## СОДЕРЖАНИЕ

1. Подвесные потолки

1.1 Преимущества модульной конструкции

1.2 Основные характеристики потолочных модулей

1.3 Немного об особенностях применения того или иного материала

1.4 Семь признаков практичности

1.5 Каркас подвесного потолка

1.6 Плиточные и панельные подвесные потолки

1.7 Кассетные и реечные подвесные потолки

1.8 Решетчатые и ячеистые подвесные потолки

1.9 Гарантийные обязательства производителей

1.10 Несколько практических рекомендаций

1.11 Особенности использования светильников

1.12 Техника безопасности

1.13 Монтажный элемент подвесного потолка

1.14 Порядок монтажа потолка "Armstrong"

1.15 Некоторые требования при производстве работ

1.16 Комплект материалов необходимых для монтажа подвесного потолка "Armstrong"

1.17 Транспортировка и хранение

2. Натяжные потолки

# 2.1 История создания натяжных потолков

2.2 Технические характеристики

2.3 Установка и монтаж

2.4 Преимущества натяжных потолков

2.5 Недостатки натяжных потолков

2.6 Дизайн, решения цвета и формы

2.7 Многоуровневый потолок

2.8 «Звездное небо»

2.9 Расписные потолки

2.10 Манипуляции с цветом

2.11 Поднимаем давление и... настроение

2.12 А он такой холодный...

2.13 Фирмы изготовители на российском рынке

## Библиографический список

## 1. ПОДВЕСНЫЕ ПОТОЛКИ



Приходится признать, что потолок требует к себе большего внимания, чем пол или стены. Ведь он обязан не просто радовать взгляд, но и хорошо отражать свет, как естественный, так и искусственный. А по законам природы и этот самый свет, и пыль, и разнообразные испарения довольно быстро делают распростертую над нашими головами плоскость тусклой и грязноватой. Чтобы иметь возможность без особых усилий возвращать ей красоту и чистоту, люди придумали.

Сегодня мы поговорим лишь об одном остроумном и практичном изобретении строительно-дизайнерской мысли - о подвесных потолках. На российский рынок их поставляют американские фирмы ARMSTRONG и CELOTEX, шведская ECOPHON, голландская HUNTER DOUGLAS, испанская ESCAYOLAS DE LADOSA, канадская OTTAWA FIBRE, австрийские SIRO BURG и RIGIPS, немецкие AMF, GEIPEL, OWA и DONN, финская ISOVER OY, итальянская CATENA, отечественные "ЛЮМСВЕТ", "АЛБЕС", ТИГИ-KNAUF и ряд других. Однако, несмотря на такое обилие поставщиков, большого конструктивного разнообразия моделей не наблюдается.



**1.1 Преимущества модульной конструкции**

Подвесной потолок состоит из несущего каркаса и множества облицовочных элементов, одинаковых по форме и размерам. При монтаже или ремонте эти унифицированные элементы (их еще называют модулями или растрами) могут взаимозаменяться, что существенно облегчает работу и дает большую свободу для дизайнерского творчества. Потолки разных фирм отличаются друг от друга в первую очередь материалом облицовки и конструкцией каркаса, а иногда еще способом их соединения и размерами модулей.

Наиболее популярные плиточные подвесные потолки фирмы ARMSTRONG - Graphis.

Каркас подвесного потолка крепят к нижней плоскости базового потолка на специальных подвесах. От их длины зависит объем скрытого от глаз межпотолочного пространства, которое помогает решить многие важные технические задачи (спрятать проводку, организовать дополнительную теплозвукоизоляцию и т. д.).

По форме модулей подвесные потолки делятся на шесть групп: плиточные, панельные, реечные, кассетные, решетчатые и ячеистые. По свидетельству специалистов компании "ТОРГОВАЯ ПЛОЩАДЬ", наибольшей популярностью у отечественных потребителей пользуются плоские плиточные и панельные модули.

Облицовочные модули могут изготавливаться из минерального волокна, металла, гипса, гипсокартона, дерева и пластика. Но здесь есть свои тонкости. Так, для плиточных и панельных потолков не применяется металл; реечные, кассетные и решетчатые модули, наоборот, производятся в основном из металла, а ячеистые - из минерального волокна или пластика.

**1.2 Основные характеристики потолочных модулей**

Важные характеристики потолочных модулей - цвет и фактура поверхности. Но это далеко не все. В зависимости от свойств жилого помещения, в котором предполагается монтировать подвесной потолок, приходится учитывать еще, как минимум, четыре их параметра: светоотражение, влагостойкость, звукоизоляцию и теплоизоляцию.

Светоотражение оценивается коэффициентом отражения поверхности (КОП), который равен отношению отраженного светового потока к падающему. Чем ближе КОП к 1, тем полнее используется в помещении как искусственное, так и естественное освещение. Немаловажное значение имеет и диффузный характер рассеяния светового потока поверхностью модуля.

Влагостойкость в процентах характеризует способность модуля сохранять форму без деформации (провисания, отслоения, изгиба) при комнатной температуре 25°С и фактической относительной влажности воздуха помещения. Чем показатель ближе к 100%, тем меньше опасность деформации потолка во влажной атмосфере. Эта характеристика важна для помещений, в которых велика вероятность выпадения конденсата (ванная комната, кухня). Здесь не следует устанавливать модули с влагостойкостью ниже 95%. Что говорить, никакие модули не любят прямых контактов с водой. Но некоторые, выполненные из минерального волокна и имеющие показатель влагостойкости 100%, после попадания воды и естественной сушки не деформируются. На металлических же в подобных условиях не должна появляться коррозия. Звукоизоляция характеризует степень ослабления звука при прохождении сквозь слой материала. Для ее оценки применяется коэффициент звукоизоляции, выраженный в дБ, и чем он больше, тем звукоизоляция лучше. Правда, существует несколько методик расчета этого коэффициента, а значит, слепо полагаться на данные рекламных буклетов не следует. И все же некоторое представление о качестве товара показатель звукоизоляции дает.

Теплоизоляция характеризует способность потолка удерживать в помещении тепло в холодное время и прохладу в жаркое. Чем выше сопротивление модуля теплопередаче (R), тем лучше теплоизоляция. Для справки: у стандартного окна со спаренным переплетом и двойным остеклением величина R равна 0,4 м2\*°С/Вт.

Кроме перечисленных характеристик, при выборе модулей также учитываются огнестойкость, шумопоглощение, плотность (вес), ударная прочность и некоторые другие.

**1.3 Немного об особенностях применения того или иного материала**

Дерево может использоваться как в массиве, так и в виде волоконного наполнителя с синтетическим или цементным связующим.

Металлические потолки изготавливаются исключительно из алюминиевой или оцинкованной стальной полосы толщиной 0,5-1 мм. Характерный металлический блеск сохраняется благодаря особой обработке или окрашиванию в соответствующий цвет в заводских условиях.

Минеральное волокно, как правило, получают из смеси песка, стеклянного боя и известняка. На промежуточной стадии производства оно напоминает шерстяные очесы. Из этого материала формуют модули с разнообразной фактурой поверхности, используя связующее без асбеста и формальдегида.

