|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 16.10 | гр. ТМ301 | Лекция  Тема 14. Организация предоставления услуг на специализированных предприятиях автосервиса. | МДК.02.01  Управление коллективом исполнителей | Преподаватель  В.Ю. Новиков |

**Тема 14. Организация предоставления услуг на специализированных предприятиях автосервиса**

1.Основные типы специализированных предприятий автосервиса.

2.Краткая характеристика контрольно-диагностических пунктов и станций. 3.Организация предоставления узкоспециализированных услуг автосервиса. 4.Ремонтные мастерские и узкоспециализированные СТО.

5.Организация предоставления узкоспециализированных услуг в мотелях и кемпингах.

6.Автомагазины.

**Цели:**

**Образовательные:**

Ознакомить с организацией предоставления узкоспециализированных услуг ремонтными мастерскими СТО.

**Воспитательные:**

воспитание у студентов стремления к успешной профессиональной деятельности

**Содержание изучаемой лекции**

**1.Основные типы специализированных предприятий автосервиса**

Организации автосервиса классифицируются в зависимости от месторасположения, назначения, специализации и вида выполняемых услуг.

По месторасположению они подразделяются на городские и дорожные.

*Городские ОА* предназначены для обслуживания в основном постоянного парка легковых автомобилей населения, а *дорожные ОА* — для оказания технической помощи всем автомобилям, находящимся в пути. Такое разделение определяет разницу в технологическом оснащении станций. Например, обязательные на городских ОА участки кузовных и окрасочных работ могут отсутствовать на дорожных ОА.

Одним из видов городских ОА являются *ОА предприятий* — *изготовителей* АТС. Помимо прямых функций, связанных с обслуживанием и ремонтом автомобилей в гарантийном и послегарантийном периодах эксплуатации, эти ОА обеспечивают автомобильные заводы информацией о качестве выпускаемых автомобилей. Одновременно они являются центрами по производственно-техническому обучению персонала.

В перспективе в городах с высокой насыщенностью автомобилями следует ожидать развития специализированных ОА по видам работ: диагностических, ремонта и регулировки тормозов, ремонта приборов питания и электрооборудования, ремонта и зарядка аккумуляторов, ремонта кузовов, моечных и др.

Кроме того, следует ожидать развития самообслуживания, заключающегося в том, что владельцу автомобиля за определенную плату предоставляют рабочее место и необходимый инструмент для выполнения работ по ТО и ремонту собственными силами, а также даются квалифицированные консультации специалистов. Посты самообслуживания могут быть созданы при городских и дорожных ОА, а в перспективе — на ОА, специально организуемых для этих целей.

В зависимости от количества рабочих постов и вида выполняемых работ городские ОА можно подразделить на три основных типа: малые, средние и большие.

*Малые ОА* (до 10 рабочих постов) выполняют следующие работы: моечно-уборочные, шиномонтажные, электротоплив- ные, кузовные, медницкие, сварочные, экспресс-диагностирование, ТО, смазка, подзарядка аккумуляторов, подкраска кузова, текущий ремонт агрегатов, продажа запасных частей, автопринадлежностей и эксплуатационных материалов.

*Средние ОА* (11—35 постов) выполняют те же работы, что и малые. Кроме того, в них проводится полное диагностирование технического состояния автомобиля и его агрегатов, окраска всего автомобиля, обойные работы, замена агрегатов, ремонт аккумуляторных батарей; возможна также продажа автомобилей.

*Большие ОА* (более 35 постов) выполняют все виды ТО и ремонта в полном объеме. В них имеются специализированные участки для проведения капитального ремонта агрегатов и узлов. Для диагностирования и технического обслуживания могут применяться поточные линии. Как правило, в этих ОА осуществляется и продажа автомобилей.

Дорожные ОА имеют от 1 до 5 рабочих постов и выполняют моечные, смазочные, крепежные и регулировочные работы, устраняют мелкие отказы и неисправности, возникающие в пути. Как правило, дорожные ОА сооружаются в комплексе с автозаправочными станциями (АЗС).

**2.Краткая характеристика контрольно-диагностических пунктов и станций.**

Организационно-технические и технологические требования к производственно-технической базе диагностических станций, а также к технологическим процессам проверки технического состояния транспортных средств устанавливаются Положением о требованиях к диагностическим станциям и пунктам технического контроля, утвержденным постановлением Министерства транспорта и коммуникации Республики Беларусь от 28.11.2002 г. № 40.

