

БИБЛИОГРАФИЯ

РЕЦЕНЗИЯ НА КНИГУ «СНИЖЕНИЕ ШУМА В ЗДАНИЯХ И ЖИЛЫХ РАЙОНАХ». Осипов Г. Л., Юдин Е. Я., Хюбнер Г. и др. / Под ред. Осипова Г. Л., Юдина Е. Я. М.: Стройиздат, 1987. 558 с.

Читателю предлагается очень своеобразная книга, посвященная актуальной проблеме защиты от производственного шума и составленная из разделов, написанных ведущими специалистами СССР, ФРГ, ПНР, Западного Берлина и Японии.

Весь текст книги разбит на 13 глав. Первые три главы, рассматривающие общие проблемы — физические основы, определения, воздействия на человека и оценка излучения шума — написаны Г. Хюбнером из Западного Берлина. Глава четвертая (авторы Г. Л. Осипов и В. Е. Коробков, СССР) посвящена распространению и защите от шума в застройке и уровней авиационного шума. Авторы подробно описывают эффективные строительно-акустические средства снижения шума — экраны, шумозащитные здания и окна. В главе пятой (авторы Г. Л. Осипов и М. В. Сергеев, СССР) анализируется распространение шума в цехах промышленных предприятий. После разбора особенностей процессов реверберации поля прямого звука предлагается практический метод акустического расчета для соизмеримых и несоизмеримых (по размерам) помещений. Шестая глава (автор М. Хекл, Западный Берлин) содержит материал по распространению структурного шума (вибраций) в строительных конструкциях зданий. Приводятся сведения о возбуждении, распространении и затухании упругих волн в конструкциях. В седьмой главе (автор К. Гезела, ФРГ) рассматривается изоляция воздушного и ударного звуков строительными конструкциями. Разобраны однослойные и двойные строительные конструкции, проанализированы косвенные пути передачи звука. Злободневный вопрос изоляции ударного звука перекрытиями в зданиях включает анализ эффективности массивных перекрытий, плавающих полов и ковровых покрытий.

Звукоизолирующие кабины и кожухи, предназначенные для снижения шума работающего оборудования и защиты обслуживающего персонала, рассматриваются в восьмой главе (автор Борисов Л. А., СССР). Предлагается расчет снижения шума одностенным кожухом и формулируются эксплуатационные требования к звукоизолирующим кожухам. Глава девятая содержит сведения о звукопоглощающих материалах (автор Мехель Ф. П., ФРГ). Этот наиболее объемный материал книги начинается с изложения вопросов поглощения звука большими поверхностями при нормальном, наклонном и диффузном падении звука. Затем рассматривается поглощение звука полосой и телами цилиндрической и сферической форм. Рассмотрены пористые поглотители, технология их изготовления из минеральных и стеклянных волокон. Приведены материалы по резонансным поглотителям типа резонатора Гельмгольца, даны рекомендации по их расчету. Описаны панельные и комбинированные звукопоглотители. Рассмотрены также клиновые поглотители для звукомерных камер. Заканчивается изложение описанием примеров использования звукопоглощающих материалов в архитектурной акустике. В главе десятой снова советский автор Л. А. Борисов излагает методы снижения шума в помещениях средствами звукопоглощения, т. е. по существу, продолжает, и в сильной степени повторяет тему предыдущей главы. Интересным в этой главе представляется материал по звукопоглощающим конструкциям из элементов кулисного типа. Глава 11 (автор Маекава З., Япония) посвящена акустическим экранам. Разобран вопрос дифракции звука на крае экрана, влияние отражения от земли и влияние поглощения поверхности экрана.

Вопросы снижения шума систем вентиляции и кондиционирования воздуха (автор Юдин Е. Я., СССР) рассмотрены в гл. 12. Большая часть этого раздела посвящена оценке шума, создаваемого указанными системами. Подробно разобраны конструкции трубчатых, пластинчатых, сотовых и экранных глушителей. Заметное внимание уделено виброизоляции источников структурного шума, которым является привод вентиляторов. В гл. 13 польский специалист Е. Садовский излагает методы защиты от шума многоэтажных зданий, возводимых промышленными методами. Пожалуй, такая постановка является новой, причем здания предполагаются каркасными и крупноблочными. Хотя излагаемый материал имеет общее значение, в этом разделе много фактических данных, специфичных для ПНР.

Список литературы приведен в конце книги по главам и содержит более 600 публикаций.

Сделаем попытку оценить рецензируемую работу в целом. Выпущена в свет монография, отражающая современное состояние науки и техники снижения шума в зданиях и жилых районах. Дается описание существующих материалов, конструкций и устройств, обеспечивающих защиту от шума.

К сожалению, материал книги не всегда представляется важным и полезным для советских читателей. Наибольшие нарекания вызывают первые три главы, которые содержат много лишней информации. Автор этого раздела наряду с правильными сведениями о международных стандартах и рекомендациях приводит ряд неточных или устаревших определений, касающихся единиц физических величин. Практически не упоминаются советские государственные стандарты и стандарты СЭВ. Это обстоятельство затрудняет советскому читателю использование рассматриваемой книги в практических целях. Представляется, что это упущение редакторов книги.

Приведенные замечания сделаны для того, чтобы при последующих изданиях подобного рода, безусловно полезных, обратить внимание на их более тщательное редактирование, снабжение подстрочными примечаниями и т. п. именно в интересах советского читателя.

Колесников А. Е.