Гипс - один из древнейших строительных материалов. Отличается способностью сохранять в помещении экологическую чистоту. Из гипса изготавливают модули преимущественно светлых тонов.

Пластик в большинстве случаев представлен ударопрочным полистиролом и поликарбонатом. Причем первый применяют для зеркальных потолков всевозможных оттенков, а второй приобретает все большую популярность для подвесных потолков с внутренней подсветкой.

**1.4 Семь признаков практичности**

Практичный хозяин стремится соединить в каждом элементе своего жилища красоту и максимальное удобство. Конструкции подвесных потолков имеют большой потенциал для реализации этого принципа:

1. Возможность довольно легко выровнять плоскость потолка по границе каркаса при монтаже;

2. Широкий выбор фактур и расцветок модулей. Придумывать свои варианты просто нет необходимости: достаточно полистать каталог любой фирмы, чтобы найти желаемое;

3. Удобство разводки в межпотолочном пространстве воздуховодов вентиляционной системы, проводов электрической и телефонной сетей. Мало того что они становятся невидимыми, но еще и дальнейшее вмешательство в любую из них не вызывает особых проблем;

4. Отличная ремонтопригодность всей конструкции. Возможна замена одного модуля на другой с иным декором без демонтажа каркаса. И все это быстро, чисто и при оптимальном соотношении "цена - качество";

5. Простота встраивания подвесных светильников и вентиляционных решеток на желаемом расстоянии относительно плоскости потолка;

6. Улучшение теплоизоляции, что особенно актуально для коттеджей и других отапливаемых строений с деревянными перекрытиями;

7. Повышение уровня шумопоглощения и звукоизоляции.

Есть модули, обладающие лишь некоторыми из перечисленных достоинств, но есть и такие, которые заключают в себе все.

Подвесные потолки имеют только один серьезный недостаток: при их установке со встроенными светильниками теряется, как минимум, 15 см высоты помещения. Именно поэтому для большинства городских домов, спроектированных и построенных в периоды "оттепели" и развитого социализма, такие конструкции не особенно актуальны.

**1.5 Каркас подвесного потолка**

Легкий несущий каркас, чаще всего имеющий форму решетки, собирают из отдельных металлических профилей. Удерживают потолок металлические подвесы, которые могут выполняться в виде стержня, толстой проволоки или кронштейна. Верхний конец подвеса крепят с помощью дюбеля или анкера к базовому потолку, а нижний заводят в установочное отверстие или в направляющие на каркасе. Длину подвеса можно немного регулировать, что позволяет образовать из профилей ровную горизонтальную (или расположенную под нужным углом к горизонтали) плоскость. Количество креплений определяется площадью и весом потолка и берется обычно из расчета 7-10 штук на 10 м2.

На готовом потолке модули могут либо примыкать друг к другу вплотную (тогда каркаса не видно, поэтому его называют скрытым), либо разделяться элементом каркаса (так называемый открытый). Любой модуль несложно снять, например, для замены. Это делается или вообще без демонтажа каркаса (съемный модуль), или после частичного демонтажа (несъемный модуль).

Квадратный элемент поверхности чаще всего называют плиткой, а прямоугольный шириной не менее 300 мм из любого материала, кроме металла, - панелью. Так, фирма AMF выпускает плитку стандартных размеров - 600 x 600 мм, 625 x 625 мм, 600 x 1200 мм и 625 x 1250 мм, а также панели шириной 300 и 400 мм и длиной до 2500 мм. Толщина модулей в зависимости от материала: минеральное волокно - 13, 15, 19, 40 мм; металл - 0,5 мм; гипс - 12,5 мм; древесно-волоконный наполнитель - 25, 35, 50 мм.

На кромках модулей могут иметься ступеньки или пазы для крепежа к профилю каркаса.

Существует несколько схем монтажа подвесного потолка в зависимости от особенностей крепления модулей и свойств профиля. Наиболее часто используются две из них: скрытый каркас со съемными или несъемными модулями и открытый каркас со съемными модулями (обозначение позаимствовано у фирмы AMF). Потолок, собранный по первой схеме, своей сплошной плоскостью больше напоминает традиционный и сравнительно сложен в монтаже.

При второй схеме сборки поверхность хоть и разделена каркасом на квадраты или прямоугольники, но удобнее в монтаже и эксплуатации, поскольку любой модуль можно легко заменить (вся процедура займет не более двух минут). Известны и другие популярные схемы монтажа. Например, для узких коридоров - со съемными или частично съемными модулями, для трехмерных потолков и т. д.

Опыт монтажной фирмы "РЕАЛ" свидетельствует о том, что для открытого каркаса подходят модули соответствующего размера практически любой фирмы. А вот при использовании скрытого каркаса могут возникнуть проблемы, поэтому лучше подбирать его вместе с модулями, предварительно посоветовавшись с профессионалами.

**1.6 Плиточные и панельные подвесные потолки**

Потолок, состоящий из квадратов или прямоугольников, сделался уже привычным, многими он воспринимается как некий эталон цивилизованной организации плоскости над головой. Но не стоит думать, что все подвесные потолки похожи друг на друга. Совсем нет! Многообразие фактур, рисунка и окраски (однотонной или пестрой) всегда позволит найти подходящее решение.

Кроме того, на рынке имеются и совершенно необычные по оформлению модули. Скажем, фирма SIRO BURG поставляет зеркальные панели из полистирола, покрытые тонкой пленкой различных оттенков (например, Silver, Brass). Они характеризуются 100%-й влагостойкостью и могут использоваться даже в ванной комнате (хотя прямой контакт с водой все же не рекомендуется). Температура в помещении с таким потолком не должна превышать 60°С, а подбор и монтаж светильников нужно производить особенно тщательно, поскольку полистирол горюч. Декоративные панели Galaxie этой же фирмы снабжены голографическими изображениями на зеркальном фоне. Поверхность некоторых древесно-волоконных модулей серии Fibracoustic фирмы AMF, по утверждению монтажников из ООО "МИАЛ-С", меняет оттенок основного цвета (переливается) в зависимости от направления взгляда.

Помимо плоских модулей ряд фирм производит криволинейные. Они необходимы для создания плавных переходов между несколькими уровнями потолка. Так, фирма ECOPHON выпускает изогнутые модули Quadro, S-line, L-line, Flexiform и элементы профиля к ним. В результате криволинейные участки подвесного потолка прекрасно комбинируются с плоскими, образуя интересные трехмерные композиции. Фирма ARMSTRONG предусматривает для наклонной конструкции специальные F, Z и V-профили, которые также совместимы с плоской частью каркаса.

**1.7 Кассетные и реечные подвесные потолки**

По сути, это те же панельные модули, но из металла. Отсюда их меньшая толщина и некоторое отличие по размерам. И те и другие панели снабжены отогнутыми кромками: кассетные - по периметру, а реечные - вдоль длинных сторон. Этими кромками модули закрепляются в каркасе. Поверхность может быть гладкой или перфорированной. Коррозионная стойкость определяется наносимым покрытием.

