

Муниципальное Общеобразовательное Учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №17 «Родник»

Исследовательская работа

Тема: Определение степени деградации фитоценоза по
состоянию древесных растений парка «Берёзка»

Исполнитель: Елсуков Олег 9 класс

Руководители: Липова Н.А. учитель биологии, экологии; Федоренко Т.Ю. учитель информатики



г. Дальнегорск
2008

*«О степени культуры того или иного народа и его культурных достижений теперь судят не по тому как сильно сокращает он площади леса, а по тому, как он поддерживает лес, заботится о нем и умножает его запасы»
Л. Бауэр, Х. Вайничке*

Актуальность: Загрязнение окружающей среды является одной из главных проблем современности. Лесные насаждения в городах являются неотъемлемой частью комплекса мероприятий по защите окружающей среды, т.к. они поглощают различные газы из атмосферы, поэтому их называют «санитарами».

В микрорайоне Горелое парк «Берёзка» выполняет данную миссию, а также является центром культурного отдыха. В настоящее время парк представляет печальное зрелище. 50% площади не ограждено. Повышенная рекреационная нагрузка на территорию парка приводит к уплотнению почв, что способствует к угнетению роста и даже гибели древостоя фитоценоза территории парка. Отсюда вытекает вопрос: есть ли будущее у парка «Берёзка»?

Объект исследования: Фитоценоз парка.

Предмет исследования: Состояние древесных растений данного фитоценоза

Цель работы:

Оценка степени нарушенности древесного фитоценоза под влиянием экологических факторов.

Задачи:

1. Изучить научно-исследовательские источники.
2. Подобрать и изучить по данной проблеме необходимые методики регистрации результатов, позволяющие изучить разнообразие и состояние видов деревьев.
3. Разработать план исследования фитоценоза.
4. Провести практическую часть исследования в соответствии с разработанными планом и отобранными методиками.
5. Проанализировать полученные результаты, сформулировать выводы исследования.

Методы исследования:

1. Метод ключей: создание учётных площадок.
2. Наблюдение, описание, статистический анализ, математические расчёты.
3. Обработка данных исследования.

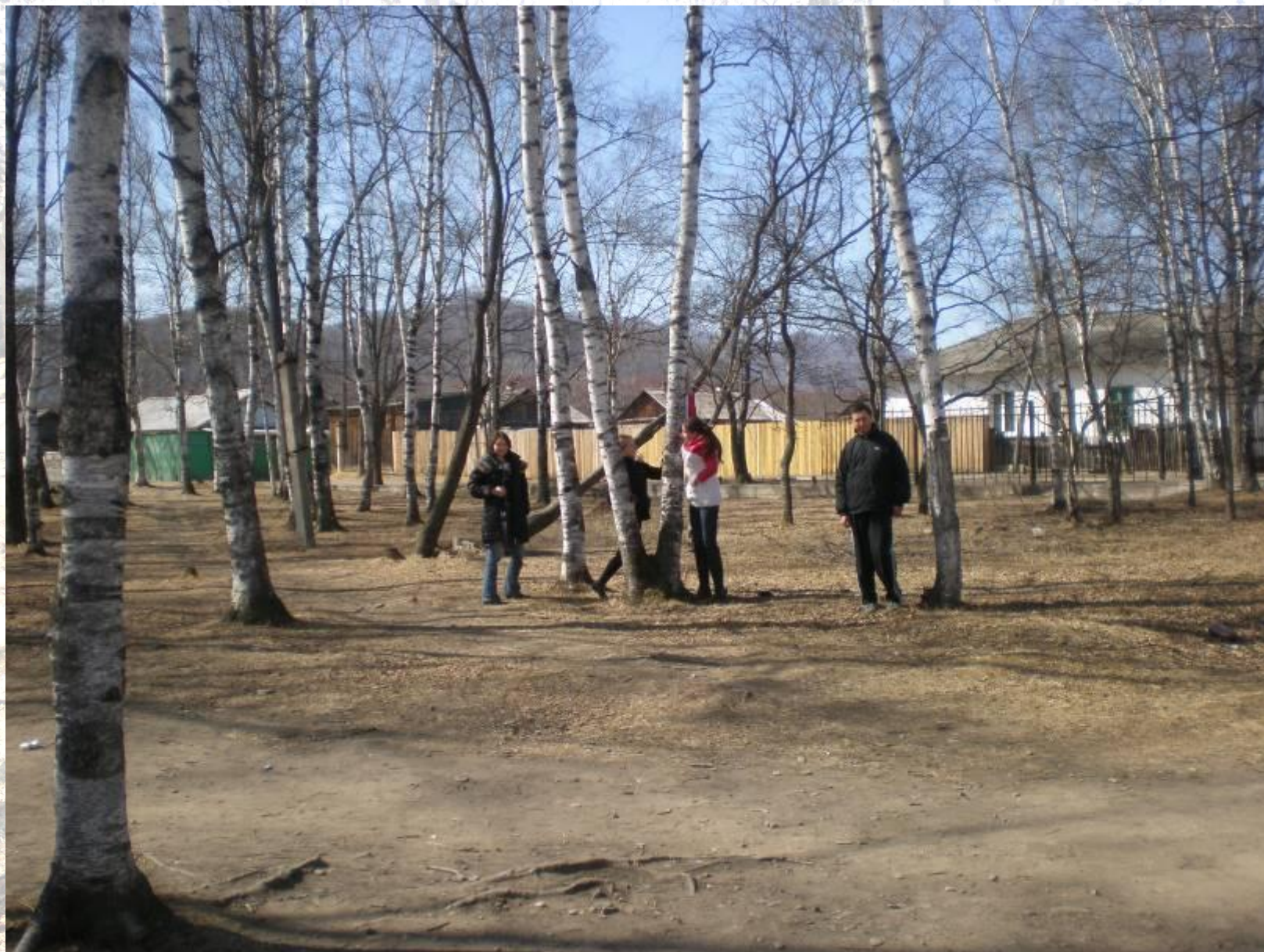
Сроки исследования: 10 – 19 сентября 2007 г., 11 – 13 января 2008г.

