

*Михайлов Сахайаан Николаевич*

студент

ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный

университет им. М.К. Аммосова»

г. Якутск, Республика Саха (Якутия)

## **ЗАГРЯЗНЕНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ГОРЮЧЕ-СМАЗОЧНЫМИ МАТЕРИАЛАМИ, ОБРАЗУЮЩИХСЯ ПРИ ДВИЖЕНИИ ТРАНСПОРТНОГО ПОТОКА**

*Аннотация:* актуальность данной темы заключается в том, что автомобили и прочие транспортные средства влияют на загрязнение атмосферы, водоемов, в результате которого причиняют вред здоровью человека.

*Ключевые слова:* автозимник, ГСМ, этиленгликоль, кадмий.

При эксплуатации автомобильных дорог, окружающая среда загрязняется по разным видам загрязнения можно разделить: на загрязнение, вызванное движением транспортного потока, и загрязнение, обусловленное материалами, применяемыми при содержании дорог. Кроме загрязнения атмосферы отработавшими газами автомобилей, при движении транспортного потока, загрязнение включает в себя токсичные продукты истирания дорожных покрытий и шин автомобильных, частицами выхлопных газов ГСМ, мусором и т. д.

Загрязнение, при содержании дорог, представляет собой загрязнение солями, песками при зимней борьбе с гололёдом, пестицидами при уничтожении растительности на откосах и обочинах, различными средствами при борьбе с пылеобразованием на дорогах (поливание дорог водой) с низшими и переходными типами покрытий. Загрязнение при эксплуатации автомобильных дорог разделяют на следующие категории:

1) хроническое (постоянное) загрязнение (продуктами сгорания, истирания покрытий и шин, мусором, ГСМ возле пунктов технического обслуживания дорожного движения);

2) периодическое (сезонное) загрязнение, которая зависит от времени года (против-гололёдными солями зимой, пестицидами и средствами для борьбы с пылеобразованием летом);

3) случайное загрязнение, которые образуют аварии и ДТП.

При движении автомобилей или иных транспортных средств по дороге происходит изнашивание шин, тормозных прокладок и истирание асфальтобетонных покрытий. При истирании шин происходит в основном загрязнение придорожной полосы кадмием, которые добавляют к резине для ускорения процессов вулканизации. Содержание кадмия значительно увеличивается при истирании старых шин с восстановленным протектором. Кадмий – это вредоносный элемент, который накапливается в организме человека и поражает его внутренние органы.

Самой неблагоприятной для здоровья является канцерогенная асбестовая пыль, которая образуется при изнашивании тормозных прокладок и истирании асфальтобетонных покрытий, содержащих асбест. В связи с этим думаю надо ужесточить контроль за использованием асфальтобетонных покрытий асбесто-содержащих материалов.

При наружной мойке автомобилей частицы различных нефтепродуктов, находящиеся на кузове и поверхности деталей, узлов и агрегатов, при смывании водой, попадают в почву и водоёмы. Если не предусмотреть специально оборудованные моечные установки, беспорядочная мойка автомобилей в придорожных водоёмах, озерах наносит большой ущерб окружающей среде.

Потери горюче-смазочных материалов при заправке автомобилей, подтекании сальников; вредоносными веществами могут являться отработанные электролиты аккумуляторных батарей, содержащие свинцовый шлам, низкотемпературные жидкости (антифризы), в состав которых входит ядовитый этиленгликоль. Самой важной задачей является защита окружающей среды от загрязнения, обусловленное в результате ДТП, предсказать которые на протяжении автомобильной дороги довольно трудно, в то время как загрязнение рядом стоящей местности ГСМ в результате аварий автомобилей на дорогах весьма

значительно. Загрязнённая нефтепродуктами или разными отходами вода становится непригодной для хозяйственного использования. При концентрации 0,1 мг/л вода становится непригодной для питья, при концентрации 0,005 мг/л – непригодной для рыборазведения. Отсюда можно сделать вывод что, 1 л нефтепродуктов делает непригодной для использования 1 млн. л воды, а это уже большое количество, которое человеку хватило бы на 5 лет.

Изменение концентрации нефтепродуктов в водоёмах при постоянном загрязнении имеет временной ход, который При поступлении ГСМ в водоёмы, в результате которых их накопления в снегу, на обочинах дорог и стекания при весеннем таянии. В Сибирских условиях, особенно её северной и северо-восточной части, вследствие недостаточного количества постоянных автомобильных дорог, большое распространение имеют зимние автомобильные дороги (автозимники). На значительном протяжении они бывают проложены по льду сибирских рек, поэтому автозимники также являются вероятным источником поступления нефтепродуктов в водоёмы в результате таяния снега и льда.

### *Список литературы*

1. Батурин В.К. Введение в специальность: Учебник для студентов вузов. – М.: Омега-Л, 2012. – 245 с.
2. Фролов С.С. Автомобильные дороги: Учебник для высших учебных заведений. – М.: Наука, 2014 – 256 с.
3. Загрязнение окружающей среды [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://studfiles.net/preview/2790084/page:3/>
4. Загрязнение окружающей среды горюче-смазочными материалами, продуктами испарения и др. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.transportguide.ru/trguides-423-1.html> (дата обращения: 06.12.2017).