

Логачева Александра Геннадьевна

магистрант

Филиппова Надежда Анатольевна

канд. техн. наук, доцент

Шилимов Михаил Викторович

канд. техн. наук, доцент

ФГБОУ ВО «Московский автомобильно-дорожный
государственный технический университет (МАДИ)»

г. Москва

АНАЛИЗ ОСНОВНЫХ ТРЕБОВАНИЙ К ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ И ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ТРАНСПОРТНОГО КОМПЛЕКСА

***Аннотация:** в статье рассматриваются такие проблемы, как организация системы управления охраной труда на автотранспортном предприятии, опасные и вредные производственные факторы. Авторы также описывают экологическую политику на АТП.*

***Ключевые слова:** перевозка, экология, охрана труда, экологический класс двигателя, транспортные средства.*

Организация системы управления охраной труда на АТП

Основными законодательными актами, регламентирующими охрану труда в Российской Федерации, являются:

1. Конституция Российской Федерации.
2. Федеральный закон «Об основах охраны труда в Российской Федерации».
3. Трудовой кодекс Российской Федерации.
4. Законодательные акты по вопросам предоставления компенсации за вредные условия труда.
5. Санитарные правила и нормы, стандарты системы стандартов безопасности труда (ССБТ), ведомственные правовые нормативные документы и др.
6. ГОСТ 12.0.004-90 ССБТ «Организация обучения безопасности труда».

Основная задача охраны труда – это создание безопасных и здоровых условий. Охрана труда обеспечивается проведением техники безопасности. Также обеспечивается проведением санитарно-гигиенических (гигиена труда и производственная санитария) и правовых (трудовое законодательство) мероприятий.

Работники, отвечающие за техническое состояние транспортных средств и за их безопасную эксплуатацию, не реже одного раза в пять лет проходят обучение и аттестацию, как правило, в учебных заведениях системы Минтранса России. Аттестационный лист работника, прошедшего аттестацию, хранится в его личном деле.

Опасные и вредные производственные факторы на предприятиях транспортного комплекса

В соответствии со стандартом ГОСТ 12.1.0.003-74 ССБТ «Опасные и вредные производственные факторы подразделяются по природе действия на следующие группы»:

- физические;
- психофизиологические.
- химические;
- биологические.

На рабочих местах ремонтных служб автотранспортных предприятий основными вредными факторами являются:

- тяжесть и напряженность трудового процесса;
- аэрозоли преимущественно фиброгенного действия;
- производственный шум.

Основными вредными факторами на рабочих местах водителей является:

- тяжесть трудового процесса;
- общая и локальная вибрация;
- фиксированная рабочая поза;
- шум;
- неблагоприятный микроклимат.

Вибрация – это сложный колебательный процесс, который возникает при работе машин и механизмов, имеющие неуравновешенные вращающиеся или совершающие возвратно-поступательное движение узлы и детали.

Постоянное воздействие локальной вибрации вызывает вибрационную болезнь с потерей трудоспособности. Эта болезнь возникает не сразу, постепенно вызывая боли в суставах, судороги пальцев, спазмы сосудов.

Экологическая политика на АТП при перевозке груза

В настоящее время экологическая ситуация во многих странах мира достигла крайней напряженности. Загрязнения, выбрасываемые в воздух автомобильным транспортом, составляет более 50% и продолжает расти. В процессе технического обслуживания и ремонта транспортных средств, вредные вещества поступают в окружающую среду. От окрасочного участка – это аэрозоли красителей, пыль, пары растворителей. От участка обкатки двигателей – отработавшие газы ДВС. В сточных водах автотранспортного предприятия содержатся не только отработанные моечные и охлаждающие растворы, а также щелочные, кислотные, грязевые отложения, термические и гальванические сбросы, продукты коррозии и другие загрязнители.

Для предотвращения загрязнения окружающей среды, следует проводить ряд мероприятий по защите окружающей среды:

- контроль технического состояния автопарка, своевременное техническое обслуживание и ремонт транспортных средств;
- проведение технического обслуживания и ремонта на высоком профессиональном уровне;
- применение нейтрализаторов и фильтров для дизельных двигателей;
- улучшение качества моторного масла и топлива для снижения вредных выбросов;
- утилизация и сбор отходов для дальнейшей переработки.

Не столько опасными считаются выбросы из картера дизельного двигателя, так как при такте сжатия сжимается только чистый воздух, а прорывающиеся в картер газы при рабочем ходе (такте расширения) составляют только примерно

1% от токсичных веществ, которые образуются бензиновым двигателем. Однако замкнутые системы вентиляции картера также оговариваются законами, касающимися дизельных двигателей. Но в отличие от бензинового двигателя, проверка выбросов от испарений для дизельных двигателей не нужна, так как топливная система замкнута, и дизельное топливо не содержит легколетучих компонентов.

