

С каждым годом растёт число источников шума. Современные комфортные здания должны иметь хорошую защиту от нежелательных посторонних звуков, являющихся помехой человеку в определённых условиях его жизни и раздражающих нервную систему. Даже если ваш дом находится за городом, источников шума может найтись предостаточно — как в самом доме, так и за его пределами.

МОЖНО ВЫДЕЛИТЬ СЛЕДУЮЩИЕ ВИДЫ ШУМА



ВОЗДУШНЫЙ ШУМ

Звуковые колебания, распространяющиеся в воздухе: речь человека, транспорт, музыка.



УДАРНЫЙ ШУМ

Звуковые колебания, распространяющиеся в твердых телах: ходьба, удары, вибрация.

КАК ВЫБРАТЬ ЭФФЕКТИВНУЮ ЗВУКОИЗОЛЯЦИЮ

Наиболее распространённым раздражителем является воздушный шум, который передаётся за счёт колебаний воздуха. Источники воздушного шума могут быть самыми разнообразными: работающий телевизор, разговор, плач, лай собак, проходящая рядом автомагистраль и т. д. Уменьшить воздействие воздушного шума возможно за счёт звукоизоляции следующих конструкций: пол, потолок, стены и перегородки. Важно отметить, что материал для звукоизоляции должен иметь плотную, но проницаемую для воздуха структуру.

Ударный шум является не менее интенсивным раздражителем. К источникам шума можно отнести громкие шаги (стук каблучков), подающие на пол предметы, передвижение мебели и др. Снижение интенсивности ударного шума достигается за счёт устройства изоляции «плавающего» пола, в котором упругий звукоизоляционный слой гасит ударные воздействия и предотвращает их передачу на соседние конструкции. Материал для звукоизоляции должен выдерживать высокие сжимающие нагрузки, но одновременно иметь малую жёсткость и быть упругим.



Всем из указанных требований в полной мере удовлетворяют теплоизоляционные плиты на основе каменной ваты.

Это один из самых эффективных и экономически оправданных материалов, который позволит обеспечить акустический комфорт в вашем доме, а за счёт теплоизоляции — оптимальный микроклимат.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ШУМОВ

Уровень шума, дБ	Источники	Воздействие на человека	После применения изоляции ЭКОВЕР
10	Тихий шелест листвьев	Почти не слышно	Ничего не слышно
20	Шёпот человека (на расстоянии 1 метр)	Едва слышно	Ничего не слышно
30	Шёпот, тиканье настенных часов. Допустимый максимум по нормам для жилых помещений ночью, с 23 до 7 ч	Тихо	Ничего не слышно
40	Обычная речь, холодильник, вытяжка, жилая комната. Норма для жилых помещений, с 7 до 23 ч	Довольно слышно	Ничего не слышно
50-60	Разговор. Верхняя норма для офисных помещений класса А (по европейским нормам)	Отчётливо слышно	Почти не слышно
70	Громкие разговоры, автомобиль	Шумно	Тихо
80	Крик, мотоцикл с глушителем	Очень шумно	Тихо
90	Громкие крики, грузовой железнодорожный вагон (в 7 метрах), токарный станок	Очень шумно	Довольно слышно
100	Оркестр, вагон метро (прерывисто), раскаты грома. Максимально допустимое звуковое давление для наушников плеера (по европейским нормам)	Крайне шумно	Отчётливо слышно
110	Вертолёт	Крайне шумно	Отчётливо слышно

Базальтовая изоляция ЭКОВЕР относится к негорючим материалам (группа НГ), температура плавления волокна превышает 1000°C. Изоляция ЭКОВЕР изготовлена на основе экологически чистых горных пород, полностью соответствует санитарно-гигиеническим требованиям и безопасна для здоровья человека.

