

# Производственная структура предприятия

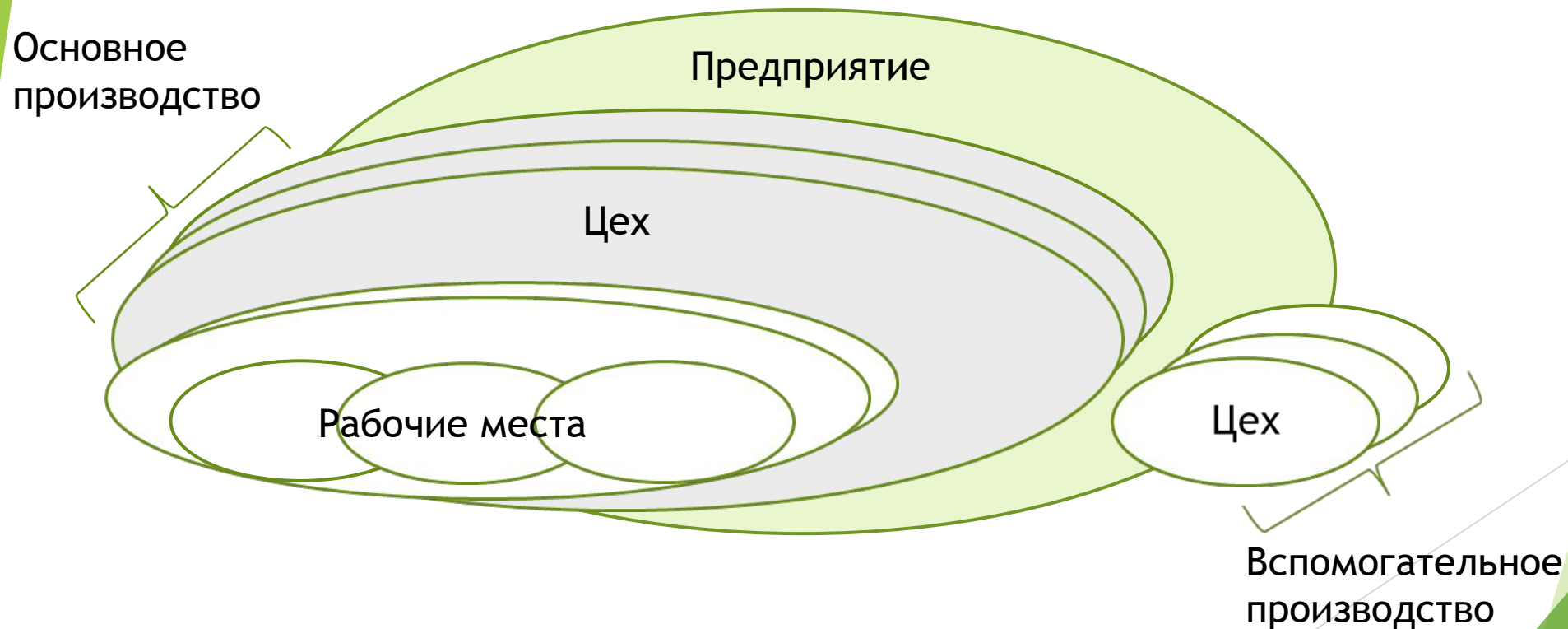


# План

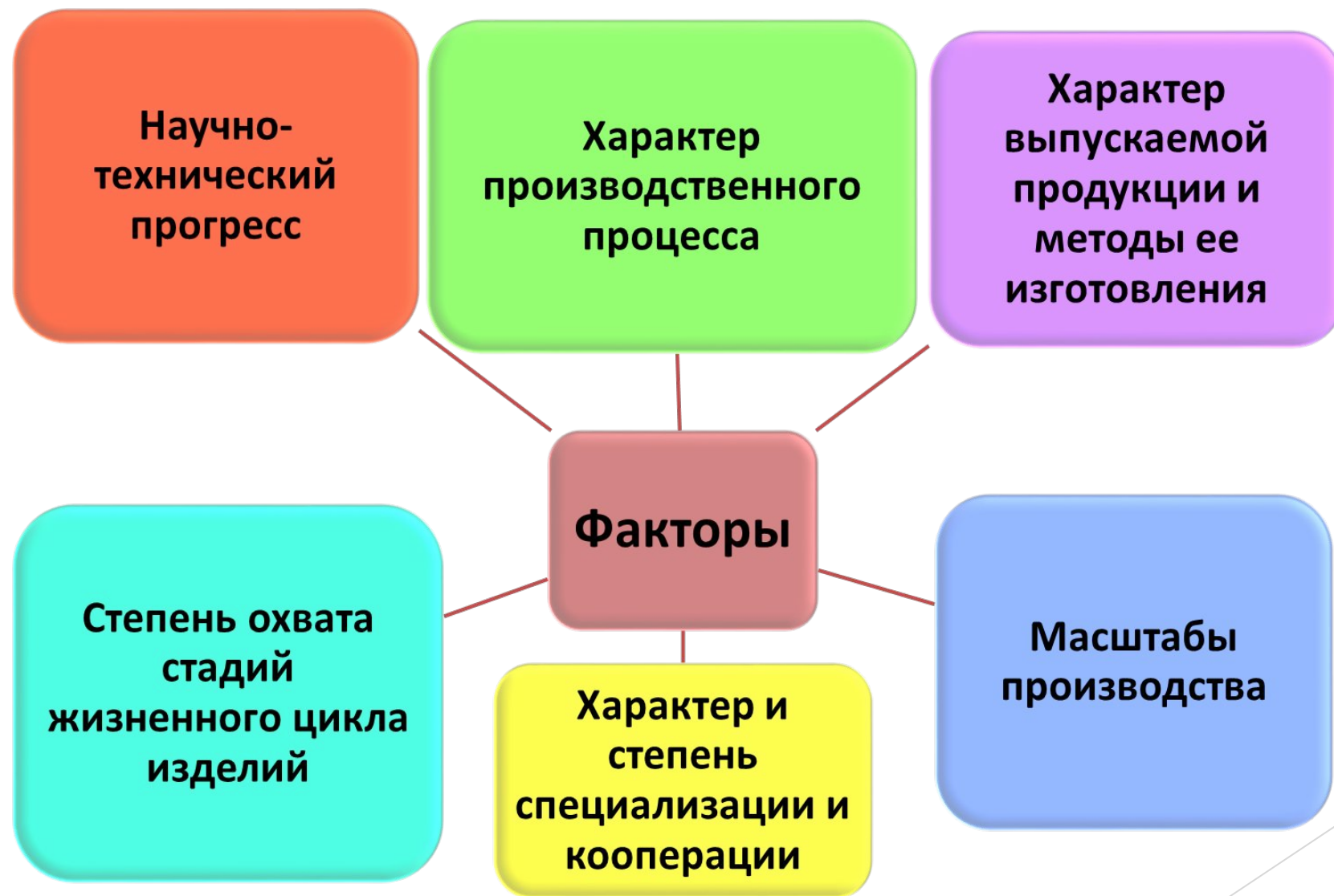
1. Производственная структура предприятия
2. Факторы, определяющие производственную структуру предприятия
3. Планирование и организация производственных работ
4. Производственный и технический процесс: понятия, содержание, принципы рациональной организации
5. Структура производственного процесса
6. Используемые материалы

# 1. Производственная структура предприятия

Производственная структура предприятия- это совокупность внутрипроизводственных подразделений и служб предприятия, соотношение и связь между ними.



## 2. Факторы, определяющие производственную структуру предприятия



### 3. Планирование и организация производственных работ

**Управление производственным процессом** - это комплекс мер, который принимается с целью определить задачи, стоящие перед организацией, а также этапы их выполнения. При планировании важно учитывать размер компании, ее специализацию, ассортимент выпускаемого товара. Ошибка в этом деле может повлечь за собой серьезные финансовые потери. Поэтому очень важно тщательно проводить расчеты, принимая во внимание все факторы.

