

**ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«БОРИСОВСКИЙ АГРОМЕХАНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»**

*Тема: Организация технологического процесса  
технического обслуживания и текущего ремонта в  
АТП*

**ДИСЦИПЛИНА МДК01.02 «ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И  
РЕМОНТ АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА»**

**СПЕЦИАЛЬНОСТЬ:23.02.03.»ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И  
РЕМОНТ АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА»**

**2-4 КУРС**

**15-18 лет.**

**ПОДГОТОВИЛ ПРЕПОДАВАТЕЛЬ СПЕЦ ДИСЦИПЛИН**

**БАБИЧ ФЕДОР ИВАНОВИЧ**

# *Должны знать и уметь:*

- ***Знать:*** основные методы организации технологического процесса УМР, ТО-1, ТО-2, диагностики и текущего ремонта.
- ***Уметь:*** рационально организовать технологический процесс данных воздействий.

# **Вопросы для повторения:**

- *1. Перечислить виды воздействий, предусмотренные положением о ТО и ремонте ПС АТ в РФ.*
- *2. Чем отличаются эти виды воздействий, какова их главная функция?*
- *3. Перечислить основания для постановки автомобиля в тот или иной вид обслуживания или ремонта.*



# *Контрольные вопросы*

- *1. Дать определение рабочего поста.*
- *2. Дать определение рабочего места.*
- *3. Как подразделяются посты по технологическому назначению, способу установки и расположению.*
- *4. Перечислить методы проведения ТО.*
- *5. Перечислить методы проведения ТР.*
- *6. Перечислить методы проведения диагностики.*

# *Факторы, влияющие на выбор метода обслуживания и ремонта*

- Сменная (суточная) программа по ТО данного вида.*
- Количество и тип подвижного состава.*
- Перечень и трудоемкость работ данного вида воздействия.*
- Расчетное число постов.*
- Режим работы автомобилей на линии.*

# Основные определения

**Рабочий пост** - это участок производственной площади, предназначенный для размещения автомобиля и включающий одно или несколько рабочих мест.

**Рабочее место** – это зона трудовой деятельности исполнителя, оснащенная необходимыми средствами и предметами труда, размещенными в определенном порядке.



- *Рабочие посты размещают в зонах ТО и ТР или отдельных цехах и оснащают соответствующим оборудованием.*
- *Количество постов определяется трудоемкостью работ, количеством рабочих мест на каждом посту и уровнем использования рабочего времени поста.*

# *Классификация рабочих постов*

*По технологическому назначению рабочие посты подразделяются на:*

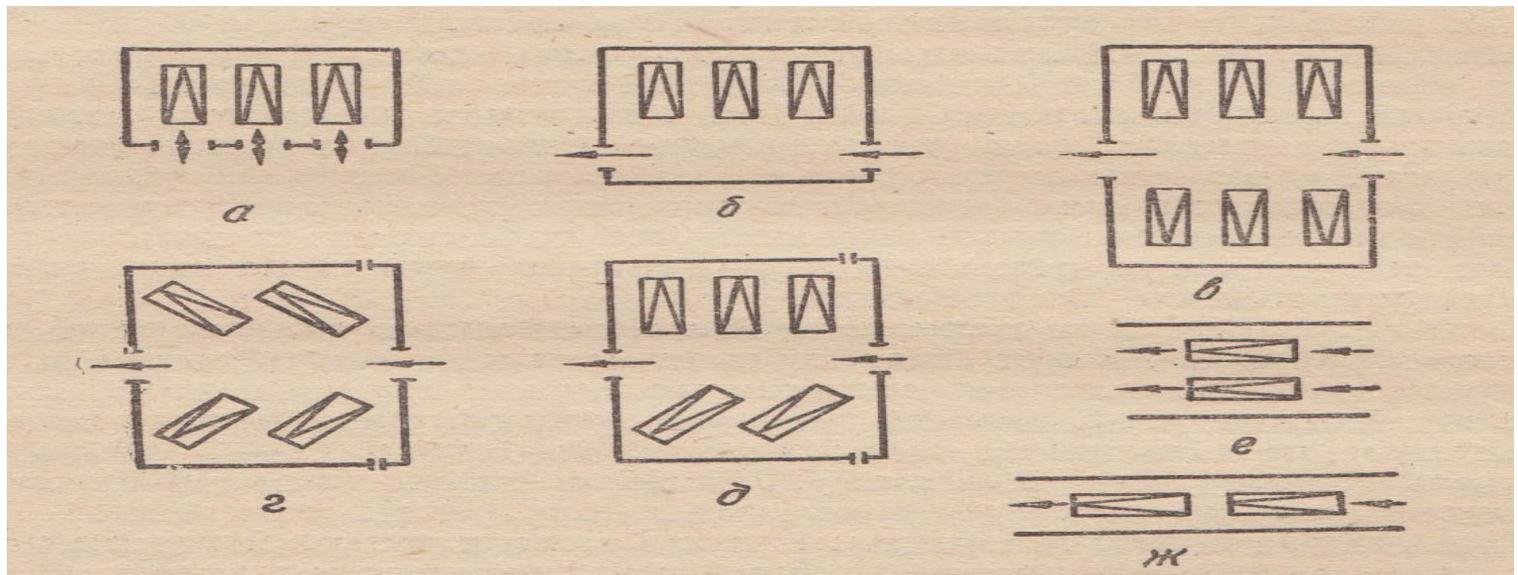
- универсальные;***
- специализированные;***
- специальные.***

