

УШУМУН-СТРИТ ИЛИ ДО САМЫХ КОНЧИКОВ ЛИСТЬЕВ

Пустьякова Линда Витальевна

МОБУ Ушумунская СОШ, пгт Ушумун, Амурская область,

lindapustakova@gmail.com

Аннотация: В статье приведён опыт реализации проекта, направленного на создание карты древесных насаждений населённого пункта с последующим её использованием в просветительской и природоохранной деятельности.

Ключевые слова: охрана природы; древесные насаждения.

L. Pustyakova (Russia). USHUMUN STREET OR TO THE VERY TIPS OF THE LEAVES.

Annotation: The paper presents the experience of implementing a project aimed at creating a map of tree plantations of a locality with its subsequent use in educational and environmental activities.

Keywords: nature protection; tree plantations.

1. ВВЕДЕНИЕ

Когда мы впервые посещаем какой-либо населённый пункт, мы оцениваем уровень его развития по тому, насколько приятно там было находиться, насколько ухожены улицы и места отдыха, облагорожены территории общего пользования. Важную роль в создании комфортной для жизни человека среды играют растения, в первую очередь, деревья.

Есть такое определение: "Человек должен построить дом, посадить дерево и воспитать сына". Наблюдения показывают, что в последнее время деревья всё больше вырубаются, нежели высаживаются. Актуальна эта проблема и для нашего посёлка. Чтобы привлечь к ней внимание односельчан, был выполнен данный проект. Его **цель** – создание карты древесных насаждений пгт Ушумун для последующего использования в природоохранной

и просветительской деятельности. Для достижения цели были предприняты следующие шаги – **задачи**:

1. Провести учёт древесных насаждений на территории посёлка.
2. Используя условные обозначения, нанести на карту места произрастания деревьев.
3. Разработать систему природоохранных и просветительских мероприятий и приступить к их реализации.

Объектом нашего исследования стали древесные насаждения, а **предметом** исследования – их количество и местоположение.

Работа носит прикладной характер. При её выполнении использовались следующие методы: описательный, сравнительный, метод маршрутного учёта, картирование.

Значимость работы заключается в её цели – создании условий для природоохранной и просветительской деятельности.

2. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

Наш посёлок был основан в 1910 году и за более чем вековой срок на его территории были посажены многочисленные деревья, многие из которых являются ровесниками населённого пункта.

Значение растений трудно переоценить. Они составляют основную биомассу Земли и обеспечивают круговорот веществ в биосфере. Растения служат источником питания людей, в качестве лекарственного сырья, для изготовления самых разнообразных и необходимых человеку вещей, для декоративных целей и т.п.

Многие растения представляют большой интерес для науки. Изучение реликтов и эндемиков, исчезающих с лица Земли растений, помогает раскрыть новые страницы в истории, лучше познать законы становления растительного мира. [2]

Раньше к выбору посадочного материала относились очень просто – брали то, что было под рукой. Сегодня его можно обосновать с научной точки зрения.

Инженером П. Т. Обыденным под руководством проф. А. С. Яблокова проведено одно из последних исследований эффективности различных видов деревьев в процессе газообмена. Оно показало, что если эффективность ели обыкновенной (*Picea abies*) принять за 100%, то, например, эффективность лиственницы (*Larix*) составляет 118%, сосны обыкновенной (*Pinus sylvestris*) - 164%, липы (*Tilia*) - 254%, дуба (*Quercus*) - 450% и тополя (*Populus*) - 691%.

Наблюдения В. Ф. Докучаевой показывают, что запыленность воздуха под деревьями меньше, чем на открытой площадке: в мае на 20 %, июне на 21,8 %, июле на 34,1 %, августе на 27,7 % и в сентябре на 38,7 %. Очень хорошим пылеуловителем является вяз (*Ulmus*). Он задерживает пыль в 6 раз интенсивнее, чем тополь. Растительность городских парков и скверов площадью 1 га за вегетационный период очищает от пыли 10 - 20 млн. м³ воздуха. Результаты исследований учитывают большую положительную роль зеленых насаждений в борьбе с запыленностью воздуха. [4]

Лесной воздух – воплощение здоровья. Кто хочет как следует проветрить легкие или заняться спортом на свежем воздухе, отправляется в лес. И правильно делает. Воздух под деревьями действительно значительно чище, потому что они работают как мощные фильтрационные установки. Листья и хвоя постоянно находятся в воздушном потоке, вылавливая из него мелкие и крупные частички взвеси. За год на одном квадратном километре их масса может достигать до 7 тысяч тонн. Все это благодаря гигантской поверхности фильтра, которую образуют древесные кроны. В сравнении с лугами она в сотни раз больше, что объясняется уже самой разницей в размерах между травами и деревьями. Хотя в отфильтрованной из воздуха смеси обнаруживаются не только вредные вещества, такие как сажа, но и взвешенные частички почвы, и пыльца, та ее часть, в создании которой участвовали люди, особенно вредна. Кислоты, ядовитые углеводороды и соединения азота концентрируются под деревьями, примерно как жир скапливается в фильтре кухонной вытяжки.

