**Предмет: Мдк 02.01.Т.О Автомобиля**

**Дата поведения: 01.02.2022г.**

**Преподаватель:** Гуданатов Ш.О

**Группа №** 2-4

**Профессия:** 23.01.17 **«**Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей»

**Тема: ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ АВТОМОБИЛЯ И УХОД ЗА НИМ**

Техническое обслуживание автомобиля – это комплекс профилактических мероприятий, предписываемых к исполнению производителем машины. Задача технического обслуживания – не допустить отказов и неисправностей, вероятность появления которых в определённый период достаточно высока. Проще говоря: лучше предупредить заранее, чем потом долго и дорого ремонтировать.

Техническое обслуживание (ТО) обычно включает проведение обязательных операций (например, замену масла в двигателе после пробега 15 тысяч километров) и операций, выявленных в ходе диагностических операций (как с использованием специального оборудования, так и без него – по результатам визуального контроля),

В технической литературе обязательные операции ТО определяются по наименованию сути выполняемых работ:

* Регулировочные;
* Заправочные;
* Смазочные;
* Крепёжные;
* Электротехнические;
* Контрольно-диагностические.

По результатам проведения контрольно-диагностических операций и принимается решение о выполнении дополнительных работ (долив жидкостей, замена пришедших в негодность элементов и т.д.).

**Виды технического обслуживания автомобилей**



Объём и содержание операций, входящих в техобслуживание автомобиля определяется маркой и моделью машины, а также такими факторами, как текущий пробег, сезонность и достижение определённого срока хранения, если машина в течение этого срока не эксплуатировалась.

Особую важность соблюдения регламента обслуживания придавали в советское время, когда с одной стороны автомобили были не такими совершенными и надёжными, как сейчас, а с другой поддерживалась (особенно в организациях) дисциплина эксплуатации транспортных средств.

Правило осмотра транспортного средства перед выездом в рейс и устранения выявленных недочётов является обязательным для каждого водителя и автомобиля. И такое требование, особенно для грузовых машин и автобусов полностью оправдано: перевозка людей и крупногабаритных грузов требует повышенных мер безопасности.

**Классификация видов техобслуживания** в России сохранилась с советских времён в «Планово-предупредительной системе технического обслуживания автомобилей» и включает следующие основные позиции:

* ежедневное техническое обслуживание автомобиля;
* первое техническое обслуживание автомобиля – ТО-1;
* второе техническое обслуживание автомобиля – ТО-2;
* сезонное техническое обслуживание автомобиля.

Производители современных легковых авто несколько видоизменили нумерацию и периодичность ТО:

* Нумерация по классификации ТО-2, проводимого, как правило, через равные промежутки времени, стала сквозной: от ТО-1 – до ТО-10 или даже ТО-12.
* У ряда производителей легковых автомобилей необходимость проведения обслуживания по классификации ТО-1 отпала, а у некоторых осталась с условным названием этой операции ТО-0.

То есть, для легковых машин виды и нумерация ТО может выглядеть следующим образом:

* ежедневное техническое обслуживание;
* нулевое техническое обслуживание – ТО-0;
* периодическое техническое обслуживание (номерное) – ТО-1…ТО-10 (ТО-12);
* сезонное техническое обслуживание.

Регламент технического обслуживания, межсервисные интервалы и содержание операций по каждому виду ТО определяются производителем автомобиля и указываются в сервисной книжке.

Для ТО-0 (ТО-1 по общепринятой классификации) верхний предел пробега составляет, как правило, 2-2,5 тыс. км. Межсервисные интервалы между последующими ТО обычно составляют от 10 до 20 тыс. км.

**Ежедневное техническое обслуживание автомобиля**

Ежедневное техническое обслуживание – ЕТО (для легковых автомобилей скорее осмотр перед поездкой) предусматривает контрольно-осмотровые операции основных узлов и агрегатов машины, прежде всего тех, которые влияют на безопасность на дороге. При этом проверяют:

* осмотром – наличие течей тормозной системы, гидроусилителя, двигателя (охлаждающая жидкость, моторное масло), трансмиссии;
* осмотром – уровни жидкостей в бачках и картерах основных узлов и агрегатов. При необходимости производят долив;
* осмотром и опробованием – работу электрооборудования, указателей и индикаторов приборной панели;
* осмотром – состояние шин. При необходимости производят подкачку (смотрите [таблицы давления в шинах](https://unit-car.com/tehnicheskoe-obsluzhivanie/190-davlenie-v-shinah.html));
* опробованием – запуск двигателя, пробная проверка при трогании тормозов, рулевого управления, сцепления, коробки переключения передач.

