

**Курс лекций  
по дисциплине:  
«Организация строительного производства»  
для обучающихся**

**ОП 6В07304 «Строительство»**

**6В07307 «Инженерные системы зданий и  
сооружений»**

**«Архитектурно-строительный факультет»  
Кафедра «Строительные материалы и  
технологии»**



**Автор:  
к.т.н.,  
профессор Рахимов М.А.**

# **«ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА»**

---

**Тема: «Материально-техническая база строительства»**

**Лекция №7**

# **«ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА»**

## **План лекции:**

1. Материально-техническая база строительства.
2. Обеспечение строительного производства изделиями, конструкциями и материалами.
3. Организация эксплуатации парка строительных машин и транспорта в строительстве.
4. Обеспечение качества строительной продукции.

# «ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА»

## **Цели и задачи:**

1. Ознакомить обучающихся с понятием, структурой и ролью материально-технической базы в строительной отрасли.
2. Изучить систему обеспечения строительного производства строительными материалами, изделиями и конструкциями.
3. Проанализировать методы и механизмы обеспечения качества строительной продукции на различных этапах производственного цикла.
4. Развить у обучающихся понимание значимости комплексного подхода к организации МТБ для повышения эффективности, безопасности и устойчивости строительства.

# **«ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА»**

## **1. Материально-техническая база строительства.**

Под материально-технической базой строительства (МТБС) понимается система предприятий и хозяйств строительных организаций, предприятий промышленности строительных материалов, а также некоторых отраслей, обслуживающих строительство.

Структура МТБС включает в себя три составляющих звена:

- 1) строительно-монтажное;
- 2) промышленно-производственное;
- 3) инфраструктурное.

# «ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА»



# «ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА»

В зависимости от количества выпускаемой продукции, численности рабочих, объема основных фондов они могут быть крупными, средними, мелкими.

Специализация как форма рациональной организации производства обеспечивает сокращение номенклатуры продукции и увеличение ее серийности на дан-ном производстве. По степени специализации строительно-монтажные организации подразделяются на следующие категории:

- специализированная,;
- универсальная.

# **«ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА»**

По виду специализации строительно-монтажные организации подразделяются на следующие категории:

- отраслевая;
- технологическая;
- предметная.

# «ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА»

*Промышленно-производственное звено* - это промышленно-производственные предприятия, которые обеспечивают строительство индустриальными (промышленными) материалами.



# «ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА»

Промышленно-производственные предприятия по своей организационной структуре, специализации и кооперированию подразделяются на четыре группы:

- 1) узкоспециализированные;
- 2) специализированные;
- 3) строительных материалов, изделий и конструкций;
- 4) входящие в состав строительно-монтажных организаций.

Промышленно-производственные предприятия классифицируются по виду специализации, комбинированию и кооперированию, объему производства, характеру концентрации, виду функционирования.

# «ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА»

*Инфраструктурное звено* - это предприятия, которые обеспечивают взаимодействия строительно-монтажных организаций и промышленно-производственных предприятий и осуществляют транспортные связи, а именно:

- транспортирование материалов, изделий и конструкций;
- складирование и хранение материалов, изделий и конструкций;
- производственно-технологическую комплектацию;
- обслуживание и ремонт машин, механизмов, оборудования;
- профессиональную подготовку и переподготовку кадров;
- создание социально-бытовых условий.

# «ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА»

## *Виды предприятий и хозяйств производственной базы*

Предприятия и хозяйства производственной базы организуются в виде постоянных заводов и карьеров, которые в зависимости от характера изготавляемой продукции, условий и мест расположения строительных площадок и источников сырья могут обслуживать район, либо крупный или отдельный узел строительства.

