

Лекция 1.

Вводная лекция. Цель, задачи и содержание курса «Организация строительного производства». Основные принципы организации строительства.

План лекции

1. Цель и задачи дисциплины.
2. Основные понятия.
3. Принципы организации строительства.

Строительство – отрасль материального производства, направленная на создание зданий, сооружений или других объектов недвижимости и оказания услуг (производственно-технологическая комплектация, монтаж и наладка оборудования, ремонтные работы и т.д.). Под строительством понимают как возведение новых зданий, так и реконструкцию, капитальный ремонт и техническое перевооружение существующих объектов.

В условиях современной рыночной экономики руководитель, как организатор строительства должен быть высококвалифицированным специалистом, подготовленным к такой экономике. Эти условия усложняют взаимоотношения между строительной организацией как юридическим лицом и заказчиками и требуют от руководителей активного мышления. Решающим фактором в организации строительства является эффективная организация строительного производства, т.к. строительное производство – это первичный объект управления и непосредственно через него создается готовая строительная продукция.

Термин «организация», входящий в название изучаемой дисциплины имеет несколько толкований:

- анализ структуры, состава или строения чего-либо;
- совокупность людей или групп, объединенных для достижения поставленной цели на основе определенных принципов;
- процесс устройства и упорядочивания чего-либо.

Предметом изучения дисциплины «Организация строительного производства» является анализ существующих и создание новых производственных систем, ориентированных на выпуск готовой строительной продукции.

Рассматриваемая дисциплина носит комплексный характер и базируется на знаниях из следующих предметных областей: технология строительных процессов, технология возведения зданий и сооружений и экономики строительства.

1. Участники строительства.

Строительство – создание зданий, сооружений, строений (в том числе на месте сносимых объектов капитального строительства).

К основным участникам строительства относятся юридические и физические лица, т.е. любые организации или люди.

Инвестор (вкладчик) – юридическое или физическое лицо, осуществляющее долгосрочное вложение капитала в экономику (проект, предприятие), как правило, в целях получения прибыли на вложенный капитал.

Девелопер – разновидность инвестора – лицо, вкладывающее средства в развитие городских или пригородных земель (освоение территории, прокладка коммуникаций и дорог) с последующей продажей застроенных или незастроенных участков.

Застройщик – юридическое или физическое лицо, официально заявившее о намерении осуществить строительство определенного объекта недвижимости.

Функции застройщика:

- получает разрешение на строительство,
- на основе архитектурно-планировочного задания заказывает проектно-сметную документацию,

- организует проведение инженерных изысканий,
- в период строительства организует все виды надзора,
- по окончании строительства принимает объект в эксплуатацию,
- регистрирует право собственности в местном органе самоуправления.

Застройщик проводит строительство собственными силами или с привлечением подрядчиков.

Заказчик – юридическое или физическое лицо, основной деятельностью которого является организация строительства и реализация проекта в целом в интересах застройщика.

Функции заказчика

- планирует строительство,
- размещает заказы на его осуществление подрядным организациям,
- обеспечивает финансирование и контроль в период производства работ,
- осуществляет приемку законченных строительством зданий и сооружений.

Инвестор и заказчик могут быть в одном лице. При наличии внешнего инвестора заказчик выступает как его уполномоченный представитель.

Пользователь – юридическое или физическое лицо, использующее объект на правах собственности или получившее право пользования от собственника.

Эксплуатирующая организация – юридическое лицо, осуществляющее на правах собственника или по поручению собственника (чаще всего инвестора) техническую эксплуатацию объекта.

Проектировщик – юридическое или физическое лицо, разрабатывающее по заказу и договору с заказчиком проектную и сметную документацию на новое строительство, реконструкцию или техническое перевооружение.

Менеджер – юридическое или физическое лицо, выполняющее функции управления на всех или отдельных стадиях инвестиционного цикла по поручению инвестора (владельца, заказчика).

