

Активизация самостоятельной познавательной деятельности учащихся с использованием модульно-кейсового метода обучения

Разработка учебного элемента

**«Технология монтажа стеновых панелей из ПВХ»**

Выполнил:  
преподаватель технологии МОУ СОШ  
№49  
Краснооктябрьского района  
г. Волгограда  
Репушкин Владимир Михайлович  
Первая квалификационная категория

Волгоград  
2009

**Цели: изучив данный учебный элемент, Вы сможете:**

установить панели из ПВХ без  
привлечения специалистов

подготовить стены для монтажа  
панелей из ПВХ

подобрать необходимые  
панели для отделки  
помещений

## **Оборудование и материалы**

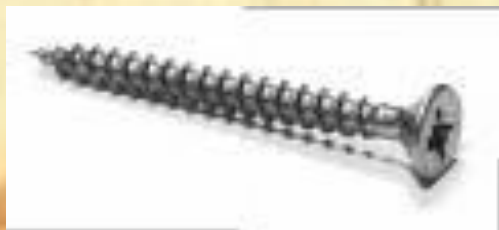
- **электродрель и сверло с твердосплавным наконечником под конкретный диаметр дюбеля;**
- **отвертка;**
- **строительный уровень для выравнивания реек обрешетки, как в вертикальной, так и в горизонтальной плоскостях;**
- **отвес;**
- **угольник;**
- **ножовка по дереву и металлу;**
- **сапожный нож;**
- **молоток и добойник;**
- **плоскогубцы;**
- **прямая рейка;**
- **рулетка;**
- **карандаш;**
- **лестница или стремянка.**

## Материалы:

-панели из ПВХ



-Шурупы



-Дюбеля



## Преимущества панелей из ПВХ

Отделка помещений стеновыми панелями МДФ имеет ряд преимуществ перед другими способами отделки. Она не предусматривает предварительной подготовки стен (выравнивания, очистки со стен старого покрытия, шпатлевки и других операций). Монтаж стеновых панелей на каркас позволяет использовать пространство, между стеной и панелями для тепло-и звукоизоляции, а также для проводки коммуникационных линий (телефонных, антенных кабелей и т.д.).

Также стеновые панели можно монтировать и на потолок. При этом монтаж панелей производится, как и на стены - на каркас. На таком потолке можно легко смонтировать различные светильники, а в случае необходимости легко произвести демонтаж панелей.

Наконец, неоспоримое преимущество стеновых панелей МДФ - возможность комбинировать. Монтаж панелей можно производить горизонтально, вертикально, и даже по диагонали, а разнообразная цветовая палитра стеновых панелей упрощает решение самых сложных конструктивных и дизайнерских задач. Наиболее распространенный способ монтажа стеновых панелей - это вертикальное их расположение.

## Подготовка

Прежде чем приступить к облицовке стен вам нужно позаботиться о наличии необходимых инструментов и материалов. Сразу отметим, что работа со стеновыми панелям не требует использования специальных инструментов, оборудования и высокой квалификации мастера.

Перед покупкой стеновых панелей следует точно установить необходимое количество материала для выполнения всего объема работ. Для определения количества стеновых панелей необходимо измерить поверхность, подлежащую облицовке, по периметру и измерить высоту комнаты.

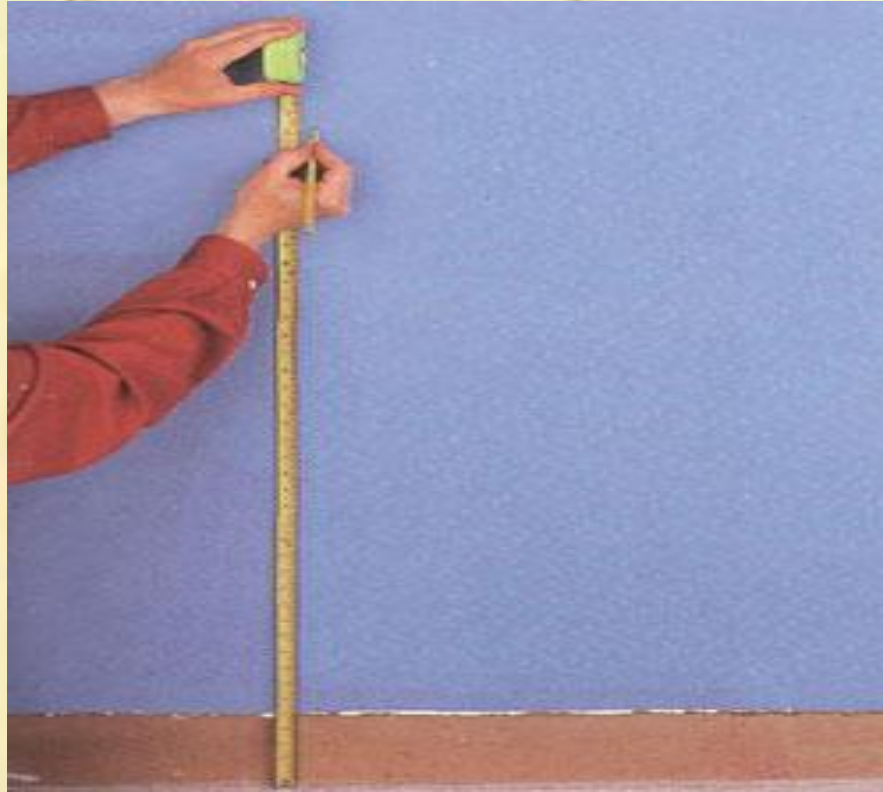
Для установки деревянной основы-обрешетки, понадобятся деревянные бруски. Расстояние между закрепленными планками каркаса, по технологии, не должно превышать 50 см. Зная периметр стен и высоту помещения, определяем количество рядов обрешетки для одной стены. Также обрешетку устанавливают по краям дверных и оконных проемов.