### **Характеристика предприятий**

Группа предприятий	Обслуживание строительства
I	Обслуживают строительство независимо от местонахождения
II	Обслуживают строительство независимо от местоположения
III	Обслуживают строительство в отдельных районах и местах строительства
IV	Обслуживают строительство в отдельных районах или местах строительства

# «ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА»

В состав производственных баз строительных организаций входят основные предприятия:

1. Предприятия по добыче нерудных материалов и сырья;
2. Предприятия по изготовлению стеновых материалов;
3. Предприятия сборных железобетонных изделий и конструкций;
4. Предприятия по изготовлению бетонов и растворов;
5. Склады цемента, заполнителей;
6. Арматурные цеха;
7. Предприятия по изготовлению теплоизоляционных материалов и изделий;
8. Предприятия по изготовлению отделочных и санитарно-технических материалов и изделий;
9. Базы механизации строительно-монтажной организации с ремонтно-механической мастерской;
10. Автобазы с машинами, механизмами и оборудованием;
11. Предприятия и мастерские специализированных строительных организаций: сантехмонтаж, электромонтажные и другие;
12. Складские базы материально-технического снабжения;
13. Предприятия по производству пара, сжатого воздуха;
14. Социально-бытовые производственные предприятия.

# «ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА»

## *Ресурсный состав производственной системы*

Основное содержание функционирования любой ПС представляет преобразование входящих в ее состав ресурсов с целью получения готовой материальной продукции, удовлетворяющей определенные потребности.

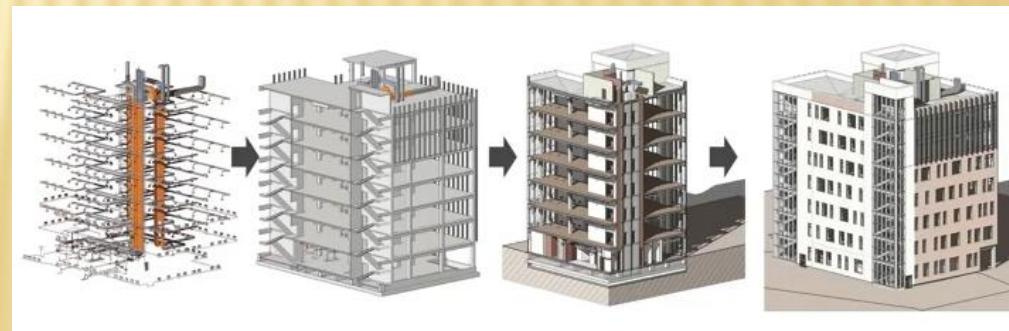
В состав ПС любого уровня иерархии традиционно включают следующие ресурсы:

- 1) технические;
- 2) технологические;



# «ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА»

- 3) кадровые;
- 4) пространственные;
- 5) организационной структуры системы управления;
- 6) информационные;
- 7) финансовые.



# «ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА»

## *Организация управления предприятиями материально-технической базы строительства*

Производственные объединения и предприятия являются первичными хозрасчетными звеньями промышленности строительных материалов, деятельность которых строится на сочетании централизованного руководства объединением с его хозяйственной самостоятельностью и инициативой.

Современное производственное объединение характеризуется производственно-техническим, организационным и экономическим единством, самостоятельным управлением и оперативно-хозяйственной независимостью.