Кассетные подвесные потолки фирм AMF, OWA, GEIPEL, ARMSTRONG и HUNTER DOUGLAS изготавливаются из листовой низкоуглеродистой стали толщиной 0,5 или 0,6 мм, на которую в заводских условиях нанесено порошковое полимерное покрытие толщиной 60-80 мкм. Оно придает поверхности приятную шелковистость. Модули могут иметь стандартные размеры плитки (600 х 600 мм) и специфические (ширина от 300 до 625 мм при длине от 300 до 2500 мм).

Реечные подвесные потолки от HUNTER DOUGLAS, AMF и GEIPEL сделаны из алюминиевого сплава. На поверхность горячим способом наносится двухслойное лаковое покрытие, выполняющее ту же функцию, что полимерное покрытие стальных модулей. При толщине 0,5 мм и высоте 16 или 29 мм ширина рейки Luxalon (HUNTER DOUGLAS) может варьироваться от 30 до 300 мм. Длина имеющихся в продаже модулей - до 6 м, на заказ фирма готова сделать и длиннее. Рейку шириной 300 мм называют панелью и изготавливают из алюминия толщиной 0,7 мм или стали толщиной 0,6 мм.

Каркас кассетных потолков напоминает каркас плиточных и панельных. Крепежные элементы из эмалированного алюминия, используемые в реечной конструкции, дают возможность быстро и довольно точно выравнивать поверхность. Они снабжены выступами, в которые входит отогнутая кромка реек. Шаг этих выступов позволяет монтировать в одном потолке разные по ширине рейки или комбинировать их с панелями, причем в обоих вариантах как вплотную (с фаской), так и с зазором. Можно чередовать модули разных цветов из богатой палитры, предлагаемой каждой фирмой. Зазоры однотонного реечного потолка иногда заполняют специальным профилем другого цвета (например, контрастирующего с цветом панелей).

Некоторые производители используют комбинации разных материалов. Например, в серии Kombimetall фирмы AMF, кроме наружной металлической обшивки модуля, предусмотрена еще и "начинка" из минерального волокна, выполняющая звукоизолирующую и теплоизолирующую функции.

**1.8 Решетчатые и ячеистые подвесные потолки**

Как уже говорилось, различают решетчатые и ячеистые подвесные потолки. Решетчатые монтируют либо из прямых узких, чаще металлических, реек, располагаемых крест-накрест, либо из уже собранных решетчатых модулей. И в том и в другом случае полости в решетке - сквозные. Модули крепятся к каркасу приблизительно так же, как в кассетных потолках.

Ячеистые потолки из минерального волокна представляют собой разновидность плиточных и панельных. Имеют на поверхности полости, закрытые с тыльной стороны фоновой подложкой.

Чаще всего проемы и полости бывают квадратными, хотя не исключены и другие формы, например шестигранная, сотовая, овальная и т. д. Для решетчатых потолков необходимо создать красивый фон. Поэтому перед их монтажом либо красят нижнюю плоскость перекрытия, либо подкладывают под крепежный профиль листовой материал, гармонирующий с цветом интерьера.

**1.9 Гарантийные обязательства производителей**

Гарантия на подвесной потолок зависит от температурно-влажностного режима его эксплуатации и материала модуля. Фирма ARMSTRONG дает 10-летнюю гарантию на отсутствие прогиба панельных и плиточных потолков только для модулей с влагостойкостью 95% и 100% и при условии, что температура в помещении будет 10-30°С, а относительная влажность не будет превышать допустимую. При той же гарантии фирма ECOPHON не вводит температурных ограничений на панели, не содержащие гипса. Хотя некоторые производители и декларируют, что одноразовые контакты с водой не деформируют такие модули (например, при протечке с верхнего этажа), проверить это можно лишь экспериментально, поскольку официального подтверждения нет. На потолки с более низкой влагостойкостью гарантии не распространяются.

На все потолки из металлических модулей, кроме перфорированных (разумеется, при монтаже в каркас из лакированного алюминия), фирма HUNTER DOUGLAS дает гарантию 10 лет. Но с одной оговоркой: над домашними бассейнами должны быть установлены модули, специально предназначенные для наружной отделки здания. В проспектах некоторых производителей гарантийные обязательства не оговариваются. Поэтому не забудьте уточнить их при совершении покупки.

**1.10 Несколько практических рекомендаций**

1. Каркас потолка можно собрать до окончательной отделки помещения. А вот модули с влагостойкостью ниже 95% следует монтировать только после завершения штукатурных работ, укладки чистого пола, застекления дверей и окон.

2. Перед установкой плиточных и панельных модулей помещение необходимо хорошо просушить. При этом с помощью системы отопления лучше обеспечить температуру в пределах 15-30°С. Относительная влажность воздуха при 22-23°С не должна превышать 90%.

3. Падение температуры в помещении ниже 11°С создает опасность выделения конденсата, который вреден модулям с влагостойкостью ниже 95%. Для выравнивания значений температуры и влажности по обе стороны подвесного потолка на этот период желательно снять часть модулей, улучшив тем самым воздухообмен в межпотолочном пространстве.

4. Для исключения выпадения конденсата при установке дополнительной теплоизоляции желательно предусмотреть в межпотолочном пространстве слой паронепроницаемого материала или качественную вентиляцию - вплоть до принудительной.

5. Поверхность плиточных и панельных модулей с влагостойкостью 70% и ниже рекомендуется чистить пылесосом или протирать влажной тряпкой, но не мыть. Это исключит опасность их деформации.

6. Незначительные повреждения поверхности модулей - царапины, вмятины, мелкие трещины - можно заделать шпаклевкой с последующей окраской с помощью спрея или распылителя.

7. При замене точечных светильников более мощными (например, 60 Вт вместо 40) придется переустановить также арматуру, предварительно увеличив диаметр посадочного отверстия в потолочном модуле.

**1.11 Особенности использования светильников**

По опыту одного из основных производителей отечественных светильников ООО "РУССКИЙ СВЕТОЧ", на подвесном потолке любой светильник (точечный или растровый, накладной, встроенный или подвесной) массой более 3 кг необходимо устанавливать с использованием независимой опоры для исключения провисания каркаса или модулей.

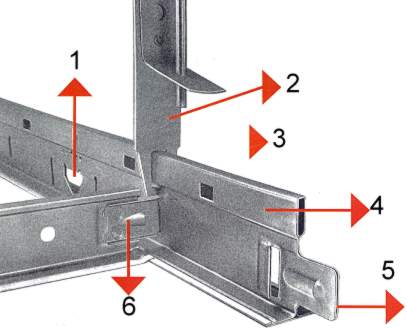
В подвесной потолок удачно встраиваются точечные светильники с лампами накаливания или галогенками, рассчитанными на напряжение 12 или 220 В при мощности 20, 35 или 50 Вт. Удобны и растровые светильники - стандартные или типа down lights с компактными люминесцентными лампами. Растровые модели могут снабжаться либо декоративным матовым или мозаичным стеклом, либо отражающей решеткой. Такими светильниками нередко заменяют отдельные модули в каркасе подвесного потолка. В этих случаях используют юминесцентные лампы как стандартных размеров (мощностью 18 или 36 Вт), так и компактные (мощностью 13, 18 или 26 Вт).