Подрядчик – юридическое или физическое лицо, выполняющее комплекс работ по строительству объектов различного назначения. Договор с заказчиком заключает генеральный подрядчик, который для выполнения отдельных работ может нанять субподрядные организации. Генподрядчик несет ответственность за выполнение не только работ, осуществляемых собственными силами (обычно общестроительных), но и за работу субподрядчиков, координирует производство работ всеми субподрядчиками, не вмешиваясь в их внутреннюю производственно-хозяйственную деятельность.

Поставщик – юридическое или физическое лицо, выпускающее необходимую для строительства продукцию (материалы, конструкции, изделия).

Транспортная организация – юридическое или физическое лицо, осуществляющее по договорам с подрядчиками внешние и внутривозвращаемые перевозки материально-технических ресурсов всеми видами транспорта.

2. Специфические особенности строительного производства.

1. Неподвижность и территориальная закреплённость продукции – объектов строительства (зданий и сооружений) и подвижность орудий и средств производства (рабочих, машин), постоянно перемещающихся от объекта к объекту.

2. Зависимость от природно-климатических воздействий окружающей среды. Строительство осуществляется в течение всего года и при любой погоде, поэтому при выборе методов производства работ необходимо учитывать сроки строительства, геологические условия и ряд других факторов.

3. Большая материалоемкость. Транспорт связывает завод (склад) и объект в единый технологический процесс. На погрузочно-разгрузочные работы и перевозку грузов затрачивается много труда и транспортных средств. Большая материалоемкость строительства затрудняет создание гарантийных запасов материалов, подобно тому, как это происходит в промышленности. Часть материалов (растворы, бетоны) не

могут складываться и должны идти в дело через 1–2 часа после их выпуска, что в еще большей степени увеличивает зависимость стройки от транспорта.

4. Тенденция переноса производственных процессов со строительной площадки в условия стационарного заводского производства, т.е. должны создаваться материалы с максимальной степенью заводской готовности.

5. Длительность производственного цикла и высокая стоимость строительной продукции. Стоимость отдельных объектов достигает десятков миллиардов рублей. Объекты стоимостью в сотни тысяч и несколько миллионов тенге – рядовое явление. Продолжительность строительства может составлять несколько лет. В этот период исключаются из оборота крупные материальные ценности и финансовые средства.

6. Преимущественно бригадные формы организации труда, характерные только для отечественного опыта организации строительства. Имеются в виду особенности бригадной организации труда в СССР и ныне в России, сохранившие характерные черты дореволюционных артелей – большие по численности, с артельным (котловым) заработком и распределением, со значительным разрывом в оплате труда между членами коллектива. Эта форма характерна для объединения рабочих низкой квалификации на массовых неквалифицированных работах, что не соответствует современному уровню производства и общества в целом.

7. Особая форма специализации с отчуждением основных орудий труда от исполнителей. Только в строительстве управляют основными машинами (монтажными кранами, экскаваторами) рабочие одной организации (управление механизации), а бригада строителей, работа которой целиком зависит от этой машины, находится в другой.

8. Специфические формы кооперации. В строительстве – субподрядчики выполняют свою часть работы по сооружению объекта на той же территории, что и основной создатель продукции – генподрядчик, одновременно с ним, подчас теми же механизмами, используя его основные фонды (временные здания и сооружения), вклиниваясь в его технологию и организацию работ. При этом субподрядные организации, имея свои собственные показатели, не всегда совпадающие с показателями организатора производства – генподрядчика, недостаточно заинтересованы в конечной цели производства – вводе объектов в эксплуатацию.

Сложность взаимоотношений в строительстве не ограничивается внутренними субподрядными связями. Достаточно сложны взаимодействия с заказчиками, проектными организациями, поставщиками материальных и других ресурсов.

3. Основы организации капитального строительства.

Следующие основные функции:

1. Проведение единой технической политики в отрасли, осуществляемой путем выпуска нормативов по проектированию и строительству.

2. Госкомархитектуры в составе проводит единую техническую политику в развитии городов и рабочих поселков. Он осуществляет экспертизу проектов планировки застройки городов и поселков.

