

Экология и автомобиль

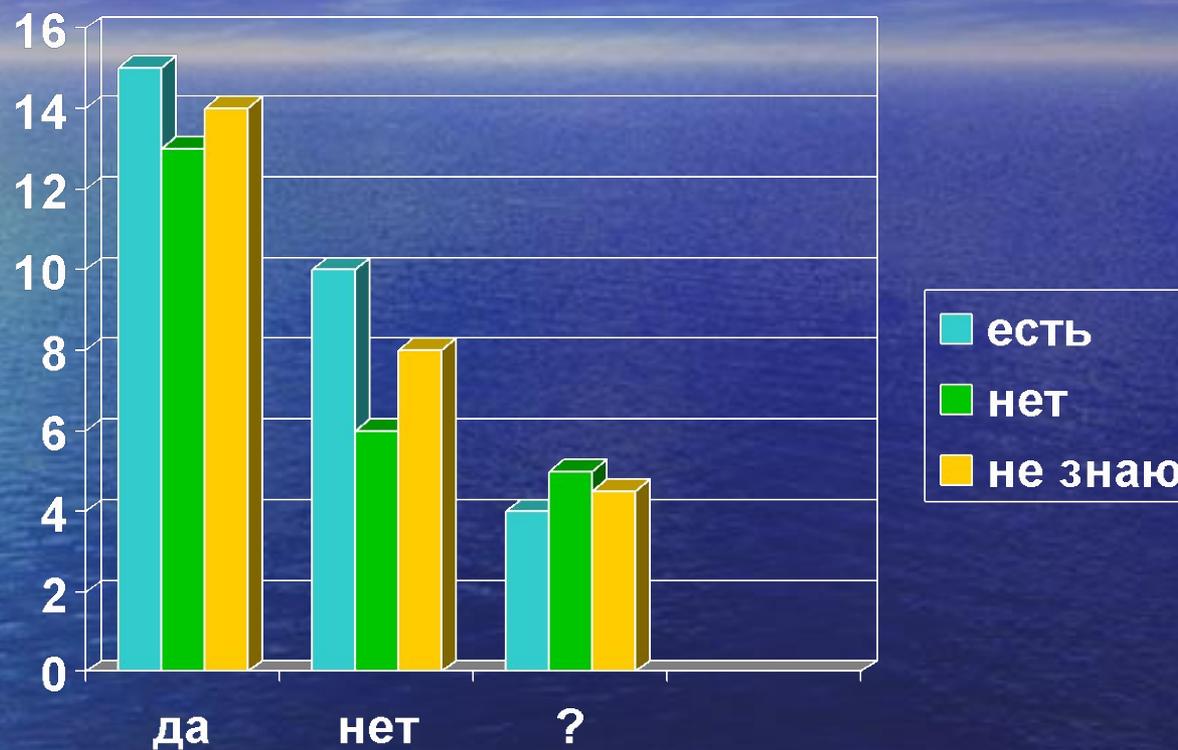
преподаватель математики
ГАОУ СПО КГКП и АС
Киселёва И.И.

Киров 2011

- В безнравственном обществе все изобретения, увеличивающие власть человека над природой – не только блага, но и очевидно зло...»