**Диагностическая станция** — это комплекс инженерных сооружений и технологического оборудования, предназначенный для осуществления государственного технического осмотра транспортных средств.

Данное определение подразумевает, что диагностическая станция создается путем строительства или реконструкции с соблюдением всех норм и требований для организации эффективного и высокопроизводительного процесса проведения технического осмотра с обеспечением надлежащего качества обслуживания заказчиков.

***Требования к территории диагностической станции***

На территории диагностической станции должны размещаться следующие обязательные элементы:

* производственное помещение
* подъездные пути к производственному помещению
* стоянка для неисправных транспортных средств
* площадка для транспортных средств, ожидающих или прошедших техосмотр

Территория должна быть обеспечена искусственным освещением в темное время суток, а также быть огороженной по периметру.

Подъездные пути к производственному помещению должны удовлетворять требованиям по организации одностороннего движения транспортных средств без пересечения потоков при обеспечении возможности маневра автомобилей и автопоездов на проезжей части.

Площадки ожидания и стоянка для технически неисправных транспортных средств должны быть обозначены дорожными знаками, а их границы — соответствующей дорожной разметкой.

Подъездные пути и места стоянки транспортных средств должны иметь твердое и ровное покрытие (как правило, асфальтобетон или цементобетон).

Ширину площадки перед въездом в производственное помещение рекомендуется выбирать не менее ширины помещения со стороны въездных ворот, а длину — не менее 30 м.

***Требования к производственным помещениям и сооружениям***

К производственным помещениям диагностических станций предъявляются требования согласно ОНТП 01 — 86 «Общесоюзные нормы технологического проектирования предприятий автомобильного транспорта».

Высоту помещения от пола до низа выступающих строительных конструкций, где должны располагаться поточные линии и посты технического диагностирования, необходимо выбирать не менее 4,0 м для легковых автомобилей и 5,5 м для грузовых автомобилей и автобусов.

Геометрические размеры поточных линий технического диагностирования следует выбирать согласно таблице:

Таблица. Параметры поточных линий технического диагностирования транспортных средств

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Тип линии | Ширина линии, м, | Длина линии, м, | Ширина проходов, |
| не менее | не менее | м, не менее |
| Легковая | 4,5 | 6,0 | 1,0 |
| Универсальная | 6,0 | 25,5 | 1,0 |

Для въезда (выезда) транспортных средств в производственное помещение на каждой из технологических линий проверки сооружаются въездные ворота, которые оборудуются тепловыми завесами. Ширину ворот рекомендуется выбирать 4,0 м для универсальных линий и 2,5 м для линий легковых автомобилей.

Проверка технического состояния грузовых автомобилей и автобусов должна проводиться с использованием осмотровых канав. Число таких канав должно соответствовать числу поточных линий. Длина канавы определяется с учетом максимальной длины транспортного средства, которое допускается проверять на данной линии (посту), и запасного выхода из нее, а ширина канавы — с учетом возможности заезда на нее транспортных средств с минимальной колеей, которые допускается проверять на данной линии (посту). Глубина канавы должна обеспечивать свободный доступ к агрегатам, узлам и деталям подвижного состава и составлять для универсальных линий 1,3…1,5 м. Входы в осмотровую канаву не должны располагаться под автомобилями и на путях их движения и маневрирования, находиться со стороны, противоположной заезду транспортных средств. Тоннель выхода из канавы должен иметь ширину не менее 1 м и высоту не менее 2 м. Количество выходов должно быть таким, чтобы расстояние до ближайшего выхода было не менее 25 м. При наличии одного выхода из канавы в ее стене, противоположной выходу, монтируются скобы для запасного выхода. Выходы из тоннелей ограждаются перилами высотой не менее 0,9 м. Осмотровые канавы по всей длине должны быть снабжены ребордами для предотвращения попадания колес транспортного средства в канаву, а на въезде — рассекателем. Высота рассекателя должна составлять 0,15.0,20 м. Канавы дополнительно оборудуются приточно-вы- тяжной вентиляцией. Стены осмотровых канав и тоннелей облицовываются керамической плиткой светлых тонов. Полы канав располагаются под углом до 1 % в сторону дренажного приямка. Над осмотровыми канавами, длина которых превышает наиболее короткие из числа проверяемых транспортных средств, сооружаются переходные мостики шириной не менее 0,8 м. Число мостиков определяется с учетом наибольшего числа транспортных средств, одновременно проверяемых на этой канаве.

