

## ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	5
1. НОРМАТИВНЫЕ ОСНОВЫ ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ РЕМОНТА И РЕКОНСТРУКЦИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ.....	6
1.1. Нормативная документация, регулирующая деятельность в области организации капитального ремонта и реконструкции зданий и сооружений.....	6
1.2. Состав технической документации, регламентирующей организацию работ по капитальному ремонту, реконструкции зданий.....	14
2. ОРГАНИЗАЦИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ РЕМОНТА И РЕКОНСТРУКЦИИ ОБЪЕКТОВ ЖКХ.....	22
2.1. Порядок составления проекта производства работ в соответствии с проектным разделом проекта организации ремонта .....	22
2.2. Исполнительная документация .....	24
2.3. Особенности методов ведения ремонтно-строительных работ .....	27
2.4. Современные технологические решения ремонта и реконструкции зданий.....	32
2.5. Ресурсное обеспечение ремонтно-строительных работ.....	36
3. КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ОРГАНИЗАЦИИ И ТЕХНОЛОГИИ РЕМОНТА, СОБЛЮДЕНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА И ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ.....	40
3.1. Задачи внедрения системы управления качеством в организации, занимающейся производством ремонтных работ .....	40
3.2. Приемка в эксплуатацию после ремонта и реконструкции .....	43
3.3. Обеспечение охраны труда и безопасности при производстве ремонтно-строительных работ .....	46
Контрольные вопросы.....	49
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	50
Библиографический список.....	51

## ВВЕДЕНИЕ

Организация работ при ремонте и реконструкции зданий и сооружений предназначена для решения социально-бытовых и производственных потребностей населения.

Эксплуатационные качества зданий и сооружений необходимо поддерживать за счет проведения текущих и капитальных ремонтов.

Под технологией производства работ понимается совокупность методов ведения строительного-монтажных и ремонтно-строительных работ, а под организацией труда — система подготовительных и технологических мероприятий, обеспечивающих выполнение этих работ эффективными (индустриальными) методами.

Ремонтно-строительные процессы, состоящие из большого числа операций, являются достаточно сложными. В этой связи необходимы определенные знания об организации и ведении таких работ.

Материал пособия формирует у обучающихся профессиональные компетенции как результат усвоения ими теоретических знаний и приобретения практических навыков.

# 1. НОРМАТИВНЫЕ ОСНОВЫ ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ РЕМОНТА И РЕКОНСТРУКЦИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

## 1.1. НОРМАТИВНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ, РЕГУЛИРУЮЩАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В ОБЛАСТИ ОРГАНИЗАЦИИ КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА И РЕКОНСТРУКЦИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Основопологающим нормативно-правовым документом в области организации работ по капитальному ремонту и реконструкции зданий и сооружений является Градостроительный кодекс РФ от 29.12.2004 № 190-ФЗ [1]. В данном документе даны следующие определения капитального ремонта и реконструкции зданий и сооружений:

– **капитальный ремонт объектов капитального строительства** (за исключением линейных объектов) — замена и (или) восстановление строительных конструкций объектов капитального строительства или элементов таких конструкций, за исключением несущих строительных конструкций; замена и (или) восстановление систем инженерно-технического обеспечения и сетей инженерно-технического обеспечения объектов капитального строительства или их элементов; замена отдельных элементов несущих строительных конструкций на аналогичные или иные улучшающие показатели таких конструкций элементы и (или) восстановление указанных элементов;

– **реконструкция объектов капитального строительства** — изменение параметров объекта капитального строительства, его частей (высоты, количества этажей, площади, объема), в том числе надстройка, перестройка, расширение объекта капитального строительства, а также замена и (или) восстановление несущих строительных конструкций объекта капитального строительства, за исключением замены отдельных элементов таких конструкций на аналогичные или иные улучшающие показатели таких конструкций элементы и (или) восстановления указанных элементов.

Анализ представленных определений показывает, что целями капитального ремонта являются устранение физического износа, поддержание и улучшение эксплуатационных свойств без изменения функции здания и технико-экономических показателей. Капитальный ремонт должен включать устранение неисправностей всех изношенных элементов, восстановление или замену (кроме полной замены каменных и бетонных фундаментов, несущих стен и каркасов) их на более долговечные и экономичные, улучшающие эксплуатационные показатели ремонтируемых зданий. При этом может осуществляться экономически целесообразная модернизация здания или объекта: улучшение планировки, увеличение количества и качества услуг, оснащение недостающими видами инженерного оборудования, благоустройство окружающей территории. Так, к перечню работ по капитальному ремонту относят: ремонт фасада, кровли, фундамента, крыши, оконных блоков, подвального помещения, крылец; проведение штукатурных работ; ликвидацию неисправностей лифта и др.

