

ПЛАНИРОВКА УЧАСТКА СТО

**Пугач М.В., студент 4 курса инженерного факультета
Научный руководитель – Салахутдинов И.Р., кандидат
технических наук, доцент
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ**

Ключевые слова: *Планировка, автосервис, станция технического обслуживания, автомобиль, оборудование, участок, персонал*

В работе рассматривает технологическая планировка производственных зон и участков станции технического обслуживания, которая представляет собой план расстановки постов, автомобиле-мест ожидания и хранения, технологического оборудования, производственного инвентаря, подъемно-транспортного и прочего оборудования и является технической документацией проекта, согласно которой расставляется и монтируется оборудование.

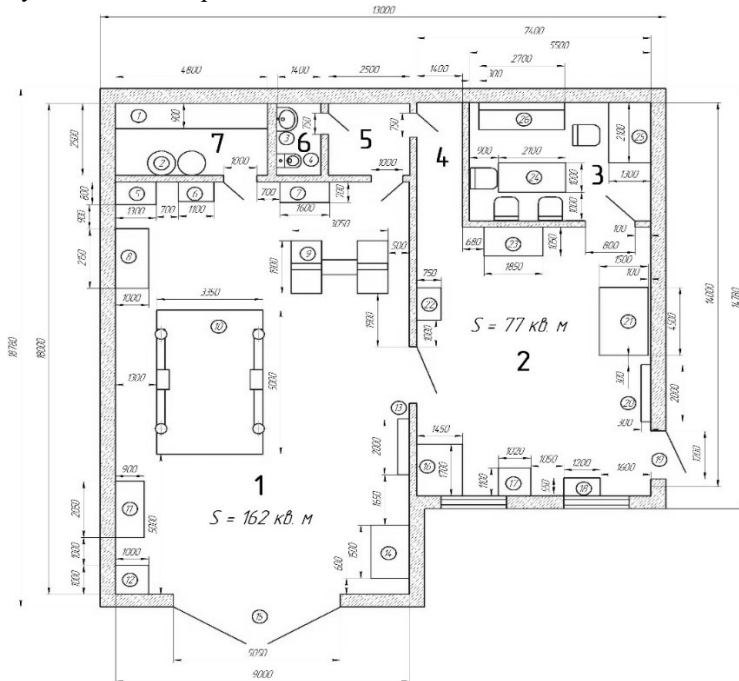
С техническим прогрессом в автомобилестроении связано постоянное повышение технико-экономических показателей автомобиля и его комфортабельности. Это приводит к усложнению конструкции, повышению ее напряженности. В таких случаях одним из важных факторов управления эксплуатационной надежностью становится техническое обслуживание и диагностика автомобиля.

Для того чтобы была удовлетворительная эффективность предоставления сервисных услуг необходимо правильно выбрать место расположения станции технического обслуживания автомобилей (СТО). При размещении необходимо учитывать ряд социальных и экологический требований. Так, СТО имеют санитарно - защитную зону от 25 до 50 метров в зависимости от мощности объекта и характера использования прилегающей территории. Поэтому они должны размещаться в основном, в промышленных и коммунальных зонах, вдоль автомагистралей, в зонах массовой застройки гаражей

индивидуальных владельцев. Генеральный план разработан в соответствии с требованиями СНиП II-89-80 «Генеральные планы промышленных предприятий», СНиП II-60-75 «Планировка и застройка городов, поселков и сельских населенных пунктов», ВСН и ОНТП.

Участок технического обслуживания необходимо проектировать, согласно ряду норм, устанавливающих место и порядок расстановки технологического оборудования и инвентаря. Основными нормами при расстановке оборудования являются: 1) правила пожарной безопасности; 2) нормативы охраны труда; 3) нормативы санитарии; 4) экологические нормативы.

Так же, оборудование необходимо расставлять так, чтобы условия работы были так же оптимально комфортными и удобными для обслуживающего персонала.



1 – Участок ТО и Р; 2 – Слесарный участок; 3 – Комната отдыха; 4 – Коридор; 5 – Тамбур; 6 – Туалет; 7 – Склад запасных частей и расходных материалов.

