Повышенный шумовой фон в доме не только создает дискомфорт, но и может привести к ухудшению здоровья.

Приобретая квартиру в новом доме, ее будущим владельцам приходится анализировать достоинства и недостатки предлагаемых вариантов в желании выбрать среди них наиболее достойный. Большинство из характеристик жилья достаточно легко оценить визуально: расположение и тип дома, планировку квартиры, количество лифтов, наличие стеклопакетов и т. п.

Но есть и такие характеристики, которые невозможно оценить сразу и которые в дальнейшем, уже в ходе проживания в квартире могут оказать серьезное влияние на его комфортность. Одним из таких серьезных факторов является звукоизоляция.

Звукоизоляция межэтажных перекрытий

Шумы, распространяющиеся через межэтажные перекрытия, то есть, попросту говоря, через потолок и пол квартиры, условно можно разделить на две категории: ударные и воздушные. Свое название они получили в зависимости от способа акустического воздействия на перекрытие.

Ударный шум возникает при механическом воздействии предметов непосредственно на плиту перекрытия. Он может вызываться ходьбой жильцов или перемещением по квартире домашних животных, передвижением предметов (стулья, раздвижные диваны и т. п.) – в общем, вполне естественными действиями, производство которых невозможно регламентировать по времени суток и уровню создаваемого шума.

Громко включенный телевизор или игра на музыкальном инструменте – **источники воздушного шума**
. Звуковые волны из динамиков музыкального центра или от пианино через воздух попадают на перекрытие. Воздушный шум заставляет колебаться перекрытие и передавать шум в соседнюю квартиру.

Но если при передаче через воздух какое-то количество звуковой энергии рассеивается, то в случае с ударным шумом возбужденная, например, ударом упавшего на пол крупного предмета, плита перекрытия непосредственно излучает шум в смежное помещение, а также передает его соседним строительным конструкциям здания.

Причина широко распространенной проблемы недостаточной изоляции ударного шума кроется в самой физике процесса. С точки зрения строительных норм показатель изоляции воздушного шума оказывается достаточным, если толщина железобетонного перекрытия составляет не менее 160 мм. При толщине перекрытия в 200–250 мм, выполненного из монолитного железобетона, индекс изоляции воздушного

шума с запасом перекрывает нормативное значение. Именно перекрытия подобной толщины в настоящее время применяются при возведении большинства каркасно-монолитных жилых домов. Но вот парадокс: несмотря на такие толстые и массивные перекрытия, нормативные требования по уровню ударного шума строителями все же не выполняются! Для соответствия даже минимально допустимым требованиям строительных норм поверх монолитной железобетонной плиты перекрытия толщиной 250 мм необходимо устройство дополнительной конструкции звукоизоляционного пола.

Поскольку в практике коммерческого домостроения широкое распространение получила практика продажи квартир без отделки, предполагается, что необходимую с точки зрения строительных норм конструкцию **звукоизоляционного пола должен выполнить сам владелец квартиры** при проведении ремонта. Если случилось так, что в вашем доме функции черного пола выполняет только железобетонная плита перекрытия, самое важное и эффективное мероприятие по увеличению звукоизоляции вашего жилья – это успешные переговоры с соседом сверху о необходимости применения им упругих прокладок при устройстве выравнивающей стяжки или чистого пола в его квартире. Помимо этого желательно узнать предполагаемую планировку квартиры сверху и, если возможно, вывести свою спальню за пределы проекции шумных помещений соседа.

Как правило, сама по себе плита практически любого межэтажного перекрытия по своим характеристикам с точки зрения изоляции ударного шума не всегда соответствует строительным нормам почти на 20 дБ. А зона настоящего акустического комфорта обеспечивается тогда, когда эффективность конструкции звукоизоляционного пола не менее 25 дБ.

Здесь важно представлять себе, что дополнительная конструкция потолка со стороны нижерасположенной квартиры при схожей толщине конструкции (70 мм) увеличивает

индекс звукоизоляции всего лишь на 10 дБ и это притом, что применяются самые современные и эффективные материалы! Это полностью соответствует физическим законам акустики, и, к сожалению, сделать что-то более эффективное со стороны нижерасположенной квартиры не представляется возможным. Поэтому, как видно – есть ради чего стараться и вести переговоры с соседями сверху.

Звукоизоляция стен и перегородок

Вторым номером в списке наиболее актуальных проблем звукоизоляции в жилых домах стоит вопрос повышенной слышимости между квартирами, расположенными на одном этаже (т. е. по общей стене).

В принципе, путей решения этой проблемы – множество. Например, на стадии ремонта для увеличения звукоизоляции между соседними квартирами достаточно выполнить дополнительную изоляцию этой самой общей стены. В качестве материала для дополнительной звукоизоляции стен рекомендуется применять сэндвичпанели, которые за прошедшие 5 лет с момента их изобретения безоговорочно доказали свою состоятельность и эффективность.

Другие проблемы со звукоизоляцией, возникающие в новом жилье, являются следствием неправильных архитектурных или дизайнерских решений, предпринятых со стороны покупателя квартиры. Например, одной из причин плохой звукоизоляции жилья

может стать применение в качестве межкомнатных перегородок материалов, хорошо проводящих и излучающих структурный шум. Если к этому добавить жесткое крепление труб подводки и слива воды, то неприятности в виде хорошей слышимости шума работающей сантехники вам гарантированы.

Для обеспечения достаточного уровня звукоизоляции перегородка может быть выполнена из гипсоволокнистых листов на двух независимых каркасах (210 мм) с заполнением пустот звукопоглощающей ватой. Перегородку можно также выложить из кирпича (120 мм), а кирпичную кладку со стороны комнаты облицевать звукоизолирующими панелями. Толщина конструкции будет колебаться в районе 200 мм.