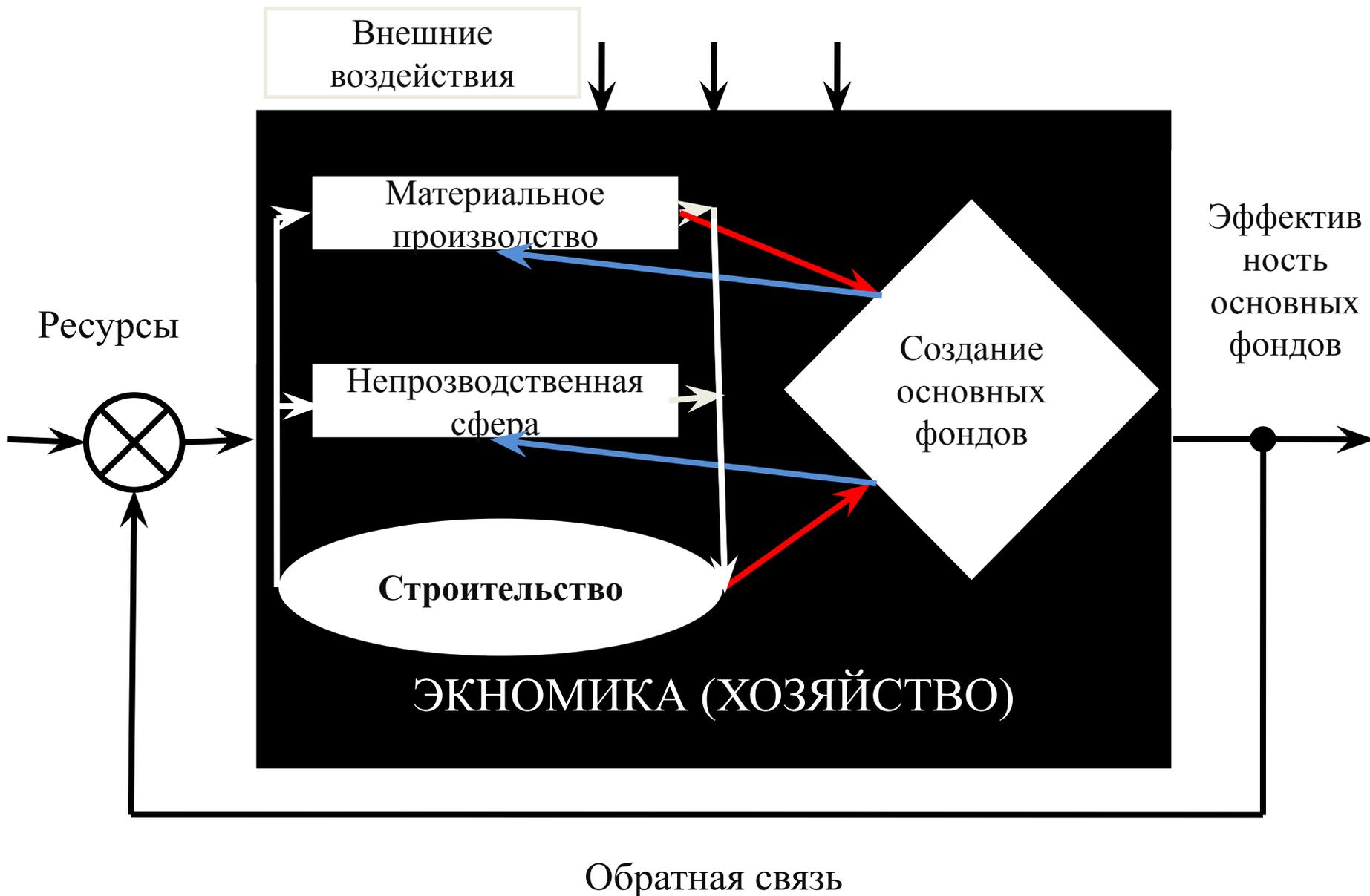
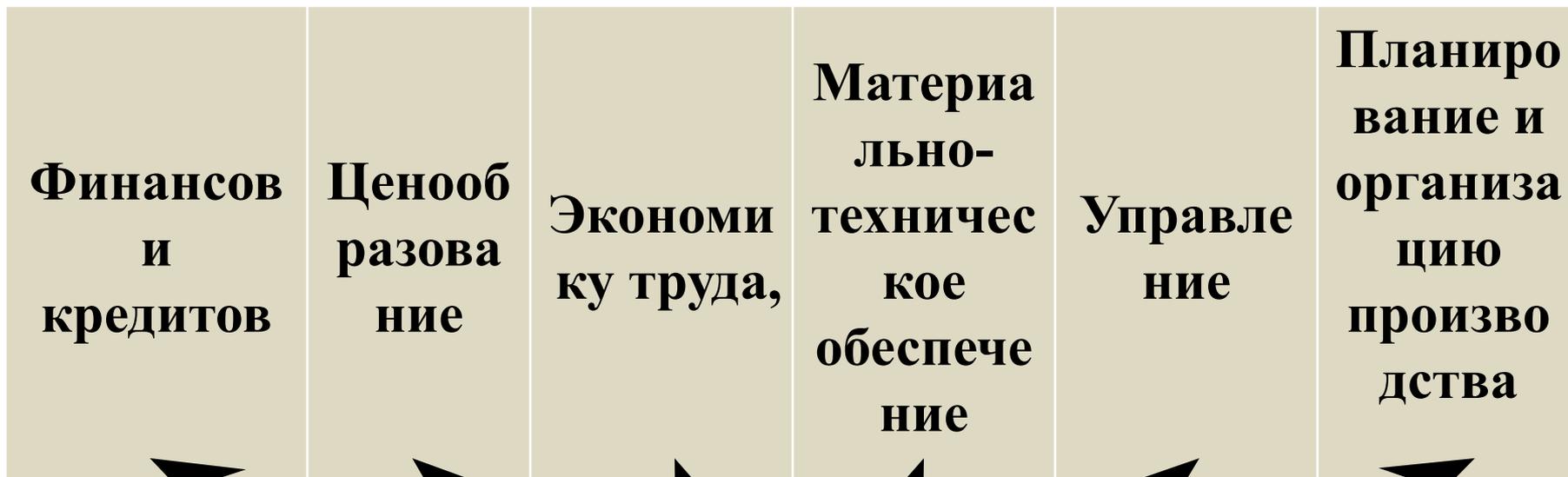


