

# Лекция 2

---

**Тема 2.** Зарубежный опыт организации СТО. Классификация СТО по видам работ и числу рабочих постов

**Тема 3.** Основные документы по технологическому проектированию предприятий. Этапы технологического проектирования предприятий. Особенности технологического проектирования станций технического обслуживания и автотранспортных предприятий.

# СТОА - ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ

---

## Классификация:

- **1. СТО фирменные – финансово и административно подчинены фирмам-изготовителям автомобилей, которые организуют широкую фирменную сеть по обслуживанию авто, т.к. несет ответственность за авто в течение гарантийного периода.**

**Фирма-изготовитель разрабатывает единую технологию и организацию производства, единые нормы трудоемкости выполнения работ, оказывает техническую помощь при проектировании СТО и др.**

**Фирма "Рено" (Франция) имеет во всем мире > 12000 СТО, в т.ч. 5000 во Франции.**

---

- **2. Независимые СТО – наиболее распространены. В США – 60%, Японии –**

# СТОА - ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ

---

- 3. СТО страховых компаний – послеаварийный ремонт застрахованных автомобилей
  - 4. СТО нефтяных компаний, содержащих АЗС.
  - 5. Станции самообслуживания – мойка автомобилей, заправка топливом и маслом, продажа запчастей и автопринадлежностей, Такие СТО работают круглосуточно или по 12 часов в сутки. На некоторых СТО технические консультанты.
  - 6. СТО передвижные – так называемое обслуживание на дому с помощью **специально оборудованных фургонов**. (Фургон – небольшие станки, сварочные аппараты, запчасти, инструмент, смазочные материалы) (США – ф. Форд)
-

# СТОА - ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ

---

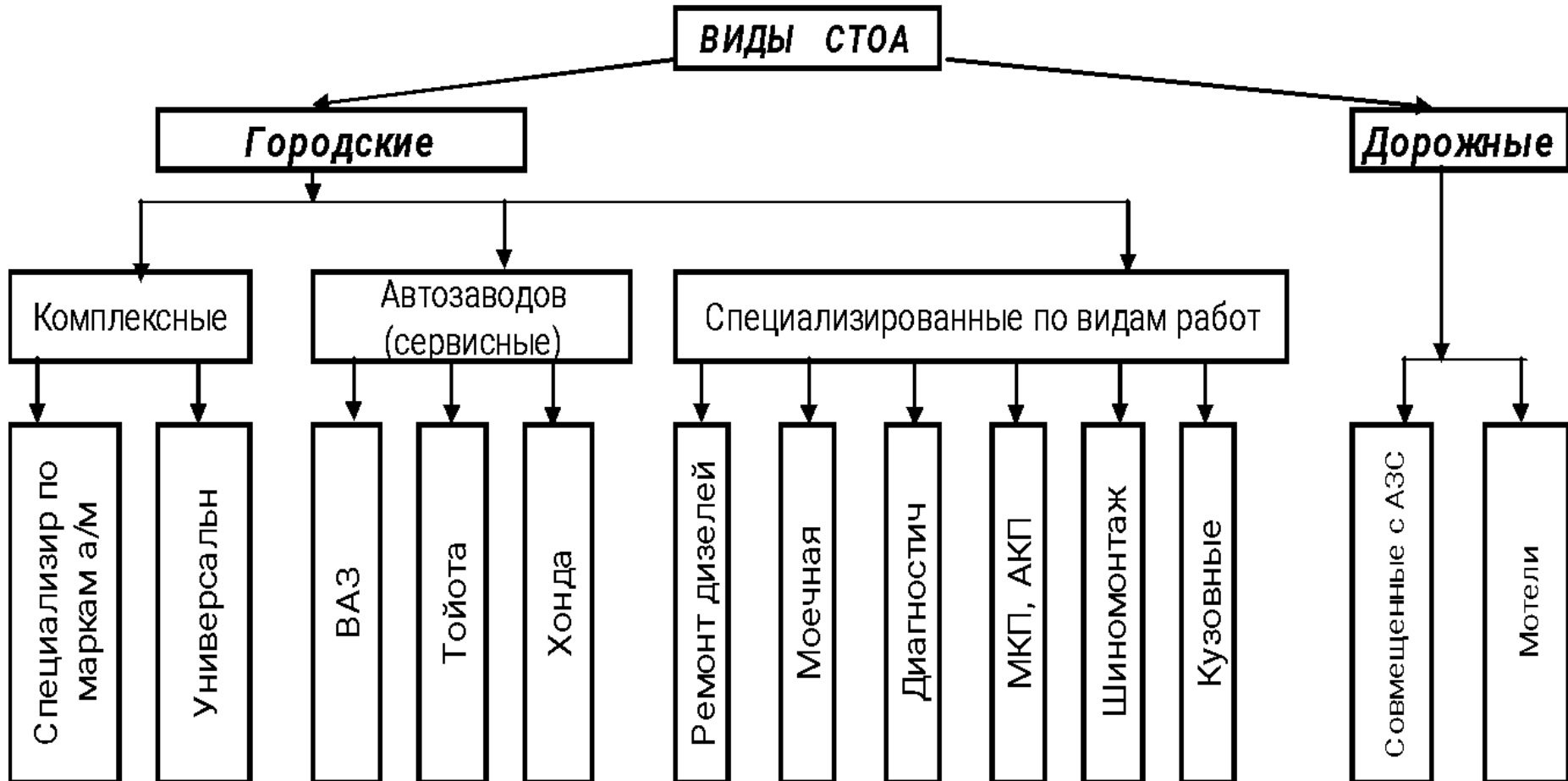
Большинство СТО имеют небольшие размеры:

