

Современному миру сложно существовать без автотранспортной системы. Каждое производство нуждается в перемещении средств труда, сырья, готовой продукции и комплектующих. Благодаря транспорту происходит это пространственное перемещение, именно за счет этого, производства могут существовать и развиваться. Хочется сделать сравнение с человеком. Транспортная система похожа на кровеносные сосуды, которые доставляют кровь по всему телу. За счет питания и кислорода, которая находится в крови, живут органы человека и организм в целом.

Транспортная система бывает нескольких видов: железнодорожный, воздушный, водный, автомобильный и трубопроводный. Из этих систем автомобильный транспорт является ведущей составной частью и связующим звеном между всеми другими видами транспорта. В нашей стране около 75% перевозок приходится на грузовых автомобилей. Востребованность грузовых перевозок обуславливается тем, что мобильность и гибкость доставки грузов на порядок выше, чем у другого транспорта. Именно поэтому я проектирую грузовое автотранспортное предприятие. АТП осуществляет перевозки груза собственными автомобилями. Их технологический комплекс, помимо подвижного состава, может включать собственный производственный комплекс по техническому обслуживанию, ремонту, диагностированию подвижного состава. Основная цель работы автотранспортного предприятия – эффективная эксплуатация подвижного состава и получение прибыли. АТП будет находиться рядом с трассой М7 в Мамадышском районе. Трасса М7 очень активно используется и по ней проходят много магистральных грузов, что очень хорошо для нашего автотранспортного предприятия.

Грузовой автомобиль считается сложной техникой, которая состоит из более чем 16 тысяч деталей. У всех этих деталей есть заводские свойства и характеристики, которые теряются во время эксплуатации. Причинами утраты заводских свойств являются: ударные нагрузки, молекулярно-механического взаимодействия контактирующих деталей, трения, нагрев и другие механические и химико-термические процессы. В процессе эксплуатации

соединения деталей ослабевают. В результате нагрева, попадания металла и частиц пыли, смазка между трущимися деталями теряет свои качества, что и приводит к увеличению изнашивания деталей, из-за которых случаются поломки и отказы. Для того, чтобы уменьшить изнашивание деталей и исключить аварийные поломки и отказы во время работы, подвижной состав должен подвергаться техническим

воздействиям. Поэтому в нашем автотранспортном предприятии, есть оборудования, цеха, участки, посты, оснастки и инструменты для выполнения специализированных работ на автомобиле, его агрегатах и узлах. Для наших автомобилей предусмотрено: ежедневное обслуживание – ЕО; еженедельное техническое обслуживание НТО; первое техническое обслуживание – ТО-1; второе техническое обслуживание – ТО-2; сезонное обслуживание – СО; текущий ремонт – ТР; капитальный ремонт – КР.

Основным назначением ежедневного и еженедельного технического обслуживания является общий контроль за состоянием узлов и систем, обеспечивающих безопасность движения и поддержание надлежащего внешнего вида.

Основным назначением технического обслуживания (ТО-1, ТО-2) является выявление и предупреждение неисправностей путем своевременного выполнения контрольно-диагностических, крепежных, регулировочных и смазочно-очистительных работ. Основным назначением работ технического обслуживания, выполняемых один раз в год дополнительно осенью, является подготовка автомобиля к зимнему периоду эксплуатации, путем выполнения контрольно-диагностических, крепежных, регулировочных и смазочно-очистительных работ.

Современные предприятия внедряют новые оборудования и технологические процессы, которые повышает эффективность работы, при том, что трудоемкость наоборот уменьшается. Все это нужно для раннего выявления неисправностей, которые могут привести к нарушению безопасной работы автомобиля и к аварийной ситуации. Для работы с новейшими оборудованиями

нужны высококвалифицированные специалисты. Поэтому персоналу нужно регулярно проходить обучения. Четко налаженная работа специалистов и хорошо организованное техническое обслуживание позволят повысить работоспособность подвижного состава, увеличить межремонтные пробеги, уменьшить время простоя, что увеличит рентабельность и уменьшит издержки.

Автомобильный транспорт имеет большое значение в общей транспортной системе РФ, на его долю приходится свыше 2/3 всех грузовых перевозок в народном хозяйстве. Ограниченные государственные запасы материалов и энергии не позволяют в достаточной мере развивать машиностроение, и с целью сохранения парка машин в работоспособном состоянии требуется развивать и совершенствовать ремонтное производство. Рост автомобилизации страны ставит перед автомобильным транспортом ряд задач, главной из которых является совершенствование организации и технологии технического обслуживания и ремонта автомобилей для повышения качества их работы, сокращения простоев в ремонте, материальных и трудовых затрат на их содержание. Основной источник экономической эффективности ремонта заключается в восстановлении изношенных деталей. При восстановлении используют доремонтные материалы и формы деталей. Заготовки, полученные в результате разборки и очистки машины, значительно дешевле заготовок машиностроения, изготовленных в литейном или кузнечно-штамповочном производстве. При восстановлении детали обрабатывают меньшее число поверхностей, что объясняет и меньшую трудоемкость обработки. Обоснованно технически и экономически, процесс восстановления обеспечивает получение детали со свойствами, близкими к свойствам новой детали или превосходящими их. Цель самостоятельной работы является - разработать технологию процесса восстановления поворотного кулака автомобиля КамАЗ. Выбрать наиболее экономичный и долговечный способ восстановления, с применением наиболее прогрессивных форм и методов организации авторемонтного производства. поворотный кулак автомобиль наплавка.

Автомобильный транспорт является наиболее развитым, эффективным и экономически выгодным средством перевозки грузов в нашей стране. Поэтому я спроектировал грузовое автотранспортное предприятие, подвижной состав которого состоит из автомобилей двух типов, с учетом природно-климатических особенностей (климат Умеренный), среднесуточного пробега, числа дней работы предприятия и зон ТО и ТР, категории условий эксплуатации.

Чтобы обеспечить экономную и эффективную работу автомобильного транспорта, нужно рационально пользоваться парком подвижного состава, правильно просчитать все зоны и участки, которые есть в АТП.

В разделе технологического расчета, мы посчитали производственную программу, годовой объем работ, численности производственных рабочих. Произвели технологический расчет и определили площади производственных зон и участков, складских и административно-бытовых помещений. Была проведена технико-экономическая оценка данной работы.

В специальной части мы разработали схему технологического процесса восстановления поворотного кулака автомобиля КамАЗ 54901.