

Инструкция по монтажу панелей LEER PANEL

1. Комплектность поставки панелей:

- панели;
- межпанельные крепежные элементы: болты, гайки, шайбы.
- межпанельный утеплитель, из расчета 3 метра на каждое соединение;
- проект фасадной части дома с указанием расположения панелей;
- инструкция по монтажу.

2. Для монтажа необходимо:

- автокран с вылетом стрелы до 25 метра, грузоподъемность 3 тонны;
- бригада монтажников 3 – 4 человека;
- приставная лестница высотой до 3 метров;
- стропы;
- инструмент и материалы:
 - 2.1. Брус 30 x 100, длина 5 м – 4 шт.;
 - 2.2. Ключ гаечный накидной на 24, с трещоткой – 2 – 3 шт.;
 - 2.3. Лом;
 - 2.4. Топор;
 - 2.5. Монтажка 850мм с крюком и лопаткой – 2 шт.;
 - 2.6. Г – образная трубка диаметр – 15 - 20 мм, длина 10 x 40 см – 4 шт.;
 - 2.7. Труба длиной до 1 метра, с внутренним диаметром 20 мм;
 - 2.8. Лерка на 16 мм;
 - 2.9. Степлер мебельный со скобами 12 – 14 мм;
 - 2.10. Таль рычажная 3 метра;
 - 2.11. Гвозди 100 мм – 10 – 20 шт.
 - 2.12. Рубероид.

3. Подготовка фундамента:

Благодаря болтовому соединению, равномерно распределяющему нагрузку панелей на фундамент, панели можно монтировать практически на любом фундаменте: ленточном, блочном, буронабивном, из винтовых свай.

Рекомендуемая ширина ленточного фундамента 40 см.

Габаритные размеры фундамента можно рассчитать следующим образом: при монтаже панелей по центральной оси фундамента прибавляется по 20 см к каждой длине стены панелей по проекту.

Например, проект дома с габаритными размерами: 8720 мм x 9120 мм. Габаритный размер фундамента составит: 8920 мм x 9330 мм. При этом с наружной стороны панелей, после монтажа, остается 10 см выступающей кромки фундамента под отлив, а с внутренней стороны – 10 см под лаги перекрытия.

Во избежание некачественного монтажа верхняя плоскость фундамента должна быть максимально ровной, перед монтажом на фундамент стелется влагоизолирующий слой рубероида.

4. Монтаж панелей:

Перед монтажом внимательно ознакомьтесь с данной инструкцией. Несоблюдение инструкции по монтажу может привести к некачественной сборке и дефектам в стенах.

ВНИМАНИЕ: При проведении монтажа необходимо соблюдать технику безопасности и обеспечить организацию работ по безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов. Работы должны проводиться на исправной технике, квалифицированными работниками, прошедшими инструктаж по технике безопасности.

При монтаже необходимо строго соблюдать очередность панелей, указанную в проекте дома. При этом панели с одинаковой маркировкой взаимозаменяемы.

Перед монтажом необходимо проверить направление соединительных болтов (в дальнейшем эта сторона панели называется – «папа»), они должны быть направлены строго перпендикулярно относительно торца панели. При погрузке – выгрузке панелей и перевозке перпендикулярность может быть нарушена. Для исправления болт гнется до перпендикулярности к торцу при помощи трубы (поз. 2.7). Запрещается для этого использовать молоток, так как при ударах может быть повреждено крепление болта к закладному уголку, что может значительно осложнить монтаж этой панели.

Непосредственно перед монтажом панели необходимо очистить при помощи монтажки выемки от заложеного полистирола у каждого соединения панели. Эти выемки (2 – 3 шт. на каждой панели) находятся с внутренней стороны панели у торца, в которых просверлены входные отверстия (эта часть панели в дальнейшем называется – «мама»). Размер выемки должен быть достаточным для того, чтобы при монтаже на вошедший в отверстие болт – «папа» можно будет надеть гайку и закрутить её гаечным ключом (поз. 2.2).

В торцах панели, где располагаются болты - «папа», при помощи степлера (поз. 2.9) крепится утеплитель по всей высоте панели. Эта операция повторяется каждый раз перед установкой новой панели по всем присутствующим на ней болтам – «папа».