- - 45-50% - 3 - 9 автомобиле-мест;
- - 20-25% - 10 - 19 автомобиле-мест;
- - 15-20% - 20 - 35 автомобиле-мест;
- - 10-15% > 35 автомобиле-мест.

Средняя численность работающих на СТО: – в США – 4,2 чел., Франция – 4,5, Италия – 5,2 чел.

---

# Классификация СТО по видам работ



# Классификация СТО по количеству постов

Типы СТО		Достоинства	Недостатки	Виды работ
Городские	Малые до 10 раб. постов	Быстрая переналадка оборудования при освоении новых типов а/м	Универсальные раб. Посты, средн. Техн. Характеристики	моечно-уборочные, экспресс-диагностирование, техн. Обслуживание, кузовной ремонт, окраска, сварочные работы, шиномонтаж, балансировка
	Средние СТО 11 - 35 раб. Пост	Высокая производ-ность, использование поточных линий, снижение с/ст-ти ТО и ТР	Оборудование более специализированное требует большого парка однотипн. А/м	Полная диагностика техн. Состояния, ремонт агрегатов, ремонт аккумуляторов, обойные работы, окраска всего а/м + работы мал. СТО
	Большие СТО > 35 раб. Пост	Те же	Значительный капитал на переплофирование работ, специализированное оборудование, поточные линии	Все виды обслуживания и ремонта в полном объеме + предпродажная подготовка и продажа а/м
Дорожная	от 1 до 5 постов	Ремонт и устранение мелких неисправностей в пути а/м различных марок	Только мелкий и средний ремонт среднего качества, большие сроки ремонта	Моечные, смазочные, крепежные, регулировочные, шиномонтаж, устранение мелких отказов

# Классификация участков (постов) на СТО по назначению

(согласно таблице технологического оборудования)

---

1. **уборочномоечные работы;**
  2. приемка и выдача автомобилей;
  3. **диагностирование;**
  4. мелкосрочный ремонт;
  5. **техническое обслуживание;**
  6. **текущий ремонт;**
  7. **смазочно-заправочные работы;**
  8. агрегатно-механический;
  9. шиномонтажный и шиноремонтный;
-

