

ЛИХЕНОИНДИКАЦИЯ И СОСТОЯНИЕ ВОЗДУШНОЙ СРЕДЫ ГОРОДА ПОДПОРОЖЬЕ ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

Работу выполнили:

Пилюк Кристина

Хавская Елизавета

Киселёв Даниил

Руководитель:

Воробьёва К. А.

Учитель географии

ГРУППА УЧАЩИХСЯ НАПРАВЛЕНИЯ «КРАЕВЕДЕНИЕ»



ЦЕЛЬ РАБОТЫ:

Оценить степень загрязненности атмосферного воздуха города Подпорожье по видам лишайников на исследуемой территории.

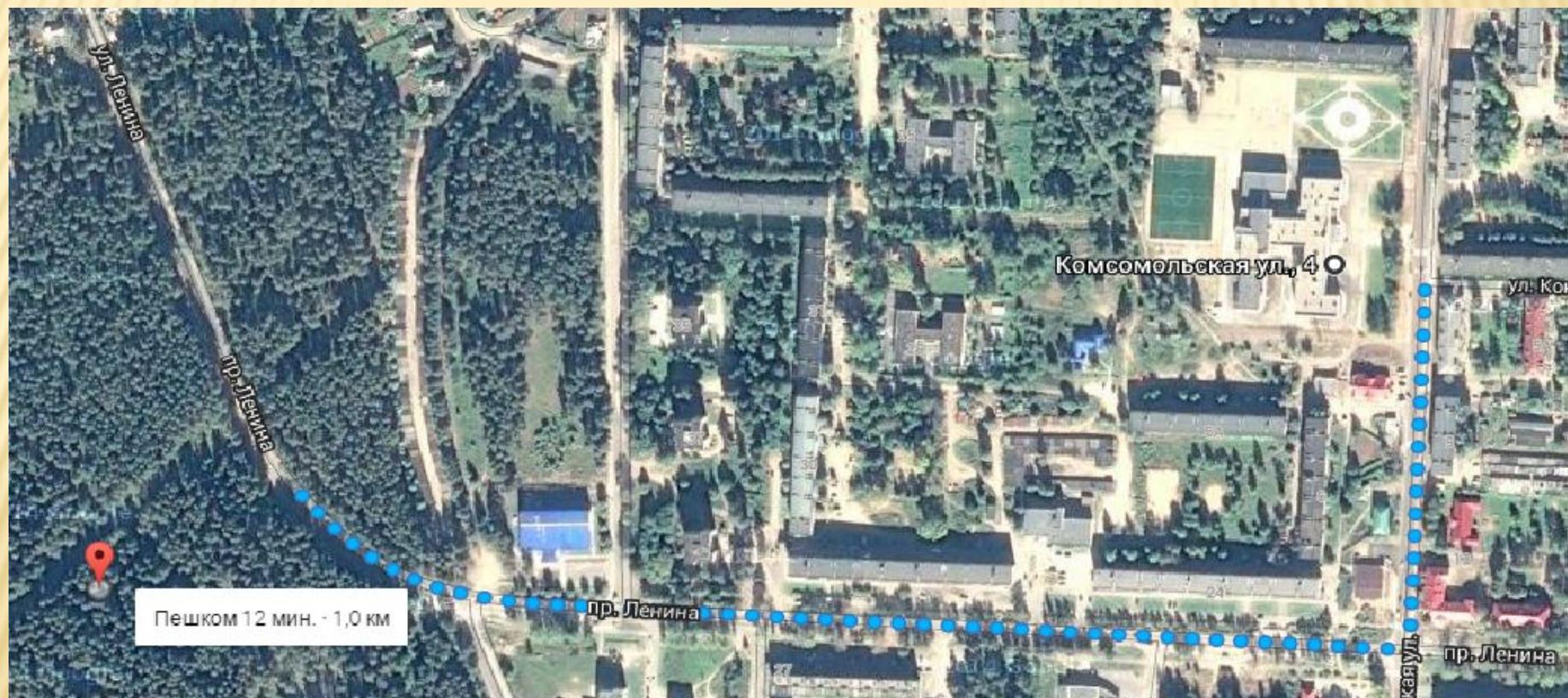
ЗАДАЧИ:

- Создать минимальную коллекцию лишайников
- Научиться работать методом лишеноиндикации
- Оценить загрязнение воздуха методом лишеноиндикации
- Предложить меры по улучшению состояния окружающей среды

МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ:

- Метод лихеноидикации
- Визуальный метод
- Количественный и качественный методы анализа

ИССЛЕДУЕМЫЙ УЧАСТОК



Карта части г. Подпорожье

Объектом исследования является лишенофлора.

