**Секция:** экология**.**

**Тема работы:** «Анализ состояния древесных насаждений на территории лицея-интерната».

**Деревья улучшают микроклимат городской территории и создают хорошие условия для жизни горожан. Актуальность. Хочется, чтобы деревья лицейского двора долго выполняли свою рекреационную, эстетическую, санитарно-гигиеническую и другие функции.**

**Цель работы: о**пределить жизненное состояние деревьев.

**Задачи:** 1. **Изучить методики определения состояния древесных насаждений и выбрать наиболее подходящую для исследования.**

**2. Оформить ведомость качественного и количественного состава древесных растений лицейского двора и электронный дендроплан.**

**3. Определить растения для состава качественного списка деревьев.**

**4.Провести глазомерно-измерительную таксацию древостоя лицейского двора.**

**5. Осуществить диагностику жизненного состояния древесной растительности.**

**Актуальность. Деревья улучшают микроклимат городской территории и создают хорошие условия для жизни горожан. Хочется, чтобы деревья лицейского двора долго выполняли свою рекреационную, эстетическую, санитарно-гигиеническую и другие функции.**

**Методы исследования:**  1. **Изучение литературы по данной теме.**

**2. Сбор фактического материала и его фотографирование.**

**3. Работа с Pl@ntNet. [1] Pl@ntNet — это приложение, которое позволяет идентифицировать растения, фотографируя их на смартфон. 4. Глазомерно-измерительная таксация. 5. Картографический метод. Картографический метод – данный метод научного познания основывается на использовании карт как моделей изучаемого объекта и промежуточного звена между объектом и исследователем. Для исследования привлекают отдельные карты, атласы, серии карт, а также снимки. С помощью картографического метода изучают структуру и морфологию явлений, их динамику и взаимосвязи, функционирование, дают прогнозы развития и размещения во времени и пространстве. [2]**

Предварительно исследуемая территория делится на участки и составляется дендроплан. Для вычисления ландшафтных показателей методом сплошного пересчёта определяли следующие таксационные данные:

- высота (м) каждого дерева на участке; средняя высота; диаметр (см) ствола на высоте 1,3 м от земли; средний диаметр древостоя; площадь сечения ствола дерева; объём ствола дерева, общий запас древесины

- жизненное состояние древесных насаждений; относительная высота соснового насаждения; полнота соснового насаждения. Для нахождения высот древесных пород использовались специализированные приборы: профессиональная лазерная рулетка, точный самодельный клинометр. Полученные данные применяли для расчётов по представленным формулам.

**6. Описательная статистика.**

**Результат.** Территория лицея была поделена на 5 участков**. Для нахождения наиболее точной длины и ширины участка использовались приложения: Google Карты, Яндекс Карты, SAS.Планета.**

1. Наша гипотеза о том, что большинство деревьев территории лицея находятся на границе генеративного и постгенеративного периодов, была опровергнута, т.к 90% деревьев относятся к молодняку и средневозрастным, поэтому данная популяция не испытывает угнетения. Выяснили, что абсолютное большинство древесных растений находится на стадии генеративного периода, что соответствует их возрастной категории: что молодняк составляет – 54%, средневозрастные – 36%, спелые – 7%, перестойные – 3% от общего количества древостоя. Отсюда следует, что данная популяция древесных насаждений не испытывает угнетения.

2. Провели диагностику жизненного состояния древостоя, которая показала, что участки №1, №2, №3, №5 имеют 100% жизненное состояние, т.е. подавляющее большинство деревьев 96,9% - здоровые растения.

3. Определили растения для ведомости качественного и количественного состава деревьев на основе индивидуальной проектной работы, сделанной нами в 2020 году .

4. Осуществили таксационную оценку сосновых насаждений, которая свидетельствует, что их полнота ниже необходимой. Отношение средней высоты к среднему диаметру показало, что питательные вещества направляются деревьями по толщине, а не на образование верхушечного побега, поэтому сосны исследуемой территории более растут в толщину, чем в высоту. Насаждения сосны характеризуются как низкополнотные, так как их значение 04. Данное характеристика говорит, что полнота ниже необходимой.

**Практическое применение.** Данная работа сможет помочь учреждению отследить состояние древесных насаждений на своей территории. Составленный дендроплан можно использовать для создания кадастровой ведомости древостоя, плана замены древесных насаждений. Информация данной работы может пригодиться для разработки стратегии развития рекреационной зоны лицейского двора.