**Капитальное  
строительство как  
инвестиционный  
процесс**

# §1. Введение в экономику отрасли





*Функциональные аспекты НАУК, изучающих развитие*

## **1.1. Научно-методической базой**

*экономических процессов строительного предприятия  
служат*

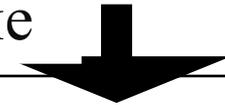
# 1.2. Определение

- Экономика строительства (ЭС) — отраслевая *наука*, которая исследует формы проявления общих экономических законов в капитальном строительстве.
- ЭС оценивает экономическую эффективность в строительстве:

**Капитальных вложений**

**Научно-технического прогресса**

решающее условие



**Роста производительности труда**

**Увеличения**

фондоотдачи

прибыли

рентабельности\*

**Ускорения ввода в действие мощностей**

**Достижения проектных технико-экономических показателей**

\*Степень эффективности использования ресурсов: материальных, трудовых, денежных

# ЭС разрабатывает

## Экономические основы строительного проектирования

Индустриализацию строительного производства с учетом:	Фактора времени	
	Условий	экологических
		градостроительных
	Социально-экономического эффекта	
Снижения стоимости строительства		

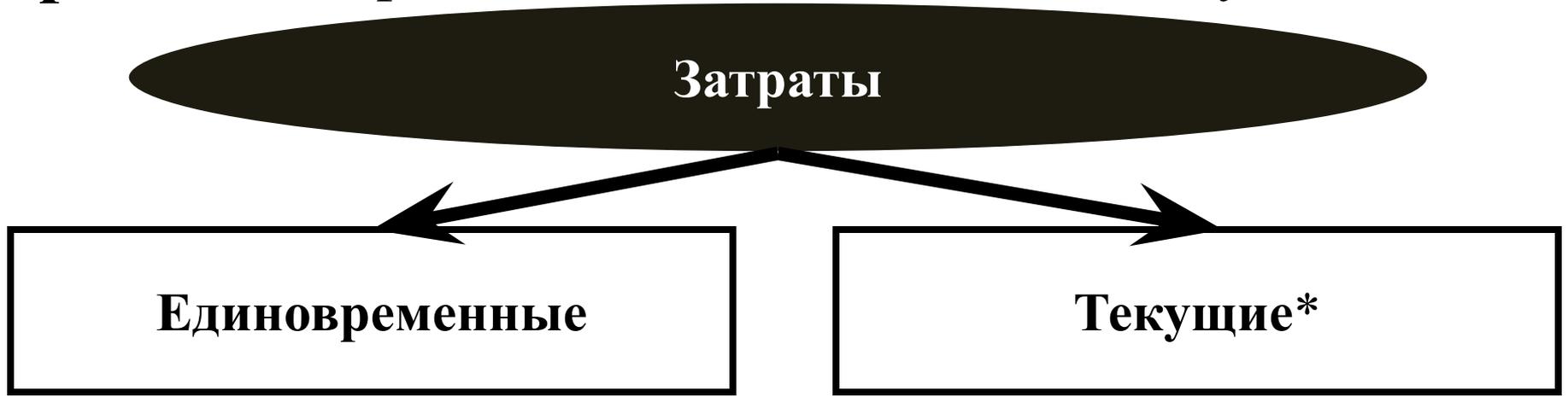
**Главная задача** ЭС — оценка деятельности строительных предприятий в условиях рыночных отношений