На **универсальном** посту выполняют все или большинство операций данного вида воздействия.

На **специализированном** посту реализуется типовой технологический процесс, например: пост смазочно-заправочных работ, пост контрольно-регулирующих операций, уборочно-моечных работ и т.д.

На **специальном** посту организуются специфические работы, например: санитарная обработка, измерение объема цистерн, монтаж-демонтаж узлов и агрегатов большегрузных автомобилей.

По способу установки автомобиля, посты могут быть **тупиковые** и **проездные**. По расположению, посты подразделяются на **параллельные** и **последовательные**.



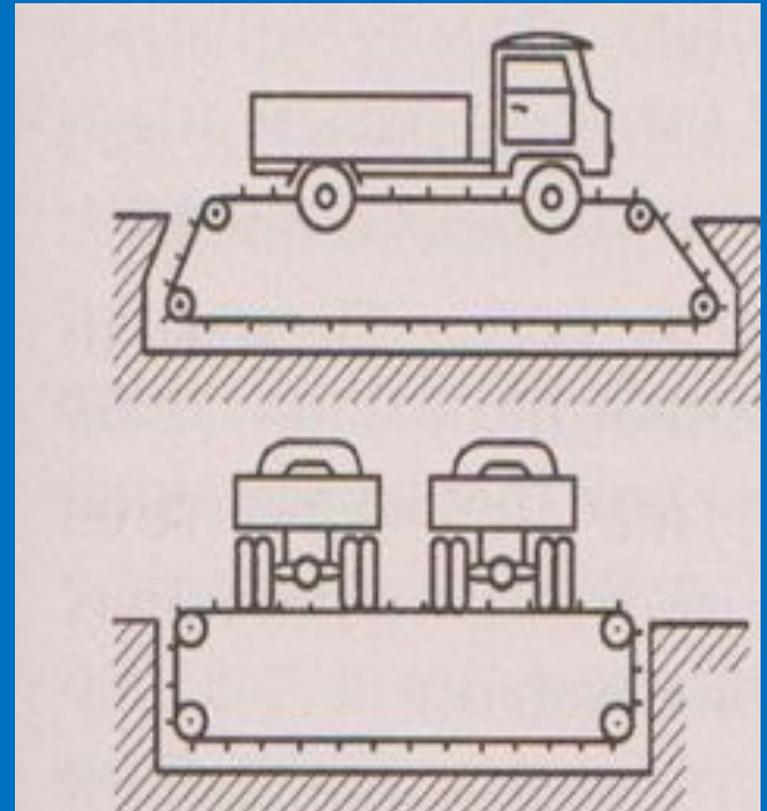
# Поточный метод

*При поточном методе все работы выполняются на нескольких, расположенных в технологической последовательности специализированных постах, совокупность которых образует поточную линию.*



