

ТЕМА 1.1

Введение в технологию

- **1. Технология как источник неограниченного развития производства и общества**
- **2. Технология и экономика производства, их функции и взаимосвязь в единой производственной деятельности**
- **3. Производственный процесс как объект, изучаемый технологией и экономикой**
- **4. Понятие и предмет технологии. Анализ разновидностей технологии и их характеристика**

Литература

- Производственные технологии: Учебник / Под ред. В. В. Садовского. – Мн.: БГЭУ, 2007.
- Производственные технологии: учебное пособие для вузов / В. В. Садовский [и др.]; под общ. ред. В. В. Садовского, – Мн.: Дизайн ПРО, 2002. – 528 с.
- Сычев, Н.Г. Производственные технологии: учебное пособие для вузов / Н.Г. Сычев. – Мн.: ОДО «Равноденствие», 2004. – 153 с.
- Целикова, Л.В. Производственные технологии: курс лекций / Л.В. Целикова. - Гомель: БТЭУ, 2008. – 167 с.

1. Технология как источник неограниченного развития производства и общества

- Совокупность знаний о методах получения благ называется *технологией*.
- Слово «технология» происходит от двух греческих слов: "технос"-искусство, ремесло, и «логос» -наука.
- Технология - это наука о способах и методах переработки сырья, посредством которых исходные материалы превращаются в предметы потребления или в средства производства.
- Процесс превращения называется технологическим процессом.

Технологические стадии производства:

- подготовка сырья - очистка, сушка, дробление, обогащение, сортировка;
- взаимодействие ингредиентов;
- формование неразъемных деталей;
- сборка изделия;
- контроль качества готовой продукции.

Механическая технология-

- процессы при которых изменяется форма, а иногда физические и механические свойства, но состав и молекулярное строение остаются неизменными.

Химическая технология-

процессы, протекающие с изменениями
внутреннего строения,
состава перерабатываемых материалов.

Задачи технологии для ее развития:

- поиск новых технологических отношений, видов сырья, дополняющих или заменяющих природное сырье;
- выявление наиболее эффективных направлений научно - технического прогресса;
- разработка и внедрение прогрессивных технологий для организации эффективного производства продукции высокого качества, пользующейся высоким спросом потребителей.