**Важная сфера** ЭС — создание нормативной базы

СИСТЕМА стоимостных и натуральных НОРМАТИВОВ  
(взаимосвязанных) для целей:

- технико-экономического регулирования производства и
- контроля над ним

# 1.3. Экономическая сущность строительного процесса *выражается* затратами на его осуществление



<b>Затраты на</b>	создание или приобретение <b>основных фондов</b> строительных организаций
<b>Стоимость</b>	материальных запасов в <b>оборотных средствах</b>
	<b>незавершенного строительства</b>

<b>*Все издержки строительного предприятия, связанные с созданием объекта (непосредственно и косвенно)</b>
заработная плата
строительные материалы
амортизационные отчисления
прочие затраты

- *Общая сумма текущих затрат составляет себестоимость СМР*
- $КВ = СМР + ОБОРУДОВАНИЕ + ПРОЧИЕ$  (см. §5)

# 1.4. Ресурсы капитального строительства и эффективность их использования

## ВОПРОСЫ:

Развития **ОСНОВНЫХ ФОНДОВ**, их воспроизводства

Формирования и нормирования **ОБОРОТНЫХ СРЕДСТВ**

Подготовки и использования **КАДРОВ**

Совершенствования систем **ОПЛАТЫ ТРУДА**

Организации производственно-технической **КОМПЛЕКТАЦИИ**

Экономические **МЕТОДЫ** хозяйствования и стимулирования

Институты **РЫНКА** (биржи, банки, фонды)

**ФИНАНСИРОВАНИЕ И КРЕДИТОВАНИЕ** строительного предприятия

Система **ВЗАИМОРАСЧЕТОВ**

# 1.5. Экономические службы

строительных организаций:

Планово-экономические	Финансовые	Сметно-договорные	Бухгалтерия	Труда и заработной платы
-----------------------	------------	-------------------	-------------	--------------------------

В их ФУНКЦИИ входят:

- ◆ *Разработка* производственно-экономических планов;
- ◆ *Учет* и анализ результатов хозяйственной деятельности;
- ◆ *Организация* расчетов и контроль за уровнем:
  - цен,
  - себестоимости,
  - прибыли.
- ◆ *Внедрение* эффективных методов:
  - организации труда,
  - оплаты труда.

## 1.6. Таким образом:

**ЭКОНОМИКА СТРОИТЕЛЬСТВА** занимается изучением строительства как **ОСОБОЙ ОТРАСЛИ** *национальной экономики*



которая формируется

**С одной стороны**, как **ПРОЦЕСС** *воспроизводства* основных фондов (требующий необходимых капитальных вложений на его осуществление),

**С другой стороны** как **ПРОЦЕСС** *собственного* развития *данной отрасли* материального производства.

# §2 Строительная продукция, ее виды

Различают *готовую строительную продукцию* и незавершенное производство

*Продукция капитального строительства (готовая)*

*Незавершенное строительство*

*Законченные строительством и сданные в эксплуатацию объекты => образуют основные фонды **ВСЕХ ОТРАСЛЕЙ** народного хозяйства.*

*Здания и сооружения, не законченные строительством и не готовые к эксплуатации, но определенные *объемы СМР* были на них уже выполнены, и, как правило, оплачены => следует рассматривать как строительную продукцию*

*Строительная продукция может быть представлена в:*

- *натуральном и*
  - *денежном*
- выражении.*

# Виды строительной продукции

**Здания**

или отдельные их  
составные части

**Сооружения**

Объекты, предназначенные для *пребывания людей* или *хранения материальных ценностей* и *защищающие от внешних атмосферных воздействий*.

ХАРАКТЕРИЗУЮТСЯ площадью и кубатурой (корпус, цех, дом)

Отличительный **признак** – конструктивные элементы (крыша и стены)

ХАРАКТЕРИЗУЮТСЯ другими учетными **признаками**:

Протяженностью (дороги, сети канализации, электропередачи)

Емкостью (бассейны, газгольдеры)

Мощностью (доменные печи, шахты)

Высотой (радиомачты, трубы)

# §3. Строительное производство

Под *производством (вообще)* понимают процесс создания материальных благ, необходимых для существования и развития общества

Непосредственно в *строительном процессе* выделяют 3 этапа:

1) подготовка строительства

2) собственно строительство

3) реализация строительной продукции

(сдача готового объекта строительства в эксплуатацию)



# 1 Этап.

## ❖ Вопросы:

- *технической* возможности и
  - *экономической* целесообразности
- будущего строительства.
- ❖ *Площадка* для размещения объекта.
  - ❖ *Необходимые* согласования и оформление *разрешительной документации*.
  - ❖ *Проведение* конкурсов (тендеров).
  - ❖ *Начало* разработки ПСД.
  - ❖ *Подготовка* территории.