***Требования к планировке и оснащению производственных и административных помещений***

В производственном помещении оборудуются поточные линии для проверки технического состояния транспортных средств. Эти линии должны отвечать требованиям Правил охраны труда на автомобильном транспорте и Требованиям противопожарной безопасности, предъявляемым к производственным помещениям и цехам предприятий автомобильного транспорта.

Производственные и административные помещения оборудуются телефонной связью.

При гостехосмотре используются, как правило, диагностические линии для проверки легковых автомобилей, рассчитанные на осевую нагрузку проверяемого транспортного средства не более 3,5 т, и универсальные линии, рассчитанные на осевую нагрузку не менее 10 т.

На диагностических станциях применяются только поточные диагностические линии, рассчитанные на проездные посты, размещенные в ряд между въездом и выездом из производственного здания.

Технологические посты, на которых проводят проверки при работающем двигателе (проверки дымности и токсичности отработавших газов, показателей эффективности торможения), оборудуются системами удаления отработавших газов от выхлопной трубы транспортного средства.

На линиях по диагностированию легковых автомобилей допускается применение напольных подъемников, обеспечивающих подъем транспортных средств, установленных на эстакаде подъемника всеми четырьмя колесами.

На технологических постах вывешиваются технические нормативные правовые акты, регламентирующие требования и методы проверки технического состояния транспортных средств, а также постовые технологические карты с указанием правил техники безопасности и рекомендаций по безопасным приемам работы.

Кроме того, посты (поточные линии) обеспечиваются справочниками и техническими нормативными правовыми актами, включая инструкции и руководства по эксплуатации проверяемых транспортных средств.

На диагностической станции должно быть предусмотрено рабочее место специалиста, оформляющего разрешение на допуск транспортного средства к участию в дорожном движении.

Организация, имеющая диагностическую станцию, должна обеспечить надлежащие условия для приема и обслуживания заказчиков. Место приема заказчиков должно быть обозначено соответствующими табличками и информационными указателями. При невозможности организации места приема заказчиков вне производственного помещения допускается организовывать его внутри данного помещения при соблюдении необходимых норм техники безопасности.

***Требования к технологическим процессам проверки технического состояния транспортных средств***

Технологический процесс включает определенную последовательность операций по проверке соответствия технического состояния транспортных средств, их составных частей и дополнительного оборудования требованиям технических нормативных правовых актов в области обеспечения безопасности дорожного движения и охраны окружающей среды.

Проверка технического состояния транспортных средств проводится без разборки какой-либо части транспортного средства и должна осуществляться в пределах ограниченного времени (в среднем не более 30 мин на транспортное средство). Фактическое же время может изменяться в зависимости от категории транспортного средства и его технического состояния.

***Параметры, проверяемые при государственном техническом осмотре транспортных средств, должны соответствовать СТБ 1641-2006 «Транспорт дорожный. Требования к техническому состоянию по условиям безопасности движения. Методы проверки».***

Проверка технического состояния транспортных средств проводится с использованием средств технического диагностирования. Перечень таких средств и требования к ним устанавливаются Министерством транспорта и коммуникаций Республики Беларусь по согласованию с Комитетом по стандартизации Республики Беларусь.

Средства измерений, используемые при проверке технического состояния транспортных средств, должны пройти государственные испытания или метрологическую аттестацию и иметь свидетельство (поверительное клеймо) о государственной поверке в соответствии с законодательством Республики Беларусь.

Предусмотренные технологией средства технического диагностирования по постам (линиям), а также технологический маршрут перемещения транспортного средства должны обеспечивать максимально равномерное распределение по постам трудоемкости работ.

При формировании технологии производится выбор групп последовательно выполняемых операций в зависимости от используемых сооружений (например, эстакады, подъемника, осмотро- вой канавы и т.д.) или постов, оснащенных средствами технического диагностирования и гаражным оборудованием.

Состав операций может комбинироваться, а последовательность их выполнения должна соответствовать размещению оборудования и маршруту перемещения транспортных средств по постам.

Последовательность выполнения операций на каждом посту планируется с учетом минимума переходов обслуживающего персонала, в том числе спусков и подъемов из осмотровой канавы.