Градостроительный кодекс РФ трактует реконструкцию как изменение характеристик объекта строительства, а именно площади, высоты и количества этажей — это перепланировка, замена, воссоздание и пристройка строительных конструкций. Во время реконструкции может проводиться усовершенствование технических свойств, экономических параметров и характеристик зданий и сооружений, а также их элементов. Но это не является обязательной процедурой, так как главная задача в процессе реконструкции — восстановление или замена несущих конструкций.

Работы по реконструкции могут включать: изменение высоты, количества этажей и размера площади; пристройку, надстройку или перестройку; воссоздание или замену несущих конструкций; смену коммуникационного оборудования.

При решении вопроса об отнесении тех или иных работ к ремонту или реконструкции рекомендуется обращаться к Положению об организации и проведении реконструкции, ремонта и технического обслуживания жилых зданий, объектов коммунального и социально-культурного назначения (утв. Приказом Госкомархитектуры от 23.11.1988 № 312).

Помимо Градостроительного кодекса РФ к перечню основных нормативных документов, регламентирующих капитальный ремонт и реконструкцию зданий и сооружений, следует отнести:

1. Жилищный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 № 188-ФЗ.
2. Технический регламент о безопасности зданий и сооружений от 30.12.2009 № 384-ФЗ.
3. Постановление Правительства РФ от 21.06.2010 № 468 «О порядке проведения строительного контроля при осуществлении строительства, реконструкции и капитального ремонта объектов капитального строительства».
4. Перечень национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», утвержденный Постановлением Правительства РФ от 28.05.2021 № 815.
5. Перечень документов в области стандартизации, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», утвержденный Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 02.04.2020 № 687.
6. Правила и нормы технической эксплуатации жилищного фонда, утвержденные Постановлением Госстроя РФ от 27.09.2003 № 170.
7. Приказ Минрегиона РФ от 30.12.2009 № 624 «Об утверждении Перечня видов работ по инженерным изысканиям, по подготовке проектной документации, по строительству, реконструкции, капитальному ремонту объектов капитального строительства, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства».
8. Постановление Правительства РФ от 28.07.2020 № 1128 «О лицензировании деятельности по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту средств обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений».
9. СП 48.13330.2019 «Организация строительства».
10. СП 70.13330.2012 «Несущие и ограждающие конструкции. Актуализированная редакция СНиП 3.03.01-87».
11. РД-11-02-2006 «Требования к составу и порядку ведения исполнительной документации при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства и требования, предъявляемые к актам освидетельствования работ, конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения», утвержденные Приказом Ростехнадзора от 26.12.2006 № 1128.
12. Постановление Правительства РФ от 01.07.2016 № 615 «О порядке привлечения подрядных организаций для оказания услуг и (или) выполнения работ по капитальному ремонту общего имущества в многоквартирном доме и порядке осуществления закупок товаров, работ, услуг в целях выполнения функций специализированной некоммерческой организации, осуществляющей деятельность, направленную на обеспечение проведения капитального ремонта общего имущества в многоквартирных домах».

### **Правила безопасности при проведении обследований зданий для проектирования капитального ремонта и реконструкции**

Техническое обследование здания выполняется после изучения проектной или специализированной организацией задания на проектирование капитального ремонта или реконструкции.

**Цель технического обследования** заключается в определении действительного технического состояния здания и его элементов, получении количественной оценки фактических показателей качества конструкций с учетом изменений, происходящих во времени, для установления состава и объема работ капитального ремонта или реконструкции.

Техническое обследование здания состоит из следующих этапов: подготовительного, общего и детального обследования здания, составления технического заключения с последующим уточнением основных его положений после освобождения помещений или здания жильцами или арендаторами.

На *подготовительном этапе* проводится изучение архивных материалов, норм, по которым велось проектирование, сбор исходных и иллюстративных материалов.

