

УДК 728.22:697.133

Т.Е. ГОРДЕЕВА

кандидат технических наук, доцент кафедры городского строительства и хозяйства,
декан факультета транспортного и городского строительства
Самарский государственный архитектурно-строительный университет

**ОСОБЕННОСТИ ПЕРЕПЛАНИРОВКИ КВАРТИРЫ
В КРУПНОПАНЕЛЬНОМ ДОМЕ***SPECIALITIES REPLANNING APARTMENT IN LARGE-PANEL HOUSE*

Рассматривается особенность перепланировки квартиры в крупнопанельном бескаркасном здании за счет демонтажа сантехкабины и объединения отдельного санузла в единое помещение. Отмечена необходимость учета, кроме конструктивных особенностей здания, температурно-влажностного режима наружной стеновой панели.

Ключевые слова: перепланировка, сантехкабина, термическое сопротивление, температурно-влажностный режим.

Планировка панельных домов первых серий отличается небольшими размерами комнат в квартире и тесными помещениями туалета и ванной комнаты. Стремясь увеличить комфортность проживания, жильцы данных квартир пытаются внести изменения в исходный план квартиры.

Одним из распространенных вариантов перепланировки является объединение в одно помещение туалета и ванной комнаты. Владельцы квартиры, таким образом, пытаются увеличить размеры санузла в целом.

Данная перепланировка может существенно повлиять на безопасность всего здания.

Во-первых, в доме, выполненном из железобетонных панелей размером на комнату, помещения санитарного узла размещаются в железобетонной санитарно-технической кабине. По проекту данная конструкция не связана с несущими конструкциями здания в целом и не влияет на его пространственную жесткость. Однако в процессе эксплуатации могут под воздействием внешних факторов произойти изменения в конструктивной схеме здания и, как следствие, перераспределение усилий в конструкциях. При этом конструктивные элементы сантехкабины могут включиться в это перераспределение и участвовать в обеспечении пространственной жесткости здания. Таким образом, перед принятием решения о демонтаже необходимо убедиться в том, что де-

There is the speciality replanning apartment in large-panel frameless buildings by dismantling santhekabiny and combining the separate bathrooms in a single room. The need to keep the design features of the building except the temperature and humidity outside of the wall panel.

Keywords: replanning, santhekabiny, thermal resistance, temperature and humidity conditions.

монтируемые конструкции фактически не влияют на пространственную жесткость здания.

Во-вторых, демонтаж железобетонных конструкций кабины, проведенный без разработки технологии процесса, может привести к механическому повреждению других конструкций здания. Необходимо исключить все возможные динамические нагрузки от демонтажа.

В-третьих, изменение ограждающих конструкций помещения санузла, имеющего повышенную влажность, может повлиять на изменение температурно-влажностного режима в остальных помещениях квартиры и отразиться на режиме работы ограждающих конструкций. В случае расположения санузла у наружной стены здания подбор ограждающих конструкций необходимо провести после выполнения поверочных теплотехнических расчетов.

Анализ безопасности такой перепланировки был проведен для одной из квартир в г. Отрадном, для которой сотрудниками СГАСУ выдавалось заключение о возможности перепланировки санитарно-технического узла.

Для решения поставленной задачи были выполнены обмерные работы, проведено визуальное обследование строительных конструкций для выявления схемы их работы, технического состояния и влияния на пространственную жесткость, а

также устойчивость многоквартирного здания в целом.

Квартира расположена на пятом этаже девятиэтажного двухподъездного дома.

Его конструктивная схема – бескаркасная стеновая. Стены выполнены из крупноразмерных панелей размером на одну и две комнаты, перекрытие - из плоских железобетонных плит размером «на комнату». Совместно со стенами они образуют пространственную ячеистую структуру, обеспечивающую устойчивость коробки здания.

Обследуемая квартира – трехкомнатная, общей площадью 66,1 м². Ванная комната и туалет расположены в отдельных помещениях площадью 2,4 и 1,2 м² соответственно. Квартира находится в торце здания. Санузел - у наружной стены квартиры (рис. 1).

План квартиры приведен на рис. 2.

Санитарный узел расположен в санитарно-технической кабине, в которой размещены в отдельных помещениях ванна и туалет. Санитарно-техническая кабина выполнена из железобетона. Толщина стенок – 50 мм. Кабина перекрыта железобетонной плитой толщиной 50 мм. Между плитой и перекрытием этажа зазор равен примерно 3 см (рис. 3). Между сантехкабиной и помещением №2 установлен вентиляционный блок. Также имеется воздушный зазор, равный около 1 см, между перегородкой и блоком (рис. 4). Между стеной комнаты №2 и стеной уборной воздушный зазор составляет 27 см (рис. 5). Результаты замеров глубины помещений №7 (санузел) и №2 (комната) позволили сделать вывод о том, что между стеной сантехкабины и наружной стеновой панелью также имеется воздушный зазор, примерно равный 3 см.

