

# «Экономика и организация проектирования и строительства»

Раздел «Организация строительства»

Тема лекции: «Подготовка  
строительного  
производства»

## Цель и задачи лекции:

Ознакомить студентов с системой подготовки строительного производства.

Дать представление о составе и содержании проектов организации строительства /ПОС/ и проектов производства работ /ППР/. Рассмотреть основные этапы проектирования ПОС и ППР и порядок проведения государственной экспертизы проектов строительства.

# **ПОДГОТОВКА СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА**

Строительный процесс состоит из трех этапов:

- подготовка строительного производства;
- строительное производство;
- реализация конечной строительной продукции.

Под подготовкой строительного производства понимается комплекс взаимоувязанных организационных, технических, планово-экономических и финансовых документов и мероприятий, своевременно разрабатываемых и внедряемых в строительство с целью обеспечения выполнения запланированных строительных программ с наибольшей экономической эффективностью.

Главная задача подготовки строительного производства строительной организации заключается в планомерном развертывании и осуществлении СМР, обеспечивающих ввод в эксплуатацию объектов в установленные сроки с высокими показателями качества выполненных работ.

Производство строительно-монтажных работ должно осуществляться по утвержденным проектам организации строительства /ПОС/ и проектам производства работ /ППР/. Проект организации строительства (ПОС) - организационный документ, разрабатываемый в составе проекта и определяющий объемы, сроки строительства, потребность в ресурсах и общую технологию строительных работ.

Проект производства работ (ППР) - организационно-технологический документ, разрабатываемый для реализации проекта и рабочего проекта и определяющий технологии строительных работ (технологические процессы и операции), качество их выполнения, сроки, ресурсы и мероприятия по безопасности.

# Подготовка строительного производства

## Общая организационно-техническая подготовка

Организационные мероприятия до начала работ Заказчик	Работы подготовительного периода Генподрядчик	Внутри площадочные работы	Планово-экономические мероприятия Генподрядчик
Обеспечение проектно-сметной документации	Внутриплощадочные работы	Строительство магистральных дорог ЛЭП, ТП водопровода и других сетей и источников	Подготовка перспективного и текущего плана работы СМО
Отвод площадки в натуре	Сдача опорной геодезической сети		
Разработка и согласование титульного списка	Освобождение строительной площадки расчистка, снос строений	Строительство жилых поселков и материально-технической базы для 1-й очереди (для неосвоенных районов)	Решение вопросов о необходимости передислокации или изменения мощности СМО
Переселение лиц и организаций с территории строительства	Инженерная подготовка территории: вертикальная планировка, перекладка коммуникации		
Открытие финансирования	Устройство складского хозяйства		
Заключение договоров подряда и субподряда	Строительство постоянных зданий и сооружений для нужд строительства	Строительство сооружений и устройств связи для управления строительством	Заключение генеральных и годовых договоров подряда
Решение об использовании дорог, сетей, источников эн. Ресурсов, связи и обеспечение с бытовыми помещениями для нужд стр-ва	Устройство временных зданий, дорог, сетей и источников энергоснабжения		
Размещение заказов на оборудование			Разработка на основе Внутривозрастных титульных списков программы работ СМО
Получение разрешения в ГАСН на подготовительные работы (Зак., Под., П-к)			Разработка ППР
Организация поставок оборудования, конструкций, материалов и изделий			

## *Исходные материалы для разработки ПОС*

- задание заказчика на разработку проекта организации строительства;
- разделы проекта строительства объекта капитального строительства:
- схема планировочной организации земельного участка;
- конструктивные и объемно-планировочные решения;
- смета на строительство объектов капитального строительства;
- план транспортной инфраструктуры района;
- решения генерального плана;
- объемы строительно-монтажных работ;
- номенклатура и объемы работ подготовительного периода;
- сведения об условиях поставки и транспортирования с предприятий - поставщиков строительных конструкций, материалов и оборудования; -
- данные об источниках и порядке временного обеспечения строительства водой, электроэнергией, паром и т.п.; -
- сведения о возможности обеспечения строительства рабочими кадрами, жилыми и бытовыми помещениями;
- мероприятия по защите территории строительства от неблагоприятных природных явлений и геологических процессов.

## *Состав задания для разработки ПОС*

В задании на разработку проекта организации строительства указываются: основание для проектирования, заказчик, генеральная и субподрядные проектные организации, источник финансирования, приводится перечень прилагаемых исходных данных, требования к выделению очередей и пусковых комплексов, устанавливаются сроки, вариантность, порядок разработки и сдачи проекта организации строительства.

В задании приводятся требования к детализации отдельных позиций проекта организации строительства.

## **СОСТАВ И СОДЕРЖАНИЕ ПРОЕКТОВ ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА**

Проект организации строительства состоит из графической и текстовой (пояснительная записка) частей.

Графическая часть выполняется в виде чертежей, схем, планов и других документов в графической форме.

