

### **Выводы**

1. За период с 2013 по 2018 гг. на правом и левом берегах реки Лая в результате зарастания древесной растительностью произошло сокращение залуженных участков на 0,03 и 0,19 га соответственно.

2. Залуженные участки зарастают сосной обыкновенной и березой повислой отмечаются участки с сорной растительностью.

3. В ходе исследования были обнаружены повреждения ольхи серой листоедами; некоторые деревья сосны обыкновенной были повреждены хермесом сибирским; на деревьях березы наблюдалась бурая пятнистость. Однако в целом состояние водоохранной зоны реки Лая удовлетворительное.

4. За период изучения уровень рекреационной нагрузки значительно увеличился: возросло количество кострищ, а также бытового мусора. Это объясняется свободным доступом населения в водоохранную зону. Рекреационная деятельность способствует изменению экосистемы.

### *Библиографический список*

1. Зотеева Е.А. Отчет по теме «Оценка состояния экосистемы водоохранной зоны реки Лая». Екатеринбург, 2016. 15 с.

2. Исаченко А.Г. Методы ландшафтных исследований и ландшафтно-географическое картографирование. СПб., 1998. 112 с.

УДК 712.4

Студ. А.Г. Осипова  
Рук. Т.Б. Сродных  
УГЛТУ, Екатеринбург

## **СОСТАВ И СОСТОЯНИЕ НАСАЖДЕНИЙ В СКВЕРАХ Г. ТЮМЕНИ**

Одним из важных элементов структуры современного города являются зеленые насаждения. Их основные функции – санитарно-гигиеническая и декоративно-планировочная. Эти функции могут выполняться, только если растения здоровы и имеют нормальное развитие.

Целью работы является изучение видового состава скверов г. Тюмени и санитарного состояния насаждений.

Для выполнения цели были определены следующие задачи: выбор объектов исследования; изучение видового разнообразия скверов; анализ санитарного состояния растений.

Объектами исследования были выбраны два сквера: сквер Мужества и сквер им. Немцова. Сквер Мужества располагается в Ленинском административном округе и имеет площадь 0,39 га, сквер им. Немцова расположен в Центральном административном округе, его площадь – 1,2 га. Первый создан в 1985 г., второй, более молодой, создан в 2003 г.

Инвентаризация насаждений скверов осуществлялась по методике, утвержденной Госстроем Российской Федерации для г. Москвы [1].

Ассортимент видов и санитарное состояние насаждений в сквере Мужества приведены в табл. 1.

Таблица 1

Санитарное состояние насаждений в сквере Мужества

№ п/п	Наименование растения	Количество деревьев, шт.				
		Балл санитарного состояния				
		Всего	Хорошее	Удовлетворительное	Неудовлетворительное	Усыхающие
1	<i>Acer negundo L.</i>	14	3	4	5	2
2	<i>Acer platanoides L.</i>	11	1	2	6	2
3	<i>Malus baccata L.</i>	11	6	-	5	-
4	<i>Tilia cordata Mill.</i>	19	12	4	-	3
5	<i>Populus balsamifera L.</i>	21	-	4	7	10
6	<i>Larix sibirica Ledeb.</i>	7	4	3	-	-
	Всего	83	26	17	23	17
	%	100	30	21	28	21

Анализ данных таблицы показывает, что старовозрастные тополя в сквере составляют 25,3 %, второй по встречаемости породой является липа мелколистная, ее доля – почти 23 %, далее лидирует клен ясенелистный – почти 17 %. Таков основной состав насаждений. Он характерен для скверов второй половины XX в. Хвойные в виде лиственницы сибирской занимают 8,4 %. Самая тяжелая ситуация наблюдается с тополем. 80 % его насаждений имеют низкий балл санитарного состояния и подлежат в дальнейшем удалению. Самая высокая доля растений в хорошем состоянии отмечена у липы мелколистной – 63 % и почти 55 % у яблони ягодной. Следует отметить и хорошее состояние молодых посадок лиственницы сибирской. Молодые посадки клена остролистного имеют значительно худшее состояние – 73% имеют низкий балл и 2 растения даже усыхают.

Плотность посадки в сквере составляет 212 шт./га деревьев.

Состав и санитарное состояние насаждений в сквере им. Немцова приведены в табл. 2.