При оборудовании поточной линии (двух и более последовательно расположенных постов) необходимо в ее начале предусматривать выполнение технологических операций по проверке давления в шинах и других операций, выполняемых на посту с дренажем для удаления влаги с колес и подвески.

В конце технологической линии необходимо предусмотреть как завершающую операцию технологии оформление документов по результатам проверки.

***Требования к персоналу, проводящему проверку технического состояния транспортных средств при государственном техническом осмотре***

Специалисты-диагносты, проводящие проверку технического состояния транспортных средств, должны иметь, как правило, высшее образование по автотранспортным или смежным специальностям, водительское удостоверение на право управления транспортным средством соответствующей категории, а также документ о прохождении подготовки по соответствующей программе. Они несут ответственность за качество проверки технического состояния транспортных средств и достоверность полученных результатов в соответствии с законодательством Республики

**3**.**Организация предоставления узкоспециализированных услуг автосервиса.**

# ***Узкая специализация автосервиса: особенности открытия, преимущества и недостатки***

На сегодняшний день существуют такие разновидности автосервисов:

* сервисные представительства, обслуживающие одну конкретную марку автомобиля. Открываются, лицензируются определенным производителем, и присутствуют в виде сети по всем регионам;
* универсальные автосервисы, выполняющие весь объем ремонтных работ;
* «гаражные» сервисы – популярны из-за дешевых цен;
* узкоспециализированные сервисы – занимаются определенной маркой автомобиля, или делают однотипный ремонт выбранного направления (мотор, кузов, покраска, электроника). Именно о таком узком профиле обслуживания мы сегодня и поговорим.

К самым распространенным направлениям узкопрофильного автосервиса относим следующие:

* балансировка и шиномонтаж;
* ремонт и диагностика двигателя;
* электротехнические работы;
* ремонт и зарядка аккумуляторов;
* замена масла;
* сварка, рихтовка, покраска;
* ремонт рулевой системы;
* ремонт ходовой системы;
* монтаж и демонтаж;
* тюнинг;
* тонировка стекол.

Для аренды и обслуживание требуется помещение небольшой площади;

* при узкой специализации гораздо проще найти надежного поставщика запчастей, выбирать у него большой объем ограниченных наименований, и иметь хорошие скидки. Да и места для складирования нужно меньше;
* возможность доведения навыков, знаний и умений мастеров до высочайшего уровня – ведь идет постоянное обучение и работа с одним направлением. Этот процесс происходит намного быстрее, чем в
* нет сильной зависимости от сотрудника: намного проще и быстрее научить человека ремонтировать, например, АКП, чем научить всему обо всех авто. Есть возможность разработать систему обучения для сотрудников, где человек реально сможет усвоить и запомнить всю нужную информацию;
* если заказчик приходит к вам, как к специалисту узкого профиля, то и доверия к вам больше, и средний чек выше.

К минусам этого бизнеса относим такие факторы:

* - тяжело получить клиентов «с улицы», просто проезжающих мимо. Нужно заниматься правильной направленной рекламой и продвижением своих услуг;
* сокращается число потенциальных клиентов, но формируется устойчивый круг постоянных потребителей ваших услуг;
* необходима постоянная реклама, и поддержка высокого уровня сервиса, так как многим клиентам проще устранить все неисправности на одном СТО.
* Участок моечно-уборочных работ СТОА в связи с быстрым ростом парка легковых автомобилей целесообразно использовать как для технологических целей, так и для выполнения моечно-уборочных работ как самостоятельной операции. Технологический процесс моечно-уборочных работ включает в себя: уборку салона автомобиля, мойку двигателя, мойку автомобиля снизу, наружную мойку, сушку и полировку кузова автомобиля. Эти работы выполняют на отдельных участках, оборудованных водоочистительными сооружениями и оснащённых необходимым оборудованием. /6, 9/ Участок приёмки и выдачи автомобилей. Этот участок является начальным и конечным пунктом пребывания автомобилей на СТОА, здесь клиент передаёт свой автомобиль обслуживающему персоналу и получает его обратно. При приёмке автомобиля выполняются следующие работы: проверка агрегатов и узлов, на неисправность которых указывает владелец автомобиля; внешний осмотр автомобиля и проверка его комплектности; проверка агрегатов, узлов и систем, влияющих на безопасность движения; проверка технического состояния автомобиля с целью выявления дефектов, не заявленных владельцем; определение ориентировочного объёма стоимости, срока выполнения работ и способа устранения дефектов; согласование всех необходимых вопросов с владельцем автомобиля, оформление документов.

