

ОПЫТ РЕКОНСТРУКЦИИ ПЯТИЭТАЖНЫХ КРУПНОПАНЕЛЬНЫХ ЖИЛЫХ ДОМОВ И ЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В КУРСОВОМ ПРОЕКТИРОВАНИИ

Л.В. Халтурина

Начиная с 50-х гг. XX в., в СССР и ряде зарубежных стран стало широко внедряться крупнопанельное и крупноблочное строительство. Доля крупнопанельного строительства в жилищном секторе СССР, Франции, Финляндии, Швеции, Дании, Германии, Чехословакии и других странах за короткий срок достигла 50-70 %. Жилищный фонд, сформированный из первых массовых серий типовых 5-этажных жилых домов, позволил быстро и относительно дешево во многом решить жилищную проблему населения. Однако ситуация острейшего жилищного кризиса послевоенного времени, отсутствие на первом этапе опыта проектирования и строительства крупнопанельных домов, недостаток квалифицированной рабочей силы и ряд других причин привели к созданию массового жилья с низкими потребительскими качествами, с некомфортабельными квартирами, к созданию целых микрорайонов с монотонной и однообразной застройкой. Малое значение придавалось также вопросам долговечности и энергоэкономичности зданий.

В странах Западной Европы в настоящее время строительство жилых крупнопанельных зданий практически прекращено. Это явилось следствием насыщения жилищного рынка и возросших требований к качеству и комфорту жилья, которым крупнопанельное домостроение перестало удовлетворять. К началу 80-х гг. стало очевидным моральное старение жилых домов, возведенных по первым типовым проектам. Были разработаны специальные программы по модернизации этого жилищного фонда, реализация которых осуществлялась при государственной поддержке и финансировании. В середине 90-х гг. в большинстве Европейских стран в целом был завершен процесс реабилитации 4-5-этажных крупнопанельных жилых домов.

В России крупнопанельные жилые дома строились в течение длительного времени и за более чем 50-летний период претерпели ряд существенных преобразований, позволивших значительно повысить их качество. Дома постройки 50-х и 80-х гг. существенно отличаются по функциональным, техническим и эксплуатационным возможностям. В

силу политических, социальных и экономических преобразований конца XX в. в 90-е гг. панельное домостроение в России переживает существенный спад. Главной причиной этого можно назвать резкое снижение государственного финансирования массового строительства жилья. Между тем, в нашей стране пока еще достаточно велика потребность в малогабаритном экономичном жилье, которая может быть также удовлетворена за счет квартир в крупнопанельных жилых домах «первых поколений». В связи с этим, в решении современных проблем жилищного строительства все большее значение приобретает проблема сохранения и обновления целых районов массовой 5-этажной застройки, заключающаяся в повышении комфортности жилья, снижении энергопотребления зданий, ликвидации монотонности и безликости застройки, ее уплотнении и получении дополнительного нового жилища в пределах уже застроенных и обжитых территорий. Несмотря на известные недостатки, большинство домов застройки 50-70-х гг. обладают достаточной капитальностью, надежностью и могут эксплуатироваться еще несколько десятилетий.

Учитывая огромную социальную значимость и масштабы проблемы реконструкции, решить ее без государственной поддержки практически невозможно. Согласно «Основным направлениям государственной стратегии жилищной реформы в 2000-05 гг. и на долгосрочную перспективу» большое внимание уделяется не только новому строительству, но и реконструкции существующего жилищного фонда с учетом его морального и физического износа. В развитии государственной целевой программы «Жилище» во многих регионах России разработаны региональные программы реконструкции жилых домов первых массовых серий. В некоторых крупных городах приступили к реализации этих программ.

Совершенно очевидно, что в ближайшее время реконструкция жилищного фонда будет одной из самых актуальных проблем современной архитектурной и строительной

практики, к решению которой должны быть хорошо подготовлены будущие архитекторы и инженеры-строители.