# *Расположение автомобилей в зависимости от типа конвейера*

- Продольное*
- Поперечное*

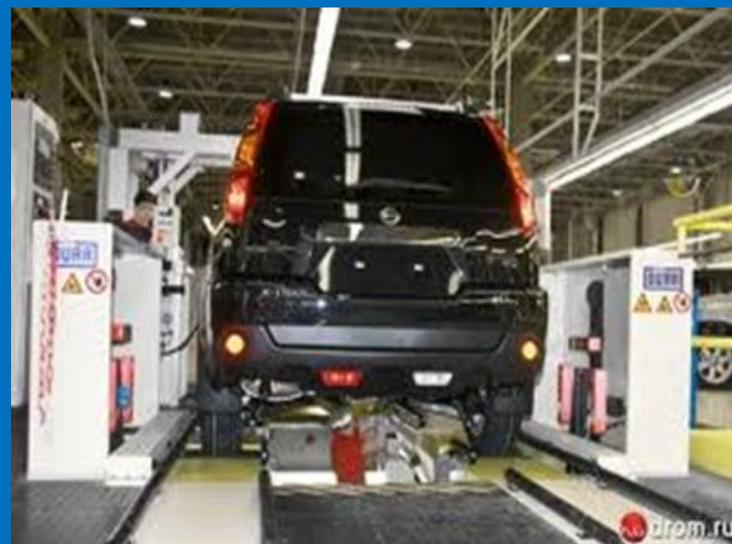
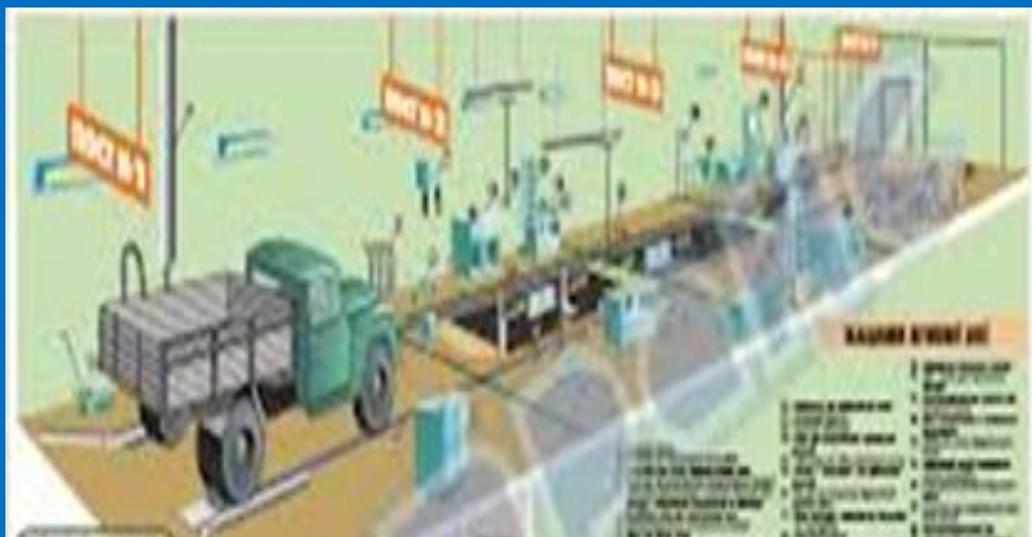


# *Потоки непрерывного и периодического действия*

- Поток непрерывного действия (при скорости конвейера от 0,8 до 1,5 м/мин), применяется для уборочно – моечных работ при проведении ежедневного обслуживания автомобилей.*



*Поток периодического действия (при скорости конвейера от 10 до 15 м/мин), применяются для проведения ТО-1 и ТО2.*



# *Необходимые условия для применения потока*

- *Техническое обслуживание №1:*
  - *суточная или сменная программа должна быть не менее 12-15 однотипных автомобилей.*
  - *расчетное число рабочих постов должно быть три и более для однотипных автомобилей.*
- *Техническое обслуживание №2:*
  - *суточная или сменная программа должна быть не менее 5-6 однотипных автомобилей.*
  - *расчетное число рабочих постов должно быть четыре и более для однотипных автомобилей.*

# *Преимущества и недостатки поточного метода обслуживания*

- ***Преимущества:***

- *возможность специализации постов;*
- *механизация производственных процессов и улучшение условий труда;*
- *снижение себестоимости работ;*
- *рациональное перемещение автомобилей и исполнителей.*

- ***Недостатки:***

- *невозможность изменения объема работ на каком – либо из постов;*
- *неэффективность применения на малых АТП.*

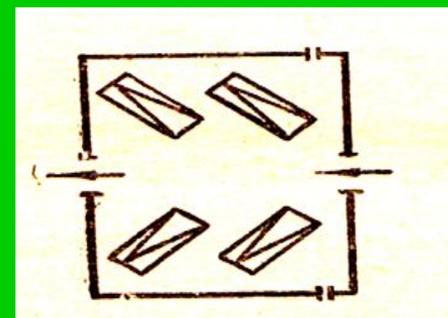
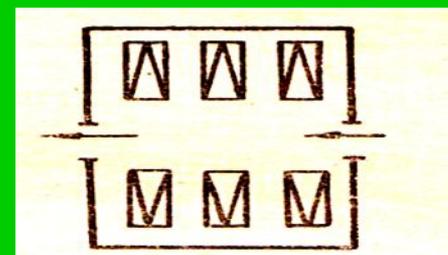
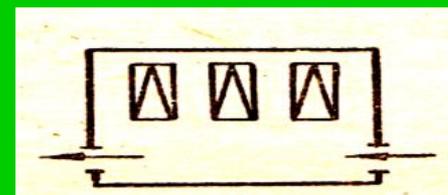
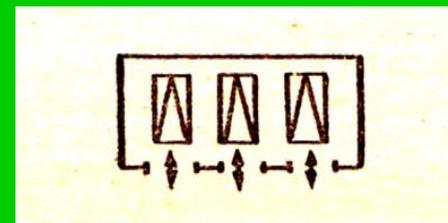
# Метод универсальных постов