В последнее время в подвесной потолок стали все чаще встраивать целые разветвленные системы, объединяющие множество источников света. Для размещения люминесцентных светильников в нише криволинейного модуля или вдоль карниза стены фирма ECOPHON предлагает специальный выступающий алюминиевый профиль Curve. Он легко вписывается в потолок любой сложности, сливаясь с ним в единое целое. Создаваемая в этом случае система отраженного света не исключает установки в потолке любых других светильников.

**1.12 Техника безопасности**

Для исключения опасности возгорания потолков материалы модулей должны относиться к классу негорючих (НГ), трудногорючих (Г1) и трудновоспламеняющихся (В1) строительных материалов. Тогда в пожароопасной ситуации горение не будет распространяться через плоскость потолка ни вниз, ни вверх. При креплении подвесного потолка к деревянной конструкции здания следует принять меры, снижающие вероятность возгорания (скажем, установить в межпотолочном пространстве слой гофрированных металлических листов). Учтите, что по условиям пожаробезопасности в подвесных потолках не должно быть открытых проемов, а проходящие над ними коммуникации следует выполнять из негорючих материалов (СНиП 2.01.02-85\*), например пластмассовых труб или шлангов.

**1.13 Монтажный элемент подвесного потолка**



**1. Противопожарный замок**

**2. Подвеска**

**3. Система подвески и аксессуары в соответствии с DIN**

**4.Основная направляющая**

**5. Защелка DONN**

**6. Защелка промежуточной планки**

Монтаж подвесных потолков начинают с того, что присверливают уголки (пристенный плинтус) по всему периметру по уровню. Затем раскладывают направляющие на полу, так, как они будут расположены на потолке. Следующий шаг присверливание (пристреливание) подвесов. На подвесы вывешивают направляющие (сначала основные (3,70м), затем промежуточные планки длиной 1,20 м , и затем 0,60м). В готовую подвесную систему вкладывают светильники и подсоединяют их. В последнюю очередь (чистыми руками) вкладывают мин.плиты потолка.

**1.14 Порядок монтажа потолка "Armstrong"**

Данная система является наиболее распространенной конструкцией подвесного потолка, что объясняется легкостью монтажа, простотой обслуживания - любая плита может быть снята для замены или для обеспечения доступа в межпотолочное пространство, а также удобной возможностью устройства различных функциональных элементов, таких как светильники, громкоговорители, вентиляционные решетки и т.д.

Потолок "Armstrong" крепится на регулируемых подвесах к несущим элементам здания. В общем случае монтаж производится в следующем порядке:

* обмер помещения и разбивка основных взаимноперпендикулярных осей;
* вынос отметок чистого потолка на стены и колонны;
* разметка потолка от осей помещения в обе стороны для выявления размеров крайних к стенам плит, мест расположения светильников, вентрешеток и других устройств;
* крепление опорных обрамляющих уголков (ПУ-профиль 22/22) на стены и колонны при помощи дюбелей, устанавливаемых через 0,6 м;
* крепление подвесов с тягами к базовому потолку посредством анкерных элементов;
* установка основных Т-профилей 24х38 и выравнивание их в одной плоскости;
* установка поперечного Т-профиля 24х32 в просечки основного профиля;
* установка продольного Т-профиля 24х28 в просечки поперечного профиля;
* укладка плит в ячейки каркаса производится в процессе монтажа каркаса или по его окончании. Укладку выполнять в направлении, указанном стрелками на обратной стороне плит. Плиты, примыкающие к стенам, колоннам и другим конструкциям, обрезать по месту;
* при необходимости, в процессе монтажа плит, произвести укладку тепло- или звукоизоляционного материала;
* установка светильников, вентиляционных решеток и т.п. производится в процессе монтажа.

**1.15 Некоторые требования при производстве работ**

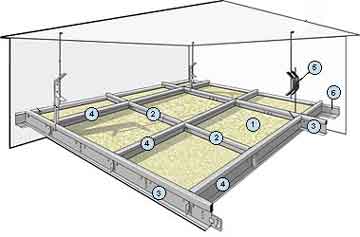
Установку плит производить только после окончания всех строительно-монтажных работ, включая все "мокрые" процессы, а также устройство полов и застекления окон. Система отопления должна работать, чтобы в помещении могла быть обеспечена температура в пределах 15 - 30° С. Относительная влажность воздуха не должна превышать 70%.

Установка массивных светильников, кондиционеров и т.п. должна осуществляться путем подвешивания их на самостоятельные несущие конструкции.

В случае укладки дополнительного слоя тепло- или звукоизоляционного материала поверх плит "Armstrong" или установки встроенных светильников, следует увеличить количество подвесов пропорционально увеличению веса потолка.

**1.16 Комплект материалов необходимых для монтажа подвесного потолка "Armstrong"**

Расход материалов на 1 кв.м. потолка дан без учета возможных потерь при раскрое



|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Поз. | Наименование материаловвходящих в комплект | Ед.изм. | Расход |
|  | Плита "Armstrong" | кв.м. | 1,0 |
| 2 | Т-профиль 24/28, 600 мм | пог.м. | 0,85 |
| 3 | Т-профиль 24/38, 3600 мм | пог.м. | 0,85 |
| 4 | Т-профиль 24/32, 1200 мм | пог.м. | 1,7 |
| 5 | Подвес с зажимом | шт. | 0,7 |
| 6 | ПУ-профиль 22/22 | пог.м. | \* |

\* - количество ПУ-профиля равно периметру помещения, колонн и др. обрамляемых конструкций;

**1.17 Транспортировка и хранение**

При транспортировке плит грузовым автомобильным транспортом погрузочная площадка должна быть чистой и ровной, коробки должны укладываться всей поверхностью друг на друга.

Запрещено кантовать коробки при погрузо- разгрузочных работах. Промежуточное хранение разрешено только в закрытых, сухих помещениях при постоянной температуре. Пол склада должен быть сухим, ровным и чистым.

## 2. НАТЯЖНОЙ ПОТОЛОК

Сегодня натяжной потолок является популярным способом отделки потолка. Широкий выбор цветов и фактур позволяет наилучшим образом подобрать натяжной потолок к любому интерьеру. Матовый потолок напоминает традиционную побелку. Лаковый – визуально увеличивает помещение. К стилю хай-тек подойдет металлизированное полотно. Существуют подвесные потолки с фактурой под бархат, кожу, дерево и т.п. Можно использовать оптоволоконные нити торцевого сечения, которые создают эффект звездного неба. Другой способ создания «звезд» – применение хрусталинок. Особую оригинальность помещению придаст потолок с рисунком, например, небо с облаками или любой профиль. Натяжные потолки подходят для любых помещений: квартиры и коттеджа, офиса, гостиницы и ресторана, спорткомплекса и школы, музея и концертного зала. А потолки, пропитанные специальным антибактерицидным раствором, используются даже в медицинских учреждениях. Легкость и оперативность установки не единственное достоинство натяжного потолка. Широкий выбор цветов и фактур позволяет осуществить любое дизайнерское решение. Экологическая безопасность делает натяжной потолок идеальным вариантом для ванной, кухни и плавательного бассейна.

