

УДК 629.039.58

Абидов Абдыкадыр Омарович¹,
доктор технических наук, профессор
Адилов Окбута Каримович²,
кандидат технических наук, профессор
Мирзаев Дилшод Уралович³,
соискатель
Еtimiшев Рустам Ибрагимович⁴,
магистрант

МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ БЕЗОПАСНОСТИ И ЭКОЛОГИЧНОСТИ В СЕРВИС-НОМ ЦЕНТРЕ

Абидов Абдыкадыр Омарович¹,
техника илиминин доктору, профессор
Адилов Окбута Каримович²,
техника илиминин кандидаты, профессор
Мирзаев Дилшод Уралович³,
изденүүчү
Еtimiшев Рустам Ибрагимович⁴,
магистрант

ТЕЙЛӨӨ БОРБОРУНДАГЫ КООПСУЗДУК ЖАНА ЭКОЛОГИЯ БОЮНЧА ИШ-ЧАРАЛАР

Abidov Abdykadyr Omarovich¹,
Doctor of Technical Sciences, Professor
Adilov Okbuta Karimovich²,
Candidate of technical sciences, professor
Mirzaev Dilshod Uralovich³,
applicant
Etimishev Rustam Ibragimovich⁴,
master's student

SAFETY AND ENVIRONMENTAL FRIENDLINESS MEASURES AT THE SERVICE CENTER

¹Институт природных ресурсов им. А.С. Джаманбаева ЮО НАН КР ПКР,
 Ош, Кыргызская Республика

²Джиззакский политехнический институт, Джиззак, Республика Узбекистан

³Джиззакский государственный педагогический университет, Джиззак, Республика Узбекистан

⁴Ошский технологический университет им. М.М. Адышева, Ош, Кыргызская Республика

¹КРП КР УИА ТБ А.С. Джаманбаев ат. Жаратылыш байлыктары институту,
 Ош, Кыргыз Республикасы

²Джиззак политехникалык институту, Джиззак, Өзбекстан Республикасы

³Джиззак мамлекеттик педагогикалык университети,
 Джиззак, Өзбекстан Республикасы

⁴М.М. Адышев ат. Ош технологиялык университети, Ош, Кыргыз Республикасы

¹*Institute of Natural Resources named after A.S. Dzhamanbaev SB NAS KR PKR,
Osh, Kyrgyz Republic*

²*Jizzakh Polytechnic Institute, Jizzakh, Republic of Uzbekistan*

³*Jizzakh State Pedagogical University, Jizzakh, Republic of Uzbekistan*

⁴*Osh Technological University named after M.M. Adysheva, Osh, Kyrgyz Republic*

Аннотация. В данной научно-исследовательской работе приведено решения проблемы научного обоснования влияния показателей технологического процесса технического обслуживания и ремонта на непосредственное качество работы подвижного состава на предприятиях автомобильного транспорта и обеспечения применения современных усовершенствованных методов в этих процессах.

Ключевые слова: автомобиль, технология, технического обслуживание, ремонт, пожар, водитель.

Аннотация. Бул илимий-изилдөө ишинде автомобиль транспорту ишканаларында жыл-ма курамдын иштөөсүнүн түздөн-түз сапатына техникалык тейлөө жана оңдоо технология-лык процессинин көрсөткүчтөрүнүн таасирин илимий жактан негиздөө жана бул процесс-терде заманбап өркүндөтүлгөн ыкмаларды колдонууну камсыз кылуу маселесинин чечими сунушталат.

Ачкыч сөздөр: унаа, технология, тейлөө, оңдоо, өрт, айдоочу.

