

УДК 622.

## ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АВТОТРАНСПОРТА

Васильев И.В., студент гр. ТСм-181, III курс

Научный руководитель: Игнатова А.Ю., к.б.н., доцент

Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф.  
Горбачева, Кемерово

Автотранспорт занимает важнейшее место и является неотъемлемым звеном в единой транспортной системе России. Он способствует перевозу огромной части грузов, что обусловлено высокой маневренностью и не высокой себестоимостью затрат на услуги и обслуживание автотранспорта и позволяет доставлять грузы прямо до места потребления, способствует развитию сельскохозяйственной деятельности, что безусловно облегчает труд сельхозпроизводителей.

Автотранспорт сыграл огромную и решающую роль в формировании современных мест расселения людей, в децентрализации территорий по промышленной принадлежности и сферы услуг и обслуживания. Однако, в то же самое время он вызвал и многие негативные аспекты: круглогодично с газами отработавшего топлива из инжекторных и карбюраторных двигателей автомотранспорта в среды обитания людей и животных выбрасываются сотни миллионов тонн вредных и канцерогенных соединений веществ. Автомотранспорт – главный фактор шумового воздействия на окружающий мир. Дорожные трассы и магистрали, в особенности вблизи городских и сельских поселений, полностью и фактически безвозвратно изничтожают целые сельскохозяйственные районы. Влиянием вредного воздействия на экологическую окружающую среду автомотранспорта

результатируется ухудшение здоровья людей, отравление воздуха, почвы и водоёмов, гибель растительного и животного мира.

### *Автотранспорт – основной источник загрязнения атмосферы.*

При доставке товаров потреблении и продовольствия, мелких бытовых товаров, человечеству нужно было необходимо найти дешевое и весьма мобильное средство передвижения. Таким мобильным источникам передвижения стали автомобили и мототранспортные механизмы. Отходящие газы двигателей этих средств передвижения содержат сложную углеводородную смесь, состоящую более чем трехсот компонентов, среди которых много канцерогенов. Вредные и канцерогенные вещества при эксплуатации поступают в воздух с отработавшими газами и испарениями из топливных систем. На выбросы окиси углерода значительное влияние оказывает рельеф местности и дороги, а также режимы движения автомобиля. Например, при ускорении и торможении в отработавших газах из двигателей увеличивается содержание окиси углерода почти в 10 раз. Автомототранспорт сжигает значительные количества нефтепродуктов и наносит ощутимый вред экосистемам. Особое внимание эта проблема заслуживает в промышленных городах, где воздух обедняется кислородом еще от работы предприятий. Загрязнение воздушного пространства ухудшает среду обитания всего населения придорожных территорий, природоохранные органы очень остро ставят вопрос об экологии и разработке санитарно-защитных зон, обращая на это первоочередное внимание. Но в целом, распространение вредных газов выхлопов автотранспорта имеет все же кратковременный характер и с уменьшением или прекращением движения имеет тенденцию к снижению.

### *Загрязнение водоемов.*

Загрязнение водных экосистем происходит вследствие попадания и сорбции вредных веществ выхлопов работы двигателей автомототранспортных средств на поверхность земли в сливные стоки, в подземные воды и непосредственно в открытые водоемы, а так же химикаты,

посыпающие дороги в зимний период времени. Несомненно, сбросы неочищенных стоков промышленных предприятий намного опаснее, но и вредные вещества попадающие в воду от автотранспорта резко ухудшают ее качество, среда становится не пригодна для обитания в целом.

Способ удаления снега и льда с дорожных покрытий при помощи хлористых соединений оказывает вреднейшее воздействие на зелёные насаждения, почву и воду как в результате прямого контакта, так и через другие факторы. Это приводит к разрушению ткани растений, вымиранию фауны. Происходит фактическое засоление почв, в результате просачивания рассола в зоны расположения растительных посадок, ухудшает структуру почвы, что в итоге вызывает гибель деревьев и кустарников.

#### *Транспортный шум и другие физические воздействия.*

Городской шум создает условия сильного постоянного напряжения слухового анализатора человека и животных. Шум затрудняет разборчивость речи при общении, особенно при уровне более 80 дБ. Это наносит ущерб слуху, который зависит от спектра звуковых колебаний и характера их изменения. Опасность возможности потери слуха из-за шума автотранспорта в значительной степени зависит от индивидуальных генетических особенностей человека, однако, это носит лишь разный уровень ущерба здоровью. Постоянное воздействие сильного шума от автомобилей и мототехники может не только негативно повлиять на слух, но и быть источником вызова других вредные симптомов и последствий – звона в ушах, головокружение, болей в голове, переутомление и т.д. Шум в больших городах может сокращать продолжительность жизни людей в 2 раза.

Уровень шума от автотранспорта на наших улицах и дорогах гораздо выше, чем в западных странах. Это объясняется более большим числом грузовых автомобилей в составе транспортного потока в городской черте, для которых уровень шума в среднем на 10 дБ выше, чем легковых (т.е. примерно в 2 раза). Более низкие и нормативные требования у нас к выпускаемым автомобилям, их качеству. Однако главная причина заключается не только в

отсутствии контроля над уровнем шума на дорогах, а моральных качествах исполнителей всей цепочки взаимодействия специалистов от дорожников до производителей автотранспорта.

*Заключение.*

Несмотря на постоянное проведение различного рода мероприятий, внедрения программ и т.д. автомобильная, мототранспорт и дорожно-строительная техника остаются наиболее крупными объектами негативного воздействия на окружающую среду и экосистемы. Для ликвидации последствий экологического воздействия автомототранспорта необходимо повсеместно активизировать деятельность всех заинтересованных лиц на всех возможных уровнях: государственных, международных, городских и районных служб, сообществ, органов власти и комитетов по охране окружающей природной среды и служб охраны природы, администрациях, промышленного комплекса и т.д.