

Проанализировав химический состав образцов, можно сделать вывод, что материал высокого качества используется при изготовлении деталей № 1, 2 и низкого – № 3, 4. Этот факт отражается на технических характеристиках исследуемых составных деталей станков и оборудования, используемых в производстве и степени их износа со временем. Таким образом, для изготовления качественных изделий из металла необходимо использовать металл, который соответствует требованиям ГОСТа (процент содержания железа не ниже 98%) и химическому содержанию примесей других элементов, так как данные характеристики влияют на качество производимой продукции, и устойчивость детали к коррозии.

1. Определение неметаллических включений в металлических сплавах методом атомно-эмиссионной спектроскопии с искровым возбуждением / Д.Н. Бокк, В.А. Лабусов, И.А. Зарубин // Заводская лаборатория. Диагностика материалов. – 2015. Т. 81 № 1. – С. 92–97.

2. Алексеев, А.В. Определение примесей в никелевых сплавах методом искровой оптико-эмиссионной спектроскопии / А.В. Алексеев, П.С. Петров // Труды ВИАМ. – 2023. – № 5(123). – С. 124–133.

АНАЛИЗ ОЗЕЛЕНЕНИЯ ТЕРРИТОРИЙ СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ

Копосова П.О., Танашева Н.М.,

студенты 4 курса САФУ имени М.В. Ломоносова,

г. Архангельск, Российская Федерация

Научный руководитель – Залывская О.С., д-р с.-х. наук, профессор

Озеленение территорий специального назначения, таких как больничные городки и привокзальные площади, играет ключевую роль в создании комфортной и функциональной городской среды.

Цель – проведение комплексного анализа озеленения территорий специального назначения, с акцентом на выявление схожих и отличительных элементов в процессе озеленения привокзальной площади и больничного городка с прилегающей к нему территорией.

Материал и методы. Проведен комплексный анализ озеленения территорий специального назначения. Озеленение больничного городка – это важный аспект ландшафтного дизайна, который включает в себя создание и поддержание зеленых пространств, способствующих улучшению психоэмоционального состояния пациентов, их семей и сотрудников.

Озеленение привокзальной площади – это процесс создания и поддержания зеленых насаждений и ландшафтных элементов в районе вокзала, направленный на улучшение эстетического восприятия пространства, создание комфортной и безопасной среды для пассажиров и посетителей, а также на улучшение экологической ситуации [3].

Результаты и их обсуждение. *Значение озеленения больничного городка.*

1. Психологическое воздействие: зеленые пространства способствуют снижению стресса, тревожности и депрессии у пациентов, создавая успокаивающую атмосферу.

2. Физическое здоровье: озеленение улучшает качество воздуха, способствует физической активности и восстановлению.

3. Социальные взаимодействия: создание комфортных зон для общения и отдыха способствует взаимодействию между пациентами, их семьями и медицинским персоналом.

4. Эстетическая привлекательность: хорошо оформленные зеленые пространства улучшают внешний вид больничного городка, создавая более приятную атмосферу [2].

Зонирование. Озеленение больничного городка может быть разделено на несколько функциональных зон:

1. Терапевтические сады: зоны с фитонцидными растениями, предназначенные для отдыха и восстановления, с элементами, способствующими релаксации (водоемы, скамейки, цветники).

2. Сенсорные сады: пространства, где используются растения с различными текстурами, ароматами и цветами для стимуляции чувств.

3. Прогулочные аллеи: дорожки для прогулок, которые обеспечивают доступ к различным зонам и способствуют физической активности.

Основные особенности привокзальных площадей включают:

1. Разделение пассажиропотоков: площадь разделяется на зоны для отправления и прибытия пассажиров, а также по категориям (дальние, местные, пригородные).

2. Вокзальная и городская зоны: территории, которые выполняют транспортно-технические функции и архитектурно-пространственную задачу.

3. Зона отдыха: рядом с вокзалом выделяется участок для кратковременного отдыха ожидающих и транзитных пассажиров [1].

Озеленение привокзальной площади и озеленение больничного городка и прилегающей к нему территории имеют как сходства, так и отличия, которые можно проанализировать по нескольким критериям: ассортимент растений, приемы ландшафтного дизайна и ожидаемые результаты.

Сходства.

1. Цель озеленения: в обоих случаях озеленение направлено на улучшение эстетического восприятия пространства, создание комфортной и приятной атмосферы для людей.

2. Использование зеленых насаждений: в обоих случаях могут использоваться деревья, кустарники и цветочные растения для создания зеленых зон.

3. Улучшение экологии: озеленение в обоих случаях способствует улучшению качества воздуха, снижению уровня шума и созданию микроклимата.

Отличия.

1. Ассортимент растений: для привокзальной площади используются более декоративные и устойчивые к загрязнению городские растения, такие как липы и клёны, яркие и декоративные кустарники, которые создают приятный облик и привлекают внимание. В случае больничного городка акцент сделан на лечебные и успокаивающие растения в спокойных и нейтральных тонах, а также местные виды, которые требуют меньшего ухода и лучше адаптированы к условиям [3].