● Л.Н.Толстой

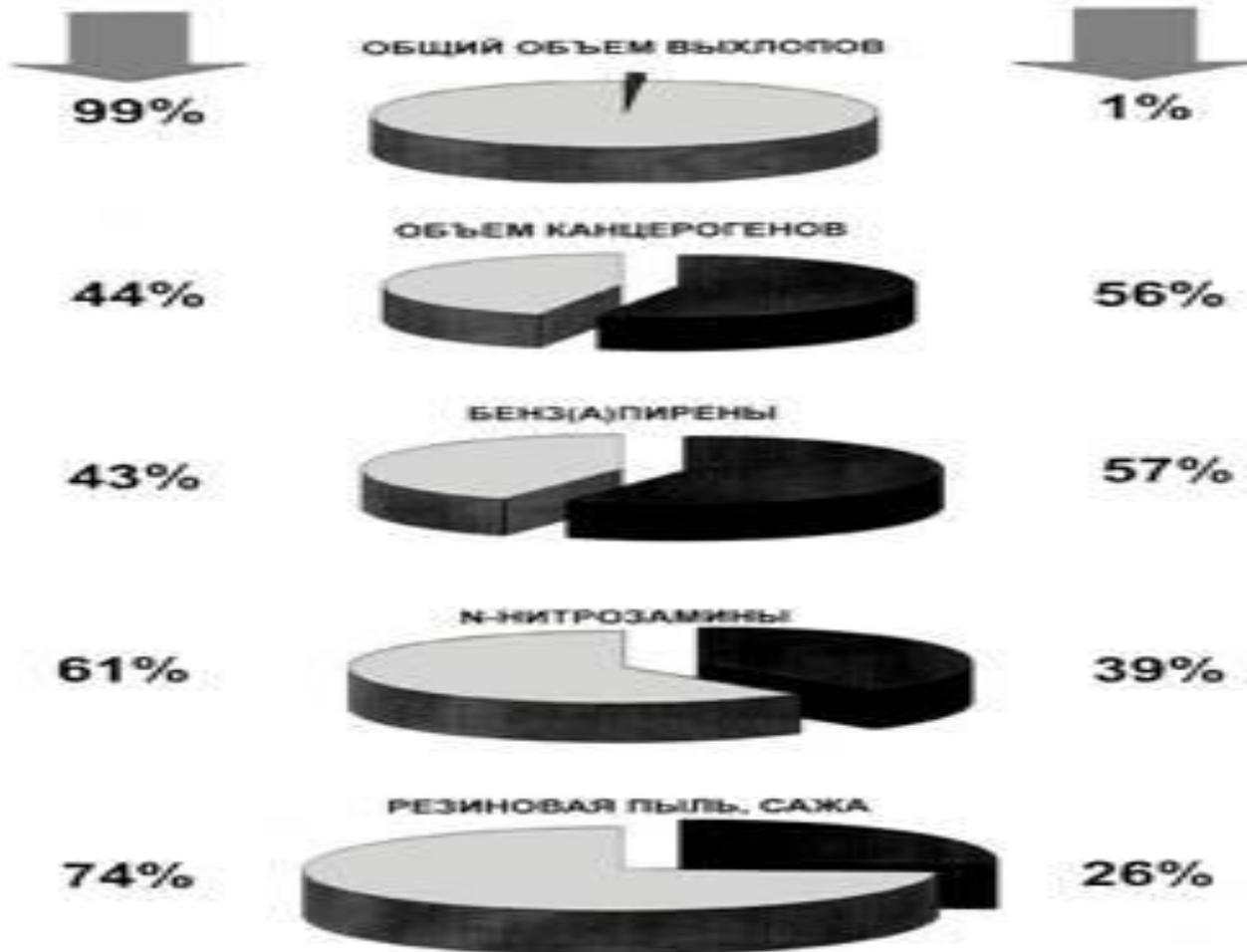
Городская программа по защите экологии от воздействия автомобиля



