

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА  
И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ  
при ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»  
СРЕДНЕРУССКИЙ ИНСТИТУТ УПРАВЛЕНИЯ – ФИЛИАЛ

***ТЕМА: ОРГАНИЗАЦИЯ  
ПРОИЗВОДСТВА***

Орел, 2019

Преподаватель:  
С.В. Баранова  
Н.О. Невструева  
О.О.Чернышова

## *ВОПРОСЫ ДЛЯ РАССМОТРЕНИЯ:*

- 1. Структура производства.
- 2. Капитал и его виды.
- 3. Производственная функция.
- 4. Нормирование труда
- 5. Производительность труда.



# **Вопрос 1. Структура производства.**



**Структура предприятия – это состав и соотношение его внутренних звеньев: цехов, отделов, лабораторий, других подразделений, составляющих единый хозяйственный объект.**

**Структура предприятия определяется:**

- размером предприятия,
- отраслью производства,
- уровнем технологии,
- специализацией предприятия.



# Различают

- Общую,
- Производственную,
- Организационную структуру управления предприятием.



□ Под *общей структурой предприятия* понимается комплекс производственных и непроизводственных подразделений, их связи и соотношения по численности работников, площади, пропускной способности.



□ *Производственная структура предприятия* представляет собой форму организации производственного процесса, под которой понимается состав производственных цехов, участков и служб и формы их взаимодействия в процессе производства продукции.



# ОСНОВНОЙ СТРУКТУРНОЙ ЕДИНИЦЕЙ КРУПНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ ПРИНЯТО

СЧИТАТЬ ЦЕХ:

- *Основной;*
- *Вспомогательный;*
- *Обслуживающий;*
  - *Побочный;*
- *Подсобный.*



Крупные цеха состоят из  
производственных участков.

В зависимости от характера участия в  
производственном процессе участки

делятся на

□ *основные*

□ *вспомогательные*



**Каждый производственный участок  
представляет собой совокупность  
рабочих мест.**

□ *Рабочее место* – это зона приложения труда одного или нескольких работников, определенная на основании трудовых и других действующих норм и оснащенная необходимыми средствами.



*Выделяют три  
типа производственной  
структуры:*

- Технологический
  - предметный
  - смешанный.



## ***▣ Технологический***

***тип*** производственной структуры характеризуется тем, что в отдельных производственных подразделениях (цех, участок) сконцентрировано оборудование, предназначенное для выполнения однородных операций



## ▣ *Предметный*

*тип* производственной структуры характеризуется специализацией цехов на изготовлении ограниченной номенклатуры изделий, а производственных участков — на выполнении определенных групп операций.



- На большинстве предприятий преобладает *смешанная (предметно-технологическая) структура*, когда заготовительные цеха и участки строятся по технологическому принципу, а обрабатывающие и сборочные – по предметному.



# *Организационная структура*

*управления* предприятием — это

упорядоченная совокупность управляющих служб, характеризующаяся определенными взаимосвязями и соподчинением. Группа руководителей и специалистов, на которую возложена ответственность за выработку и реализацию управленческих решений, составляет аппарат управления предприятием



**Инфраструктура предприятия – это материально-вещественный комплекс, создающий условия для эффективной деятельности предприятия.**

**Инфраструктура предприятия включает две составные части:**

- ▣ *производственную*, которая состоит из обслуживающих и вспомогательных производств, обеспечивающих основной производственный процесс сырьем, материалами, топливом, энергией, инструментом;
- ▣ *непроизводственную*, т. е. объекты социальной сферы, находящиеся на балансе предприятия, функционирующие для обслуживания работников предприятия или оказания услуг на сторону.



# ПРИМЕРЫ

- складское хозяйство;
- - энергетическое хозяйство (электросети, транзистор);
- - транспортное хозяйство (депо, гаражи, пути);
- - санитарно-техническое хозяйство;
- - центральная заводская лаборатория.



Основу деятельности каждого предприятия составляет **производственный процесс.**

*Он представляет собой совокупность действий, в результате которых исходные материалы и полуфабрикаты превращаются в готовую продукцию, соответствующую своему назначению.*



**В каждый производственный процесс  
входят основные и вспомогательные  
технологические процессы.**

**□ Технологический процесс  
непосредственно связан с  
последовательным изменением  
состояния сырья и материалов и  
превращением их в продукт  
производства.**



Процессы производства, обеспечивающие превращение сырья и полуфабрикатов в готовую продукцию, называются основными.

Вспомогательные процессы обеспечивают изготовление продукции, используемой для обслуживания основного производства.



Производственный процесс.  
Совокупность всех действий людей и орудий труда для изготовления продукции

Вспомогательные процессы

Изготовление и ремонт средств, обеспечивающих бесперебойное протекание основных процессов:

- инструмента и оснастки;
- ремонт оборудования;
- обеспечение всеми видами энергии (теплом, эл. энергией, паром, сжатым воздухом, водой и т.д.)

