

Научная статья
УДК 712.2

ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ БАЛАНС ТЕРРИТОРИИ ЖИЛОГО КОМПЛЕКСА «СИБИРСКИЙ САД»

Юлия Константиновна Верзакова¹, Наталия Анатольевна
Башегурова²

^{1,2} Уральский государственный лесотехнический университет,
Екатеринбург, Россия

¹ uliaverzakova148@mail.ru

² pihtovnikovana@m.usfeu.ru

Аннотация. В ходе работы над статьей были сделаны выводы об экологическом состоянии придомовой территории жилого комплекса «Сибирский сад» за счет проведения оценки основных маршрутов посетителей и расчета объема выбросов проезжающего вблизи жилого квартала автотранспорта. Итогом работы стало выявление проблем, анализ возможных последствий и разработка рекомендаций по их решению.

Ключевые слова: озеленение жилых комплексов, экологический баланс, выбросы автотранспорта, рекреационная нагрузка

Для цитирования: Верзакова Ю. К., Башегурова Н. А. Экологический баланс территории жилого комплекса «Сибирский сад» // Научное творчество молодежи – лесному комплексу России = Scientific creativity of youth to the forest complex of Russia : материалы XXII Всероссийской (национальной) научно-технической конференции студентов и аспирантов. Екатеринбург : УГЛТУ, 2026. С. 81–84.

Original article

ECOLOGICAL BALANCE OF THE TERRITORY OF THE RESIDENTIAL COMPLEX “SIBERIAN GARDEN”

Yulia K. Verzakova¹, Natalia A. Bashegurova²

^{1,2} Ural State Forest Engineering University, Ekaterinburg, Russia

¹ d.nahtigal@yandex.ru

² uliaverzakova148@mail.ru

Abstract. While researching this article, conclusions were drawn about the environmental condition of the surrounding area of «Siberian Garden» residential complex by assessing the main visitor routes and calculating the emissions from

vehicles passing near the residential area. This work resulted in identifying problems, analyzing potential consequences, and developing recommendations for their solution.

Keywords: landscaping of residential complexes, ecological balance, vehicle emissions, recreational load

For citation: Verzakova Yu. K., Bashegurova N. A. (2026) E`kologicheskij balans territorii zhilogo kompleksa “Sibirskij sad” [Ecological balance of the territory of the residential complex “Siberian Garden”]. Nauchnoe tvorchestvo molodezhi – lesnomu kompleksu Rossii [Scientific creativity of youth to the forest complex of Russia] : materials of the XXII All-Russian (national) Scientific and Technical Conference of undergraduate and postgraduate students. Ekaterinburg : USFEU, 2026. P. 81–84. (In Russ).

В настоящее время активнее развивается строительство жилых комплексов, каждый год только в Екатеринбурге создаются десятки новых объектов. Поэтому важно, каким будет озеленение на территориях ЖК. В условиях городской среды необходимо уделять особое внимание выбору растительности и уходу за ней, так как, в связи с большой загрязненностью атмосферного воздуха, растения быстро теряют свой вид и свойства.

Цель исследования: изучение экологических особенностей территории жилого комплекса «Сибирский сад» в Екатеринбурге.

Методы исследования: наблюдение и теоретический анализ научных и специальных источников.

Оценку экологического баланса объекта можно условно разделить на три этапа:

1. Оценка рекреационной нагрузки.
2. Оценка уровня воздействия автотранспорта.
3. Оценка состояния зеленых насаждений.

ЖК «Сибирский сад» расположен в Октябрьском районе г. Екатеринбурга в границах улиц Сибирский тракт, Яламова и Базового переулка (Спутниковая карта Екатеринбурга-2ГИС) (рис. 1). Площадь: 1,4 га.

Для оценки рекреационной нагрузки были произведены подсчеты людей, проходящих по территории парка. Условно было выделено 5 категорий: дети, молодежь, взрослые, пожилые и владельцы собак. В среднем в час в течение дня парк по будням посещают 35 детей, 60 человек молодежи, 127 взрослых людей, 12 пенсионеров и пять владельцев собак. Условно было выделено пять категории: дети, молодежь, взрослые и пожилые, владельцы собак.

Соотношение категорий посетителей парка представлено на диаграмме (рис. 2). Из которой можно сделать вывод что двор чаще всего посещают взрослые люди.

Двор жилого квартала разделен на несколько функциональных зон: детская, спортивная и зона отдыха. Каждая зона имеет свою роль

в благоустройстве двора. Также при обустройстве придомовой территории важно учитывать количество и возрастную группу жильцов, так как это влияет на долевое соотношение функциональных зон. Двор оснащен достаточным количеством малых архитектурных форм: деревянными скамейками, навесами, урнами и большим количеством уличных светильников, что увеличивает его привлекательность.