Исходными данными для выполнения работ по техническому обследованию здания являются:

- техническое задание;
- инвентаризационные поэтажные планы и технический паспорт на здание;
- акт последнего общего осмотра здания;
- сведения об участке строительства (сейсмичность, наличие карстов и др.);
- справка отдела по делам строительства и архитектуры или районного архитектора о целесообразности проведения комплексного капитального ремонта, надстройки, реконструкции здания с градостроительной точки зрения и указанием, находится ли здание на учете Государственной инспекции по охране памятников истории и архитектуры;
- геоподоснова, выполненная специализированной организацией.

*Общее обследование* следует проводить для предварительного ознакомления со зданием и составления программы детального обследования конструкций.

При общем обследовании здания:

- определяют его конструктивную схему, выявляют несущие конструкции по этажам и их расположение;
- анализируют планировочные решения в сочетании с конструктивной схемой;
- осматривают и фотографируют несущие конструкции, конструкции крыши, лестницы, фасад;
- намечают места выработок, вскрытий, зондирования конструкций в зависимости от целей обследования здания;
- изучают особенности близлежащих участков территории и вертикальной планировки, состояние благоустройства участка, организацию отвода поверхностных вод;
- устанавливают наличие вблизи здания засыпанных оврагов, термокарстовых провалов, зон оползней и других опасных геологических явлений;
- оценивают расположение здания в застройке с точки зрения подпора в дымовых, газовых, вентиляционных каналах.

*Детальное обследование* должно выполняться для уточнения конструктивной схемы здания, размеров элементов, состояния материала и конструкций в целом.

Производят работы по вскрытию конструкций, испытанию отобранных проб, проверке и оценке деформаций, определению физико-механических характеристик конструкции, материалов, грунтов и т.п. с использованием инструментов, приборов, оборудования для испытаний.

Техническое заключение по детальному обследованию здания для проектирования его капитального ремонта, модернизации или реконструкции содержит:

- перечень документальных данных, на основе которых составлено заключение;
- историю сооружения;
- описание окружающей местности;
- описание общего состояния здания по внешнему осмотру;
- определение физического и морального износа здания;

- описание конструкций здания, их характеристик и состояния;
- чертежи конструкций здания с деталями и обмерами;
- расчет действующих нагрузок и поверочные расчеты несущих конструкций и основания фундаментов;
- обмерные планы и разрезы здания, планы и разрезы шурфов, скважин, чертежи вскрытий;
- геологические и гидрогеологические условия участка, строительную и мерзлотную характеристику грунтов основания (при необходимости), условия эксплуатации;
- анализ причин аварийного состояния здания, если таковые имеются;
- фотографии фасадов и поврежденных конструкций;
- выводы и рекомендации.

При проведении обследований жилых домов следует руководствоваться правилами, представленными в ВСН 48-86(р), которые устанавливают требования по безопасности проведения всех видов технических обследований для проектирования капитального ремонта, модернизации и реконструкции, а также проведения авторского надзора за ремонтом. Так, согласно ВСН 48-86(р), должны соблюдаться следующие правила:

- технические обследования с применением новых машин, механизмов, приборов, инструментов, новых технологических процессов и приспособлений должны проводиться с соблюдением дополнительных требований по охране труда и технике безопасности, утверждаемых организацией, проводящей техническое обследование;
- рабочие, служащие и инженерно-технические работники, выполняющие работы по техническому обследованию жилых зданий, должны проходить предварительные и периодические медицинские осмотры, а также инструктаж и обучение безопасным приемам и методам работы в соответствии с порядком, установленным в организации, проводящей технические обследования;
- инструктаж по технике безопасности труда лиц, проводящих технические обследования, должен проводиться не позднее месяца со дня зачисления их в штат;
- обучение по технике безопасности труда должно проводиться не позднее месяца со дня зачисления в штат, а в дальнейшем следует проводить ежегодно проверку знаний работающими безопасных методов и приемов работы;
- администрация организации, выполняющей технические обследования, должна обеспечить рабочих и инженерно-технических работников бесплатной спецодеждой, спецобувью и другими средствами индивидуальной защиты;
- каждый работник при техническом обследовании зданий должен немедленно сообщать своему непосредственному руководителю, а в его отсутствие — вышестоящему руководителю о всех замеченных нарушениях правил;
- несоблюдение правил любым работником должно рассматриваться как нарушение производственной дисциплины. Каждый такой случай должен расследоваться администрацией и обсуждаться на собраниях трудовых коллективов (отделов, мастерских, групп) в присутствии нарушителей;
- персонал организации, проводящий обследования, должен быть обучен правилам оказания первой доврачебной помощи при несчастных случаях и уметь оказывать помощь пострадавшим.