Предметом исследования стала биоиндикация с помощью лишайников в зависимости от степени загрязнения атмосферы.





НАКИПНЫЕ ЛИШАЙНИКИ

Вегетативное тело накипных лишайников наиболее примитивно, оно бывает зернистым, пористым или в виде корочек.



ЛИСТОВАТЫЕ ЛИШАЙНИКИ



КУСТИСТЫЕ ЛИШАЙНИКИ



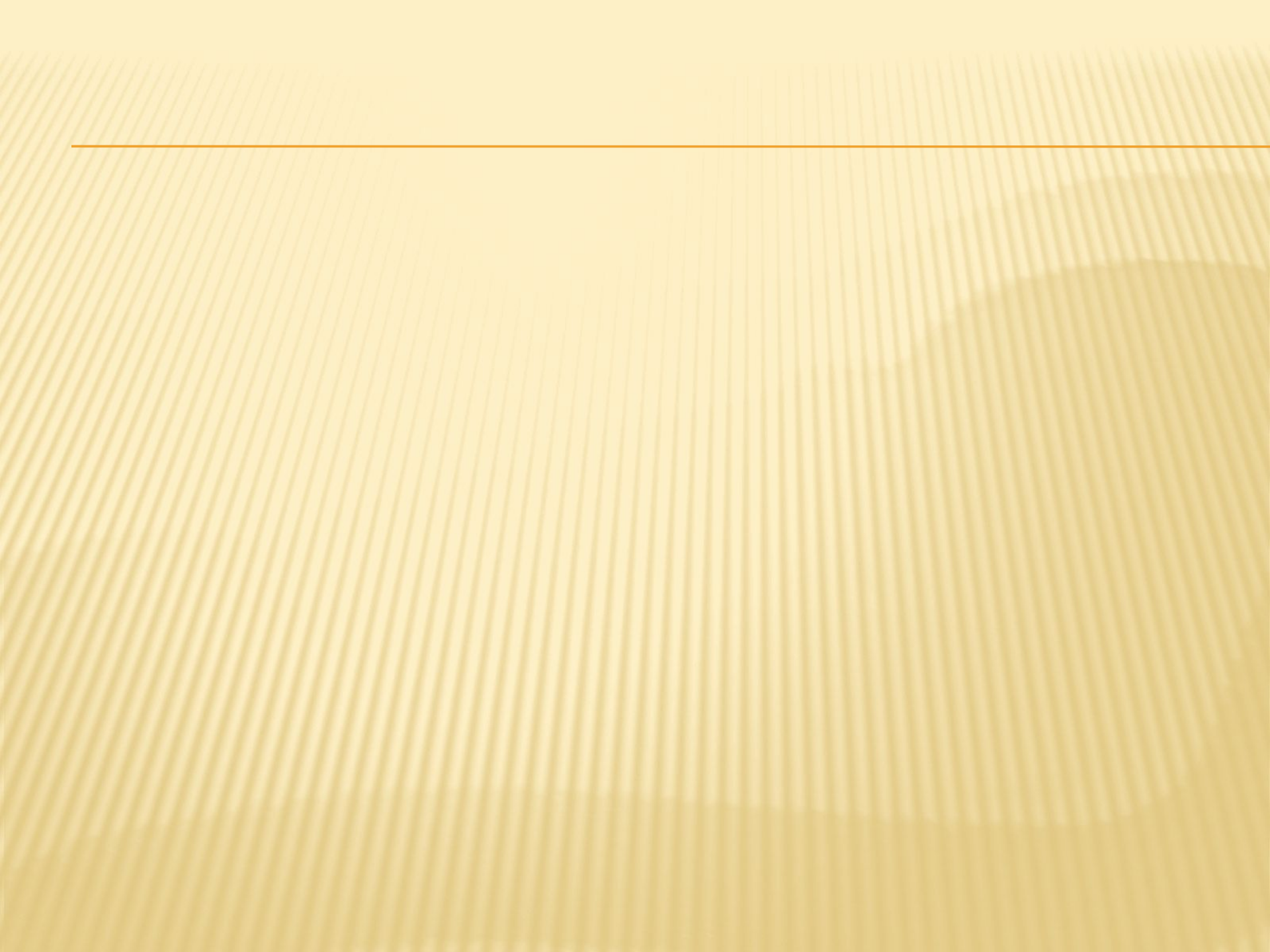


Диаграмма преобладающих видов лишайников на учебной площадке.