- При таком методе выполняется весь комплекс работ на посту группой исполнителей бригады.
- Каждый исполнитель выполняет свою часть работы в определенной технологической последовательности.



# Расположение автомобилей на универсальных постах

- Параллельные без проезда.
- Параллельные с проездом.
- Параллельные двухсторонние с проездом.
- Косоугольные проездные.



# *Условия применение метода универсальных постов*

- Малая суточная или сменная программа ТО-1 и ТО-2.*
- Минимальное число расчетных постов в зоне ТО.*
- Производство работ, требующих индивидуального подхода, например в зоне текущего ремонта.*

# Преимущества и недостатки метода универсальных постов

- **Преимущества:**

- возможность выполнения различного объема работ;
- возможность выполнения сопутствующего ремонта;
- обслуживание разномарочных автомобилей.

- **Недостатки:**

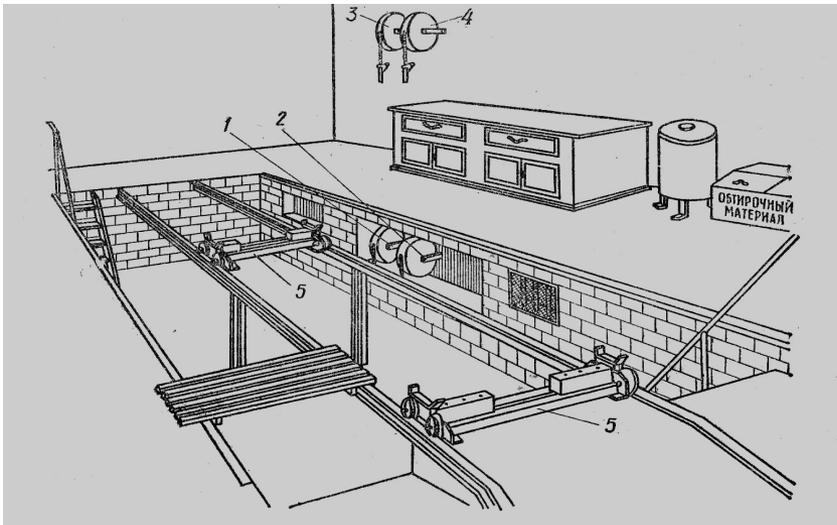
- необходимость дублирования одинакового оборудования;
- загрязнение воздуха при многократном маневрировании автомобилей;
- недостаточная реализация разделения труда и специализации ремонтных рабочих;
- затруднение автоматизации производственных процессов.

# *Методы организации текущего ремонта автомобилей*

- ***Агрегатный метод*** заключается в замене неисправного агрегата (узла) новым или ранее отремонтированным из оборотного фонда.
- ***Индивидуальный метод*** заключается в постановке агрегатов (узлов), которые после снятия ремонтируют, т.е. они не обезличиваются, а устанавливаются на тот же автомобиль.

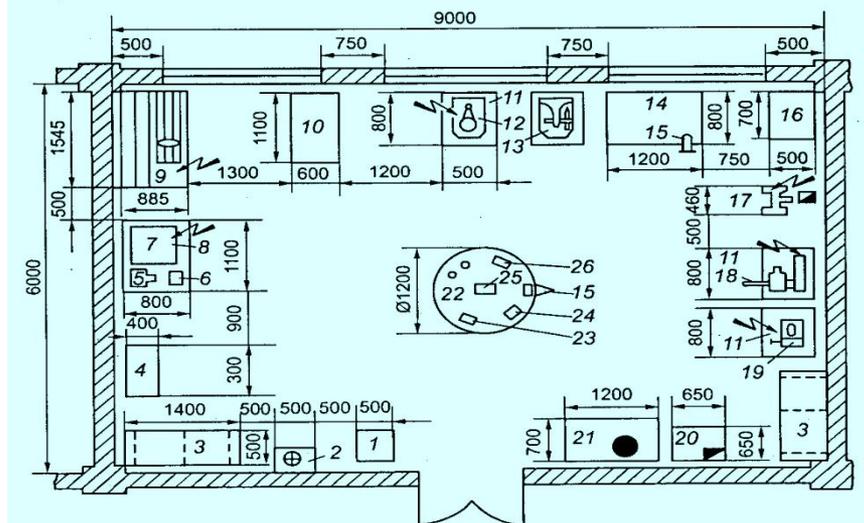
# Методы проведения текущего ремонта автомобилей

- В **зоне текущего ремонта** работы проводятся на универсальных или специальных тупиковых постах, которые оснащаются осмотровыми канавами, подъемно-транспортными устройствами, приспособлениями и инструментом.