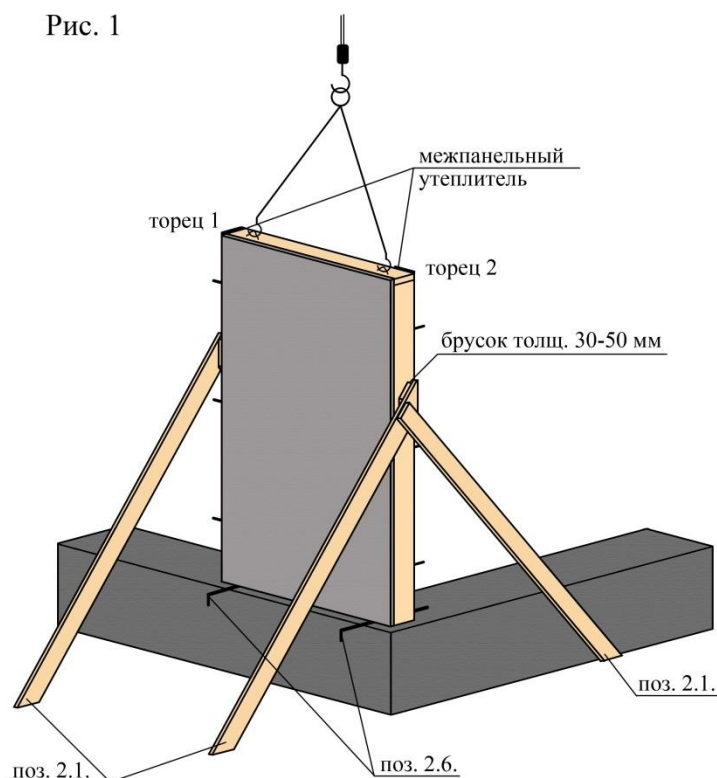
Примечание: есть панели с одним рядом болтов – «папа», с двумя рядами и без болтов.

Следует обратить особое внимание на надежность закрепления утеплителя и отсутствие разрывов, во избежание мостиков холода и промерзания стыков при эксплуатации здания.

Недопустимо монтировать панели без межпанельного утеплителя.

4.1. Установка первой панели:

Монтаж начинается с угловой панели с маркировкой: УНП – 30 или УНО – 30. Первая панель устанавливается на фундамент в месте, соответствующем её месту по проекту, с необходимыми отступлениями от наружной кромки фундамента. Если взять пример, то отступление составит 10 см (см. рис. 1).



При опускании снизу под края панели с обеих сторон подкладываются две Г – образные трубки (поз. 2.6). К каждому противоположному торцу панели на высоте примерно 2,5 метра от низа панели при помощи гвоздей крепятся по два бруса, которые обратными концами упираются жестко в землю, или какой – либо упор (поз. 2.1). Данная пара брусьев создает контрфорс для предотвращения опрокидывания панели.

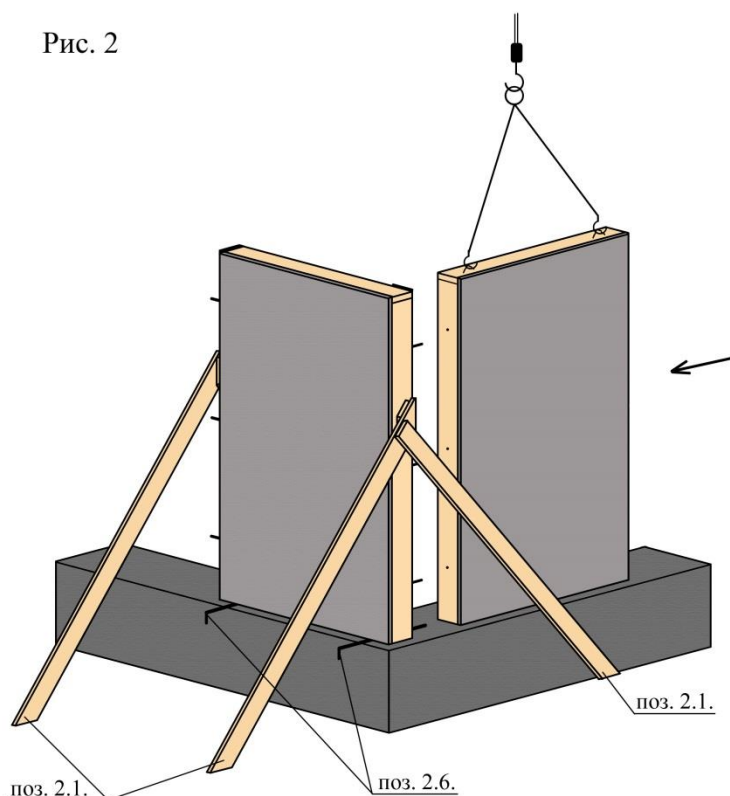
Для того чтобы при соединении примыкающей стеновой панели и установленной угловой, упорный брус не мешал монтажу, между торцом 2 и упорным брусом необходимо вставить небольшой брусочек толщиной 3 – 5 см.