**Первое техническое обслуживание**

Первое техническое обслуживание ТО-1 включает операции, входящие в ежедневное ТО, а также дополнительно следующие работы:

* [мойка кузова](https://unit-car.com/tehnicheskoe-obsluzhivanie/36-mojka-avtomobilej.html), уборка салона;
* контрольно-диагностические и осмотровые работы (дополнительно к осмотру ЕТО): проверка эффективности торможения, стояночного тормоза, привода тормозов, свободного хода рулевого колеса, зазоров механизма рулевого управления, защитных чехлов деталей ходовой системы, проверка состояния пружин, рычагов, штанг и стоек подвески, свободного хода педалей сцепления и тормоза, натяжения приводных ремней навесного оборудования двигателя;
* регулировочные работы: свободный ход педалей, натяжение приводных ремней, стояночный тормоз, свободный ход рулевого колеса, зазор соединений рулевого привода, карбюратор (для карбюраторных двигателей);
* крепежные (проверка и подтяжка при необходимости): крепление двигателя, коробки передач, рулевого механизма, рулевых тяг, поворотных рычагов, дисков колёс, деталей выхлопной системы, крепления тормозных механизмов;
* заправочные: замена масла в двигателе (с заменой масляного фильтра);
* электротехнические: проверка и при необходимости очистка от пыли и грязи аккумулятора и приборов электрооборудования, проверка состояния изоляции, замена при необходимости перегоревших ламп или предохранителей.

**Второе техническое обслуживание**

Второе техническое обслуживание – ТО-2 включает операции, входящие в ТО-1, а также дополнительно работы по углублённому диагностированию основных систем, узлов и агрегатов автомобиля.

Помимо большего объёма контрольно-диагностических работ при ТО-2 происходит больше заправочных операций. Кроме [замены масла в двигателе](https://unit-car.com/tehnicheskoe-obsluzhivanie/69-zamena-masla-v-dvigatele.html) в зависимости от пробега или срока хранения меняется:

1. [Охлаждающая жидкость](https://unit-car.com/termini-i-sokrasheniya/188-antifriz.html),
2. [Тормозная жидкость](https://unit-car.com/termini-i-sokrasheniya/252-tormoznaya-zhidkost.html),
3. Масло в коробке передач,
4. Масло в гидросистеме,
5. Масло в мостах (для грузовых и легковых полноприводных машин).

При заданном пробеге в ТО-2 регламентируются обязательные замены определённых элементов. Для легковых автомобилей – это:

* [Топливные фильтры](https://unit-car.com/ustroystvo/192-toplivniy-filtr.html),
* [Воздушные фильтры](https://unit-car.com/ustroystvo/22-vozdushniy-filtr.html),
* Фильтры салона,
* Фильтр коробки передач (если она автоматическая),
* Свечи зажигания,
* Ремень и ролики ремня газораспределительного механизма (если привод ГРМ ремённый) и дополнительного оборудования.

Крепежные работы при ТО-2 также выполняются в большем объёме, чем при ТО-1. К ним относят проверку затяжки крепления:

1. Головки блока цилиндров,
2. Радиатора,
3. Крышки ГРМ,
4. Поддона картера двигателя,
5. Впускного и выпускного коллекторов,
6. Топливного бака,
7. Крышки редуктора заднего моста,
8. Замков и петлей дверей.

Из регулировочных работ необходимо отметить регулирование:

* Клапанов двигателя,
* Натяжения усилия привода ГРМ,
* Зазора между тормозными колодками и дисками,
* Зазора подшипников ступиц передних колёс.

Конкретные операции ТО-2 зависят от марки, модели и межсервисного интервала, рекомендуемого конкретным автопроизводителем.

**Сезонное техническое обслуживание**

Сезонное техническое обслуживание (СО) проводится для подготовки автомобиля к эксплуатации в наступающий зимний или летний сезон.