Abstract. This scientific research work mainly addresses the issues of scientific substantiation of the impact of technical service and repair technological process indicators on the direct quality of rolling stock performance at road transport enterprises and ensuring the use of modern improved methods in these processes

Key words: car, traffic safety, traffic, traffic signs, dangerous site

Для обеспечения безопасности людей необходимо выполнение следующих мероприятий:

- Во время перегрузки сжиженного газа следуют приостановить заправку автомобилей и запретить пребывание в опасной зоне посторонним лицам;

- Для заправки, автомобиль может подъехать только с водителем. Остальные пассажиры должны оставаться вне опасной зоны. Перед местом заправки двигателя автомобиля необходимо выключить и затянуть ручной тормоз. Обслуживавший персонал должен проверить запись в Свидетельстве о регистрации транспортного средства относительно приспособления автомобиля к заправке газом. Затем должен проверить важность легализации баллона и техническое состояние установки (оценки баллона от электро-проводки автомобиля). Если результаты вышеприведенного контроля являются положительными, можно приступить к заправке;

- АЗС должны быть оснащены телефонной или радиосвязью, а также системой громкоговорящей связи (пункт 43 НПБ 111-98*).

Мероприятия по ограничению распро-

странения пожара.

Необходимо выполнить следующие мероприятия ограничению распространения пожара:

- Планировка АЗС с учетом разрешения на ее территории зданий и сооружений должна исключать возможность растекания аварийного пролива топлива как по территории АЗС, так и за ее пределы (пункт 9 НПБ 111-98*). На въезде и выезде с территории АЗС необходимо выполнять пологие повешенные участки высотой не менее 0,2 м;

- Площадка для автоцистерны с СУГ должна быть оснащена таким образом, чтобы исключить растекание пролива жидкой фазы СУГ за ее границы и образование взрывоопасных смесей за пределами АЗС за счет испарения СУГ с поверхности этого пролива. Указанное оснащение площадки для АС с СУГ допускается осуществлять следующим образом:

- Оборудовать отбортовкой, обеспечивавшей предотвращение растекания СУГ за ее пределы при аварийной разгерметизации АС, высотой не менее 150 мм;

- поверхность площадки (включая отбортовку) выполнить из твердых него-

рючих материалов, исключающих проникновение в них СУГ и его паров. Для въезда и выезда АС борта площадки должно быть оборудованы пандусами (пологими участками);

- Оборудовать наружной системой отсоса паров СУГ, обеспечивавшей подвижность паровоздушной среды (по горизонтали на уровне верхнего края отбортовки) в любой точке площадки не менее 2 м/сек и выброс паровоздушной среды через сбросную трубу. Совмещение указанной сбросной трубы со сбросной трубой для паров СУГ технологической системы АЗС определяется возможностью одновременного пожаробезопасного аварийного сброса паров СУГ из технологического оборудования и с площадки для АС. Приёмные устройства системы должны быть расположены на уровне верхнего края отбортовки и защищены от попадания в них посторонних предметов, способных привести к нарушению параметров работы системы. Оборудование системы должно иметь взрывобезопасное и искробезопасное исполнение. Запуск и остановка системы должно быть обеспечены как в автоматическом режиме, так и вручную с площадки для АС и дистанционно из операторной АЗС. При этом автоматический запуск системы отсоса паров СУГ должен осуществляется от датчиков до взрывоопасных концентраций, а остановка - от пожарных извещателей (пункт 14 Приложения 6 НПБ 111-98*).

В целях успешной локализации и ликвидации пожара на начальной стадии развития необходимо:

- Обеспечить газозаправочную станцию сжиженным газом (пропан-бутан) необходимыми средствами в соответствии с таблицей 1 ППБ 01-03;

- Изучить и отработать персоналу порядок действий при пожаре (ППБ 01-03).

