

Научная статья  
УДК 630

## СОСТОЯНИЕ ГОРОДСКИХ ОЗЕЛЕНИТЕЛЬНЫХ ПОСАДОК ЕЛИ СИБИРСКОЙ В УСЛОВИЯХ ЕКАТЕРИНБУРГА

Дарья Евгеньевна Тесля<sup>1</sup>, Михаил Павлович Заровнятных<sup>2</sup>,  
Ирина Владимировна Шевелина<sup>3</sup>

<sup>1, 2, 3</sup> Уральский государственный лесотехнический университет,  
Екатеринбург, Россия

<sup>1</sup> teslyad@m.usfeu.ru

<sup>2</sup> mixail.zarovniatnyh@yandex.ru

<sup>3</sup> shevelinaiv@m.usfeu.ru

**Аннотация.** Приведены результаты исследований оценки состояния озеленительных посадок ели сибирской в Екатеринбурге. Выявлено, что санитарное состояние деревьев на исследованных участках зависит от шага посадки и антропогенной нагрузки.

**Ключевые слова:** озеленительные посадки, ель сибирская, категория санитарного состояния, шаг посадки

Original article

## THE STATE OF URBAN LANDSCAPING OF SIBERIAN SPRUCE IN THE CONDITIONS OF YEKATERINBURG CITY

Daria E. Teslya<sup>1</sup>, Mikhail P. Zarovnyatnykh<sup>2</sup>, Irina V. Shevelina<sup>3</sup>

<sup>1, 2, 3</sup> Ural State Forest Engineering University, Yekaterinburg, Russia

<sup>1</sup> teslyad@m.usfeu.ru

<sup>2</sup> mixail.zarovniatnyh@yandex.ru

<sup>3</sup> shevelinaiv@m.usfeu.ru

**Abstract.** The article presents the results of research on the assessment of the state of landscaping plantings of Siberian spruce in Yekaterinburg. It was revealed that the sanitary condition of the trees in the studied areas depends on the planting step and anthropogenic load.

**Keywords:** landscaping plantings, Siberian spruce, category of sanitary condition, planting step

Городское озеленение выполняет эстетические функции: визуально обогащает городской пейзаж и делает его приятнее для глаз. Кроме того, помогает создавать более устойчивые ландшафты и регулировать влияние природных процессов на жизнь людей в городах. Озеленение формирует более благоприятный микроклимат, улавливает пыль, уменьшает последствия проливных дождей, снижает шумовое загрязнение [1].

Важную роль в озеленении играет древесно-кустарниковая растительность (ассортимент пород), при подборе которой необходимо учитывать быстроту роста и долговечность. Это позволит закладывать насаждения не только с учетом настоящего, но и будущего декоративного эффекта [2].

К важнейшими декоративным признакам деревьев и кустарников относятся величина ствола, форма и окраска кроны. Эти качества являются биологическими признаками и определяются наследственностью. В определенной мере они зависят и от условий окружающей среды и изменяются с возрастом [3]. Поэтому при подборе пород для создания объектов озеленения необходимо понимать, как будут выглядеть проектируемые экземпляры в будущем.

Существующая экологическая ситуация практически не учитывается при подборе ассортимента древесных видов для озеленения улиц города, хотя давно известно, что растения различаются между собой по степени пылеудерживающей способности и по устойчивости к вредным газам. Для городов Урала с длительными периодами низких температур особенно актуально использование хвойных древесных растений в озеленении улиц [4, 5].

Объектом исследования были выбраны посадки ели сибирской (*Picea obovata* L.), расположенные в двух районах Екатеринбурга. В общей сложности было обследовано девять участков озеленительных посадок: в Октябрьском районе – четыре и Кировском – пять. Были проведены замеры у 175 деревьев.

На участках у деревьев определены следующие показатели: шаг посадки (В, м), категория санитарного состояния [6], балл, средний возраст.

Характеристика озеленительных посадок по участкам приведена в табл. ниже.

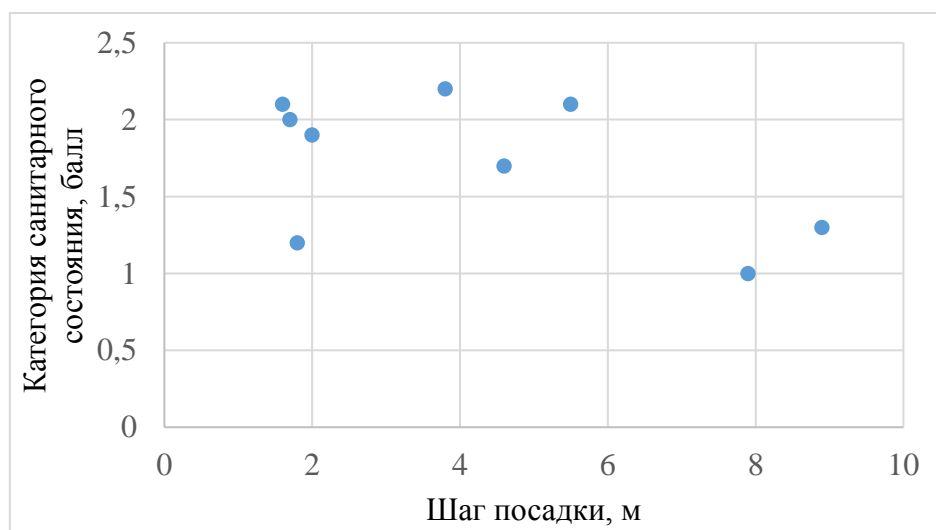
Средний возраст озеленительных посадок ели, взятых для исследования, варьирует от 20 до 80 лет.