Почему мы выбираем натяжные потолки, а не простую "побелку-покраску", или обои? Тем более, что эти потолки дороже. Дело в том, что натяжные потолки служат не менее десяти лет и установив их можно забыть об осыпающейся штукатурке и трещинах об усадки дома и забыть на долгие годы ремонте.

# 2.1 История создания натяжных потолков

История **натяжных потолков** теряется в глубине веков. Известно, что ещё в античные времена в Египте, Греции и Риме использовали аналогичный способ отделки. Шелковая ткань, подобранная под цвет стен, натягивалась в одной плоскости с потолком. Со временем ткань провисала, теряла цвет и покрывалась пылью. Выход был прост – натягивали новую ткань.

Еще один аналог – армянские тканевые потолки периода ХVII века. В Армении использовали пропитанную мелом, натянутую на каркас тонкую хлопковую ткань. Высыхая, ткань натягивалась, и получалась идеально ровная поверхность. Но мел – не надежное покрытие, и сейчас армянские мастера, сохранившие секреты старинных технологий, используют водоэмульсионную краску.

С развитием истории, появилось множество способов отделки потолка, и про натяжные технологии забыли. Не вспоминали про них вплоть до 60-х годов XX века. В 1967 году во Франции появилась идея реанимировать технологию **натяжных потолков.** В осуществлении идеи немалую роль сыграли новые материалы: тяжелая, и быстро теряющая внешний вид ткань была заменена пластиковой пленкой из легкого поливинилхлорида (ПВХ). По некоторым данным, **натяжные потолки** были изобретены в Швеции, однако именно французы довели до совершенства технологию изготовления ПВХ-пленки, именно поэтому, второе название **натяжных потолков** ПВХ – «французские потолки», это словосочетание стало нарицательным, и уже не говорит о стране производителе. Так, как производство **натяжных потолков** не требует особого лицензирования, сейчас во многих странах производятся **натяжные потолки** (иногда сомнительного качества), и позиционируются они именно как «**французские потолки**».

«Французские потолки» В середине двадцатого века французская фирма, занимающаяся производством алюминиевого профиля, придумала натяжные потолки. Дело было так: один из работников фирмы, оформляя витрину, догадался натянуть между двух профилей прочную пленку. Идея показалась настолько интересной, что тут же решили подвесить эту конструкцию к потолку. С тех пор натяжные потолки вошли в нашу жизнь. Сделаны натяжные потолки из тонкой виниловой пленки, натянутой на пластиковый каркас. Хорошо смотрятся в гостиных, спальнях. Они легки, долговечны, экологически чистые, не боятся влаги и главное - скрывают неровности основного потолка. Натяжные потолки могут иметь различную фактуру: матовую; глянцевую, позволяющую достичь эффекта зеркальности и тем самым визуально расширить помещение; под мрамор; замшу; сатин. Поверхность материала совсем не обязана быть твердой и износостойкой, так как в процессе эксплуатации практически ничто с ней не соприкасается, но при этом теряется 20-30 мм высоты помещения. Правда, взамен получаем чистый и красивый потолок, который не отличается от традиционного. Недаром подобные изделия - разных размеров, форм и цветовых решений - в настоящее время так популярны во всем мире. Применяемый материал должен обладать не только чистотой, прочностью, легкостью, но и быть экологически чистым. Непременным требованием остается хорошая окрашиваемость в любой цвет и отсутствие запаха. В настоящее время этим требованиям отвечают: поливинилхлоридная (ПВХ) пленка и полиэфирная ткань.

Существуют и тканевые натяжные потолки. В 1997 году швейцарская компания разработала уникальную технологию крепления полотна. Эта технология позволяла отказаться от высоких температур. Но возникла новая проблема – ПВХ-пленка оказалась недостаточно прочной для нового способа растяжки. Решение проблемы оказалось гениально простым – было решено вернуться к истокам, а именно заменить пленку тканью! 3 года шли эксперименты, разработки, поиски материала, не уступающего характеристиками ПВХ-пленке. Эксперименты увенчались головокружительным успехом. В 2000 году в Европе была запатентована уникальная потолочная система. Основой послужила изготавливаемая на широком ткацком станке синтетическая ткань сложной трикотажной вязки, которая после пропитывается полиуретаном. Ширина полотна достигла 5 метров, что позволило решить проблему швов. При небольшой массе (плотность ткани составляет 240 гр./м. кв.), этот материал 15-20 раз прочнее, чем ПВХ! Использование сверхпрочной, лёгкой ткани дало ещё и такие возможности как покраска, художественная роспись, фотопечать, является простота в установке.

**2.2 Технические характеристики**

Современные натяжные потолки представляют собой прочную декоративную виниловую плёнку (ПВХ без добавления кадмия), толщиной 0,17 мм. Ее натягивают на пластиковый или алюминиевый каркас (багет) и закрепляют с помощью специальных замков. Поверхность плёнки может быть разной: лакированной или матовой, бархатистой или металлизированной.

Натяжные потолки имеют такие характеристики: один м2 весит 230 г., предел прочности на разрыв - 13-17 МПа, выдерживают температуру воздуха от -30°С до + 70°С, не боятся ударов, не трескаются и легко моются.. Технология производителя позволяет соединять полотна методом сварки, что гарантирует высочайшую плотность на разрыв. При установке полото разогревают специальными фенами, но при остывании потолок натягивается как струна.

Натяжные потолки спасут от капитального ремонта, если протечет потолок, так как они выдерживают нагрузку до 100 литров воды на м2. Если и произошло ЧП, то воду удаляют, просто перегнав ее к отверстию для светильника. В том случае, когда встроенных светильников нет или люстры нет, то специалисты фирмы отгибают угол покрытия, выпускают воду, а после возвращают потолок на место. Причем он тут же восстанавливает свою первоначальную форму.

**2.3 Установка и монтаж**

Типовая технология установки натяжных потолков проста и не требует много времени. Сначала делается замер помещения, затем изготавливается пленка с кантом - будущий потолок. Полотно требуемого размера сваривается из полотен шириной 1,4-1,6 м. и толщиной 0,2-0,5 мм. На лакированных структурах видна очень тонкая линия шва, на матовых же она незаметна.

В процессе установки по периметру комнаты к стенам крепится пластиковый багет (каркас).

