

Экологический проект

*Антропогенные загрязнения
окружающей среды
района ПРП
города Невинномысска
автотранспортом*

Автор: Климович Алексей ученик 11 класса МОУ СОШ № 20 г.Невинномысска

Научный руководитель: Дунаева Ирина Ивановна учитель экологии МОУ СОШ № 20 г.Невинномысска



Асбестовая конвенция 1986 год

❖ Резиновая пыль

❖ Асбестовая пыль

❖ Угарный газ

❖ Углеводороды

❖ Диоксид азота

Выбросы вредных
веществ
автотранспортом

Цель работы: Изучить загрязнения района ПРП города Невинномысска автотранспортом асбестовой и резиновой пылью и другими вредными выбросами.

	Актуальность	Задачи исследования:	
	Новизна	Провести подсчёт автотранспорта на оживлённой магистрали	
Объект исследования	Микрорайон ПРП города Невинномысска	Посчитать другие вредные примеси	Провести классификацию транспорта и экстраполировать эти данные на 1 день, на 1 год
Предмет исследования	Загрязнение района автотранспортом	Посчитать количество резиновой и асбестовой пыли	Дать примерный расчёт вредных выбросов на год на 1 человека



Место исследования – микрорайон ПРП города Невинномыска

Автодорожная магистраль по улице Калинина

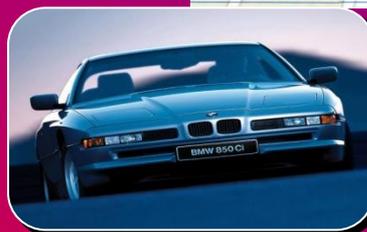
- Время
эксперимента

21.09.05 – 30.09.05

14.45 – 15.00

17.10 – 17.25

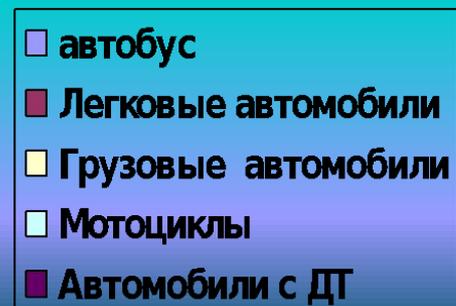
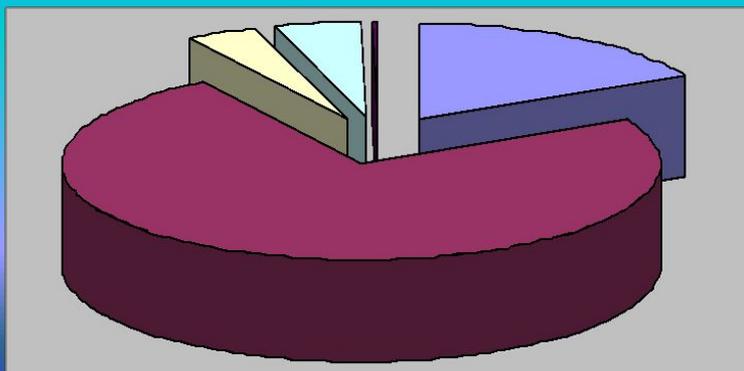
19.55 – 20.10



Результаты исследования

Подсчёт количества автотранспорта на
оживлённой магистрали дороги

автобус	Легковые авто моби ли	Грузовые автомобили	Мотоцикл ы	Автомобили с ДТ
32	135	7	9	0,32



Антропогенные выбросы автотранспортом по улице Калинина

Количество топлива разного вида

<i>Вид автотранспорта</i>	<i>За 15 мин. Шт.</i>	<i>Общий путь за 1 час</i>	<i>Уд. Расход топлива л на 1 км</i>	<i>Бензин</i>	<i>Дизельное топливо</i>
Автобус	32	192	0,42	120,96	-
Легковые автомобили	135	810	0,12	145,8	-
Грузовые автомобили	7	42	0,31	20,93	-
Автомобили с ДТ	0,32	1,92	0,32	-	0,92
Мотоциклы	1.5	9	0,03	0,27	-
Всего				288,06	0,92



<i>Вид топлива</i>	$=\Sigma Q$	<i>Количество вредных веществ, л</i>		
		<i>Угарный газ</i>	<i>Углеводороды</i>	<i>Диоксид азота</i>
Бензин	287,69	172,61	28,77	11,51
Дизельное топливо	0,92	0,092	0,028	0,037
всего	288,61	172,7	28,80	11,55

