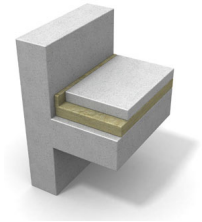
Основной целью звукоизоляции пола в квартире, как правило, является снижение уровня проникающего ударного шума, то есть звука, возникающего при ударе, соприкосновении или трении каких-либо предметов об пол квартиры и сопряженные с ним конструкции. В первую очередь в данном случае звукоизоляция пола квартиры необходима для снижения уровня шума, передающегося через перекрытие или смежные стены в нижнее помещение. Эту проблему можно решить – использовать в качестве покрытия для пола упругие материалы, например, линолеума, коврового или пробкового покрытия. Однако, во-первых, использование таких материалов не решает проблему звукоизоляции пола от ударного шума в достаточной степени, а во-вторых, таким образом, существенно сужается выбор вариантов напольного покрытия.



Пирог плавающего пола при звукоизоляции квартиры

Поэтому одним из оптимальных вариантов для звукоизоляции пола квартиры от ударного шума является система плавающего пола. Плавающий пол представляет собой цементно-песчаную стяжку, разделенную с основанием и примыкающими стенами упругим виброразвязывающим материалом. При такой конструкции пола квартиры эластичный материал поглощает вибрацию, возникающую при ударе какого-либо предмета об пол, при работе электроинструмента, и не передает звук в нижнее помещение.

Роль выброразвязывающих материалов для плавающего пола в лучшей или худшей степени могут выполнять:

- базальтовая вата;

- стекловата;

- вспененные полимерные материалы.

Порядок выполнения работ по звукоизоляции пола квартиры по системе плавающего пола происходит в такой последовательности:

1. Чистка и предварительное выравнивание основания; заделка углублений и фрезерование выпуклостей.

2. В случае применения в качестве прокладочного виброразвязывающего слоя для плавающего пола минеральной ваты, рекомендуется на основание (стяжку) расстелить паробарьер и проклеить стыки. Это, пишет Инфобуд, выполняется с целью защиты минеральной ваты от пара, поднимающегося из нижнего помещения, который будет снижать теплоизолирующие свойства минеральной ваты.

3. Установка возле стен вертикальных элементов разделяющего упругого слоя. Высота этой части должна быть выше предполагаемого уровня стяжки, можно выставить с запасом, а потом срезать, если материал будет мешать при монтаже плинтусов.

4. Укладка горизонтального разделительного слоя. Укладывается он по всей поверхности пола, плотно, с минимальными зазорами.

5. Необходимо обернуть эластичным материалом все трубы, проходящие сквозь перекрытие.

6. Следующая операция не обязательна, но желательна. На демпфирующий слой рекомендуется расстелить полиэтиленовую пленку. Никакой гидроизоляционной функции она не несет и служит для того, чтобы цементное молочко из стяжки не проникало в звукоизолирующий слой.

7. Заливка цементно-песчаной стяжки по маякам с армировкой.

8. Укладка финишного покрытия, которая должна производиться также с зазором от примыкающих стен.

9. Плинтуса необходимо крепить либо только к стенам, либо только к полу, чтобы они не служили мостиками передачи звука.

При такой системе звукоизоляции пола возможна также установка нагревательных элементов. Так называемый «теплый пол» (как электрический, так и водяной).

Это описание классической технологии плавающего пола. Существуют также технологии «сухой» плавающей стяжки и сборного покрытия. Основным отличием «сухой» технологии от традиционной системы плавающего пола, пишет Инфобуд, является то, что при монтаже «сухой» плавающей стяжки вместо цементно-песчаного раствора используются гипсоволоконные плиты в два слоя с перехлестом стыков и склейкой слоев специальным клеем.

Сборные покрытия, которые могут укладываться поверх такой плавающей системы, – это ламинатные полы, сборный паркет, пол из шпунтованной доски и аналогичные покрытия. Они укладываются на выровненное основание поверх эластичного подкладочного материала, которым обычно служит вспененный полиэтилен. В таком варианте плавающего пола звукоизоляция пола максимальна.

Для оценки способности перекрытия изолировать ударный шум служит такая характеристика, как индекс приведенного уровня ударного шума Lnw. Этот индекс определяется путем сопоставления частотной характеристики приведенного уровня ударного шума под перекрытием со специальной оценочной кривой в дБ. Чем меньше этот индекс, тем лучше звукоизоляция пола квартиры от ударного шума.

Преимущества плавающего пола для звукоизоляции квартиры:

- высокая звукоизоляция квартиры;

- отсутствия механического крепления;

- наличие прокладочного слоя с низким показателем теплопроводности, что позволяет плавающему полу обладать теплоизолирующими свойствами;

- достаточно простая технология, не требующая специальных навыков и оборудования;

- достаточно прочная и надежная система;

- технология позволяет равномерно распределять нагрузки на пол.

Укладка на черновой пол горизонтального разделительного слоя

Установка вертикальных разделяющих элементов плавающего пола

Армирующая сетка для стяжки пола

Маятники для заливки стяжки пола

Заливка стяжки плавающего пола