Дело в том, что резкое изменение температуры окружающей среды сказывается на характеристиках работы деталей, узлов и агрегатов автомобиля: в холодное время года, например, требуются смазочные материалы с меньшей вязкостью, снижается пусковая способность аккумулятора, требуется обеспечить безотказную работу системы отопления, ухудшается сцепление колес с дорожным покрытием.

Обычно автолюбители сезонное ТО, включающее как основную операцию по замене шин, стараются совместить с одним из регламентных номерных ТО (по классификации планово-предупредительной системы ТО-2).

**Ответы направить на адрес эл. почты**: [gudanatovs@bk.ru](mailto:gudanatovs@bk.ru)

**Предмет: Мдк 02.01. Т.О Автомобиля**

**Дата поведения: 02.02.2022г.**

**Преподаватель:** Гуданатов Ш.О

**Группа №** 2-4

**Профессия:** 23.01.17 **«**Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей»

# Тема: Производственно-техническая база автотранспортного предприятия

Тема 2.3. Производственно-техническая база автотранспортного предприятия.

Вопросы темы:

1. Разновидности предприятий автомобильного транспорта

2. Понятие о производственно-технической базе АТП

3.Формы развития ПТБ

4. Методы оценки и показатели производственно-технической базы

2.3.1 Разновидности предприятий автомобильного транспорта

Автотранспортные предприятия (АТП) предназначены для перевозки грузов или пассажиров, а также выполнения работ по ТО и Р, хранению и материально-техническому обеспечению подвижного состава.

По характеру перевозок и типу подвижного состава АТП делятся на легковые таксомоторные, легковые по обслуживанию учреждений и организаций, автобусные, грузовые, смешанные (выполняют как грузовые, так и пассажирские перевозки) и специальные, т.е. скорой помощи, коммунального обслуживания и т.п.

По целевому назначению, характеру производственно-хозяйственной деятельности, подчиненности и формам собственности АТП могут быть: государственные, муниципальные, ведомственные, акционерные, частные и др. По организации производственной деятельности АТП подразделяются на автономные и кооперированные.

Совершенствование организации эксплуатационной и инженерно-технической службы обуславливает выделение в составе АТП эксплуатационных и производственных филиалов.

При небольшой производственной программе могут использоваться формы кооперации между АТП по оказанию взаимных услуг по выполнению ТО и Р на договорной основе, в том числе и на автообслуживающих предприятиях.

Автообслуживающие предприятия предназначены для выполнения ТО и Р, хранения автомобилей и снабжения их эксплуатационными материалами. Такие предприятия могут выполнять эти функции в комплексе или только часть из них. В отличии АТП эти предприятия перевозочные функции не выполняют.

К автообслуживающим предприятиям относятся станции технического обслуживания (СТО), ремонтные мастерские, автозаправочные станции (АЭС) и другие.

Авторемонтные предприятия являются специализированными предприятиями, производящими в основном капитальный ремонт (КР) агрегатов и узлов, реже КР ав­томобилей, а также восстановление деталей.

КР агрегатов и узлов автомобилей производят агрегатно-ремонтные заводы, которые специализируются на ремонте отдельных агрегатов (чаще двигателей) или групп агрегатов.

КР полнокомплектных автомобилей производят авторемонтные заводы (АРЗ). Они специализируются по типам автомобилей, а в пределах типов — по маркам автомобилей.

Предприятия по КР автомобилей с небольшой программой называются авторемонтными мастерскими (АРМ).

2.3.2. Понятие о производственно-технической базе АТП

Производственно-техническая база (ПТБ) — это совокупность зданий, сооружений, оборудования, оснастки и инструмента, предназначенных для ТО, ремонта и хранения подвижного состава, а также создания необходимых условий для работы персонала (рис. 1).

|  |
| --- |
|  |

К зданиям относятся производственные и административно-бытовые, крытые стоянки автомобилей, склады и т.п.; К сооружениям — обустроенные открытые стоянки, покры-тия территорий и площадок, дороги, навесы, топливозаправочные хранилища, водонапорные башни и водохранилища и т.п.; к оборудованию — техническое и вспомогательное оборудование производственных зон и участков и т.п.; к оснастке — рабочие столы, верстаки, шкафы и т.п.

Кроме того, к ПТБ относятся передаточные устройства (наружные электросети, трубопроводы и т.п.), силовые; машины (электродвигатели, передвижные электростан-1 ции, компрессора и т.п.), вычислительная техника.

