Федеральное агентство по образованию РФ

Сибирская Государственная Автомобильно-Дорожная Академия

СибАДИ

Инженерно-строительный институт

Кафедра «Строительные материалы и специальные технологии»

**Реферат**

**Тема**: «Виниловые обои**»**

**Выполнил:** студент группы 31 ПСК

Прокудин Андрей

**Проверил:** преподаватель

Михайловский Владимир Петрович

Омск 2010

**Содержание**

Введение

Характеристика выбранного материала и технология изготовления виниловых обоев

Технология оклеивания виниловыми обоями

Технические требования к качеству обоев

Список использованных источников

**Введение**

Что мы знаем об обоях? Да практически ничего, если не брать во внимание тот факт, что, однажды выбрав для своей комнаты обои, мы с ними так и живем долгие годы, питаемся от них энергией и вообще поднимаем жизненный тонус. Ведь правда - когда мы ложимся спать или просыпаемся по утрам, наши глаза, прежде всего, упираются: нет, не в спящего мужа/жену/подругу/незнакомку/незнакомца, а в самые что ни на есть наши ОБОИ. Поэтому выбирать их надо с умом, с расстановкой, чтобы потом не переживать всю оставшуюся жизнь. Ведь мало ли когда у вас снова хватит денег на ремонт?

Дело в том, что обои - это самый традиционный и всем давно известный отделочный материал. Ну что для нас это слово значит? Некий рулонный материал, как правило, на бумажной основе (но в некоторых случаях и без нее), который крепится к поверхности стен с помощью клея.

При тщательном углублении в тему, оказалось, что этих самых обоев столько видов: глаза разбегутся, пока выберешь нечто подходящее, красивое и удобное.

**Характеристика материала и технология изготовления виниловых обоев**

виниловый обои оклеивание шелкография

Виниловые обои самый интересный, с декоративной точки зрения, декоративный материал, так как технология их изготовления позволяет создавать бесчисленное количество вариантов покрытия. Виниловые обои состоят из двух слоев:

* нижний – слой прочной бумаги (или ткань),
* верхний – пленка ПВХ, которая придает обоям повышенную прочность и влагоустойчивость.

Их можно применять в помещениях с повышенной влажностью. Виниловые обои нетоксичны, устойчивы к образованию грибков, долго не выгорают, имеют длительный срок эксплуатации. Раньше основным недостатком таких обоев была воздухонепроницаемость, но сейчас в продаже появились обои с микропорами, позволяющие стенам дышать. Технология изготовления виниловых обоев постоянно совершенствуется. В процессе производства в винил добавляют лен, шелк, хлопок, текстиль, велюр, в результате чего появляются новые виды обоев – под текстиль, гобелен, шелкографию. Однако оклеивать виниловыми обоями довольно сложно, так как они имеют большой коэффициент линейного растяжения: при нанесении клея они значительно растягиваются, а при высыхании сжимаются, поэтому часто наблюдается дефект – швы между полотнами обоев расходятся.

Вспененный винил: на поверхности вспененных виниловых обоев имеет рельефную структуру. Материал отличается разнообразной фактурой и расцветкой. Рельефная поверхность скрывает многие дефекты и неровности стен. С помощью этих обоев можно воссоздать эффек рельефной штукатурки.

Компакт-винил: среди группы виниловых обоев с гладкой поверхностью наиболее популярными являются обои, известные, как шелкография. Они изготовлены на основе винилизованной бумаги, окрашенной по специальной технологии, с дальнейшим нагреванием и тиснением. В итоге получаются довольно тонкие, и в то же время прочные обои, напоминающие шелковые. Сейчас выпускается шелкография с разной толщиной винилового слоя.

Сверхплотный винил: поверхность сверхплотных виниловых обоев гладкая, почти глянцевая, в результате чего и мыть ее гораздо лучше. Эти обои отличаются повышенной прочностью и стойкостью к ультрафиолету, воздействию влаги, моющих средств.

Твердый винил: для изготовления твердого винила используют выпаренный винил – материал, прошедший термическую обработку. В результате этого, из винила полностью испаряются формальдегидные смолы, которые считаются очень вредными для здоровья. Обои из твердого винила характеризуются следующими положительными свойствами: декоративностью, устойчивостью к воздействию солнечных лучей, устойчивостью к истиранию. К тому же они не тянутся при наклеивании и не разбухают от клея. Их можно клеить даже на поверхности, не прошедшие предварительной обработки, не загрунтованные, незашпаклеванные стены.

Виниловые обои позволяют достаточно достоверно имитировать множество материалов - от штукатурок до текстиля. Недостатком виниловых обоев, как и любого другого синтетического материала, является воздухонепроницаемость. Правда, в настоящее время ряд ведущих фирм предлагает виниловые обои, допускающие влагообмен с окружающим воздухом за счет микропор, которые, с одной стороны, - не пропускают влагу под обои при их мытье, а с другой - дают возможность испаряться конденсату из-под покрытия.

