

По своему назначению эвакуационные машины разделяются на универсальные и транспортные, а по видам – на эвакуационные тягачи, эвакуационные транспортёры-тягачи и эвакуационные автопоезда.

Универсальная эвакуационная машина предназначена для первичной и последующей эвакуации, а транспортная – для последующей эвакуации.

В качестве транспортных эвакуационных машин используются эвакуационные транспортёры-тягачи и автопоезда, состоящие из колесных (гусеничных) тягачей и прицепов.

Литература

1. Опыт технического обеспечения в Чечне // Армейский сборник. – 1995. – № 4. – с. 10–14.

2. Информационный сборник. Из опыта боевых действий войск в Афганистане. Вып. 2. – М.: МО СССР, 1985. – 130 с.

3. Федотов, В. В. Анализ эвакуационных средств механизированной бригады. 64-й сборник студенческой научно-технической конференции БНТУ. – Минск : БНТУ, 2008.

4. Автотехническое обеспечение : учебное пособие / Э. С. Пухальский. – Минск : БНТУ, 2007. – 116 с.

УДК 628.18

Совершенствование ремонта кузовов легковых автомобилей в 288 базе резерва автомобилей

Такоев И. А.

Научный руководитель Минаев И.Н.

Белорусский национальный технический университет

Главной задачей автомобильной техники является полное, качественное и своевременное выполнение задач, стоящих перед Вооруженными силами Республики Беларусь при возможно минимальных материальных затратах и трудовых ресурсах. В результате эксплуатации автомобильной техники в ходе повседневной деятельности и боевой подготовки происходит снижение ее ресурса. В целях его восстановления организуется проведение текущего, среднего и капитального ремонтов. Однако необеспеченность ремонтного производства запасными частями является серьезным фактором снижения технической готовности автомобильного парка. Расширение же производства новых запасных частей связано с увеличением материальных и трудовых затрат. Вместе с тем около 75 % деталей, выбраковываемых при первом КР автомобилей, являются ремонтпригодными либо могут быть использованы вообще без восстановления. Поэтому

целесообразной альтернативой расширению производства запасных частей является вторичное использование изношенных деталей, восстанавливаемых в процессе ремонта автомобилей и его агрегатов.

С позиции материалоемкости воспроизводства машин экономическая целесообразность ремонта обусловлена возможностью повторного использования большинства деталей как годных, так и предельно изношенных после восстановления. Это позволяет осуществлять ремонт в более короткие сроки с меньшими затратами металла и других материалов по сравнению с затратами при изготовлении новых машин.

Восстановление автомобильных деталей стало одним из важнейших показателей хозяйственной деятельности крупных ремонтных, специализированных малых предприятий и кооперативов.

При современных темпах развития промышленности в стране, изменения видов выпускаемой продукции и оснащенности промышленных предприятий происходят в относительно короткие промежутки времени, при оборудовании и технологии выполнения ремонтов остаются, как правило, неизменяемыми.

Кузов является самым дорогим узлом легкового автомобиля. На изготовление одного кузова расходуется до 0,5 т дорогостоящего листового металла (с учетом отходов при штамповке деталей), много других материалов, энергоресурсов и человеческого труда, поэтому существует необходимость его ремонта.

Относительные изменения технологий и замена оборудования промышленного производства происходят в машиностроении через 10...15 лет, в химической промышленности – менее 6...8 лет, в электронной – через 5 лет. Принимая во внимание вышесказанное, необходимо отметить, что за время существования завода, оборудование и технологии просто морально устарели, а некоторые единицы оборудования работают еще со времен Великой отечественной войны. Поэтому возникает необходимость в совершенствовании участков на авторемонтном заводе.

На кузовном участке ощущается нехватка оборудования, инструмента и приспособлений для проведения качественного ремонта подвижного состава. Имеющееся оборудование в большинстве выработало свой ресурс, морально устарело и требует замены. В связи с тем, что марочный состав вооруженных сил в последнее время значительно меняется, поступает современная автомобильная техника, необходимо устанавливать специализированное оборудование и использование новых технологий для их ремонта.

288 база резерва АТ образована 23 мая 1975 года. Она предназначена для доукомплектования АТ и имуществом, а также их содержания техники

на длительном хранении. Кроме того, база осуществляет ТР, СР, КР и разборку списанной АТ.

С момента создания и до 1991 года на базу поступала АТ с заводоизготовителей, в частности: с Горьковского автомобильного завода, завода им. Лихачёва, Камского автозавода, Минского автозавода, Ульяновского автозавода, Минского автозавода и других заводов бывшего СССР. В месяц приходило 2-3 эшелона с новой техникой и столько же отправлялось в войска. Особенно напряженными были конец февраля – начало сентября. База обеспечивала автомобилями Северную группу войск, Группу Советских войск в Германии и частично Ленинградский военный округ, Бело-русский военный округ, Киевский военный округ.

Сейчас база занимается приемом АТ из воинских частей и соединений, ее обслуживанием и ремонтом, консервацией, постановкой на длительное хранение, а также выдачей в войска автомобилей и запасных частей к ним. В настоящее время годовой оборот АТ исчисляется сотнями единиц.