Только после надежного закрепления панели в вертикальном положении контрфорсами, от панели отцепляем стропы.

4.2. Монтаж второй панели:

Подводим вторую панель, примыкающую к установленной угловой в соответствии с проектом (см. рис. 2). Так как под установленную панель подложены Г – образные трубки, монтаж второй и последующих панелей производится на весу. Это необходимо для того, чтобы возможные неровности фундамента не мешали своими габаритами монтажу панелей.

Рис. 2



Двигаем вторую панель по горизонтали так, чтобы болты – «папы» вошли в отверстия – «мамы». Для успешного выполнения этой операции необходимо следить, чтобы болты – «папы» были строго перпендикулярны к торцам своей панели, и их оси по горизонтали и вертикали были строго соосны с осями отверстий – «мамы».

При затруднении входа болтов в отверстия следует покачивать прикрепляемую панель вверх – вниз или вправо – влево с помощью монтажек.

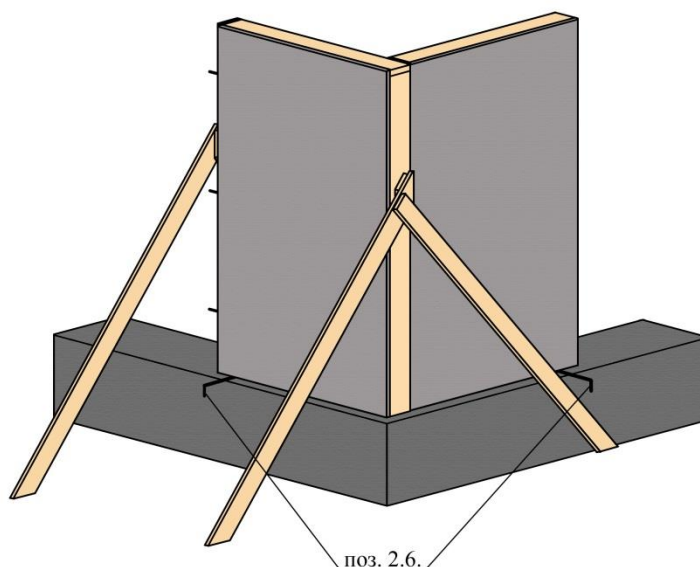
Запрещено для этой цели воздействовать на панель с чрезмерной силой во избежание среза кромки резьбового соединения болта или отрыва его от уголка.

При закусывании резьбы болта – «папы» по каким-либо причинам необходимо восстановить резьбу при помощи лерки на 16 мм (поз. 2.8).

После входа всех болтов в отверстия следует надеть на болты гайки в монтажных выемках, и прикрутить с достаточно сильным, до устранения щели между панелями, усилием.

После закрепления панелей убираем Г – образную трубку, расположенную под первой панелью со стороны торца 2, и переставляем её под край второй панели со стороны примыкания следующей панели (см. рис. 3).

Рис. 3



После этого отцепляем стропы и приступаем к монтажу следующей панели.

4.3. Монтаж третьей и последующих панелей:

После того, как смонтировали две примыкающие панели на углу, устанавливаем их так, чтобы они были направлены по линии проходящей стены и на расчетном расстоянии от края фундамента.