Стеновые панели МДФ от разных фирм производителей имеют различные размеры и соответственно могут не совпадать с высотой помещения, которая также может иметь разную величину. При расчете количества стеновых панелей необходимо знать периметр и высоту помещения.

Законченный вид интерьеру придадут погонажные изделия, которые также имеют различные размеры и модификацию. В качестве крепежа, при монтаже панелей, применяются специальные скобы (кляймеры), расход которых составляет не менее 4 шт. на одну панель.

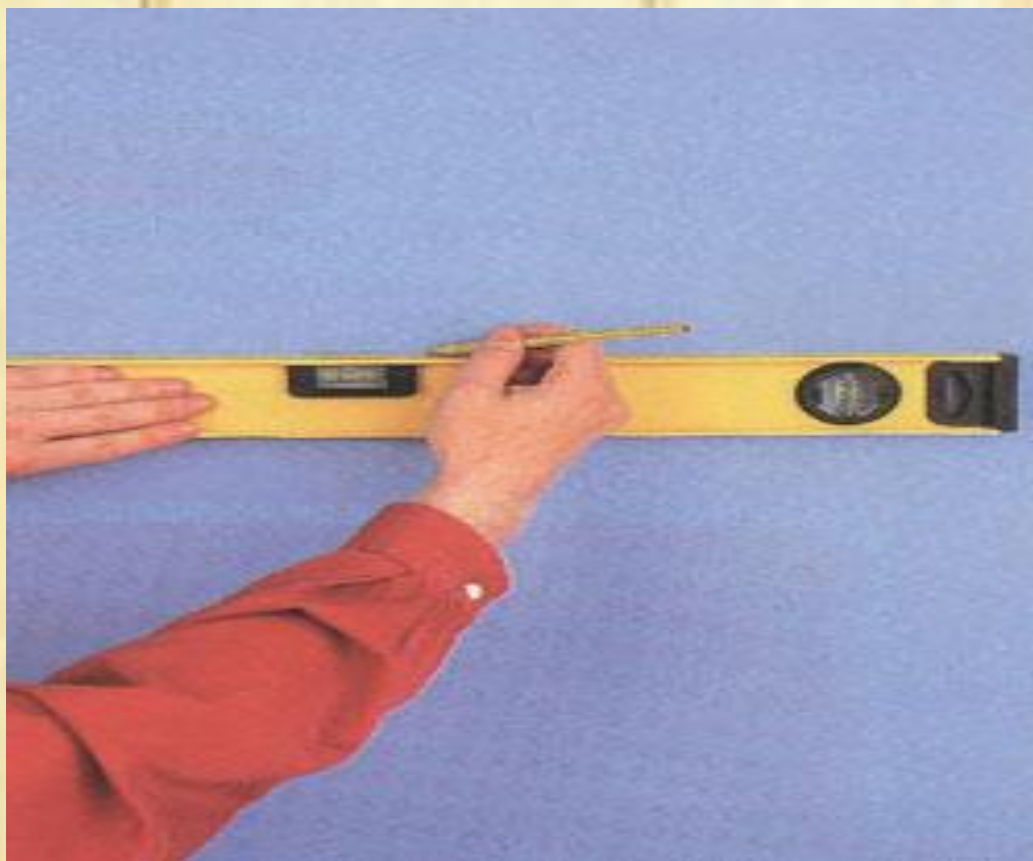
Итак, вы определили количество необходимого материала, теперь можно приступать к монтажу панелей.

