Корпорация ТЕХНОНИКОЛЬ
129110, Россия, Москва, улица Гиляровского, дом 47, строение 5
тел.: +7 495 925 57 75, факс: +7 495 925 81 55, www.tn.ru, info@tn.ru

Исх. № 182915 - 14.12.2025/
Информационная статья от: 25.09.2024

Шумоизоляция потолка: как правильно сделать

Для полноценного отдыха ночью нам требуется акустический комфорт — приемлемый уровень шума, при котором можно отдохнуть, выспаться, восстановить силы. Если уровень шума повышен, спать некомфортно: организм не отдыхает, работоспособность падает, начинаются проблемы со здоровьем. На помощь приходят решения по шумоизоляции помещений, в особенности — потолка. В статье разберем, как выбрать систему звукоизоляции и правильно установить материалы.

Как шум влияет на выбор звукоизоляции

Подбор материалов для шумоизоляции потолка в квартире зависит от типа шума, который проникает в помещение. О том, какие бывают виды шума, подробнее обсуждали в статье.

Самый распространенный — воздушный: звуки речи, плач ребенка, телевизор, лай собак и т.д. Для защиты от воздушного шума сверху:

- заделывают трещины, стыки плит и отверстия вокруг труб в углах потолка, чтобы звук через них не проходил;
- прикрепляют изоляционные материалы в 1–2 слоя к потолку, при необходимости на виброразвязывающие крепления (виброподвесы).

Источником для структурного и ударного шумов служит вибрация от топота, перфоратора и т.д. Для защиты от этого вида шумов:

- устанавливают звукоизолирующие материалы на потолок в несколько слоев, с обязательно развязкой через виброподвесы или упругие соединения;
- проводят изоляцию всех поверхностей: потолка, стен и пола, чтобы полностью защититься от звуковых вибраций.

В новых многоквартирных домах рекомендуют выполнить звукоизоляцию хотя бы одного помещения полностью — спальни. Такая отделка снизит уровень шума до комфортного, который необходимо обеспечить в ночное время — не более 30 - 45 дБ.

> Гигиенические нормы по допустимому уровню шума содержатся в СанПиН 1.2.3685-21.

Самый простой способ снизить уровень шума сверху — договориться с соседом. «Плавающие полы» или хотя бы линолеум отчасти помогут справиться с ударным шумом: топот, прыжки, передвижение мебели будут слышны меньше. Если с соседом не договориться, и шум стал сильнее, — пора выбирать материалы для потолка.

Подробнее о «плавающих полах» для звукоизоляции читайте в базе знаний ТехноНИКОЛЬ.

Материалы и способы установки шумоизоляции потолка

Чтобы правильно выполнить шумоизоляцию потолка, надо разобраться в вариантах его крепления.

Для изоляции потолков выбирают способы:

- бескаркасный,
- каркасный.

У каждого есть плюсы и минусы. Рассмотрим подробнее оба варианта.

Бескаркасный

Материалы для изоляции монтируются непосредственно к потолку. Для такого способа выбирают панели типа ЗИПС — гипсоволокнистые сэндвич-панели со встроенными виброизоляторами.

Например, толщина панели ЗИПС III Ультра — 43 мм. Крепятся к потолку с помощью анкеров и дюбелей. Поверх панели ЗИПС устанавливают плиту из гипсокартона толщиной 12,5 мм. Проектная толщина такого потолка составит всего 53 мм.

Плюсы	**Минусы**
Не требуют установки каркаса из металла или дерева.	Высокая цена панелей.
Сокращают время монтажа, просты в установке.	Необходимо тщательно выровнять потолок перед установкой: устраняет неровности поверхности до 10 мм.
«Съедают» всего 53 мм от высоты стен.	Сложности с установкой скрытой электропроводки и розеток.
Снижают вибрации за счет встроенных виброизолирующих узлов.	Необходимо заделать стыки между панелями и места установки розеток, иначе звук будет проходить между ними.

Убирают воздушный шум.	Толщины 53 мм не всегда недостаточно для защиты от структурного шума в новостройке.
	Неудобно крепить тяжелые предметы к потолку: элементы мебели, крепеж для телевизора или проектора и т.д.

Каркасный

Это «пирог» из материалов, который устанавливается к потолку на каркас. Для крепления используют металлический каркас с подвесами или деревянные балки.

Для изоляции потолка используют материалы:

- потолочный профиль,
- виброподвесы,
- плиты из каменной ваты или экструзионный пенополистирол,
- звукоизоляционный герметик, ленты,
- обшивку двумя слоями ГВЛ или ГКЛ,
- чистовую отделку.

Грамотно установленная каркасная система звукоизоляции снижает шум на 60-70%.

Плюсы	**Минусы**
Максимальная шумоизоляция при использовании всех слоев: подходит для отделки спальни в новостройке.	«Съедает» до 120 мм от потолка по высоте.
Позволяет установить звукоизоляцию при значительных неровностях потолка.	Увеличенный срок установки.
Самый доступный по стоимости.	Дополнительные усилия для монтажа каркаса, нужен опыт установки. Неудобно крепить тяжелые предметы к потолку: элементы мебели, крепеж для телевизора или проектора и т.д.

Шумоизоляция натяжных потолков

Специалисты рекомендуют защитить потолок от шума до установки натяжных потолков. Материал для натяжных потолков не обеспечивает звукоизоляцию: пленка из ПВХ или ткань не задерживают звук.

Выделим основные особенности звукоизоляции для натяжных потолков:

Эффект «барабана». Если установить натянутую пленку ПВХ близко к потолку, может появиться «барабан»: шумы будут резонировать между перекрытием и материалом натяжного потолка по принципу барабана или мембраны. Внутренние шумы тоже приведут к эффекту «барабана»: натянутый материал потолка может резонировать от звука голоса и создавать эхо.