2 Этап. В соответствии с *утвержденной ПСД* непосредственно на *строительной площадке* происходит *соединение* всех технологических элементов строительного процесса, в результате => создается строительная продукция.

3 Этап. *Ввод* законченных строительством объектов в эксплуатацию и *передача* в собственность.



*Ситуация из практики:*

- объект построен,
- произведены расчеты за СМР,
- начата эксплуатация *без*  
разрешительных документов =>  
нарушение закона =>
- эксплуатация м. б.: временно  
приостановлена,
- решение о ликвидации объекта

# Строительное производство

(Процесс создания строительной продукции)

- По объему производимой продукции и количеству занятых людей строительная отрасль - *десятая часть экономики страны*.

Строительный комплекс включает:

*Организации*

*Предприятия*

проектно-  
изыска  
тельские;  
научно-  
исследо  
вательские

строительные;  
монтажные

строи  
тельной  
индус  
трии

производства  
строй  
материалов

*Трансп  
орт*

**СТРОИТЕЛЬСТВО КАК ОТРАСЛЬ** *принадлежит к сфере*  
*материального производства* в которой:

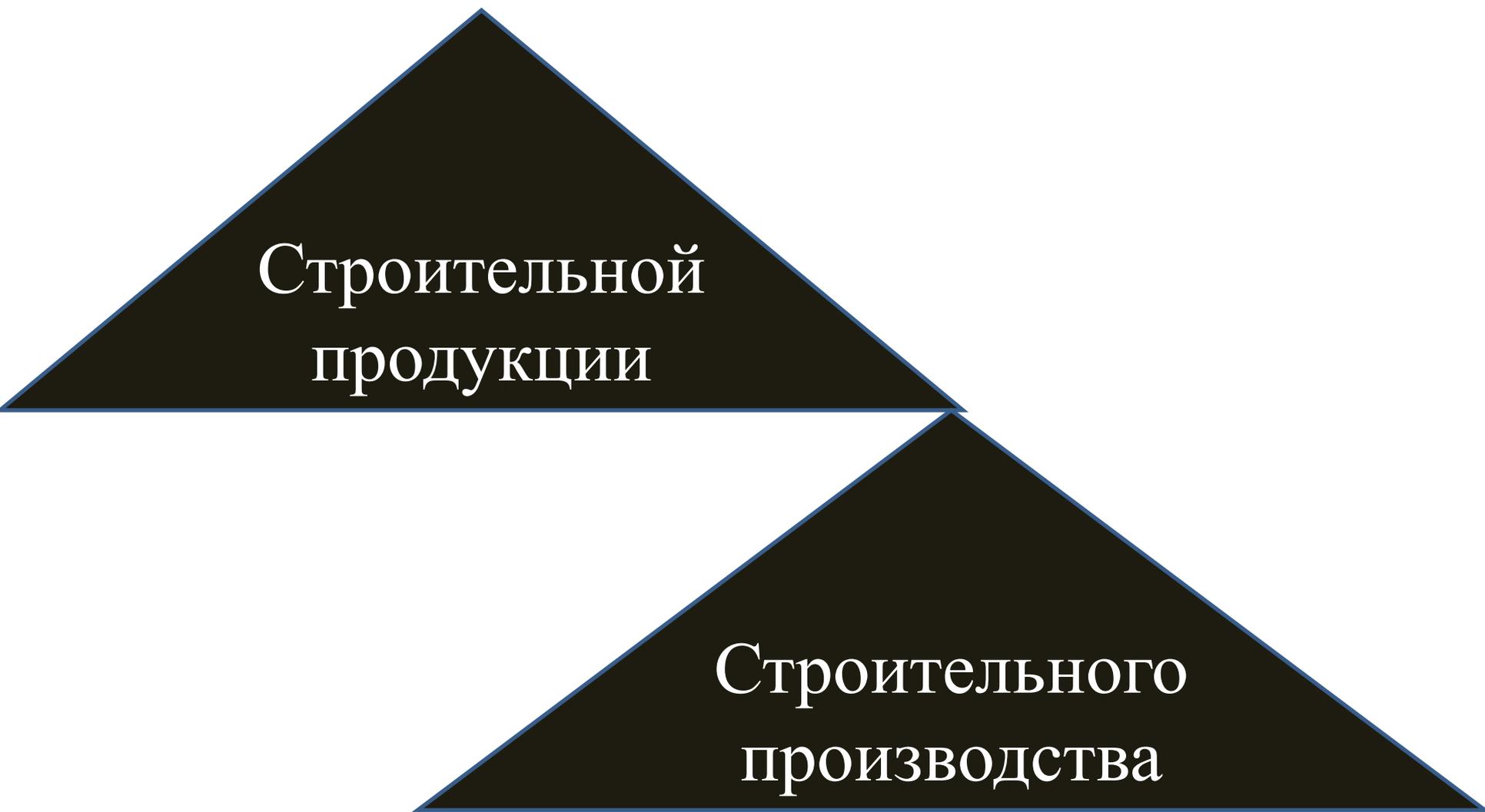
расширенно воспроизводятся и  
ускоренно обновляются уже действующие