Вышеперечисленные элементы ПТБ составляют так называемую пассивную часть основных производственных фондов, а подвижной состав — активную часть.

В свою очередь в основных производственных фондах ПТБ также можно выделить активную часть (оборудование) и пассивную часть (здания, сооружения).

2.3.3. Формы развития ПТБ

Развитие и совершенствование ПТБ предприятий автомобильного транспорта органически связано с капитальным строительством, являющимся средством создания основных производственных фондов (ОПФ).

Расширенное воспроизводство ОПФ осуществляется в форме строительства новых предприятий, реконструкции и расширения действующих предприятий и их технического перевооружения.

При отнесении предприятий автомобильного транспорта к тому или иному виду воспроизводства ОПФ руководствуются следующим.

Новое строительство предусматривает возведение комплекса зданий и сооружений основного (для ТО, ТР и хранения подвижного состава), административно-бытового и технического назначения (трансформаторная, насосная, компрессорная и т.п.) вновь создаваемого АТП, а также зданий и сооружений филиала или отдельного производства действующего АТП, сооружаемых на новом земельном участке с целью создания дополнительных производственных мощностей, которые после ввода в эксплуатацию должны находиться на самостоятельном балансе.

К новому строительству относится также возведение на новом земельном участке АТП, сооружаемого взамен предприятия, подлежащего ликвидации по той или иной причине: технической, санитарной, градостроительной, экологической, социальной и т.п.

Расширение АТП предусматривает строительство (дополнительно к имеющимся) новых зданий и сооружений на существующей территории предприятия, а также уве­личение площади существующих зданий и сооружений за счет пристройки или надстройки их с целью создания дополнительных производственных мощностей.

Реконструкция АТП предусматривает переустройство существующих зданий и сооружений, связанное с совершенствованием технологических процессов, внедрением нового прогрессивного оборудования, повышением эффективности функционирования ПТБ, улучшением санитарно-гигиенических условий труда, осуществлением технических мероприятий по улучшению охраны окружающей среды. В отличие от расширения реконструкция АТП осуществляется, как правило, без увеличения площади зданий и сооружений.

Техническое перевооружение АТП предусматривает выполнение комплекса мероприятий, направленных на повышение технико-экономического уровня производства или отдельных элементов ПТБ без увеличения общей мощности предприятия. Техническое перевооружение проводится с целью:

• замены морально устаревшего и физически изношенного технологического оборудования;

• модернизации природоохранных объектов (очистныхсооружений производственных сточных вод, средств очистки загрязненного воздуха, удаляемого в атмосферу);

• подключения предприятия к централизованным источникам теплоснабжения, электроэнергии, водоснабжения;

• переустройства инженерных сетей и коммуникаций, систем отопления и вентиляции;

• внедрения средств научной организации труда, автоматизированных систем управления, электронно-вычислительной техники.

По существу все формы развития ПТБ АТП тесно взаимосвязаны между собой, взаимно дополняя друг друга.

Реконструкция, расширение и техническое перевооружение действующих производств имеют ряд преимуществ перед новым строительством.

Первое преимущество состоит в более экономном расходовании материальных, финансовых, трудовых и других ресурсов на единицу вводимой или наращиваемой производственной мощности.

Второе, не менее важное преимущество заключается в значительном сокращении сроков освоения капитальных вложений.

Третье преимущество связано с тем, что инженерно-строительные работы производятся на освоенной площадке, оснащенной подъездными путями, сетями элект­роэнергии, водопровода, канализации, теплоснабжения и связи.

И наконец, к преимуществам реконструкции следует отнести такой важный социальный фактор, как наличие трудового коллектива действующего АТП, являющегося действенной, заинтересованной силой, средством контроля за качеством и сроками выполнения работ.

Однако не следует считать, что реконструкция действующих АТП имеет только одни преимущества. У нее есть и свои определенные трудности, которые возникают уже с момента разработки проекта реконструкции. Сопряжены они с необходимостью «вписать» новые планировочные и технологические решения в габариты существующей территории, в объемы имеющихся производственных зданий, разработать проект с минимальными перестройками и переделками и при этом добиться существенных результатов. Кроме того, чаще всего невозможно использовать высокопроизводительную технологию строительства.

