



Исх. № 188395 - 05.03.2025/

Дата обновления статьи: 19.02.2025 г.

Шумоизоляция деревянного пола в квартире или доме: как правильно сделать

О том, как правильно установить звукоизоляцию на потолок, мы уже писали [в статье](#). Не менее важно разобраться в том, как выполнить шумозащиту пола. Поговорим о том, какие материалы выбрать для звукоизоляции деревянных полов, есть ли разница в устройстве пола из дерева в квартире и частном доме и какие решения помогут максимально снизить уровень шума.

Материалы для звукоизоляции деревянного пола

При выборе материалов для шумоизоляции учитывают несколько факторов:

1. Вид шума, от которого нужно изолировать помещение — воздушный, ударный или структурный.
2. Материал перекрытий между этажами — бетон или деревянный каркас, его толщину.
3. Высоту стен в помещении.

Разберем каждый подробнее, чтобы понять, какой материал и в каком количестве подготовить.

Как влияет тип шума на выбор звукоизоляции. Воздушный шум — звуки речи, телевизора, пение, лай собаки и т.д. Это звук, который проходит по воздуху через перекрытия и тонкие стены. Структурный и ударный шумы возникают от механического воздействия на поверхность: перфоратор соседа, цоканье когтей собаки, стук по батарее, шарканье тапками соседей сверху. Это самый раздражающий вид шума, от которого не спасает бетонное перекрытие, и он передается во все стороны и по всем этажам конструкции.

Для защиты от воздушного шума применяются звукопоглощающие волокнистые материалы в комбинации с ГКЛ, ГВЛ, блоками и др.:

- минеральная (каменная) вата,
- стекловата,
- хвойные плиты,
- акустические панели из открыто-пористого материала.

Самый распространенный вариант защиты — минеральная или каменная вата, которую выпускают в виде плит или рулонов. Компания ТЕХНОНИКОЛЬ разработала материал ТЕХНОАКУСТИК — негорючие волокнистые плиты из базальта, которые обеспечивают высокое шумопоглощение и теплоизоляцию. Относятся к ненагружаемым материалам, т.е. по ним не должны ходить.

Укладываются в полы по лагам, деревянные каркасные перекрытия, перегородки, чердачные конструкции, под подвесные потолки. Плиты ТЕХНОАКУСТИК не применяют под песчано-цементную стяжку. Каменная вата ТЕХНОАКУСТИК в сочетании с листовыми материалами и упругими развязками в виде демпферных лент обеспечит максимальный результат.



Каменная вата ТЕХНОАКУСТИК для защиты полов, перекрытий, перегородок от шума

Преимущества каменной ваты ТЕХНОНИКОЛЬ для защиты деревянных полов:

1. Снижает уровень воздушного шума.
2. Не дает усадку.
3. Не привлекает грызунов и плесень.
4. Снижает уровень ударного шума в комплексе с вибропрокладками.
5. Негорючий.
6. Экологичный и безопасный.

Каменная вата обладает открытой пористой структурой и гибкими волокнами, которые помогают эффективно поглощать звуковые волны и создавать акустический комфорт в помещении.

Больше подробностей о свойствах, разновидностях и ситуациях использования можно узнать

из вебинара о каменной вате ТЕХНОНИКОЛЬ:

Для защиты от ударного шума рекомендуют применять материалы, способные погасить вибрацию. К ним можно отнести минераловатный материал ТЕХНОФЛОР и рулонный звукоизолирующий материал ТЕХНОЭЛАСТ АКУСТИК, который разработан специально для полов и межэтажных перекрытий. Это вибропрокладка, которую выпускают в двух вариантах — Техноэласт Акустик Супер А350 и Техноэласт Акустик С Б350.

Индекс снижения шума у материалов ТЕХНОЭЛАСТ АКУСТИК

Техноэласт Акустик Супер А350 23 дБ

Техноэласт Акустик С Б350 27 дБ



Слои Техноэласт АКУСТИК Супер обеспечивают защиту от ударного шума:

- волокнистый слой — для защиты от вибраций;
- битумно-полимерные вяжущие слои — чтобы приклеить материалы между собой и к поверхностям;
- фольгированный слой с полимерной защитой — для защиты верхних слоев от возможных протечек, а также является защитой от электромагнитных излучений (подтверждено испытаниями).