Основное содержание работы:

1. Изучена историческая справка о парке «Берёзка».
2. Отобраны основные методы проведения исследования.
3. Заложено 3 пробные площадки 40x40.



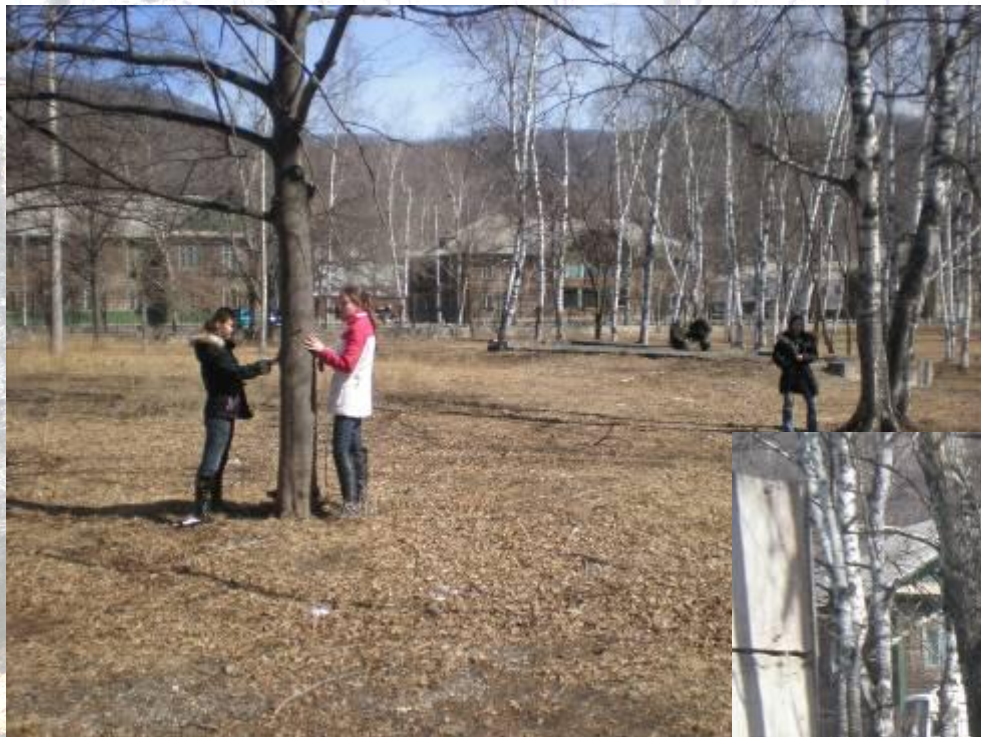
№1 – в районе хоккейной коробки



№2 – В центре парка.