Своевременная замена шин



Вредные выбросы шин



□ Боковина
■ Протектор

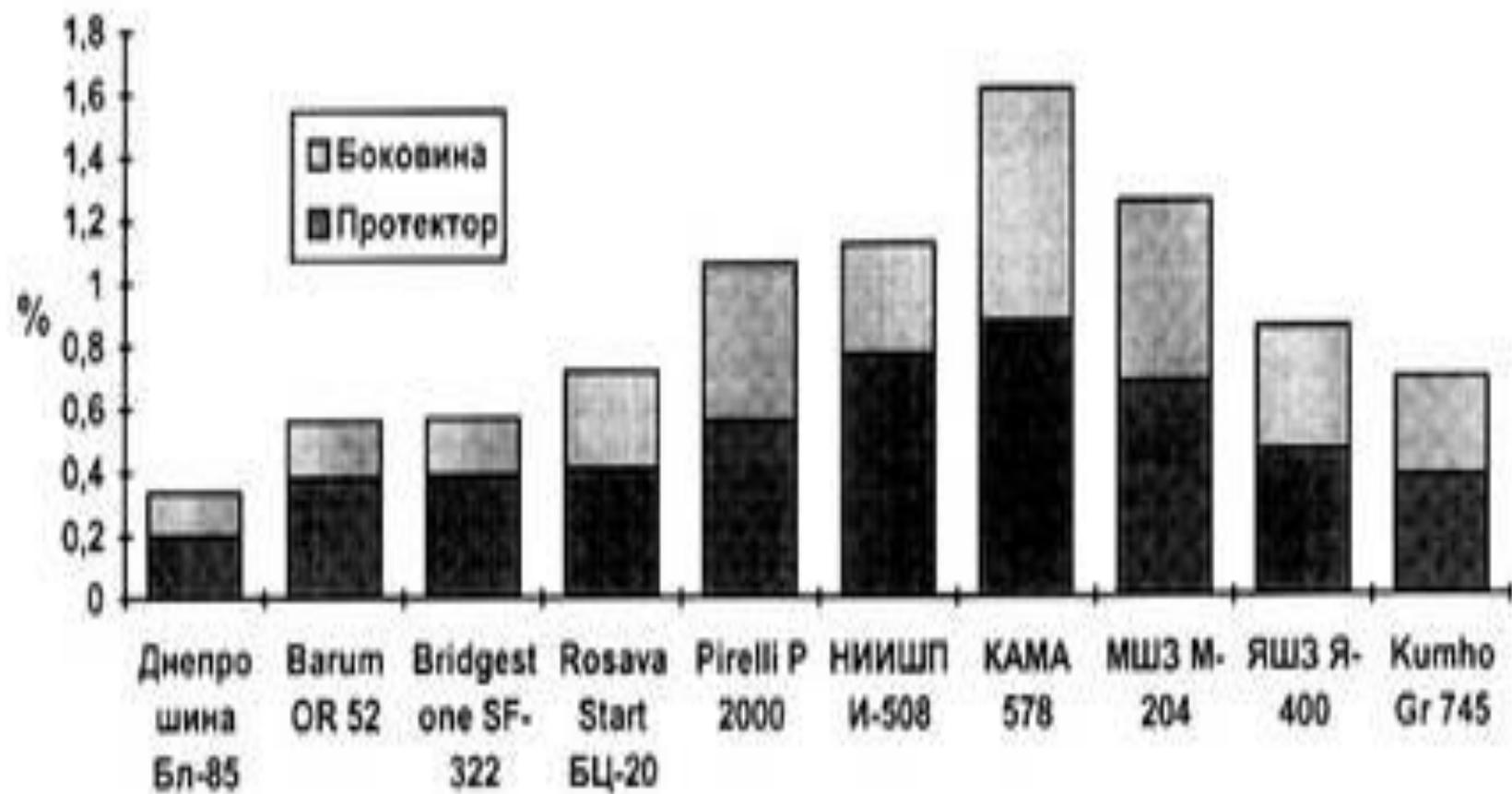
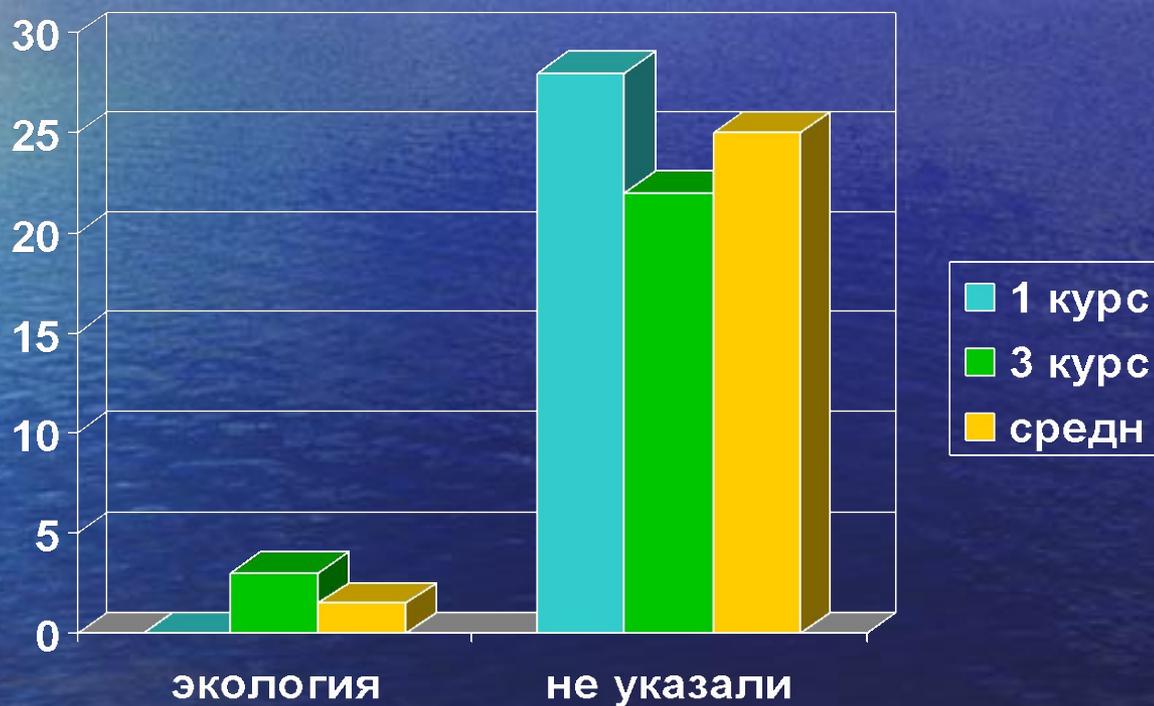


