

**ФГБ ОУ ВПО «Московский государственный
университет путей сообщения»**

**ПОДСОРИН ВИКТОР АЛЕКСАНДРОВИЧ
ИВАНОВА ОЛЬГА ВАЛЕРЬЕВНА**

***Экономические методы управления
жизненным циклом производственных и
социальных систем***

Лекция 1. Понятие и классификация систем

***Лекция 2. Предприятие , как социально-экономическая
система***

Москва

Система: понятие и сущность

- ✓ **Система**– это целое, созданное из частей и элементов целенаправленной деятельности и обладающее новыми свойствами, отсутствующими у элементов и частей, его образующих.
- ✓ Система может включать большой перечень элементов и ее целесообразно разделить на ряд подсистем.
- ✓ **Подсистема** – набор элементов, представляющих автономную внутри системы область (экономическая, организационная, техническая подсистемы).

Признаками системы являются множество составляющих ее элементов, единство главной цели для всех элементов, наличие связей между ними, целостность и единство элементов, наличие структуры и иерархичности, относительная самостоятельность и наличие управления этими элементами.

Свойства системы

- ✓ – **сохранение** своей структуры, т.е. система функционирует в соответствии объективным законом развития организации – законе самосохранения;
- ✓ – **сложность** структуры, т.е. система состоит из множества элементов – подсистем;
- ✓ – **эмерджентность**, т.е. система проявляет качественно новые свойства, отсутствующие у ее подсистем и не характерных для них;
- ✓ – **управляемость**, т.е. каждая подсистема выполняет определенные функции, которые проявляются в результате конкретных действий для достижения целей системы;
- ✓ – **синергичность**, т.е. однонаправленность действий в системе, приводящее к улучшению конечного результата;
- ✓ – **мультипликативность**, т.е. преумножение, как положительных, так и отрицательных эффектов.

Классификация систем



Понятие и классификация производственных систем

Производственная система – это большая, сложная система взаимосвязанных и взаимообусловленных элементов производственного процесса, технической и организационной упорядоченности производства, образующих единое целое и функционирующих в целях производства промышленной продукции или оказания услуг.

Классификационный признак	Виды систем
По целевому назначению	Производство продукции Оказание услуг Выполнение работ
По стабильности поведения	Статическая Динамическая Гомеостатическая
По сложности структуры	Простая Сложная Очень сложная
По характеру внутренних связей	С непосредственными связями С опосредованными связями Со смешанными связями
По стабильности структуры	С постоянной структурой С переменной структурой
По форме представления сущности	Формализованные Материально-вещественные
По иерархическому уровню	Производственная организация (предприятие) Производство Цех Участок Рабочее место

Законы соответствия и развития.

В качестве исходных, независимых друг от друга и невыводимых из других законов организации производственных систем можно сформулировать два основных закона: *соответствия и развития*.

Закон соответствия означает необходимость соответствия организации производственной системы целям, для достижения которых создана система, внешней среде, а элементов системы – друг другу. Истинность закона доказывается от обратного. Нельзя представить жизнеспособную производственную систему, не соответствующую хотя бы одному из требований этого закона.

Закон развития означает необходимость создания эластичной организации производственной системы, которая позволяет производственной системе изменяться с течением времени. Применительно к организации производственных систем закон развития определяет необходимость изменения их организации под влиянием износа основных фондов, повышения общеобразовательного и культурного уровня работников, научно-технического прогресса, изменения технологии производства, производственной программы.

- ✓ **Целенаправленность**, т. е. направленности деятельности на достижение цели – удовлетворение потребностей общества и получения прибыли.
- ✓ **Полиструктурность**, т. е. одновременное существование на предприятии взаимопереплетающихся подсистем (цехов, участков, хозяйств, служб, отделов и т. д.) – производственная структура предприятия.
- ✓ **Сложность**, т.е. наличие иерархически упорядоченной совокупности элементов взаимодействующих друг с другом – организационная структура.
- ✓ **Управляемость**, т.е. способность достигать заданной цели посредством реализации спланированного комплекса мероприятий по воздействию на элементы системы с учетом воздействия фактора внешней среды – управляющие и исполнительные органы
- ✓ **Открытость**, т.е. тесное взаимодействие предприятия с внешней средой – потребителями, поставщиками, конкурентами, государством.