Техноэласт Акустик заводится на стены. Применяется в соответствии с СП 51.13330.2011 «Защита от шума». Подробнее о правилах укладки материала читайте в «Инструкции по звукоизоляции и гидроизоляции межэтажных перекрытий».

Как влияют материал и толщина перекрытий. Дерево менее плотный материал, чем бетон. Поэтому деревянные перекрытия лучше пропускают воздушный шум и вибрации от ударных шумов. Балочному деревянному полу потребуется усиленная защита: толщина слоя ваты должна быть не менее 100 мм в балки и не менее 30-50 мм на черновой пол с последующей подшивкой листовыми материалами и герметизацией стыков.

Пол не должен соприкасаться со стенами, иначе звук будет передаваться на стены. Места стыков пола и стен защищают демпферной лентой или другой виброотсечкой с обязательной герметизацией (герметиком).

Чем тоньше перекрытие — тем легче проникает звук. Если межэтажное перекрытие тоньше 200 мм, то ему обязательно потребуется усиленная защита звукоизоляционными материалами.

Как влияет высота стен в помещении. Чтобы звукоизоляционные материалы не «съедали» лишнее пространство, устраивают «плавающие» полы без деревянных лаг. Паркетную доску,

плитку или ламинат укладывают на цементную или сухую стяжку (с армированием) и плиты звукоизоляции толщиной 40-50 мм. Такая конструкция пола при грамотном устройстве снижает шум на 28-32 дБ. Полы по лагам с более толстым слоем ваты способны сделать тише на 31-32 дБ.

Защита от шума в помещении — комплексная мера. Только «пирог» из нескольких звукоизолирующих материалов поможет достичь желаемого результата.

Чтобы максимально изолировать деревянные полы и перекрытия от всех видов шума, компания ТЕХНОНИКОЛЬ разработала комплексные решения — системы из материалов и конструкций:

ТН-ПОЛ Проф Акустик — для деревянных полов по лагам, которые укладывают на бетонное межэтажное основание в многоквартирных домах.

ТН-ПЕРЕКРЫТИЕ Каркас Акустик — для деревянного балочного перекрытия в каркасных домах.

Рассмотрим подробнее рекомендации для деревянных полов в зависимости от их конструкции и особенностей.

Звукоизоляция деревянного пола в квартире

В многоэтажных домах чаще всего встречаются перекрытия из железобетона. По желанию на несущую плиту устанавливают деревянные лаги, в которые укладывают каменную вату. Чтобы снизить вибрации от ударных и структурных шумов, под лаги подкладывают виброотсечку из демпферного материала.

Для шумоизоляции под деревянный пол в квартирах компания ТЕХНОНИКОЛЬ предлагает систему ТН-ПОЛ Проф Акустик. Это специально подобранный конструктив из материалов, позволяющий снижать шумы до комфортного уровня в ночное время. Согласно СанПиН 1.2.3685-21 таким считается уровень шума не более 30-45 дБ.



Материалы и конструктивные решения для звукоизоляции пола по деревянным лагам:

1. От ударного и структурного шумов — прокладочный материал Техноэласт АКУСТИК СУПЕР. Возьмет на себя вибрации, которые через лаги могут передаваться на перекрытие.
2. От воздушного шума — плиты из легкой каменной ваты ТЕХНОАКУСТИК толщиной 50, 75

или 100 мм совместно с листовыми материалами. В лаги укладываются 1-2 плиты в зависимости от выбранной толщины.

Финишное покрытие — паркет, доски, ламинат, материалы ДПК или другие, для которых не нужно готовить мокрую стяжку. Под ламинат достаточно использовать подложку из вспененного материала. Для максимальной эффективности можно применить подложку АЛЬФА АКУСТИК.

Для укладки пола между этажами пароизоляционная пленка АЛЬФА Барьер не требуется. Ее применяют только для полов над холодным подвалом.

Основные характеристики системы:

Толщина от железобетонного перекрытия до финишного покрытия — от 50 мм до 200.

Снижение шума — до 32 дБ ударного шума и до 57 дБ воздушного шума.

Чтобы соседи снизу не жаловались на шум из вашей квартиры, пол нужно отсечь стяжкой со звукоизоляцией. Для максимального эффекта обшить шумопоглощающими материалами стены и потолок. Такая «капсула» из звукоизоляции поможет и вам, и вашим соседям спать спокойно, а в течении дня не отвлекаться на внешний шум, максимально эффективно используя дневное время.