**Багет** - это профили, в которые крепится потолочное полотно (рис. 1). С помощью багета также производится крепление натяжных потолков к стенам. Специалисты различают багет видимый и невидимый. Видимый багет сделан так, что по окончании всех работ остается кант белого цвета, похожий на широкий плинтус. Невидимый багет – само слово говорит за себя – позволяет сделать крепящие конструкции невидимыми. Но за счет того, что остается небольшой зазор между стеной и потолком, возникает эффект подвешенного потолка. Закрыть этот зазор можно с помощью заглушки. По типу крепления багет бывает стеновой и потолочный. С помощью различных типов багета потолку можно придать любую форму: арочную, угловую, многогранную. По типу материала, из которого багет сделан, также называют две разновидности: алюминиевые и пластиковые.

Багет крепится на расстоянии 5 см. ниже основного потолка. Если в потолок планируется "врезать" светильники, то его надо опустить еще на 5 см. Минимальное расстояние от основного потолка должно быть около 3,5 см. Впрочем, есть модели, для которых допускается, расстояние и в 0,5 см.

**Полотно** бывает также двух типов: пленка ПВХ и ткань, пропитанная ПВХ. Особенность пленки ПВХ заключается в том, что она эластична, отвечает всем требованиям пожарной безопасности.

При установке полотна помещение заранее слегка прогревается тепловой пушкой до 40 градусов. Крепить начинают с угла. Для установки выбранного натяжного потолка. по периметру полотна приваривается гибкая пластина-захват, которая называется **гарпун**.

Зацепляют гарпун за багет, постепенно продвигаясь вправо или влево, пока он не будет зацеплен хотя бы за два замка в каждую сторону. (рис. 2) Далее аналогично крепится противоположный угол и все остальные по периметру комнаты. После того, как углы закреплены, наши мастера приступают к прямолинейным участкам вдоль стены. При правильной последовательной работе получается туго натянутое полотно и довольные взгляды хозяев. С помощью тепловой пушки помещение нагревается до 50-70°С. Разогревшись, полотно немного увеличивается в размерах, становится мягким и пластичным. Специальными инструментами производится растяжка полотна и зацепление канта-гарпуна за ответный выступ багета по всему периметру помещения. Пленочный кант заправляется в специальные пазы каркаса, образуя своего рода "замок". После того, как все края пленки будут заправлены, а воздух в помещении остынет, пленка сжимается и потолок получается идеально ровным. Если площадь помещения превышает 50 м2, то плёнка крепится к дополнительно устанавливаемому ребру жесткости. Средняя скорость монтажа, выполняемого одним человеком - 10-15 м2 за один рабочий день. При необходимости починки полото снимается, латается изнутри с помощью клеевых составов и вновь натягивается по той же технологии или заменяется на другое. Натяжные потолки можно мыть с применением любых моющих средств, но только мягкой тряпочкой. Царапать их щеткой ни в коем случае нельзя - установленная в натяжку пленка может порваться. Именно поэтому натяжные потолки практически не используются на стенах. Единственное исключение - бельгийские потолки Mistral, представляющие собой густую сетку ПВХ, армированную нейлоновой нитью. Высокая прочность нейлона позволяет использовать их и на стенах, тем более что на полотно MISTRAL можно вывести любой рисунок с электронного носителя , сосканировать хорошую фотографию или репродукцию.

Светильники крепятся к основному потолку с помощью специальных, регулируемых по высоте стоек, в натяжном для них проделываются отверстия, которые оклеиваются по периметру специальным кольцом. Все работы по установке ламп выполняются специалистами. В противном случае очень легко "промахнуться".

С натяжными потолками используются, как и традиционные люстры, и встраиваемые светильники. Единственное ограничение - мощность ламп: лампы накаливания до 60 Вт., галогенные - 36 Вт.

Миллионы людей практически во всех странах используют натяжные потолки в своих домах, потому что они создают неповторимую атмосферу роскоши. Их идеальная геометрия поражает воображение, а сочные цвета подойдут к любому интерьеру от классики до современных направлений.

**2.4 Преимущества натяжных потолков**

- Натяжной потолок делается из очень пластичного материала. Это дает возможность для создания как абсолютно ровных поверхностей, так и для построения сложных потолочных конструкций: многоуровневые потолки, арки, своды, шатры и т.д.

- В случае использования белого матового или сатинового полотна создается эффект идеально ровного, твердого потолка.

- Монтаж натяжного потолка занимает от нескольких часов до 2 - 3 дней (в зависимости от сложности).

- Натяжной потолок обладает пылеотталкивающими свойствами и не требует дополнительного ухода. Но при необходимости его можно мыть и протирать.

- Межпотолочное пространство позволяет незаметно разместить все инженерные коммуникации, а при необходимости теплоизоляционные и акустические материалы.

- Опытные монтажники могут реализовать самые замысловатые идей заказчика.

- Натяжной потолок водонепроницаем.

- Богатый выбор фактур и широкая цветовая гамма позволяют подобрать полотно на любой вкус.

- Натяжной потолок не конденсирует влагу, что делает его идеальным вариантом для ванных комнат, бассейнов и саун.

- Простота демонтажа и монтажа натяжного потолка дает возможность быстрого доступа к оборудованию, расположенному под полотном.

- Повторный монтаж не отражается на качестве полотна.

- В натяжной потолок можно встраивать светильники и любые другие необходимые элементы.

- В потолок можно встроить системы кондиционирования, вентиляции, пожарные датчики и т. п.

- Для установки натяжного потолка требуется минимальное расстояние от базового потолка (от 3 см).

**2.5 Недостатки натяжных потолков**

К условным недостаткам натяжных потолков можно отнести :

* Ширина полотна не превышает 1,35 м. Э**то значит, что в помещении больше 1,5 метров, на потолке будет как минимум один шов**.

- Место спайки (шов) является слабым местом потолка **даже современные технологии спайки полотен не дают 100% гарантии от разрыва.**

- Технологическая необходимость нагрева помещения до 55-60 o **то есть всё, что нельзя вынести из комнаты во время установки натяжного потолка, подвергается сильному тепловому удару.**

- Неприятный запах во время спайки полотна **качественный материал практически свёл к минимуму этот недостаток, но при использовании некачественной пленки, неприятный химический запах всё же имеется при спайки полотна.**

- Психологический фактор. Некоторые люди, увидев тонкое полотно натяжного потолка, начинают сомневаться в его прочности и надежности. Чтобы развеять сомнения на этот счет существуют специальные приемы, демонстрирующие прочность натяжного потолка. Например, на раму размером в несколько кв. м., на которую натянуто полотно, предлагают встать взрослому человеку. При желании он может даже попрыгать на нем. Полотно в этом случае только растянется, но не порвется. А по истечении нескольких минут после окончания эксперимента, полотно становится таким же ровным и гладким, каким оно было до его начала.

- Цена. Натяжной потолок действительно дороже всех остальных видов отделки потолка, но это только на первый взгляд. Ни один другой потолок не служит так долго, как натяжной. Официальная гарантия на полотно - 10 лет, но срок его службы может доходить до 100 лет и более. Как говорится - <поставил и забыл>. Сколько раз за это время пришлось бы ремонтировать обычный потолок и сколько средств и времени понадобилось бы на это, можно только догадываться. Если еще к тому же учитывать все достоинства натяжного потолка, то стоимость уже представляется не такой уж и большой.