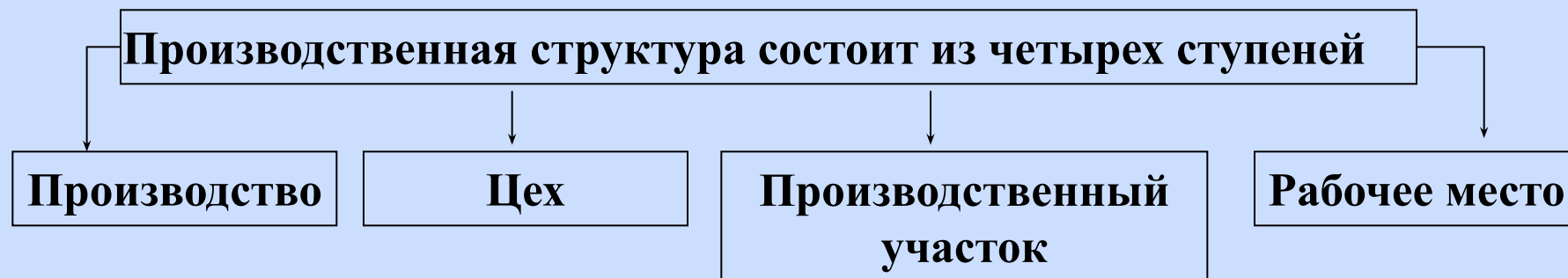
Система в целом – это нечто большее, чем сумма составляющих ее частей. Чтобы все элементы и подсистемы производственной системы воссоединились в единое целое, в комплексную систему, ее необходимо организовать, т. е. спроектировать, построить и обеспечить функционирование интегральной производственной системы – предприятия.

- ✓ **Социальной** системой предприятие является потому, что создается людьми для удовлетворения конкретных потребностей общества и управляется людьми, обладающими определенными личностными особенностями.
- ✓ **Экономической** системой предприятие является потому, что в результате использования экономических ресурсов и реализации продукции обеспечивается непрерывность воспроизводства общественного продукта.
Рассматривая предприятие как систему, необходимо выделить в ней *объект* и *субъект* воздействия.
- ✓ **Объектом** воздействия в системе предприятия выступает совокупность материальных условий, производственных, организационных процессов, отношений между работниками при выполнении предприятием своих функций.
- ✓ **Субъектом** является аппарат управления, который посредством различных форм и методов воздействия осуществляет целенаправленное функционирование объекта.

Производственная структура предприятия

Производственная структура предприятия – это форма организации производственного процесса, выражающаяся в размерах предприятия, количестве и составе цехов, отделов, служб, их планировке, в составе, количестве и планировке производственных участков, рабочих мест внутри подразделений, создаваемых в соответствии с принятой технологией производства.

Производственная структура предприятия – система устойчивого взаимодействия производственных подразделений предприятия прямо или косвенно участвующих в производственном процессе, обусловленная сложившимся разделением и кооперацией труда.



Ступени производственной структуры

- **предприятие в целом** – имущественный комплекс объединяющий цеха и другие структурные подразделения в единое целое для производства продукции;
- **цех** – структурное подразделение предприятия, объединяющее производственные участки по определенным признакам, выполняющее производственные функции, наделенное определенной производственной и хозяйственной самостоятельностью, обособленное в организационном, техническом и административном отношении.
- **производственный участок** – структурное подразделение, объединяющее рабочие места, сгруппированные по определенным признакам, осуществляющее либо часть технологического процесса, либо его обслуживание, либо выполняющее иные вспомогательные функции.
- **рабочее место** – это структурный элемент производственного участка, обслуживаемый одним или несколькими рабочими, предназначенный для выполнения определенных технологических или не технологических операций и оснащенные соответствующим оборудованием и техническими средствами.

Сложность производственной структуры определяется этапом жизненного цикла производственной системы – предприятия.