Часть небольшая, но в своем роде уникальная. В результате реформирования Вооруженных Сил в конце 2003 года она объединилась с 1734-й автомобильной базой, а спустя полтора года – и с 227-й базой ремонта АТ. Кроме того, с 2005 года в штате нет такой категории военнослужащих, как солдаты срочной службы.

Ранее база занималась только получением, хранением и выдачей АТ, теперь же личный состав части занят и ее ремонтом, в том числе капитальным, также разбраковкой: рабочие детали и агрегаты изымаются со списанных машин и передаются в отдел хранения АИ. Далее эти запчасти по накладной могут быть выданы и установлены на другой автомобиль, дав ему тем самым вторую жизнь. Все работы выполняются офицерами, прапорщиками, контрактниками и гражданским персоналом.

Кузовной участок расположен в главном цеху. Он предназначен для устранения дефектов и неисправностей кузовов, возникших в процессе эксплуатации.

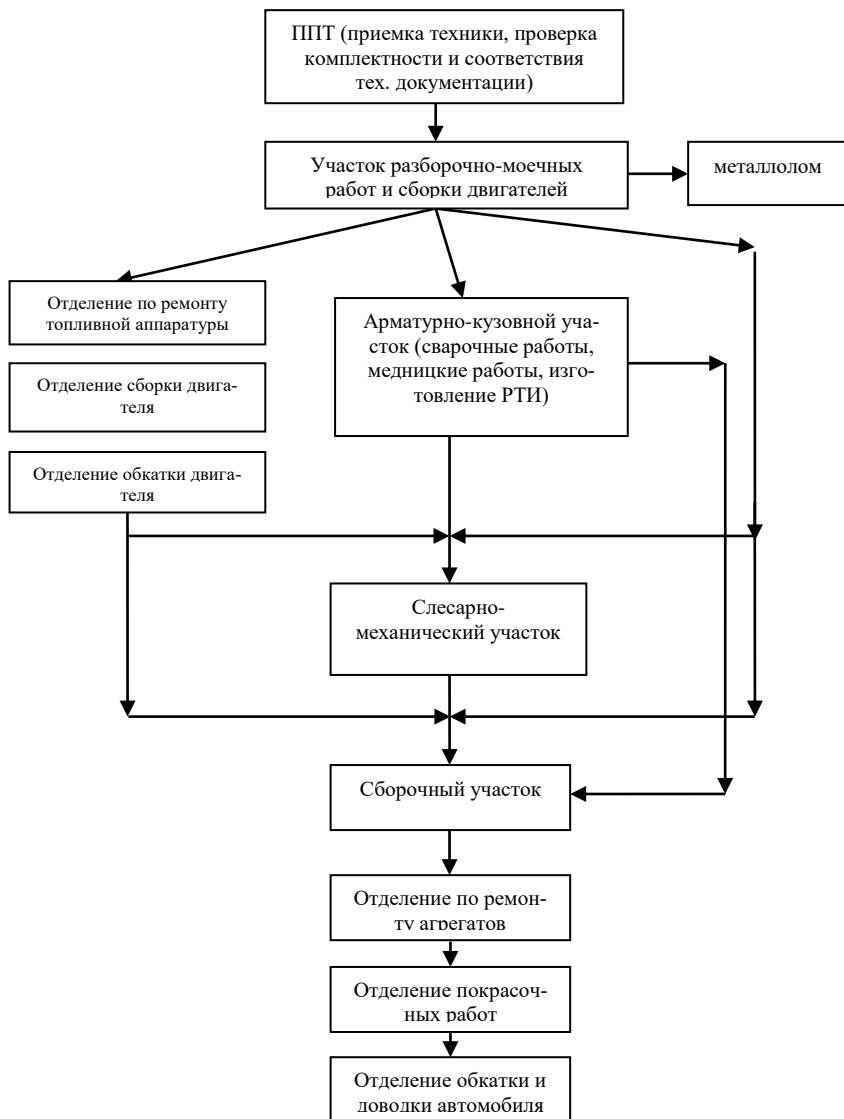


Рисунок 1.1 – Схема технологического процесса ремонта автомобилей на авторемонтном заводе

На данном участке осуществляются жестяницко-сварочные и кузовные работы, которые включают операции по разборке, сборке, правке, и сварке поврежденных панелей, деталей кузова и его механизмов, могут выполняться работы по ремонту радиаторов, топливных баков, а также рессор и дисков колес. Здесь также изготавливают необходимые для замены детали кузова панели, вставки, заплаты и др.

При поступлении автомобиля на участок производится контроль состояния элементов кузова, после чего производится разборка и замена или ремонт неисправных деталей. Схема организации технологического процесса на кузовном участке представлена на рисунке 1.2.