### **Требования к организации ремонтно-строительного производства**

Строительная отрасль состоит из целого ряда отдельных видов работ, одним из которых являются строительно-ремонтные работы. Этот вид производства имеет свои специфические особенности, технологические нюансы и факторы, отличные от строительства «с нуля».

Ремонтно-строительные работы предполагают определенный перечень производственных действий и не содержат процессов, которые имеют место в строительстве с нулевого цикла. Среди прочего можно отметить замену и подключение коммуникаций, электромонтаж, демонтаж конструкций, действия по усилению несущих стен, перекрытий, фундаментов, перепланировку.

Особенностями ремонтно-строительных работ, отличающих их от работ по возведению новых зданий, являются:

- наличие некоторых комплексов работ, отсутствующих в новом строительстве (демонтаж строительных конструкций и инженерного оборудования, ремонт и усиление конструкций и пр.);

- производство работ при сохранении конструктивного остова здания (фундаментов, стен, частично перекрытий и крыш): разнохарактерность объектов ремонта по объемно-планировочным и конструктивным решениям, а отсюда — большое количество типоразмеров конструкций и деталей;

- сложность организации работ в местах примыкания ремонтируемого объекта к эксплуатируемым зданиям;

- наличие действующих подземных коммуникаций на ремонтно-строительной площадке;

- разбросанность объектов по городу или району города и в ряде случаев малые объемы выполняемых работ, затрудняющие применение средств механизации;

- усложнение условий производства работ по сравнению с новым строительством (малый фронт работ, недостаточные габариты приобъектных площадок, производство работ в ряде случаев в заселенных зданиях, расположение объектов ремонта на напряженных городских магистралях и т.д.).

Так, технологические процессы, специфичные для ремонтно-строительного производства при *капитальном ремонте* зданий, как правило, принято объединять в следующие основные группы:

- демонтаж строительных конструкций и домового оборудования;

- ремонт и усиление основных несущих конструктивных частей здания;

- монтаж сборных конструкций в капитально ремонтируемых зданиях;

- монтаж инженерного оборудования в существующих зданиях;

- внутренние и внешние отделочные работы;

- замена или устройство вновь подземных коммуникаций;

- работы по благоустройству и озеленению придомовой территории или всего жилого квартала.

Организация ремонтно-строительного производства состоит из двух периодов — подготовка к производству ремонтных работ и их выполнение. При подготовке ремонтно-строительного производства разрабатывается комплекс организационно-технических и других мероприятий, направленных на создание необходимых условий эффективного осуществления ремонтов.

Перед тем как приступить к ремонтно-строительным работам, необходимо их тщательно спланировать — это также важно, как и остальные виды проектирования зданий и сооружений. С помощью планирования обеспечиваются нужный темп и безопасность работ, а также бесперебойная поставка материалов.

Важной составляющей этапа планирования ремонтно-строительных работ является организация строительной площадки, когда следует руководствоваться требованиями следующих нормативных документов:

- СП 48.13330.2019 «Организация строительства. СНиП 12-01-2004»;

- СТО НОСТРОЙ 2.33.51-2011 «Организация строительного производства. Подготовка и производство строительных и монтажных работ»;

- ВСН 41-85(р) «Инструкция по разработке проектов организации и проектов производства работ по капитальному ремонту жилых зданий».

Так, организация строительного производства в условиях реконструкции зданий и сооружений должна, как и при новом строительстве, базироваться на требованиях и рекомендациях, изложенных в проекте организации и *проекте производства работ* (ППР). Требования по организации и технологии специфических работ (снос строительных конструкций, разборка зданий и сооружений, реставрация инженерных сетей) должны регламентироваться технологическими картами на отдельные технологические процессы.

Реконструкция зданий и сооружений имеет ряд особенностей, отличающих ее от нового строительства. В их число входят:

- сохранение (восстановление, усиление) некоторых конструктивных элементов здания;
- производство работ в стесненных условиях сложившейся городской застройки;
- наличие специфических технологических процессов (обследование, восстановление, усиление, демонтаж конструкций);
- необходимость принимать принципиальные организационно-технологические решения по реконструкции задолго до начала проектирования — обычно уже на этапе обследования здания, намеченного для реконструкции (на последующих этапах эти решения лишь уточняют и корректируют).

