

Дорохин Сергей Владимирович, к.т.н., доцент, Воронежский государственный лесотехнический университет им. Г.Ф. Морозова

Прохоров Денис Леонидович, студент 4 курса автомобильного факультета, Воронежский государственный лесотехнический университет им. Г.Ф. Морозова

Старков Евгений Валерьевич, студент 4 курса автомобильного факультета, Воронежский государственный лесотехнический университет им. Г.Ф. Морозова

ПРОБЛЕМЫ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ ПРЕДПРИЯТИЯМИ АВТОМОБИЛЬНОГО СЕРВИСА

Современный этап развития общества характеризуется усилением антропогенного воздействия на окружающую среду, ведет к истощению природных ресурсов, к нарушению целостности природы, что неизбежно влечет за собой возникновение ряда экологических проблем.

В настоящее время одной из важнейших проблем, стоящих перед человечеством является разработка мероприятий по снижению загрязнения окружающей среды различными токсичными веществами, выделяемыми промышленными предприятиями и автомобильным транспортом. Материальный ущерб, вызываемый загрязнением воздуха, воды и почвы трудно оценить, однако даже по неполным данным он достаточно велик.

На сегодняшний день существенное влияние на уровень экологической безопасности автотранспортных средств оказывает качество работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей.

Наряду с главной целью – обеспечением необходимого уровня работоспособности и уровня экологической безопасности автомобильного парка, перед предприятиями автомобильного транспорта стоит цель обеспечения собственной экологической безопасности.

Выбросы вредных веществ от предприятий автомобильного транспорта оказывают негативное воздействие на все экосистемы, Воздействию подвергаются атмосфера, гидросфера, почва, флора и фауна и т.д.

Сложная структура предприятий автомобильного транспорта, количество и качество выполняемых работ, используемого технологического оборудования формируют различные формы и направления загрязнений окружающей среды.

Мойка автомобилей является одним из наиболее трудоемких процессов. Состав и концентрация взвешенных веществ сточных вод зависят от различных факторов: времени года, типа дорожного покрытия, применяемой мойки, сезонных условий и т.д.

Основными загрязнениями сточных вод от мойки автомобилей являются различные вещества, в зависимости от источника, например: сточные воды от установок для наружной мойки автомобилей содержат нефтепродукты (отработавшие моторные, трансмиссионные и индустриальные масла,

консистентные смазки) механические примеси, нефтепродукты, жидкости для смазки и охлаждения, моторные масла, асфальт, песок, фенолы, соли тяжелых металлов, различные виды топлива, применяемые синтетические моющие средства; сточные воды от мойки аккумуляторных банок - электролит аккумуляторных батарей, свинцовую пыль и т.д. Наибольшее количество стоков с высокой концентрацией загрязнений поступает от разборочно-моечного участка и участка наружной мойки автомобилей. Применение синтетических моющих средств значительно уменьшает расход воды на мойку (в 3 – 3,5 раза) [1].

По своей массе вредные выбросы и отходы в результате производственной деятельности объектов инфраструктуры автотранспортного предприятия распределяется в следующем процентном отношении:

- техсостояние при движении – 56,7%;
- отходы от мойки – 14,5%;
- отходы от технического обслуживания, ремонта и хранения – 10,0 %;
- нефтепродукты при заправке – 6,4 %;
- утильные автошины, детали, аккумуляторные батареи – 12,4 % [2]

Инновациями в области экологической безопасности предприятий автосервиса, снижения загрязнения окружающей среды от воздействия автотранспортных предприятий является разработка и внедрение оборудования для мойки автомобилей, а также разработка мероприятий по созданию систем очистки сточных вод и оборотного водоснабжения производства.

В настоящее время одним из прогрессивных методов мойки автотранспорта является мойка паром. Это новая технология, предусматривающая комплексную очистку автомобиля с помощью мощной струи пара.

Совершенствование технологического процесса мойки автотранспорта ведется по следующим основным направлениям:

- использование принципиально новых, экологически безопасных, методов мойки. Эту задачу выполняют проектные и научно-исследовательские организации.

- приспособленность подвижного состава к удалению загрязнений. Конструкция автомобиля должна быть приспособлена к наиболее легкому удалению загрязнений. Данная задача решается на уровне проектирования автомобиля [2].

Литература

1. Сточные воды автосервиса и способы их очистки / У.Ш. Мусина, Г.З. Бижанова, Ж.Т. Бибала, А. Сулейменов - №4 2014 Вестник КазНТУ <http://vestnik.kazntu.kz/files/newspapers>
2. Российская автотранспортная энциклопедия. Техническая эксплуатация и ремонт автотранспортных средств.-Т.3.-М.:РБООИП «Просвещение».-456с.
3. СанПиН 2.1.5.980–00 «2.1.5. Водоотведение населенных мест, санитарная охрана водных объектов. Гигиенические требования к охране поверхностных вод.