3. Внедрение прогрессивных методов строительства.

4. Руководство системой контроля качества строительства через свое подразделение – Государственный архитектурно-строительный надзор (ГАСН).

5. Проверка наиболее значимых проектов в Главном управлении государственной экспертизы проектов и его территориальных органах.

6. Организация работы по выполнению инвестиционных программ по объектам и программам, где Госстрой выполняет функцию заказчика.

7. Подготовка совместно с отраслевыми профсоюзами тарифных соглашений по строительству.

Нормативные документы, постановления, инструкции и указания Госстроя обязательны для исполнения всеми участниками строительства, независимо от ведомственной подчиненности и форм собственности.

4. Подрядный и хозяйственный способы строительства.

Строительство можно вести хозяйственным способом, когда работы выполняются силами и средствами действующих и строящихся предприятий или организаций; подрядным, когда работы ведутся постоянно действующими строительными организациями по договору подряда с заказчиком; смешанным, когда часть работ выполняют по договору подрядные организации, а часть работ ведут собственными силами.

Хозяйственный способ имеет следующие недостатки:

1. Для строительства этим способом необходимо заново создавать коллективы строителей и собственную производственную базу. По окончании строительства коллективы расформировываются, а база ликвидируется.

2. Строительство хозяйственным способом не создает условий для совершенствования технологии и организации работ, т.к. не является для предприятия основной деятельностью.

3. Широко применяется неквалифицированная рабочая сила, велик удельный вес ручных работ, низкие все экономические показатели.

Достоинства хозяйственного способа:

1. Большая оперативность в управлении, необходимая при выполнении текущих ремонтно-строительных работ в условиях эксплуатируемого промышленного предприятия.

2. Применение способа целесообразно при сооружении несложных объектов на предприятиях с сезонными колебаниями интенсивности производства (например, в сельскохозяйственном строительстве).

Достоинства подрядного способа:

Постоянно действующие строительные организации имеют условия

- для формирования стабильных квалифицированных коллективов,*
- создания мощностей и современной материально-технической базы,*
- совершенствования технологии производства,*
- внедрения передовых методов труда,*
- улучшения качества работ,*
- сокращения сроков строительства и снижения его себестоимости.*

При подрядном способе работы ведутся строительными организациями на основе договора подряда, который заключается между заказчиком и подрядчиком.

Договор подряда регулируется следующими документами:

- 1. Правилами о подрядных договорах в строительстве,*
- 2. Правилами о договорах на выполнение проектных и изыскательских работ,*
- 3. Гражданским кодексом.*

По договору на капитальное строительство организация – подрядчик обязуется своими силами и средствами построить и сдать заказчику предусмотренный планом объект, в соответствии с утвержденной проектно-сметной документацией в установленный срок.

Заказчик обязуется:

- предоставить подрядчику строительную площадку,*
- передать ему утвержденную проектно-сметную документацию,*
- обеспечить своевременное финансирование строительства,*
- принять законченные строительством объекты и оплатить их.*

Заказчик заключает договор, как правило, с одной общестроительной организацией, которая выступает в качестве генподрядчика. Иногда заказчик заключает договоры непосредственно с монтажными или специализированными организациями. Такие договоры называются прямыми.

Для выполнения монтажных и специальных работ генподрядчик привлекает в качестве субподрядчиков другие специализированные подрядные организации, заключая с каждой из них договор субподряда.

Контрольные вопросы:

1. Содержание Проекта организации строительства (ПОС) как элемента проектной документации по осуществлению строительства.
2. Содержание Проекта производства работ (ППР) как элемента проектной документации по осуществлению строительства.
3. Участники строительства.

Рекомендуемая литература:

1. Олейник П.П. Организация строительного производства [Электрон-ный 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. Юзефович А.Н. Организация, планирование и управление строительным производством: учеб. пособие / А.Н. Юзефович. - М.: Изд-во АСВ, 2013. - 360 с.
5. 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.
6. 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».