Текстовая часть содержит сведения об объекте, описания, пояснения и обоснования принятых решений, расчеты, ссылки на прилагаемые в перечне нормативно-технические документы. Содержание графической и текстовой частей проекта организации строительства объектов капитального строительства, выполняемых полностью или частично за счет средств государственного бюджета, установлено Постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 N 87. Необходимость и объем разработки разделов графической и текстовой частей для объектов, финансируемых полностью за счет других средств, согласно Постановлению Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 N 87, определяются заказчиком и указываются в задании на проектирование. Содержание проекта по заданию заказчика может быть откорректировано: сокращено или расширено.

Проект организации строительства в графической части должен содержать:

- календарный план строительства, включая подготовительный период (сроки и последовательность строительства основных и вспомогательных зданий и сооружений, выделение этапов строительства);

- строительный генеральный план подготовительного периода строительства (при необходимости) и основного периода строительства с определением мест расположения постоянных и временных зданий и сооружений, мест размещения площадок и складов временного складирования конструкций, изделий, материалов и оборудования, мест установки стационарных кранов и путей перемещения кранов большой грузоподъемности, инженерных сетей и источников обеспечения строительной площадки водой, электроэнергией, связью, а также трасс сетей с указанием точек их подключения и мест расположения знаков закрепления разбивочных осей.



## Содержание пояснительной записки

- а) характеристику района по месту расположения объекта капитального строительства и условий строительства;
  - б) оценку развитости транспортной инфраструктуры;
  - в) сведения о возможности использования местной рабочей силы;
  - г) перечень мероприятий по привлечению для осуществления строительства квалифицированных специалистов;
  - д) характеристику земельного участка;
  - е) описание особенностей проведения работ в условиях действующего предприятия;
  - ж) описание особенностей работ в условиях стесненной городской застройки;
  - з) обоснование принятой организационно-технологической схемы;
  - и) перечень видов строительных и монтажных работ;
  - к) технологическую последовательность работ;
  - л) обоснование потребности строительства в кадрах, основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах, в топливе и т.д.;
  - м) обоснование размеров и оснащения площадок для складирования материалов;
  - н) предложения по обеспечению контроля качества строительных работ;
  - о) описание проектных решений и мероприятий по охране окружающей среды
- В**
- период строительства;
  - п) обоснование принятой продолжительности строительства объекта капитального строительства и его отдельных этапов;
  - р) перечень мероприятий по организации мониторинга за состоянием зданий, расположенных в непосредственной близости от строящегося объекта.

## *Технико-экономические показатели ПОС:*

- общая продолжительность строительства, в том числе подготовительного периода и периода монтажа оборудования, мес.;
- максимальная численность работающих, чел.;
- затраты труда на выполнение строительно-монтажных работ, чел.-дни;

Проект организация строительства подлежит экспертизе в полном объеме, предусмотренном действующими нормативными документами на его разработку.

## *СОСТАВ И СОДЕРЖАНИЕ ПРОЕКТОВ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ*

Проект производства работ разрабатывается генподрядной или субподрядной строительной организацией за свой счет или по их заданию сторонними исполнителями.

*Исходными данными для составления ППР служат:*

- ПОС;
- рабочая документация;
- типовые технологические карты;
- карты трудовых процессов;
- руководства по качеству;
- стандарты организации, для которых разрабатывается ППР;
- действующие нормативные документы;
- правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных машин;
- правила устройства электроустановок и правила технической эксплуатации сетей;
- условия поставки конструкций, материалов и оборудования.

## *СОДЕРЖАНИЕ ПРОЕКТА ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ*

### **Введение**

1. Строительный генеральный план
2. Календарный план производства работ
3. Пояснительная записка
4. Нормативно-технические документы
5. Организация и технология выполнения работ
  - 5.1. Подготовительные работы
  - 5.2. Основные работы
6. Требования к качеству и приемка работ
7. Потребность в средствах механизации, технологическом оборудовании, инструменте и приспособлениях
8. Техника безопасности, охрана труда и окружающей среды

## Контрольные вопросы:

1. ПСП, ее главная задача.
2. Исходные данные для разработки ПОС.
3. Состав задания для разработки ПОС.
4. Состав и содержание ПОС.
5. Состав и содержание ППР.

# Список рекомендованной литературы:

- СНиП 3.01.01-85\* "Организация строительного производства",
- СНиП 12-01-2004 «Организация строительства» Одобрены и введены в действие Постановлением Госстроя России от 19 апреля 2004 г. N 70;
- СНиП 01.04.03-85 "Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений" (издание 1991 г. в качестве рекомендуемых);
- Методические рекомендации по проведению экспертизы раздела «Организация строительного производства» (ПОС) ТЭО, ПРОЕКТОВ, РАБОЧИХ ПРОЕКТОВ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОБЪЕКТОВ ПИСЬМО от 18 марта 1993 г. N 24-13-4/73
- Л.Г.Дикман «Организация строительного производства», 2003г. Глава 6;
- Т.Н.Цай «Организация строительного производства», 1999г. Глава 4.