Деревья не только фильтруют воздух, но и добавляют в него кое-что от себя. Это ароматические сигналы и конечно фитонциды. Но в этом отношении действие лесов заметно различается в зависимости от вида деревьев. Хвойные леса заметно снижают содержание в воздухе спор бактерий и грибов, что особенно чувствительно для аллергиков. [3]

Сосна обыкновенная хорошо выносит задымлённость воздуха и поэтому пригодна для озеленения городов, территорий промышленных предприятий, населённых пунктов. [1]

3. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

3.1. Материалы и методы исследования

Пгт Ушумун расположен в 400 км северо-западнее Благовещенска в зоне смешанных лесов. Среди растений встречаются представители нескольких флор. Район исследования обладает рядом специфических природных особенностей, что отражается на скорости адаптации саженцев древесных пород. Протяженность посёлка с юго-востока на северо-запад 3 км, с северо-востока на юго-запад тоже 3 км.

В своей работе мы использовали следующие методы. Чтобы дать характеристику экологическим особенностям деревьев, воспользовались описательным методом. Сделать выводы по количественным и качественным показателям нам помог сравнительный метод. Для учёта деревьев на территории исследования использовали метод маршрутного учёта. С помощью метода картирования нанесли объекты на карту. Для создания карты использовали программу Google My Maps.

3.2. Результаты и их обсуждение

На первом этапе, используя метод маршрутного учёта, мы установили количественный состав и видовую принадлежность деревьев. Результаты занесли в таблицу 1.

Видовой и количественный состав древесных пород

Вид дерева	Количество
Тополь обыкновенный (<i>Populus sylvestris</i>)	105
Тополь серебристый (<i>Populus alba</i>)	2
Сосна обыкновенная (<i>Pinus sylvestris</i>)	128
Лиственница Гмелина (<i>Larix gmelinii</i>)	36
Ель обыкновенная (<i>Picea abies</i>)	82
Береза плосколистная (<i>Betula platyphylla</i>)	93
Ясень обыкновенный (<i>Fraxinus excelsior</i>)	17

Как видно из данных, приведённых в таблице, на территории посёлка, из учтённых, произрастает 463 дерева. Они принадлежат к 7 видам. Наибольшим количеством характеризуется сосна обыкновенная. Большинство деревьев было посажено жителями. Но есть и такие примеры, когда встречаются островки, не тронутые урбанизацией.

После количественного учета и установления видовой принадлежности с помощью условных обозначений мы нанесли на карту места произрастания деревьев. К слову сказать, в этом нам помогли школьники разных классов и их родители. В итоге у нас получилась карта. [Приложение 1]

https://www.google.com/maps/d/edit?mid=1lep_3AVv4bnTE6r03zf0yXCIDD8y_b6J&usp=sharing

Сразу оговоримся, что карта дорабатывается, вносятся данные о деревьях возле заброшенных домов.

Последней нашей задачей было разработать систему мероприятий природоохранной и просветительской деятельности. План действий представлен в таблице 2.

Таблица 2

План мероприятий природоохранной и просветительской деятельности

№	Тема мероприятия	Участники	Сроки проведения	Форма проведения
1.	Дерево раскрывает тайны	3 класс	20 апреля	Мусорное моделирование
2.	«Что в имени тебе моём»	1-6 классы	22 апреля – 22 мая	Образовательный марафон
3.	«Моё любимое дерево»	1-6 классы	22 апреля – 22 мая	Акция
4.	«Марш парков»	5-11 классы	22 апреля – 22 мая	Посадка саженцев
5.	«Плачущее дерево – ива»	4-5 классы	22-31 мая	Квест
6.	«Практическая дендрология»	5-6 классы	22-31 мая	Практикум по определению деревьев по листьям и коре
7.	Определение загрязнённости воздуха по листьям деревьев	7 класс	10 июня	Экологическая лаборатория

4. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Для выполнения работы нам понадобились знания в области ИКТ, биологии, экологии и коммуникативные навыки.

На территории посёлка произрастает 463 дерева. Они принадлежат к 7 видам. Наибольшим количеством характеризуется сосна обыкновенная. У нас получилась интерактивная карта, которая имеет удобную навигацию и необходимую информацию. Любой пользователь может увидеть, где и какие деревья произрастают, какую положительную роль в поддержании

благополучного микроклимата играют. В карту можно вносить изменения, дополнять сведениями.

Нами разработан план мероприятий, к реализации которого школа уже приступила. Мы провели мастер-класс для учеников младших классов, на котором с помощью подручных средств показали, как выглядят устьица под микроскопом. Рассказали, для чего они нужны растениям. А уже сами ребята смогли объяснить, почему необходимо протирать влажной салфеткой листья комнатных растений, и за что деревья называют пылесосами.

Мы ограничили срок проводимых мероприятий, т.к. школьников ожидают летние каникулы. В осенне-зимний период планируем деятельность возобновить, но уже по дополненному плану.

Всё запланированное мы выполнили. Надеемся, что, благодаря нашей карте односельчане будут более бережно относиться к лесным богатствам, а количество деревьев на территории посёлка увеличится.

5. БИБЛИОГРАФИЯ

1. Бобов Е.Г. и др. Ботанический атлас. – М.: С/х литература, 1963. – 504 с.
2. Воронцов А.И., Харитонов Н.З. Охрана природы. - М.: Высш. школа, 1977. – 408 с.
3. Вольлебен П. Тайная жизнь деревьев. – М.: Издательский дом Высшей школы экономики, 2017. – 224 с.
4. <https://www.kazedu.kz/referat/200948/4>

6. ПРИЛОЖЕНИЕ

Приложение 1

Деревья на карте посёлка