# Этап 1



Сначала нужно произвести разметку стен. С помощью рулетки отмерить расстояние между брусками. Оно не должно превышать 50 см. При вертикальной укладке панелей планки каркаса устанавливают по горизонтали. Вертикальное расположение направляющих (брусков) применяют при горизонтальном монтаже панелей. Если обшивка крепится наклонно (по диагонали), несущая конструкция должна иметь и вертикальные и горизонтальные планки.

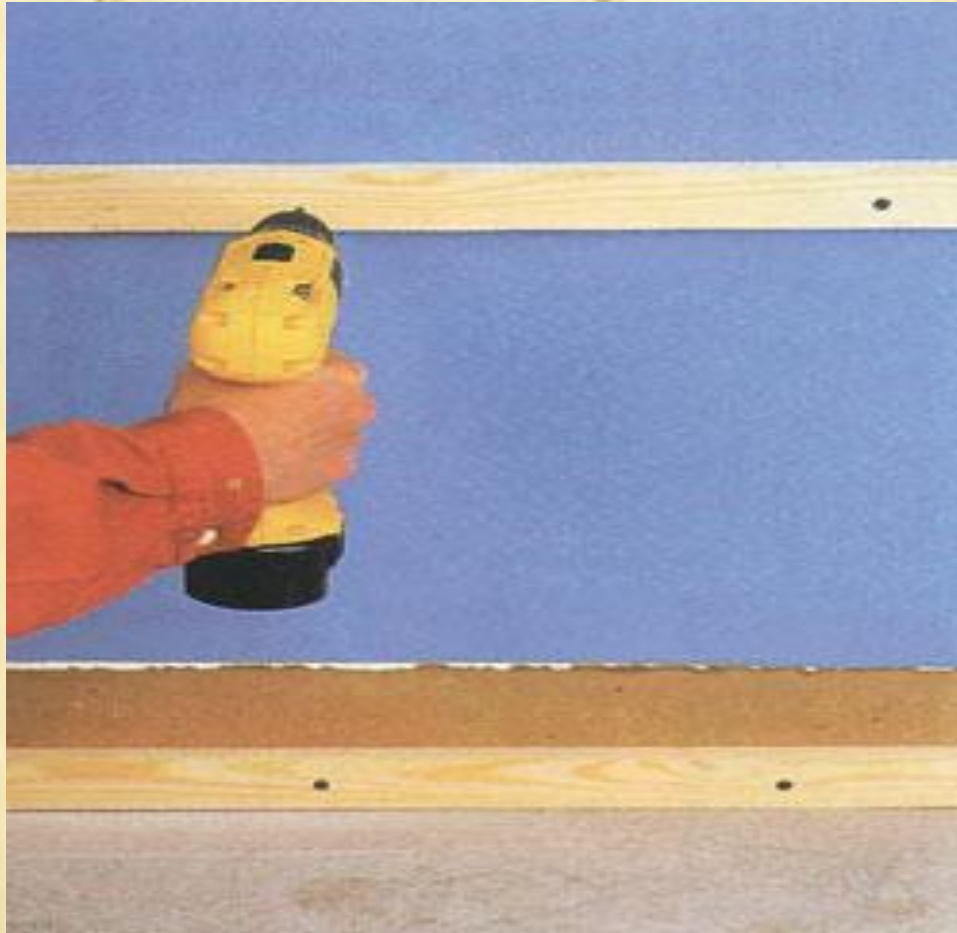
## Этап 2



По спиртовому уровню проведите через намеченные точки горизонтальные линии. Они будут служить направляющими для крепящихся к стене реек. Чтобы панели точно стыковались между собой, эти линии должны быть строго горизонтальными.



## Этап 3



Просверлите отверстия и закрепите рейки вдоль приводных линий. Если рейки не достаточно длинные, состыкуйте их. Для крепления реек можно использовать анкерные болты для бетона, как показано здесь, или обычные шурупы и деревянные пробки

## Этап 4



Обрежьте панели точно по требуемой длине, от уровня пола до верхнего края верхней рейки. Панели собираются вместе вручную — шпунт одной панели вставляется в паз другой.

## Этап 5



Установив панель, вбейте через шпунт в рейку под ним гвоздь под углом  $45^\circ$ . Добойником глубоко осадите гвозди. Закрепите панель ко всем трем рейкам. Каждая следующая панель будет закрывать крепления предыдущей

## Этап 6



Для отделки верхнего торца шпунтованных панелей требуется рейка дадо. Здесь использован еще один отрезок деревянной рейки, прибитый так, чтобы он закрывал верхнюю часть верхней рейки и верхний торец панелей.

## Этап 7



Для получения более красивой отделки к передней кромке этой рейки можно прикрепить фигурный профиль. Чтобы крепления не были видны, посадите профиль на клей. Последней операцией является крепление плинтуса к нижней части панели.