Организационная структура предприятия

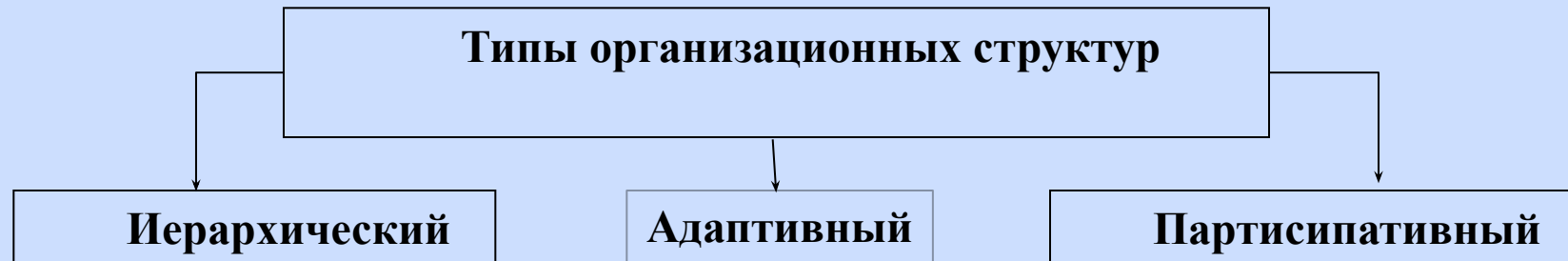
Под **организационной структурой** управления понимается упорядоченная совокупность устойчиво взаимосвязанных элементов, обеспечивающих функционирование и развитие предприятия как единого целого.

К *элементам организационной структуры* относятся отдельные работники, отделы, службы и звенья аппарата управления. *Отношения* между этими элементами поддерживаются благодаря связям, которые принято подразделять на *горизонтальные и вертикальные, в т.ч. линейные и функциональные*.

- **Горизонтальные связи** носят характер согласования и являются, как правило, одноуровневыми.
- **Вертикальные связи** — это связи подчинения, и необходимость в них возникает при иерархичности управления, т.е. при наличии нескольких уровней управления. Связи в структуре управления могут носить линейный и функциональный характер.
- **Линейные связи** отражают движения управленческих решений и информации между линейными руководителями, т.е. лицами, полностью отвечающими за деятельность предприятия или ее структурных подразделений.
- **Функциональные связи** образуются по линии движения информации и управленческих решений по тем или иным функциям управления. Распределение полномочий делает структуру иерархической. Полномочия разделяются по функциям, по масштабам управления и по объему полномочной деятельности.

Типы организационных структур

Организационная структура предприятия – это состав производственных звеньев, аппарата управления и обслуживания, их количество, величина и соотношение между ними по размеру занятых площадей, численности работников.



К организационным структурам *иерархического* типа относят: линейные, функциональные, линейно-функциональные, линейно-штабные, дивизиональные, которые базируются на сочетании принципов линейной и функциональной связи.

К организационным структурам *адаптивного* типа относят: проектные, матричные и командные, которые базируются на принципах адаптации к внешней среде.

К организационным структурам *партисипативного* типа относят: индивидуальные структуры, которые базируются на принципах самостоятельности (гибкий график, формирование творческих коллективов и т.д.).

Сферы внешней среды

Структура предприятия в совокупности с технологией производства, финансами, маркетингом, управлением, культурой (системой коллективных ценностей, традиций, норм поведения) составляют внутреннюю среду предприятия. Как открытая социально-экономическая система предприятие постоянно взаимодействует с внешней средой.

Внешняя среда

```
graph TD; A[Внешняя среда] --> B[Рабочая среда]; A --> C[Общая среда];
```

Рабочая среда – сфера непосредственных контактов – включает тех участников рынка, с которыми у предприятия есть непосредственные контакты или которые оказывают на предприятие прямое воздействие. Это поставщики экономических ресурсов (сырья, материалов, оборудования и др.), наемные работники, банки, страховые компании, финансовые, торговые, маркетинговые посредники, потребители продукции, услуг, государственные органы (налоговые, таможенные, антимонопольные, органы санитарно-эпидемиологического надзора и др.). К элементам рабочей среды относятся также конкурирующие организации, средства массовой информации.

Общая среда представляет собой совокупность факторов, которые не связаны с предприятием прямо, но оказывают влияние на деятельность предприятия. Это факторы косвенного воздействия. В составе общей среды большое значение имеют экономические факторы: состояние экономики, темпы экономического роста, занятость населения, стабильность государственной экономической и социальной политики, наличие развитой инфраструктуры рынка, покупательная способность населения. Кроме того, общая среда включает технологические, социальные и политические факторы.