

# Структура автоматизированной системы

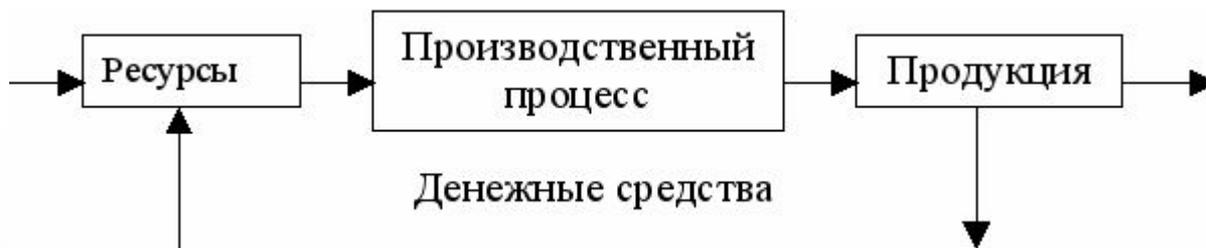
Авторы ЭК:

Поляков А.П., профессор каф.ИТиАП

Поляков П.А., ст.преп. каф.ИТиАП

# Структура автоматизированной системы

В общем смысле, деятельность промышленного предприятия можно представить как процесс переработки некоторых ресурсов в товарную продукцию:

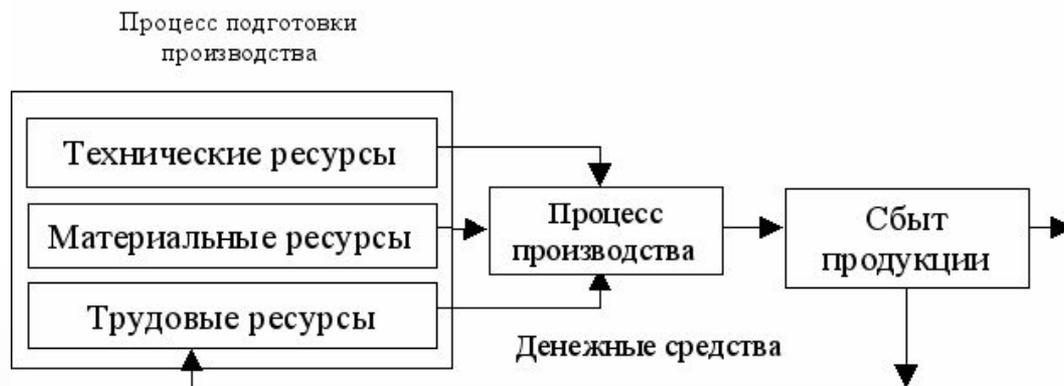


Предприятие, как система ресурсы – продукты.

# Структура автоматизированной системы

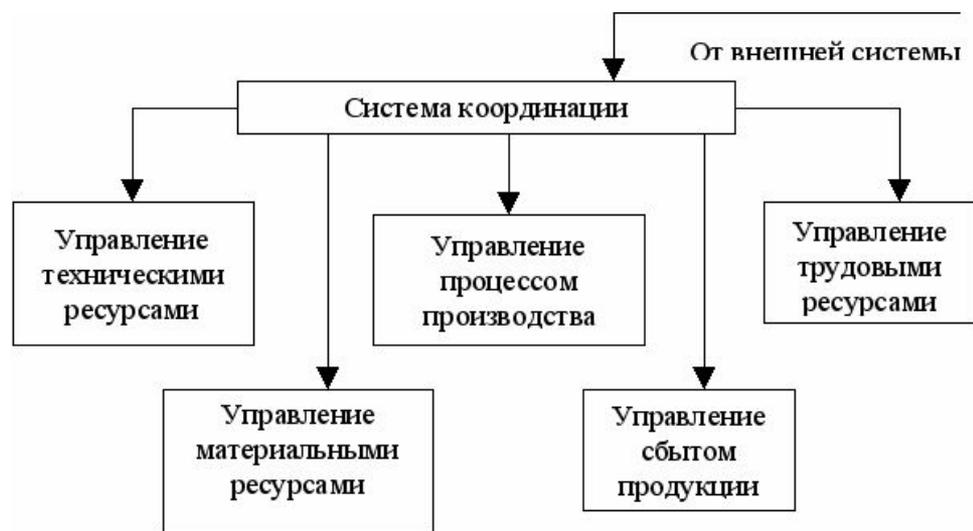
Используемые в производстве ресурсы по своей экономической природе можно разделить на 3 группы:

- технические (агрегаты, машины, здания, сооружения и другие орудия труда);
- материальные (сырье, топливо, энергия и другие предметы труда);
- трудовые (люди труда).