## Схема монтажа

[1]



Молдинг соединительный

[2]

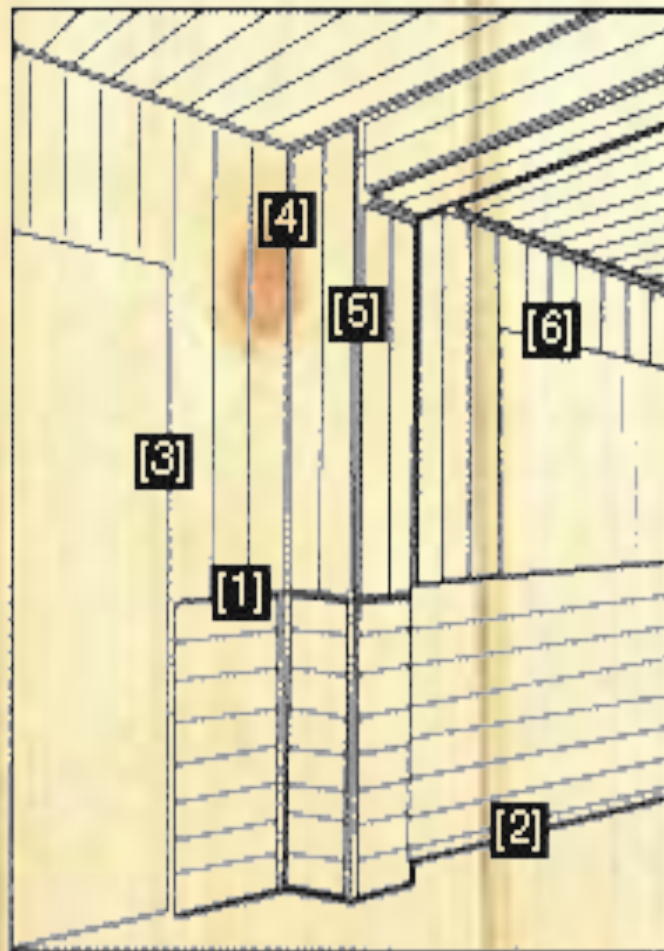


Молдинг потолочный

[3]



Молдинг торцевой F



Отделочные планки (молдинги)

[4]



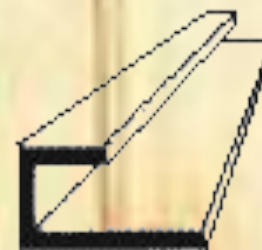
Молдинг угол внутренний

[5]



Молдинг угол наружный

[6]



Молдинг стартовый

## Тестовое задание.

1. Крепить панели из ПВХ к стене надо:

- А) внахлест
- Б) впотай
- В) через расстояние

2. Крепежные планки надо закреплять:

- А) «на глазок»
- Б) крест – накрест
- В) по уровню строго параллельно

3. Расстояние между крепежными планками должно быть примерно:

- А) 50 см
- Б) 1 метр
- В) 20 см

4. Гвозди, которыми крепятся панели окончательно забивается:

- А) зубилом
- Б) стамеской
- В) добойником

5. Как называется рейка для отделки верхнего торца шпунтованных панелей:

- А) дадо
- Б) дидо
- В) бидо

## Самостоятельная работа с мини кейс –

**1. Вам надо закрепить крепежные рейки к стене на одном уровне от стены. Но у вас нет уровня.  
Как выйти из этой ситуации?**

Сначала прикрепляются самая нижняя и самая верхняя рейки. Между ними натягивается шнур таким образом, чтобы он прилегал к поверхности рейки, которая находится от стены. Затем, прикрепляются остальные рейки так, чтобы их внешние стороны касались шнура, если рейка не доходит до шнура, то при ее монтаже следует между рейкой и стеной вставить щепочку, выровняв ее таким образом и закрепить. Если же рейка слишком толстая, то подберите рейку, которая подходит по толщине.

**2. Вам нужно разметить вертикальное положение панели, но у вас нет уровня,  
Как поступить в этом случае?**

Вертикальное положение можно определить тоже по шпагату. К нему привязывается какой-нибудь тяжелый предмет, который при замере должен находиться вниз. Держа шпагат навесу, как можно ближе к стене, но чтобы он не касался ни пола, ни стены можно определить вертикаль. Эту операцию лучше всего выполнять вдвоем.



## Используемая литература:

1. Черноус Г. Г. , [Облицовочные работы](#), 2006 г.
2. А. А. Ивлиев, А. А. Кальгин, О. М. Скок, [Отделочные строительные работы](#), 2005 г..
3. И. И. Чичерин, [Общестроительные работы](#), 2004 г..
4. И. В. Петрова, [Общая технология отделочных строительных работ](#), 2006 г..