

# Лекции Реконструкция

# ЛЕКЦИЯ №1

## Тема: «Реконструкция и техническое перевооружение»

- \* **Реконструкция зданий и сооружений** – это их переустройство с целью частичного или полного изменения функционального назначения, установки нового эффективного оборудования, улучшения застройки территорий, приведения в соответствие с современными возросшими нормативными требованиями.

**\* Техническое перевооружение действующих предприятий** – комплекс мероприятий, связанных с внедрением передовых технологий (замена оборудования, механизация и автоматизация процессов и т.д.), осуществляется как правило без расширения производственных площадей.

Капитальный ремонт заключается в замене или восстановлении конструкций оборудования зданий в связи с их износом и разрушением. Капитальный ремонт в зависимости от объема работ и степени износа здания делится :

- \* - **комплексный капитальный ремонт** – предусматривает полную замену основных несущих конструкций и оборудования (при его производстве здание выводится из эксплуатации на весь период ремонта). Комплексный капитальный ремонт устраняет физический и моральный износ здания;
- \* - **выборочный капитальный ремонт** производится в тех случаях, когда здание находится в удовлетворительном техническом состоянии, но отдельные его конструктивные элементы, санитарно-технические или электротехнические устройства нуждаются в полной или частичной замене.

\* **Текущий ремонт** – систематическое и своевременное проведение работ по предохранению отдельных частей здания и его оборудования от преждевременного износа, а также по устранению незначительных повреждений, возникших в процессе эксплуатации.

# Тема: «Проектно-сметная документация на реконструкцию»

## 1 Состав документации

- \* Разрабатываемая техническая документация на реконструкцию жилых и общественных зданий должна предусматривать сокращение сроков и снижение стоимости проектирования и производства строительно-монтажных работ.
- \* Проектно-сметная документация на реконструкцию жилых и общественных зданий составляется, как правило, в одну стадию — рабочий проект со сметой. Для комплексной реконструкции с перепланировкой помещений, изменением фасадов, сменой покрытий при высокой стоимости работ разработка технической документации производится в две стадии: I — технический проект; II — рабочие чертежи.

- \* При двустадийном проектировании реконструкции I стадия включает:
  - генеральный план участка в масштабе 1 : 500...1 :200;
  - \* - планы подвала и всех этажей с основными размерами и указанием изменений планировки и конструкций;
  - \* - основные разрезы в масштабе 1 : 100 с отметками;
  - \* - фасады с отметками и основными размерами;
  - \* - пояснительную записку;
  - \* - рабочую смету, составленную на основании единичных расценок по отдельным конструкциям и видам работ применительно к разработанному проекту на реконструкцию.
- \* На основании утвержденного технического проекта разрабатывают рабочие чертежи (II стадия), т.е. документацию, по которой производят непосредственные работы.

- \* **Рабочий проект** на реконструкцию действующего предприятия цеха или сооружения разрабатывается в сокращенном объеме и содержит:
- \* - решение по технологии и организации основного производства, строительные решения вновь строящихся и реконструируемых цехов и сооружений производственного, вспомогательного и обслуживающего назначения;
- \* - генеральный план; решения по надежности и долговечности зданий и сооружений;
- \* - решения по организации строительства и последовательности проведения реконструкции цехов, зданий и сооружений,
- \* - технико-экономические расчеты.



## 2 Разработка проекта организации строительства и реконструкции

\* Проект организации строительства является частью проекта (рабочего проекта) на строительство или реконструкцию предприятия, здания, сооружения. Проект организации строительства служит основой для распределения капитальных вложений и объемов строительных и монтажных работ (товарной и строительной продукции) по срокам строительства, а также обоснованием продолжительности строительства и сметной стоимости отдельных видов работ, стоимости прочих затрат, вызываемых спецификой конкретной стройки.

