

УДК 656.1

## ЗНАЧЕНИЕ ТЕКУЩЕГО РЕМОНТА В ОБЕСПЕЧЕНИИ РАБОТОСПОСОБНОСТИ АВТОТРАНСПОРТА

**Павел Олегович Аникеев**

студент

apashok515@yandex.ru

**Владимир Юрьевич Ланцев**

доктор технических наук, доцент

lan-vladimir@yandex.ru

Мичуринский государственный аграрный университет

г. Мичуринск, Россия

**Аннотация.** В работе представлен анализ способов повышения эффективности эксплуатации автотранспорта. Рассмотрены факторы влияющие на готовность техники к эксплуатации и представлены направления повышения эффективности текущего ремонта.

**Ключевые слова:** эксплуатация автотранспорта, автотранспортное предприятие, текущий ремонт, факторы, организация, повышение эффективности.

Основная проблема при эксплуатации автотранспорта – это поддержание их в работоспособном состоянии на основе положений планово-предупредительной системы ТО и Р.

Текущий ремонт является главной составной частью планово-предупредительной системы ТО и Р. Главными целями текущего ремонта являются: обеспечение его надежности автотранспорта и снижение себестоимости эксплуатации.

В отличие от технического обслуживания текущий ремонт не носит планового характера, а проводится после возникновения неисправности. Чем ниже надежность автомобиля, тем больше времени автомобиль простаивает именно на текущем ремонте. По этой причине вопросам организации текущего ремонта подвижного состава придается большое значение, и они являются актуальнейшей задачей эффективного использования автомобилей в АТП.

Под текущим ремонтом понимается устранение отказов и неисправностей, возникающих в процессе эксплуатации до капитального ремонта. Различают следующие виды ТР (рис. 1).



Рисунок 1 – Виды текущего ремонта.

Восстановление или замена неисправных деталей, узлов и агрегатов, а также необходимые при этом контрольно–диагностические работы, регулировочные и цеховые – составляют основное содержание текущего ремонта, который проводится преимущественно на стационарных постах ТР.

ТР является наиболее затратным видом работ, связанных с восстановлением и поддержанием работоспособности [1-2, 8]. Так, текущий ремонт и техническое обслуживание «забирают» до 80-90% всех затрат, связанных с эксплуатацией подвижного состава. Таким образом даже небольшое снижение издержек на ТР в итоге может дать значительный экономический эффект [3-4, 7].

Свыше 50-60% работ по ТО и Р на автомобильном транспорте выполняются на рабочих постах. Для удобства организации технологического процесса рабочие посты объединяются в зоны технического обслуживания и текущего ремонта [5-7].

К параметрам зоны ТР относятся:

- число постов;
- специализация постов;
- численность работающих;
- наличие технологического оборудования и оснастка на постах;
- площадь зоны ТР.

Постовые работы по текущему ремонту выполняются на универсальных и специализированных постах. Специализация постов ТР проводится на основе принципа технологически однородных работ, при достаточно большом числе постов (свыше пяти) и при загрузке постов не менее 80% сменного времени. Преимущества специализации постов – это более высокое качество ремонта, более эффективное использование оборудования и применение высококвалифицированной рабочей силы.

Текущий ремонт неразрывно связан с поддержанием работоспособности транспорта. Плохое техобслуживание приводит к ранним поломкам и огромным затратам на ремонт. Низкая организация и отсутствие запасов запчастей вызывают длительные простои транспорта в ремонте – до 2-3 дней и дольше [3, 7].

Одним из важных факторов, оказывающих влияние на ТР является пробег автомобиля с начала эксплуатации и особенно прошедших капитальный ремонт

всего автомобиля или основных агрегатов. У автомобилей прошедших КР число случаев ТР на 1000 км. пробега в 2-3 раза выше, чем у автомобилей не проходивших его [5, 8].