**Разработка стратегии** - это один из пунктов административной деятельности фирмы. Если обобщить, то сюда относятся решения, которые влияют на объемы задействованного сырья, численность работников и многое другое.



**ПП может содержать информацию о:** маржинальной прибыли, контроле качества, необходимом количестве закупаемых материалов, себестоимости единицы товара, состоянии штата персонала, применении мощностей, анализе помещений которые находятся в распоряжении юридического лица, регламентировании отчетности.

Стоит учитывать, что здесь приведены общие данные. Структура может изменяться в зависимости от профиля компании.



## Виды планирования и организации работ производственного участка

Существует несколько классификаций этого типа деятельности по различным признакам. Прежде всего, это сроки выполнения. От потраченного времени напрямую зависит и глубина производимых расчетов. По данному критерию разделяют:

1. перспективное;
2. текущее;
3. оперативное.

Первая разновидность отличается тем, что сотрудники учитывают период действия выработки товара, который можно прогнозировать. Вторая характеризуется составлением программы на один год. Задачи распределяются по кварталам. Последний вид задействуется в условиях, когда необходимо выпустить нужное количество продукции в достаточном ассортименте и в прописанные сроки. При этом используется наименьший цикл.



## 4. Производственный и технический процесс: понятия, содержание, принципы рациональной организации.

**Производственный процесс** – это совокупность действий работников и орудий труда, в результате которых сырьё, материалы, полуфабрикаты и комплектующие изделия, поступающие на предприятие, превращаются в готовую продукцию или услугу в заданном количестве и заданного свойства, качестве и ассортименте в определённые сроки. Производственный процесс состоит из основных, вспомогательных и обслуживающих процессов

**Технологический процесс** – это часть производственного процесса, содержащая целенаправленные действия по изменению и (или) определению состояния предмета труда.

Технологический процесс состоит из операций технологических и вспомогательных. Например, технологический процесс обработки валика состоит из токарных, фрезерных, шлифовальных и др. операций



# Принципы рациональной организации производственного процесса

Производственный процесс должен быть организован в соответствии с определенными принципами, способствующими улучшению экономических показателей работы предприятия. Основными принципами рациональной организации любых процессов являются:

## Принципы рациональной организации производства

специализация

пропорциональность

непрерывность

параллельность

прямоточность

ритмичность

гибкость



**Принцип специализации** заключается в повышении производительности на основе закрепления однородных частей производственного процесса за отдельными элементами производственной системы. Принцип позволяет снизить производственные издержки путем повышения производительности работников (эффект кривой обучения) и концентрации производства. Специализация может быть организована на предметном или технологическом принципах

ПРЕДМЕТНАЯ	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ
<p>Закрепление за производственной системой выполнения всей совокупности технологических операций по изготовлению одного или ограниченной номенклатуры однородных изделий</p>	<p>Закрепление за производственной системой выполнения однородных технологических операций по изготовлению разнородных изделий</p>
<b>ДОСТОИНСТВА</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Применение узкоспециализированного оборудования</li> <li>• Упрощение связей между производственными подразделениями и управление производством</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Более полная загрузка оборудования</li> <li>• Экономичный переход к выпуску новой продукции</li> </ul>
<b>НЕДОСТАТКИ</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Сложность перехода к выпуску новой продукции</li> <li>• Эффективное использование производственных ресурсов (оборудования, производственных площадей, рабочих) при массовом производстве</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Увеличение продолжительности производственного цикла</li> <li>• Усложнение производственных связей между подразделениями и управления производством</li> </ul>

**Пропорциональность** - принцип, выполнение которого обеспечивает равную пропускную способность различных операций производственного процесса.