Изменение государственной политики в области жилищного строительства нашло отражение в Государственном общеобразовательном стандарте высшего профессионального образования по направлению подготовки дипломированного специалиста 653500 «Строительство», утвержденном в 2000 г. Этим стандартом для специальности 290300 «Промышленное и гражданское строительство» введено изучение дисциплины СД.08 «Реконструкция зданий, сооружений и застройки», один из разделов которой предусматривает рассмотрение вопросов «...массовой городской застройки 1950-1960 гг., ее особенностей, социальной, архитектурно-планировочной и экономической актуальности ее реконструкции». Для изучения этой дисциплины студентам отводится 80 часов, однако, к сожалению, учебными планами не предусмотрено выполнение важнейшей составляющей части обучения специалиста строителя – курсового проекта. При изучении дисциплин «Архитектура» и «Архитектура гражданских и промышленных зданий и сооружений» студенты выполняют курсовую работу и два курсовых проекта. Было решено в рамках курсового проекта № 2 «Многоэтажное гражданское здание» выдавать также задание на реконструкцию жилого дома 1950-1970 гг. застройки. Данная тема проекта вызывает у студентов большой интерес и ей посвящена значительная часть курсовых проектов.

Студентам выдается задание из каталогов типовых проектов тех лет. Задание содержит схемы фасада, планов этажей и разреза «существующего» дома в разных городах России, а так же описание конструктивной схемы и строительных конструкций здания. Перед студентами ставятся следующие задачи:

- изучение задания на проектирование, изучение климатических условий и особенностей (сейсмичность, условия жаркого климата и т. д.) района расположения объекта реконструкции;
- подбор и ознакомление с соответствующими разделами учебной, нормативной, периодической литературы;
- анализ объемно-планировочных и конструктивных решений здания, выявление их особенностей, оказывающих влияние на выбор проектных решений реконструкции;

- обобщение отечественного и зарубежного опыта реконструкции аналогичных домов;

- обоснованный выбор эффективных направлений реконструкции жилого дома с целью повышения уровня комфортности жилья, теплозащиты здания, пространственной и эстетической выразительности внешнего облика объекта;

- разработка проекта реконструкции жилого дома.

Готовый к сдаче проект должен содержать графическую часть, включающую главный фасад, планы этажей, разрез, планы перекрытий, покрытий, кровли, архитектурно-конструктивные узлы, и пояснительную записку.

К настоящему времени в нашей стране и за рубежом предложено и реализовано на практике большое разнообразие видов и способов реконструкции крупнопанельных жилых домов. Изучая и используя богатый опыт реконструкции, студенты в курсовых проектах наиболее часто предусматривают увеличение площадей комнат, перепланировку, объединение квартир; пристройку эркеров, лоджий; устройство мансард, перепрофилирование первых этажей; повышение теплозащиты здания. Большое внимание уделяется внешнему облику реконструируемого дома.

Увеличение крайне экономичных площадей комнат квартир типовых домов «первого» поколения возможно за счет уменьшения количества комнат, пристройки эркеров, утепления лоджий и включения их в отапливаемый объем здания, пристройки к торцам здания дополнительных конструктивных шагов. Часто используется объединение квартир на одной лестничной площадке, двух квартир на смежных этажах с устройством внутриквартирной лестницы и, если позволяют противопожарные нормы проектирования, – объединение смежных квартир соседних секций. Например, во Франции, было предложено и многократно реализовано объединение двух смежных квартир в домах с несущими поперечными стенами при помощи наружного объединяющего блока (по типу «ласточкино гнездо»). Эти блоки увеличивают площадь квартиры и полностью изменяют облик здания.

В рассматриваемых домах наиболее неудобными для проживания считаются квартиры, расположенные на первом и последнем этажах. Современные нормы проектирования жилых зданий разрешают для первого этажа

ОПЫТ РЕКОНСТРУКЦИИ ПЯТИЭТАЖНЫХ КРУПНОПАНЕЛЬНЫХ ЖИЛЫХ ДОМОВ И ЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В КУРСОВОМ ПРОЕКТИРОВАНИИ

организовывать независимый вход в квартиру, изолировав ее от общего входного узла, пристраивать к ней дополнительный объем, а также присоединять примыкающий земельный участок и делать его приквартирным. Увеличение комфортности квартир верхнего этажа можно достичь устройством лифтов, надстройкой дополнительного этажа или мансарды с устройством квартир в двух уровнях.