Среди виниловых обоев можно выделить несколько групп:

* с ярко выраженной фактурой (вспененный винил),
* с гладкой поверхностью (их также часто называют компакт-винил или плоские виниловые обои),
* особо плотные виниловые обои (часто называемые также 'кухонным' винилом, хотя это определение уже и устарело, т.к. область их применения сегодня гораздо шире).

К плоским виниловым обоям относится и так называемая "шелкография" В группу виниловых покрытий можно также включить вспененные виниловые обои под покраску. Вспененные виниловые обои под покраску - обои достаточно толстые, внешняя поверхность имеет ярко выраженный рельеф. Такие обои могут быть с блестками, вкрапленными в верхнее покрытие, иметь различные фактуры и расцветки. Эта разновидность виниловых обоев, благодаря своей плотности и рельефной поверхности, хорошо подходит для того, чтобы скрывать различные неровности на стенах. В помещениях с помощью обоев 'вспененный винил' можно легко создать эффект рельефной штукатурки. Дополнительно вспененный винил можно подвергать тиснению, как бы приминать - гладко или с рисунком.

Шелкография - это самый большой класс виниловых обоев по разнообразию дизайна и степени блеска. Производятся они на основе винилизованной бумаги, которая окрашивается сложным способом. Затем она подвергается нагреванию и сильному тиснению. Обои по фактуре получаются тонкими, сглаженный винил создает эффект шелка. Выпускается также 'шелкография' с разной толщиной винилового слоя, рисунки могут быть различны, например, имитация покрытий из кожи.

Плотные ('кухонные') виниловые обои - имеют гладкую, чаще всего глянцевую поверхность, что дает им преимущество перед другими типами обоев при устранении загрязнений. Плотные виниловые обои также обладают повышенной прочностью и стойкостью к солнечным лучам, к воздействию влаги и моющих средств.

Остановимся еще на одном современном виде виниловых обоев - обоях из твердого винила. Для производства этих обоев используется выпаренный винил, т.е. винил, прошедший термическую обработку, в результате которой из него были выведены вредные вещества (такие как формальдегидные смолы). Таким образом, эти обои - абсолютно инертны в открытом воздухе, не вызывают аллергических реакций и имеют сертификат независимой европейской экологической экспертизы.

Для обеспечения беспрепятственного вывода излишков влаги из стен разработана специальная трехслойная бумага, используемая для основы этих обоев. Обои из твердого винила с безупречной достоверностью имитируют любые покрытия (покраски, фактурные штукатурки, текстиль, и т.д.). Такие обои не тянутся, не разбухают от клея, не выгорают, устойчивы к истиранию, их можно мыть даже с применением чистящих средств, а благодаря четко выверенному подбору рисунка стык между полотнами не заметен даже с близкого расстояния, кроме того, за счет плотности материала эти обои способны скрыть мелкие изъяны стены.

**Технология оклеивания виниловыми обоями**

* высохшие стены проскрести средним шпателем для удаления крупинок.
* первый виток обоев никуда не клеить — он согрет термоупаковкой, часто иначе блестит и стыки на нём не получаются, и побиты торцы начала сильнее. Начало рулона — лучше в обрезок.
* нарезать обои — кухонным ножом по сгибу, который заглаживать ручкой ножа. При разнонаправленной поклейке — складывать разнонаправленно, помечая простым карандашом на обороте срезаемой кромки — где было начало рулона обоев (и будущий верх\_этого\_листа), чтобы потом легко разобраться. Если с учётом подбора рисунка, тогда — проверить негоризонтальность потолка каждой стены (можно отвесом и газетой или обрезком) и неодинаковость высоты.
* по отвесу — удобно делать метки кромки первого листа, но при негоризонтальности потолка > 7 см и подборе рисунка, если обои неполосатые — на длинных стенах можно клеить с наклоном — перпендикулярно потолку.
* любые метки на стене — только простым карандашом

Мазать обои: клеем в нерабочей части комнаты — в стопке столько листов, сколько возможно наклеить (от 20 мин/лист, в коридорах медленнее). Количество нормально наносимого клея зависит от его вязкости.

Мазать клеем стену — равномерно и внимательно, без избытка, но достаточно, валик — без черенка, на расстоянии вытянутой руки лучше виден слой клея; кисточка — на длинной ручке.

Подрезка обоев. Кромку — “примыкание” обоев к потолку — подрезать после второй заправки в примыкание, в сыром виде по шпателю ~30см со сточенными углами — так, чтобы в свободном состоянии — они были отогнуты в сторону прижимаемых обоев. Неправильно для 30см шпателя — давить только вдоль плоскости лезвия — его кромка

Лезвием шпателя, лежащим почти в плоскости стены — “наизгиб” — удаётся прижимать и в неровном месте, если где-то шпатель не поджал, шатается — скомкаешь обои. Шпателем > 35см — по всей его длине в реальном примыкании прижать не удаётся Начинать резать — лучше не от (заводского–вертикального) стыка, а в его сторону, например, от середины шпателя, потом продолжив в другую сторону — не снимая шпателя. сдвигать шпатель дальше, поджимать — изгибая, резать.