# Классификация участков (постов) на СТО по назначению (продолжение)

---

10. ремонт электрооборудования и приборов автомобилей;
  11. ремонт и зарядки аккумуляторных батарей;
  12. **ремонт топливной аппаратуры** бензиновых (дизельных) двигателей;
  13. **кузовной**;
  14. **подготовка к окраске и окраска** (малярный);
  15. противокоррозионная обработка;
  16. **предпродажная подготовка**
-



# Организация работ по техническому обслуживанию и ремонту АТС

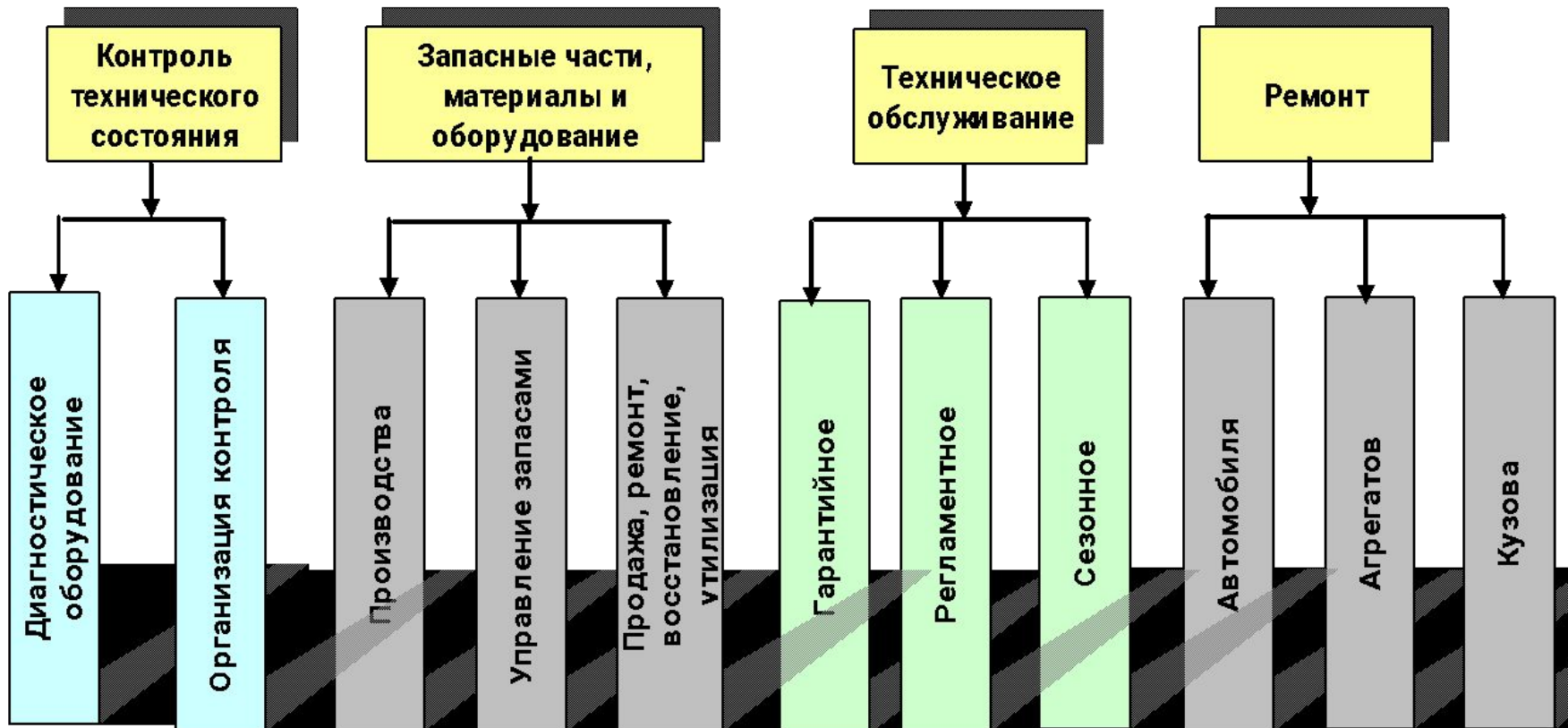
---

Предприятие по ТО и ремонту АТС является сложным в управлении предприятием и планирование его строительства начинается

