

**Уважаемый Председатель и уважаемые члены ГЭК. Вашему вниманию предлагается дипломная работа на тему – ТЕМА.**

Целью данной выпускной квалификационной работы является проект городской СТО автомобилей модели LADA Vesta с детальной разработкой участка диагностики.

Задачами выпускной квалификационной работы являются:

- 1) Исследовательская часть объекта проектирования.
- 2) Технический проект СТО.
- 3) Организационная часть.
- 4) Технологическая часть.
- 5) Разработка вопросов охраны труда на СТО.
- 6) Расчет технико-экономических показателей СТО.

Проектируемая станция технического обслуживания (СТО) будет расположена в городе Вологда, ул. Ильюшина.

Станция технического обслуживания (СТО) представляет собой многофункциональное авто обслуживающее предприятие, предназначенное для выполнения широкого спектра работ и услуг по ТО и ремонту автомобилей.

Задачей технологического расчета является определение необходимых данных (численности рабочих постов, автомобильных мест, площадей) для разработки объемно-планировочного решения СТО и организации технологического процесса обслуживания и ремонта автомобилей.

В настоящее время ТО и ремонт автомобилей на предприятиях автосервиса проводится на базе готовых деталей, узлов и механизмов, поэтому в основном работы (услуги) по ТО и ТР выполняются на рабочих постах. Обособленные (отдельные) производственные помещения (с рабочими постами) обычно предусматриваются для выполнения УМР, кузовных, окрасочных и противокоррозионных работ.

Выполнение таких работ, как электротехнические; ремонт приборов системы питания, снятых с автомобиля; обслуживание аккумуляторных батарей; шиномонтаж; балансировка колес; ремонт камер и т.п., предусматривается как в зоне рабочих постов, оснащенных соответствующим оборудованием и оргоснасткой, так и в обособленных (отдельных) помещениях с соблюдением необходимых противопожарных и санитарно-гигиенических требований. Выбор того или иного варианта определяется объёмом работ, численностью работающих, компоновочным решением планировки и организацией работ.

Состав и площади помещений определяются размером станции обслуживания и видами выполняемых работ. На этом этапе площади рассчитываются ориентировочно по укрупненным удельным показателям. В последующем, при разработке вариантов планировочного решения СТО, площади помещений уточняются.

В основе планировочного решения СТО лежит схема производственного процесса, состав помещений, конструктивная схема здания, а также противопожарные и санитарно-гигиенические требования, предъявляемые к отдельным зонам и участкам.

Прежде чем приступить к разработке планировочного решения СТО, предварительно составили экспликацию производственных, складских, технических, административных, бытовых и других помещений с указанием площадей, принятых по результатам технологического расчета.

Затем, зная общую площадь помещений (здания), выбираем сетку колонн, строительная схема и габаритные размеры здания. При строительстве СТО используются железобетонные и металлические конструкции зданий, как из типовых, так и индивидуальных строительных элементов.

По принятой строительной схеме прорабатываем варианты компоновочного решения, планировки помещений станции обслуживания с учетом основных требований (технологических, противопожарных и санитарно-гигиенических).

В процессе проектирования и планировки здания, площади отдельных участков, складов и других помещений могут несколько отличаться от расчетных, но не более чем на  $\pm 10\%$ .

В общем планировочном решении основным помещением на СТО является зона ТО и ТР, которая по характеру производственного процесса должна быть связана со всеми производственными участками. Зону следует располагать так, чтобы пути движения автомобиля были кратчайшими и исключали затруднения при его маневрировании. Так, например, желательно предусмотреть прямой въезд автомобилей на участок УМР и оттуда после обслуживания на посты ожидания, не прибегая к выезду из здания.

Технологические процессы, операции и переходы заносят в технологические карты, составляемые при разборке процессов.

Автомобили, прибывающие на станцию для проведения ТО и ремонта, проходят мойку и поступают на участок приемки для определения технического состояния, необходимого объема и стоимости работ.

При приемке автомобилей на ТО и в ремонт, а также при выдаче автомобилей СТО должны руководствоваться «Правилами оказания услуг (выполнения работ) по техническому обслуживанию и ремонту автомототранспортных средств».

Проверка состояния подвески проводится в соответствии с регламентом технического обслуживания. Проверить переднюю и заднюю подвески на предмет посторонних звуков Лады Весты можно во время движения по неровной дороге или при установке автомобиля на вибростенд.

При выявлении посторонних звуков, автомобиль загоняется на подъемник и происходит осмотр всей ходовой части.

Потребность в выполнении работ определенного наименования и их объем определяется в зависимости от технического состояния автомобиля, что приводит к нестабильной загрузке рабочего в течение смены. Им присущи такие основные черты, как широкая номенклатура работ, закрепленная за одним рабочим, нестабильная загрузка рабочего на протяжении смены, низкий уровень разделения и кооперации труда. Производственный процесс ТР представляет собой мелкосерийный или единичный тип производства.

Значительная вариация трудозатрат на выполнение одних и тех же работ при различном техническом состоянии автомобиля требует широкого использования укрупненных норм труда, установления средних затрат времени на операции или их комплексы.

В состав единовременных затрат входят затраты на строительство зданий, сооружений, прокладку инженерных коммуникаций, технологическое оборудование и другие.

Стоимость 1м<sup>2</sup> площади помещений с учетом затрат на коммуникации может быть принята от 8000 до 15000 рублей для зданий, выполненных из быстровозводимых конструкций.

Затраты на приобретение и монтаж технологического оборудования могут быть приняты в пределах от 220000 до 460000 рублей на 1 рабочий пост (меньшие значения для отечественного оборудования).

В экономической части ВКР были проведены расчеты единовременных и текущих затрат, рентабельность СТО и показатели работы станции при единовременном вводе мощностей. Станция технического обслуживания окупается за 3 года и благодаря своей политике в области качества обслуживания и продаж является конкурентно способным.

Рентабельность предприятия составила 19%, чистая прибыль 7691038 руб.

Таким образом, открытие автосервиса является перспективным видом бизнеса и позволяет рассчитывать на получение приличного ежемесячного дохода. Предприятие займет нишу автосервисов будет иметь обширный круг постоянных клиентов, а так же сотрудничать с другими предприятиями с целью обслуживания их автопарка. Благодаря автосервису появятся новые рабочие места и дополнительные налоги в бюджет.

**Таким образом, Цель работы достигнута.**  
Спасибо за внимание!