Основные технологические процессы

Процессы изменения форм, размеров, физико-химических свойств продукции

Обслуживающие процессы

Обслуживание основных и вспомогательных процессов:

- хранение;
- транспортировка;
- технический контроль;
- охрана;
- уборка и т.д.

# Пример в машиностроении

## Технологические процессы

### Фаза заготовительная

Процессы получения заготовок:

- методами литья;
- методами штамповки;
- методами прессования;
- методами высадки;
- порезка металла;
- раскрой листового и рулонного материалов и т.д.

### Фаза обрабатывающая

Процессы превращения заготовок в готовые детали:

- механическая обработка
- штамповка;
- термообработка;
- химическая обработка;
- химико-термическая обработка;
- плазменная обработка;
- гальванические и лакокрасочные покрытия;
- сварка и т.д.

### Фаза сборочная

Процессы:

- сборки сборочных единиц и изделия из готовых деталей и комплектующих изделий;
- регулировочно-наладочные;
- испытательные

# Технологические процессы различаются:

- 1) по характеру изготавливаемой продукции;
- 2) по применяемым методам и способам производства;
- 3) по используемому сырью;
- 4) по организационному построению;
- 5) и другое.



**□ Производственный цикл –**  
календарный период  
времени с момента запуска  
сырья и материалов в  
производство до момента  
выпуска готовой продукции



Длительность  
производственного цикла

Рабочий  
период

Время  
естественных  
процессов

Время  
перерывов

Время  
технологических  
операций

Время  
нетехнологических  
операций

партионности

ожидания

межсменных

подготовительно-  
заключительное

штучное

транспортных

контрольных

# Формы организации производства

Различают три основные формы  
организации производства:

- Специализация
- Кооперирование
- Комбинирование



## **Вопрос 2. Капитал и его виды.**



**□ Капитал - это совокупность  
материальных,  
интеллектуальных и финансовых  
средств, используемых для  
получения прибыли,  
дополнительных материальных  
благ.**



□ Основной капитал используется  
в производстве  
продолжительное время;  
например, оборудования или  
здания. Затраты на такой  
капитал возмещаются  
постепенно, и, как правило,  
достаточно долго



# Основной капитал состоит из:

- — *основных средств организации* (в натуральной форме именуемые основными фонды);
- — *нематериальных активов* (стоимость интеллектуальной собственности — патентов, лицензий и др.)



**По функциональному назначению производственные основные фонды делятся на девять групп:**

- 1) здания;
- 2) сооружения (заводские трубы);
- 3) передаточные устройства (технологические сети – электрические, газовые, водопроводные);
- 4) оборудование.
- 5) транспортные средства;

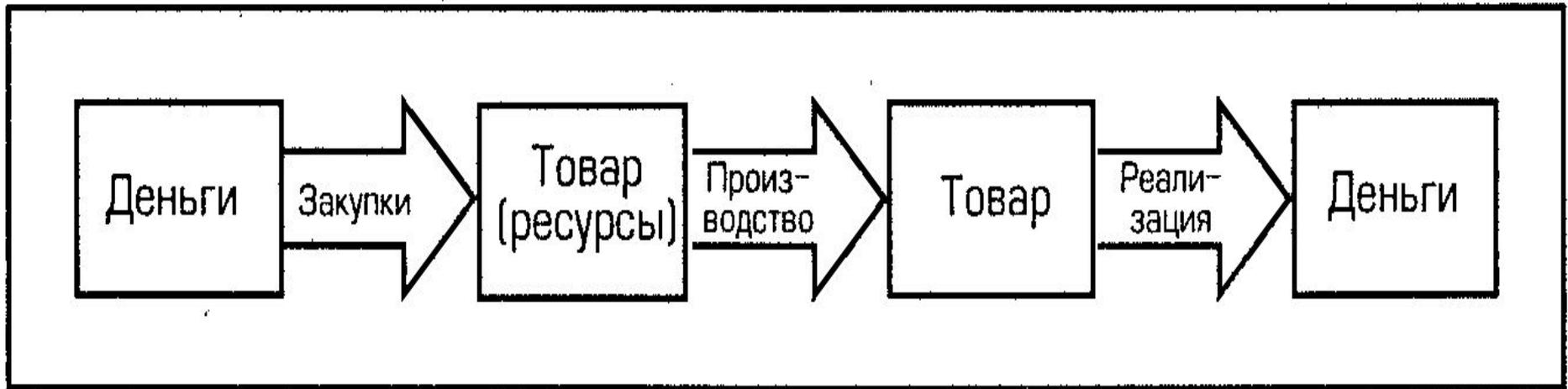


- 6) стандартные инструменты и приспособления;
- 7) производственный инвентарь (рабочие столы в цехах, складское оборудование);
- 8) хозяйственный инвентарь (канцелярские столы, шкафы)



□ **ОБОРОТНЫЙ КАПИТАЛ** - средства производства, которые единовременно потребляются в производственном процессе, изменяя при этом свою натуральную форму и превращаясь в готовую продукцию. **Оборотный же капитал** характеризуется быстрым возмещением затрат на него и расходом в течение всего лишь одного цикла производства; например, энергетические ресурсы, финансовые инструменты.