Диагностика автомобилей. Диагностика выполняет функции измерительного органа. Она служит для определения технического состояния автомобиля, его агрегатов и механизмов без их разборки и представляет собой технологический элемент ТО и ТР и основной метод выполнения контрольных работ. Участок технического обслуживания. Техническое обслуживание – это комплекс профилактических работ для поддержания автомобиля в технически исправном состоянии. Оно включает следующие основные работы: уборочно-моечные, крепёжные, диагностические и регулировочные, смазочные и шинные. Работы ТО выполняются на рабочих постах, комплексных или специализированных. При этом технологически родственные работы ТО и ТР могут выполняться на одних и тех же постах различных производственных участков. /6, 9/ Участок текущего ремонта. Основанием для выполнения работ ТР является заявка владельца автомобиля, данные диагностики или выявленные неисправности при выполнении ТО. Работы ТР подразделяются на разборочно-сборочные и ремонтно-восстановительные. По характеру и месту производства весь объём работ ТР подразделяется на две части: работы, выполненные на рабочих постах (разборочно-сборочные, регулировочно-крепёжные, устранение неисправностей тормозной и других систем, незначительных повреждений кузова, агрегатов и узлов без их снятия и разборки), и производственно-цеховые, выполняемые на специализированных участках (агрегатные, слесарно-механические, электротехнические, аккумуляторные, шиномонтажные, сварочные, кузовные, малярные). /6, 9/ Типовая схема участка постов ТО и ТР приведена на рисунке 12. На агрегатно-механическом участке выполняются разборочно-сборочные, моечные, ремонтно-восстановительные и контрольные работы по двигателю, коробке передач, рулевому управлению, передним и задним мостам и другим агрегатам и узлам, снятым с автомобиля для ТР. /6, 9/ На участке ремонта и заряда аккумуляторных батарей осуществляется подзаряд, заряд и ремонт аккумуляторных батарей. /6, 9/ На участке ремонта электрооборудования выполняются проверка и ремонт приборов, снятых с автомобиля, неисправность которых не могла быть устранена на постах ТР. На рисунке 13 приведена типовая схема электрокарбюраторного участка. Зона ремонтно-кузовных работ включает 3 участка: окрасочный, кузовной и обойный. /6, 9/ Окрасочный участок имеет в своём составе три производственных отделения, связанных функционально между собой: подготовительных работ, краскоприготовительное и окрасочное. В отделении подготовительных работ производится снятие старой краски, шпатлёвка и шлифовка. В окрасочном отделении проводят следующие работы: нанесение грунта и его сушку, частичную или полную окраску кузовов, нанесение противошумной мастики. Все работы, связанные с распылением лакокрасочных материалов и их сушкой производят в специальных герметических камерах, оборудованных приточновытяжной вентиляцией. Все процессы, связанные с подготовкой смесей, приготовлением лаков и красок, разбавлением растворителей выполняют в отдельных вентилируемых помещениях краскоприготовительного отделения. На кузовном участке осуществляют замену отдельных деталей кузова, а также сварочные, жестяницкие, медницкие и кузнечнопрессовые работы. На обойном участке выполняют ремонт сидений и спинок, замену и ремонт обивки потолка, а также изготовление утеплительных чехлов и обивки кузова. Снятие и постановку обивки кузова, а также сидений производят на рабочих постах кузовного участка

**4.Ремонтные мастерские и узкоспециализированные СТО.**

Участковые ремонтные мастерские располагаются непосредственно на строительстве и служат для монтажа и демонтажа строительных машин, их технического обслуживания, а также текущего ремонта сложных и капитального — простых машин. В задачу этих же мастерских входит изготовление по заказам строительства несложных металлоконструкций.

Мастерские этого типа могут быть стационарные и передвижные.

Для размещения стационарных мастерских применяют как постоянные (на больших строительствах), так и сборно-разборные помещения. В типовой набор производственных участков для стационарной мастерской входят слесарно-сборочный, механический, на-плавочно-сварочный, кузнечный и электроремонтный участки. Помимо этого, в состав мастерской входят соответствующие склады, бытовые помещения, контора и площадка для хранения машин (желательно крытая).

Ремонт машин в подобных мастерских проводится по необезличенному методу, но при производственной связи с крупным ремонтным предприятием возможен и агрегатно-узловой.