Выполненные замеры и обследование конструкций санузла позволяют сделать вывод о том, что сантехкабина не связана с несущими конструкциями здания и не участвует в передаче нагрузок (кроме собственного веса) на несущие конструкции здания. Она конструктивно не зависима от здания и может быть без ущерба для конструктивной схемы здания демонтирована.

Однако расположение сантехкабины у наружной стены имеет ряд следующих особенностей: до

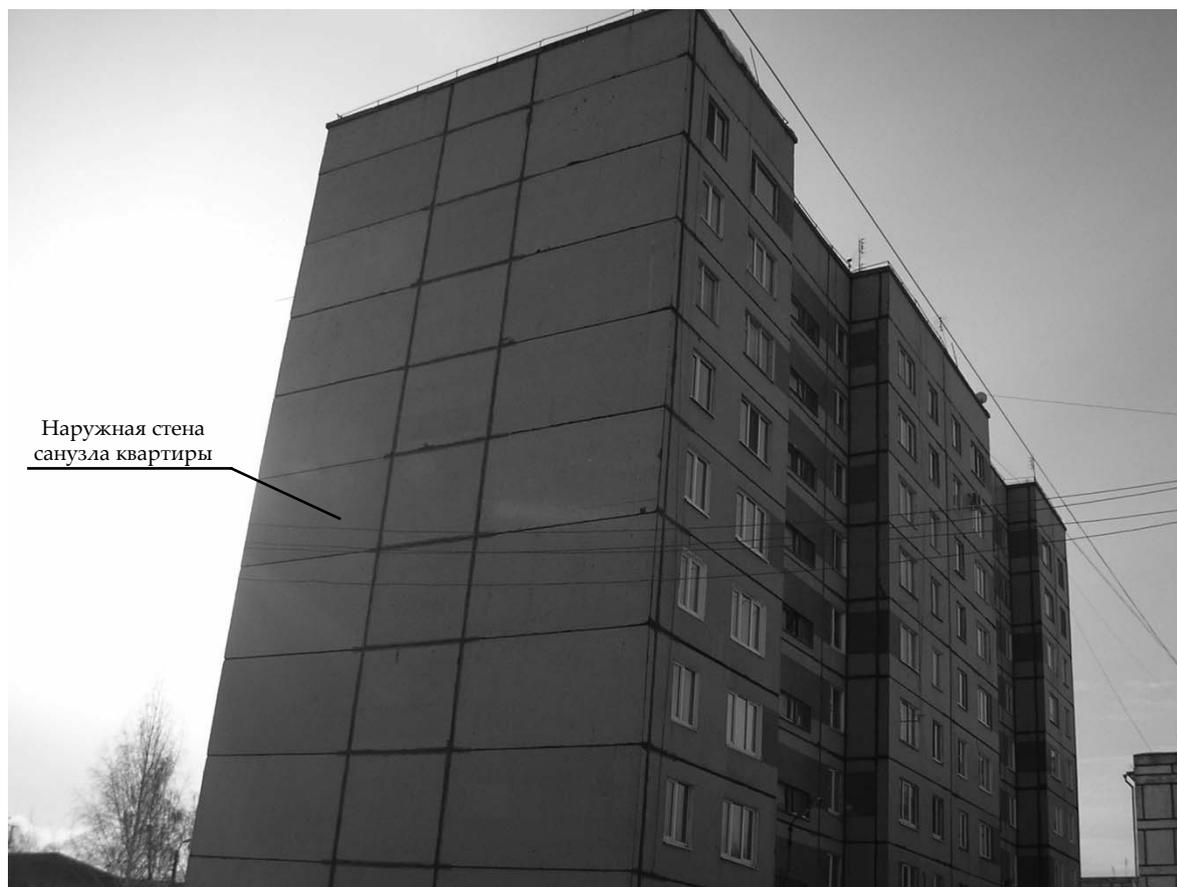


Рис. 1. Место расположения наружных стен квартиры

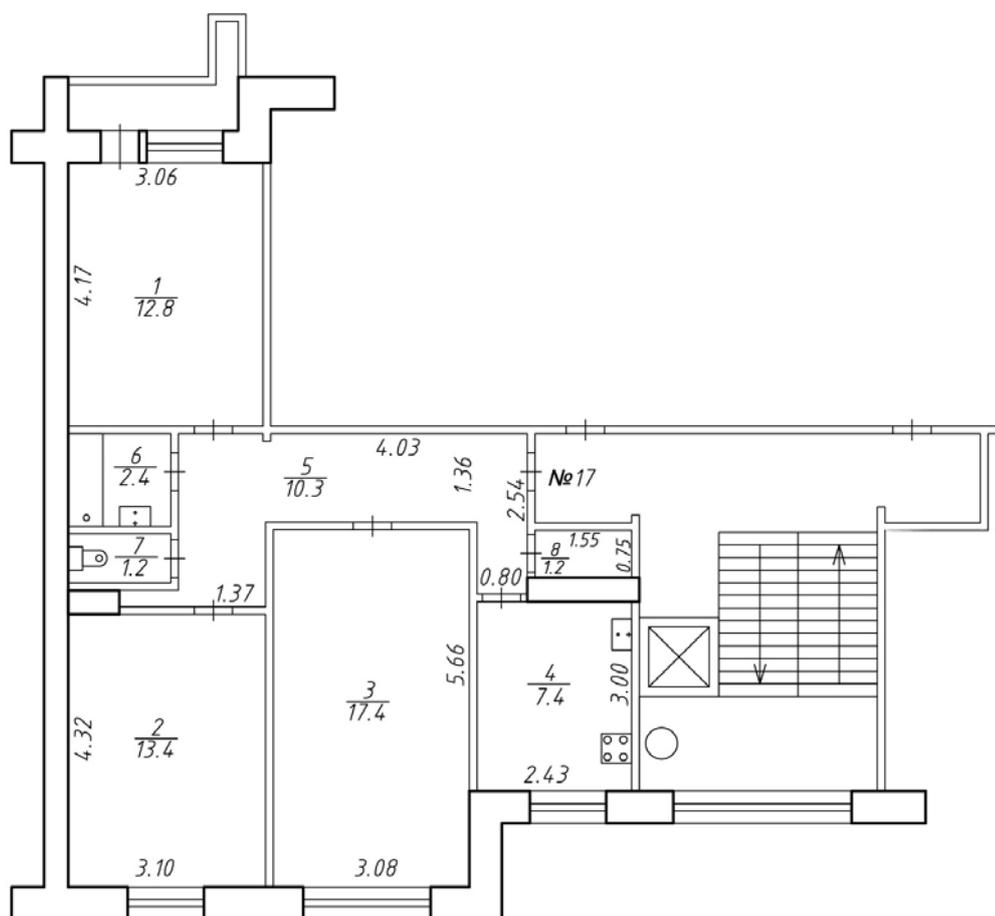


Рис. 2. План квартиры



Зазор между плитой перекрытия и плитой сантехкабины

Рис. 3. Место стыка стены сантехкабины и плиты междуэтажного перекрытия



Рис. 4. Выход вентиляционного отверстия сантехкабины в вентиляционный блок



Рис. 5. Расстояние между стеной комнаты №2 и помещением №7, равное 27 см

демонтажа между помещением санузла и улицей находились наружная стеновая панель, воздушный зазор шириной 3 см и железобетонная стена сантехкабины толщиной 5 см.

Демонтаж стены сантехкабины, расположенной у наружной стены, повлечет за собой снижение термического сопротивления наружной стены на величину, равную $R = 0,03 \text{ м}^2 \text{ }^\circ\text{C}/\text{Вт}$ (термическое сопротивление железобетонной наружной стены сантехкабины, толщина которой равна 5 см). Для исключения конденсации влаги на наружной стене здания в зоне расположения санузла необходимо выполнить утепление наружной стены с обеспечением величины термического сопротивления нового слоя не ниже $0,03 \text{ м}^2 \text{ }^\circ\text{C}/\text{Вт}$.

Итак, демонтаж железобетонной кабины с толщиной стенок, равной 5 см, приведет к увеличению ширины объединенного помещения на 15 см, а вот увеличения глубины помещения не получится, так

как для возмещения потерь термического сопротивления наружной конструкции необходимо предусмотреть утепление стены. Следовательно, общее увеличение площади помещения будет незначительным, а с учетом размещения стояков горячего, холодного водоснабжения и канализационных труб вариантов размещения санитарного оборудования также немного.

Таким образом, принимая решение о демонтаже кабины, необходимо проанализировать не только ее конструктивное решение и связь с несущими конструкциями всего здания, но и изменение температурно-влажностного режима в новом помещении. Неучет этих изменений может привести к промерзанию стены в зоне санузла и, как следствие, - к уменьшению срока службы стеновой панели.

© Гордеева Т.Е., 2013