- **с обоснования и выбора производственной мощности,**
  - разработки генерального плана в привязке к конкретной местности,
  - выбора номенклатуры обслуживаемых автомобилей (по типам и моделям)
  - выбора основных видов работ по ТО и ТР АТС
-

# Основные составляющие СТО

Обеспечение условий для поддержания работоспособности  
и восстановления автомобилей



# *Основные документы по технологическому проектированию предприятий*

---

1. Общесоюзные нормы технологического проектирования предприятий автомобильного транспорта. -М.: Гипроавтотранс, 1991 (ОНТП-01-91)
  2. Строительные нормы и правила. Ч.II. Нормы проектирования. Гл. 93. Предприятия по обслуживанию автомобилей. М.: Стройиздат, 1982 (СНиП II-93-81)
  3. Ведомственные строительные нормы. Предприятия по обслуживанию автомобилей. Гипроавтотранс. М., 1988 (ВСН-01-89)
  4. Табель гаражного оборудования для автотранспортных предприятий (редакция от 12 апреля 2000 г.)
-

# *Состав проекта и стадии проектирования*

---

Проект предприятия (СТО) состоит из следующих частей: технологической, строительной, сметной и технико-экономической.

Ведущая часть проекта – **технологическая**, служит основой для разработки других частей проекта. Определяет качество проекта в целом.

Стадии проектирования: технический проект, рабочие чертежи.

---

## *Этапы технологического проектирования предприятий.*

---

1. Выбор исходных данных.
  2. Расчет производственной программы и численности работающих.
  3. Технологический расчет ПЗ, ПУ и складов.
  4. Разработка планировочных решений.
  5. Оценка результатов проектирования.
  6. Подготовка технологических заданий.
-

# Система технического обслуживания и ремонта АТС

---

Работоспособное состояние АТС достигается планово-предупредительной системой технического обслуживания и ремонта, которая заключается в проведении через задаваемый пробег или промежуток времени определенного объема работ.

Система технического обслуживания и ремонта АТС включает:

- Совокупность технологического оборудования и инструмента для ТО и ТР
  - Нормативно-техническую и технологическую документацию
  - Исполнителей услуг по ТО и ТР
-

# Классификация ТО по периодичности, перечню и трудоемкости

---

- ЕО     ⇒     характерно для АТП
- ТО1
- ТО2
- СО

Выполняется в функции пробега: 1 этап – 2000-3000 км, затем – 10000-20000 км

Проводится по талонам сервисных книжек (для купленных в России автомобилей) или исходя из обеспечения безопасности движения

---

# Текущий ремонт АТС

---

Выполняется:

- **по потребности** после появления неисправного состояния → устарел, хотя для нашего города еще достаточно развит
- **принудительно** по плану, через определенный пробег или время работы → ему предшествует определение технического состояния ТС с помощью диагностики