Соответственно, и подходы к организационно-технологической подготовке реконструкции зданий должны учитывать названные особенности.

Проект организации реконструкции составляет неотъемлемую часть утвержденной проектно-сметной документации и разрабатывается в ее составе параллельно с другими разделами в целях увязки технических и технологических решений в условиях и методами осуществления ремонтно-строительных работ. Проект организации ремонта (реконструкции) разрабатывает проектная организация, выполняющая проектирование, или специализированная проектная или проектно-технологическая организация за счет ассигнований на проектно-исследовательские работы. Исполнитель проекта должен иметь соответствующую лицензию.

Проект организации ремонта (реконструкции) должен разрабатываться с учетом:

- применения прогрессивных технологий, материалов, изделий, конструкций, оборудования;
- максимального ограничения строительства временных зданий и сооружений за счет использования на время ремонта или реконструкции существующих строений (включая подлежащие сносу);
- создания условий для максимального сохранения конструкций, материалов, изделий, оборудования, получаемых при разборке;
- обеспечения безопасности граждан в зонах, прилегающих к объектам ремонта или реконструкции;
- охраны окружающей среды.

Проект организации ремонта (реконструкции) является обязательным документом для всех участников инвестиционного процесса: инвесторов, заказчиков, подрядчиков, эксплуатирующих организаций, органов надзора и контроля. Проект организации реконструкции согласовывают с заказчиком, генподрядной организацией, владельцем (балансодержателем или уполномоченным им органом) ремонтируемых или реконструируемых зданий и сооружений, администрацией муниципального образования, на территории которого осуществляются ремонтно-строительные работы, эксплуатирующими организациями, комитетом по охране окружающей среды субъекта РФ, Управлением государственной противопожарной службы, соответствующим управлением ГИБДД. Уполномоченный орган, проводящий экспертизу проектно-сметной документации на ремонт или реконструкцию, в процессе экспертизы вправе потребовать дополнительные согласования в связи со спецификой ведения ремонтно-строительных работ. Утверждение проекта организации реконструкции (в составе проектно-сметной документации) выполняется в порядке, определенном для утверждения проектно-сметной документации на строительство (реконструкцию).

Исходными материалами для разработки проекта организации реконструкции являются:

- *техничко-экономические обоснования (ТЭО), технико-экономические расчеты (ТЭР), бизнес-планы;*
- материалы технического обследования конструкций, элементов и систем ремонтируемых или реконструируемых зданий и сооружений;
- данные о возможности и сроках освобождения (в случаях необходимости) зданий и сооружений от проживающих и арендаторов;
- проектно-сметная документация на ремонт или реконструкцию;

- согласованные с подрядными организациями решения по применению основных конструкций и изделий, а также средств механизации ремонтно-строительных организаций;
- согласованный с эксплуатирующими организациями порядок обеспечения объектов энергетическими ресурсами;
- данные об условиях поставки и транспортировки на объекты от поставщиков конструкций, материалов, изделий, оборудования;
- данные об обеспечении объектов трудовыми ресурсами;
- сведения об условиях социально-бытового обеспечения работающих на весь период проведения ремонтно-строительных работ;
- сведения об основных положениях контрактов с иностранными подрядчиками (в случае привлечения к работам иностранных фирм).

Вышеперечисленные материалы заказчики передают проектной организации.

В состав проекта организации ремонта (реконструкции) входят:

- 1) календарный план;
- 2) строительный генеральный план с указанием: существующих и сносимых зданий и сооружений; эксплуатируемых зданий, сооружений, инженерных сетей, не подлежащих реконструкции; разбираемых и перекладываемых инженерных коммуникаций.

Проект организации работ по реконструкции здания является руководством для оперативного планирования, контроля и учета и должен предусматривать подготовительный и основной периоды.

В *подготовительный период* осуществляются следующие работы:

- размещение заказов на изготовление деталей и конструкций, с определением сроков поставки на площадку;
- ограждение ремонтируемого здания (захватки);
- разборка строений, подлежащих сносу;
- устройство и перекладка подземных коммуникаций;
- доставка на площадку инвентаря, инструмента, машин и оборудования, монтаж основных машин;
- устройство временных сооружений, складов (максимально используя существующие помещения в реконструируемом объекте);
- ресурсообеспечение (водой, электроэнергией, связью и пр.);
- освобождение здания от жильцов (арендаторов);
- осмотр здания технической комиссией в составе представителей заказчика, проектной организации и подрядчика с целью уточнения проектных решений и определения возврата материалов от разборки конструкций и оборудования.