- \* В проекте организации строительства на реконструкцию и техническое перевооружение действующих предприятий кроме указанных условий осуществления строительства должна быть отражена специфика организации и производства строительно-монтажных работ в условиях действующего производства (цеха, участка):
  - \* - данные о возможной продолжительности остановки отдельных производств (цехов), участков на период выполнения строительных и монтажных работ;
  - \* - последовательность разборки и переноса действующих инженерных сетей; места и условия подключения временных инженерных сетей и коммуникаций;
  - \* - перечень подъемно-транспортных средств, предоставляемых заказчиком подрядной строительной и монтажным организациям;

- \* - перечень зданий, сооружений и помещений заказчика, передаваемых во временное пользование подрядной организации на период строительства;
- \* - режим выполнения строительных и монтажных работ в условиях действующего производства (количество смен, сроки и продолжительность остановки работы производства);
- \* - условия доставки строительных материалов и изделий, передвижения строительных механизмов и организации комплектной поставки сложного технологического оборудования разовых (единичных) заказов;
- \* - места складирования строительных материалов и конструкций;
- \* - условия размещения временных инвентарных зданий и сооружений на период строительства.

- \* В проекте организации строительства кроме указанных мероприятий необходимо:
- \* - установить очередность и порядок совмещенного выполнения строительно-монтажных работ с указанием технологических или строительных узлов и участков, на которых на время выполнения этих работ необходимо остановить технологические процессы основного производства;
- \* - установить продолжительность этого периода;
- \* - указать на строительном генеральном плане реконструкции действующие, разбираемые и перекладываемые инженерные коммуникации, проезды, площадки для складирования и сборки конструкций;
- \* - определить способы защиты действующего оборудования при демонтаже, монтаже или замене стеновых ограждений, перекрытий и покрытий;
- \* - определить состав работ подготовительного периода с тем, чтобы период выполнения основных работ, связанных с полной или частичной остановкой производственного процесса, был наименьшим;
- \* - установить перечень, объемы и способы выполнения строительно-монтажных работ в стесненных условиях, на которые распространяются факторы их удорожания.

# 3 Сметная документация

- \* Сметная стоимость реконструкции жилых и общественных зданий включает всю совокупность затраты, которые по проекту необходимы для полного устранения физического и морального износа как здания в целом, так и всех его конструкций и инженерного оборудования.
- \* При реконструкции зданий, когда требуются проекты, сметы составляют по рабочим чертежам, в остальных случаях (когда проекты не требуются) — по дефектным ведомостям и инвентаризационным планам

\* Для определения сметной стоимости реконструируемых предприятий, зданий и сооружений или их очередей в составе проекта (при двухстадийном проектировании) разрабатываются:

- \* - сводный сметный расчет;
- \* - сводка затрат (при необходимости);
- \* - объектные и локальные сметные расчеты;
- \* - сметы на проектные и изыскательские работы;
- \* - сметные расчеты на отдельные виды затрат, включаемые в сводные сметные расчеты, в том числе на освоение строительной площадки, строительство временных зданий и сооружений (при необходимости), на зимние удорожания, дополнительный транспорт привозимых материалов, на различные виды компенсаций, возмещаемых заказчиком подрядной строительной организации на технический и авторский надзор проектных организаций и др.

\* По сравнению с новым строительством при реконструкции предприятий, осуществляемой подрядной строительной организацией, производительность труда снижается в среднем на 20...35 %, увеличиваются простои рабочих в 1,5...2 раза, удельный вес заработной платы в объеме строительно-монтажных работ возрастает на 30... 45%, затраты по эксплуатации строительных машин и механизмов увеличиваются в 1,5...2 раза, возникают дополнительные расходы на транспорт и технику безопасности.

- \* В связи с этим при составлении смет вводятся поправочные коэффициенты на работы по реконструкции и техническому перевооружению предприятий. Поправочные коэффициенты (1,04...1,05 с учетом повышения на 10 % норм накладных расходов) следует использовать независимо от условий применения других поправочных коэффициентов к сметным нормам. Вместе с тем сметная стоимость, установленная с учетом этих коэффициентов, не всегда возмещает все затраты на реконструкцию. В случаях значительного отличия условий выполнения работ по реконструкции от нового строительства строительным организациям при согласовании проектно-сметной документации следует требовать от заказчиков и проектных организаций разработку дополнительных (индивидуальных) единичных расценок.
- \* Для выполнения строительно-монтажных работ по реконструкции в стесненных и вредных условиях предусматривается увеличение норм времени на 10...25 %.



