

СОЗДАНИЕ ДОМАШНЕГО КИНОТЕАТРА

Создание домашнего кинотеатра не ограничивается подбором оборудования: усилителей, акустики и проекторов, но и требует акустической обработки выбранного для его установки помещения.



ГЕОМЕТРИЯ

Помещение, предназначенное для домашнего кинотеатра, должно соответствовать ряду необходимых параметров: оно не должно быть кубической формы (важно чтобы ширина, высота и глубина комнаты не были одинаковыми), но также помещение не должно быть и слишком вытянутым. Идеальное соотношение сторон – «золотое сечение», или 1х1,6.

Выбранное помещение должно иметь приличную звукоизоляцию, обеспечивающую акустический комфорт остальных домочадцев, а также соседей. Размещение кинозала в квартире, требует определенных затрат на предварительные работы по звукоизоляции.

ОБОРУДОВАНИЕ

Оборудование нужно выбирать под конкретный зал. Суммарная номинальная (не пиковая PMPO и не среднеквадратичная RMS) мощность сабвуфера и сателлитов по DIN должна быть на уровне 10-20 Ватт на 1 м². Этого будет вполне достаточно для работы усилителя с 50-60% загрузкой.



МАТЕРИАЛЫ

В качестве наполнителя звукоизоляционного пирога можно использовать минеральную вату плотностью 60 кг. / м³. толщиной не менее 10 см. или плоские листы ES-Heavy, изготовленные из вторично-вспененного пенополиуретана плотностью 60 кг./ м³. толщиной 40-60 мм. Внутреннее пространства комнаты должно изолироваться от минеральной ваты пароизоляционными мембранами.

Наружная поверхность стен миникинотеатра отделяется либо двойным слоем гипсокартона, проложенным виброизоляцией на основе используемых в автопроме бутил-каучуковых листов, либо негорючими панелями ES-Dust на основе цементного связующего и древесины. Данные панели обладают высокой звукоизоляционной способностью и высоким поглощением в среднем и высоком диапазонах звукового спектра. Их можно окрашивать вододисперсионной краской.

НАПОЛЬНОЕ ПОКРЫТИЕ

Отдельного упоминания требует напольное покрытие. Лучший его вариант – ковровин с толстым ворсом, худший – кафельная плитка.

АРХИТЕКТУРНЫЕ ИЗЛИШЕСТВА

Для уменьшения резонанса и усложнения отражения звука, можно снабдить наружные поверхности стен декоративными элементами: колоннами, пилястрами, выступами, карнизами, нишами и т.д. При этом следует избегать радиально-вогнутых элементов, фокусирующих звуковые волны в определенной точке.

КАБЕЛИ

Одновременно с вышеописанными работами прокладываются интерфейсные кабели для будущей аппаратуры, аудиокабели и кабели питания.