На рис. 190 показана типовая схема производственного корпуса стационарной участковой ремонтной мастерской.

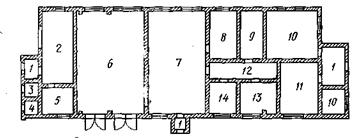


Рис. 190. План производственных помещений участковой ремонтной мастерской:  
1 — тамбуры, 2 — кузница, 3 — помещение для хранения кислорода, 4 — трансформаторная, 5 — сварочное отделение, 6 — слесарно-сварочное отделение, 7 — механическое отделение, 8 — инструментальная, 9 — котельная, 10 — кладовые, 11 — деревообрабатывающее отделение, 12 — коридор, 13 — электротехническое отделение, 14 — комната отдыха

Ниже приведены передвижные мастерские для ремонта и технического обслуживания строительных машин.

Монтажно-демонтажные мастерские (МДМ) базируются на автомобильном шасси или прицепе и предназначаются для проведения текущего ремонта строительных машин непосредственно на местах их эксплуатации. Мастерские снабжены собственным источником электроэнергии, стрелой с талью, необходимыми комплектами оборудования, инструментов и запасных частей, для перевозки которых можно использовать специально оборудованные прицепы.

Электрогазосварочные мастерские (ЭГСМ) необходимы при текущем и аварийном ремонте и техническом обслуживании.

ЭГСМ базируются на автомобильном шасси и снабжены сварочными аппаратами, а также электрическими ручными машинами, необходимыми материалами и оборудованием.

Слесарно-механические мастерские (СММ) развертываются в полевых условиях в цехи по текущему ремонту механического оборудования строительных машин. СММ монтируют на двухосном автомобильном прицепе и снабжают силовым агрегатом, универсальным токарно-винторезным станком, верстаками и комплектом инструментов и приспособлений.

Кузнечно-медницкие мастерские (КММ) устраивают в полевых условиях для кузнечных и медницких работ при выполнении текущего ремонта. Мастерские устанавливают на двухосном прицепе и оборудуют силовым агрегатом, переносным горном, наковальней с подставкой, сверлильным станком, электроточилом, керосинорезом с бачком, стендом для проверки и пайки радиаторов, универсальным прессом усилием 100 кН, приспособлением для развальцовки и ремонта труб, комплектами кузнечного, медницкого и слесарного инструментов.

Мастерские по ремонту топливной аппаратуры и электрооборудования (МРТЭ) развертываются в полевых условиях в цехи по контролю и ремонту электрооборудования строительных машин, топливных систем карбюраторных и дизельных двигателей, а также технического обслуживания и регулирования, осуществляемых в рамках ППР.

Мастерскую устанавливают на шасси автомобиля и снабжают собственным источником электроэнергии, универсальным стендом для проверки электрооборудования, стендом для проверки и регулирования приборов зажигания, установкой для зарядки аккумуляторов, электроточилом, стендом для проверки форсунок, стендом для проверки и регулирования топливных насосов и карбюраторов, необходимыми комплектами инструментов и контрольных приборов. Мастер ски е общего назначения (рис. 191), а также специализированные МТО-БК для башенных кранов, МТО-ЭТ для экскаваторов и тракторов, МТО-СМ для общестроительных машин, монтажно-демонтажные МДМ; электрогазосварочные ЭГСМ; слесарно-механические СММ и кузнечно-медницкие КММ используют для комплексных работ по ремонту и техническому обслуживанию строительных машин.

Мастерские МТО-БК; МТО-ЭТ и МТО-СМ монтируются на шасси автомобиля и включают в себя собственный источник электроэнергии, соответствующий комплект оборудования, необходимые инструменты и приспособления. Мастерские снабжены запасными частями и материалами, необходимыми для обслуживания кранов,, экскаваторов и других строительных машин.

Каждая такая мастерская предназначена для ремонта и технического обслуживания примерно 25—45: соответствующих машин.

Так как значительная часть строительных машин обладает сравнительно малой подвижностью (экскаваторы, бульдозеры, компрессоры), заправлять их на стационарных заправочных пунктах нецелесообразно. Более рационально заправлять эти машины с помощью мобильных топливомаслозаправочных средств, функционирующих как самостоятельно, так и в составе комплексных мобильных средств по техническому обслуживанию строительных машин.

