

Тема: Проект организации ТО и ремонта автомобилей на предприятии глава КФХ Булгаков А.В.

- ▶ Работу выполнил студент группы № 7
- ▶ «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования»
 - ▶ Ноздрачев Александр

Целью дипломного проекта является: изучение ТО и ремонта автомобилей на предприятии глава КФХ Булгаков А.В.

, освоение правил при техническом обслуживании и ремонте, применять диагностическое и ремонтное оборудование.

Задача дипломного проекта: организация ТО и ремонта автомобилей на предприятии глава КФХ Булгаков А.В.

, освоение правил при техническом обслуживании и ремонте, умение применять диагностическое и ремонтное оборудование.

Основной задачей транспорта является полное и своевременное удовлетворение потребностей народного хозяйства и населения в перевозках, повышение эффективности и качества работы транспортной системы. Автомобильный транспорт играет существенную роль в транспортной системе страны. Кроме того, намечается дальнейшее укрепление материально-технической базы, концентрация транспортных средств в крупных автомобильных хозяйствах, улучшение технического обслуживания и ремонта.

Техническая эксплуатация является подсистемой автомобильного транспорта. Ее развитие и совершенствование диктуется рядом причин, среди которых: интенсивное развитие самого автомобильного транспорта и его роль в транспортной системе страны; необходимость экономии трудовых, материальных, топливно-энергетических ресурсов при перевозках; обеспечение транспортного процесса надежно работающим подвижным составом.

Постоянное увеличение числа эксплуатируемых автомобилей ведет к загрязнению окружающей среды вредными для здоровья человека компонентами отработавших газов. При этом неисправности системы питания или зажигания автомобиля с карбюраторным двигателем вызывают увеличение содержания вредных компонентов в отработавших газах в 2-7 раз. К тому же неисправные или старые автомобили превышают уровень допустимого шума на 15-20 %. Наконец, технически неисправные автомобили являются источником 4-8% дорожно-транспортных происшествий.

Характеристика предприятия

ИП Глава КФХ Булгаков Александр Викторович расположено на территории Республики Адыгея, Майкопский район, станица Кужорская, ул. Краснознаменная 12.

На территории расположены:

- стояночный бокс, площадью 13560 м²;
- производственный корпус - 4933 м²;
- зона ежедневного обслуживания - 1460 м²;
- автозаправочная станция - 126 м².

Последние 5 лет жизни предприятия отмечены наибольшими позитивными переменами: на 30% обновлен парк тракторов, из 35 единиц работают 5 новых Беларусов и 10 ДТ-75, 20 МТЗ-82.

Работа тракторов большой вместимости позволила увеличить объем и количество перевезенных грузов, улучшить технико-эксплуатационные показатели.

За счет собственных средств, предприятие укрепляет материально-техническую базу - построено здание контрольно-пропускного пункта, расширены площади здания котельной, смонтированы и сданы в эксплуатацию два запасных отопительных котла.

Нормативы проведения технического обслуживания и ремонта приведены в таблицах 1.1 и 1.2.

Таблица 1.1 Нормативы проведения технического обслуживания

Тип подвижного состава	Нормативы периодичности технического обслуживания не менее, км			
	ЕО	ТО-1	ТО-2	
1	2	3	4	
Автомобили легковые	Один раз в рабочие сутки независимо от числа рабочих смен	5000	20000	
Автобусы		5000	20000	
Автомобили грузовые, автобусы на базе грузовых автомобилей или с использованием их основных агрегатов		4000	16000	
Автомобили-самосвалы карьерные		2000	10000	
Прицепы и полуприцепы		4000	6000	
Прицепы и полуприцепы тяжеловозы		3000	12000	

Таблица 1.2 Нормативы проведения капитального ремонта

Тип подвижного состава	Ресурс (пробег до КР ^х), не менее, тыс. км
1	2
Автомобили легковые	
особо малого класса	125
малого класса	150
среднего класса	400
Автобусы	
особо малого класса	350 ^х
малого класса	400 ^х
среднего класса	500 ^х
большого класса.	500 ^х
особо большого класса	400 ^х
Автомобили грузовые общего назначения	
особо малой грузоподъемности	150
малой грузоподъемности	175
средней грузоподъемности	300
большой грузоподъемности	
св. 5,0 до 6,0 т	450
св. 6,0 до 8,0 т	300
особо большой грузоподъемности	
св. 8,0 до 10,0 т	300
св. 10,0 до 16,0 т	300
Автомобили самосвалы карьерные	200
Прицепы и полуприцепы	
Прицепы одноосные малой и средней грузоподъемности	120
Прицепы двухосные средней и большой грузоподъемности	250
Полуприцепы одноосные и двухосные большой грузоподъемности	300
Полуприцепы многоосные особо большой грузоподъемности	320
Прицепы и полуприцепы-тяжеловозы	250

Основные задачи технического обслуживания и ремонта автомобилей

Технически исправное состояние подвижного состава достигается путем технического обслуживания и ремонта.

Техническое обслуживание проводится принудительно в плановом порядке через определенные пробеги или время простоя подвижного состава.

Ремонт предназначен для восстановления и поддержания работоспособности подвижного состава, устранения отказов и неисправностей, возникших при работе или выявленных в процессе технического обслуживания. Ремонтные работы выполняются как по потребности (после появления соответствующего отказа или неисправности), так и по плану через определенный пробег или время работы подвижного состава - предупредительный ремонт.