Убираем брусья-контрфорсы с торца 1 угловой панели (брусья с торца 2 можно убирать после монтажа 5 – 6 панелей).

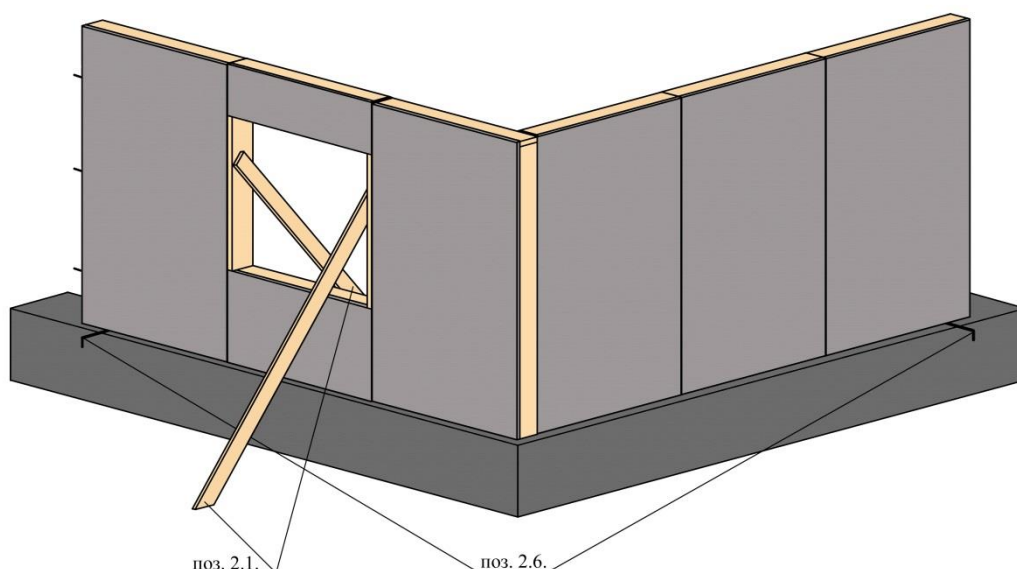
Монтируем к торцу 1 угловой панели следующую по проекту панель аналогично п. 3.2.

После закрепления панелей между собой, перекладываем Г – образную трубку из-под торца 1 под край смонтированной панели со стороны примыкания следующей панели. Отцепляем стропы. Переходим к монтажу следующей панели.

При монтаже первых панелей необходимо чередовать очередность монтажа: монтируем панели по очереди с разных сторон от начального угла, во избежание потенциальной угрозы опрокидывания стены.

При монтаже стены длиной 5 и более панелей ставятся дополнительные контрфорсы из брусьев в оконных проемах (см. рис. 4).

