

**СМАЗОЧНО-ЗАПРАВОЧНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ**

**Сумбаев А.И., студент 3 курса инженерного факультета  
Научный руководитель – Прошкин Е.Н.,  
кандидат технических наук, доцент  
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ**

**Ключевые слова:** *СЗР, оборудования, колонки, масло.*

*Смазочно-заправочные работы предназначены для уменьшения интенсивности изнашивания и сопротивления в узлах трения, а также для обеспечения нормального функционирования систем, содержащих технические жидкости, смазки. Операции по замене моторного и трансмиссионного масел, нагнетанию консистентных смазок, замене охлаждающей жидкости можно отнести к наиболее часто выполняемым работам на станциях технического обслуживания и ремонта легковых и грузовых автомобилей.*

Эти работы составляют значительный объем ТО-1 (16-26%) и ТО-2 (9-18%). Смазочно-заправочные работы состоят в замене или пополнении агрегатов (узлов) маслами, топливом, техническими жидкостями, замене фильтров [1-7].

Оборудования для смазочно-заправочных работ предназначено для выполнения работ по: заправке, по сбору отработавших масел, по заправке систем охлаждения, по проверке давления воздуха в шинах и накачке шин.

Оборудование для выдачи моторного масла, к этому оборудованию относятся различные маслораздаточные баки, установки и маслораздаточные колонки.

Передвижные маслораздаточные колонки с ручным приводом – для дозированной выдачи и учета общего количества моторного масла основным узлом является насос двойного действия.

Передвижные маслораздаточные устройства с пневматическим приводом. Подача насоса 12л/мин при температуре 18 градусов.

Передвижные маслораздаточные установки для удобства размещаются на двухколесной тележке.

Стационарные колонки с электроподогревом и электромеханическим приводом – для дозированной выдачи и учета общего количества масел.

Оборудование для заправки трансмиссионного масла:

Может быть передвижным и стационарным.

- С ручным приводом передвижные состоят: из двухколесной тележки, специального бака, насоса, раздаточного шланга с наконечником.

Стационарные – предназначены для заправки, непосредственно из масляного резервуара.

Автоматические установки, состоят из насосной установки и могут иметь до 2-х раздаточных пистолетов.

Передвижные установки для сбора отработавшего масла состоят из бака(баллона), приемной воронки с поворотным лотком.

Стационарные сборники – резервуары установлены под полом помещения.

Передвижные нагнетатели смазки с пневматическим приводом – состоят из бака на тележке и насосной установки с насосами высокого и низкого давления.

Стационарные нагнетатели смазки с электроприводом и перекачивающим насосом – подача из стационарной тары к пистолетам.

Переносной бак для заправки ТЖ представляет собой закрытый стальной резервуар, давление в котором контролируется манометром. Заправка через горловину.

Передвижные установки для заливки к прокачке гидравлических тормозов – для проведения комплекса работ по обслуживанию гидравлического привода тормозов.

Предназначено для подачи воздуха на накачку шин.

Наконечник с манометром для воздухораздаточного шланга – для подключения оборудования к шине и контроля давления в ней. Стационарные воздухораздаточные колонки позволяют выполнять работы по накачке, снижению давления контролю его в шинах в автоматическом режиме.

Смазочное оборудование, такое как цепные масленки, воздушные лубрикаторы и насосы для консистентной смазки, используется в самых разных отраслях, включая: упаковку для смазки упаковочных машин и оборудования; целлюлоза и бумага для смазки полиграфического оборудования; продукты питания и напитки, для смазки технологического и упаковочного оборудования; горнодобывающая, для смазывания стационарного и мобильного горнодобывающего оборудования; и автомобильной, для смазки силовой передачи и других деталей.

Классификация смазочно-заправочного оборудования для АЗС и автосервисов:

- Нагнетатели густых смазок
- Установка для замены масла
- Маслораздаточные установки
- Масло сборные установки
- Шприцы-пистолеты для заправки
- Насосы для перекачки масел и топлива.

#### **Библиографический список:**

1. Сафаров К.У., Уханов А.П., Глущенко А.А., Прошкин Е.Н. Эксплуатационные материалы: топливо, масла, смазки и технические жидкости: учебное пособие/ ФГБОУ ВО Ульяновский государственный аграрный университет им. П.А. Столыпина. Ульяновск, 2017.

2. Марьин, Д.М. Влияние оксидированного слоя на теплонапряженность поршня двигателя внутреннего сгорания / Д.М. Марьин, А.Л. Хохлов, А.А. Глущенко, Д.А. Уханов // Наука и Мир. – 2014. – № 1 (5). – С. 108-109.

3. Марьин, Д.М. Способы снижения телонапряженности поршней / Д.М. Марьин, А.Л. Хохлов, Е.Н. Прошкин, В.А. Степанов // Наука в современных условиях: от идеи до внедрения: Материалы международной научно-практической конференции.– Дмитровград ТИ – филиал ФГБОУ ВПО «Ульяновская ГСХА им. П.А. Столыпина», 2012. – С. 84-87.

4. Уханов, А.П. Методика и результаты трибологических исследований смесового рыжико-минерального топлива / А.П. Уханов,

В.А. Мачнев, Е.Г. Ротанов, А.Л. Хохлов, Д.М. Марьин, А.А. Хохлов // Наука в центральной России. – 2019. – № 2 (38). – С. 108-116.

5. Прошкин, Е.Н. Основные принципы формирования современных механизированных отрядов и их работы / Е.Н. Прошкин, А.Л. Хохлов, О.М. Ка-няева, А.А. Глущенко // Инновационные технологии в высшем образовании. Материалы Национальной научно-методической конференции про-фессорско-преподавательского состава. – Ульяновск, ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ, 2018. – С. 221-223.

6. Прошкин, Е.Н. Виды воздействий при техническом обслуживании машин / Е.Н. Прошкин, В.Е. Прошкин, Д.М. Марьин // Аграрная наука и образование на современном этапе развития: опыт, проблемы и пути их решения: Материалы XI Международной научно-практической конференции. – Ульяновск, ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ, 2022, Т 3. – С. 185-191.

7. Нехожин, А.С. Анализ неисправностей и отказов гидросистем / А.С. Нехожин, Е.Н. Прошкин // Вклад молодых ученых в инновационное развитие АПК России. Сборник статей Международной научно-практической конференции молодых ученых, посвященная 65-летию ФГБОУ ВО Пензенская ГСХА. – Пенза, ФГБОУ ВО Пензенская ГСХА, 2016. – 72-75.

## **LUBRICATING EQUIPMENT.**

**Sumbaev A.I.**

***Keywords:*** *plant protection products, equipment, columns, oil.*

*Lubrication and filling operations are designed to reduce wear intensity and resistance in friction units, as well as to ensure the normal functioning of systems containing technical fluids and lubricants. The operations of replacing engine and transmission oils, injecting grease, replacing coolant can be attributed to the most frequently performed work at service stations and repair of cars and trucks.*