2.3.4. Методы оценки и показатели производственно-технической базы

Для количественной оценки и анализа ПТБ используются такие технологические показатели, как численность производственных рабочих, постов ТО и Р, площади про­изводственно-складских и других помещений, которые могут быть получены двояким путем:

1. В результате прямого (детального) технологического расчета на основе производственной программы и объемов работ по ТО и ТР подвижного состава.

2. На основе укрупненного расчета по соответствующим удельным нормативным показателям.

Обычно на стадии предпроектной проработки проектных решений используется укрупненный метод расчета показателей, а при детальной, конкретной разработке выбранного варианта — прямой расчет.

Для анализа и оценки ПТБ различных предприятий автомобильного транспорта (автономных АТП, производственных и эксплуатационных филиалов АТП и других), укрупненных расчетов при выборе путей развития ПТБ, оценки различных проектных решений ПТБ используются удельные технико-экономические показатели (ТЭП), представляющие собой значение нормативов численности производственных рабочих, рабочих постов ТО и ТР, площадей производственно-складских помещений и других на один автомобиль для наиболее характерных (эталонных) условий.

Для автономных АТП удельные ТЭПы (таблица 1) определены для следующих эталонных условий:

списочное количество технологически совместимого подвижного состава — 300;

тип подвижного состава:

легковые автомобили среднего класса — ГАЗ-24-10, ав­тобусы большого класса — ЛиАЗ-5256, грузовые автомобили большой грузоподъемности — КамАЗ-5320, внедо­рожные автомобили — самосвалы грузоподъемностью 42т —БелАЗ-7548;

наличие прицепов — нет;

среднесуточный пробег одного автомобиля — 250 км; условия хранения — открытое без подогрева, расстановка — 50% автомобилей с независимым выездом под уг­лом 90" к оси проезда;

категория условий эксплуатации:

климатический район — умеренный; условия водоснабжения, энергоснабжения и др. — от городских сетей.

Для АТП, условия эксплуатации и размер которого отличаются от эталонных, определение ТЭПов производится с помощью коэффициентов корректирования (см. приложение)

Таблица 1- Удельные технико-экономические показатели АТП для эталонных условий на один автомобиль

|  |  |
| --- | --- |
| Показатель | АТП |
| легковых  автомо-  билей | авто-  бусов | грузовых автомо-  билей | внедорожных автомобилей и  самосвалов |
| Число производственных рабочих | 0,22 | 0,42 | 0,32 | 1,5 |
| Число рабочих постов | 0,08 | 0,12 | 0,10 | 0,24 |
| Площадь производственных помещений, м2 | 8,5 | 29,0 | 19,0 | 70,0 |
| Площадь административно-бытовых помещений, м2 | 5,6 | 10,0 | 8,7 | 15,0 |
| Площадь стоянки, м2 на одно автомобиле-место хранения | 18,5 | 60,0 | 37,2 | 70,0 |
| Площадь территории, м2 | 65,0 | 165,0 | 120,0 | 310,0 |

Приведенные ТЭПы могут быть использованы для укрупненных расчетов и оценки ПТБ.

Численное значение ТЭПов (абсолютное) для данного АТП определяется произведением списочного количества технологически совместных автомобилей на удельное значение ТЭПа для эталонных условий (см. таблицу 1) и соответствующие коэффициенты приведения (КП). Эти коэффициенты основаны на корректировании нормативов системы ТО и ремонта. Они развивают и конкретизируют их для целей проектирования ПТБ. Коэффициенты приведения ТЭПов и нормативов при проектировании учитывают (прил. П-4.1.): списочное число технологически совместимого подвижного состава (коэффициент КП-1), тип подвижного состава (КП-2), наличие прицепного состава к грузовым автомобилям (КП-3), среднесуточный пробег подвижного состава (КП-4), условия хранени» (КП-5), категорию условий эксплуатации (КП-6), климатический район (КП-7).

Для последующего анализа показателей ТЭПы для действующего АТП определяют с учетом следующих условий.

В состав производственных рабочих (штатных) включают персонал выполняющий непосредственно работы ТО и Р подвижного состава.