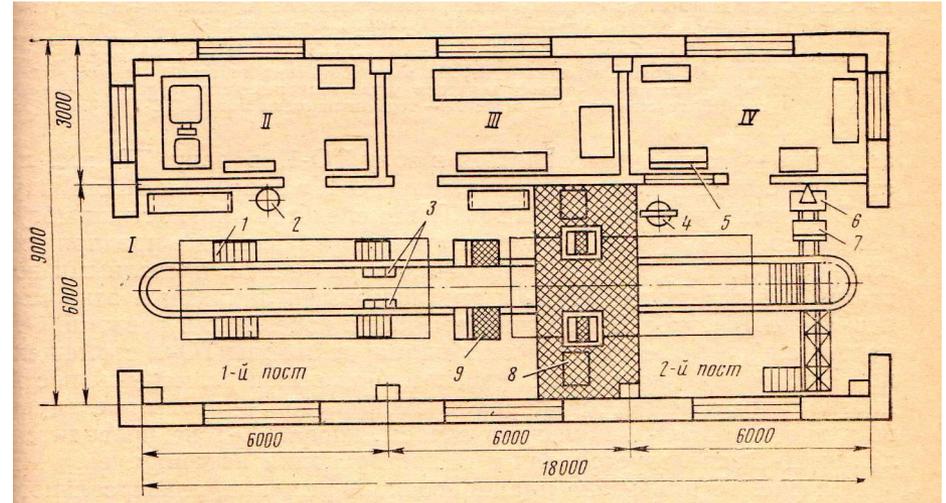
• Для обеспечения выполнения ремонтно-восстановительных работ в АТП создаются следующие производственные цехи (отделения):

- агрегатный;
- слесарно-механический;
- кузнечно-рессорный;
- сварочный;
- медницкий;
- электротехнический;
- аккумуляторный;
- топливной аппаратуры;
- шиномонтажный;
- кузовной;
- малярный и т.д.



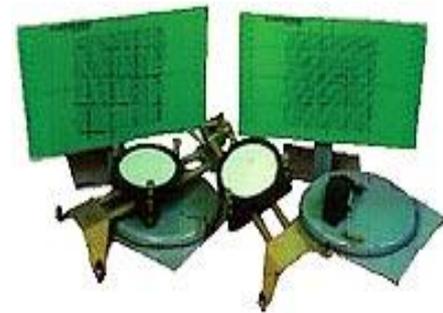
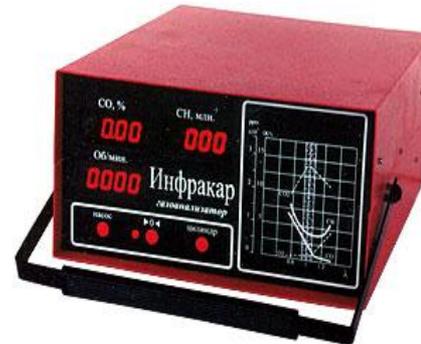
# Организация диагностики автомобилей

- Для диагностики автомобилей организуются тупиковые посты или специализированные посты поточных линий, оборудованные стендами с беговыми барабанами, оснащенные установками для имитации скоростных и нагрузочных режимов работы автомобилей.



- *Посты диагностики также оснащаются оборудованием и приборами для регистрации параметров, определяющих техническое состояние агрегатов, систем и механизмов автомобиля.*

*Работы по углубленной диагностике (Д-2) приборов, узлов и агрегатов, проводятся в цехах (отделениях) на специальном оборудовании.*



## Литература:

- 1. И.С. Туревский Техническое обслуживание автомобилей. Часть 2. ИД «ФОРУМ» - ИНФРА-М, 2007.- 69-70, 76-89, 106-120 с.
- 2. И.С. Туревский Техническое обслуживание автомобилей. Часть 2. ИД «ФОРУМ» - ИНФРА-М, 2007.- 96-99 с. Особенности организации ТО и ТР автомобилей на СТОА.