основные  
фонды.

При ее создании, *взаимоотношения* между участниками:

- *регулируются* нормативно-правовыми документами и
- *оформляются* договорами (контрактами).

# *§4 Технико-экономические особенности*



Строительной  
продукции

Строительного  
производства

**С  
Т  
Р  
О  
И  
Т.**

*Территориальная закрепленность, недвижимость*

*Длительность жизненного цикла строительной продукции*

*Индивидуальный характер*

**П  
Р  
О  
Д  
У  
К  
Ц  
И  
И**

**Значительная потребность в:**

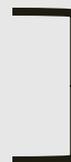
**✓ финансовых,  
✓ материальных,  
✓ технических,  
✓ трудовых**



**ресурсах**

**Зависимость архитектурно-планировочных и конструктивных решений объектов от**

**✓ климатических и  
✓ природно-географических**



**условий строительства**

# Строительного ПРОИЗВОДСТВА

*Передвижной характер*

*(продукция стационарна, рабочее место перемещается)*

*Многооперационность технологического процесса*

*Большое число участников технологического процесса  
(субподрядных)*

*Длительность технологического процесса*

*Выполнение работ на открытых строительных площадках, =>  
зависимость технологий производства от погодных условий*

# Технико-экономические особенности строительной продукции и строительного производства влияют на:

- ценообразование в строительстве,
- планирование и организацию
- НЕ только строительства, но и
- последующей эксплуатации объектов (50-100 лет).



Предъявляются *повышенные требования* к **КАЧЕСТВУ** строительного производства и строительной продукции.

Учитывая *разную долговечность отдельных элементов* зданий и сооружений, в *процессе их эксплуатации* неоднократно д. б. выполнены *работы поддерживающего* или *восстанавливающего* характера (текущие и капитальные ремонты, модернизация оборудования).



При этом *стоимость объекта* **ИЗМЕНЯЕТСЯ** на всем *протяжении его жизненного цикла*

## **§5. Инвестиции, их состав**

**ИНВЕСТИЦИИ** - денежные средства, ценные бумаги, иное имущество, в т. ч. имущественные права, иные права, имеющие денежную оценку, вкладываемые в объекты предпринимательской и (или) иной деятельности в целях получения прибыли и (или) достижения иного полезного эффекта.

**ИНВЕСТИЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ** - *вложение инвестиций и осуществление практических действий в целях получения прибыли и (или) достижения иного полезного эффекта;*

**СРОК ОКУПАЕМОСТИ** - срок *со дня начала финансирования до дня, когда разность между накопленной суммой чистой прибыли с амортизационными отчислениями и объемом инвестиционных затрат приобретает положительное значение.*

# ИНВЕСТИЦИОННЫЙ ПРОЕКТ – обоснование:

- экономической целесообразности,
  - объема и
  - сроков осуществления,
- в т. ч.



проектная документация и

*бизнес-план* (описание практических действий по осуществлению инвестиций ).

**\*КАПИТАЛЬНЫЕ ВЛОЖЕНИЯ (КВ) - инвестиции в основной капитал (основные средства), в том числе затраты на новое строительство, реконструкцию и техническое перевооружение действующих предприятий, приобретение машин, оборудования, инструмента, инвентаря, проектно-изыскательские работы и другие затраты (см. §8);**

$$\text{КВ} = \text{СМР} + \text{ОБОРУДОВАНИЕ} + \text{ПРОЧИЕ}$$

# Виды инвестиций

В  
И  
Д

## Реальные

Прямые – вложение непосредственно в средства производства

## Портфельные

Финансовые - вложения в ценные бумаги и помещение капитала в банки

## Интеллектуальные

Покупка патентов, лицензий, ноу-хау, вложения в НИОКР



Приобретение земельных участков

Приобретение и создание активов нематериального характера

Приобретение зданий и сооружений

Капитальное строительство

## §6. Участники инвестиционно-строительной деятельности

□ ИНВЕСТОР — субъект инвестиционной деятельности, принимающий решение о вложении ценностей (собственных и заемных, имущественных и интеллектуальных) в строительство.