Средняя категория санитарного состояния по участкам меняется от 1,2 (участок ул. Сибирский тракт, 35) до 2,2 (ул. Сибирский тракт, 36). Средний балл категории санитарного состояния по всем участкам составляет 2,0 балла – это ослабленные деревья [6]. Средний шаг посадки исследуемых посадок находятся в пределах от 1,8 до 8,9 м.

Следует отметить, что санитарное состояние озеленительных посадок зависит от шага посадки. Для этого построили график зависимости категории санитарного состояния от шага посадки (рис. ниже).

## Характеристика участков озеленительных посадок ели сибирской

№	Объект исследования	Административный район	Количество деревьев, шт.	Средний возраст, лет	Категория санитарного состояния, балл	Шаг посадки, м
1	ул. Сибирский тракт, 37	Октябрьский	25	26	1,2	1,8
2	ул. Сибирский тракт, 36	Октябрьский	10	20	2,2	3,8
3	ул. Мичурина, 230 (ЦПКиО) (1 посадка)	Октябрьский	20	80	1,3	8,9
4	ул. Мичурина, 230 (ЦПКиО) (2 посадки)	Октябрьский	21	80	1,0	7,9
5	Площадь Советской Армии	Кировский	20	70	1,7	4,6
6	Памятник Черный тюльпан	Кировский	21	21	1,9	2,0
7	ул. Первомайская, 27	Кировский	18	75	2,1	5,5
8	ул. Первомайская, 87 (1 посадка)	Кировский	21	60	2,1	1,6
9	ул. Первомайская, 87 (2 посадки)	Кировский	19	60	2,0	1,7
<i>Итого</i>			175	–	2,1	4,2



Зависимость средней категории санитарного состояния озеленительных посадок ели сибирской от шага посадки

Анализ таблицы и графика показывает, что при увеличении шага посадки санитарное состояние деревьев на исследуемых участках улучшается.

На участке №4 (ЦПКиО) средний балл категории санитарного состояния деревьев равняется 1,0, здоровые, средний возраст посадок составляет 80 лет, средний шаг посадки 8,9 м. Данная величина шага способствует нормальному развитию кроны (густая, нормальной формы), на этом участке деревья не имеют механических повреждений ствола.

На состояние деревьев оказывают влияние и другие факторы: антропогенная нагрузка и рядность посадок. На участке № 8 (ул. Первомайская, 87) деревья посажены в виде двухрядной аллеи посадки с шагом 1,6 м. Почва на данном участке сильно уплотнена. Средняя категория санитарного состояния составляет 2,1.

Таким образом, в результате проведенного исследования определено санитарное состояние озеленительных посадок ели сибирской в условиях Екатеринбурга: они находятся в ослабленном состоянии под действием биотических и антропогенных факторов на фоне конкурентных отношений в рядах. В целом исследованные посадки достаточно устойчивы к негативным нагрузкам.

### *Список источников*

1. Гордеев Ю. А., Кулагин А. А. Шумозащитные свойства зеленых насаждений на урбанизированных территориях // Вестник Удмуртского университета. 2014. Вып. 1. С. 7–13.

2. Соловьева М. В., Крекова Я. А., Залесова Е. С. Перспективность использования при озеленении ели обыкновенной сорта «nidiformis» – *piscea abies nidiformis beissner* // Леса России и хозяйство в них : сб. науч. тр. Вып. 65. Екатеринбург : УГЛТУ, 2018. С. 50–68.

3. Балакир М. В. Распределение диаметров деревьев в еловых древостоях искусственного происхождения // Труды БГТУ: научный журнал. 2012. № 1(148). С. 30–32.

4. Вишнякова С. В. Формирование ассортимента древесных пород для озеленения г. Екатеринбурга в связи с разным уровнем загрязнения атмосферного воздуха и почвы по районам города // Леса Урала и хозяйство в них : сб. науч. тр. Екатеринбург : УГЛТУ, 2005. Вып. 26. С. 154–159.

5. Аткина Л. И., Фролова Т. И., Вишнякова С. В. Характеристика деревьев ели сибирской в условиях уличных посадок Екатеринбурга // Лесной вестник. № 3, 2008. С. 16–19.

6. Правила санитарной безопасности в лесах : утв. приказом Минприроды России от 09.12.2020 г. № 2047 // Информационно-правовой портал Гарант.ру : [сайт]. URL: <https://base.garant.ru/75037636/999ш9> (дата обращения: 10.02.2024).