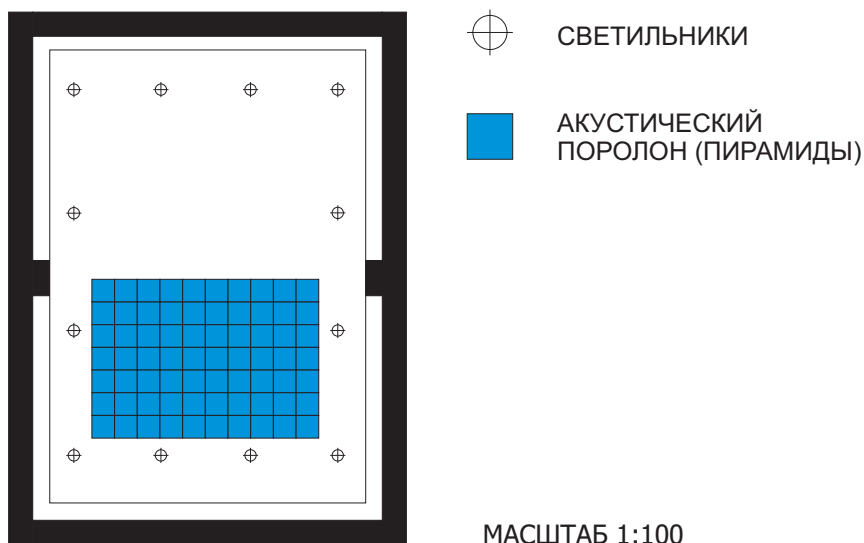
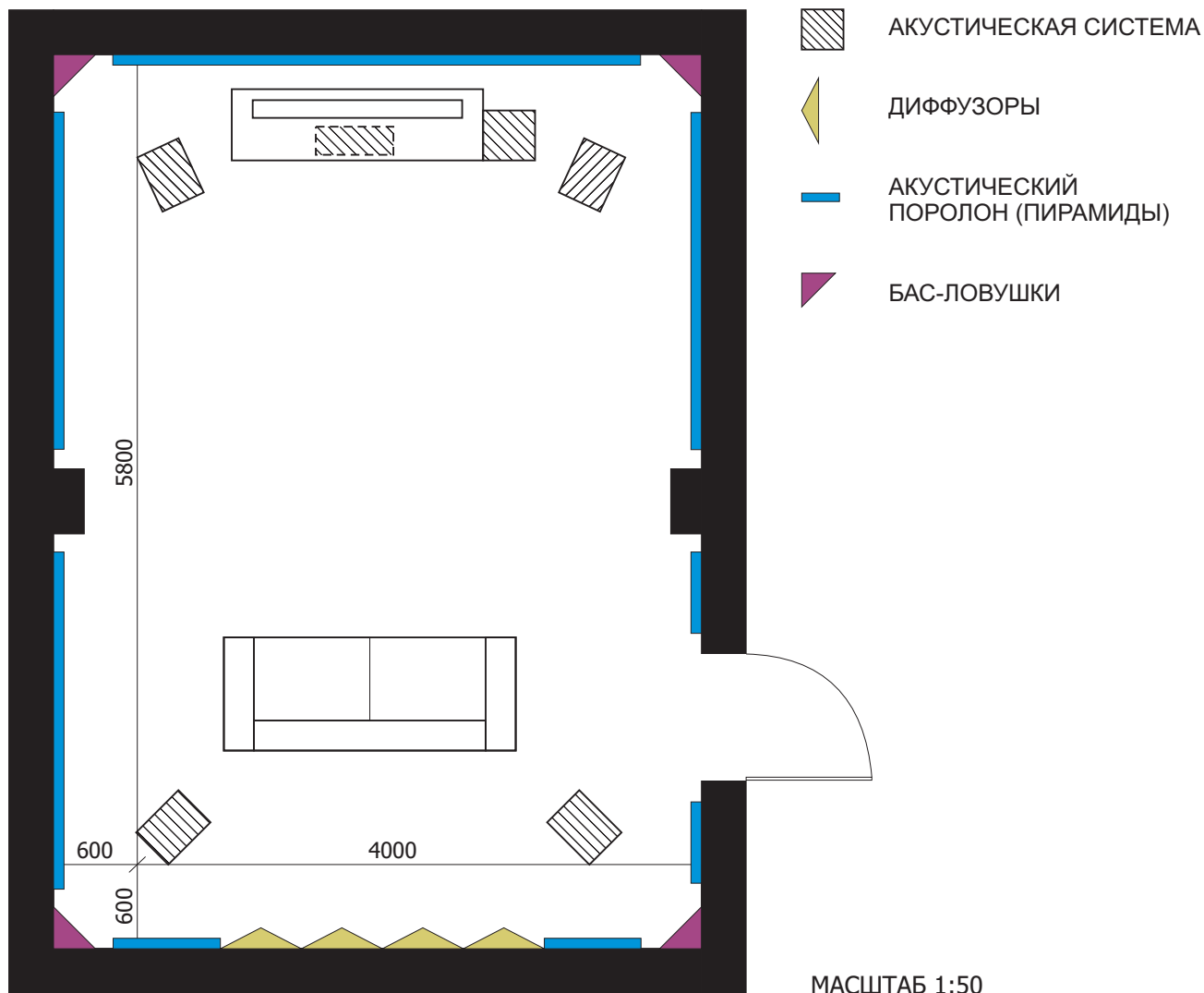
ФИНИШНАЯ ОБРАБОТКА ПОМЕЩЕНИЯ

После завершения работ по отделке стен, пола и потолка кинозала, наступает время акустической обработки помещения. Для этого нужно определить места расположения акустической системы и место расположения зрительских кресел. Нормальное расположение - это когда расстояние от экрана до мест зрителей равняется приблизительно двум третям длины комнаты.



