

Средние коэффициенты флуктуации составили для микрорайонов Волотова и Сельмаш соответственно 0,048 и 0,050. Это означает загрязнение воздуха.

Таким образом, результаты исследования подтверждают наличие фактов асимметрии листьев клена остролистного. Это означает что данный вид растений можно будет использовать для биоиндикации качества воздушной среды. Корректные данные по данным параметрам флуктуации можно оценивать лишь как предварительная основа для дальнейших исследований.

Литература

1 Захаров, В. М. Асимметрия животных: популяционно-феногенетический подход / В. М. Захаров. – Москва: Наука, 1992. – 216 с.

2 Козлов, М. В. Флуктуирующая асимметрия как индикатор экологического стресса у растений / М. В. Козлов, Е. Л. Зверева // Экология. – 2002. – № 5. – С. 355–362.

УДК 582.093

О. М. Аллакова

Науч. рук.: И. И. Концевая, канд. биол. наук, доцент

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОЗЕЛЕНЕНИЮ ГОРОДА МУРГАП (ТУРКМЕНИСТАН)

Для успешного озеленения Мургапа, расположенного в Туркменистане, особенно важно учитывать местные климатические условия и ландшафтные особенности, а также способность растений к адаптации в городских условиях.

Исследование дендрофлоры города Мургап, как местного компонента экосистемы, подчеркивает его уникальность и важность для сохранения биологического разнообразия. В результате работы с флорой региона были выделены характерные виды деревьев и кустарников, которые не только формируют ландшафт, но и вносят свой вклад в стабильность экосистемы. Сбор данных о более чем 100 видах в различных экологических нишах позволяет оценить разнообразие местной растительности и ее адаптацию к условиям города.

Особое внимание уделено соединению аборигенных и интродуцированных видов, что позволяет более четко видеть влияние человека на природные сообщества. Исследования показывают, что интродуцированные породы, такие как акация и тополь, завоевали значительное присутствие в городском ландшафте. Эти виды не только привнесли новые эстетические качества, но также оказали влияние на местную экосистему, создавая новые условия для обитания других организмов [1].

Важно отметить, что экологические мониторинги показывают возрастающее давление со стороны антропогенной деятельности на дендрофлору Мургапа. В частности, уплотнение застройки, изменения в режиме полива и другие факторы существенно влияют на состояние растительности. Множество видов сталкиваются с угрозами исчезновения, что подчеркивает необходимость введения программ по сохранению и восстановлению растительности в городской среде. Это можно проиллюстрировать на примере местных лип, которые традиционно выполняют функции озеленения, но в современных условиях все чаще подвержены болезням и вредителям [2].

Параллельно с учетом изменений в экосистемах важно разрабатывать рекомендации по озеленению, чтобы вернуться к устойчивым решениям в градостроительстве. На примере других регионов, проанализированных в научной литературе, можно увидеть более 75 видов деревьев, успешно адаптирующихся и интегрирующихся в местные экосистемы. Необходимость растений, способных к созданию тени, озеленению и дополнительной стабилизации почвы, становится актуальной на фоне климатических изменений и городских тепловых островов [3].

Оценка санитарного состояния зелёных насаждений также является важным аспектом изучения дендрофлоры современной городской среды. Исследования показывают, что значительное количество интродуцированных видов прочно укоренилось, что свидетельствует о повышенном интересе к сохранению местной флоры. Заброшенность кустарниковых насаждений и неэффективное управление практиками озеленения ведут к ухудшению состояния дендрофлоры, тем самым создавая проблемы для экосистемных служб, таких как фильтрация воздуха и поддержание влажности почвы [2].

Дендрофлора Мургапа является важной частью багажа знаний о природных и антропогенных факторах, влияющих на устойчивость городской экосистемы. Важно продолжать проводить мониторинг и исследование конкретных видов, а также их роли в городской среде,

чтобы создать более гармоничную и дружелюбную к природе атмосферу для жителей будущего. Сохранение и восстановление этой уникальной дендрофлоры не только улучшит качество городской жизни, но и поможет сохранить природное наследие для будущих поколений.