Распространенный во многих странах вид реконструкции жилища – устройство мансардных этажей или надстройка дополнительных этажей. При устройстве мансард и новых этажей происходит значительный прирост эксплуатируемых площадей в годах обжитых районах, появляется возможность устройства квартир различных потребительских качеств (от малогабаритных до апартаментов в 2-х уровнях), квартир с офисами и др. Кроме этого, устройство мансард преобразует архитектурный облик дома, обогащает выразительность массовой жилой застройки. При надстройке дома дополнительными этажами и мансардами часто возникает необходимость устройства лифтов, выступающие шахты которых преобразуют плоский монотонный фасад здания.

Одним из видов реконструкции является перевод жилых помещений первого этажа в нежилые, а также увеличение полезных площадей за счет использования цокольных этажей. В цокольных и первых этажах рекомендуется предусматривать размещение учреждений общественного назначения: офисов, магазинов, парикмахерских, небольших кафе, отделений связи, некоторых мастерских и пр. Полносборные жилые дома могут быть полностью или частично перепрофилированы в гостиницы, общежития, пансионаты, офисы.

Во всех проектах реконструкции обязательно решаются вопросы повышения энергоэффективности наружных ограждающих конструкций дома. Поскольку в настоящее время в соответствии со СНиП 11-3-79* «Строительная теплотехника», нормативы по теплозащите зданий значительно увеличены, студенты выполняют проверочный теплотехнический расчет наружной стены здания и на его основе решают вопрос о наиболее экономичном и эффективном дополнительном утеплении наружных стен. При выборе технологически-конструктивных решений утепления наружных стен используется достаточно бо-

гатый и постоянно обновляющийся отечественный и зарубежный опыт утепления. Обычно принимаются способы утепления стен снаружи со штукатуркой по сетке утепляющего слоя, облицовкой утепленной стены декоративными плитками или устройство навесного вентилируемого фасада. На основании рекомендаций СНиП 11-3-79* производится выбор энергоэкономичных окон и балконных дверей в соответствии с климатическим районом строительства и замена старых светопрозрачных ограждений на новые. Как правило, в целях повышения теплозащиты заменяются пароизоляционные и теплоизоляционные слои чердачного перекрытия (покрытия), утепляются полы первого этажа. Таким образом, комплексом необходимых мероприятий уровень теплозащиты здания доводится до требований СНиП 11-3-79*.

Реконструкция здания, как правило, ведет к изменению его конструктивного решения. В связи с этим в проектах большое внимание уделяется вопросам практической реализации того или иного решения и выбору мероприятий, обеспечивающих необходимую прочность, устойчивость, огнестойкость и долговечность реконструируемого здания в целом и его отдельных элементов.

В процессе разработки проекта реконструкции студенты изучают современные нормы проектирования зданий. Проект реконструкции выполняется с обязательным соблюдением требований СНиП 2.08.01-89* «Жилые здания», СНиП 2.08.02-89* «Общественные здания и сооружения», СНиП 21-01-97 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СНиП II-7-81* «Строительство в сейсмических районах», СНиП 23-01-99 (2.01.01-82) «Строительная климатология», СНиП II-3-79* «Строительная теплотехника», СНиП 2.07.01-89* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» и других нормативных документов.

Проект реконструкции жилого дома должен быть увязан с проектом благоустройства прилегающей к нему территории, а также с архитектурно-художественным решением жилой застройки. Комплексная реконструкция кварталов, застроенных в 50-60-е годы, является не менее актуальной проблемой, чем реконструкция отдельных зданий. Изучением этих вопросов студенты специальности ПГС занимаются в рамках дисциплины «Реконструкция зданий, сооружений и застройки».