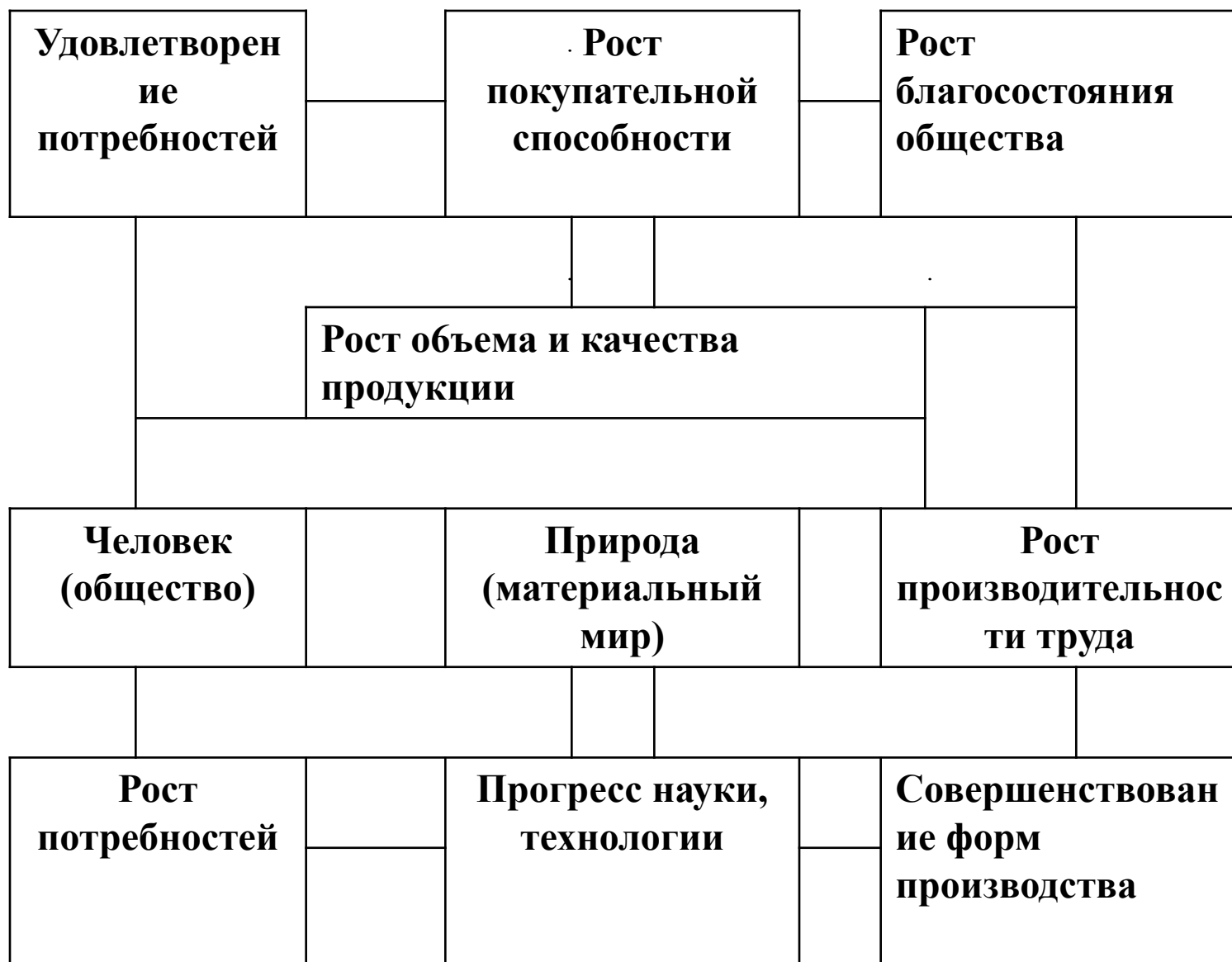


Рис. 1.1. Взаимодействия: и связи в системе общественного производства

- Назначение любого создаваемого людьми объекта заключается в выполнении им определенной функции.
- Главная функция производства — *обеспечение общества товарами и услугами.*
- Поскольку большинство товаров и услуг не появляются естественным (природным) путем, их необходимо производить искусственно в условиях специально создаваемых производств.

- *Производственный процесс* представляет собой совокупность действий средств производства и людей по преобразованию сырья (предмета труда) в готовую товарную продукцию

