

УДК 504.062

Мануленко А. В. Науч. Рук. Скуратович И. В.
Устойчивое развитие транспортной сферы

БНТУ, ФГДЭ, гр. 10203117

Основной проблемой загрязнения атмосферного воздуха городов является автотранспорт, вклад которого составляет от 50 до 90%. Число автомобилей, зарегистрированных в масштабах всего мира, превысило миллиард в 2010 году. Для сравнения: в 1986 г. это число составляло 500 млн. На первом месте по количеству автомобилей находятся Соединенные Штаты Америки, на которые приходится 240 млн. единиц автотранспорта. Второе место принадлежит Италии. Япония, Франция, Великобритания, Китай и Индия также входят в 10 стран с наибольшим количеством автотранспорта. В Республике Беларусь общее число легковых автомобилей в личном пользовании составляет 2 млн. 950 тыс. единиц.

Большое количество автомобильного транспорта выжигает значительное количество кислорода и выбрасывает в атмосферу выхлопные газы. В составе выхлопных газов автомобиля содержится около 300 загрязняющих веществ. Основными загрязняющими веществами являются оксиды углерода, углеводороды, оксиды азота, сажа, свинец, кадмий, диоксид серы.

Для передвижения автомобилей необходимы асфальтовые трассы, значительную площадь занимают гаражи и места парковок. Транспорт также является источником шумового загрязнения.

Снижение отрицательного влияния автотранспорта на окружающую среду возможно осуществить разными способами:

- повышение цены на автомобили;
- сокращение числа личных автомобилей и замена их велосипедами;
- вход и въезд в определённые зоны только пешеходам и людям на велосипедах;

– установление каталитического нейтрализатора. Нейтрализатор снижает такие выбросы, как угарный газ, углеводороды, а так же оксиды азота - вещества, вызывающие образование смога и кислотных дождей;

- экологически ориентированной налоговой системой;
 - отказ от двигателей внутреннего сгорания.
- Разработка электромобилей, автомобилей на водородном топливе, моделей солнцемобилей;

- управлением пробегом личных автомобилей;
- повышением роли общественного транспорта;
- утилизацией старых автомобилей.

Одним из негативных воздействий автотранспорта на окружающую среду является потребление ископаемых видов топлива таких, как бензин, дизель (солярка), газ, пар.

Биодизель – разновидность биотоплива на основе растительных масел, который применяется как в чистом виде, так и в качестве различных смесей с дизельным топливом. Биодизель – экологическое топливо для транспорта: в сравнении с обычным дизельным топливом он почти не содержит серы и при этом подвергается практически полному биологическому распаду.

Биотопливо, полученное из водорослей - новый вид альтернативного топлива. Рассматривать водоросли в качестве биотоплива стали в США и Японии. Одним из главных элементов стала эвглена зеленая. Принцип работы двигателя на водорослях основывается на гниении этих водорослей, в результате которого выделяется метан, который используется в качестве основного топлива для приведения в движение машины.