

Экологическое состояние леса

Авторство: команда «Важные шишки»
МБОУ «Луховицкая СОШ №9»

Научные руководители:
Сурин Ю.Ю.
Волков В.А.

Содержание

▶ Введение	3
▶ Ход работы	5
▶ Оценка деревьев. Берёза бородавчатая	6
▶ Оценка деревьев. Дуб черешчатый	7
▶ Оценка деревьев. Сосна обыкновенная	8
▶ Оценка деревьев. Осина дрожащая	9
▶ Оценка деревьев. Клён платановидный	10
▶ Оценка деревьев. Рябина обыкновенная	11
▶ Расчет общего коэффициента лесного древостоя	12
▶ Заключение	13

Введение

Деревья – легкие нашей планеты, а также часть экосистемы

Деревья, как и люди могут болеть, поэтому были созданы несколько категорий состояния для них

Сегодня «Важные шишки» отправились в лес и провели визуальную оценку деревьев по внешним признакам и мы готовы презентовать вам нашу исследовательскую работу «Экологическое состояние леса»



Введение

Цель нашей работы рассказать и показать, как можно определить категорию здоровья любого дерева

Изучив работу, каждый сможет составить характеристику определенной местности, где произрастают деревья



Ход работы

- ▶ Осмотреть территорию (100 кв. м.) и определить видовой состав деревьев на ней;
- ▶ Оценить деревья по внешним признакам и определить категорию состояния (здоровые, ослабленные, сильно ослабленные, усыхающие, сухие);
- ▶ Измерить высоту и диаметр деревьев;
- ▶ Вычислить коэффициент состояния деревьев и лесного древостоя в целом;
- ▶ Определить состояние древостоя смешанного леса.



Оценка деревьев. Берёза бородавчатая

- ▶ Берёза бородавчатая – всего 9 особей. Из них одна соответствует первой категории состояния (здоровые), пять второй категории состояния (Ослабленные), три третьей категории состояния (Сильно ослабленные)
- ▶ Коэффициент состояния дерева в обследуемом лесу составил 2,22
- ▶ Березы одни из высоких деревьев на данной территории, поэтому соответствуют первому ярусу
- ▶ Наибольшая высота 25 метров, а преобладающая – 20 и 21 метр. Наибольший диаметр – 62 сантиметра, а преобладающий – 52 сантиметра
- ▶ Фенофаза в данный период времени – вегетация
- ▶ Жизненность: присутствуют как здоровые, так и ослабленные и сильно ослабленные представители



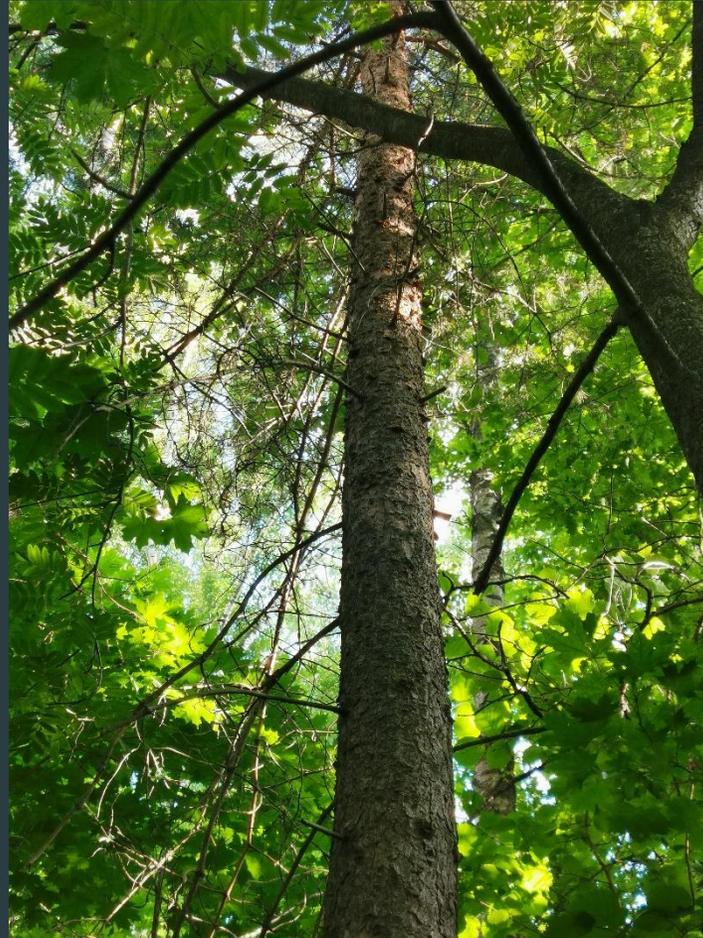
Оценка деревьев. Дуб черешчатый

- ▶ Дуб – всего 1 особь, он соответствует второй категории состояния (ослабленные)
- ▶ Коэффициент состояния дерева в обследуемом лесу составил 2
- ▶ Дубы ниже березы на данной территории, поэтому соответствуют второму ярусу
- ▶ Наибольшая высота 18 метров, а наибольший диаметр – 40 сантиметров
- ▶ Фенофаза в данный период времени – вегетация
- ▶ Жизненность: ослабленный представитель