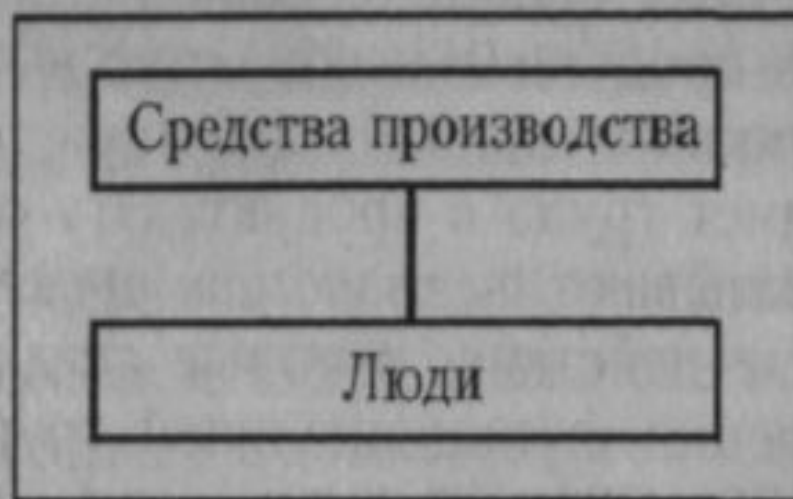


Рис. 1.1. Схема производственной системы

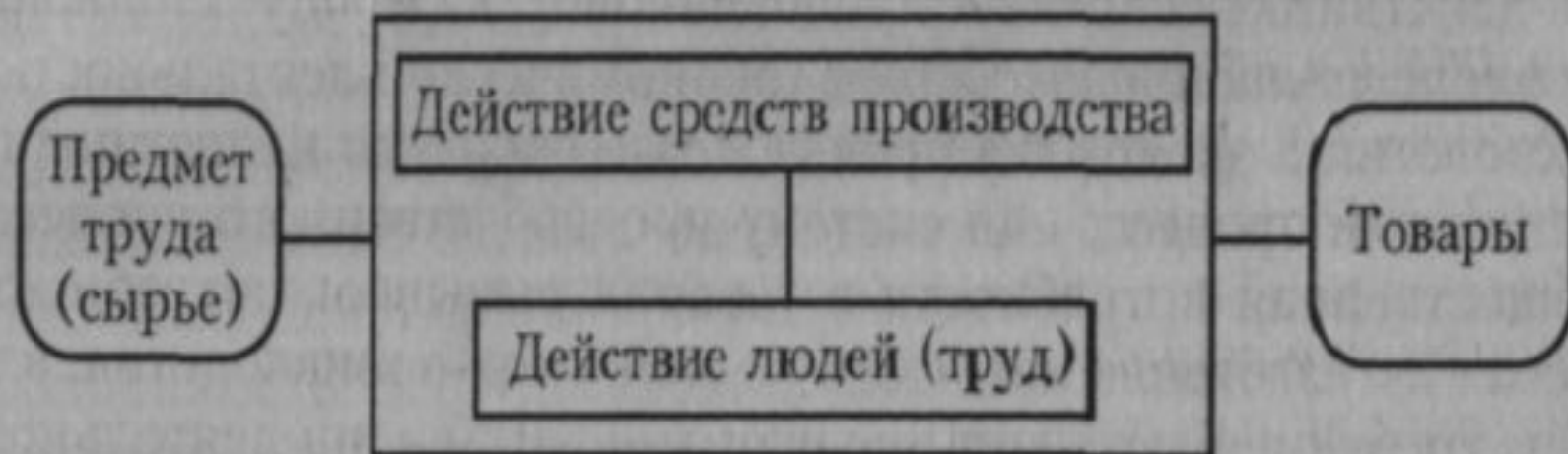


Рис. 1.2. Схема производственного процесса

- Производственный процесс организуют люди, он основан на использовании естественных (природных) явлений, поэтому нельзя забывать об объективном ходе этих процессов, составляющих производство.

- Человек заимствует их у природы с помощью науки познает объективные процессы и использует их в созданных условиях производства.
- Результативность технологического процесса он может повысить в рамках допустимых природой.
- Технологическое развитие производства обеспечило достижения и развитие человеческого общества

- Человек использует природные процессы, но не может изменить закономерности их протекания, закономерности осуществления не связаны с общественными формациями и политическими течениями и с видами экономики (плановая, рыночная и др.).
- Задача любого общества — производство товаров и услуг.
- Различные общественно-экономические формации и определенные виды экономики создают неодинаковые условия для развития производства, и в итоге имеют разные результаты

2. Технология и экономика производства, их функции и взаимосвязь в единой производственной деятельности

- **«ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»** - точная наука, теснейшим образом связанная с экономическими дисциплинами, так как практическая целесообразность и рентабельность всякого процесса производства характеризуется технико-экономическими показателями.

Технологические отношения -

это система взаимодействия технологии и экономики которую можно отразить цепочкой:

человек — наука — техника - производство.

Экономика – это наука о хозяйствовании

- включающая все вопросы ведения хозяйственной деятельности на бытовом и общественном уровнях.

- Первостепенное значение имеет производственная деятельность, как источник, обеспечивающий воспроизводство условий существования общества.

Производственная деятельность включает действия:

- **основные** (непосредственно осуществляемые в цехах и являющихся чисто технологическими) ,
- **вспомогательные** (осуществляемые в административных зданиях и кабинетах и напрямую связанных с экономикой).

Производство —

это единая совокупность, где
технология является базисом,
а экономика — надстройкой, в тесной
диалектической связи между собой.

