

5.13. Применение теплоизоляционных плит ИЗОРОК в конструкциях утепления перекрытий зданий

5.13.1. Теплоизоляцию чердачных перекрытий холодного чердака или перекрытий над холодным подвалом или сквозным проездом выполняют в соответствии с действующими строительными нормами. В конструкции крыши с холодным чердаком утепляется только чердачное перекрытие.

В жилых, общественных и административных зданиях чаще всего применяют перекрытия балочного и плитного типа.

В перекрытиях балочного типа несущую функцию выполняют балки из дерева, металла или железобетона, уложенные на несущие стены или колонны с шагом 600-1100 мм. Как правило, деревянные балки перекрывают пролеты до 4,5 м, а металлические и железобетонные - до 6-9 м. Пространство между ними заполняют накатом и тепло-, звукоизоляционным материалом.

В перекрытиях плитного типа несущей конструкцией является плита, которая одновременно служит основанием для укладки тепло- и звукоизоляционных материалов, полов и крепления подвесных потолков. Чаще всего используют многопустотные и сплошные железобетонные панели. Многопустотные плиты толщиной 220 мм перекрывают пролет до 6,6 м, сплошные - при толщине 120 мм могут перекрывать пролет до 4,2 м, а при толщине 160 мм - до 6,6 м.

Теплозащитные качества чердачного перекрытия должны исключать значительные потери тепла и конденсацию влаги на потолке в зимнее время и перегрев помещений летом.

Тепловая изоляция чердачных перекрытий зданий позволяет обеспечить благоприятный микроклимат в помещениях за счет повышения температуры внутренней поверхности перекрытия (потолка или пола) и уменьшения перепада температур внутреннего воздуха и внутренней поверхности ограждения.

5.13.2. Тепловая изоляция чердачных перекрытий должна обеспечивать также достаточную звукоизоляцию помещений верхнего этажа.

Требования по звукоизоляции нормируются СП 51.13330.2011 «Защита от шума».

5.13.3. Перекрытия над неотапливаемыми подвалами и сквозными проездами, полы жилых домов, расположенные в непосредственной близости от грунта, находящиеся в контакте с наружным воздухом, либо отделяющие отапливаемые помещения от неотапливаемых, подлежат теплоизоляции.

Перекрытия первого этажа над подвальными помещениями могут быть выполнены из сплошных железобетонных плит или многопустотного настила. Тепловая изоляция укладывается на перекрытие или со стороны подвала.

5.13.4. При утеплении чердачных перекрытий на основание (железобетонная плита, многопустотный настил) устанавливается пароизоляционный слой, поверх которого укладывается теплоизоляционный слой из плит ИЗОРОК.

Пароизоляционный слой предотвращает диффузию пара из помещения к холодной наружной поверхности и защищает теплоизоляцию от увлажнения. Пароизоляционный слой должен быть герметичным. Нарушение герметичности пароизоляционного слоя влечет за собой увлажнение утеплителя и, как следствие, снижение теплозащитных свойств перекрытия.

Требуемое сопротивление паропрооницанию пароизоляционного слоя определяется в соответствии с рекомендациями СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий» с учетом направления теплового потока «снизу-вверх», сопротивления паропрооницанию отдельных слоев конструкции утепленного перекрытия и параметров среды (наружных и внутренних) на основании результатов расчета влажностного режима конструкции.

5.13.5. В конструкциях утепления перекрытия первого этажа над холодным подвалом (пол) или сквозным проездом пароизоляционный слой должен располагаться над утеплителем (с «теплой» стороны помещения).

При устройстве цементно-песчаной или бетонной стяжки пароизоляционный слой располагается под стяжкой над утеплителем.

При утеплении перекрытия снизу, пароизоляционный слой следует располагать на поверхности перекрытия под утеплителем. В этих случаях в качестве пароизоляционного слоя может применяться обмазка битумом или битумными мастиками.

Железобетонные перекрытия обладают низким коэффициентом паропроницаемости, поэтому при расположении утеплителя снизу (с холодной стороны) при наличии вентиляции установки отдельного пароизоляционного слоя не требуется.

5.13.6. В конструкции теплозвукоизоляции междуэтажных перекрытий пароизоляционный слой не устанавливается, но может быть предусмотрена гидроизоляция для предотвращения протечек на нижние этажи.

Основным требованием, предъявляемым к межэтажным перекрытиям, является хорошая звукоизоляция от воздушного и ударного шума. Уровень звукоизоляции перекрытий при прохождении воздушного и ударного шума регламентируется действующими нормативными документами.

5.13.7. Для утепления чердачных перекрытий и перекрытий над холодным подвалом, техподпольем или сквозным проездом рекомендуется применять легкие плиты ИЗОЛАЙТ-Л, ИЗОЛАЙТ-ЛЮКС, ИЗОЛАЙТ или ПП-60 с устройством ходовых мостиков или пола по несущим лагам. Могут быть использованы плиты марки ИЗОВЕНТ, ИЗОВЕНТ-Л. Применение более плотных плит ИЗОВЕНТ, ИЗОВЕНТ-Л увеличит долговечность конструкции утепления перекрытия.

5.13.8. В конструкциях чердачных перекрытий с использованием легких плит ИЗОЛАЙТ-Л, ИЗОЛАЙТ-ЛЮКС или ИЗОЛАЙТ утеплитель укладывается поверх перекрытия на пароизоляционный слой между элементами несущего каркаса деревянного настила, предохраняющего утеплитель от внешних механических воздействий при обслуживании чердачного помещения (рис. 5.13.1).

На необслуживаемых чердаках для предохранения утеплителя от выветривания поверх утеплителя укладывают паропроницаемый ветрозащитный материал.