МОУ «СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №59»

ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ПРОЕКТ:

«Автомобильный транспорт как основной источник загрязнения атмосферы»

Выполнил:

учащийся 11 «Б» класса Алябьев Евгений Альбертович

Научный руководитель:

учитель географии

Капырина Антонина Васильевна

КУРСК – 2009 Г.

ЦЕЛЬ: Исследовать влияние автомобильного транспорта на окружающую среду.

ЗАДАЧИ:

- 1.Изучить влияние автомобильного транспорта на атмосферу.
- 2.Изучить степень загруженности магистралей микрорайона школы для определения наиболее «горячих» участков.
- 3.Определить рН среды атмосферных осадков наиболее и наименее загруженных участков микрорайона.
- 4.Определить ионы свинца в пробах снега в пунктах изучения методом бумажной хроматографии.
- 5.Оценить экологическое значение лесозащитных полос.
- 6.Предложить практические рекомендации по ограничению негативного влияния автотранспорта на окружающую среду.







Определение степени загруженности магистралей в пределах школьного микрорайона.

Загруженность автодорог Северо – Западного микрорайона, 13-25.02.2008г.

| Пост наблюдения | Группы автомобилей | Кол-во за 3 дня, шт. | |
|-------------------------------------|---|------------------------------|--|
| Ост. У Майского рынка | Грузовые авт. Автобусы Микроавтобусы Легковые авт. | Общее: 3499 Среднее: 1166 | |
| Маг. «Европа — 15» | Грузовые авт. Автобусы Микроавтобусы Легковые авт. | Общее: 3420 Среднее: 1140 | |
| Перекрёсток, «Аллея подводников» | Грузовые авт. Автобусы Микроавтобусы Легковые авт. | Общее: 3320 Среднее: 1106 | |

Определение ионов свинца в снегу методом бумажной хроматографии.

| № п/п | Посты исследования | Количество, % |
|-------|--|-----------------------------|
| 1. | Ост. У Майского рынка(вблизи автомагистрали) | 1%, незначительное |
| 2. | Автостоянка у маг. «Европа -15» | 1%, незначительное |
| 3. | «Аллея подводников» (вблизи автомагистрали) | Менее 1%, незначительное |
| 4. | Во дворе по улице Майский бульвар д.6, 100 м от автомагистрали | Отсутствует |
| 5. | Яблоневый сад, напротив школы №59. | Отсутствует |

Определение рН среды атмосферных осадков

| Пост исслед. | Уровень рН среды, мг/л | Макс. допустимое | |
|---|------------------------------|------------------|--|
| Ост. У Майского рынка(вблизи автомагистрали) | 5 | 6,09,0 | |
| Автостоянка у маг. «Европа -15» | 5 | 6,09,0 | |
| «Аллея подводников» (вблизи автомагистрали) | 5 | 6,09,0 | |
| Во дворе по улице Майский бульвар д.6, 100 м от автомагистрали | 6 | 6,09,0 | |
| Яблоневый сад, напротив школы №59. | 6 | 6,09,0 | |





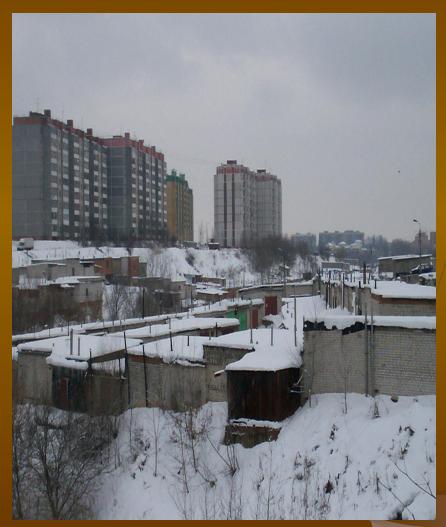


Оценка
экологического
значения
лесополос в защите
от транспортных
загрязнений.

Дорожная шумозащита лесополос, высота 6 – 10 метров .

| Название улицы | Вид посадок | Ширина полосы, м | Снижение уровня шума, дБа |
|-------------------------|-------------|------------------|---------------------------------|
| ул. Студенческа я | однорядная | 6 | Менее 4 - 5 |
| Ул.Косухина | однорядная | 6 | Менее 4 - 5 |
| Пр. Хрущёва | однорядная | 6 | Менее 4 - 5 |

Привычный «пейзаж» — многоэтажки, гаражи, автостоянки.





Пути решения проблемы влияния автотранспорта на окружающую среду.

 создание новых двигателей, использующих экологически чистые продукты
 (комбинированные автомобили, электромобили др.);

 разработка средств защиты атмосферы и гидросферы (получение добавок, способствующих более полному сгоранию топлива, создание эффективных

фильтров и т. Д.)

- хорошая организация общественного транспорта и более строгие требования к экологическим характеристикам автомобиля;
- улучшение качества дорожного полотна, что непосредственно приведет к уменьшению выбросов канцерогенных веществ в атмосферу;
- строительство новых автодорог в пределах г. Курска, призванных разгрузить существующие автомагистрали;
- увеличение количества зеленых насаждений на оживленных улицах и магистралях.