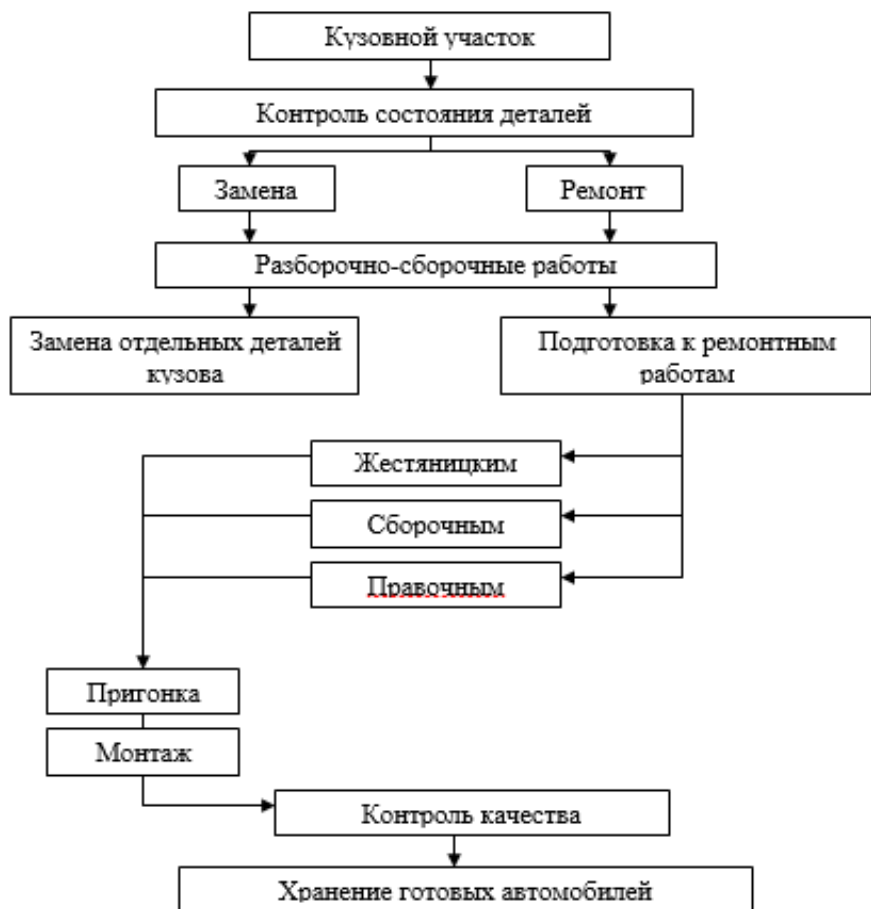


Рисунок 1. 2– Схема организации технологического процесса на кузовном участке

Литература

1. Савич А.С., Казацкий А.В., Ярошевич В.К. Проектирование авторемонтных предприятий. Курсовое и дипломное проектирование: Учеб. пособие. – Мн.: Адукацыя и выхаванне, 2002. – 256 с.: ил.

2. Савич Е.Л., Болбас М.М., Ярошевич В.К. Учеб. пособие: Техническое обслуживание и ремонт легковых автомобилей – Мн.: Высш. шк., 2001 г.-479 с.: ил.

3. Напольский Г. М. Технологическое проектирование АТП и СТО: Учебник для вузов. – М.: Транспорт, 1985. – 231 с.

4. Фастовцев Г.Ф. Организация технического обслуживания и ремонта легковых автомобилей: Учеб. Пособие для учащихся автотрансп. техникумов. - 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Транспорт, 1989. – 240 с.

5. Каталог 2001 «Гаражное оборудование и инструмент для СТО. Оборудование для АЗС» – М.: Корвет , 2001.

6. Ремонт кузовов отечественных легковых автомобилей. М.: АТЛАС-ПРЕСС, 2002. – 256 с.: ил.

7. Синельников А.Ф. и др. Ремонт аварийных кузовов легковых автомобилей отечественного и иностранного производства.– М.: Транспорт, 2001.– 333 с.

8. Синельников А.Ф., Штоль Ю.Л., Скрипников С.А. Кузова легковых автомобилей. Обслуживание и ремонт. – М.: Транспорт, 1995.–256 с.

9. Руководство по дипломному проектированию: методическое пособие для курсантов, обучающихся по специальности 1-37 01 06 «Техническая эксплуатация автомобилей» (направление 1-37 01 06-02 «Техническая эксплуатация автомобилей (военная автомобильная техника)») / П.Н. Тарасенко, В.К. Ярошевич – Минск: БНТУ, 2012. – 124 с.

УДК 62-53

**Модернизация технологического процесса
при проведении технического обслуживания и ремонта
в пункте технического обслуживания и ремонта**

Тимошенко В. С.

Научный руководитель Гончаренко Я. Г.
Белорусский национальный технический университет

Главной задачей автомобильной техники является полное, качественное и своевременное выполнение задач, при возможно минимальных материальных затратах и трудовых ресурсах. В результате эксплуатации автомобильной техники в ходе повседневной деятельности и боевой подготовки происходит снижение ее ресурса. В целях его восстановления организуется проведение текущего, среднего и капитального ремонтов. Однако необеспеченность ремонтного производства запасными частями является серьезным фактором снижения технической готовности автомобильного парка. Расширение же производства новых запасных частей связано с уве-