Исследованиями установлено, что при ТО нужно проверять большое количество крепежных соединений, а при необходимости и подтягивать. Наибольшее количество случаев ослабления происходит при пробеге автомобиля 2 и 16 тыс. км. В эти периоды зарегистрировано до 80% случаев ослабления креплений. Это приводит к возникновению потребности в ТР, т.е. от качества этих операций зависит периодичность ТР [6-7].

Большое влияние на объем ТР оказывают природно-климатические условия. Непосредственно влияют температура, влажность, запыленность. Косвенно - это влияние сезонных и дорожных условий. Так для грузовых автомобилей наблюдается тенденция увеличения объема работ в осенне-весенний период по сравнению с летним в 2 - 2.5 раза. Если принять количество ТР за зимний период за 100%, то в летний период оно составит: по двигателю 54%; системы питания – 69%; электрооборудование – 78%. Средняя периодичность ТР при эксплуатации на асфальто-бетонной проезжей части составляет 7-10 тыс.км, то на грунтовых дорогах – 2,6 – 3,0 тыс. км.

Качество вождения также значительно влияет на частоту проведения ТР. Неумелое вождение, если оно не приводит к ДТП определенным и весьма заметным образом сказывается на количестве случаев ТР.

Основным элементов ПТБ является зона ТР, представляющая собой совокупность ремонтных постов с различным технологическим оборудованием. От эффективности ее работы в значительной мере зависит эксплуатационные показатели автотранспортного парка. Зона ТР является наиболее энергоемким потребителем ресурсов АТП, площадей, рабочей силы.

Проведенный обзор состояния ПТБ автотранспорта свидетельствует о том, что повысить эффективность использования имеющегося парка транспортно-технологических машин возможно за счет совершенствования организации ТР.

### Список литературы:

1. Аринин И. Н., Коновалов С. И., Баженов Ю. В. Техническая эксплуатация автомобилей / Р-н-Д Феникс, 2004. 320 с.
2. Денисов А.С. Основы работоспособности технических систем: учебник / Саратов: Саратов.гос.техн.ун-т, 2014. 312с.
3. Земляной А. А., Ланцев В. Ю. Исследование существующей системы ТО и Р специальных машин // Наука и Образование. 2021. Т. 4, № 2.
4. Клейнер Б.С. Теория и практика организации функционирования автотранспортных предприятий и объединении: Учебное пособие. М.: МАДИ, 1998. 94 с.
5. Кочкарев А. Н. Анализ экономических и финансовых факторов эксплуатации автомобильного транспорта в России / Транспорт: наука, техника, управление. 2005. № 9. С. 24-28.
6. Ланцев В. Ю., Земляной А. А. Разработка и обоснование методов и режимов ТО и Р специальных машин // Наука и Образование. 2021. Т. 4, № 2.
7. Методы расчета параметров зоны текущего ремонта / А. М. Котельников, В. Ю. Ланцев, И. Ю. Степин, Д. А. Королев // Наука и Образование. 2020. Т. 3, № 3. С. 159.
8. Напольский Г.М. Технологическое проектирование автотранспортных предприятий и станций технического обслуживания / М.: «Транспорт», 1993. 272с.

**UDC 656.1**

### **THE IMPORTANCE OF ROUTINE MAINTENANCE IN ENSURING THE PERFORMANCE OF MOTOR VEHICLES**

**Pavel Ol. Anikeyev**  
student

apashok515@yandex.ru

**Vladimir Yu. Lantsev**

doctor of technical sciences, associate professor

lan-vladimir@yandex.ru

Michurinsk State Agrarian University

Michurinsk, Russia

**Annotation.** This paper presents an analysis of methods for improving the efficiency of motor vehicle operation. It examines factors influencing vehicle readiness for operation and presents ways to improve the efficiency of routine maintenance.

**Key words:** motor vehicle operation, motor transport company, routine maintenance, factors, organization, improving efficiency.

Статья поступила в редакцию 25.02.2026; одобрена после рецензирования 20.03.2026; принята к публикации 31.03.2026.

The article was submitted 25.02.2026; approved after reviewing 20.03.2026; accepted for publication 31.03.2026.