

2. Искусственный интеллект и будущее транспорта – полезные статьи в ЕЦВДО [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ecvdo.ru/states/iskusstvennyj-intellekt-i-budushhee-transporta>. – Дата доступа: 09.05.2024.

УДК 656.13

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРЕИМУЩЕСТВА ЗЕЛЕННЫХ ОГРАД В ГОРОДСКОЙ СРЕДЕ

Студ. гр. 10114121 Лубневский В. А., Трахимчик К. А.,
Хотынюк А. В.

Научный руководитель – ст. преп. Алисеенко Д. С.

Концентрация объектов промышленности и транспортных средств в крупных населенных пунктах оказывает неблагоприятное влияние как на экологическое состояние городской среды, так и на качество жизни горожан.

Зеленые насаждения играют существенную роль в решении сложившейся ситуации, выполняя в крупных мегаполисах разнообразные функции. Наиболее важной из них является санитарно-гигиеническая, которая заключается в снижении температуры воздуха, стабилизации ветрового режима, борьбе с шумовым загрязнением, снижении концентрации пыли в воздухе и т.д. Структурно-планировочная функция способствует объединению частей города, связывает их в единое целое. Рекреационная и декоративно-художественная функции помогают снизить нагрузку на нервную систему человека, повышая эстетические показатели населенного пункта и обеспечивая жителей комфортными зонами отдыха. Благодаря своим функциям зеленые насаждения являются незаменимой частью города.

Что касается среды белорусских городов в целом, то очень важно эффективно использовать их пространство. Одна из самых распространенных ошибок – это охват огромных площадей асфальта и тро-

туарной плитки, которые не несут практической пользы. Такие территории негативно влияют на повышение среднегодовой температуры города, так как интенсивно поглощают тепло вследствие низкого показателя альбедо.

На подобных участках можно выделить места для посадки деревьев и кустарников или же, разбив их на квадраты, посеять траву в шахматном порядке. При отсутствии возможности воплотить такие варианты можно сделать упор на контейнерное озеленение, которое при необходимости можно убрать или модернизировать его площадь.

При этом деревья хорошо очищают воздух на открытых пространствах, в то время как в городах с плотной застройкой с этой задачей более эффективно справляются живые изгороди из кустарников, имеющих плотную структуру и крупные шероховатые листья.

Для того чтобы зеленые насаждения полностью выполняли свою защитную функцию, минимальная высота живой изгороди должна составлять 2 метра, а ширина – не менее 1,5 метра. При этом наблюдается корреляция: чем изгородь больше, тем продуктивнее растения очищают воздух.

Адаптируя передовой зарубежный опыт, мы предлагаем организовать озеленение участков дорог в городе Минске с опорой на результаты исследования, проведенного в Великобритании в 2020 году. В рассматриваемом исследовании экспериментальным путем были выявлены растения с наибольшим поглощением загрязняющих веществ отработавших газов автомобилей. Были приняты во внимание такие факторы, как методы отбора проб, характеристика видов растений, их местоположение. Исследование осуществлялось в течение трех экспериментов в четырех населенных пунктах и включало ряд этапов.

1. Анализ собранных образцов листьев: определение концентраций тяжелых металлов в тканях листьев, количества частиц на листьях с помощью сканирующей электронной микроскопии (СЭМ). Образцы листьев пяти видов живой изгороди были собраны на обочинах дорог и в условиях «бездорожья», чтобы представлять собой тестовые и контрольные образцы соответственно.

2. Статистический анализ. С целью сравнения видов растений в зависимости от их способности накапливать/улавливать загрязнение был проведен двусторонний и односторонний дисперсионный

анализ (ANOVA) с использованием доверительного интервала, равного 0,95. Результаты опыта показали значительное увеличение концентрации загрязняющих веществ на листьях растений после воздействия выхлопов транспортных средств.

Развивая идеи ученых из Великобритании, нами было выявлено растение, которое способно наиболее эффективно накапливать загрязняющие вещества отработавших газов, – это кизильник. В качестве снижения негативного воздействия транспортных средств на окружающую среду предлагается озеленить кустами кизильника участки вдоль проезжей части дорог в городе Минске.

Вследствие изменения климата и обострения экологического кризиса на планете крупные мегаполисы принимают новые планы своего развития, в которых большое значение уделяется градостроительным улучшениям. Подобные проекты способствует более эффективному функционированию мегаполисов в настоящем и созданию благоприятного будущего для последующих поколений.

ЛИТЕРАТУРА

1. Использование живых изгородей в озеленении городских пространств [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://dzen.ru/a/YmezlgBJdxgmGtCc/>. – Дата доступа: 14.05.2024.

2. Роль и значение зеленых насаждений в городах [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://zviazda.by/be/news/20211115/1636972668-rol-i-znachenie-zelenyh-nasazhdeniy-v-gorodah/>. Дата доступа: 14.05.2024.