают фактор включения в нее природных компонентов, повышают комфортность [Авдеева и др., 2016]. Устройство скверов позволяет более равномерно разместить зеленые насаждения в городе, достигнуть быстрого декоративного эффекта в оформлении и организации территорий [Зотова, Блонская, 2010]. Деревья и кустарники составляют основу любого сквера, являясь основным элементом их внутренней декорации.

В г. Иваново наибольшее количество скверов расположено в центральной части, причем они связаны друг с другом и с зелеными зонами по берегам р. Уводь, формируя единую систему. Это скверы, расположенные на двух проспектах: проспект Шереметьевский (до 2012 г. проспект Ф. Энгельса) и проспект В. И. Ленина. Проспект Шереметьевский начинается с площади Революции, пересекает р. Уводь через Соковский мост, тянется до скверов на привокзальной площади (площадь О. Генкиной). Вдоль проспекта располагаются здания учебных корпусов 4 вузов (ИГСХА, ИвГМА, ИГПУ, ИГХТУ), областной научной библиотеки, торговых центров и офисов.

Проспект Ленина начинается от площади Революции, проходит через площадь Пушкина, пересекает р. Уводь через Театральный мост и далее уходит на север через площадь Ленина, заканчиваясь у путепровода через железную дорогу. Его общая протяженность составляет 7,85 км.

В западной и восточной частях и на окраинах города скверы встречаются изолированно и редко. Их мало в жилой многоэтажной застройке города и в частном секторе из малоэтажных домов.

Большинство скверов города небольшие по площади (от 0,1 га до 0,4 га). Среди крупных скверов можно отметить «Сквер на площади Революции», «Сквер Мастеров», «Сквер у отеля Шереметьевский», «Сквер у здания Союза промышленников и предпринимателей», «Московский сквер» и др.

Исследования видового разнообразия древесных растений специально проводились нами в скверах г. Иванова в период 2019–2023 гг. В ходе обследований была определена видовая принадлежность деревьев и кустарников, оценено их общее состояние, устойчивость к рекреационным нагрузкам. Особое внимание уделялось чужеродным видам, особенностям их размножения и распространения. Также были учтены данные о составе дендрофлоры г. Иваново [Ефремов, Ефремова, 2014; Борисова, 2018, 2021]. Состояние древесных растений оценивалось по трехбалльной шкале — «хорошее», «удовлетворительное» и «неудовлетворительное» [Аткина и др., 2015]:

«хорошее» — древесные растения здоровые, с хорошо развитой кроной и ветвями без каких-либо заметных повреждений, с нормальным облиствлением, с крупными зеленого цвета листьями;

«удовлетворительное» — древесные растения здоровые, но с неправильно развитой кроной, со значительными, но не угрожающими их жизни повреждениями или ранениями, со слегка искривленным стволом, с ветвями, имеющими сухие побеги (до 10–15 %); кустарники с наличием поросли;

«неудовлетворительное» — древесные растения, не отвечающие своему функциональному назначению, с деформированной кроной, с наличием сухих побегов и ветвей, с мелкой и бледной листвой, с искривленным стволом, имеющим ранения и признаки грибковых заболеваний с зараженностью вредителями, угрожающими их жизни, кустарники имеют поросль, сухие побеги, мелкую листву, вид угнетенный.

В результате проведенных исследований в скверах г. Иваново к 2023 г. было обнаружено 91 вид древесных растений (без учета форм и сортового разнообразия). Они относятся к 2 отделам, к 20 семействам и к 52 родам. Отдел голосеменные (*Gymnospermae*) представлен 16 видами, к отделу покрытосеменные (*Angiospermae*) относятся 75 видов.

Самыми крупными по числу видов являются семейства розовые (*Rosaceae*), представленные 25 видами, сосновые (*Pinaceae*) — 10 видами, ивовые — 7 видами, семейства кипарисовые (*Cupressaceae*), жимолостные (*Caprifoliaceae*), маслинные (*Oleaceae*) представлены 6 видами каждое. 9 семейств малочисленные, содер-

жат 1-2 вида, например, Betulaceae, Bignoniaceae, Cornaceae, Fagaceae, Hippocastanaceae, Rutaceae, Tamaricaceae и др.

Из хвойных пород часто в составе скверов г. Иваново встречаются *Picea pungens*, *Thuja occidentalis*, из лиственных деревьев — *Tilia cordata*, *Acer platanoides*, *A. negundo*, *Fraxinus pennsylvanica*, среди кустарников — *Berberis thunbergii*, *Caragana arborescens*, *Cotoneaster lucidus*, *Rosa rugosa*, *Spiraea chamaedryfolia*.