Техническое обслуживание и ремонт подвижного состава производят с предварительным контролем или без него. Основным методом проведения контрольных работ является диагностика, которая служит для определения технического состояния автомобиля и агрегатов без разборки.

Цель диагностики при техническом обслуживании заключается в определении действительной потребности в производстве работ, выполняемых при каждом обслуживании, и прогнозировании момента возникновения отказа или неисправности.

Цель диагностики при ремонте заключается в выявлении причин отказа или неисправности и установлении наиболее эффективного способа их устранения.

Принципиальные основы планово-предупредительной системы технического обслуживания и ремонта автомобилей установлены действующим Положением о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта.

Техническое обслуживание включает следующие виды работ: уборочно-моечные, контрольно-диагностические, крепежные, смазочные, заправочные, регулировочные, электротехническое и другие работы, выполняемые, как правило, без разборки агрегатов и снятия с автомобиля отдельных узлов и механизмов. Если при техническом обслуживании нельзя убедиться в полной исправности отдельных узлов, то их следует снимать с автомобиля для контроля на специальных стендах и приборах.

Организация технического обслуживания и ремонта автомобилей

§ Ежедневное - перед началом работы, в течение рабочей смены и по окончании рабочей смены это обслуживание выполняет машинист этой машины (визуальный осмотр, готовность машины в плане ее заправки, и общая комплектность).

§ Техобслуживание - выполняют через определенные промежутки времени, их устанавливает завод изготовитель. Каждому виду технического обслуживания присваивается порядковый номер (ТО1, ТО2, ТО3). Текущий ремонт обеспечивает восстановление ресурса машины до очередного планового ремонта и в котором допускается частичная разборка строительной машины, устраняются недостатки в отдельных сборочных единицах в объеме определенным техническим состоянием данного средства.

§ Капитальный ремонт - обеспечивает восстановление полного или близкого к полному ресурсу машины, путем ремонта либо замены отдельных агрегатов, вплоть до полной разборки.

Организация ТО-1 и ТО-2 автомобилей с использованием диагностики

Диагностирование предназначается для решения нескольких задач:

- * проверка исправности;
- * проверка работоспособности;
- * поиск неисправности.

Диагностирование по назначению, объему работ, и месту в технологическом процессе технического обслуживания подразделяется на Д-1 и Д-2, выполняемых с периодичностью соответственно ТО-1 и ТО-2.

Диагностирование Д-1 предназначается главным образом для определения технического состояния агрегатов, узлов и систем автомобиля, обеспечивающих безопасность движения. И как правило проводится перед каждым ТО-1 в день постановки на обслуживание или при ТО-1.

При ТО-1 диагностированию подлежат не все агрегаты и механизмы, т. е. проводят частичное диагностирование. Частичному диагностированию подвергаются органы управления, системы, обеспечивающие безопасность движения (что часто называют экспресс-диагностикой), агрегаты и механизмы, в работе которых замечены отклонения от нормальных режимов или произошел отказ во время эксплуатации.

Основной задачей диагностирования перед ТО-1 является обеспечение постоянной технической готовности и безопасности движения автомобиля. Диагностирование автомобилей при ТО-1 включает в себя мероприятия по поддержанию рабочих характеристик агрегатов, выявление необходимых регулировочных работ не только механизмов и сборочных единиц автомобиля, обеспечивающих безопасность движения, но и ряда других агрегатов автомобиля.

Техника безопасности при выполнении работ

На участке необходимо выполнять требования по обеспечению безопасных приемов труда.

При проведении работ по техническому обслуживанию автомобиля запрещается пользоваться неисправным инструментом.

Проводить необходимые работы с агрегатами автомобиля следует при помощи подъемно-транспортных механизмов, оборудованных захватами, гарантирующих безопасность работ. Не допускается поднимание и вывешивание автомобиля за буксирные тросы. При подъеме и транспортировке агрегатов нельзя находиться под поднятыми частями автомобиля.

При работе гаечными ключами необходимо подбирать их соответственно размерам гаек, правильно накладывать ключ на гайку. Нельзя откручивать рывками. Снятия с автомобиля узлы и агрегаты следует устанавливать на специальные устойчивые подставки, а длинные детали только на стеллажи. Перед началом работы с электроинструментом следует проверить наличие и исправность заземления. При работе пневматическим инструментом подавать воздух разрешается только после установки инструмента в рабочее положение. При проверке уровня масла и жидкости в агрегатах запрещается пользоваться открытым огнем. Запрещается: переносить электроинструмент перенося его за кабель, а так же касаться рукой вращающихся частей до их остановки. Направлять струю воздуха на себя или на других при работе пневматическим инструментом. При мойке агрегатов и деталей выполнять следующие требования: мойка должна производиться на специально отведенных местах; где мойка электропроводка, источники освещения, должны быть выполнены в герметичном исполнении; электрическое управление агрегатами моечной установки должно быть низковольтным (не выше 42В); Моечные ванны с керосином и другими моющими средствами, предусмотренными технологией, по окончании мойки необходимо закрывать крышкой. Запрещается применять бензин для протирки автомобиля и мойки деталей.