Рис. 4

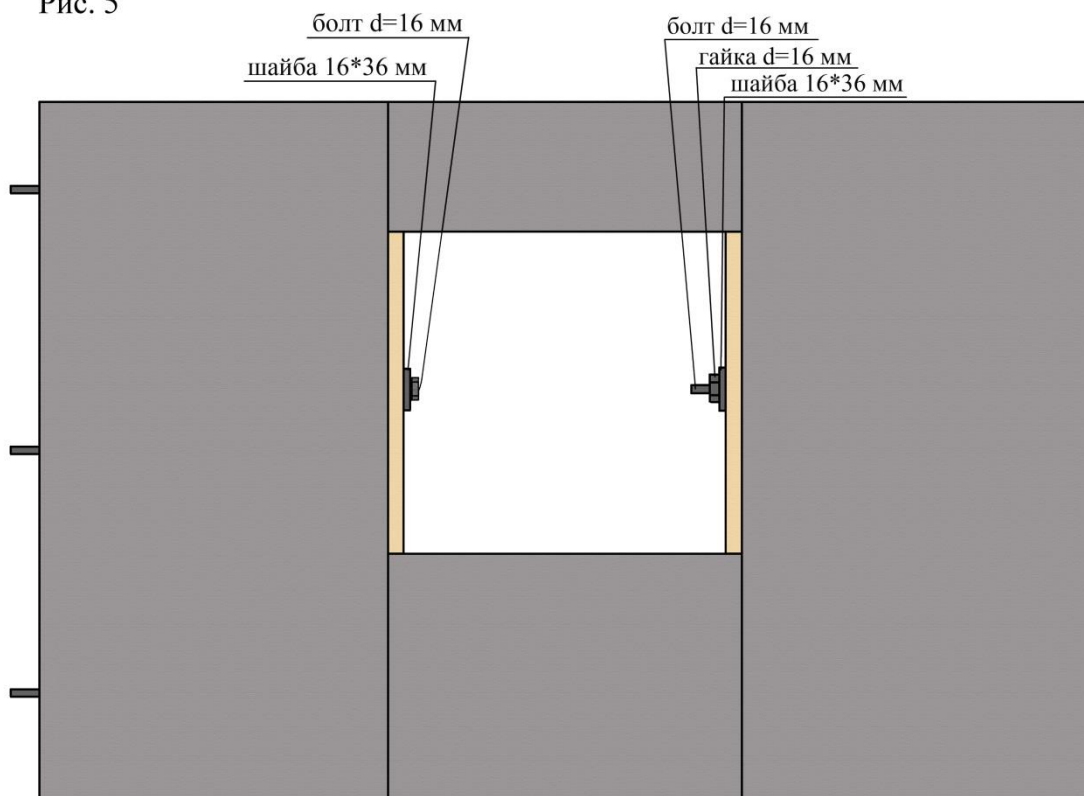


Крепление оконных панелей в проемах, где отсутствуют закладные уголки и болты – «папа» (см. рис. 5):

- со стороны отверстия - «мама» при монтаже входит болт 16, на болт надевается шайба 16, и прикручивается гайка 16;

- со стороны отверстия - «папа» болт 16 вставляется через шайбу 16 в оконном проеме и крепится гайкой в отверстии – «мама» следующей панели.

Рис. 5



При откреплении строп, после установки очередной панели, не следует забывать переставлять Г-образные трубки под следующий свободный торец.

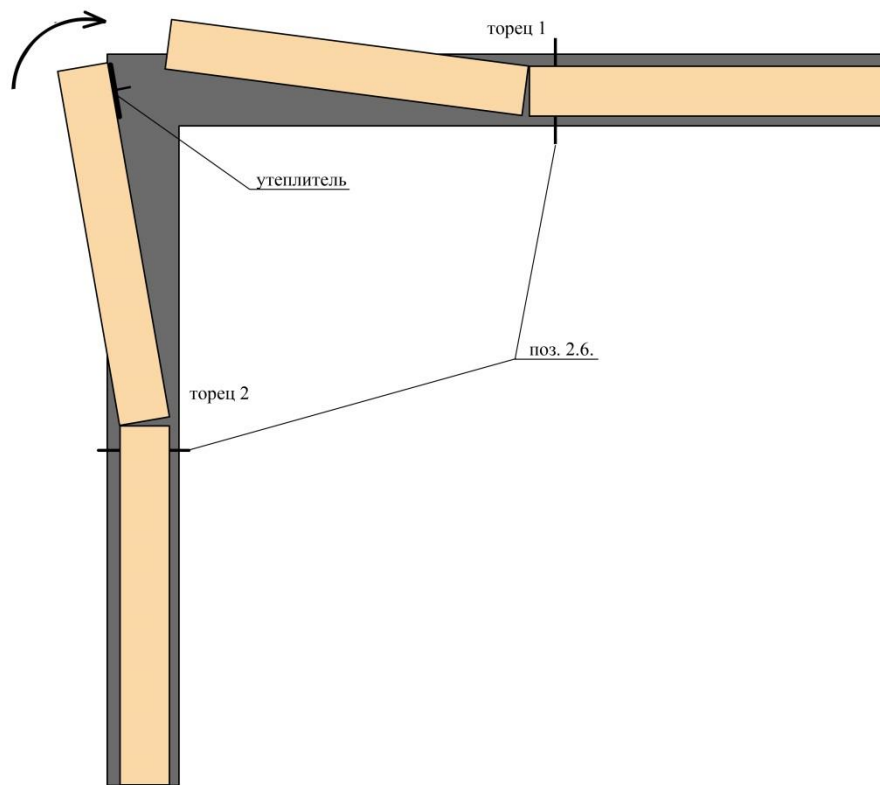
При последовательном монтаже панелей следует контролировать, чтобы стена возводимого дома была ровной.