□ ЗАСТРОЙЩИК - физическое или юридическое лицо, обеспечивающее на принадлежащем ему земельном участке:

- выполнение инженерных изысканий;
- подготовку проектной и рабочей документации для строительства, реконструкции, капитального ремонта;
- строительство, реконструкцию, капитальный ремонт объектов капитального строительства.

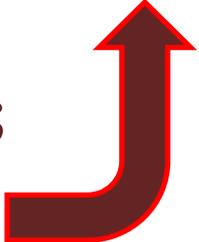
«Заказчик» , «Подрядчик» – в реальности существуют, однако Градостроительным Кодексом не предусмотрены



**ТЕХНИЧЕСКИЙ ЗАКАЗЧИК – а) физ. лицо, действующее на профессиональной основе, или б) юр лицо, которые 1) уполномочены застройщиком и 2) от имени застройщика:**

**= ЗАКЛЮЧАЮТ ДОГОВОРЫ о:**

- выполнении *инженерных изысканий*,
- подготовке *проектной и рабочей документации*,
- *строительстве, реконструкции, капитальном ремонте*;

**= ПОДГОТАВЛИВАЮТ ЗАДАНИЯ на выполнение**  ;

**= ПРЕДОСТАВЛЯЮТ лицам, выполняющим указанные работы, необходимые МАТЕРИАЛЫ И ДОКУМЕНТЫ;**

**= УТВЕРЖДАЮТ ПРОЕКТНУЮ ДОКУМЕНТАЦИЮ;**

**= ПОДПИСЫВАЮТ ДОКУМЕНТЫ, необходимые для получения разрешения НА ВВОД объекта в эксплуатацию;**

**= осуществляют ИНЫЕ ФУНКЦИИ, (по ГрадКодексу).**

*Застройщик вправе осуществлять функции технического заказчика самостоятельно!*

# Цели участников

**Инвестор\***

**1 - сооружение и ввод объектов в наиболее короткие сроки**

**2 - минимизация затрат по их возведению**

\*Две противоречивые цели.

**Застройщик**

**Максимум рентабельности работ и услуг**

# §7. Источники инвестиций

## I. СОБСТВЕННЫЕ И ПРИВЛЕЧЕННЫЕ СРЕДСТВА ПРЕДПРИЯТИЙ И ОРГАНИЗАЦИЙ

### A) Собственные средства

Прибыль

Амортизация

Акционерный капитал

### B) Привлеченные средства

Кредиты банков

Заемные средства других организаций

Средства внебюджетных фондов

Проч. (долевое строит-во, ср-ва вышестоящих организаций и др.)

## II. БЮДЖЕТНЫЕ СРЕДСТВА

### A) Средства федерального бюджета

### B) Средства бюджетов субъектов федерации и местных бюджетов

# *§8. Капитальные вложения*

## **Общие понятия**

- **КВ - инвестиции в основные средства, в т. ч. затраты на новое строительство, реконструкцию и техническое перевооружение действующих предприятий, приобретение машин, оборудования, инструмента, инвентаря, ПИР и др. затраты (см. §5);.**
- **Посредством КВ может осуществляться как простое\*, так и расширенное\*\* воспроизводство основных средств.**

**\*Повторение производства в прежних, неизменных масштабах.**

**\*\*Повторение процесса производства в увеличенном масштабе.**

**КВ = СМР + ОБОРУДОВАНИЕ + ПРОЧИЕ**

# Структура КВ

По НАПРАВЛЕНИЯМ воспроизводственной структуры – 1. Строительство, 2. Реконструкция, 3. Капитальный ремонт

По ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ СТРУКТУРЕ СМР, приобретение оборудования инструмента и инвентаря, прочие

По НАЗНАЧЕНИЮ: в объекты производственного и непроизводственного назначения

По СПОСОБУ ПРОИЗВОДСТВА СМР: подрядным, хоз. способами и «под ключ» (организационные формы строительства)

По ИСТОЧНИКАМ ФИНАНСИРОВАНИЯ

# 1. Объекты строительства

- **СТРОИТЕЛЬСТВО** - создание зданий, сооружений (в т. ч. на месте сносимых объектов капитального строительства)
  - = *Вновь возводимые здания *гражданского назначения* (жилые и общественные здания);*
  - = *Вновь возводимые здания *производственного назначения* (промышленные и складские здания);*
  - = *Благоустроенные территории;*
  - = *Инженерные сооружения:*
    - транспортные (дороги, мосты, подземные переходы...),
    - спортивно-оздоровительные,
    - сооружения связи и электропередачи,
    - водохозяйственные (водозаборные и водоочистные),
    - гидротехнические (плотины, дамбы, каналы, берегоукрепление...),
    - инженерные сети и коммуникации.

