

# Образовательная база

*Задача домашнего кинотеатра — обеспечить максимально реалистичные ощущения: и зрительные, и слуховые. Именно этой цели служит целая армия высокотехнологичной аппаратуры, но без правильной акустической подготовки помещения её усилия могут пропасть зря.*



НЕДОСТАТКИ АКУСТИКИ ПОМЕЩЕНИЯ МОЖНО ОТЧАСТИ СКОРРЕКТИРОВАТЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМ ОБОРУДОВАНИЕМ: СОВРЕМЕННЫЕ ЗВУКОВЫЕ ПРОЦЕССОРЫ ПОЗВОЛЯЮТ ПОДСТРАИВАТЬ ЗВУЧАНИЕ ПОД ШИРОКИЙ СПЕКТР ВНЕШНИХ УСЛОВИЙ.



## Домашний кинотеатр или кинотеатр дома?

Современные способы оформления домашних кинотеатров можно условно разделить на два типа: идеальный и компромиссный. Первый предполагает отдельное специально оборудованное помещение — кинозал, в котором всё до последнего подлокотника заточено под просмотр кино. В таком пространстве максимально раскрывается потенциал аппаратуры hi-end: акустика звучит в полную силу, а кинотеатральные эффекты буквально накрывают с головой. Но далеко не всегда есть возможность воплотить в жизнь подобный сценарий, и тогда роль кинозала отдаётся одной из комнат дома, которая при этом не перестаёт выполнять своё прямое предназначение гостиной или лаундж-зоны. В этом случае приходится

лавировать между требованиями акустики и дизайном жилого интерьера, но грамотный подбор и установка домашнего кинотеатра позволяют получить в целом неплохой результат. Так или иначе, без акустической подготовки помещения не обойтись: и в отдельном зале, и в гостиной скромных размеров нужно прежде всего подготовить почву для звука.

## Выбор помещения

Итак, лучший путь к собственному кинозалу с громopodobными плотными басами и прозрачными воздушными высокими частотами — создание помещения с нуля. В первую очередь придётся озаботиться поиском комнаты достаточной площади. Важно осознавать: кинозал — это не гостиная и не столовая. Это именно то

место, где вы будете слушать музыку и смотреть фильмы — что само по себе накладывает некоторые ограничения: сюда не удастся поставить обеденный стол, кровать или холодильник. Что нужно от такого помещения? В первую очередь — хорошая картина распространения звуковых волн. Без переотражений, без так называемых стоячих волн, создающих ненужные резонансы. Работа над этим начинается с основ, то есть с геометрии комнаты. Соотношение длин стен, высота комнаты, количество углов — всё это будет радикально менять итоговую звуковую палитру. Если вы не профи в акустике (сейчас речь идёт о разделе физики), то без грамотного специалиста вам не обойтись. На этом этапе его задача — рассчитать геометрию помещения так, чтобы звук отражался в нужных направлениях,

и, уже исходя из этого, планировать дальнейшую работу.

### Шумоизоляция

Следующий этап, который поможет сохранить относительную тишину в остальных комнатах дома и хорошие отношения с соседями, — шумоизоляция. Уровень изоляции звука будет зависеть от выбранного для этой цели материала и его толщины: как минимум стоит закрыть все полости под натяжным потолком и сделать прокладку под полом, чтобы погасить вибрации. В идеале потолок закрывается полностью, двумя слоями, а пол отделяется по типу слоёного пирога: слой материала — на черновую стяжку, ещё слой — на чистовую, под основное покрытие. Здесь важно соблюдать «принцип кокона»: изоляция пола, стен и потолка должна составлять единое целое, без пробелов и щелей, иначе «утечка» звука неизбежна. Сложнее всего нейтрализовать низкие частоты: чем меньше длина волны, тем проще она проходит через все преграды. Для их улавливания придумано специальное решение — так называемые басовые ловушки, которые ставятся по углам и легко маскируются под предметы декора.

### Борьба с отражённым звуком

Когда звук надёжно заключён в пределы зала, следующая задача — избавиться от его нежелательных отражений. 40 процентов искажений даёт потолок, поэтому его акустическому оформлению стоит уделить особое внимание: лучшим и очевид-

ным выбором здесь станут акустические панели. Если же говорить о неспецифической отделке, для стен подойдёт теплозвукоизоляционная штукатурка или же штукатурка с микроскопическими стеклянными шариками в составе; плотные обои поверх толстого слоя пробки — также неплохой вариант. Пробковую плитку можно положить и на пол, а вот лакированный паркет или тем более ламинат — далеко не самые успешные кандидаты в этом кастинге. Важно не зайти слишком далеко в борьбе с отражённым звуком и не «задушить» пространство.

### Кинотеатр в гостиной

Но что же делать, если домашний кинотеатр предстоит поместить в жилой интерьер, который уже полностью готов и не потерпит серьёзных вмешательств? Ответ — идти по пути компромиссных решений. Поставить в зал большой мягкий диван, кинуть на пол ковёр из натуральной шерсти — чем длиннее ворс, тем лучше. На окна — плотные шторы, к стенам — деревянные стеллажи, забитые книгами.

В этом случае недостатки акустики помещения можно отчасти скорректировать профессиональным оборудованием — современные звуковые процессоры позволяют подстраивать звучание под широкий спектр внешних условий. Однако важно не забывать: единственное слабое звено в цепи тянет за собой все остальные. Акустика топ-класса вряд ли отыграет на сто процентов в бетонном зале или среди кафельных стен.



Soundwave Swell, OFFECCT



Beehive, JOHANSON DESIGN



Leaves, JOHANSON DESIGN

*Изящным компромиссом между оптимизацией физических характеристик помещения и красотой интерьера станут дизайнерские акустические панели. Их не зашивают в стену — наоборот, выставляют на всеобщее обозрение. Разработкой подобных панелей занимаются многие именитые фабрики, но особой любовью они пользуются у молодых дизайнеров: функция панелей и зона их использования подразумевают футуристичный облик — то есть безудержный полёт фантазии, а материалы, которые идут в производство, как нельзя лучше отвечают современной тенденции к максимальной экологичности.*