При озеленении территорий специального назначения используют следующие древесно-кустарниковые растения: Ясень обыкновенный, Яблоня ягодная, Клён Гиннала, Липа мелколистная, или сердцевидная, Рябина обыкновенная, Берёза повислая, Клён остролистный, Пихта сибирская, Смородина золотистая, Чубушник венечный, Лох серебристый, Роза морщинистая, Пузыреплодник калинолистный, Вишня войлочная, Можжевельник обыкновенный

2. Приемы ландшафтного дизайна: на привокзальной площади используются приемы, направленные на создание функциональных и эстетически привлекательных пространств, таких как аллеи, цветники, зоны для отдыха. На территории больницы - на создание терапевтических садов, сенсорных зон, где используются элементы, способствующие расслаблению и восстановлению.

В условиях современного стресса зеленые пространства способствуют улучшению психоэмоционального состояния людей, а также улучшают качество воздуха и снижают уровень шума. Эффективное озеленение требует особого подхода, учитывающего функциональное назначение территории, потребности пользователей и экологические условия.

Заключение. Озеленение привокзальной площади и больничного городка в обоих случаях является важным элементом создания комфортной городской среды. Также озеленение территорий специального назначения является важным инструментом в градостроительстве, который, вне зависимости от контекста улучшает имидж города. Зеленые пространства способствуют социальным взаимодействиям, активному образу жизни и поддержанию биоразнообразия.

1. Основные вопросы озеленения железных путей [Электронный ресурс]: [официальный сайт] / Ландшафтная архитектура и зеленое строительство - Электрон, дан., [2024]. – Режим доступа: https://landscape.totalarch.com/issues_of_greening_the_railways_and_carriage_ways, свободный (дата обращения: 27.02.2025). – Загл. с экрана.

2. Озеленение территории объектов здравоохранения больницы [Электронный ресурс]: [официальный сайт] / CentroSad - Электрон, дан., [2024]. – Режим доступа: <https://centrosad.ru/poleznye-statii/ozelenenie-territorii-obektov-zdravoohranenija.html>, свободный (дата обращения: 27.02.2025). – Загл. с экрана.

3. Насаживания общего, ограниченного пользования специального назначения путей [Электронный ресурс]: [официальный сайт] / Ландшафтная архитектура и зеленое строительство - Электрон, дан., [2024]. – Режим доступа: <https://landscape.totalarch.com/node/12>, свободный (дата обращения: 27.02.2025). – Загл. с экрана.

ЭКОЛОГО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ВИДА КЛЁН ЯСЕНЕЛИСТНЫЙ (*ACER NEGUNDO* L.), ПРОИЗРАСТАЮЩЕГО В Г. ВИТЕБСКЕ

Котова Л.А.,

студентка 2 курса ВГУ имени П.М. Машерова, г. Витебск, Республика Беларусь
Научный руководитель – Мерзвинский Л.М., канд. биол. наук, доцент

В настоящее время инвазивные виды являются одной из основных угроз по сохранению биологического разнообразия. Клён ясенелистный (*Acer negundo* L.) – натурализовавшийся интродуцент, который из-за своей высокой экологической пластичности угрожает сохранению биологического разнообразия на заселенных им территориях и наносит большой экологический ущерб. Клен ясенелистный включён в перечень видов, которые оказывают вредное воздействие и (или) представляют угрозу биологическому разнообразию, жизни и здоровью граждан, а также в «Перечень видов растений, распространение и численность которых подлежат регулированию». На территории Республики Беларусь распространён повсеместно, местами образуя значительные заросли. Мониторинг расселения этих видов, прогноз экспансии и контроль очагов инвазии являются важной задачей экологической безопасности государства.

Цель работы – комплексное изучение биоэкологических особенностей инвазивного вида Клён ясенелистный (*Acer negundo* L.), выявление его мест произрастаний в городе Витебске и установление его фитоценотической роли.

Материал и методы. Материалом исследования являлись очаги инвазии клёна ясенелистного в г. Витебске. Были зафиксированы координаты обнаруженных мест произрастания, проводилось фотографирование популяций, определялась их половозрастная структура (так как женские плодоносящие экземпляры являются источником инвазии).

Результаты и их обсуждение. В течение полевого сезона 2024 года нами изучались эколого-биологические особенности вида Клен ясенелистный, произрастающего в городе Витебск. Изучались также литературные данные [1; 2].

Клен ясенелистный, или клён американский, – двудомное дерево, цветущие в марте – апреле. Смена его поколений происходит быстрее, чем у других видов деревьев, так как он начинает плодоносить в возрасте от 5 лет (на открытом месте) и в 15–20 лет (под пологом леса). Семенная продуктивность очень высокая. Созревание плодов (крылаток) происходит в сентябре-октябре. Разнос семян ветром продолжается