

**МОНИТОРИНГ ЖИЗНЕННОГО СОСТОЯНИЯ
ДРЕВЕСНО-КУСТАРНИКОВОЙ РАСТИТЕЛЬНОСТИ
НА ТЕРРИТОРИИ ПРЕДПРИЯТИЯ ОАО «ВИТЕБСКИЕ КОВРЫ»**

*УО «Витебский государственный университет имени П.М. Машерова»,
г. Витебск, Республика Беларусь,
yuliy-dudnik@yandex.ru, Inna.Litvenkova@yandex.ru*

Зеленые насаждения оказывают существенное влияние на формирование качественной среды обитания человека в городах. Создание комплексной системы озеленения городских территорий позволяет приблизить условия окружающей среды к оптимальным показателям для жизнедеятельности их населения. Следует отметить исключительную роль зеленой растительности на промышленных территориях предприятий, заводов, фабрик, комбинатов. Задачей озеленения территорий промышленных предприятий является изоляция отдельных цехов от пыли, вредных газов, производственных шумов, защита рабочих помещений и открытых площадок от перегрева солнечными лучами и создание тенистых уголков для кратковременного отдыха работников, архитектурное и декоративное оформление предприятия в целом, а также прилегающей к заводу территории. Растения выступают как универсальные природные фильтры, аккумулирующие и обезвреживающие самые различные ингредиенты промышленных выбросов, поглощая из воздуха газообразные примеси и осажая их, что дает основание считать растительность гарантом экологического благополучия настоящего времени и на будущую перспективу. В то же время интенсивное загрязнение атмосферы вредными примесями пыли, оксидов серы, азота, углерода, хлора отрицательно влияет на зеленые насаждения, приводя к нарушениям физиологических и биохимических процессов, вызывая повреждение листьев, общее

ухудшение существования и даже гибель растений. Поэтому система мониторинга состояния зеленых насаждений должна являться неотъемлемой частью оценки состояния окружающей среды в городах Беларуси [1,2]. Площадь зеленых насаждений на территориях уже существующих промышленных предприятий должна составлять не менее 20 % [3]. Целью данного исследования является оценка жизненного состояния растительности на территории ОАО «Витебские ковры».

В качестве объекта исследований выступили озелененные территории производственно-деловой и коммунально-складской застройки, предназначенные для организации кратковременного отдыха рабочих и защиты от неблагоприятного влияния производств. Подсчет древесно-кустарниковой растительности проводился в летний период 2017 – 2018 гг. Для установления численности зеленых насаждений использовались метод маршрута и метод количественного подсчета древесно-кустарниковой растительности. Диаметр деревьев замерили рулеткой. Для измерения высоты кустарников и деревьев использовалась мерная вилка. Полученные данные были занесены в ведомость учета элементов озеленения. Отражались следующие данные в отношении: вид посадки деревьев и кустарников, возраст, диаметр, высота, качественное состояние объектов растительного мира; площадь озелененной территории, занятая деревьями, кустарниками, цветниками, газонами, выраженная в квадратных метрах. После проведения учета был разработан план объекта в масштабе 1:500. Категория жизненного состояния древостоев определяется путем расчета индекса состояния древостоя. Расчет производится по формуле: $ИС = (100n_1 + 70n_2 + 40n_3 + 5n_4) / N$, где ИС - индекс жизненного состояния древостоя; n_1 -количество здоровых (без признаков ослабления), n_2 -ослабленных, n_3 -сильно ослабленных, n_4 – усыхающих, N-общее количество деревьев.

Всего на территории предприятия ОАО «Витебские ковры» произрастает 820 деревьев и 321 кустарник. Выявлено 23 вида деревьев и 11 видов кустарников. Лиственные деревья включают 19 видов, хвойные – 4. Анализ видовой структуры древесных насаждений показал, что наиболее распространенными среди лиственных пород являются следующие виды: яблоня домашняя (26 %), липа мелколистная (16,2 %), береза бородавчатая (14,1 %). Хвойные породы составляют незначительный процент от общего числа древостоев: ель европейская – 4 %, ель колючая и туя западная – 1,3 %. Самые распространенные кустарники: сирень обыкновенная (40,3 %), пузыреплодник калинолистный (20,8 %) и сирень венгерская (12,6 %). Соотношение по группам возраста распределилось следующим образом: вергинильная (50 % деревьев и 71 % кустарников), средневозрастная (29 % деревьев), старые (14 % деревьев), имоторная (8 % деревьев и 29 % кустарников). Средние показатели диаметра и высоты приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Сравнительная характеристика диаметра и высоты растительности

Вид объекта растительного мира	Средний диаметр ствола, м	Высота, м	Коэффициент корреляции
ОАО «Витебские ковры»	0,04±1	34,8±35,2	0,13

Оценка классов состояния деревьев показали, что 78 % составляют здоровые особи, 22 % - ослабленные. Баланс территории является одним из важных показателей городских объектов зеленого строительства (рисунок 1).