При определении количества рабочих постов принимают:

— каждую поточную линию для выполнения моечных работ независимо от числа постов (одновременно обслуживаемых единиц подвижного состава) за один рабочий пост;

— рабочий пост для выполнения ТО и Р автопоездов в составе седельного тягача с полуприцепом или автомобиля-тягача с прицепом за два рабочих поста;

— рабочее место для ТО и Р сочлененного автобуса за один рабочий пост;

— рабочий пост для диагностирования автопоездов, оборудованный стендом за один рабочий пост.

Поданной методике расчета ТЭПов для сопоставления и анализа численности рабочих постов ТО и Р в их число не включаются посты для слива и аккумулирования газа, посты ожидания перед выполнением ТО и Р, посты сушки после окраски, посты заправки топливом и посты контрольно-пропускного пункта. Эти посты учитываются отдельно.

Определение показателей отдельных элементов ПТБ (зон, участков, складов) может быть проведено на основе примерной структуры общей численности производ-•венных рабочих, рабочих постов и площади производственно-складских помещений для эталонных.

Контрольные вопросы темы:

1. Приведите краткие характеристики разновидностей предприятий автомобильного транспорта

2. Какие элементы входят в состав производственно-технической базы?

Лекция "[41 Общетонизирующие средства](https://studizba.com/lectures/77-medicina/1126-konspekt-po-farmakologii/20753-41-obschetoniziruyuschie-sredstva.html)" также может быть Вам полезна.

3. Перечислите формы развития и совершенствования ПТБ АТП.

4. В чем преимущество реконструкции, расширения и технического перевооружения действующих производств перед новым строительством?

5. Какие показатели испльзуют для количественной оценки и анализа ПТБ?

6. Какими показателями характеризуются эталонные условия при оценке технико-экономических показателей АТП?

7. Как проводится прямой расчет показателей АТП?

8. Когда и как проводится укрупненный расчет показателей АТП?

**Ответы направить на адрес эл. почты**: [gudanatovs@bk.ru](mailto:gudanatovs@bk.ru)

**Предмет: Мдк 02.01. Т.О Автомобиля**

**Дата поведения: 03.02.2022г.**

**Преподаватель:** Гуданатов Ш.О

**Группа №** 2-4

**Профессия:** 23.01.17 **«**Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей»

**Тема:**  **Организация и планирование ТО и TP в АТП**

Организация ТО и ТР. Согласно схеме (рис. 29.1) организации процесса технического обслуживания и ремонта автомобилей в АТП автомобили, прибывающие с линии, в первую очередь проходят контрольно-пропускной пункт (КПП). Здесь на автомобили, требующие технического обслуживания (по плану-графику) или текущего ремонта (по заявке водителя или заключению контролера-механика), выписывают листок учета с указанием неисправности (вида диагностики) или требуемого по плану-графику вида обслуживания.

Включение процесса диагностирования в общую схему технологического процесса ТО и TP в АТП обосновано тем, что диагностирование можно выполнить только при сопровождении его операций подготовительными работами и устранением неисправностей.

Автомобили, требующие по графику первого (ТО-1) или второго (ТО-2) технического обслуживания, направляют сначала на выполнение ЕО, т. е. уборочно-моечных, обтирочных и дозаправочных работ. После выполнения ЕО автомобили направляют в зону ожидания, а затем в соответствующие производственные зоны предприятия (на посты диагностики и ТО), а после выполнения ТО — в зону стоянки.

Автомобили, проходящие через КПП и требующие в результате заявки водителя и осмотра контролера-механика текущего ремонта с соответствующей отметкой в листке учета, направляют на посты ЕО и далее через зону ожидания в зону ремонта для устранения неисправностей.

После устранения неисправностей с соответствующей отметкой, в листке учета автомобиль устанавливают на стоянку.

В зону ремонта автомобили могут также поступать из зоны технического обслуживания при обнаружении неисправностей, требующих текущего ремонта.

При неисправности, возникающей на линии, водитель вызывает автомобиль технической помощи, дежурный механик КПП выписывает листок учета на ремонт автомобиля на линии, который передает механику автомобиля технической помощи. После устранения неисправности заполненный мехником автомобиля технической помощи листок учета передается дежурному механику КПП. Исправные автомобили, не требующие ТО, направляются в зону, ЕО, после чего устанавливаются в зону стоянки.

Планирование ТО и ремонта на АТП должно обеспечивать своевременное его выполнение через установленный для данного вида ТО пробег автомобиля. В АТП нашло широкое применение оперативое планирование по календарному времени и по фактическому пробегу.