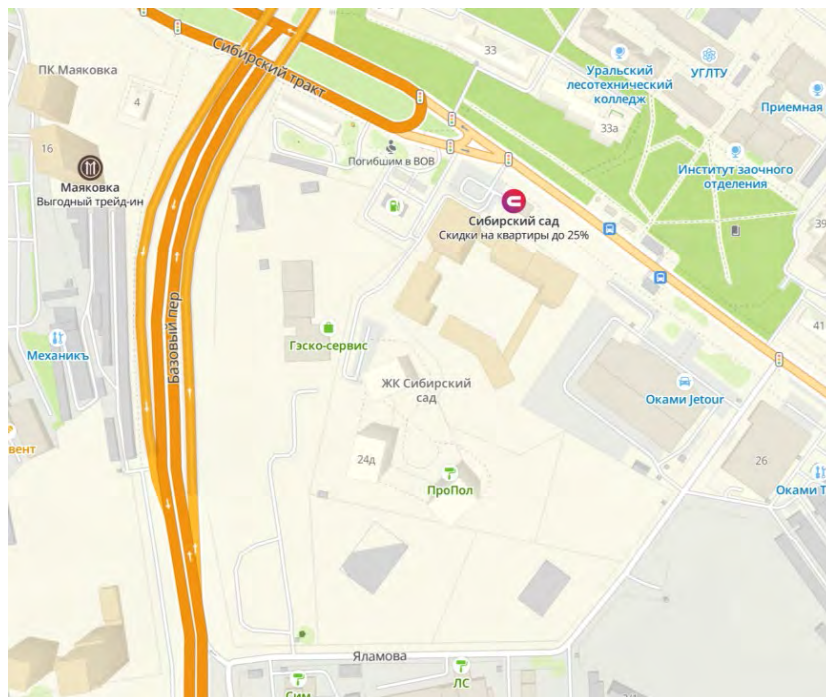


Рис. 1. Расположение ЖК в границах улиц Сибирский тракт, Яламова и Базовый переулок

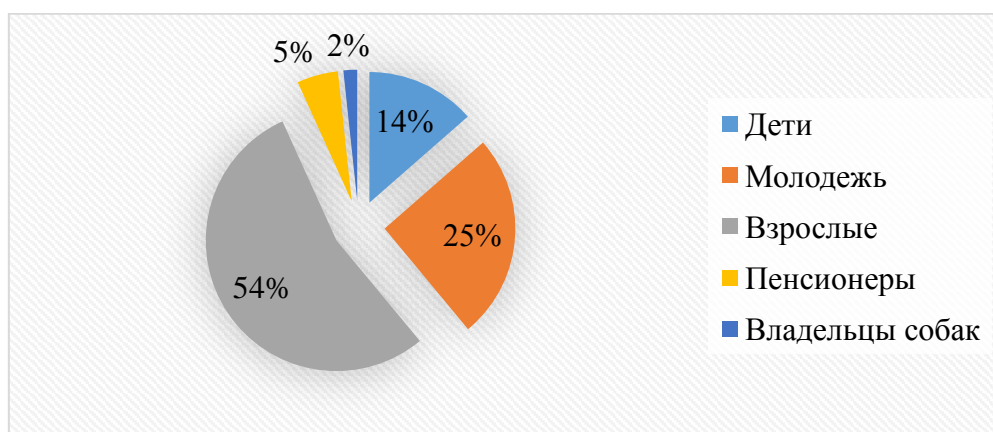


Рис. 2. Соотношение категорий посетителей ЖК «Сибирский сад»

Также проводился подсчет машин, проезжающих по прилегающим дорогам по улицам Сибирский тракт, Яламова и Базовый переулок. После чего был проведен расчет оценки концентрации окиси углерода по максимальному количеству проезжающего автотранспорта (таблица).

Интенсивность движения автотранспорта за 1 час

Категория транспорта	Сибирский тракт, шт.	Ул. Яламова, шт.	Переулок Базовый, шт.	Итого, шт.
Легковой	1296	180	1314	2790
Общественный	72	0	6	78
Легкий грузовой	368	12	344	724
Средний грузовой	60	54	72	186
Тяжелый грузовой	184	18	196	398

Данная таблица показывает, что 67 % проезжающего мимо транспорта – легковые автомобили. Недалеко от территории на Сибирском тракте расположены светофоры, что увеличивает количество поступающих загрязнений.

На основании исследования интенсивности автотранспорта по методическим рекомендациям Некрасовой Л. С. (2010)¹ была проведена оценка концентрации окиси углерода (КСО). Согласно расчетам, концентрация окиси углерода составляет 749,44 мг/м³, что превышает ПДК.

Уровень загрязнения автотранспорта по окиси углерода превышает допустимую концентрацию в 150 раз. Следовательно, нужно проводить мероприятия по снижению концентрации окиси углерода для возможности комфортного проживания и снижения риска развития различных заболеваний. К таким мероприятиям можно отнести:

- высадку защитных полос из устойчивых древесных растений вдоль дороги,
- запрета проезда тяжелого грузового транспорта,
- окончание ремонтных работ на дорожной развязке.

Часть ЖК «Сибирский сад» была построена, а часть еще строится, в связи с чем экологическая обстановка в жилом квартале не самая лучшая. Большая часть жильцов – взрослые и молодежь, что связано с большим количеством расположенных вблизи предприятий и университета. Двор жилого квартала благоприятен для отдыха, спорта и детских игр, также во дворе много растительности, посажена она недавно, поэтому обновления не требует. Санитарное состояние насаждений хорошее. Но в связи с сильным превышением выбросов от автотранспорта необходимо формировать дополнительные посадки, а также продумать систему мероприятий для поддержания территории в текущем состоянии.

При постройке новых жилых кварталов важно сохранять благоприятную экологическую обстановку для безопасного проживания там. В большом городе это становится трудной задачей, поэтому своевременный мониторинг, использование экологичных материалов, посадка устойчивых видов растений и должный уход за ними – должны стать приоритетными задачами.

¹ Некрасова Л. С. Общая экология. Екатеринбург : УГЛТУ, 2010. 67 с.