Хорошие результаты дает использование передвижных топливозаправщиков, в ряде случаев объединяемых с маслозаправщиками и представляющих собой механизированные заправочные агрегаты, позволяющие заполнять цистерны и баки машин топливом и осуществлять их смазывание.

В полевых условиях строительные машины заправляют топливом и смазочными материалами с помощью топливомаслозаправ-щиков, смонтированных на базе грузовых автомобилей и снабженных несколькими емкостями, предназначенными для хранения топлива и смазочных материалов; компрессорами; пневматическими смазочными станциями; подающими шестеренными насосами; ли-тромерами; генераторами постоянного тока.

Комплексные работы по техническому обслуживанию машин выполняют в передвижных мастерских, позволяющих осуществлять такие операции, как смазывание, мойка, очистка, накачивание шин, контрольно-регулировочные работы.

Для регламентации количества и состава средств механизации технического обслуживания строительных машин Госстроем СССР по согласованию с Госпланом СССР принят табель оснащения управления механизации средствами технического обслуживания, учитывающий необходимость проведения обслуживания экскаваторов, бульдозеров, кранов, погрузчиков, скреперов, тракторов, трубоукладчиков, моторных катков и автогрейдеров.

Согласно данному табелю на каждые 100 строительных машин, размещенных в радиусе 20 км, должно приходиться два агрегата технического обслуживания на автомобильном ходу и один на двухосном прицепе, две мастерские для проведения текущего ремонта на автомобильном ходу со сварочными агрегатами на одноосном ходу, два передвижных топливомаслозаправщика вместимостью 2000 л, один топливомаслозаправщик вместимостью 1500 л на двухосном прицепе и один передвижной топливозаправщик вместимостью 4000 л. Помимо этого, для текущего перебазирования строительных машин надо располагать 0,8 трейлера грузоподъемностью 25 т и 0,3 трейлера грузоподъемностью 40 т с соответствующими тягачами. Для перевозки обслуживающего персонала, бригад техобслуживания, инженерно-технических работников и линейных механиков предусматривается соответственно один автомобиль-фургон или микроавтобус, один автомобиль или «пикап» и один мотоцикл с коляской.

В случае размещения строительных машин на площадке с радиусом до 50 км применяется коэффициент 1,3, а более 50 км— 1,8.

Для централизованного технического обслуживания строительных машин применяют автомобильные передвижные комплексы (АПК) на базе автошасси обычной и повышенной проходимости.

Передвижные комплексы АЛ-2-130 смонтированы на базе двух автошасси автомобиля ЗИЛ-130. Комплекс АЛ-2-130 состоит из двух машин. Машина А предназначена для выполнения заправочных и смазочных операций в составе автомобильного передвижного комплекса, машина Б —для выполнения регулировочных, крепежных и контрольно-смотровых работ.

Обе машины оснащены облегченными кузовами каркасного типа с термоизоляцией, встроенными электрическими генераторами мощностью 14 кВА с приводом от главного двигателя, компрессорными установками, радиотелефонными станциями для двусторонней связи с радиусом действия до 40 км, электрическими отопительными установками.

Кроме того, машина А оснащена емкостями для дизельного топлива и смазочных материалов, полуавтоматической установкой для заправки топливом и маслами под давлением, приспособлением для накачки пневмошин и другим оборудованием.

Машина Б оснащена гидравлическим подъемным краном, установленным между кабиной и кузовом машины, оборудованием для сварочных работ; блоком аккумуляторных батарей для запуска двигателей строительных машин с комплектами переносных ручных электрических и пневматических машин, слесарными инструментами, оборудованием и аппаратурой для крепежных, регулировочных и контрольно-смотровых работ; четырьмя сиденьями для экипажа внутри кузова; комплектом оборудования и сосудами для хранения горячей пищи.

**5.Организация предоставления узкоспециализированных услуг в мотелях и кемпингах.**

Значительной частью автосервиса является придорожное обслуживание водителей, пассажиров и автомобилей. Необходимость сети предприятий тако­го обслуживания определяется тем, что в длительном пути возникает необхо­димость в отдыхе и питании водителей и пассажиров, заправке и ремонте отка­завших автомобилей.

