

РЕКОНСТРУКЦИЯ ЗДАНИЙ

**Дергунова Д.В., Кузнецова Е.В., Каледин О.Д.
Оренбургский государственный университет, г. Оренбург**

Реконструкция зданий – это комплекс строительных работ и организационно-строительных мероприятий, связанных с изменением основных технико-экономических показателей строящихся или ремонтируемых объектов, или их назначения, в целях улучшения условий проживания, качества обслуживания, увеличения объёма услуг.

Реконструкция зданий в последнее время стала одним из основных направлений в области капитального строительства в исторически сложившихся городах. В условиях дефицита территорий и вполне приемлемого физического состояния существующих зданий устройство надстроек является эффективным мероприятием, поскольку позволяет увеличить полезную площадь зданий без уплотнения площади застройки и, следовательно, интенсифицирует использование городских земель. Результаты обследований фундаментов и стен многих эксплуатируемых зданий свидетельствуют об определенном резерве их несущей способности, что создает принципиальную возможность увеличения их высоты без ущерба для эксплуатационной надежности. Принятие решения о надстройке должно предшествовать детальное обследование строительных конструкций и оснований с целью определения их технического состояния и оценки возможности увеличения эксплуатационных нагрузок и воздействий.

Причины низкого качества реконструкции можно разделить на две группы: организационные и технические. Организационные причины очень типичны – это неудовлетворительная работа внутрипроизводственной системы контроля качества выполняемых строительных процессов. К этим же причинам следует отнести слабый авторский надзор со стороны проектировщиков. На строительных объектах зачастую неудовлетворительно организован входной контроль качества проектной документации, входной контроль качества строительных материалов и конструкций, отсутствует нормативная техническая документация, а в некоторых случаях – паспорта и сертификаты на строительную продукцию. Кроме того, ухудшает положение низкая квалификация инженерно-технических работников и рабочих. Технические причины гораздо более разнообразны и их классифицировать сложнее. Для решения проблемы низкого качества строительства необходим комплексный подход, в частности:

- постоянный производственный контроль в соответствии с требованиями нормативных документов;
- внедрение на строительных объектах системы контроля качества;
- обеспечение всех участников строительства необходимой нормативно-технической документацией;
- усиление контроля за строительством со стороны надзорных органов;
- систематизация и анализ причин появления дефектов и повреждений с последующей выработкой рекомендаций по их недопущению.

- усиление контроля за строительством со стороны надзорных органов;
Следует также помнить о нескольких подходах к реконструкции зданий:

Первый подход состоит в максимально возможном сохранении объемно-планировочных и конструктивных решений памятника архитектуры. При этом на долгие годы сохраняется облик здания, так как с арендатором заключается договор о допустимости лишь минимальных переделок и соблюдении условий эксплуатации, не наносящих вред зданию. Обычно допускается лишь частичный перенос перегородок.

Второй подход к реконструкции общественных зданий состоит в развитии функции (назначения) здания. Существует довольно много социальных функций (культовая, архивная, библиотечная, музейная, административная, учебная и т.д.), которые должны сохраняться и развиваться на том же месте, где они и были заложены. Поэтому речь идет о реконструкции, предполагающей расширение здания, строительство дополнительных объемов и прочее. При этом очень важно обеспечить стилевое единство, сомасштабность застройки. Хорошим прототипом этого вида реконструкции является развитие комплекса зданий Государственной Третьяковской галереи, который характерен и для транспортных сооружений, когда перенос их практически невозможен.

Третий подход к реконструкции общественных зданий ориентирован на развитие новой социальной функции, ранее совершенно не свойственной зданию. Проще всего задача приспособления здания к новой функции решается для крупных зданий, имеющих большие зальные пространства. Иногда приходится разворачивать новые общественные функции в зданиях промышленного и транспортного назначения.

Подчеркну, что реконструкция общественных зданий на сегодня является самым перспективным направлением в сфере переустройства зданий и сооружений различного назначения.

Также нужно отметить, что при реконструкции зданий важным моментом является экономическая оценка проектных решений. Реконструкция требует учета экономических, эстетических, технических и ресурсных аспектов.

От правильной экономической оценки конечных результатов использования капитальных вложений направленных на реконструкцию зданий и сооружений, зависит принятие решений по выбору предпочтительного варианта.

При существующей практике оценка вариантов реконструкции зданий и сооружений может производиться посредством ряда экономических показателей: условно чистой продукции; коэффициента эффективности использования капитальных вложений; уровня и прироста производительности труда; объема и прироста прибыли годового экономического эффекта; единовременных затрат и срока их окупаемости и т.д.

Критериями экономичности проектного решения реконструкции являются: сметная стоимость 1 м² (1 м³) объекта после выполнения всех работ, которая не должна превышать аналогичного показателя при новом строительстве (исключение составляют здания, имеющие историческое или реставрационное значение); возможность выполнения работ без остановки производства; минимум

приведенных затрат; годовой экономический эффект от реализации выбранного варианта.

К основным направлениям совершенствования реконструкции относятся: разработка новых методов диагностики состояния конструкций; использование персональных компьютеров при расчете конструкций, САПР при проектировании; внедрение эффективных конструктивных решений; применение конструкций из новых материалов; разработка новых методов усиления и восстановления конструкций; разработка и внедрение в практику прогрессивных технологий; разработка эффективных форм экономического стимулирования.

Таким образом, объемы реконструкции будут и дальше возрастать, что обусловлено дефицитом земли, ресурсов, недостаточно эффективным использованием эксплуатируемых площадей в производственной сфере, повышением требований к комфортности жилья и др.

Список литературы

1. Прокофьева, И.А. Хрущевки - снос или реконструкция: современные тенденции / И. А. Прокофьева // *Жилищное строительство*, 2015. - № 4. - С. 43-46.

2. Вавренюк, С. В. Характерные ошибки при проектировании, строительстве и реконструкции жилых и общественных зданий в условиях муссонного климата юга Дальнего Востока России / С. В. Вавренюк, В. П. Рудаков // *Технологии бетонов*, 2014. - № 11. - С. 35-37..

3. *Исследовано в России [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://ru.pgs.wikia.com>*

4. *Исследованно в России [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.skmsk.ru>*