При планировании по календарному времени составляют месячный (двухмесячный) план поставки автомобилей на ТО. При этом для каждого автомобиля выделяют день выполнения соответствующего технического обслуживания.

При составлении графика технического обслуживания (табл. 29.1) очередную постановку автомобиля на обслуживание определяют делением установленной периодичности обслуживания (ТО-1 или ТО-2) на среднесуточный пробег автомобиля. Последний принимают как среднее значение по автомобильному парку однотипных автомобилей за прошлый или плановый период.

На графике отмечается плановый день постановки автомобиля на очередное ТО.

Этот метод планирования целесообразно применять в том случае, когда ежедневные пробеги автомобилей относительно стабильны (автобусы), а коэффициент использования парка близок к единице.

При планировании ТО по фактическому пробегу на каждый автомобиль заводится лицевая карточка, в которую записывают ежедневный пробег и установленный пробег между очередными видами технического обслуживания и на этой основе устанавливают день фактической постановки автомобиля на техническое обслуживание.

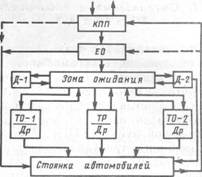


Рис. 29.1. Схема организации ТО и TP в АТП

По лицевой карточке подсчитывают фактический пробег автомобиля от последнего технического обслуживания, и если его значение близко к установленному, то назначают ближайший день постановки автомобиля на очередное техническое обслуживание.

Такой метод планирования обеспечивает постановку каждого автомобиля на ТО в соответствии с его фактическим пробегом, техническим состоянием и условиями эксплуатации и одновременно позволяет контролировать фактическое выполнение обслуживания. Прицепной состав направляют на соответствующее обслуживание одновременно с автомобилями-тягачами.

**Ответы направить на адрес эл. почты**: [gudanatovs@bk.ru](mailto:gudanatovs@bk.ru)

**Предмет: Мдк 02.01. Т.О Автомобиля**

**Дата поведения: 04.02.2022г.**

**Преподаватель:** Гуданатов Ш.О

**Группа №** 2-4

**Профессия:** 23.01.17 **«**Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей»

**Тема: Особенности технического обслуживания и диагностики импортных машин заключаются в следующих отличительных признаках:**

– организация работ соответствует отечественной планово-предупредительной системе технического обслуживания и ремонта машин;

– широкое использованием различных электронных систем, что позволяет с высокой степенью точности оценивать работоспособность узлов и агрегатов машин;

– организация системы технического сервиса с разграничением полномочий технических служб по проведению операций технического обслуживания и ремонта;

– применение современных диагностических средств и электронной сервисной информации при выполнении работ по техническому обслуживанию и диагностированию машин.

В России ТО и ремонт автомобилей зарубежного производства, также как и других машин и механизмов, должны производиться на плановой основе, представляющей собой систему ТО и ремонта. Эта система состоит из комплекса взаимосвязанных положений и норм, определяющих порядок проведения работ по ТО и ремонту с целью обеспечения заданных показателей качества автомобилей в процессе эксплуатации.

В зарубежных странах также используется планово-предупредительная система, в соответствии с которой ТО носит предупредительный, профилактический характер и выполняется регулярно после определенной наработки (пробега) автомобиля, а ремонт, как правило, выполняется по потребности, т. е. после возникновения отказа или неисправности.

К системе ТО и ремонта автомобилей предъявляются следующие требования:

* • обеспечение заданных уровней эксплуатационной надежности автомобильного парка при рациональных материальных и трудовых затратах;
* • планово-нормативный ее характер, позволяющий планировать и организовывать ТО и ремонт на всех уровнях, начиная с автотранспортных предприятий и до общегосударственных плановых и директивных органов;
* • обязательность для всех организаций и предприятий, владеющих автомобильным транспортом, независимо от их ведомственной подчиненности;
* • конкретность, доступность и пригодность для руководства и принятия решений всеми звеньями инженерно-технической службы автомобильного транспорта;
* • стабильность основных принципов и гибкость конкретных нормативов, учитывающих изменения условий эксплуатации, конструкции, качества и надежности автомобилей;
* • учет разнообразия условий эксплуатации автомобилей.

**Ответы направить на адрес эл. почты**: [gudanatovs@bk.ru](mailto:gudanatovs@bk.ru)