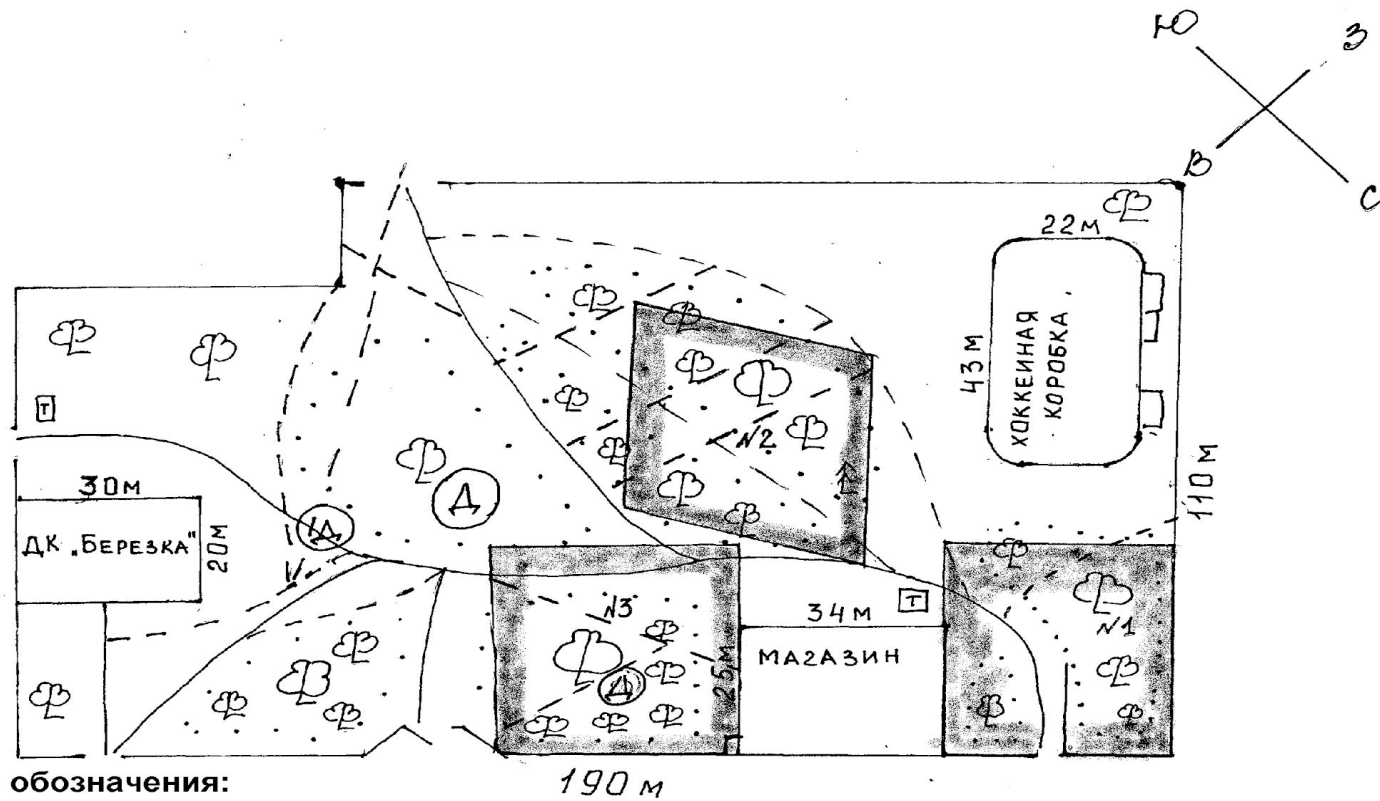
№3 – В восточной части парка



План парка «Берёзка»

2007 год

План парка "Березка"



Условные обозначения:

☞ _ Листоветные деревья

Т- Туалет

— _ Дорога

↑ _ Хвойные деревья

... _ Граница угодий

⊠ _ Демонтаж аттракционов

М 1см-10м

Трудности которые были преодолены:

Сбор информации по созданию парка «Берёзка».

Результаты исследования:

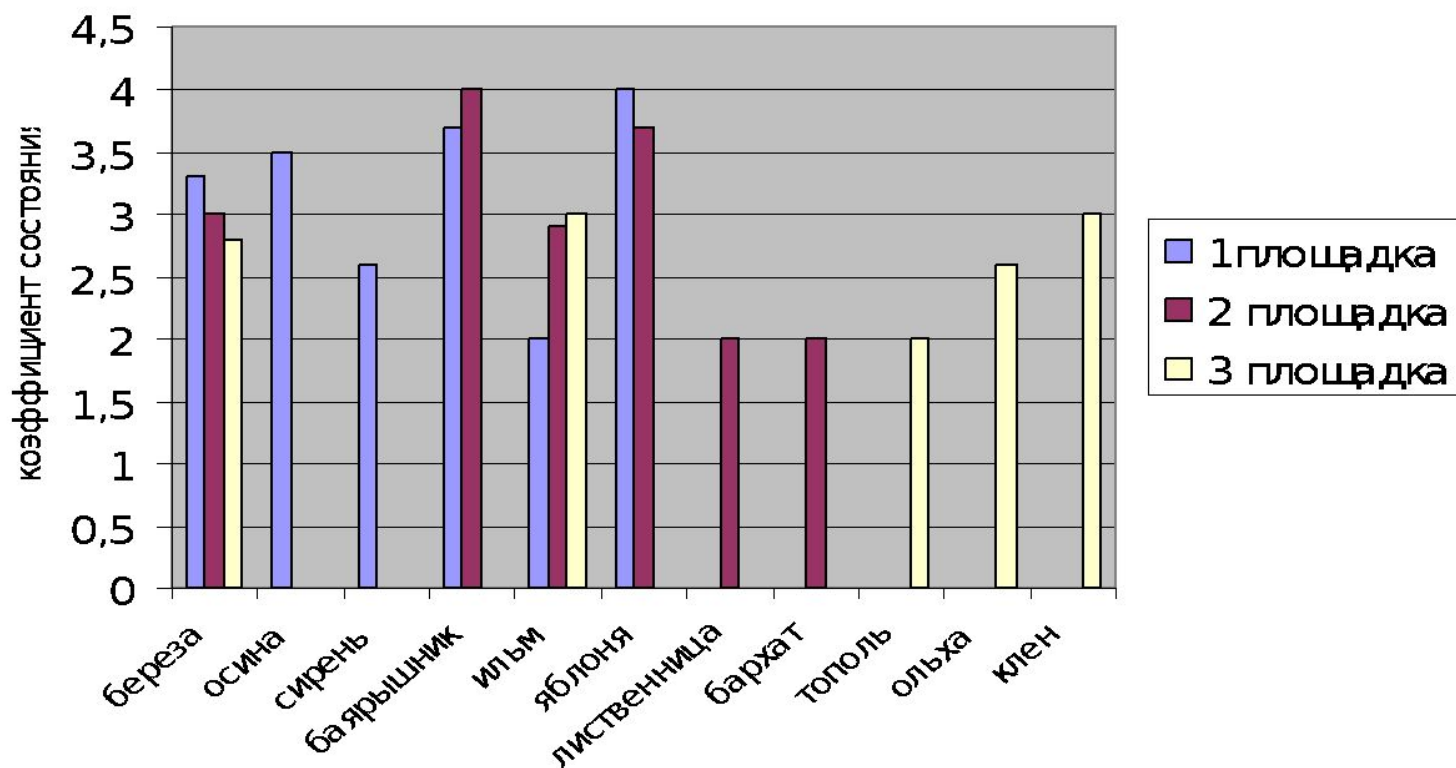
Парк был создан в 1968 году. Исследуемый участок представляет собой берёзовую рощу естественного происхождения площадью 20900 м²

Подгон (второстепенные породы) представлен 10 породами в незначительном кол-ве. Площадь обследованного участка составляет 480 м².

На основе анализа видового разнообразия деревьев, их состояния были определены коэффициенты состояния древесных пород для каждого вида 3 учетных площадок и составлена таблица «Оценка состояния древостоя»

Графический анализ коэффициентов состояния видов деревьев учетных площадок и в целом всего фитоценоза показывает, что древостой сильно ослаблен ($K=2,68-3,2$). На грани уничтожения яблоня лесная и боярышник кроваво-красный.

Графический анализ коэффициентов состояния видов деревьев учетных площадок



Состояние древостоя парка «Берёзка»





Выводы:

При анализе древесных форм по шкале «оценки состояния древесных форм» и их коэффициентов было выявлено неудовлетворительное состояние фитоценоза. Все изученные породы сильно ослабленные.

Общий коэффициент состояния древесных растений фитоценоза составляет 2,92.

При коэффициенте превышающем 2,5 состояние оценивается критическим, соответствующее началу распада лесных насаждений.



Главной причиной выявленного состояния древостоя я считаю:

1. Возраст деревьев, особенно берёз. Лес находится в стадии старения.
2. Влияние антропогенного фактора: повышенная рекреационная нагрузка на территорию парка, нарушение аэрации почвы, отсутствие санитарно-профилактических мер по поддержанию фитоценоза, загазованность выхлопными газами атмосферы парка



Перспективы: В дальнейшем планируется продолжить исследования в целях стабилизации данного фитоценоза:

1. Изучить отношение местных жителей и администрации города к данной проблеме.
2. Принять участие в разработке программы по воссозданию парка «Берёзка», как культурного места отдыха и санитарной зоны микрорайона Горелое.