Очень редко в скверах г. Иваново из хвойных растений распространены *Abies balsamifera*, *Pseudotsuga menziesii*, *Pinus strobus*, *P. mugo*, *Pinus nigra*, *Tsuga canadensis*, *Juniperus horisantal*, *J. chinensis*, *J. scopulorum*, *J. sabina*, которые известны только в 1-2 скверах города. Из лиственных деревьев к редким декоративным видам относятся *Acer saccharinum*, *A. ginnala*, *Padus serotina*, *Robinia pseudo-acacia*, *Populus tremula* и др., из кустарников — *Chenomelis japonica*, *Dasiphora fruticosa*, *Forsythia suspensa*, *Lonicera caprifolium*, *Mahonia aquifolium*, *Philadelphus coronarius*, *Spiraea arguta*, *S. × cinerea*, *Samolus racemosa*, *Stephanandra incisa* и др.

Среди разнообразия боярышников в скверах города отмечены только 3 вида *Crataegus altaica* (*C. korolkovii* L. Henry; *C. rusanovii* Cin.), который встречается часто, *Cr. monogyna*, *Cr. taurica*, отмеченные в 1-2 скверах. Всего на территории г. Иваново известно 12 различных видов боярышников [Борисова, 2004], которые отличаются высокими декоративными качествами и устойчивы к условиям городской среды, рекреационным нагрузкам.

Как и в большинстве городов России, основу зеленых насаждений составляют интродуцированные виды. В скверах г. Иваново было отмечено только 16 аборигенных видов (17,6 %), 72 вида относятся к интродуцированным из различных регионов.

Наиболее богатыми по числу видов являются сквер «Сквер у отеля Шереметьевский» где было отмечено 47 видов древесных растений, «Сквер у здания Союза промышленников и предпринимателей» (24 вида), «Сквер у здания областной научной библиотеки» (20 видов), «Сквер на площади Революции» (16 видов). Очень бедными оказались «Арт сквер», расположенный в центре города на перекрестке улицы 10-го Августа с улицей Марии Рябининой, где было отмечено только 3 вида древесных растений. Это современный креативный сквер с интересными композициями и скульптурам, лавочками. Большая часть его площади покрыта тротуарной плиткой, разбиты небольшие цветники и газоны. Многие жители города высказывали мнения о недостатке деревьев и кустарников в нем. Несмотря на большую площадь (3,1 га), в «Сквере воинов интернационалистов и ветеранов боевых действий» отмечено

только 4 вида древесных растений. Этот сквер расположен между проспектом Ленина и улицей Жиделева, его основу составляют насаждения липы сердцелистной (105 деревьев).

Отметим, что после благоустройства многих скверов в городе в них существенно снизилось видовое разнообразие деревьев и кустарников. Это «Сквер на площади Победы», «Троицкий сквер», «Сквер на привокзальной площади», «Сквер на площади О.Генкиной» и др. Многие деревья и кустарники в ходе работ по благоустройству были вырублены, большую часть данных скверов стали занимать покрытия асфальтовой плиткой. Новые скверы, «Московский сквер» в Московском микрорайоне и «Педагогический сквер» в районе Рабочего поселка, пока остаются без зеленых насаждений, здесь сформированы только газоны и дорожки.

Большинство небольших скверов центральной части города находятся рядом с проезжей частью, где высокая интенсивность движения транспорта, поэтому декоративные деревья и кустарники страдают от выхлопных газов, пыли, действия тяжелых металлов. Скверы города активно посещаются жителями, древесные насаждения испытывают рекреационные нагрузки, особенно деревья и кустарники у остановок общественного транспорта, парковок и вдоль дорожек. В результате уплотнения почвы страдают корневые системы растений, наблюдается неправильное формирование крон, оголение побегов, пожелтение и отмирание листьев, также часто отмечаются механические повреждения (обламывание ветвей, повреждение покровных тканей стволов и др.).

Распределение видов древесных растений скверов г. Иваново в соответствии с оценкой их общего состояния представлено на рисунке. В целом, в скверах в г. Иваново большинство видов (57 видов) находятся в удовлетворительном состоянии. Общее состояние 21 вида оценивается как хорошее, 13 декоративных видов деревьев и кустарников — как неудовлетворительное.