## 2. Объекты реконструкции

• **РЕКОНСТРУКЦИЯ** - изменение параметров объекта, его частей (высоты, площади, объема), в т. ч. надстройка, перестройка, расширение, а также замена и (или) восстановление несущих конструкций, (исключение - замена отдельных их элементов на аналогичные или улучшающие).



= **ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ:**

- полное или частичное переустройство несущих конструкций,  
- с изменением объемно планировочных решений зданий в целом и отдельных помещений

Должно произойти изменение технико-экономических показателей!

= **ИНЖЕНЕРНЫЕ СИСТЕМЫ** в случае:

- перекладки и замены инженерных сетей и коммуникаций,  
- инженерного благоустройства реконструируемой застройки.

### **3. Капитальный ремонт - замена и (или) восстановление**

- **строительных конструкций объектов капитального строительства или элементов таких конструкций, за исключением несущих строительных конструкций,**
- **систем и сетей инженерно-технического обеспечения или их элементов,**
- **а также отдельных элементов несущих строительных конструкций на аналогичные или иные улучшающие показатели таких конструкций элементы и (или) восстановление указанных элементов.**

# §9. Договоры подряда

- *Организационные формы строительства:*

**Подрядный способ**  
Строительство ведут *специальные строительные организации*. Они имеют собственные материально-технические базы, средства механизации, кадры.  
*Этот способ - основной*

**Хозяйственный способ**  
Строительство осуществляется *собственными силами застройщика или инвестора*.  
В его организационной структуре создается СМУ, которое и осуществляет строительство.

**«Под ключ»**  
*Функции застройщика передаются генподрядчику <=  
принимает полную ответственность за строительство (в соответствии с проектом, в установленные сроки и в пределах сметной стоимости).*

- **Метод строительства объектов «ПОД КЛЮЧ» - обеспечение сооружения объектов, подготовленных к эксплуатации или оказанию услуг, на основе сосредоточения функций управления всеми стадиями инвестиционного процесса в одной организационной структуре и осуществляется как единый непрерывный комплексный процесс создания готовой строительной продукции (проектирование - выполнение строительных и монтажных работ, включая комплектацию строек технологическим и инженерным оборудованием - ввод в эксплуатацию)\*.**

\*Положение об организации строительства объектов «под ключ» утвержденное Постановлением Госстроя СССР от 10 ноября 1989 г. №147

# §10. Техническое и тарифное нормирование

## 10.1. Техническое нормирование

- Основная задача - разработка технически обоснованных:
  - норм затрат рабочего времени, времени работы машин,
  - норм расхода материалов на единицу строительной продукции.

### Основные понятия технического нормирования

1) Норма времени

2) Норма выработки

- 1) **НОРМА ВРЕМЕНИ (Н вр.)** – количество рабочего времени, *достаточное* (при данных средствах труда) для производства единицы доброкачественной продукции *рабочим соответствующей профессии* и квалификации (в условиях правильной организации труда)  
(ЧЕЛ.-Ч./ЕД.-ПРОД.).

- 2) **НОРМА ВЫРАБОТКИ (Н выр.)** – количество доброкачественной продукции, которое *должен выработать*, за единицу времени (при данных средствах труда) *рабочий* соответствующей профессии и квалификации (работающий в условиях правильной организации труда)  
(ЕД.-ПРОД./ ЧЕЛ.-Ч.).

•1') **НОРМА МАШИННОГО ВРЕМЕНИ (Нм вр.)** – количество рабочего времени машины, необходимое для производства единицы доброкачественной машинной продукции при правильной организации работы.

Нм вр. (маш.-ч./ед.-прод.), реже - (маш.-смен/ед.-прод.).

•2') **НОРМА МАШИННОЙ ВЫРАБОТКИ (Нм выр.)**,  
реже - Норма производительности машины – количество доброкачественной машинной продукции, которое должно быть выработано за единицу времени при правильной организации работы (ед.-прод./маш.-ч.).

*Нормы устанавливают путем:*

- *детального изучения строительных процессов,*
- *анализа рабочих операций,*
- *хронометражных наблюдений.*

## 10.2. Трудоемкость (затраты труда)

- Зная норму времени определяется трудоемкость (затраты труда)  $\Theta$  (чел.–ч., чел.–дн.) по формуле:

$$\Theta = N_{вр} * P,$$

где  $P$  – объем работ ( м<sup>2</sup>, м<sup>3</sup>, т, ).

*На основе технических норм:*

1) составляют

- *производственные задания* (наряды) рабочим,
- *графики производства работ*;

2) подсчитывают потребность в

- рабочей силе,
- машинах,
- материалах.