# «ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА»

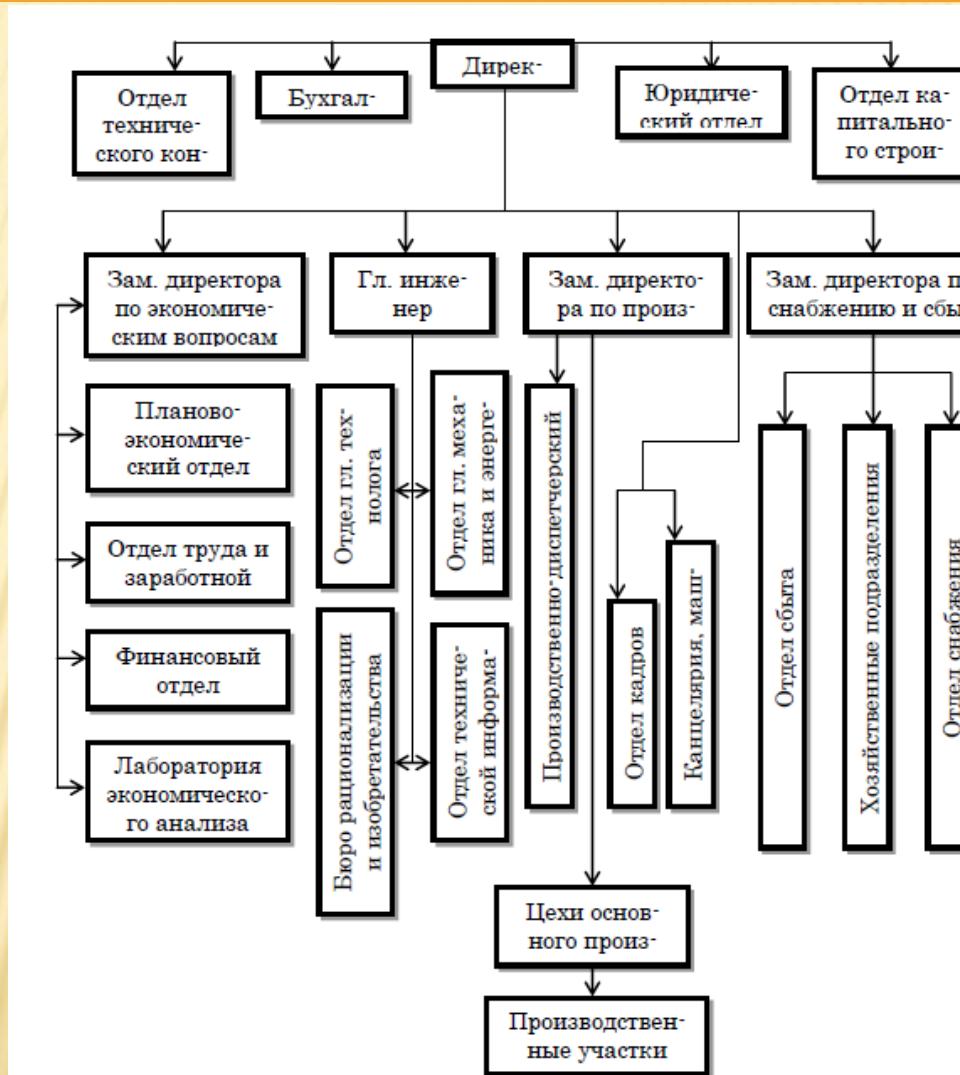


Рис 4.1 Схема управления предприятием.

# **«ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА»**

## **Контрольные вопросы**

1. Сформулируйте определение организации строительного производства.
2. Каковы отличия понятия организация в «статике» и «динамике»?
3. Какая схема взаимодействия участников ИСП кажется вам наиболее актуальной ?
4. Перечислите основных участников капитального строительства и охарактеризуйте их роль в процессе производства готовой строительной продукции.
5. Каковы основные принципы, используемые в организации.
6. Какова роль строительной сферы в формировании социальных и экономических систем?
7. Перечислите основные технико-экономические особенности строительства.
8. Развитие дисциплины «Организация строительного производства и сметное дело» в условиях рынка.

# СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Олейник П.П. Организация строительного производства [Электронный ресурс]: монография/ Олейник П.П. - Электрон. текстовые данные. - Саратов: Вузовское образование, 2013. - 599 с.
2. Михайлов А.Ю. Организация строительства. Календарное и сетевое планирование: учеб. пособие / А.Ю. Михайлов. - Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2017. - 295 с.
3. Михайлов, А.Ю. Организация строительства. Стройгенплан: учеб. пособие / А.Ю. Михайлов; рец.: А.Б. Вальт. - Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2016. - 172 с.
4. Бухалков М.И. Организация и нормирование труда: учебник / М.И. Бухалков. - 4-е изд., испр. и доп. - Москва: ИНФРА-М, 2019. - 380 с.
5. Кирнев А.Д. Организация в строительстве. Курсовое и дипломное проектирование: учебное пособие / А.Д. Кирнев. - 2-е изд., перераб. и доп. - Санкт-Петербург: Лань, 2012. - 528 с.
6. Красильникова Г.В. Основы организации и управления в строительстве [Электронный ресурс]: учебное пособие / Г.В. Красильникова; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола: ПГТУ, 2017. - 206 с.
7. Белецкий Б.Ф. Технология и механизация строительного производства: учебник / Б.Ф. Белецкий. - 4-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2011. – 752 с.

**8.** Александрова В.Ф. Проектирование организационно-технологической документации на строительство жилого объекта [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Александрова В.Ф. - Электрон. текстовые данные. - СПб.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2013. - 85 с.