Классификация транспортных средств по стандартам

Евро-1 – это один из самых первых стандартов, который осуществляет контроль количества вредных компонентов, содержащихся в отработанных газах. Он применялся только по отношению к транспортным средствам, оборудованным бензиновым типом двигателя. Стандарт регулировал количество оксидов углерода, азота и углеводорода в выхлопах. Поскольку это был самый первый стандарт, он считается самым лояльным по отношению к транспорту, но и одновременно с этим достаточно жестоким к окружающей среде.

Евро-2 – это уже усовершенствованный стандарт, в котором говорится о снижении содержания вредных веществ в отработанных газах в 3 раза. На территории Российской Федерации он вступил в свою законную силу в 2005 году. Полное применение началось только с 2006 года.

Евро-3 – в данном стандарте говорится о регуляции содержания негативных компонентов в отработанных газах транспортного средства оборудованных не только бензиновым, но и дизельным двигателем. Норма Евро-3 имеет еще большие требования к выхлопам. По сравнению с предыдущими стандартами предусматривается снижение почти на 40%.

Евро-4 – этот стандарт стал активно применяться на территории Европы с 2005 года. На территории России он начал действовать только с 2010 года. Согласно ему, снижение состава негативных компонентов в отработанных газах должно быть на 40% по сравнению с предыдущим стандартом.

Евро-5 – это один из самых популярных стандартов, который применяется в наше время. Он стал обязательным с 2008 года. Ему должны соответствовать все новые автомобили с высокой грузоподъемностью, реализация которых про-

водится на территории Евросоюза. Соответствие легкового транспорта этим нормам стало требоваться с 2009 года. На территории России нормы ввели с 2015 года.

Далее представлена таблица предельно допустимой концентрации выбросов (среднесуточная) загрязняющих веществ при перевозке груза.

Таблица 1

Выбросов загрязняющих веществ в соответствии с ПДК

Загрязняющее вещество			
Код	Наименование	ПДК с. с	Единица измерения
133	Кадмия окись (в пересчете на кадмий)	0,0003	Мг/куб.м
146	Меди окись (в пересчете на медь)	0,002	Мг/куб.м
163	Никель металлический	0,001	Мг/куб.м
203	Хром шестивалентный (в пересчете на трехокись хрома)	0,0015	Мг/куб.м
207	Цинка окись (в пересчете на цинк)	0,05	Мг/куб.м
301	Азота двуокись	0,04	Мг/куб.м
328	Сажа	0,05	Мг/куб.м
329	Селена двуокись (в пересчете на селен)	0,00005	Мг/куб.м
330	Ангидрид сернистый	0,05	Мг/куб.м
337	Углерода окись СО	3	Мг/куб.м
2754	Углеводороды предельные С12-С19	0	Мг/куб.м

Постановлением Правительства РФ от 31.12.2009 года №1194 государство приняло решение запустить программу по утилизации автомобилей, помогающая собственникам старых транспортных средств приобрести новый автомобиль. Суть её заключается в том, что федеральный бюджет финансирует торговые компании, которые предоставляют гражданам скидку на покупку нового авто после утилизации их старых автомобилей.

Одно из главных требований программы по утилизации транспортных средств говорит о том, что масса транспортного средства не должна превышать 3500 кг.

Возникает вопрос, почему не запустить аналогичную программу по утилизации транспортных средств, массой более 3500 кг. Ведь в наше время по доро-

гам РФ осуществляются перевозки транспортными средствами, срок эксплуатации которых превышает 10–15 лет. Вследствие чего можно сделать вывод о том, что экологический класс двигателя данных транспортных средств EVRO I не удовлетворяет требованиям экологических стандартов.

Заключение

Работа по управлению автомобилем относится к числу наиболее напряженных и утомительных видов деятельности. Эта работа протекает в условиях регулярного напряжения, углубляемого ответственностью за материальные ценности, а также жизнь людей. Основными факторами, которые обеспечивают безопасность движения, являются быстрота реакции водителя и точность рабочих движений.

Благоприятные условия труда зависят от того, насколько удобно рабочее место водителя и исключения возможности возникновения аварийных ситуаций.

Список литературы

1. Анализ вредных и опасных факторов на рабочем месте водителя [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://otherreferats.allbest.ru/life/00135401_0.html (дата обращения: 26.07.2017).
2. Жизнедеятельность и пожарная безопасность [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://zadocs.ru/sport/47370/index.html> (дата обращения: 27.07.2017).
3. Консультант Плюс [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/> (дата обращения: 27.07.2017).
4. Назначение рулевого управления [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://mybiblioteka.su/tom3/5-26031.html> (дата обращения: 26.07.2017).
5. Разработка стратегии развития транспортной организации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://referat.co/ref/659285/read?p=5> (дата обращения: 26.07.2017).