# 10.3. Тарифное нормирование

- ЗАДАЧА тарифного нормирования - *оценка качества и дифференциация оплаты труда в зависимости от:*
  - *степени квалификации работников;*
  - *сложности, трудоемкости выполняемой работы;*
  - *географического месторасположения района строительства.*

**ОСНОВНЫМИ ЭЛЕМЕНТАМИ тарифной системы являются:**

- 1) **шестиразрядная тарифная сетка;**
- 2) **тарифные коэффициенты;**
- 3) **часовые тарифные ставки;**
- 4) **тарифно-квалификационный справочник.**

# Строительные разряды, тарифные коэффициенты и часовые тарифные ставки (в руб.)

Разряды*	1	2	3	4	5	6
Коэффициенты**	1,0	1,08	1,19	1,34	1,54	1,8
Часовые ставки***	95,31	103,32	113,03	127,64	146,97	171,19
На 1 кв. 2011 г.	104,8	113,71	124,28	140,24	161,60	188,35

\* Рабочих различают по 1)ПРОФЕССИИ, 2)КВАЛИФИКАЦИИ

1)Профессии определяются видом и характером работ.

2)Квалификация и РАЗРЯД устанавливаются по «Единому тарифно-квалификационному справочнику работ и профессий рабочих, занятых в строительстве и на ремонтно-строительных работах».

\*\*ТАРИФНЫЙ КОЭФФИЦИЕНТ показывает во сколько раз оплата труда рабочего высшего разряда > чем у рабочего 1-го разряда. Характеризует уровень квалификации (мастерства).

Каждому разряду присвоен определенный тарифный коэффициент.

\*\*\*ТАРИФНАЯ СТАВКА – оплата труда за час работы рабочего соответствующего разряда.

*Тарифная сетка - шкала, устанавливающую соотношение в уровне зарплаты между рабочими различной квалификации*

*На основе норм времени и тарифных ставок устанавливают расценки для оплаты труда строительных рабочих*

*Нормы времени и расценки приводятся в Единых нормах и расценках на строительные, монтажные и ремонтно - строительные работы (ЕНиР), в Ведомственных нормах и расценках (ВНиР) и Местных нормах и расценках (МНиР)*

*При производстве строительных, монтажных и ремонтно-строительных работ в зимних условиях на открытом воздухе и в не отапливаемых помещениях к единым и ведомственным нормам времени и расценкам (кроме местных норм) применяют **Усредненные коэффициенты***

# §11. Формы оплаты труда.

**ПОВРЕМЕННАЯ  
ОПЛАТА**

**СДЕЛЬНАЯ  
ОПЛАТА**

**АККОРДНАЯ  
ОПЛАТА**



**ПОВРЕМЕННУЮ ОПЛАТУ** используют для *работ*, которые **НЕ поддаются точному нормированию** или учету (сторожа...).  
Исчисляется *путем умножения тарифной ставки* рабочего на количество *фактически отработанных* часов или дней за месяц.

**СДЕЛЬНАЯ ОПЛАТА** предусматривает *оплату* за **сдельным** расценкам. Включает системы оплаты:

- 1) сдельную,
- 2) сдельно-премиальную.

**АККОРДНАЯ ОПЛАТА** — заработная плата начисляется:

- по *укрупненно-аккордной* (конечной) расценке за *конечный результат* работы на определенной стадии производства (этаж, секция, этап работы и т.п.) или
- за *единицу объема работ* с учетом всех мелких и сопутствующих процессов и операций (м<sup>3</sup> кирпичной кладки; м<sup>2</sup> оштукатуренной поверхности и др.).



# Особенности

- **ПОВРЕМЁННО-ПРЕМИАЛЬНАЯ:** *кроме основной заработной платы, выплачивается премия за качественное выполнение работ или за безаварийную работу.*
- **Сущность СДЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ** – *заработок возрастает прямо пропорционально количеству и качеству работы. Труд оплачивается по установленной расценке за ед. продукции независимо от степени выполнения установленных норм выработки.*
- **Сущность СДЕЛЬНО-ПРЕМИАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ** - *выполненная работа (продукция) оплачивается по прямым сдельным расценкам, кроме того, выплачивается премия за достижение качественных и количественных результатов.*



*Разновидностью каждой из них является АККОРДНАЯ ОПЛАТА труда.*

**В АККОРДНОМ ЗАДАНИИ (наряде) указывается:**

- перечень,
  - срок,
  - условия,
  - аккордная норма времени,
  - расценка и сумма зарплаты.
- производства работ

*Возможно премирование за:*

- досрочный ввод объекта в эксплуатацию,*
- качество выполненных работ,*
- снижение себестоимости,*
- *экономии строительных материалов.*

*Создает конкретную материальную заинтересованность, дает ясное представление о фронте работ на длительный срок и о зарплатке еще до начала работы.*