Пример. Производственная мощность 4-х операций по изготовлению партии деталей



Мощность определяет пропускную способность каждой операции. При этом пропускная способность всей системы определяется операцией с наименьшей мощностью. В данном случае это Операция 3, вследствие чего производственная система подобной структуры составляет 6 деталей в смену. Тогда производственные мощности других операций будут использоваться не полностью: Операции 1 и 4  $6 \cdot 100\% / 10 = 60\%$  Операция 2  $6 \cdot 100\% / 15 = 40\%$ . Пропорциональность будет обеспечена в случае, если производительность (производственная мощность) каждой технологической операции будут равны. Для рассматриваемого примера определим НОК производственной мощности по каждой операции:  $\text{НОК}(10, 15, 6, 10) = 30$  (шт/смена). Тогда, если на 1-й и 4-й операции организовать по 3 рабочих места, на 2-й операции организовать 2 рабочих места, и на 3-й операции - 5 рабочих мест, то производительность всей производственной системы возрастет до 30 шт./смена. При этом производственная мощность каждой операции будет полностью использована (при условии наличия потребности в подобном количестве деталей).

**Непрерывность** - принцип, обеспечивающий непрерывную (без простоев) работу оборудования и рабочих, и непрерывную (без пролеживания) обработку деталей в процессе производства.

Непрерывность обработки деталей можно характеризовать показателем:

$K_{непр} = \frac{T_{раб}}{T_{ц}}$ , где  $T_{раб}$  - продолжительность рабочего времени изготовления детали;  $T_{ц}$  - общая продолжительность нахождения детали в производстве, включая пролеживание на отдельных операциях, между рабочими местами и т.п.

**Параллельность** - принцип, обеспечивающий совмещение операций во времени. Предусматривает одновременность выполнения всех операций по изготовлению изделия одного или нескольких наименований на различных рабочих местах.

**Прямоточность** - принцип, предусматривающий наикратчайшие маршруты движения предметов труда в процессе производства (по рабочим местам, участкам, цехам).

**Ритмичность** - принцип, характеризующий равномерность и повторяемость отдельных элементов производственного процесса во времени.

Различают:

- ритмичность выпуска - выпуск равного (или пропорционально меняющегося) количества продукции через равные промежутки времени;
- ритмичность работы - выполнение равного (или пропорционально меняющегося) объема работы в равные промежутки времени.

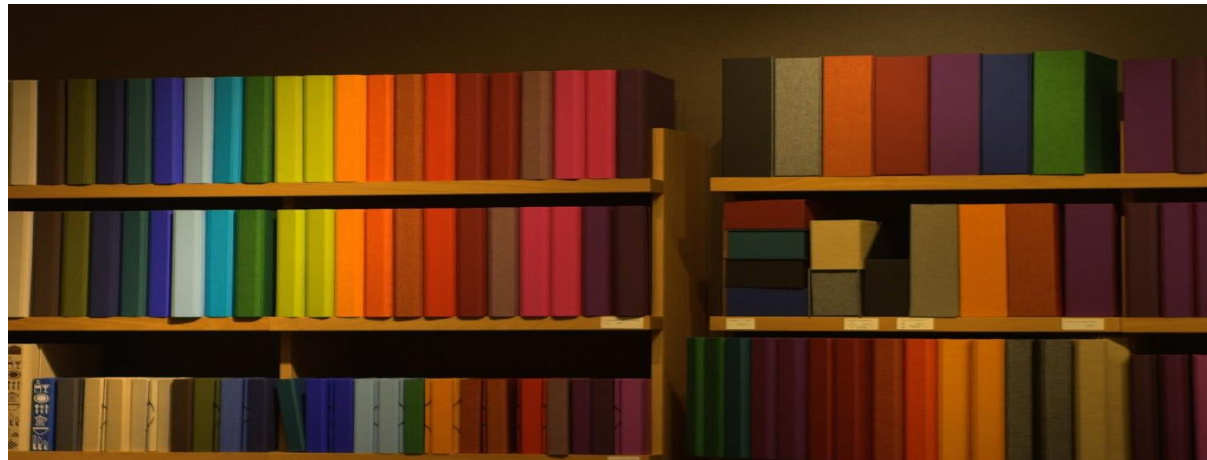
**Гибкость** - способность производственной системы быстро и экономично переходить на производство новой продукции.

**Надежность** - принцип, обеспечивающий бесперебойную работу производственной системы в определенный промежуток времени.