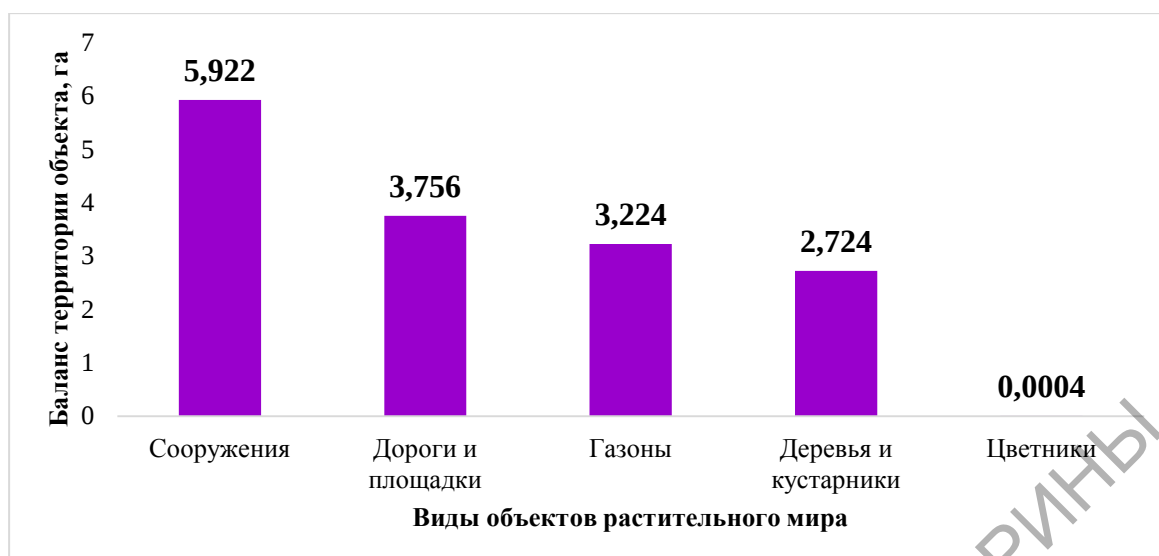


Рисунок 1 – Баланс территории объекта

Как видно из рисунка 1 большая часть предприятия представлена сооружениями и дорогами – 37,9 % и 24,0 % соответственно. Газоны занимают 20,6 % площади, деревья и кустарники – 17,4 %, цветники – 0,1 %. Таким образом, можно сделать вывод, что площадь зеленых насаждений в промышленной зоне не соответствует нормативным значениям. Оценка жизненного состояния древесных насаждений показывает, что древостои территории ОАО «Витебские ковры» относят к категории здоровых и составляют 93 %.

Озеленение промышленных предприятий — это наиболее эффективный прием обеспечения экологического равновесия промышленных территорий. Качество функционального состояния зеленых насаждений ОАО «Витебские ковры» характеризуется недостаточной плотностью деревьев и кустарников, а также небольшой площадью озеленения производственных территорий. Даже при высоком жизненном состоянии эти насаждения не будут в полной мере выполнять возлагаемые на них функции – роль естественного фильтра промышленных выбросов производства и психологическую разгрузку для рабочего персонала. Для устойчивого функционирования зеленых насаждений также необходимо повышать разнообразие доминирующих видов. На сильно загазованных площадках надо высаживать газоустойчивые породы: клены, каштаны, тополи, карагану, барбарис.

Список литературы

1. Логинов, В.Ф. Состояние природной среды Беларуси: Экол.бюл. 2007 г. / В.Ф. Логинов. – Минск, 2008. – 291 с.
2. Пугачевский, А.В. Методика проведения мониторинга растительного мира в составе НСМОС Республики Беларусь / Институт экспериментально ботаники им. В.Ф. Купревича НАН Беларуси: под ред. А.В. Пугачевского. – Минск : Право и экономика, 2011. – 165 с.
3. ТЕХНИЧЕСКИЙ КОДЕКС ТКП 45-3.02-69-2007 (02250) «Благоустройство территорий ОЗЕЛЕНЕНИЕ Правила проектирования и устройства» [Электронный ресурс]// – Режим доступа : <http://doc.knigi-x.ru/22tehnicheskie/315098-1-tehnicheskiiy-kodeks-tpk-45-302-69-2007-02250-ustanovivsheysya-praktiki-blagoustroystvo-territoriy-ozelenenie-pravila.php/> - Дата доступа: 26.03.2019.