

На сегодня, навесные вентилируемые фасадные системы получили широкое применение в Республике Беларусь при возведении новых зданий и сооружений. Следует отметить, что комплектующие, из которых монтируются вентилируемые фасадные системы в Республике Беларусь, поставляются, как правило, из России. На начало 2017 года на рынке России функционируют около 70 производителей систем вентилируемых фасадов, сертифицированных Минстроем.

В Республике Беларусь в основном отдают предпочтение конструкции вентилируемый фасад «РУСЭКСП» компании «Атлас Москва» (рис. 1). В этой конструкции применяются телескопические кронштейны, позволяющие изменять длину кронштейна от 0 до 110 мм и вынести облицовку на 450 мм от утепляемой стены. Это позволяет при утеплении фасадов зданий, в которых кирпичная кладка выполнена с существенными отклонениями от вертикали, обходиться одним типоразмером кронштейнов. Конструкция кронштейна позволяет менять угол его установки относительно вертикальной направляющей. Подвижность кляммера для крепления облицовочных плит относительно направляющей, не требует строго выдерживать расстояние между осями направляющих, что значительно снижает требования к точности установки кронштейнов и, соответственно, уменьшает трудоемкость монтажа.

Технологический процесс по устройству вентилируемых систем утепления включает в себя следующие подготовительные операции:

- установка строительных лесов;
- демонтаж с фасада всех элементов, ограничивающих доступ к утепляемым поверхностям стен.

Основной технологический процесс, состоит из следующих операций:

- разметка мест установки опорных столиков-кронштейнов;
- установка опорных элементов (кронштейнов) в проектное положение;
- закрепление плит теплоизоляции к поверхности стены;
- установка гидроветрозащитной мембраны и монтаж вертикальных направляющих;
- крепление облицовки к вертикальным направляющим.

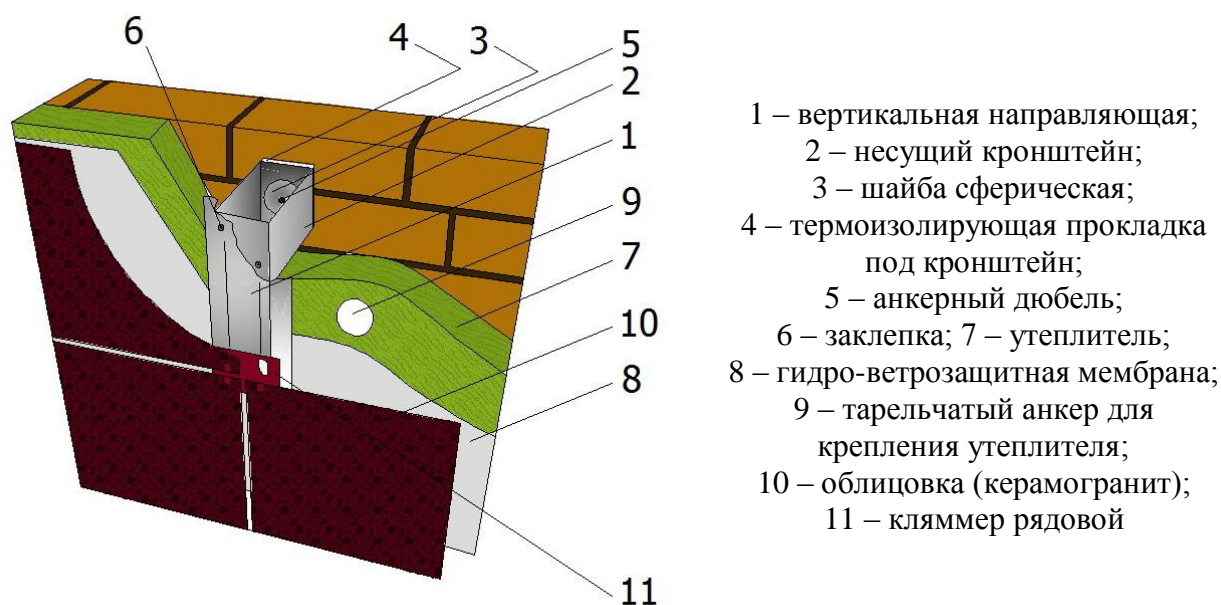


Рисунок 1 – Конструктивное решение вентилируемого фасада «РУСЭКСП»

Разметка мест установки опорных элементов (кронштейнов) выполняется с использованием оптических лазерных приборов. При выполнении разметки мест их установки на фасад несмываемой краской выносят точку крепления опорного элемента (центр отверстия под анкер). Опорные элементы (столики-кронштейны) устанавливаются в проектное положение и крепятся к стене винтовыми анкерами с полной затяжкой или дюбелями MBRK-STB (L=100 мм). Сверление отверстий выполняют по разметке электродрелью или перфоратором. Для предотвращения появления «мостиков холода» под кронштейны устанавливают термоизолирующие прокладки.

После установки опорных элементов (кронштейнов) приступают к установке плит утеплителя. Плиты утеплителя крепятся к стеновому ограждению посредством тарельчатых анкеров или гибких связей. После установки теплоизоляционных плит приступают к монтажу вертикальных направляющих. Монтаж вертикальных направляющих ведется одновременно с креплением гидроветрозащитной мембраны к теплоизоляционным плитам. Крепятся вертикальные направляющие к кронштейнам нержавеющей стали заклепками. По завершению работ по монтажу вертикальных направляющих приступают к закреплению элементов облицовки фасада. Облицовка фасадов крепится к вертикальным направляющим в соответствии с проектом. Вид крепления выбирается в зависимости от применяемой облицовки. Облицовка из плит керамогранита и натурального камня крепится с помощью рядовых кляммеров. Облицовка из металлокассет и кассет из АКП выполняется с помощью салазок и других крепежных элементов.

Список использованных источников:

1. Немова Д.В. Навесные вентилируемые фасады: обзор основных проблем // Инженерно – строительный журнал. – №5. – 2010.
2. Рекомендации по проектированию навесных фасадных систем с вентилируемым воздушным зазором для нового строительства и реконструкции зданий. – Правительство Москвы: Москомархитектура, 2002.

Новосельцева А.Г., Сенчук Д.Д.

ОБЕЗЖЕЛЕЗИВАНИЕ ПОДЗЕМНЫХ ВОД. СВОЙСТВА ОБРАЗУЮЩИХСЯ ОСАДКОВ

Брестский государственный технический университет, кафедра водоснабжения, водоотведения и охраны водных ресурсов

Основным источником централизованного водоснабжения сельских и городских поселений республики являются подземные воды, имеющие практически повсеместно повышенное содержание железа, что не позволяет использовать их без очистки, как для хозяйственно-питьевых, так и для технических целей. Железо в природных водах может находиться в виде двух- и трехвалентных ионов, коллоидов органического и неорганического происхождения, таких как $\text{Fe}(\text{OH})_3$, FeS , $\text{Fe}(\text{OH})_2$, комплексных соединений с гуматами и фульвокислотами, а также в виде тонкодисперсной взвеси [1].

Наличие в воде большого количества железа придает ей неприятный привкус, буроватую окраску, приводит к заболеванию печени (гемосидерит). Образующиеся в