**Специальность:** *23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта*

**Курс:** *I*

**Группа(ы)** *ТМ 179-1*

**Дисциплина (МДК)МДК01.02 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта.** **Раздел 5. Технологии и организация авторемонтного производства**

**ФИО преподавателя** *И.А.Хусаинов*

## Тема: 5.5.3.1 Расчет технических норм времени на слесарные и разборочно-сборочные работы

3 **Нормирование слесарных работ**

Слесарные работы по технологической сущности разнообраз­ны, например, развертывание отверстий вручную, ручное нареза­ние и прогонка резьбы, гибка деталей, резка металла вручную нажовкой и т. д. Эти работы занимают значительное место при мел­косерийном производстве.

*Слесарные работы —* это в основном ручные, реже машинно-ручные работы. Основное время для этих работ трудно отделить от вспомогательного. Поэтому их нормирование осуществляется по оперативному времени. Отдельно нормируются вспомогательные приемы, которые легко отделимы от приемов основной работы и выполнение которых требует значительных затрат времени, на­пример, установка детали в тиски, в приспособление и т.п.

Разделение основного и вспомогательного времени при норми­ровании слесарных работ возможно только в массовом производ­стве. В серийном производстве такого разграничения не делают, и в нормативах времени указывается сумма основного и вспомога­тельного времени, т. е. оперативное время.

Нормирование слесарных работ выполняется обычно по двум видам оперативного времени.

Для таких видов слесарных работ, как, например, шабровка, притирка, правка, гибка, в оперативное время входит все вспомогательное время, связанное как с инструментом и обрабатывае­мой поверхностью, так и с деталью. Поэтому при определении нормы времени необходимо добавить время на подготовительно-заключительную работу, обслуживание рабочего места, отдых и личные надобности(*αом* = 4%; *αотл* = 5%; ).



Поправочный коэффициент *К,* учитывающий переменные факторы, влияющие на норму времени (например, при шабрировании поверхностей необходимо учитывать величину обраба­тываемой поверхности, твердость материала, припуск на обра­ботку, точность обработки, характер контроля, обрабатываемой поверхности, удобство выполнения работ, а при притирке при­ходится учитывают характер поверхности, величину припуска на притирку, шероховатость обработки, метод обработки, материал детали и вид притира).

На работы, связанные с опиливанием, нарезанием резьбы, раз­вертыванием, сверлением, оперативное время дается с включени­ем вспомогательного времени, т. е. к оперативному времени добав­ляют вспомогательное, связанное со всей деталью или узлом, до­бавляют время на подготовительно-заключительную работу, обслуживание рабочего места, отдых и личные надобности.



где *Т'оп* — оперативное время на деталь, мин.; *Т'в —* вспомога­тельное время, связанное со всей деталью.

Время на нарезание резьбы в отверстиях метчиками зависит от
длины, диаметра и шага резьбы, твердости обрабатываемого ма­териала, числа применяемых метчиков, видов резьбы, характера отверстия, удобства выполнения работы. Время на сверление от­верстий вручную электрическими, пневматическими и ручными дрелями зависит от диаметра и длины просверливаемого отвер­стия, твердости обрабатываемого материала, конструкции при­способления, материала режущего инструмента, удобства выполнения работы. Время на развертывание отверстий вручную зависит от диаметра и длины развертываемого отверстия, твердости; обрабатываемого материала, припуска на обработку, удобства выполнения работы.

Для нормирования всех операций по слесарной обработке используются таблицы нормативов.

 Штучное время на правку листового металла

 Исходные данные:

 Площадь заготовки 125мм

 Толщина листа 1,75

***Контрольные вопросы:***

***Дать определение оперативного времени***

***Для чего даётсявремя на обслуживаниерабочего места***

*Список литературы*

1.В.И.Карагодин Н.Н. Митрохин Ремонт автомобилей и двигателей

2. В.А. Матвеев И.И. Пустовалов Техническое нормирование ремонтных работ в сельском хозяйстве

***Примечание****:*

Решения сдать в электронном формате до *«24» марта 2020г.*

на электронную почтуtemov98@list.ru

Курсовые работы для проверки представить в формате PDF до 26 марта 2020.