

Разработка архитектурно-планировочных решений на объекте: «Реконструкция помещений для размещения аппаратно-студийного комплекса на 2-ом этаже в здании»



Задача

Цель - разработка комплекса мероприятий по звукоизоляции помещений аппаратно-студийного комплекса «Альфа Радио». Рекомендации по акустическому оформлению помещений аппаратно-студийного комплекса.

Исходные данные и техническое задание на проектирование

Помещение аппаратно-студийного комплекса находится на втором этаже кирпичного здания. Дополнительная акустическая или звукоизоляционная отделка имеющихся строительных конструкций в помещении не производилась. На первом этаже трансформаторная подстанция – источник повышенного шума.

Легкими звукоизоляционными перегородками помещение планируется разбить на: монтажная студия; эфирная студия; производственная студия; производственная аппаратная; коридор.

Описание рекомендуемых звукоизоляционных и акустических конструкций

Для обеспечения комфортных условий труда и качественной акустической обстановки в аппаратно-студийном комплексе рекомендуется:

1. Установить перегородка из ГКЛ на двух независимых каркасах ПС50/40 и ПС100/40. Основное требование при устройстве звукоизоляционных перегородок – отсутствие жестких конструктивных связей «звуковых мостиков» между независимыми каркасами конструкции. Наличие в звукоизоляционной конструкции «звуковых мостиков» приводит к значительному снижению величины звукоизоляции данной конструкции. Монтаж звукоизолирующих каркасно-обшивных перегородок между помещениями выполняется в соответствии с технологиями концерна «GYPROC» с учетом особенностей расписанных и переданных Заказчику.
2. Установить конструкцию пола «плавающего» типа (полы с использованием звукоизолирующего материала «Шумопласт»). Для защиты от ударного шума и воздушного типа шумов устраиваются независимые конструкции «плавающих» полов с применением звукоизолирующего материала «Шумопласт». Конструкция «плавающего» пола представлена и этапы монтажа расписаны и переданы Заказчику.
3. Установить подвесной звукоизоляционный потолок из ГКЛА на виброизолированном каркасе. Для защиты помещений аппаратно-студийного комплекса от шума верхних этажей рекомендуется устроить независимые конструкции подвесных звукоизоляционных потолков в каждом помещении. Конструкция звукоизоляционного потолка представлена Заказчику.
4. Дополнительные рекомендации: после выполнения мероприятий по устройству звукоизоляционных перегородок в проектируемых помещениях уязвимым местом является входная дверь в помещение. Схемы установки дверей представлены Заказчику.

5. В проектируемых помещениях предполагается размещение большого количества инженерных коммуникаций (воздуховоды, трубы). Для снижения передачи структурного шума на ограждающие конструкции проектируемых помещений при работе инженерного оборудования требуется выполнить виброизоляцию устраиваемых инженерных коммуникаций либо штатными виброизоляторами, либо, используя подвесы «Виброфлекс».

Акустическая корректировка производственных помещений

К помещениям аппаратно-студийного комплекса радиостанций предъявляются повышенные требования по акустике. Акустическая отделка устраивается в производственных помещениях: монтажной, эфирной производственной студии, а также в производственной.

Чтобы удовлетворить требованиям международных акустических стандартов, и обеспечить качественную работу радиостанции, в помещениях на стены и потолок необходимо произвести монтаж акустических звукопоглощающих материалов.

На стенах производственных помещений аппаратно-студийного комплекса предлагается осуществлять монтаж акустических панелей из древесного волокна Heradesign. От уровня пола на высоту 1200 мм выполняется монтаж панелей Heradesign micro толщиной 25мм и размером 1200х600мм. От уровня 1200мм и до потолка осуществляется обшивка панелями Heradesign superfine 1200х600х25мм. На кирпичные стены панели крепятся без зазора на обрешетку металлического каркаса ПС 50/40, каркас заполняется звукопоглощающей стеклоплитой «Шуманет-СК» кашированной стороной к панелям Heradesign. На гипсокартонных перегородках монтаж панелей Heradesign осуществляется без зазора посредством прижима алюминиевого Ω -профиля (омега профиля), торцы панели закрываются п-профилем.



На потолке необходимо произвести монтаж подвесного поглощающего потолка с использованием звукопоглощающих плит «Есорphon» на отnose 150-200 мм от потолочного перекрытия. Поглощающие плиты укладываются в металлический каркас «Есорphon» с ячейкой

600x600 мм. Схема монтажа звукопоглощающего подвесного потолка «Ecorphon» предоставлена Заказчику.

В связи с тем, что акустическая корректировка помещений предполагает использование специальных звукопоглощающих материалов, которые являются так же и декоративной отделкой, то на рассмотрение архитектора предлагаются дополнительные варианты материалов: плиты Heradesign, плиты ППГЗ Gyproc, плиты Décor Acoustic. Предлагаемые материалы позволяют реализовать более интересные архитектурно-художественные решения.