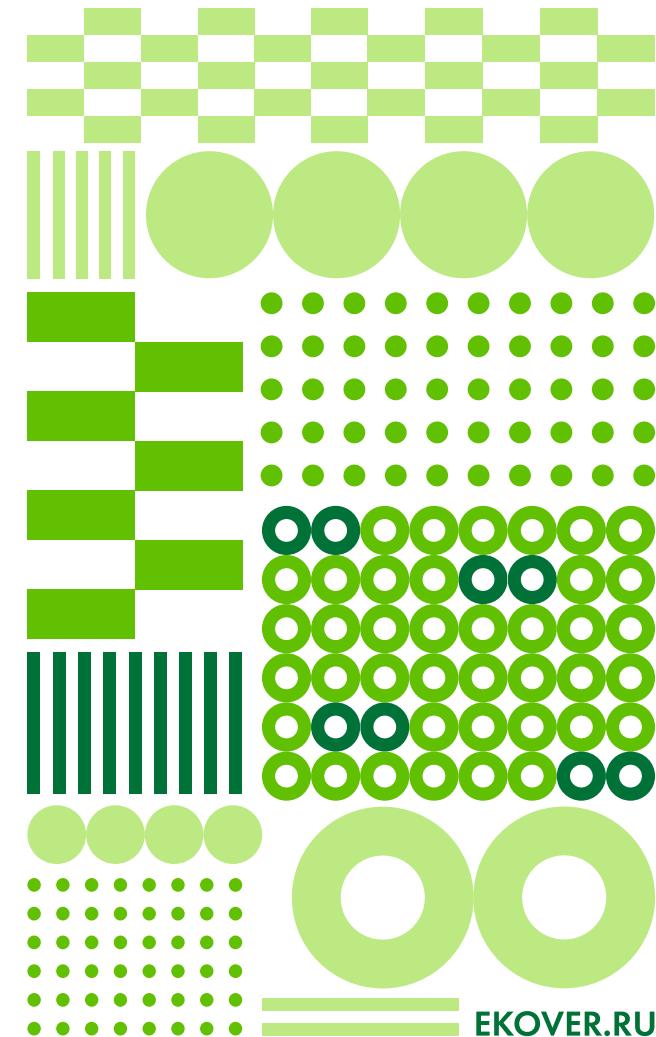


Выпуск: март 2021



базальтовая изоляция

ВЫСОКОЭФФЕКТИВНАЯ ЗВУКОИЗОЛЯЦИЯ



EKOVER.RU

Компания ЭКОВЕР разработала высококачественные звукоизоляционные материалы из каменной ваты на основе горных пород габбро-базальтовой группы, которые позволяют обеспечить акустический комфорт.



ЗВУКОПОГЛОЩАЮЩИЕ ПЛИТЫ

ЭКОВЕР АКУСТИК ЭКОВЕР АКУСТИК КОМПАКТ

Применение:

- каркасные перегородки;
- внутренние стены;
- межэтажные перекрытия;
- конструкции пола по лагам;
- потолки.

Характеристики:

- теплопроводность $0,035 \text{ Вт}/(\text{м} \cdot \text{К})$;
- индекс снижения воздушного шума до 58 дБ;
- толщина от 27 мм.



ЗВУКОИЗОЛЯЦИОННЫЕ ПЛИТЫ

ЭКОВЕР СТЭП ЭКОВЕР СТЭП ОПТИМА

Применение:

- конструкции «плавающих» полов (под стяжку);
- системы «тёплых» полов.

Характеристики:

- теплопроводность $0,035 \text{ Вт}/(\text{м} \cdot \text{К})$;
- прочность на сжатие при 10% деформации не менее 20 кПа;
- индекс снижения ударного шума до 37 дБ;
- толщина от 20 мм.

ЗВУКОИЗОЛЯЦИЯ ПЕРЕГОРОДОК

- 1 - направляющий профиль
- 2 - стоечный профиль
- 3 - уплотнительная лента
- 4 - ЭКОВЕР АКУСТИК**
- 5 - гипсокартонный лист

1. По полу и перекрытию устанавливаются направляющие профили, к которым с шагом в 600 мм крепятся стоечные профили. На поверхности профилей, соприкасающиеся с перекрытиями, предварительно наклеивается эластичная уплотнительная лента. Толщина профилей подбирается с учётом толщины изоляции (50 или 100 мм).

2. Плиты ЭКОВЕР АКУСТИК устанавливаются враспор, вплотную друг к другу, без щелей и зазоров.

3. Обшивка выполняется из гипсокартонных листов в один или в два слоя с каждой стороны каркаса.

Совет: облицовывать многослойные межкомнатные перегородки гипсокартонными листами эффективнее в два слоя со смещением швов одного слоя относительно другого. Металлический каркас предпочтительнее, чем деревянный, с точки зрения улучшения звукоизоляции.



ЗВУКОИЗОЛЯЦИЯ ВНУТРЕННИХ СТЕН

- 1 - внутренняя стена
- 2 - направляющий профиль
- 3 - стоечный профиль
- 4 - прямой подвес, виброподвес
- 5 - уплотнительная лента
- 6 - ЭКОВЕР АКУСТИК, АКУСТИК КОМПАКТ**
- 7 - гипсокартонный лист

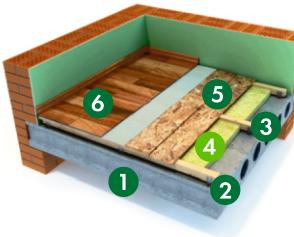
1. По полу и перекрытию устанавливаются направляющие профили. На поверхности профилей, соприкасающиеся с полом и потолком, предварительно наклеивается эластичная уплотнительная лента. Закрепляются виброподвесы или прямые подвесы, под которые также проклеивается уплотнительная лента.

2. Плиты ЭКОВЕР АКУСТИК или АКУСТИК КОМПАКТ устанавливаются вплотную друг к другу, без щелей и зазоров.