Рис. – Планировка участка СТО

Основным правилом, обеспечивающим удобство, является условие, при котором обслуживающий персонал совершает как можно меньше лишних движений и минимальное усилие, т. е. мощное оборудование размещается стационарно в доступном месте, мобильное оборудование необходимо хранить в местах, из которых данное оборудование возможно переместить к автомобилю в любое время, без препятствий.

Насколько быстро окупятся вложенные средства, будет зависеть от многих факторов. Это и место расположения автосервиса, и мастерство работников, и качество купленного оборудования, и организованной рекламной кампании.

При выборе оборудования учитываем, что обслуживается разномарочный состав, поэтому оборудование выбираем универсальное и высоко - производительное

Таблица – Оборудование для ТО

Наименование	Модель	Техническая характеристика
Газоанализатор СО, СН, тахометр	Инфрак ар	Диапазоны измерения СО 0-7%, СН 0-3000 млн.-1, СО2 0-16%, О2 0-21%, лямбда 0-2 (расчёт), 0-6000 об.-мин.
Сварочный полуавтомат	СП-3-350А	350 В, с тележкой под баллон СО
Стенд проверки и ультразвуковой очистки форсунок	ДД-2200	
Верстак	КС-006	1300*550*870
Пускозарядное устройство	Динамик 420	Питание 220 В, для батареи 12-24 В, ток короткого замыкания под нагрузкой 1000 А, ток заряда 165 А, габаритные размеры 470*800*360, масса 43 кг
Диагностическая программа для инжекторных автомобилей	МТ – 4	
Прибор регулировки света фар	КПФ - 1	670*600*1500
Система удаления выхлопных газов	FILKAR	700*700*1200

На участке технического обслуживания, поступающий автомобиль проходит всю технологическую линию по его

техническому обслуживанию, не зависимо от модели и типа узлов и агрегатов автомобиля.

Библиографический список:

1. Малов, Е.Н. Хранение и противокоррозионная защита техники: Учебное пособие / Е. Н. Малов, К. У. Сафаров, В. М. Холманов, И. Р. Салахутдинов. - Ульяновск, 2013. - 196 с.
2. Глущенко, А.А. Эксплуатация оборудования предприятий нефтепродуктообеспечения: Учебное пособие / А. А. Глущенко, И. Р. Салахутдинов. - Ульяновск, 2016. - 266 с.
3. Глущенко, А. А. Испытания транспортных и транспортно-технологических машин: Учебное пособие / А. А. Глущенко, И. Р. Салахутдинов. – Ульяновск, 2022. – 414 с. – ISBN 978-5-6046667-3-9. – EDN YJJXZU.
4. Салахутдинов, И. Р. Организация автомобильных перевозок и безопасность движения : Учебное пособие / И. Р. Салахутдинов, А. А. Глущенко, В. А. Китаев. – Ульяновск, 2022. – 330 с. – ISBN 978-5-6046667-4-6. – EDN UHAGR.
5. Глущенко, А. А. Эксплуатация наземных транспортно-технологических средств: Учебное пособие / А. А. Глущенко, И. Р. Салахутдинов. –, 2023. – 324 с. – ISBN 978-5-6048795-6-6. – EDN BNXIPX.
6. Салахутдинов, И. Р. Моделирование транспортных процессов : Учебное пособие / И. Р. Салахутдинов, А. А. Глущенко. – Ульяновск, 2023. – 104 с. – ISBN 978-5-6048795-5-9. – EDN PZDMTM.

LAYOUT OF THE SITE SITE

Pugach M.V.

Scientific supervisor – Salakhutdinov I.R.

Ulyanovsk State Agrarian University

Keywords: *Layout, car service, service station, car, equipment, site, personnel*

The work examines the technological layout of production areas and service station sections, which is a plan for the arrangement of posts, vehicle waiting and storage areas, technological equipment, production equipment, lifting and transport and other equipment and is the technical documentation of the project, according to which the equipment is placed and installed.