Каменной ваты под материалом потолка может быть недостаточно. Для удешевления работ по шумоизоляции под потолок нашивают только каменную вату. Это снизит эхо внутри помещения, но не даст значительного эффекта от шума соседей сверху. Звук вязнет в вате,

она разбивает звуковую волну как волнорез на море, переводя энергию звука в рассеиваемую тепловую. Вата хорошо поглощает звук речи, т.е. работает на устранение воздушного шума и эха. От ударного, в данном случае, она не поможет. Необходимы комплексные решения.

Листовой материал в комплексе с каменной ватой берет основные нагрузки. Самую большую работу выполняет листовой материал — гипсокартон или ГВЛ. Он отражает и поглощает звук, особенно низкие частоты — басы. Жесткие листы усиливают действие ваты в зазоре и убирают воздушный шум. Виброподвесы снижают вибрации, а также ударный шум в комплексе с листами и ватой.

Звукоизоляция натяжных потолков — комплексное решение. Каждый элемент в звукоизоляционном «пироге» для потолка выполняет свою работу:

- вата максимально поглощает воздушный шум в зазоре;
- листы ГКЛ или ГВЛ отражают, задерживают и частично поглощают звук;
- виброподвесы за счет пружинистой конструкции гасят ударный шум.

Звукоизоляция требует комплексного подхода: для достижения эффекта необходимо соблюдать инструкции и применять материалы в определенной последовательности.

Как правильно установить звукоизоляцию потолка

Если вы решили установить звукоизоляцию на потолок, необходимо придерживаться технологии монтажа. Ошибки приведут к снижению эффективности конструкции, к потере денег, времени и здоровья.

Рассмотрим технологию установки на примере системы ТН-ПОТОЛОК Акустик от ТехноНИКОЛЬ. Это каркасная система звукоизоляции межэтажных перекрытий, для которой применяют плиты из каменной ваты. Все материалы подобраны для усиления звукоизоляции межэтажных перекрытий.

Преимущества ТН-ПОТОЛОК Акустик:

- позволяет снизить все виды шумов;
- обеспечивает теплотехнический комфорт в помещении;
- скрывает коммуникации;
- компенсирует неровности основания;
- состоит из сертифицированных профессиональных материалов.

> Система ТН-ПОТОЛОК Акустик оптимальна для комплексной защиты потолков от шума в новостройках.

Для работы понадобятся:

1. Анкерные виброподвесы.
2. Дюбели для профиля.
3. Потолочный и направляющий профили.
4. Соединители для направляющего профиля.
5. Уплотнительная лента для профиля.
6. Герметик, пистолет для герметика.
7. Плиты из каменной ваты ТЕХНОАКУСТИК толщиной 50 или 100 мм.
8. Шуруповерт, электродрель.
9. Подшивка из листовых материалов ГВЛ или ГКЛ в 2 слоя.
10. Чистовая отделка.

Разберем все этапы установки звукоизоляции потолка.

Шаг 1. Подготовка

До монтажа потолка необходимо завершить все работы со стенами и подвести коммуникации. Основание должно быть ровным и сухим, влажность в помещении не должна превышать 5-6%.

Шаг 2. Разметка

Размечаем стены и потолок для крепления профиля и подвесов с упругой отсечкой от основания или виброподвесов для достижения максимального эффекта.

Разметка стен и потолка для установки направляющего профиля и подвесов

Шаг 3. Установка направляющего профиля по размеченным линиям.

Рассмотрим шаг 500 мм (точный шаг установки — в технологической карте на монтаж ГКЛ конструкций).

Шаг 4. Установка подвесов

Рассмотрим шаг 400 мм (точный шаг установки — в технологической карте на монтаж ГКЛ конструкций). Устанавливаем по разметкам.

Установка подвесов и потолочного профиля

Шаг 5. Установка потолочного профиля и упрочнение системы.

Шаг установки профиля 400 — 600 мм. При необходимости устанавливают второй ряд профилей перпендикулярно первому, чтобы усилить прочность. Соединение одноуровневого каркаса выполняем одноуровневым соединителем профилей типа «краб».

Шаг 6. Монтаж звукоизоляции

Плиты ТЕХНОАКУСТИК монтируются без дополнительного крепления. Они плотно устанавливаются в каркас без зазоров.

Перед укладкой плит необходимо проложить все коммуникации.

Укладка плит ТЕХНОАКУСТИК

Шаг 7. Обшивка потолка

Монтаж начинают цельным листом гипсокартона шириной 1200 мм при помощи саморезов 3,5 × 25 мм с мелкой резьбой. Шаг крепления — 100-150 мм. При двухслойной обшивке шаг крепления саморезов на первом слое — 300 мм. Также при двухслойной обшивке необходимо осуществить разбежку швов ГКЛ на один профиль (пролёт). Для этого монтаж второго слоя начинают с половинной ширины 600 мм, крепление производят саморезами длиной 35-40 мм и шагом 100-150 мм.

Монтаж листов гипсокартона

Шаг 8. Финишная чистовая отделка

Завершаем работы по отделке помещения.

Полезные материалы

Подробнее о технологии монтажа системы ТН-ПОТОЛОК Акустик от ТехноНИКОЛЬ читайте в инструкции по монтажу «Как утеплить дом каменной ватой ТЕХНОНИКОЛЬ».

Правильная установка звукоизоляции снизит уровень шума и создаст акустический комфорт в доме. Надеемся, статья была для вас полезной. Берегите себя и следуйте инструкциям.

Нужна помощь? Поможем подобрать материалы и ответим на вопросы. Обращайтесь!

Автор статьи:
Михаил Порядин
Специалист направления "Акустика и звукоизоляция"