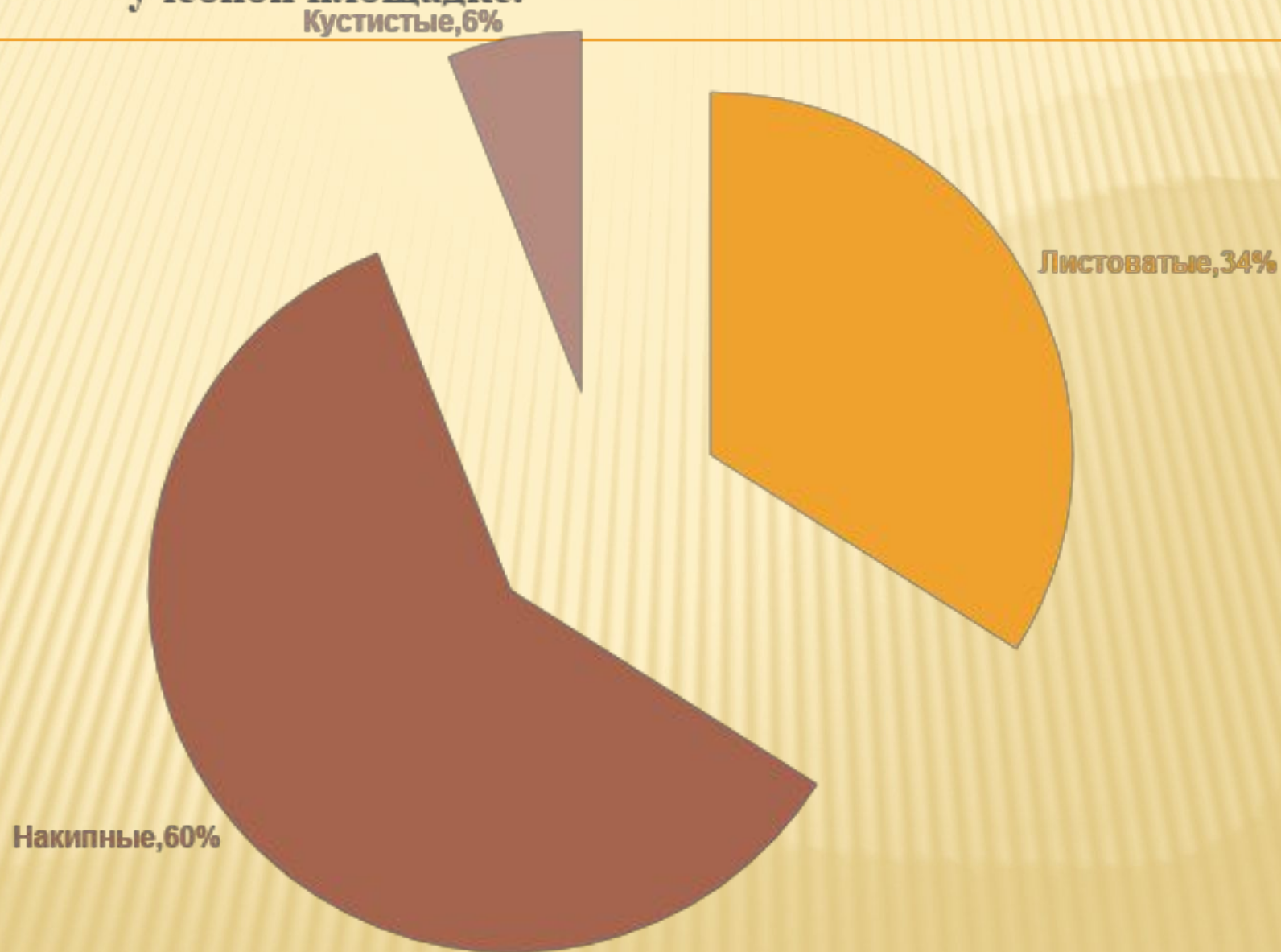
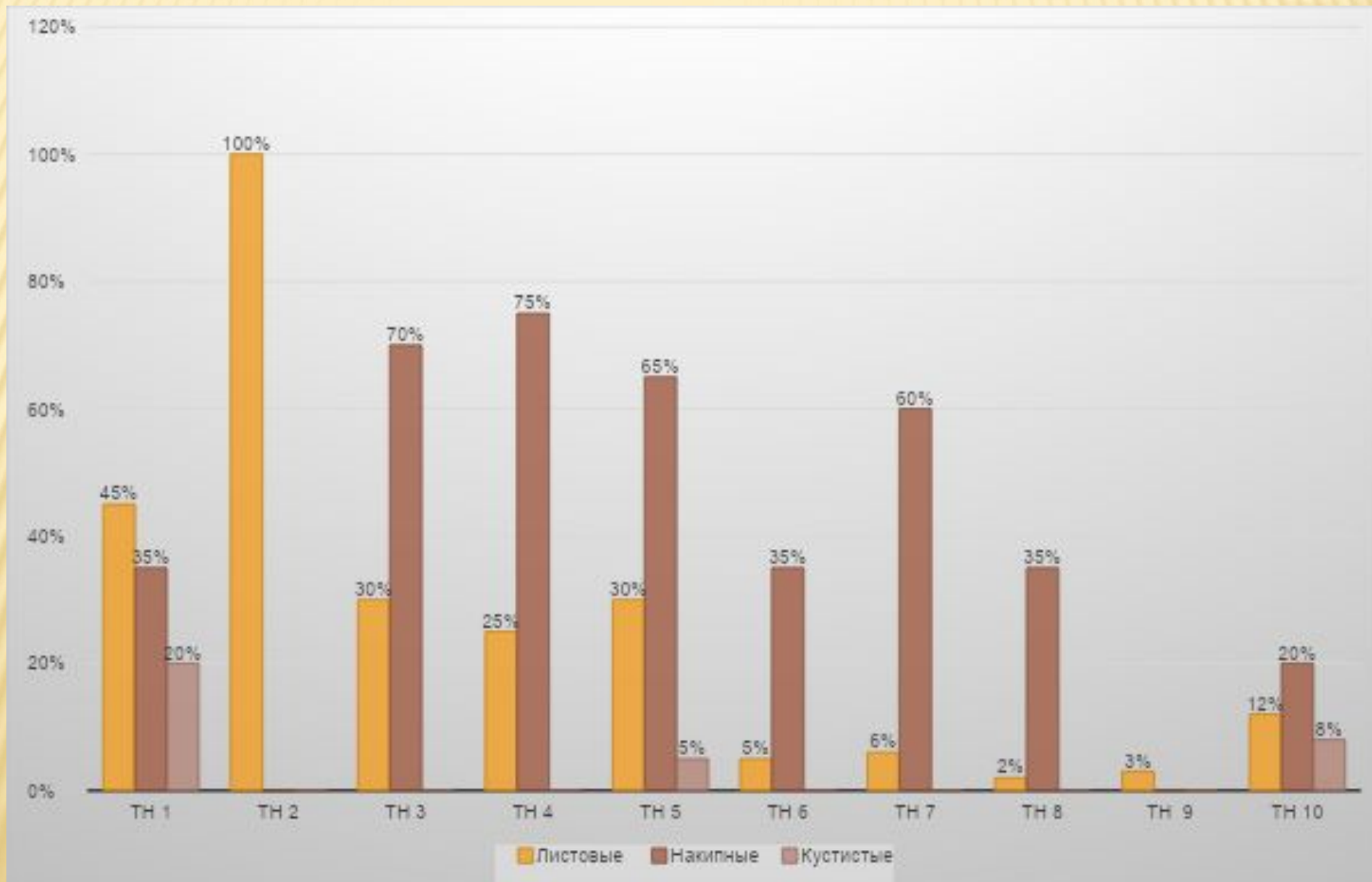


ДИАГРАММА ИЗУЧЕННЫХ ТОЧЕК НАБЛЮДЕНИЯ



Степень загрязнения воздуха

Степень загрязнения воздуха	Что происходит
0-я зона Очень сильное загрязнение (вблизи источников загрязнения)	Лишайников нет, только водоросли на деревьях и камнях — зеленый налет
1-я зона сильное загрязнение	Лишайник накипной на основании деревьев и камнях
2-я зона уменьшение загрязнения	Оранжевый листоватый лишайник на камнях
3-я зона уменьшение загрязнения	Серый листоватый лишайник на камнях; кустистые на деревьях
4-я зона относительно чистый воздух	Серые листоватые лишайники появляются на основаниях деревьев
5-я зона чистый воздух	Леканоры меньше, обычно появляются кустистые лишайники
6-я зона очень чистый воздух	Обычные кустистые лишайники