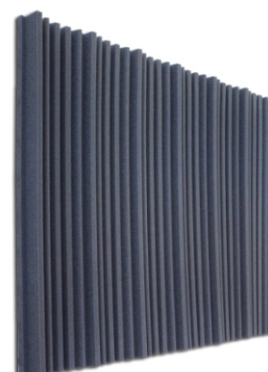
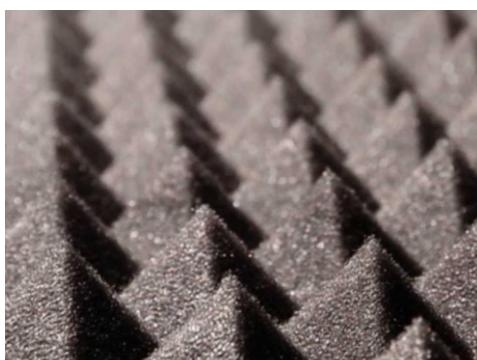
СОЗДАНИЕ ДОМАШНЕГО КИНОТЕАТРА

ПЛАН РАССТАНОВКИ ОБОРУДОВАНИЯ

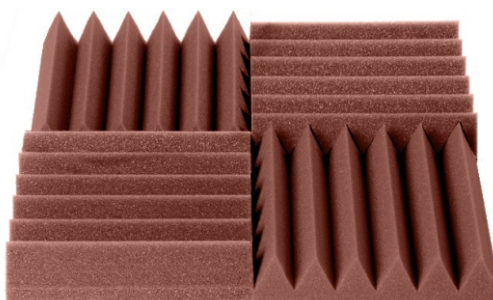


СОЗДАНИЕ ДОМАШНЕГО КИНОТЕАТРА

Для обработки стен и потолка используются два типа панелей: СЧ/ВЧ поглотители-пирамиды различной высоты, а также панели Stripes.



Так же для этого подходят квадратные панели Saw, Edges, Wave различных размеров и цветов, при помощи которых можно добиться довольно-таки интересных визуальных эффектов в интерьере, превратив их в своеобразный декоративный элемент.



В колористическом решении лучше использовать спокойные, темные и малонасыщенные цвета - например, хорошо подойдут панели цвета "графит" в сочетании с неяркими орхидным или же шоколадным оттенками.

Площадь применяемого покрытия, должно составлять как минимум 20-30% от площади стен и потолка. Для достижения необходимого эффекта этого будет достаточно.

Басовые ловушки обычно располагаются в углах комнаты, либо на уровне головы зрителей, либо на всю высоту угла.

В первую очередь необходимо закрывать зоны первичных отражений т.е. – участки стен и потолка, от которых отражается звук из акустической системы. Эти зоны расположены на стенах и потолке где-то посередине между зрителем и акустической системой.



СОЗДАНИЕ ДОМАШНЕГО КИНОТЕАТРА

Следующими очередь закрываются зоны резонансов – зоны слева и справа от места расположения зрителей, а также зона над их головами – это зоны в которых могут образовываться стоячие волны на резонансных частотах и их гармониках.

Непосредственно позади зрительских кресел лучше всего располагать рассеиватели – акустические диффузоры (например пирамидальный диффузор – ES_Heops). Их количество должно зависеть от площади самой стены. Так для стены площадью 10 м². лучше всего подойдет комплект из 9 штук диффузоров.



Руководствуясь данными несложными рекомендациями, можно добиться звука не менее высокого качества, нежели в самых современных кинотеатрах.



