

Здравствуйте, уважаемые члены аттестационной комиссии!

Тема моей дипломной работы – **«Организация и проведение работ на сварочном участке в ООО «Азнакаевское УТТ»**

Актуальность темы обусловлена тем, что при техническом обслуживании и ремонте автомобилей, все более широкое применение находит диагностирование их технического состояния, позволяющее получать не только информацию о неисправностях механизмов и систем автомобилей, но и прогнозировать их работоспособность, то есть управлять техническим состоянием автомобилей.

Важнейшей задачей технической эксплуатации автомобилей является совершенствование методов проектирования автотранспортных предприятий, гаражей и станций технического обслуживания обеспечивающих выполнение требований по надежной эксплуатации автомобилей, с учетом существующих аналогов в развитых зарубежных странах.

Теоретической и методологической базой исследования являются публикации ведущих специалистов по бухгалтерскому учету, экономическому анализу, а также нормативные и правовые акты Российской Федерации. Практической базой исследования настоящей работы являются данные бухгалтерской и статистической отчетности анализируемого предприятия.

В технологическом разделе рассмотрена характеристика предприятия. Азнакаевское управление технологического транспорта УТТ входит в состав управляющей компании «Татспецтранспорт». В состав ООО Азнакаевское УТТ пять колонн, одна из них обслуживает отдаленные промысла №5 и №7 и расположено на базе ЦСП.

Азнакаевское УТТ расположено в промышленной зоне г. Азнакаево, с 1959г. занимается бесперебойной эксплуатации нефтяных скважин управления. Основными видами перевозимых грузов являются трубы, штанги, нефтепромысловое оборудование, технологическая вода, буровые растворы, кислоты, а также грузы хозяйственных нужд Азнакаевского УТТ для обеспечения обслуживания и ремонта автомобилей. Для выполнения своих функций в настоящее время ООО «Азнакаевское УТТ» имеет в своем составе 324 единиц автотранспортной техники.

Сварочный участок предназначен для выполнения работ на автомобилях и деталях, снятых с автомобиля путем электродуговой или ацетиленокислородной сварки, а также резки и сварки при изготовлении несложных приспособлений и конструкций. На участке выполняются вырезание и приварка заплат на пробоины кузовов автомобилей, заварка трещин, приварка усилительных накладок и другие работы, связанные с выполнением сварочных работ на стальных деталях и конструкциях.

Выявлены недостатки в работе участка. В качестве организационных мероприятий предложено организовать пост электросварочных работ, на который может заехать автомобиль для выполнения сварочных работ с боков и сверху автомобиля. Пост оснащен всем необходимым оборудованием, имеет защиту от УФ-излучений. Проведен расчет количества рабочих мест, участка, расчет и подбор необходимого оборудования участка. Даны предложения по охране труда и окружающей среды.

Обоснована концепция бережливого производства на предприятии, раскрыты ее основные положения и принципы.

Во втором разделе **технологическая карта** дана характеристика узла агрегата. Переднее крыло автомобиля КАВЗ – 3979 изготовлено из стали 08 ГОСТ 1050-74,

термообработке не подвергается. Крыло получают путем штамповки из тонколистового материала. Относится к классу корпусных деталей. В ходе преддипломной практики было выявлено, что основными дефектами крыльев автомобиля являются коррозионные разрушения, деформации и вырыв болтов крепления в результате аварийных повреждений, а также износ отверстий крепления и трещины на отбортовке.

Составлен план технологических операций на устранение указанных дефектов крыла автомобиля, сделаны расчеты нормы времени на технологический процесс и расчет себестоимости технологического процесса.

Третий раздел – конструкция.

При выполнении работ в процессе ремонта крыла автомобиля возникает необходимость зафиксировать деталь в определенном пространственном для удобства выполнения операций. При этом необходимо кроме жестянщика иметь еще и подручного слесаря, чтобы удерживать крыло в удобном для работы положении. Но не всегда имеется такая возможность, и дополнительно это требует материальных затрат. Поэтому предлагаю для выполнения ремонтных работ внедрить специальное приспособление для закрепления крыльев автомобилей ЗИЛ, ГАЗ, КРАЗ, на котором можно выполнять работы по правке вмятин, вырезку дефектных участков, сварочные работы и другие.

Приспособление предназначено для выполнения ремонтных работ на крыльях автомобилей. Приспособление состоит из головки сварной конструкции имеющая форму С-образной скобы. В верхней части скобы крепятся сменные не подвижные верхние прижимы. Подвижные нижние прижимы устанавливаются на винте, который перемещается во втулке приваренной к нижнему концу скобы. К скобе приварен кронштейн, который вставляется во втулку, приваренную к основанию из толстолистовой стали. Основание имеет четыре отверстия через которые приспособление прикрепляется к верстаку или столу. Во втулке в верхней части имеется резьбовое отверстие в которое заворачивается болт, который позволяет фиксировать поворотную головку с закрепленным крылом автомобиля в удобном для работы положении. Пред установкой ремонтируемого крыла на приспособлении следует проверить соответствие сменных прижимов ремонтируемому крылу. Затем отвести нижний прижим в крайнее положение, установить крыло и поджать винтом обеспечивая прочное прижатие. Далее ослабив болт-фиксатор установить головку в удобное положение для работы и затянуть болт.

Проведен расчет усилия рабочего необходимого для привода конструкции. Расчет показал, что усилие рабочего, необходимое для привода конструкции составляет 139,2 Н и не превышает санитарной нормы, равной 200Н.

Проведены расчеты прочности основных решающих деталей конструкции. Расчеты показали, что условие прочности выполняется (126 МПа) при расчетном напряжении растяжения 26 МПа.

Представлен комплекс мероприятий по технике безопасности и охране окружающей среды. Выполнен расчет отопления и освещения участка. Рассчитаны эксплуатационные затраты, капиталовложения на реконструкцию сварочного участка. Всего затраты на изготовление приспособления составили 650,29 руб.

Определен экономический эффект от предложенной реконструкции. Экономия по эксплуатационным затратам составила 253,3 руб. Срок окупаемости капиталовложений составил 0,7 года. Степень повышения производительности труда составила 16,6 %.

Таким образом, использование разработанного приспособления позволяет повысить культуру производства, производительность труда, качество выполняемой работы, а также значительно сократить время выполнения операции. Приспособление дает возможность контроля величины перегиба в процессе выполнения операции.

Приспособление не сложное в конструктивном отношении, его можно изготовить силами мастерских автотранспортного предприятия и внедрять в производство без дополнительной подготовки рабочих по его использованию.

Спасибо за внимание! Доклад окончен.