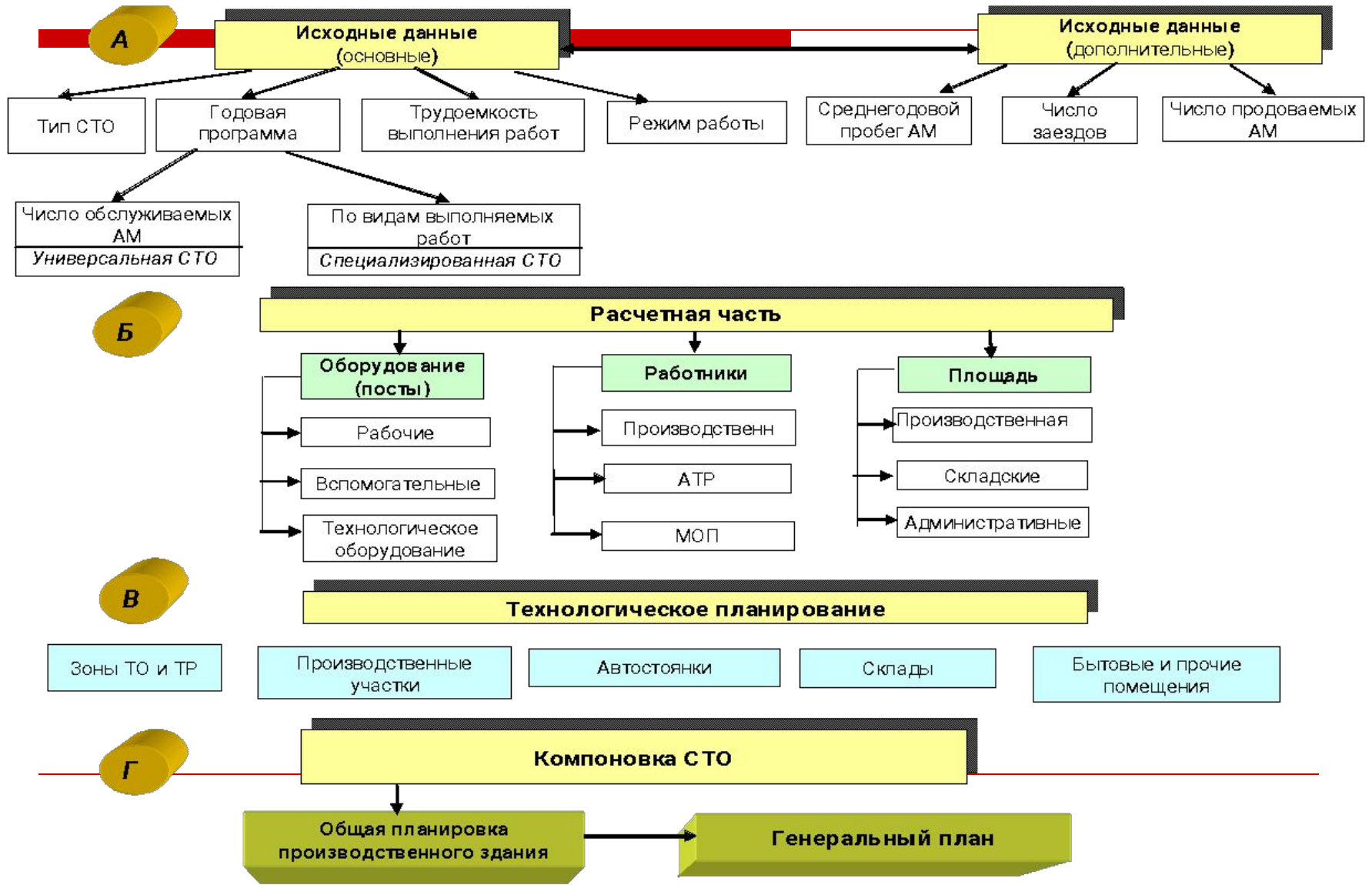
Текущий ремонт должен обеспечивать безотказную работу отремонтированных агрегатов и узлов на пробеге не меньше, чем до очередного ТО.

На АТП в целях сокращения простоя АТС текущий ремонт преимущественно осуществляется агрегатным методом с использованием оборотного фонда.

---




# Блок-схема проектирования СТО



# Особенности проектирования АТП

(для справки – 4 курс – дисциплина....)

---

Отличие от СТО  другие исходные данные

1. Тип автотранспорта
  2. Кол-во АТС по типам
  3. Среднегодовой пробег
  4. Условия эксплуатации
  5. Климатические условия
  6. Режим работы предприятия
  7. Сроки прохождения ТО и ТР
-