Предприятие, как система ресурсы – сбыт

# Структура автоматизированной системы



Укрупненная структура управления промышленным предприятием  
(разложения по функциональным подсистемам)

# Структура автоматизированной системы

Система координации осуществляет свои функции путем перспективного и текущего планирования работы предприятия, решения задач оперативной координации по заводу в целом, для всех функциональных систем.

1. Система управления техническими ресурсами осуществляет планирование и управление капитальным строительством, заменой и ремонтом оборудования, основными фондами завода, амортизируемыми в процессе производства.

2. Система управления материальными ресурсами осуществляет планирование и управление запасами сырья, материалов, топлива и других оборотных фондов производства.

# Структура автоматизированной системы

3. Система управления трудовыми ресурсами обеспечивает планирование и управление движением рабочей силы, её наймом, оплатой, обучением.

4. Система управления производством осуществляет планирование и управление собственно производственным процессом переработки ресурсов в готовую продукцию завода, её качеством, технологией производства.

5. Система управления сбытом продукции осуществляет планирование и управление отгрузкой готовой продукции, её реализацией и поступлением денежных средств завода, её фондами обращения.

# Структура автоматизированной системы



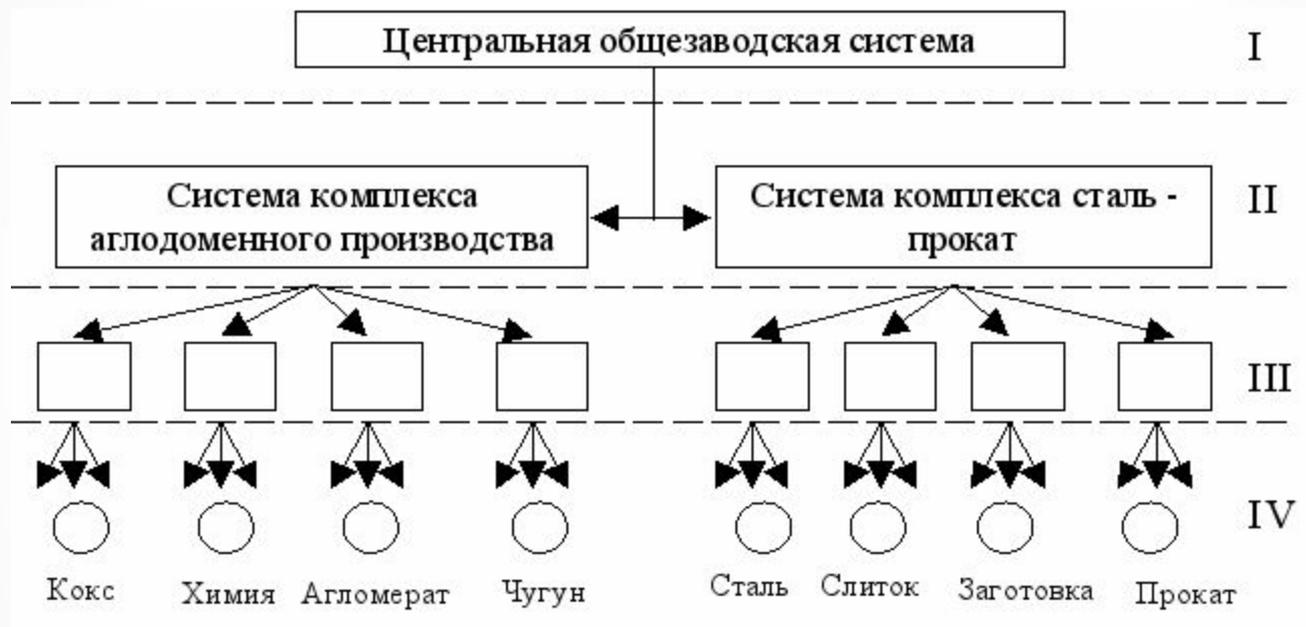
Укрупненная структура управления промышленным предприятием  
(разложение по временным интервалам)

# Структура автоматизированной системы

На уровне перспективного и текущего (технико-экономического) планирования определяют основные концепции сбалансированного развития предприятия на пятилетку, год, квартал – ассортимент выпускаемой продукции с учетом спроса потребителей и интересов производства; технологию и организацию производства; укрупненную производственную программу. К типичным задачам, решаемым на этом уровне, относятся, например:

- альтернативная проверка различных планов капитальных вложений и воспроизводства средств производства;
- балансы материальных и других необходимых ресурсов;
- распределение финансовых средств;

# Структура автоматизированной системы



Укрупненная структура управления промышленным предприятием (пространственное разложение):

- I – перспективное и текущее планирование;
- II - оперативное (календарное) планирование;
- III – оперативное управление производством;
- IV - управление технологическим процессом;

# Структура автоматизированной системы

Таким образом, формирование АСУ завода происходит в процессе разложения общей задачи управления (декомпозиции) в трехмерном пространстве:

- по функциям управления;
- временным интервалам периода управления;
- в пространстве по участкам производства.