

ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТ ПО УСТРОЙСТВУ ЗВУКОИЗОЛЯЦИИ ОГРАЖДАЮЩИХ КОНСТРУКЦИЙ

Серебрянская Екатерина Валерьевна

студентка магистратуры

Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет,

г.Санкт Петербург

Аннотация. При возведении зданий и сооружений важным этапом является устройство звукоизоляции, поскольку необходимо соблюдать нормы уровня шума для комфортного пребывания людей. Целью данной статьи является рассмотрение организации работ по устройству звукоизоляции в ограждающих конструкциях, задачей – определение рекомендаций по проектированию ограждающих конструкций, обеспечивающих нормативную звукоизоляцию для наилучшего практического применения.

Ключевые слова: звукоизоляция, организация работ, нормативная звукоизоляция.

В организацию работ по устройству звукоизоляции входит не только выбор качественного материала, но и определение способа проведения работ, зависящего от вида ограждающих конструкций, среди которых выделяются: междуэтажные перекрытия, внутренние стены и перегородки, двери, ворота, окна. Чтобы обеспечить требуемые нормы звукоизоляции также необходимо учитывать рекомендации по проектированию, которые определяются для каждого вида ограждающих конструкций, но есть и общие: элементы должны быть выполнены из материалов с плотной структурой, либо с плотным наружным слоем; швы должны быть без пустошовки и оштукатуренными с двух сторон безусадочным раствором; должна быть обеспечена изоляция ударного шума [2].

Междуэтажные перекрытия.

Пол не должен иметь жёстких связей с конструкциями здания, зазоры заполняются звукоизоляционным материалом, а плинтусы и гантели рекомендуется крепить только к полу или стене. Толщина армированной цементно-песчаной стяжки задаётся в соответствии с СП 29.13330. «Полы» (актуализированная редакция СНиП 2.03.13-88) по действующим нагрузкам на покрытие пола. В случае, если в качестве финишного покрытия используются паркетные доски или щиты, вместо армированной цементно-песчаной стяжки можно использовать сборную стяжку из листов ГВЛ, фанеры, которые укладываются в два слоя в разбежку [5].

Организация работ по устройству звукоизоляции пола включает в себя:

- Подготовка основания;

- Укладка звукоизоляционного материала;
- Устройство гидроизоляционного слоя;
- Заделка швов при необходимости;
- Монтаж стяжки;
- Финишное покрытие.

Звукоизоляция потолков также необходима, она позволяет улучшить акустический комфорт помещения и изолировать распространение звука не только по вертикальному направлению, но и по горизонтальному.

Организация работ по устройству звукоизоляции потолка включает в себя:

- Разметка;
- Установка направляющего профиля;
- Установка подвесов;
- Установка потолочного профиля;
- Упрочнение системы;
- Укладка звукоизоляционных плит;
- Обшивка.

Внутренние стены и перегородки.

Для увеличения изоляции воздушного шума стеной или перегородкой необходимо использовать дополнительную обшивку на отnose.

Каркасные перегородки с заполнением минераловатным звукоизоляционным материалом — оптимальный выбор для обеспечения акустического комфорта внутри помещения.

Конструкция многослойной перегородки со звукоизоляционным слоем должна полностью отвечать требованиям СП 51.13330. для жилых зданий в качестве защиты от шума, создаваемого распространёнными в быту источниками. Конструкция сборных перегородок оказывает более чем в 6 раз меньшее давление на конструкцию пола по сравнению с классическим вариантом — кирпичной стеной, при этом позволяет легко конструировать перегородки различной формы [5].

Организация работ по устройству звукоизоляции стен и перегородок включает в себя:

- Разметка;
- Установка направляющих профилей;
- Установка стоечного профиля;
- Обшивка сторон;
- Укладка звукоизоляционного материала;

- Заделка швов;
 - Чистовая отделка.
- Двери, ворота, окна.

При проектировании дверей, ворот, окон необходимо предусматривать меры по повышению их звукоизоляции. Это можно достигнуть за счёт более плотной пригонки полотна к коробке, применения уплотняющих прокладок и безусадочных растворов для устранения щелей, а также с помощью предусмотрения запорных устройств и закрытия замочных скважин. В окнах звукоизоляцию также можно повысить увеличением толщины стёкол и воздушного промежутка между ними.

Организация работ по устройству звукоизоляции дверей, ворот, окон включает в себя:

- Монтаж ограждающей конструкции;
- Заделка швов.

Таким образом, для улучшения организации работ по устройству звукоизоляции необходимо учитывать рекомендации по проектированию для конкретного вида ограждающих конструкций, а также особое внимание уделять наличию акустических мостиков, которые необходимо своевременно устранить.

Список литературы:

1. Машкин Н.А., Игнатова О.А., Строительные материалы. Краткий курс Новосибирск: НГАСУ (Сибстрин), 2012. – 200 с.
2. СП 51.13330.2011 «Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003 (с Изменением N 1)».
3. СП 275.1325800.2016 «Конструкции ограждающие жилых и общественных зданий. Правила проектирования звукоизоляции».
4. СП 23-103-2003 «Проектирование звукоизоляции ограждающих конструкций жилых и общественных зданий».
5. Кобяков Я.Ю., Руководство по проектированию и устройству звукоизоляции строительных конструкций: Москва, 2012. – 83 с.