4.4. Монтаж последней панели:

Монтаж последней панели, как и первой, следует делать на углу.

Перед монтажом ослабляем соединение в торцах 1 и 2 обеих последних панелей: угловой и стеновой. Панели отводим в стороны от оси монтажа. Начинаем одновременно их сводить и заводим болты – «папы» угловой панели в отверстия – «мамы» стеновой панели (см. рис. 6).

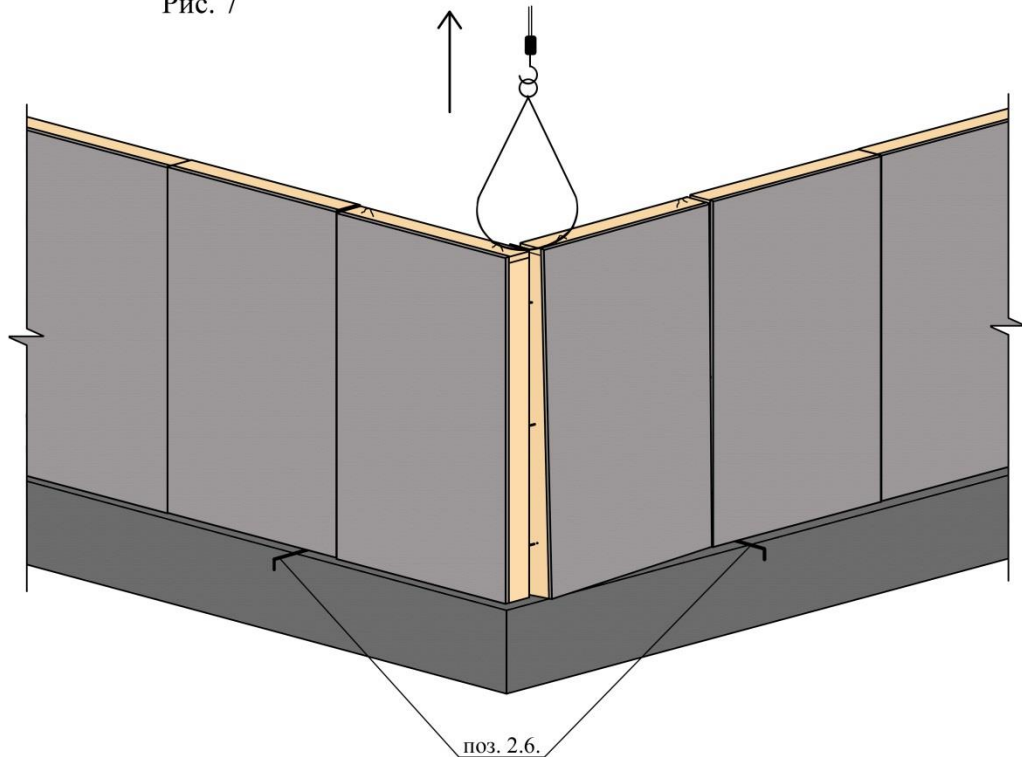
Рис. 6



Эта процедура достаточно сложная, здесь надо внимательно смотреть соосность панелей друг с другом в вертикальной и горизонтальной плоскости.

Для облегчения монтажа, при вхождении хотя-бы одного болта, можно поступить следующим образом: соединяем стропами на удавку две соседние монтажные петли обеих панелей и тянем краном вверх (см. рис. 7).

Рис. 7



4.5. Монтаж второго этажа:

Монтаж второго этажа проводится также как и первого: начинается с угловой панели и угловой заканчивается.

При этом особо надо учитывать, что эти работы проводятся на высоте, для этого необходимо соблюдать следующие меры предосторожности:

- обеспечить монтажников безопасной рабочей площадкой на перекрытии первого этажа;
- особо тщательно закрепить контрфорсами первую панель, так как здесь с внешней стороны не будет опоры на земле, брус-контрфорс прибивается к панели и балкам перекрытия первого этажа с внутренней стороны;
- не проводить монтаж в дождливую погоду.