3. Стоечный профиль закрепляется на прямых подвесах или виброподвесах с шагом в 600 мм.

4. Выполняется обшивка гипсокартонными листами в один или в два слоя.

Совет: стены из строительного материала с открытой ячеистой структурой (например, из газоблоков) должны быть тщательно оштукатурены, что предотвратит проникновение звука сквозь поры.



ЗВУКОИЗОЛЯЦИЯ ПОЛА ПО ЛАГАМ

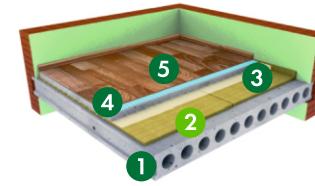
- 1 - плита перекрытия
- 2 - эластичная прокладка, виброопора
- 3 - деревянная лага
- 4 - ЭКОВЕР АКУСТИК**
- 5 - фанера или OSB
- 6 - покрытие пола

1. На поверхность бетонного перекрытия устанавливаются деревянные лаги на эластичных прокладках или виброопорах с шагом в 600 мм.

2. Между лагами враспор, вплотную друг к другу, без щелей и зазоров укладываются плиты ЭКОВЕР АКУСТИК толщиной 50 или 100 мм. При двух- и многослойном исполнении изоляции плиты устанавливаются с перекрытием швов.

3. По лагам закрепляются листы фанеры либо другого листового материала для распределения нагрузки.

Совет: перегородки должны опираться только на плиты перекрытия или ригели, расположенные между балками, но не на лаги или полы. Необходимо, чтобы чистовой пол или лаги, находящиеся в двух соседних помещениях, не соприкасались. Это исключит передачу вибраций, возникающих при ходьбе.



ЗВУКОИЗОЛЯЦИЯ В СИСТЕМЕ ПОЛА СО СТЯЖКОЙ

- 1 - плита перекрытия
- 2 - ЭКОВЕР СТЭП, СТЭП ОПТИМА**
- 3 - разделительный водонепроницаемый слой
- 4 - армированная цементно-песчаная стяжка
- 5 - покрытие пола

1. На поверхность бетонного покрытия укладываются плиты ЭКОВЕР СТЭП или СТЭП ОПТИМА толщиной от 20 до 50 мм.

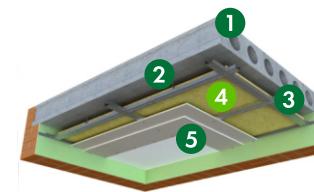
2. По периметру помещения на высоту основного слоя изоляции и стяжки укладываются полосы из плит ЭКОВЕР СТЭП или СТЭП ОПТИМА, чтобы избежать жёсткой связи пола и стен.

3. На слой изоляции расстилается водонепроницаемая пленка (полиэтилен, пергамин и т.п.) во избежание затекания свежего цементного раствора в минераловатные плиты.

4. Выполняется армированная цементно-песчаная стяжка.

5. Укладывается финишное покрытие пола.

Совет: следует тщательно выполнить штукатурные работы, иначе наличие мельчайших трещин, щелей в конструкциях и углах помещений значительно ухудшит звукоизоляционные показатели.



ЗВУКОИЗОЛЯЦИЯ ПОТОЛКОВ

- 1 - плита перекрытия
- 2 - подвес, виброподвес
- 3 - металлический профиль
- 4 - ЭКОВЕР АКУСТИК, АКУСТИК КОМПАКТ**
- 5 - гипсокартонный лист

1. Металлические профили крепятся на подвесах или виброподвесах к перекрытию.

2. Плиты ЭКОВЕР АКУСТИК или АКУСТИК КОМПАКТ толщиной 27, 50 или 100 мм устанавливаются без щелей и зазоров.

3. Обшивка потолка выполняется из гипсокартонных листов.

Совет: чтобы снизить жёсткость узлов сопряжений, например, конструкции потолка с каркасом перегородки, следует использовать уплотнительные ленты, эластичные прокладки или герметики.

НОРМЫ УПАКОВКИ ПЛИТ ЭКОВЕР

Марка плиты	Длина, мм	Ширина, мм	Толщина, мм	Кол-во плит в упаковке, шт.	Объём упаковки, м ³	Площадь плит в упаковке, м ²
АКУСТИК	1 000	600	50	8	0,240	4,8
			100	4	0,240	2,4
АКУСТИК КОМПАКТ	1 000	600	27	12	0,194	7,2
СТЭП / СТЭП ОПТИМА	1 000	600	20	24 / 24	0,288 / 0,288	14,4 / 14,4
			25	10 / 10	0,150 / 0,150	6,0 / 6,0
			30	6 / 6	0,108 / 0,108	3,6 / 3,6
			50	6 / 8	0,180 / 0,240	3,6 / 4,8