**2.6 Дизайн, решения цвета и формы**

Натяжные потолки подходят для любых помещений: квартиры и коттеджа, офиса, гостиницы и ресторана, спорткомплекса и школы, музея и концертного зала. А потолки, пропитанные специальным антибактерицидным раствором, используются даже в медицинских учреждениях. Легкость и оперативность установки не единственное достоинство натяжного потолка. Широкий выбор цветов и фактур позволяет осуществить любое дизайнерское решение. Экологическая безопасность делает натяжной потолок идеальным вариантом для ванной, кухни и плавательного бассейна.

Почему мы выбираем натяжные потолки, а не простую "побелку-покраску", или обои? Тем более, что эти потолки дороже. Дело в том, что натяжные потолки служат не менее десяти лет и установив их на долгие годы можно забыть о ремонте, осыпающейся штукатурке и трещинах от усадки дома. Сравнивая цену натяжных потолков со всеми средствами, вложенными в ремонт на протяжении многих лет, получится, что натяжные обходятся на порядок дешевле. Кроме того, менять цвет и фактуру, если надоел один и тот же потолок, очень легко: каркас уже есть и достаточно только вытянуть старый и закрепить новый. А еще натяжные потолки позволят легко и быстро установить любые осветительные приборы, системы вентиляции, сигнализации и охраны. Они скроют трещины, пятна и различные дефекты, электропроводку, трубы и строительные конструкции, обеспечат надёжную звуко- и термоизоляцию, с их помощью можно создать объёмные конструкции, зрительно увеличить комнату. Они не выгорают и не меняют свой цвет с течением времени и надежно поддерживают в помещении необходимый микроклимат.

**2.7 Многоуровневый потолок**

Многоуровневый потолок - популярное решение дизайна интерьера как офисных, так и жилых помещений. Многоуровневый потолок позволяет разделить общую площадь помещения на отдельные зоны, смонтировать сложные системы освещения и кондиционирования, спрятать все коммуникации, скрыть любые дефекты базового потолка, а также создать эффект "поднятия потолка", что особенно важно для помещений с низкими потолками.

**2.8 «Звездное небо»**

Звездное небо во все времена занимало воображение людей. Почему зажигаются звезды? Сколько их сияет в ночи? Далеко ли они от нас? Есть ли границы у звездной Вселенной? С глубокой древности человек задумывался над этими и многими другими вопросами, стремился понять, и осмыслить устройство того большого мира, в котором мы живем.

В настоящее время потолок "звездное небо" с каждый днем становится все более популярным. Это новейшая технология на основе применения оптоволоконных нитей. Представляет собой множество мерцающих, переливающихся, разноцветных "звезд" на потолке. Конструкция состоит из светогенератора с вращающимся светофильтром и оптоволоконного кабеля, по нитям которого доставляются световые лучи к поверхности потолка. Световоды закрепляются в специально подготовленном каркасе, для вывода нитей в четко определенные точки полотна. В зависимости от желаемой яркости "звезд" определяется число выведенных световодов в одну точку. Во всей системе потолка "звездное небо" обслуживание требуется только источнику света, и его можно расположить в легкодоступном месте. При определении варианта установки потолка "звездного неба" Вы можете остановится на любом из трех методов монтажа, а можете объединить их по Вашему выбору .**Потолок "звездное небо" с выводом нитей через полотно.** Непосредственно через полотно выводятся концы нитей, создавая россыпь звезд, которая может имитировать реальное звездное небо с разметкой по астрономическому атласу. **Потолок "звездное небо" с использованием хрустальных рассеивателей Swarovski.**Световоды встраиваются в отдельные линзы или хрустальные подвески Swarovski различной огранки для создания многолучевых звезд на ровной поверхности потолка. При этом каждый хрусталик устанавливается в специальную стойку-держатель с регулируемым основанием. Каждый вид рассеивателей имеет индивидуальную огранку и свет отражается на потолке собственным звездным рисунком (диам. от 10 до 30 см). Особенно подходят подобные рассеиватели для больших помещений с высокими потолками, к тому же хрусталь отлично смотрится и в дневное время суток за счет естественного освещения.

**2.9 Расписные потолки**

Художественная роспись потолков является оригинальным интерьерным решением, которое помогает особым образом придать изысканность и очарование жилому пространству. Роспись потолка удивит Вас и своим качеством и простотой реализации. По своей структуре ткань CLIPSO идеально подходит для нанесения на нее качественных художественных изображений, не теряя при этом своих особенностей, являясь, по сути, загрунтованным холстом. Рисунок наносится на натянутом полотне любыми красками. Роспись потолка можно сделать как в студии художника, так и непосредственно на натянутом потолке в помещении, где он будет использоваться. При выборе красок нужно руководствоваться прежде всего назначением помещения, в котором будет находится потолок (жилое помещение, бассейн и др.). Для того, чтобы изображение долго не теряло первозданный вид, мы рекомендуем для росписи потолка использовать акриловые или масляные краски.

Многообразие форм и цвета поражает. Вы можете выбрать любой , исходя из вашего вкуса. И дизайнерских представлений о доме, коттедже или офисе.

**2.10 Манипуляции с цветом**

Для человека бодрствующего более привычна темная земля под ногами и светлое небо над головой. Может быть, поэтому традиционный цвет потолков в наших домах - белый. Но было бы странно не воспользоваться возможностями огромной цветовой палитры натяжных потолков, которая почти у всех производителей насчитывает более 100 вариантов. Тем более низкий (2,5 м) потолок в маленьких комнатах хрущевок, пусть даже и ослепительно белый, не дает ощущения высоты, а вызывает чувство некоторого давления. Оно исчезает благодаря игре с фактурой, цветом и рельефом. Ведь любое разнообразие лучше, чем скучная одинаковая поверхность. К тому же однотонные или разноцветные фрагменты сваривают в единое полотно токами высокой частоты, так что стыки практически незаметны.

Невысокий потолок можно зрительно приподнять с помощью глянцевого полотна. Оно фактически становится зеркалом, отражающим стены, окна, светильники, и делает комнату визуально более просторной, высокой, светлой. Интересный нюанс: белый цвет потолка нейтрален, но в сочетании с белыми стенами может вызвать ощущение больничного помещения и чувство одиночества. Оно отступит, если украсить интерьер яркими шторами, мебелью теплой гаммы, разноцветными светильниками.

Иными словами, чем больше площадь, занимаемая цветом, тем он насыщеннее, тем сильнее его воздействие на человека. Цвета потолка и стен доминируют в интерьере. Их выбор очень важен и должен основываться на пожеланиях и предпочтениях обитателей дома, гармонировать с душевным и физическим состоянием людей.

**2.11 Поднимаем давление и... настроение**

Человек с пониженным давлением чувствует себя немного лучше под ярко-красным пледом, так как этот цвет оказывает стимулирующее, возбуждающее действие. Обилие красного в интерьере кухни улучшает аппетит. Малиновый или розовый потолок спальни создает уютную интимную атмосферу, но только при условии, что вы не станете проводить в комнате бóльшую часть дня, так как слишком долгое влияние этого цвета утомляет.