Для обеспечения успешного тушения пожара подразделениями пожарной охраны необходимо:

- АЗС должно быть оснащено телефонной или радиосвязи, а также системой громкоговорящей связи (пункт 43 НПБ 111-98*);

- Наружное пожаротушение должно осуществляется не менее чем от двух пожарных гидрантов или от противопожарного водоема (водоемов) общей вместимостью

не менее 100 м³, расположены от них на расстояние не более 200 м от АЗС. Расход воды на наружное пожаротушение определяется расчетом как суммарный расход воды, включающий в себя максимальные из значений расхода воды на пожаротушение зданий и общей расход воды на охлаждение надземных резервуаров. Расход воды на пожаротушение зданий АЗС определяется по СНиП 2.04.02-84 (для зданий сервисного обслуживания водителей и пассажиров, а также зданий для персонала АЗС - как для общественных зданий, для зданий сервисного обслуживания транспортных средств - как для производственных зданий). Общий расход воды на охлаждение надземных резервуаров следует принимать не менее 15 л/сек (пункт 94 НПБ 111-98*);

Для обеспечения охлаждения надземного (наземного) оборудования с СУГ на складской площадке и автоцистерне с СУГ в случае пожара следует предусматривать устройство систем водяного орошения, обеспечивавших равномерную подачу воды на поверхности указанного оборудования. Системы водяного орошения должны быть подключены к колосовому противопожарному водопроводу АЗС с дистанционным пуском из помещения операторной. Размешенное и конструктивное исполнение системы водяного орошения должно обеспечивать ее устойчивости к тепловому излучению пожара (пункт 24 Приложения 6 НПБ 111-98*).

Выявлен ряд замечаний по рабочему проекту, связанных с привязкой автомобильной газозаправочной станции сжиженного пропан - бутана для заправки автомобилей сжижением углеводородным газом, а именно:

- применена наземная технология хранения СУГ;

- отсутствует сбросная труба для сброса паров СУГ из технологической системы на случай возникновения аварийной ситуации;

- площадка для установки передвижной емкости СУГ не имеет самостоятельного ограждения, которое обозначало бы территорию, закрытую для посторонних лиц и не оборудована системой отсоса паров СУГ, обеспечивавшей подвижность паровоздушной среды в любой точке площадки и

выброс паровоздушной среды через сбросную трубу;

- отсутствие в проектной документации «Руководство по эксплуатации и техническому обслуживанию технологической системы газо-заправочного пункта сжиженного пропан - бутана».

- отсутствует согласование с территориальными подразделениями ГПС для подачи воды на наружное пожаротушение и орошение посредством насосной станции пожаротушения от противопожарных водоемов или резервуаров общей вместимости не менее 200 м³, расположенных от АЗС на расстоянии не более, чем 200 м. В настоящее время имеется очень ограниченное число научных работ, посвященных проблеме взрыво- и пожаробезопасности технологического оборудования с СУГ, так как эти исследова-

ния с каждым днем приобретают высокую коммерческую стоимость.

Основываясь на материалах данного исследования представляется возможным сформулировать характер опасности при отступлении от того или иного нормативного требования пожарной безопасности и используя материалы данного обзора предложить компенсирующие меры противопожарной защиты.

В Заключение необходимо отметить, что площадка для установки передвижной емкости СУГ должна иметь самостоятельное ограждение, которое обозначало бы территорию, закрытую для посторонних лиц и оборудована системой отсоса паров СУГ, обеспечивающей подвижность газовой среды в любой точке площадки и выброс газовой среды через сбросную трубу.

Список литературы:

1. Липатов Ю.С. Взаимопроникающие полимерные сетки. Киев.-Науково Думка.- 1978.- 286 с.
2. Дербаремдикер А.Д. Амортизаторы транспортных средств. М.: Машиностроение.- 1985.- 200 с.
3. Иосилевич Г.Б., Лебедев П.А., Стреляев В.С. Прикладная механика. М.: Машиностроение.- 1985.- 576с.
4. О.К Адилов, АУ Уролбоев Оценка эффективности работ по техническому обслуживанию автотранспортных средств - Вестник науки, 2021.
5. НПБ 88-01 Установки пожаротушения и сигнализации. Нормы и правила проектирования.
6. НПБ 105-03 «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности». – М.: ГУГПС МЧС РФ, 2003 г.