## Санитарное состояние насаждений в сквере им. Немцова

№ п/ п	Наименование растения	Количество деревьев, шт.				
		Балл санитарного состояния				
		Всего	Хорошее	Удовле- твори- тельное	Неудовле- творитель- ное	Усыха- ющие
1	<i>Betula pendula</i> Roth.	49	15	31	-	3
2	<i>Malus baccata</i> L.	17	14	2	1	-
3	<i>Picea obovata</i> Ledeb.	18	12	-	4	2
4	<i>Sorbus aucuparia</i> L.	3	3	-	-	-
5	<i>Tilia cordata</i> Mill.	54	20	30	4	-
6	<i>Larix sibirica</i> Ledeb.	112	-	19	7	86
7	<i>Acer negundo</i> L.	14	-	14	-	-
8	<i>Syringa josikaea</i> J. Jacq. ex Rchb.	262	215	22	25	-
9	<i>Cotoneaster melano- carpus</i> Fisch. ex A.Blytt	40	-	40	-	-
	Всего	569	279	158	41	91
	%	100	49	28	7	16

Это более молодой сквер. Почти половину древесных насаждений – 42 % – составляет лиственница сибирская, на втором месте – липа мелколистная, ее доля 20,2%, и на третьем береза повислая – 18 %. Всего 5 % клена ясенелистного и совсем нет тополя бальзамического. Следует отметить хорошее состояние ели сибирской, липы, березы и рябины – это молодые посадки, но очень высока доля усыхающих насаждений лиственницы сибирской – 77 %, это связано с высоким возрастом насаждений данного вида.

Плотность посадки деревьев в сквере составляет 222 шт./га, кустарников – 252 шт./га.

Плотность посадки в обоих скверах близка к современным рекомендациям специалистов.

По анализу данных инвентаризации двух скверов некорректно делать выводы о состоянии всех насаждений города, но некоторые тенденции можно отследить. Специалисты отмечают, что в городских посадках наблюдается снижение качества по жизненному состоянию у 67,2 % насаждений города и у 57,1 % по эстетическому состоянию [2]. Ухудшение жизненного состояния насаждений наблюдается и в исследуемых скверах, низкое санитарное состояние имеют от 49 до 51 % деревьев в скверах. В целом состояние насаждений в городских условиях можно оценить как удовлетворительное.

Неудовлетворительное состояние, усыхание, подмерзание, ожоги и гибель молодых посадок на городских объектах связаны с использованием необоснованного для региона с достаточно суровыми климатическими условиями ассортимента видов.

В целом дендрофлора Тюмени представлена 120 видами деревьев и кустарников. В том числе местных деревьев и кустарников – 45 видов, интродуцентов – 75 видов [3].

Данные проведенных обследований [4] позволяют классифицировать насаждения г. Тюмени по трем категориям: устойчивые виды – *Ulmus pumila L*, *Malus domestica Borkh*, *Crataegus sanguinea Pall.*; среднеустойчивые – *Malus baccata L*, *Betula pendula Roth*, *Acer negundo L*, *Tilia cordata Mill*, *Populus balsamifera L*. и неустойчивые – *Picea pungens Engelm.* и *Picea obovata Ledeb.*

Изучив устойчивость, декоративность и состояние растений в городе, можно составить полный ассортимент древесно-кустарниковой растительности для озеленения г. Тюмени.

### Библиографический список

1. Правила проведения инвентаризации зеленых насаждений и паспортизации озелененных территорий. М.: АО «Прима-М», 1998.

2. Семенова М.В., Видякина А.А., Бачурина Е.А. Современное состояние древесно-кустарниковой растительности различных скверов г. Тюмени [Электронный ресурс]. URL: <file:///C:/Users/ameli/Downloads/sovremennoe-sostoyanie-drevesno-kustarnikovoy-rastitelnosti-razlichnyh-skverov-g-tyumeni.pdf>

3. Герасимова А.А. Фенологический мониторинг древесно-кустарниковой растительности г. Тюмени [Электронный ресурс]. Тюмень, 2015. 19 с. URL: <http://www.tsaa.ru/content/files/upload/248/avtoreferat.pdf>

4. Видякина А.А., Семенова М.В., Боме Н.А. Древесно-кустарниковая флора автомобильных дорог г. Тюмени [Электронный ресурс] // Современные проблемы науки и образования. 2013. № 4. С. 1–8. URL: <http://www.science-education.ru/pdf/2013/4/9644.pdf>