Наиболее устойчивыми среди местных лиственных деревьев в скверах города оказались *Tilia cordata*, *Acer platanoides* (различные сорта и формы), *Sorbus aucuparia*, из интродуцированных — это сорта и формы *Malus* × *purpurea*, *Padus maackii*, *Salix schwerinii* и др. Среди кустарников к устойчивым относятся *Cotoneaster lucidus*, *Dasihyora fruticosa*, ***Philadelphus coronarius***, *Physocarpus opulifolius*, *Spiraea* × *cinerea* и др. Очень хорошо выглядят в скверах кусты различных видов сирени (*Syringa josikaea*, *S. villosa*, *S. vulgaris*). Среди хвойных пород устойчивыми оказались *Juniperus sabina*, *Larix sibirica*, *Picea pungens*, *Thuja occidentalis*.



Распределение видов древесных растений скверов г. Иванова в соответствии с оценкой их общего состояния

К неустойчивым породам относятся многие местные виды, например, береза повислая (в последние годы ее не используют в озеленении города), дуб черешчатый, черемуха птичья, ива козья, калина обыкновенная, также хвойные породы (ель высокая, сосна обыкновенная, можжевельник обыкновенный). Растения этих видов сильно страдают от уплотнения почвы, раньше сбрасывают листву, ежегодно в кронах появляются сухие ветви, многие экземпляры усыхают. В середине лета теряют свои декоративные качества *Aesculus hippocastanum*, *Malus domestica*, *Populus × sibirica* и др. Из кустарников сильно поражаются насекомыми-вредителями и патогенными грибами калина обыкновенная, рябина обыкновенная, карагана древовидная, жимолость татарская и др. Плохо переносят зимовку *Catalpa speciosa*, *Myricaria alopecuroides*, которые ежегодно сильно подмерзают.

Современное озеленение скверов г. Иванова характеризуется появлением в их составе новых форм и сортов высоко декоративных деревьев и кустарников. Например, посадки деревьев клена остролистного с красной окраской листьев, пестролистных форм ясеня пенсильванского, бордюрные посадки из краснолистных сортов пузыреплодника калинолистного эффектно изменили облик «Сквера Якова Гарелина», некоторых скверов на проспекте Текстильщиков. Значительно более привлекательным стал «Студенческий сквер», после посадки групп из *Malus × purpurea*.

В связи с наличием многочисленных ландшафтных фирм, частных питомников администрация города закупает посадочный материал деревьев и кустарников, разнообразя их видовой состав. Однако отсутствие должного ухода за посадками, прежде всего полива, приводит к гибели многих саженцев. Поэтому работы по благоустройству скверов, посадка новых и устойчивых к рекреационным нагрузкам и загрязнению воздуха видов древесных растений остаются очень актуальными для г. Иванова.

## ЛИТЕРАТУРА

- Авдеева Е. В., Вагнер Е. А., Надемянов В. Ф., Шмарин Н. В. Городские скверы, их роль в озеленении городов (на примере исторического развития, обеспеченности и состояния скверов г. Красноярска) // Хвойные бореальной зоны, 2016. Т. 34, № 1–2. С. 7–15.
- Аткина Л. И., Вишнякова С. В., Луганская С. Н. Реконструкция насаждений. Учебно-методическое пособие. Екатеринбург: УГЛТУ, 2015. 41 с.
- Борисова Е. А. Видовой состав и состояние деревьев и кустарников центральной части г. Иваново // Урбоэкосистемы: проблемы и перспективы развития: материалы VI Международ. научно-практ. конф. Ишим, 2018. С. 92–94.
- Борисова Е. А. Интродуцированные виды деревьев и кустарников в озеленении г. Иваново // Труды по интродукции и акклиматизации растений. Вып. 1. Ижевск, 2021. С. 429–433.
- Борисова Е. А. Род боярышник (*Crataegus* L., Rosaceae) в городе Иваново // Вестник Ивановского государственного университета, 2004. № 3. С. 18–23.
- Ефремов С. С., Ефремова З. У. Озеленение скверов проспекта Шереметьевский г. Иваново // Вестник молодых ученых ИвГУ, 2015. Вып. 15. С. 3–5.
- Зотова Н. А., Блонская Л. Н. Ландшафтно-экологическая оценка скверов Кировского района г. Уфы // Актуальные проблемы лесного комплекса / Под ред. Е. А. Памфилова. Вып. 25. Брянск: БГИТА, 2010. С. 145–148.