Значения коэффициентов выброса

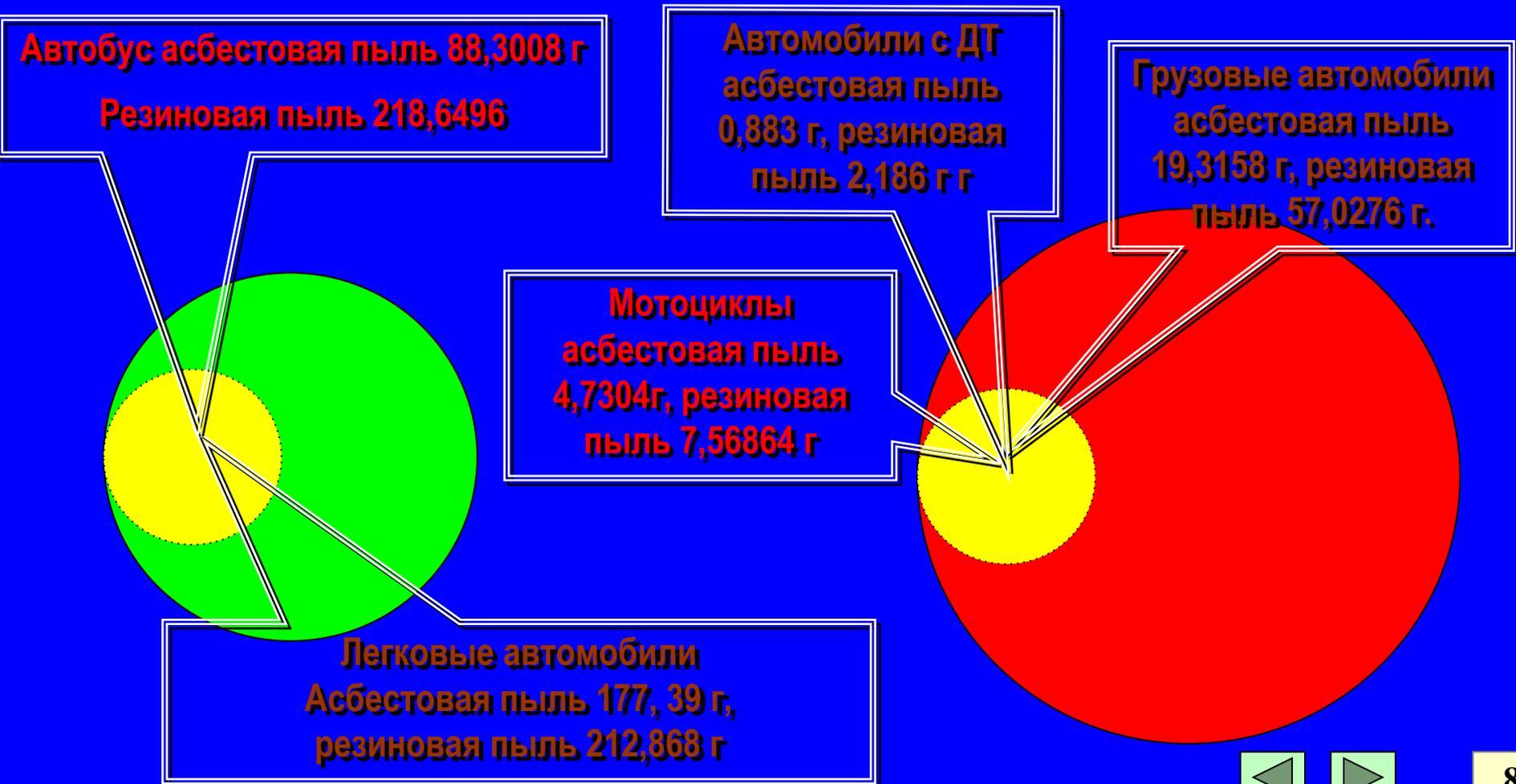


Вид топлива	Угарный газ	Углеводороды	Диоксид азота
<i>Бензин</i>	0,6	0,1	0,04
<i>ДТ</i>	0,1	0,03	0,04



Выбросы резиновой и асбестовой пыли

Автобусы на 1000 км пробега выделяют 80 г резиновой пыли, 13 кг асбестовой пыли в год. Считаем годовой пробег автобуса составляет 50 тыс. км



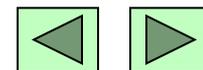
Антропогенные выбросы в районе ПРП

	1 час	Сутки	Год
Резиновая пыль	0,057	1,37	498,34
Асбестовая пыль	0,033	0,796	290,56

Угарный газ	172,7	4144,8	1512852 л
Диоксид углерода	11,55	277,2	101178 л
Углеводороды	28,8	691,2	252288 л

Загрязнение района происходит по следующим причинам:

1. Качество топлива
2. Не соблюдаются научные рекомендации по контролю выбросов
3. Медленное внедрение экологически чистого топлива







Творческих Вам успехов!