

**Методы решения шума и вибрации объектов  
общественного питания**

Журавков Н.М., Вершеня Е.Г.

Белорусский национальный технический университет

В настоящее время объекты общественного питания (кафе и рестораны) размещены в нижних этажах жилых домов, поэтому актуальным является определение прогнозируемых уровней звукового давления и вибрации в этих помещениях (расчеты индексов проведенных уровней ударного шума существующих перекрытий, а также индексов изоляции воздушного шума существующими стенами и перекрытиями согласно ТКП 45-2.04-127-2009.

Источником шума в помещениях кафе и ресторанов являются технологическое оборудование, рабочий персонал и посетители.

Исходными данными для выполнения расчетов служили уровни шума, создаваемые в помещениях ресторана. При измерении уровней шума использовался шума-анализатор спектра ОКТАВА – 110А.

Выполненные расчеты позволяют определить и реализовать технические мероприятия по шумо- и виброзащите вышерасположенных жилых помещений.

Для гарантированного выполнения норм по изоляции ударного шума на отметке +0,00 м выполняется конструкция «плавающего пола» с применением рулонного материала Sopersound P200. Толщина армированной бетонной стены – 50 мм. Расчетный индекс снижения приведенного уровня ударного шума составляет 27 дБ. В качестве дополнительной звукоизоляции для снижения проникающего в квартиры воздушного шума выполняются звукоизоляционный подвесной потолок типа D112 с креплением Vibrofix SP и заполнением акустической минеральной ватой AcousticWool Sonet. Для снижения шума, передаваемого от вентилятора в воздуховоды применяются каналные глушители. Для демпфирования стенок воздуховодов они оклеиваются полимерным самоклеющимся материалом Tecsound SY70 и далее изолируются минераловатными плитами.

Для крепления воздуховодов, вентиляторов и иного оборудования к плитам перекрытия рекомендованы подвесы Vibrafix Uni Vibrolux BOX с диапазоном нагрузок от 2 до 50 кг и уплотнением стыков специализированным герметикам Bostik 835.

Суммарный индекс изоляции между рестораном и жилыми квартирами составляет  $R_w = 81,3$  дБ, что соответствует ТКП 45.2.04-154-2009 «Защита от шума. Строительные нормы проектирования».