Профессиональные дизайнеры при создании интерьеров применяют правила колористического решения пространства. Например, если на потолке присутствует насыщенный цвет, то в целях гармонизации его желательно повторить в напольном покрытии, шторах, подушках или других аксессуарах, иначе яркое пятно будет выглядеть бессмысленно. Кроме того, при выборе цвета следует помнить, что теплые краски (красные, желтые, оранжевые) визуально приближают поверхность и, следовательно, уменьшают высоту потолков.

**2.12 А он такой холодный...**

Холодные цвета - синий, голубой, фиолетовый - оптически расширяют пространство, отдаляют себя от зрителя (разумеется, речь идет о пастельной, светлой гамме). Разнообразные оттенки голубого хорошо подходят для ванной комнаты - они сделают помещение более светлым и просторным, создадут атмосферу расслабленности и покоя.

В небольших квартирах дизайнеры не рекомендуют использовать много цветов. Лучше выстроить интерьер на одном, применив принцип нюансировки. Скажем, к нежно-голубому потолку подобрать обои более ярких оттенков голубого и синего. Сложность заключается в том, что выбор обычно совершается по крошечным образцам на колористическом веере, где все цвета кажутся более светлыми. После монтажа натяжного потолка или окраски стен, когда цвет займет большую плоскость, он будет выглядеть ярче, даже агрессивнее. Если человек понял, что ошибся, после того как выкрасил всю комнату, есть несколько уловок, которые могут несколько улучшить впечатление. Во-первых, на стены можно нанести лессирующий состав - он смягчит колорит, сделает его светлее. Во-вторых, можно дополнить интерьер аксессуарами холодной гаммы или контрастного цвета, что нейтрализует неудачную окраску, отвлечет от нее внимание.

Подводя итог, заметим, что современные натяжные потолки открывают практически неограниченные возможности для преображения интерьера. Но всякая дизайнерская идея должна быть обоснована и адаптирована к человеку, который будет в нем жить.

**2.13 Фирмы изготовители на российском рынке**

Ведущие позиции на российском рынке занимают французские фирмы-производители натяжных потолков: Barrisol, Carre Noir, Extenzo, Newmat.

Несмотря на то, что потолки торговой марки Barrisol дороже других на 10-15%, а их доставка и срок выполнения заказа составляют 25-30 дней (для сравнения: у других от 1 до 15 дней) и довольно скромный выбор фактуры (всего лишь пять видов), эти потолки пользуются успехом у покупателей как продукция известной и надежной марки. Тысячи людей используют потолки Barrisol в своих домах.

Декоративные и технические характеристики потолков Extenzo не многим уступают другим маркам и все чаще находят применение в строительстве, ремонте. Технология производителя позволяет соединять полотна методом сварки, что гарантирует высочайшую прочность на разрыв. При установке полото разогревают специальными тепловыми пушками, но при остывании потолок натягивается как струна.

Потолки Newmat интересны тем, что фирма постоянно разрабатывает новые фактуры (у нее самый большой выбор полотен – 15 видов).

Бельгийские потолки Mistral привлекают покупателей оригинальностью художественных решений. По желанию заказчика на полотно выводится любой рисунок с электронного носителя, возможно также сканирование с фотографий или репродукций. Полотно этой торговой марки универсально: его можно использовать как на потолке, так и на стенах благодаря густой сетке ПВХ. Полотно обладает высокой прочностью, отличной звукоизоляцией и не требует нагрева при установке.

Самая молодая и динамично развивающаяся марка - Carre Noir. На выбор покупателям предоставлено шесть фактур потолков и 60 цветовых оттенков. Обладая собственным производством на территории РФ, компания Carre Noir располагает возможностью предоставить покупателю заказ в самые короткие сроки. Помимо установки постоянно разрабатывает варианты сложных конструкций, которые, в последнее время, становятся все популярнее. Волны, купола, втяжки, конусы, сферы, «звездное небо» и т.д. придают помещению неповторимый вид.

Голландские натяжные потолки Mondea могут быть установлены практически в любом месте и, что особенно важно, без швов, с фиксацией только по периметру на площади более 100 м2. Натяжной потолок Mondea герметичен, пыленепроницаем, имеет стойкий цвет, негорюч, не подвержен воздействию влаги, тепла и холода, а также грибков и прочих неприятных бактерий. Результат: в сырых помещениях на потолке не будет никаких темных пятен.

Особо надо отметить потолки французской фирмы ClipsО. Они кардинальным образом отличаются от остальных натяжных потолков из ПВХ: полотна изготавливаются из полиэстера со специальной полиуретановой пропиткой, имеют чистый белый цвет и в случае необходимости хорошо окрашиваются любыми потолочными красками. Кроме того, операции по монтажу такого потолка достаточно просты. Не нужны ни специальные приспособления для нагревания потолка. Достаточно закрепить универсальный багет, входящий в комплект на стенах или потолке. Сам натяжной потолок ClipsO держится в нем по принципу защелки-клипсы. Отсюда и название. Есть еще несколько отличий: бесшовность (ширина до 4,60 м. позволяет перекрывать без швов любые жилые помещения), пожаробезопасность (высший французский сертификат пожаробезопасности М-1 – не поддерживает горение), а так же морозоустойчивость (не становится ломким, не растрескивается, не меняет цвет).

Все компании предлагают покупателям весьма широкий выбор. Матовый потолок – это строгий традиционный стиль. Сатин – элегантность и спокойные тона. Лаковый – глубина и объем. Металлик – для тех кто любит технологичные решения. Муар – переливается причудливыми волнами. Потолок под кожу – фактура и теплые оттенки натурального материала. Венецианская штукатурка – ожившая история. А так же: полупрозрачные, антибактерицидные, под мрамор, под замшу, под дерево, с золотым тиснением и даже… под обычную побелку.

Цена зависит от структуры полотна, метража и сложности монтажных работ. Самые дешевые матовые потолки: $29 - 33 за м2. Средние – лаковые: $45 – 55. Все остальные считаются дорогими – от $70 и выше. В некоторых фирмах одни и те же потолки стоят по-разному. Не торопитесь покупать дешевые: узнайте, входят ли в указанные суммы монтажные работы и аксессуары, необходимые при установке потолков.

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Журнал «Идеи нашего дома № 8 (98) август 2006Домашняя цветотерапия натяжные потолки

2. Журнал «Идеи нашего дома № 10 (67) октябрь 2003 Лаковые натяжные потолки

3. Журнал «Идеи нашего дома № № 2 (81) февраль 2005 Материалы Зеркальные потолки

4. Журнал «Идеи нашего дома № 2 (81) февраль 2005 Расписные натяжные потолки

5. Журнал «Идеи нашего дома№ №11 (68) ноябрь 2003Сопротивление влаге

6. Журнал "Мир и дом" Текст: Олеся КАПИТУЛА Планета потолков

7. http://www.carre-noir.ru

8. http://www.clipso-russia.ru/