Простейшая система обслуживания состоит из придорожных площадок отдыха. Они обычно устраиваются в затененных местах, оборудуются туалета­ми, укрытиями от дождя и солнца, некоторые из них имеют эстакады для ос­мотра и ремонта автомобилей. На автомобильных магистралях с большой ин­тенсивностью движения площадки отдыха (по зарубежному опыту) на 3-5 ав­томобилей предусматриваются через 5-10 км на каждой стороне дороги. Более крупные стоянки оборудуются через 25-30 км.

Состав объектов автосервиса и их размещение на автомобильных дорогах в России определяются РСН 62-86 [7].

Развитая придорожная система обслуживания водителей и их автомобилей включает дорожные СТОА, АЗС, мотели и кемпинги. Рассмотрим подробнее данные типы предприятий, исключая АЗС.

**Дорожные СТОА**

Дорожные СТОА предусмотрены для оказания технической помощи всем видам автотранспортных средств, находящимся в пути. Обычно их мощность составляет от одного до пяти рабочих постов, они универсальны по типам и маркам обслуживаемых автомобилей, но ограничены в перечне оказываемых услуг. На дорожных СТОА в основном выполняются моечные, смазочные, кре­пежные и регулировочные работы; устранение мелких отказов и неисправно­стей, возникших в цуги, путем замены узлов и деталей; заправка автомобилей топливом, маслами и специальными жидкостями. Они также оказывают техническую помощь на дороге передвижными мастерскими и. в случае необходимо­сти, осуществляют буксировку автомобилей, потерявших способность к пере­движению собственным ходом.

**Мотели и кемпинги**

Для длительного отдыха водителей автомобилей и автотуристов вблизи дорог и местах отдыха размещаются мотели и кемпинги.

**Мотели**- специальные гостиницы для автомобилистов. От обычных гос­тиниц они отличаются тем, что при них имеются гаражи-стоянки для автомо­билей. Автомобиль содержится в непосредственной близости от владельца, при этом учитывается не только психология автовладельца, но и его удобство. Кро­ме хранения, при мотелях могут оказываться некоторые другие мелкие услуги по обслуживанию автомобиля, например, мойка.

Наиболее распространенной схемой мотеля является одноэтажное здание, все номера которого имеют наружные двери, а за ними под навесом или в бок­сах устанавливаются автомобили. В связи с этим большинство мотелей имеют планировку с большим периметром. Число мест в мотелях редко превышает 100. Считается целесообразным иметь при мотелях рестораны.

**Кемпинги**- лагери-стоянки для автотуристов. Имеют такое же назначение, как и мотели, но с гораздо большим набором удобств и услуг. Они организуют­ся в местах летнего отдыха, а также вблизи городов и на их территориях.

Имеется несколько видов кемпингов. Простейший кемпинг представляет собой территорию вокруг санитарного узла. Он может быть оборудован в лю­бом соответствующем требованиям экологии месте: в поле, на опушке леса, у реки или озера. Простейшие кемпинги являются временными.

В зависимости от предоставляемых услуг кемпинги подразделяются на ка­тегории. Кемпинги высоких категорий имеют проезды и стоянку с твердым по­крытием. Их территория делится на зоны-, обслуживания людей, жилых прице­пов, палаток, автомобилей, в которых спят туристы, туристических автобусов. Многие кемпинги имеют отдельные домики легкого типа, расположенные око­ло стоянок автомобилей. В различном сочетании кемпинги могут иметь: туале­ты, умывальники, бани, кухни, помещения бытового обслуживания, пункты проката различных бытовых приборов и аппаратуры, продовольственные и промтоварные магазины, киоски, кинотеатры, рестораны, буфеты, танцплощад­ки, бассейны, АЗС и СТОЛ. Обычно кемпинги рассчитаны на 100-200 автомобиле-мест.

Мотели и кемпинги в значительной мере являются объектами архитектур­ного проектирования, полому вопросы их расчета и планировки здесь не рас­сматриваются. Более подробную информацию о НТК объектов и предприятий, осуществляющих придорожное обслуживание автомобилей, водителей и пас­сажиров, можно подучить в РСН 62-86 [7] и книге [11].

В нашей стране система придорожного обслуживания только начинает развиваться. В последнее время появилось множество пунктов питания (шаш­лыки, напитки), АЗС, пунктов но ремонту колес; но пока мало дорожных СТОА, слабо организована техпомощь в пути и эвакуация отказавших автомо­билей В этом отношении рассматриваемая область автосервиса является пер­спективной для предпринимателей.

**6.Автомагазины.**