Для успешного озеленения города Мургапа особенно важно учитывать местные климатические условия и ландшафтные особенности, а также способность растений к адаптации к городским условиям. Одним из первых шагов в процессе озеленения является выбор каталога деревьев и кустарников, которые продемонстрируют хорошую устойчивость к местным климатическим условиям, таким как высокие температуры и низкая влажность. Также немаловажным фактом является необходимость в выборе растительности, способной понижать уровень загрязнения воздуха и шумового фона в городе [4].

Как отмечают исследователи, важно учитывать не только декоративные свойства, но и функциональные характеристики растений. Например, древесные и кустарниковые породы могут существенно улучшить микроклимат в городской среде, обеспечивая не только тень, но и очищение воздуха. Для Мургапа следует обратить особое внимание на местные экосистемы и их уникальные особенности. Для этого необходимо задействовать методы функционального зонирования, позволяющие рационально распределять различные растения в парках и скверах, городских уличных посадках [4].

При создании озелененных пространств важно учитывать гипоаллергенные растения, которые не только украсят город, но и обеспечат комфорт для горожан, страдающих от аллергий. Четкий выбор видов поможет снизить процент аллергических реакций среди населения и обеспечить более здоровую городскую среду. Например, применение растений, таких как различные виды хвойных деревьев, позволяет создать привлекательные ландшафты с низким уровнем аллергенов [4].

Не менее важным является также использование цветочных композиций и малых архитектурных форм, которые могут значительно повысить визуальную привлекательность общественных пространств. Такие элементы, как скамейки, беседки и декоративные фонтаны, способны привлечь местных жителей и гостей, создавая при этом атмосферу уюта и комфорта [4]. Следуя ландшафтными принципам, можно эффективно вписывать данные элементы в городскую инфраструктуру, создавая разнообразные темы и стили озеленения.

Кроме того, стоит учитывать использование «зеленых крыш» и вертикальных садов, что не только расширяет озелененные пространства, но и улучшает теплоизоляцию зданий. В условиях

доступной площади это может стать важным дополнением к традиционным методам озеленения. Подобные меры будут способствовать не только улучшению экологической обстановки, но и могут стать основой для создания уникальных архитектурных объектов, интегрированных с природой.

Весомым элементом озеленения также является уход за разнообразными растениями, что требует наличия специализированных знаний и навыков. Проведение регулярного мониторинга здоровья растений и обновление посадок в необходимых зонах позволит поддерживать высокий уровень эстетического восприятия [4]. Участие местного населения в уходе за зелеными территориями может быть организовано через волонтерские движения, которые не только увеличат активность жителей, но и создадут более глубокую связь между ними и городской природой.

Важность проектирования и реализации таких озеленительных мероприятий нельзя переоценить, поскольку это будет способствовать не только улучшению качества жизни в Мургапе, но также позволит сохранить природное наследие региона и создать условия для его восстановления. Поэтому важно привлечь внимание к проблемам поддержания растительности и необходимости холистического подхода в планировании озеленения городской среды [4]. В конечном итоге, создание эффективной стратегии озеленения должно интегрироваться в общую стратегию устойчивого развития территории, направленную на сохранение и восстановление экосистем.

Литература

1 Молганова, Н. А. Анализ дендрофлоры г. Перми / Н. А. Молганова, С.А. Овеснов // Вестник Пермского университета. Серия: Биология. – 2018. – Вып.1. – С. 16–23.

2 Андронова, М. М. Видовое разнообразие и санитарно-патологическое состояние дендрофлоры парков г. Сокола / М. М. Андронова // Вестник Красноярского государственного аграрного университета. – 2014. – № 12. – С. 99–102.

3 Алихаджиев, М. Х. Структурный анализ дендрофлоры города Грозный / М. Х. Алихаджиев [и др.] // Бюллетень Государственного Никитского ботанического сада. – 2019. – № 133. – С. 115–122.

4 Серекеева, Г. Основные аспекты и требования озеленения городской среды / Г. Серекеева, Г. К. Айтбаева, Г. Р. Жумабаева // Экономика и социум. – 2019. – № 6 (61). – С. 806–808.