### Искусственный стык виниловых обоев

1. Отмокшие листы (обрезков с учётом картинки) на что-нибудь приклеить внахлёст 2см, подождать минут 5.
2. Придавить по центру нахлеста шпателем — прогибая его, а плоскость лезвия перпендикулярна стене.
3. Вытащить обрезки, состыковать, закатать пластиковым бочкообразным валиком, смыть клей, сбрызнуть из распылителя — впитать воду губкой или поролоновым валиком.
4. Добиться невидимости стыка (лучше удаётся на твёрдом виниле). На виниловых и толстых обоях нахлёсты очень торчат, даже в углах.

**Технические требования к качеству обоев (на основе ГОСТ 6810-2002)**

* Обои изготовляют классов: бумажные; на основе нетканого композиционного материала для обоев с отделкой верхней стороны; виниловые и текстильные, изготавливаемые на бумажной основе или на основе нетканого композиционного материала для обоев. Нетканый композиционный материал для обоев - бумагоподобное полотно, изготовленное из смеси натуральных (целлюлозных и др.) и химических волокон. Допускается наименование: «Обои на флизелиновой основе». Обои изготовляют в рулонах с кромками или без них.
* Длина полотна (номинальная) должна быть: в рулоне обоев и фризов – не менее 10,05 м; в рулоне и полосе бордюра - не менее 5,00 м.
* Максимальная длина полотна обоев, поступающих в розничную торговлю, рекомендуется не более 42,00 м.
* Полезная ширина должна быть: обоев предпочтительно 530 мм, бордюров не менее 12 мм, фризов - не менее 240 мм. Изготовление обоев с полезной шириной 470, 500, 750 мм и более допускается по согласованию с потребителем.
* Предельные отклонения от номинальных размеров не должны превышать: минус 1,5 % от длины полотна в рулоне обоев, бордюров и фризов; ± 2 мм – для полезной ширины обоев, бордюров и фризов.
* Ширина кромки по каждой стороне полотна должна быть (15 ± 1) мм (номинальная). Кромки полотна обоев должны быть прямолинейными и параллельными.
* Обои и фризы изготовляют в рулонах, бордюры - в рулонах или в виде полос, сложенных «гармошкой».
* Обои должны изготовляться в соответствии с требованиями настоящего стандарта по технологическим регламентам и образцам-эталонам, утвержденным в установленном порядке.

По техничности исполнения обои должны отвечать следующим требованиям:

* верхняя сторона не должна иметь пятен, полос и контрастных включений;
* смещение отдельных элементов рисунка не должно превышать 1,0 мм; для обоев, изготовленных способом высокой печати, смещение не должно превышать 2,0 мм;
* несовмещение контура печатных элементов рисунка и рельефа тиснения по рисунку для тисненых обоев не должно превышать 1,5 мм;
* малозаметные подтеки, пятна (кроме масляных) и непропечатки рисунка размером от 1,5 до 2,0 мм включительно (в наибольшем измерении) допускаются, если их общее количество не превышает пяти штук на каждом метре длины полотна, а размером более 2,0 мм - не допускаются.
* обои не должны иметь механических повреждений полотна, морщин, складок, разрывов кромки. Обрез по линии кромок должен быть чистым и прямолинейным, края полотна должны быть параллельными; наличие несклеенных участков и краев (кромок) полотна обоев тисненых дуплекс не допускается.
* в рулоне обоев длиной полотна до 42,00 м склейки полотна не допускаются.

В рулоне длиной полотна от 42,00 м до 750,00 м допускается не более одной склейки, свыше 750,00 м - не более двух склеек. Склеивание смежных слоев в рулоне не допускается. Формирование рулонов обоев из составных частей полотна не допускается.

* Намотка рулонов должна быть плотной, боковая поверхность (торец) ровной, при этом размер выступов по торцам рулона, определяемый по 7.2.1.3, должен быть не более 1 % ширины полотна обоев.
* Каждый рулон обоев должен быть намотан верхней стороной полотна наружу. Допускается намотка верхней стороной внутрь, при этом образец обоев размером не менее 10'10 см с фрагментом запечатанного рисунка должен быть вложен верхней стороной под пленку или бандероль. Допускается отгибать не менее 10 см полотна верхней стороной наружу от конца его намотки в рулоне, упакованном в полимерную пленку.
* при наличии кромки линия ее обреза должна быть обозначена сплошной чертой, штрихом или пунктиром. На кромку допускается наносить сведения о номере рисунка, его направлении, риски, указывающие чередование раппорта, наименование изготовителя, настроечные шкалы, приводочные метки.
* при стыковке (совмещении) рисунка по линии обреза кромок не должно быть его искажения.
* отходы обоев в сфере производства и потребления утилизируются как бумажная макулатура, если в их маркировке нет других указаний.

**Список использованных источников**

1. Сулименко Л.М. Технология минеральных вяжущих материалов и изделий на их основе. – М.: Высшая школа, 2000. – 303с.
2. Михайловский В.П., Бузоверов О.С. Отделочные материалы и технология их производства. – Омск: Издательство СибАДИ. 2003. – 105с.
3. Статьи из научных изданий

Журнал "Промышленное и гражданское строительство" №8/2006 14.09.2006