Таблица «Группы химических соединений, выделяющихся из шин»

Наименование группы	Число веществ	Класс опасности
Бензпирены	14-15	1-3
N-нитрозамины	3-4	1-3
Амины алифатические и ароматические	5-8	2-3
Углеводороды алкилароматические	20-25	2-3
Углеводороды серосодержащие	5-8	2-3
Углеводороды галогенсодержащие	3-5	2-3
Фенолы	1-3	2
Альдегиды и кетоны алифатические	10-15	2-4
Спирты и кислоты алифатические	3-6	2-4
Эфиры алкилароматические	3-6	2-4
Олигомеры	1-3	2-4
Углеводороды циклоалифатические	15-20	3-4
Углеводороды алифатические непредельные	15-18	3-4
Углеводороды алифатические насыщенные	25-30	4
Другие	5-10	2-4

Замена масла в автомобиле



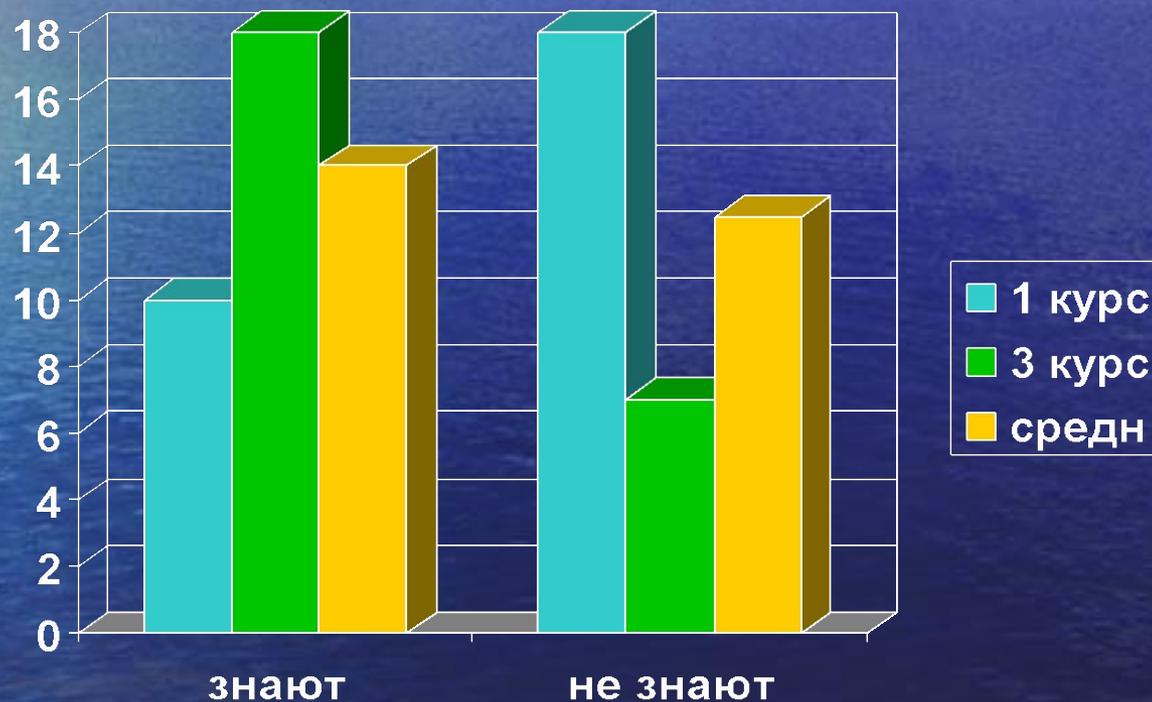
Неполадки в системе питания



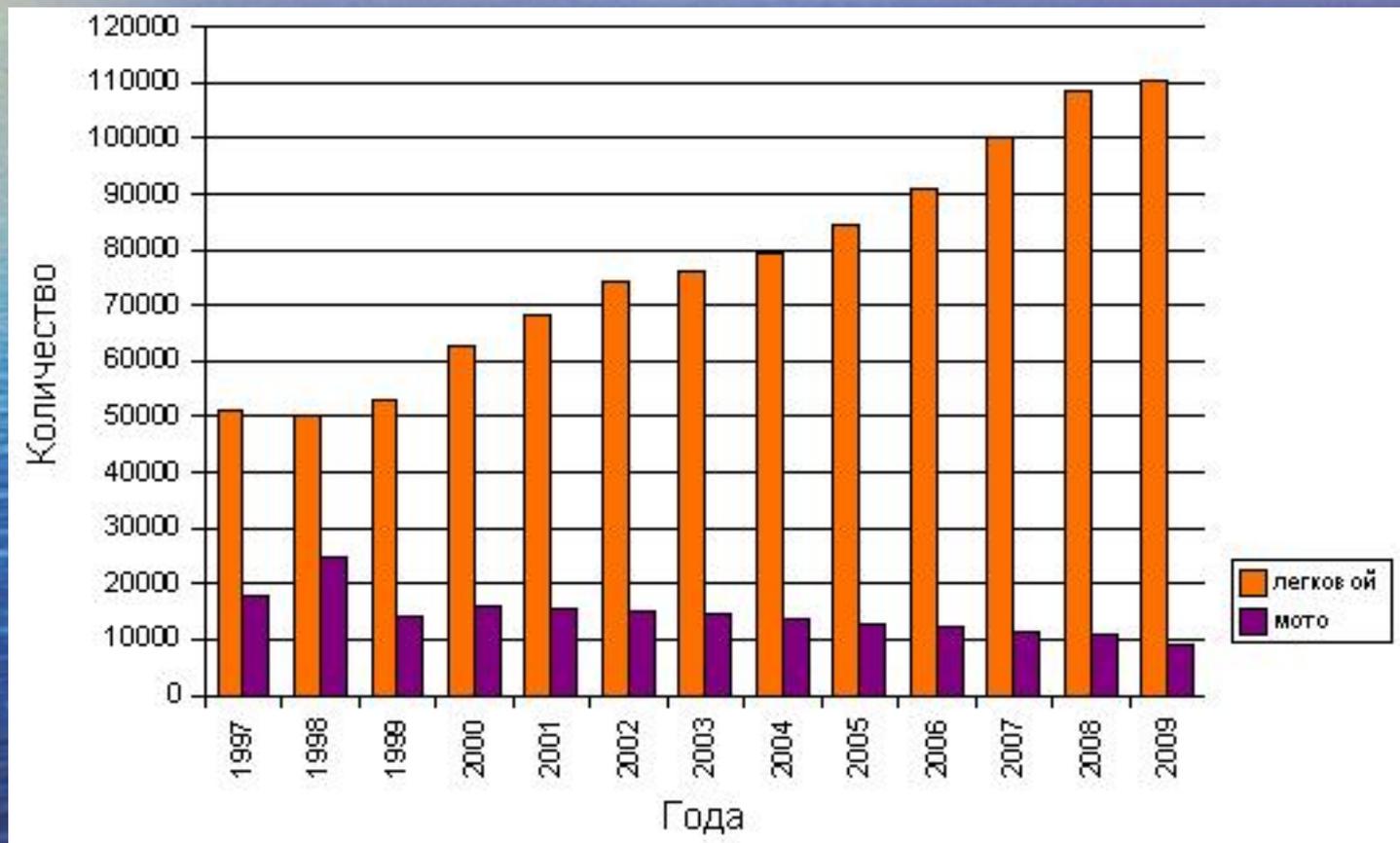
Своевременный ремонт деталей ЦПГ



Опасные вещества в выхлопе



Рост количества автомобильного транспорта в городе Кирове



Этапы работы

- *Цель исследования:* показать влияние автомобиля на экологию в ходе решения задач и устного счета на уроках математики 1 курса.
- *Объект исследования:* влияние автомобилей на экологию города.
- *Предмет исследования:* автомобильный парк города и нашего колледжа.
- *Гипотеза исследования:* формирование представления об экологической безопасности использования автомобиля.

задачи

- *Выявить* наличие задач по экологии автомобиля для уроков математики.
- *Определить* особенности составления задач по экологической безопасности.
- *Охарактеризовать* воздействие автомобилей на окружающую среду.
- *Научно обосновать и экспериментально проверить* отрицательное воздействие автомобилей на экологию.
- *Разработать* учебное пособие по математике «Экология и автомобиль».
- *Ведущая идея исследования:* формирование опыта исследовательской деятельности студентов – овладение студентами знаниями по экологии, исследовательскими умениями, воспитание нравственно-волевых качеств, культуры чувственных восприятий в отношении различных экологических ситуаций.

Автомобиль - друг человека!?!...



● **Спасибо за внимание**