Человек — наука — техника — производство

- В этой цепочке отражены диалектические взаимоотношения между человеком, средствами производства и предметом труда в производственном процессе

Две важнейшие задачи:

- Создание условий для полной реализации возможностей используемого в производстве объективно происходящего процесса.
- Отыскание более совершенного, более производительного процесса, т.е. новой технологии, которая придет на смену старой.

- **3. ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ПРОЦЕСС
КАК ОБЪЕКТ, ИЗУЧАЕМЫЙ
ТЕХНОЛОГИЕЙ И ЭКОНОМИКОЙ.**

- *Объект дисциплины* –
- производство (материальное и нематериальное),
- *Предмет дисциплины*—
- технология его осуществления.

Признаки классификации	Виды производственного процесса
1. Значение и роль в изготовлении продукции	Основные Вспомогательные Обслуживающие
2. Характер протекания	Простые Синтетические Аналитические
3. Стадии изготовления	Заготовительные Обрабатывающие Выпускающие (сборочные)
4. Степень непрерывности	Прерывистые Непрерывные
5. Степень технической оснащённости	Ручные Частично механизированные Комплексно-механизированные Автоматизированные
6. Особенности используемого оборудования	Аппаратурные (агрегативные) Дискретные

- **4.Понятие и предмет технологии.
Анализ разновидностей технологии
и их характеристика**

Технология изучает (анализирует):

- сущность (содержание) процессов производства разнообразных товаров и услуг;
- взаимные внутренние связи между мастерством и трудозатратами на изготовление продукта;
- закономерности развития процессов производства товаров и услуг на базе достигнутого уровня знаний человека об окружающем его мире

Производственный процесс изучается технологией и экономикой:

- технологическая сторона (деятельность) изучается технологией; экономическая — экономикой.
- Предметы изучения различны, но оба научных направления преследуют цель:
- *при наименьших затратах обеспечить наибольший выпуск качественных товаров.*

- Технология и экономика производства едины и с содержательной стороны.
- Технология является стержнем, основой, связывающей воедино естественные, технические и экономические науки.

- *Причина развития технологии* — преобладание потребностей общества над возможностью их удовлетворения существующими средствами производства.

- *Источник развития технологии* — достижения науки, которая в настоящее время сливается с производством, становится непосредственной производительной силой общества.

- *Техника* на производстве представлена в виде различных машин, аппаратов, приспособлений, которые включают в себя пространственную совокупность (систему) элементов, образующих нечто целое.

- Технические устройства и люди реализуют технологию в виде последовательных определенных действий по превращению исходного сырья в готовую продукцию,
- техника является одним из средств реализации технологии. Изменения в техническом устройстве приводят к изменению технологии производства продукции.

- Технологии первичный фактор функционирования и развития материального производства по отношению к технике, осуществляющей действия в процессе производства продукции, предусмотренные заранее технологией производства.

Технологии делятся:

- *По виду блага или результата -*
- *материальные* (создающие материальные продукты),
- *нематериальные* (создающие нематериальные блага, оказывающие услуги).

- *Нематериальные, или социальные, технологии:*
- технологии образования, науки, здравоохранения, культуры, литературы, искусства и т.д.
- *Материальные технологии* являются машинными, т.е. технологические действия осуществляется в основном машинами, аппаратами, техническими устройствами, приспособлениями.

- В материальных технологиях велика роль машин,
- в нематериальных велика роль людей, от профессиональных качеств которых полностью зависит результат.

- Мастерство является "инструментом" прикладного использования всех знаний общества. Без технологии знание остается "мертвым", неиспользованным.

- Мастерство является "инструментом", создающим надприродные блага, условия для существования человеческого общества.

- Мастерство предопределяет условия использования труда, является "инструментом" сбережения затрат труда и, источником благополучия и материального богатства.

- Человек, коллектив или государство, лишенные необходимого для их функционирования мастерства, в условиях конкуренции лишаются самостоятельности и независимости.

- *Технология* в прикладном смысле представляет собой реализованные (материализованные) с определенной долей мастерства сведения о закономерностях изготовления не только конкретных видов благ, а также знания об общих объективных закономерностях преобразования природных ресурсов в конкретные продукты.