## 5. Структура производственного процесса

**Производственный процесс** - комплекс трудовых и естественных процессов, направленных на изготовление продукции заданного качества, количества и в установленные сроки. Результат производственного процесса - готовая продукция, реализуемая предприятием на рынке. Основной продукцией промышленных предприятий являются различного рода изделия. Изделие - любой предмет труда или набор предметов труда, изготавливаемых на предприятии. Перечень всех видов изделий, выпускаемых предприятием, называется номенклатурой. В зависимости от назначения различают изделия основного производства и изделия вспомогательного производства. К изделиям основного производства относят изделия, предназначенные для товарной продукции, т.е. подлежащие рыночной реализации. К изделиям вспомогательного производства относят изделия, изготавливаемые для нужд данного предприятия (например, инструменты, используемые для изготовления продукции предприятия). Производственный процесс на промышленном предприятии состоит из основных, вспомогательных и обслуживающих процессов. Основными называются процессы, которые выполняются непосредственно для изготовления изделий основного производства





## Основной процесс обычно состоит из трех стадий:

- заготовительная стадия включает процессы воздействия на исходные материалы для изготовления заготовок, подвергающихся в дальнейшем обработке и сборке (поковка, отливка и т.п.)

- обработочная стадия, в процессе которой заготовки и материалы преобразуются в готовые детали

- сборочная стадия, в процессе которой из готовых деталей и комплектующих изделий собираются готовая продукция предприятия.

Исследования и подготовка производства	ЗАКУПКИ	ПРОИЗВОДСТВО	СБЫТ
<ul style="list-style-type: none"><li>◆ Маркетинговые исследования</li><li>◆ НИОКР</li><li>◆ Проектно-конструкторские работы</li><li>◆ Проектно-технологические работы</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>◆ Поиск и выбор поставщиков</li><li>◆ Оформление и заключение договоров</li><li>◆ Поставка ресурсов на предприятие</li><li>◆ Входной контроль</li><li>◆ Хранение</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>◆ Заготовительный процесс</li><li>◆ Процесс обработки</li><li>◆ Сборочно-монтажный процесс</li><li>◆ Регулировка и настройка</li><li>◆ Контроль и испытания</li><li>◆ Упаковка и хранение</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>◆ Формирование спроса</li><li>◆ Стимулирование сбыта</li><li>◆ Продажа</li><li>◆ Послепродажное обслуживание</li></ul>

К вспомогательным относят процессы изготовления и восстановления изделий вспомогательного производства. К ним относятся изготовление и ремонт производственного оборудования, ремонт зданий и сооружений, изготовление и ремонт технологического оснащения, производство и передача всех видов энергии и др.

К обслуживающим относят процессы, связанные с обслуживанием основного и вспомогательного производства. К ним относят складские, транспортные и контрольные работы.

Основной производственный процесс разбивается на частичные процессы, основной структурной единицей которых является операция. Операция - часть производственного процесса, выполняемая непрерывно на одном рабочем месте без переналадки оборудования над одним или несколькими изделиями. Под рабочим местом понимается часть производственной площади, оснащенная необходимым оборудованием и устройствами, где рабочие выполняют операции производственного процесса.

Операции делятся на основные и вспомогательные. Основные операции направленные на изменение форм, размеров, свойств или взаимного сочленения изделий. Вспомогательные операции связаны с перемещением, контролем качества или складированием изделий в процессе производства





# Используемые материалы

- [https://studopedia.ru/3\\_175596\\_proizvodstvennyy-i-tehnologicheskij-protsessi.html](https://studopedia.ru/3_175596_proizvodstvennyy-i-tehnologicheskij-protsessi.html)
- [https://studbooks.net/1841401/ekonomika/proizvodstvennyy\\_tehnologicheskij\\_protsess\\_ponyatie\\_soderzhanie\\_struktura](https://studbooks.net/1841401/ekonomika/proizvodstvennyy_tehnologicheskij_protsess_ponyatie_soderzhanie_struktura)
- <https://www.cleverence.ru/articles/biznes/planirovanie-proizvodstva-na-предpriyatii-opisanie-protsessi-tseli-zadachi-factory/>
- <https://ru.wikipedia.org/wiki/>



Спасибо за внимание