

Автомобили: экология и экономика

Гребенщикова Елизавета, Халматова Алтана, II курс, гр. 273,
 ПОЧУ Улан-Удэнский техникум экономики, торговли и права
 Научный руководитель: Славгородская Ю.В., преподаватель профессионального цикла



Аннотация

В данной работе рассматривается вопрос о влиянии автомобилей на экологию и экономику. Автор анализирует различные аргументы, связанные с этой проблематикой, и приходит к выводу, что автомобили могут одновременно являться и источником вреда, и источником пользы и призывает к развитию и использованию более экологически чистых технологий в автомобильной промышленности, а также к поиску компромиссных решений, которые позволят снизить негативное влияние автомобилей на окружающую среду, сохраняя при этом их положительный вклад в экономику.

Введение

Цель – на основе изучения теоретических и практических вопросов изучить влияние автотранспорта на состояние воздуха г. Улан-Удэ, оценить затраты на содержания автомобиля для семейного бюджета.

Задачи:

- изучить материал по данной теме: когда появился первый автомобиль, какова роль автомобиля в жизни человека, насколько сильно автомобиль влияет на окружающую среду;
- провести социологический опрос;
- произвести расчет затрат на содержание одного автомобиля;
- обобщить результаты исследования и сделать выводы.

Методы

Методы исследования: анкетирование, наблюдение, эксперимент, сравнение и обобщение.

База исследования – территория Железнодорожного района, в частности район пр. 50 лет Октября и ул. Гагарина г. Улан-Удэ, семьи обучающихся школы.

Объект исследования – процесс взаимодействия человека, автотранспорта и окружающей среды.

Предмет исследования – воздух, автомобили и люди.

Литература

1. Колесников, С. И., Экология : учебник / С. И. Колесников. — Москва : КноРус, 2021. — 244 с.
2. <http://burstat.gks.ru>
3. <http://www.burpogoda.ru/monitoring/zagryaznenie-atmosfernogo-vozduha>

Проблема-автомобили: польза или вред

Польза +	Вред -
+ перевозит более 60% грузов, с высокой скоростью доставки и сохранности;	- ежегодно с отработанными газами в атмосферу поступают сотни миллионов тонн вредных веществ;
+ большая протяженность автомобильных дорог обеспечивает возможность их повсеместной эксплуатации при значительной провозной способности;	- автомобиль - один из главных факторов шумового воздействия;
+ перевозка пассажиров на его долю приходится 60 % пассажирооборота;	- под воздействием автомобильного транспорта ухудшается здоровье людей;
+ сыграл огромную роль в формировании современного характера расселения людей.	- отравляются почвы и водоемы, страдает растительный и животный мир

Парк автомобильного транспорта

Показатели	2019 г.	2020 г.	2023 г.
Грузовые автомобили, всего	51734	54069	60587
из них находящиеся в собственности граждан	36430	38174	40213
Автобусы, всего	13330	14167	16150
из них находящиеся в собственности граждан	10435	11083	8021
Легковые автомобили	252870	263967	343235
из них находящиеся в собственности граждан	234078	238976	294300
Итого:	598877	620436	762506
Численность населения г. Улан-Удэ, тыс. чел	435,1	439,1	436,1
Количество легковых автомобилей на 1000 чел.	422,2	425,5	450,1



Уровень загрязнения атмосферного воздуха очень высокий. В целом по городу средняя за год концентрация бензапирена превысила ПДК – **в 7,6 раза**, среднегодовая концентрация пыли (взвешенных частиц) превысила ПДК **в 1,8 раза**, средние за год концентрации мелкодисперсной пыли фракции: PM10, PM2,5 превышают ПДКгод. **в 1,8-1,9 раза**.

Результаты эксперимента: сбора снега возле школы и в лесу



Автомобиль и экономика: дорогие километры

Статьи затрат, руб.	Класс C Mitsubishi Lancer X Хэтчбек 5 дв.
Транспортный налог	2560,0
ОСАГО	28030,0
ТО	8632,0
Комплект шин: зима/лето	18000,0
Бензин	84214,4
Кредит	16000,0
Автомойка	7000,0
ИТОГО в год	164436,4
ИТОГО в день	456,8
Проезд автобусом	240,0
Проезд трамваем	120,0
Экономия в день	-336,8
Экономия в год	-121236,4

Результаты опроса

Вопрос	Ответы	
1. Есть ли у вас автомобиль?	Да – 77 %	Нет – 23 %
2. Где вы оставляете автомобиль?	Придомовая территория – 56 %	Гараж, парковка – 44 %
3. Автомобиль наносит вред окружающей среде?	Да – 77 %	Нет – 23 %
4. Выхлопные газы влияют на рост заболеваний органов дыхательной системы?	Да – 92 %	Нет – 8 %
5. Готовы Вы отказаться от автомобиля?	Да – 0 %	Нет – 100 %

Выводы

За последние годы произошло увеличение численности автомобилей, что негативно влияет на экологическую обстановку г. Улан-Удэ. Наиболее загрязненными районами г. Улан-Удэ являются Железнодорожный – пр. 50 лет Октября (район Элеватора) и Октябрьский – ул. Бабушкина. Ежегодное увеличение транспортных средств опережает развитие транспортной инфраструктуры. Несмотря на понимание экологической проблемы, отказаться от автомобиля никто не готов, так как автомобиль давно стал не роскошью, а средством передвижения.

Основные результаты:

Для улучшения экологической ситуации необходимо оптимизация транспортного потока - расширение автомагистрали, особое внимание надо уделять развитию трамвая, как самого экологичного вида транспорта, что позволит значительно сэкономить семейный бюджет, в среднем на 100-120 тыс. руб., увеличивать количество электрозаправок для гибридных и электроавтомобилей.