\$BANNER-173797\$

Шумоизоляция пола в доме с деревянными перекрытиями

Деревянные перекрытия встречаются в частном строительстве и в многоквартирных домах:

- в каркасных строениях,
- в некоторых домах сталинского периода,
- в дореволюционных зданиях.

В строениях с деревянными перекрытиями каменную вату укладывают внутрь пола, между балками. Вата не принимает на себя нагрузку от пола — в отличие от полов на бетонных перекрытиях, где цементная или сухая стяжка укладывается через специальную пленку на вату. Поэтому для шумоизоляции пола второго этажа деревянного дома ненагружаемую каменную вату как звукопоглощающий материал для системы звукоизоляции — укладываем в каркас с последующей обшивкой листовыми материалами: ГКЛ, ГВЛ, OSB, фанерой и др.

Для шумоизоляции пола в деревянном доме компания ТЕХНОНИКОЛЬ устанавливает систему

ТН-ПЕРЕКРЫТИЕ Каркас Акустик. Все материалы в системе подобраны для борьбы с ударными и

воздушными шумами.



Материалы и конструктивные решения для звукоизоляции деревянных перекрытий:

1. От ударного и структурного шумов — прокладочный материал Техноэласт АКУСТИК СУПЕР. Возьмет на себя вибрации, которые через доски могут передаваться в перекрытие. Укладывается под черновой пол из фанеры или доски.
2. От воздушного шума — ненагружаемые плиты из каменной ваты ТЕХНОАКУСТИК в перекрытие и нагружаемые плиты ТЕХНОФЛОР СТАНДАРТ на черновой пол совместно с листовыми материалами.

Минимальная толщина для ваты в каркасе — 100 мм, зависит от толщины балок. Общая толщина несущего перекрытия 150-200 мм. Желательно полностью заполнить каркас ватой с разбежкой слоев, чтобы избежать огрех монтажа. Для повышения эффективности каркас подшивают снизу — со стороны нижнего этажа — листовым материалом типа ЦСП, ГВЛ или OSB.

Финишное покрытие любое: паркет, доски, ламинат, материалы ДПК, плитка на ЦСП.

Для укладки пола между этажами пароизоляционная пленка АЛЬФА Барьер не требуется. Ее применяют только для полов над холодным подвалом.

Основные характеристики системы:

Толщина всей балочной конструкции — от 180 до 280 мм.

Снижение воздушного шума — до 56 дБ.

Что делать, если нужна звукоизоляция, а ремонт уже сделан

Звукоизоляционные материалы рекомендуют монтировать на этапе ремонта по порядку:

1. Прокладка коммуникаций.
2. Полы.
3. Стены.

Если ремонт уже сделан, но потребовалась шумоизоляция — можно установить ТН Пол Акустик: он не «съест» много пространства, не потребует серьезной переделки полов. Основной материал для такой звукозащиты — Техноэласт АКУСТИК СУПЕР. Он возьмет на себя ударный шум, который беспокоит ваших соседей.

Для защиты от воздушного шума и максимального ударного можно применить систему ТН ПОЛ

Проф. Здесь основной материал — плиты ТЕХНОФЛОР СТАНДАРТ. Их использование позволяет снизить уровень шума до 32 дБ.

Общие рекомендации по шумоизоляции деревянных полов

1. Для правильного расчета толщины звукоизоляции необходимо знать толщину и плотность межэтажного перекрытия. Для деревянных перекрытий потребуется толще материал, чем для бетонных.
2. Для пола по лагам применяют легкую ненагружаемую вату, по которой не будут ходить. Она укладывается в лаги и покрывается сверху листовыми материалами и материалами пола. Для шумоизоляции пола второго этажа в частном доме применяют комбинированный вариант: легкую вату кладут в каркас, нагружаемую более плотную — на черновой пол, так как ей предстоит взять нагрузки мебели, топот, прыжки и т.д.
3. Для защиты от ударного шума рекомендуем применять виброотсечки — прокладочные рулонные материалы, которые снижают вибрации и препятствуют распространению шумов. Их же прокладывают в местах стыков пола со стенами. Это поможет избежать скрипа деревянных полов, коробления досок и распространения звуковых волн.
4. Звукоизоляция пола — комплексное решение, для которого потребуется тщательный подбор материалов высокого качества и соблюдение технологии монтажа.

\$BANNER-203973\$

Разработал:

Михаил Порядин

Специалист направления "Акустика и звукоизоляция"



Ответ сформирован в
базе знаний по ссылке