

*Основы
проектирования
зданий в условиях
реконструкции*



Реконструкция зданий различного назначения — это особый, наиболее сложный и трудоемкий вид строительных работ, отличающийся большим разнообразием проектных решений и используемых технологий. Специфика и сложность этих работ заключается:

- а) в необходимости осуществлять переустройство зданий, построенных в разное время и имеющих свои конструктивные особенности;**
- б) в обязательном учете технического состояния здания, выявляемого в процессе обследования;**
- в) в комплексном характере решения технических, экономических, социальных и экологических задач.**



Необходимость расширения объема работ по переустройству жилых, общественных и производственных зданий в России является следствием их неоправданно быстрого морального и физического старения и выбывания из эксплуатации. Основная причина — несвоевременное выполнение плановых ремонтов и нарушения правил эксплуатации.



Реконструкция предполагает переустройство здания с изменением строительного объема, назначения, внешнего вида. Здание может надстраиваться, менять конфигурацию в плане. При реконструкции помимо работ по капитальному ремонту необходимо выполнение и комплекса работ, связанных с новым строительством.



Нормативные и фактические сроки эксплуатации зданий

Срок службы — это календарная продолжительность функционирования конструктивных элементов и здания в целом, при условии осуществления мероприятий технического обслуживания и ремонта. Нормативный срок службы здания определяется преобладанием в нем тех или иных конструктивных элементов, имеющих различные сроки службы:

фундаменты бетонные.....	100—125 лет
стены кирпичные и крупнопанельные.....	125 лет
перекрытия железобетонные.....	100—125 лет
перекрытия деревянные.....	60 лет
полы из керамической плитки.....	80 лет
полы паркетные.....	50 лет
полы дощатые.....	30—40 лет
деревянные стропила и обрешетка.....	50 лет
кровля из керамической черепицы.....	80 лет
кровля из асбестоцементных листов.....	30 лет
окна и двери в наружных стенах.....	40 лет
элементы систем инженерного оборудования (вентили, задвижки, трубы и пр.).....	10—20 лет



На практике срок службы (долговечность) здания определяется в зависимости от его капитальности.

1 группа-здания каменные особо-капитальные- срок службы 150лет

2 группа- капитальные – срок службы 125лет

3 группа-обыкновенные –срок службы 100лет

4 группа- деревянные –срок службы 50лет

5 группа - каркасно-щитовые-срок службы 30лет



Под *физическим (материальным, техническим) износом конструктивного элемента* или здания понимается утрата первоначальных технических свойств под воздействием различных факторов. С течением времени происходит снижение прочности материалов, устойчивости конструктивных элементов, ухудшаются тепло- и звукоизоляционные, водо- и воздухопроницаемые качества ограждающих конструкций, стираются, ржавеют отдельные элементы.



Моральный износ следует понимать как несоответствие здания его функциональному назначению, возникающее вследствие меняющихся социальных запросов. Применительно к жилым зданиям речь идет о несоответствии архитектурно-планировочных решений современным требованиям, о переуплотненности застройки, о недостаточном уровне благоустройства и озеленения территории, об устаревшем инженерном оборудовании.

Социальные задачи реконструкции заключаются в улучшении и постепенном выравнивании условий жизни населения в старых и новых городских районах.

Функциональные задачи заключаются в повышении эксплуатационных характеристик зданий , обеспечивающих снижение теплотерь , расхода энергоносителей, вибро- и акустических воздействий на жилые помещения, а также обеспечение условий комфортного проживания.

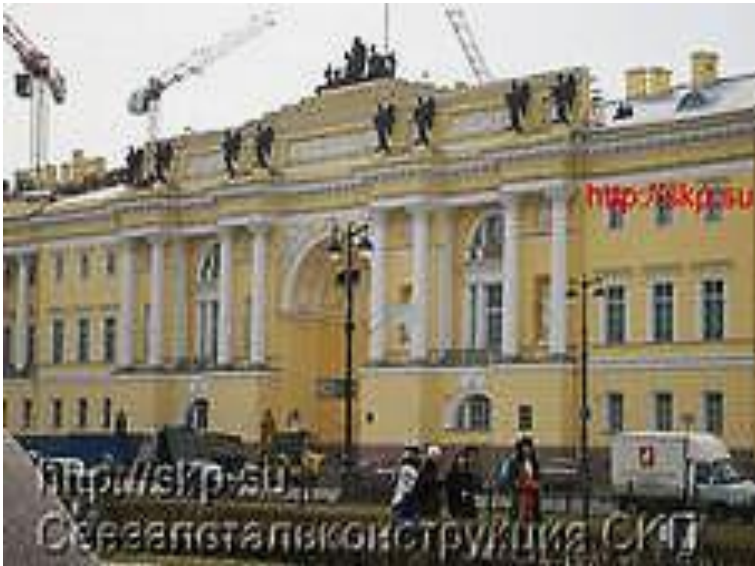




Конструктивные задачи заключаются

- 1. Если без изменения строительного объема, то заменой перекрытий, кровельной части и других конструктивных элементов.**
- 2. Если с изменением строительного объема зданий, то устройством пристройки объемов; надстройки несколькими этажами, пристройки дополнительных объемов с изменением габаритов здания в плане и т.д.**

Композиционные задачи заключаются в том, что здание должно сохранять архитектурный облик, вписываться в окружающий городской ландшафт



Реконструкция жилых зданий является одним из важных направлений решения жилищной проблемы. Она позволяет не только продлить жизненный цикл, но и существенно улучшить качество жилища, ликвидировать коммунальное заселение, оснастить дома современным инженерным оборудованием, улучшить архитектурную выразительность зданий, повысить их энергоэффективность, эксплуатационную надежность и долговечность.