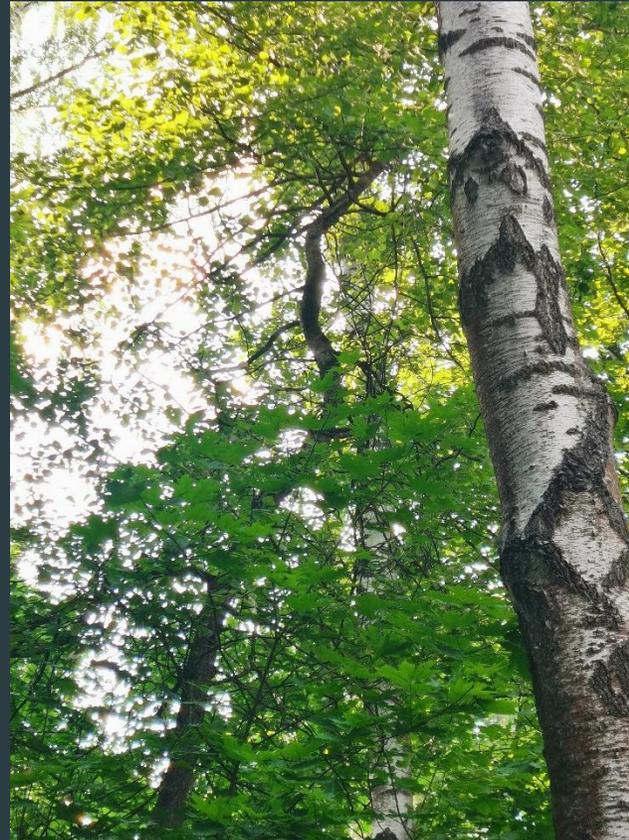
Оценка деревьев. Сосна обыкновенная

- ▶ Сосна обыкновенная – всего 1 особь, соответствует первой категории состояния (здоровые)
- ▶ Коэффициент состояния дерева в обследуемом лесу составил 1
- ▶ Сосна ниже дуба на данной территории, но всё ещё соответствует третьем ярусу
- ▶ Наибольшая высота 15 метров, а наибольший диаметр – 20 сантиметров
- ▶ Фенофаза в данный период времени – вегетация
- ▶ Жизненность: здоровый представитель



Оценка деревьев. Осина дрожащая

- ▶ Осина дрожащая – всего 2 особи, все соответствуют первой категории состояния (здоровые)
- ▶ Коэффициент состояния дерева в обследуемом лесу составил 1
- ▶ Осины немного ниже сосны на данной территории, поэтому соответствуют третьему ярусу
- ▶ Наибольшая высота 12 метров, а наибольший диаметр – 18 сантиметров
- ▶ Фенофаза в данный период времени – вегетация
- ▶ Жизненность: здоровые представители



Оценка деревьев. Клён платановидный

- ▶ Клен платановидный – всего 15 особей. Из них все соответствуют первой категории состояния (здоровые)
- ▶ Коэффициент состояния дерева в обследуемом лесу составил 1
- ▶ Клены в разы ниже деревьев на данной территории, поэтому соответствуют третьему ярусу
- ▶ Наибольшая высота 9 метров, а преобладающая – 7 метров. Наибольший диаметр – 10 сантиметров, а преобладающий – 8 сантиметров
- ▶ Фенофаза в данный период времени – вегетация
- ▶ Жизненность: здоровые представители



Оценка деревьев. Рябина обыкновенная

- ▶ Рябина обыкновенная – всего 2 особи, все соответствуют первой категории состояния (здоровые)
- ▶ Коэффициент состояния дерева в обследуемом лесу составил 1
- ▶ Рябины ниже по сравнению с клёнами на данной территории, поэтому соответствуют четвертому ярусу
- ▶ Наибольшая высота 2 метра, а наибольший диаметр – 7 сантиметров
- ▶ Фенофаза в данный период времени – вегетация
- ▶ Жизненность: здоровые представители



Расчет общего коэффициента лесного древостоя

- Коэффициент состояния лесного древостоя в целом рассчитывается как среднее арифметическое коэффициентов состояния отдельных видов деревьев:

$$K = \frac{K_{\text{бер.}} + K_{\text{осины}} + K_{\text{клена}} + K_{\text{рябины}} + K_{\text{сосны}} + K_{\text{дуба}}}{\text{Общее количество коэффициентов}} = \frac{2,22 + 1 + 1 + 1 + 1 + 2}{6} = \frac{8,22}{6} = 1,37$$

Заключение

- ▶ Подводя итоги, мы можем сказать, что коэффициент состояния лесного древостоя «К» не превышает 2,5, поэтому состояние смешанного лесного массива находится в норме