**Д - Т - ... П ... Т' - Д'**

Рис. 4.1. Стадии кругооборота оборотного капитала



# **Оборотные производственные фонды включают:**

- **производственные запасы;**
- **незавершенное производство и полуфабрикаты собственного изготовления;**
- **расходы будущих периодов.**



# **Вопрос 3. Производственная функция.**



▣ **Производственная функция** (*Production function*)  
— это зависимость между набором факторов производства и максимально возможным объемом продукта, производимым с помощью данного набора факторов.



□ С помощью  
производственной функции  
определяется минимальное  
количество затрат,  
необходимых для  
производства данного  
объема продукта.



Производственные функции обладают следующими общими свойствами:

- Увеличение объема производства за счет роста затрат только по одному ресурсу имеет предел (нельзя нанимать много рабочих в одно помещение — не у всех будут места).
- Факторы производства могут быть взаимодополняемы (рабочие и инструменты) и взаимозаменяемы (автоматизация производства).



В наиболее общем виде  
производственная функция выглядит  
следующим образом:

▣  $Q=f(K,L,M,T,N),$

- ▣ где  $Q$  — объем выпуска;  
 $K$  — капитал (оборудование);  
 $M$  — сырье, материалы;  
 $T$  — технология;  
 $N$  — предпринимательские  
способности.



# **Вопрос 4. Нормирование труда**



**□ Нормирование труда** — это вид деятельности по управлению производством, направленный на установление необходимых затрат и результатов труда, а также необходимых соотношений между численностью работников различных групп и количеством единиц оборудования.



□ С помощью нормирования труда определяется мера затрат труда на выполнение определенного объема работы в заданных условиях. Мера затрат может быть выражена временем, объемом работы, численностью работников и объектов обслуживания. Различают нормативы и нормы труда



Нормативы труда характеризуют научно обоснованные, централизованно разработанные показатели затрат труда. На их основе предприятия самостоятельно разрабатывают свои нормы труда. Таким образом, **норма труда** — это норматив труда, скорректированный на местные условия труда.

### **Применяют нормативы и нормы труда:**

выработки;

обслуживания;

времени;

времени обслуживания.



- **Норма выработки** — это количество единиц продукции, которое должно быть изготовлено одним или несколькими работниками за данный отрезок времени (час, смену).
- **Норма обслуживания** — это необходимое количество объектов (рабочих мест, единиц производственной площади и других производственных станков), закрепленных для обслуживания за одним или несколькими работниками в единицу времени.



- **Норма времени** — это необходимые затраты времени одного работника или бригады (звена) на выполнение единицы работы (продукции). Она измеряется в человеко-минутах (человеко-часах).
- **Норма времени обслуживания** — это затраты времени на обслуживание одного объекта (станка, клиента, посетителя и т.д.)
- **Норма численности работников** - это численность работников, необходимую для выполнения определенного объема работы.



- ▣ **Норма управляемости (число подчиненных)** — это количество работников, которое должно быть непосредственно подчинено одному руководителю.
- ▣ **Нормированное задание** — это необходимый ассортимент и объем работ, которые должны быть выполнены одним или несколькими работниками за данный отрезок времени (смену, сутки, месяц).



**Вопрос 5.**  
**Производительность труда.**



## ▣ **Производительность**

**труда** характеризует результативность полезного, конкретного труда, определяющего степень эффективности целесообразной деятельности работников в течение определенного промежутка времени.

Производительность труда позволяет оценить эффективность труда как отдельного работника, так и коллектива предприятия.



□ Показателями  
производительности труда  
являются *выработка и*  
*трудоемкость*. Оба показателя  
при одних и тех же методах  
измерения продукции и затрат  
труда находятся между собой в  
обратно пропорциональной  
зависимости.



- **Выработка** (прямой показатель) – это количество продукции, произведенное в единицу рабочего времени или приходящееся на одного среднесписочного работника или рабочего в месяц, квартал, год.
- Выработка (В) определяется отношением количества произведенной продукции (О) к затратам рабочего времени на производство этой продукции (Т) или к среднесписочной численности промышленно-производственного персонала (Ч).
- $V = O/T$ ;  $V = O/Ч$ .



- **Трудоемкость** (обратный показатель) представляет собой затраты времени на производство единицы продукции.
- Трудоемкость единицы продукции ( $T_1$ ) определяется как отношение трудозатрат ( $T$ ) к объему произведенной продукции ( $O$ )
  - $T_1 = T/O$ .



*Обязательный минимум:*

1. Рассмотреть самостоятельно и законспектировать:

-двухфакторную модель и производственную функции Кобба–Дугласа.

*Задания на выбор*

2. Написать ЭССЕ на тему: «Факторы влияющие на организацию современного производства»