При монтаже панелей второго этажа по панелям первого, не будет площадки для работы с наружной части. Поэтому Г – образные трубки следует подкладывать под панели ручкой внутрь периметра дома.

5. После монтажа:

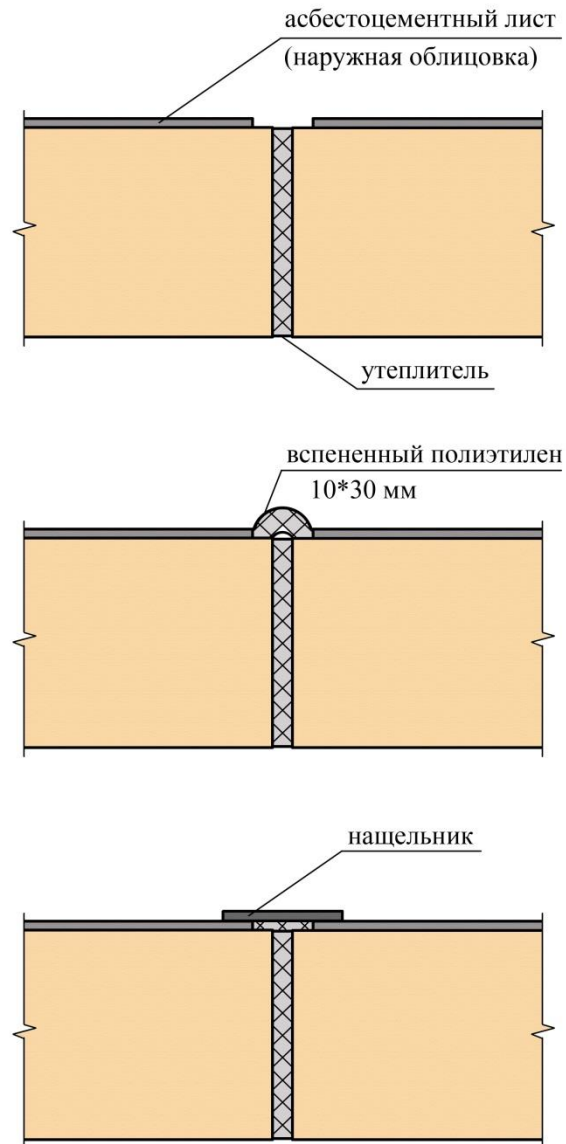
1. Необходимо произвести выравнивание стен. Для этого можно использовать монтажки (поз.2.5) или таль рычажную (поз. 2.10). Для этого необходимо ослабить крепление панелей в месте требуемого выравнивания. Если панель надо ровнять на внешнюю сторону, то это можно сделать при помощи монтажки. Если стену надо выправить внутрь здания, рекомендуется, один край тали закрепить за болт в нижней или верхней монтажной выемки панели (смотря по какой линии панели выравниваем: нижней или верхней), а другой край закрепить внутри дома. Укорачивая длину тали, выравниваем панели до нужного параметра. После выравнивая панелей, при необходимости, закрепить панель на нужном месте и закрутить гайки.
2. Через одну - две недели после монтажа, до начала отделочных работ, рекомендуется провести контрольную протяжку межпанельных соединений во избежание вероятности послабления крепления.
3. После этого заделать монтажные выемки утеплителем (монтажной пеной).
4. Верхнюю часть панелей рекомендуется выравнивать при установки перекрытия по месту.

6. Рекомендации по утеплению стыков:

Панели комплектуются межпанельным утеплителем, который прикрепляется со стороны болтов – «папа» перед монтажом по всей вертикали.

Для полной гарантии промерзания межпанельных стыков необходимо обязательно добавить утеплитель в стыках между панелями с наружной стороны (см. рис. 8).

Рис. 8



Также следует хорошо утеплить (утеплителем или монтажной пеной) стыки под и над панелями.

При возникновении неясностей по монтажу панелей следует ознакомиться на нашем сайте: www.leerpanel.ru, в разделе КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ с видео МОНТАЖ ПАНЕЛЕЙ, или позвонить нам по тел. (3812) 515-056, 383-770.