Работы *основного периода* по реконструкции здания начинают после окончания всех работ подготовительного периода, о чем составляют специальный акт. Работы основного цикла обычно группируют в следующие циклы:

- подготовительный;
- нулевой;
- демонтаж внутренних сетей (водопровод, канализация, центральное отопление, газ, электросети) и установленного оборудования;
- демонтаж строительных конструкций (в соответствии с проектом; как правило, сверху вниз);
- ремонт (восстановление и усиление), при необходимости — замена строительных конструкций в последовательности, определенной проектом;
- санитарно-технические, электромонтажные и прочие работы (1-й этап);
- внутренние отделочные работы (1-й этап);
- санитарно-технические и электромонтажные работы (2-й этап), выполняемые после 1-го этапа отделочных работ — установка приборов и арматуры;
- внутренние отделочные работы (2-й этап);

- ремонт фасадов;
- благоустройство территории.

Ремонтно-строительные потоки в зависимости от структуры подразделяются на:

- специализированные, состоящие из ряда поточно выполняемых на захватках строительных процессов, объединяемых по группам конструктивных элементов здания или этапов демонтажа и монтажа;
- объектные, представляющие собой совокупность специализированных потоков, итогом которых является реконструированное здание;
- комплексные — группа объектных потоков, отнесенных к комплексу однородных зданий (например жилой застройки).

Специфическая черта реконструкции — организация работ по перестановке и перемещению конструкций здания. В состав этих работ входят демонтаж, перемещение или перестановка конструктивных элементов. В основу организации демонтажа должен быть положен принцип комплексной механизации всех операций.

Эффективность выполнения работ при демонтаже конструкций блоками в значительной мере зависит от необходимости образования демонтажных проемов, увеличивающих затраты. Таким образом, необходимо технико-экономическое обоснование целесообразности использования технологии укрупненной разборки и демонтажа строительных конструкций (объединенных в пространственные блоки).

В самом общем случае при выборе способов организации работ по реконструкции зданий и определении технической возможности использования высокопроизводительной строительной техники необходимо учитывать:

- капитальность здания, предназначенного для реконструкции;
- архитектурно-планировочное решение (конструктивную схему);
- геометрические характеристики конструктивных элементов, их размещение (например шаг балок перекрытий), размеры и размещение оконных и дверных проемов;
- приобъектную ситуацию (стесненность условий производства работ).

При реконструкции достаточно сложно решаются вопросы использования машин и механизмов, которые широко применялись при строительстве зданий. В результате приходится разрабатывать новые типы устройств и приспособлений для производства реконструкции. Важной особенностью работ по переустройству зданий и сооружений является высокая стоимость применяемых приспособлений для разгрузки и временного крепления конструкций. Например, стоимость приспособлений для замены балконов на высоте больше, чем стоимость самих ремонтных работ. Таким образом, при проектировании реконструкции здания большое значение имеет тщательная проработка технико-экономической целесообразности и организации тех или иных мероприятий по восстановлению, усилению или замене конструктивных элементов.

Стройгенплан реконструкции (ремонта) здания — важнейшая составная часть проектно-сметной и технологической документации, определяющей основные принципы организации площадок, а также всего комплекса ремонтно-строительных работ. Стройгенпланы разрабатывают для проведения капитального ремонта, модернизации или реконструкции зданий. В состав *проектов организации ремонта* или реконструкции (ПОР), разрабатываемых проектными организациями (или по их заказам специализированными проектно-технологическими организациями), должны быть включены общеплощадочные стройгенпланы, содержащие принципиальные решения по организации площадок. При проведении реконструкции зданий групповым методом или в сложившейся застройке так называемой волновой реконструкции объектные стройгенпланы, охватывающие территории, непосредственно примыкающие к отдельным реконструируемым зданиям и сооружениям, разрабатывают подрядные организации в составе проектов производства работ.

В случаях, когда условия организации площадки в процессе ремонта или реконструкции существенно изменяются, стройгенплан разрабатывают для различных стадий ремонта (реконструкции). Все решения, содержащиеся в стройгенпланах, должны быть направлены на

Конец ознакомительного фрагмента.

Приобрести книгу можно

в интернет-магазине

«Электронный универс»

[e-Univers.ru](http://e-Univers.ru)