**9.** Либерман И.А. Техническое нормирование, оплата труда и проектно-сметное дело в строительстве [Электронный ресурс]: учебник / И.А. Либерман. - Электрон. текстовые данные. - М.: ИНФРА-М, 2017. - 400 с.

**10.** Гаврилов Д. А. Проектно-сметное дело [Электронный ресурс]: учебное пособие / Д.А. Гаврилов – Электрон. текстовые данные. – М.: Альфа-М: ИНФРА-М, 2017. – 352 с.

**11.** Соболев В.Б. Методические указания по разработке курсового проекта дисциплины «Организация строительного производства» для направления «Строительство» / В.Б. Соболев, Э.В. Тимиров. - Набережные Челны, НЧИ КФУ, 2017.

**12.** Михайлов А.Ю. Организация строительства. Календарное и сетевое планирование: учебное пособие / А.Ю. Михайлов. - Вологда: Инфра-Инженерия, 2016. - 296 с.

**13.** Михайлов, А.Ю. Технология и организация строительства. Практикум: учеб.-практ. пособие / А. Ю. Михайлов. - Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2017. - 196 с.

**14.** Егоршин А.П. Организация труда персонала: учебник / А.П. Егоршин, А.К. Зайцев. - Москва: ИНФРА-М, 2012. – 32 с.

- 15.** Управление проектно-строительными работами [Электронный ресурс] / С.А. Баркалов [и др.]. - Электрон. текстовые данные. - Воронеж: Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2012. - 427 с.
- 16.** Михайлова Е.В. Экономическая оценка инвестиционно-строительных проектов с учетом надежности строительных организаций [Электронный ресурс]: монография/ Михайлова Е.В. - Электрон. текстовые данные. - Волго-град: Волгоградский государственный медицинский университет, Волгоградский институт бизнеса, Вузовское образование, 2013. - 136 с.
- 17.** Планирование в строительстве [Электронный ресурс]: Учебно-практическое пособие / Под общей редакцией Х.М. Гумба. - М.: Издательство АСВ, 2012. - 248 с.
- 18.** Юзефович А.Н. Организация, планирование и управление строительным производством: учеб. пособие / А.Н. Юзефович. - М.: Изд-во АСВ, 2013. - 360 с.
- 19.** Ротачев А.Г. Основы теории и практики управления строительством [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.Г. Ротачев, Н.А. Сироткин. - Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2016. - 136 с.
- 20.** Гурьева В. Организационно-технологические вопросы при строительстве и реконструкции зданий и сооружений [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. Гурьева, Е.В. Кузнецова, Р.Г. Касимов; Министерство образования и науки Российской Федерации. - Оренбург: ОГУ, 2014. - 270 с.

- 21.** Ардзинов В.Д. Сметное дело в строительстве [Электронный ресурс]: самоучитель; рек. строительными вузами России / В.Д. Ардзинов, Н.И. Барановская, А.И. Курочкин. – Электрон. текстовые данные. - 2-е изд., пере-раб. и доп. - СПб.: Питер, 2012. - 496 с.
- 22.** Вохмин, С.А. Основы проектно-сметного дела: учебное пособие / С.А. Вохмин, Г.С. Курчин, Д.А. Урбаев. - Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2012. - 130 с.
- 23.** Лунева О.А. Методические указания для выполнения расчетно-графической работы по дисциплинам: "Сметное дело в строительстве", "Ценообразование в строительстве" [Электронный ресурс]: для студентов направления подготовки «Строительство» всех форм обучения / О.А. Лунева; М-во образования и науки Рос. Федерации, Кумертаус. фил. Федер.гос. бюджет. образоват. учреждения высш. проф. образования "Оренбург. гос. ун-т". - Электрон. текстовые дан. (1 файл: 1.79 Мб). - Кумертау: Кумертауский филиал ОГУ, 2013.
- 24.** Перечень нормативных правовых актов и нормативно-технических документов в сфере архитектуры, градостроительства и строительства для применения на территории Республики Казахстан: по состоянию на 15 января 2020 года / АО «КазНИИСА», ТОО «Snip Information Systems».

Спасибо  
за  
внимание !