

*Васильев Александр Александрович  
студент 2 курса магистратуры,  
строительный факультет  
Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный  
университет  
Россия, г. Санкт-Петербург  
e-mail: asert548@mail.ru*

*Научный руководитель: Нефёдова Василия Касимовна,  
кандидат технических наук, доцент,  
Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный  
университет,  
Россия, г. Санкт-Петербург*

## **АНАЛИЗ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ ПО ОТДЕЛКЕ КЛАДКИ ИЗ АВТОКЛАВНОГО ГАЗОБЕТОНА**

***Аннотация:** Статья посвящена анализу технологических решений по отделке кладки из автоклавного газобетона. Рассмотрены основные типы отделки кладки из автоклавного газобетона и её назначение. Рассмотрена возможность эксплуатации зданий с неотделанной газобетонной кладкой.*

***Ключевые слова:** автоклавный газобетон, отделка кладки из автоклавного газобетона, функции и виды отделочных слоёв, адгезионно связанные отделочные покрытия.*

*Vasilev Aleksandr Aleksandrovich  
2st year master student,  
faculty of Civil Engineering  
Saint Petersburg State University of Architecture and Civil Engineering,  
Russia, Saint Petersburg*

*Scientific adviser: Nefedova Vasilia Kasimovna,  
candidate of technological sciences,  
associate professor, Saint Petersburg State University of Architecture and Civil  
Engineering,  
Russia, Saint Petersburg*

## **ANALYSIS OF TECHNOLOGICAL SOLUTIONS FOR FINISHING MASONRY FROM AUTOCLAVED AERATED CONCRETE**

***Abstract:** The article deals with to the analysis of technological solutions for finishing masonry from autoclaved aerated concrete. The main types of finishing of*

*autoclave aerated concrete masonry and its purpose are considered. The possibility of operation of buildings with unfinished aerated concrete masonry is considered.*

**Key words:** autoclave aerated concrete, finishing of autoclave aerated concrete masonry, functions and types of finishing layers, adhesive-bonded finishing coatings.

## **1. Эксплуатация зданий с неотделанной газобетонной кладкой.**

Стоит отметить, что когда к внешнему виду конструкций из автоклавного газобетона не предъявляются высокие требования, кладка выполнена качественно, без сколов и на клеевом растворе (предпочтительно белом), то возможна эксплуатация неотделанной газобетонной кладки. Увлажнение плоскости стены даже затяжными дождями приводит к увлажнению поверхностного слоя газобетона на глубину 2-3 см. Данный поверхностный слой является защитным по отношению к основному внутреннему слою. Для максимального снижения вероятности разрушения кладки из газобетона необходимо предусмотреть защиту от влаги мест, где может стоять вода: цоколей, подоконных зон и карнизов. Данные утверждения подтверждены уже более чем полувековым опытом эксплуатации зданий из автоклавного газобетона без наружной отделки, в частности группы жилых домов, расположенных в городе Рига на улице Эльвирас, д.15 (1939 год постройки).

Отделочные слои позволяют ещё больше повысить эксплуатационные характеристики конструкций из газобетона и выполняют эстетическую роль.

## **2. Функции отделочного слоя.**

- Эстетическая

Со стороны нормативных требований нет запрета на эксплуатацию конструкций из автоклавного ячеистого бетона без отделочного слоя, поэтому отделка в основном выполняет эстетическую функцию.

- Защитная функция

Правильно выбранные и выполненные отделочные покрытия защищают газобетон от колебания температуры наружного воздуха, солнечного излучения, влажности, замораживания и оттаивания влаги в порах материала. В свою очередь это ещё больше повышает долговечность кладки.

- Наружное утепление

Однослойная стена из газобетонных блоков толщиной до 0,5м (в зависимости от региона строительства) позволяет соответствовать требованиям по тепловой защите жилых зданий. Применять наружное утепление имеет смысл в случаях:

1. Использования в кладке блоков повышенной плотности (>D500)

2. При выходе на фасад здания элементов каркаса здания (стен, колонн, междуэтажных перекрытий).

3. Исправление ошибок в проектировании и строительстве (кладка блоков на раствор, наличие мостиков холода)

### **3. Виды отделки газобетонных стен.**

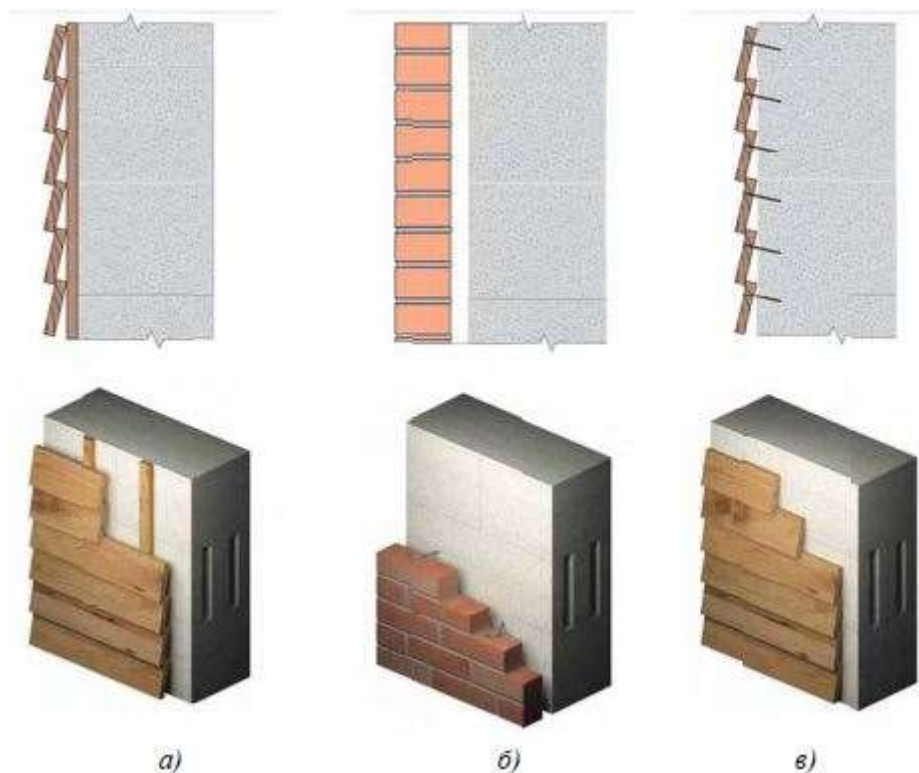
- Облицовка на отnose

- Адгезионно связанные отделочные покрытия (технология «мокрого» фасада)

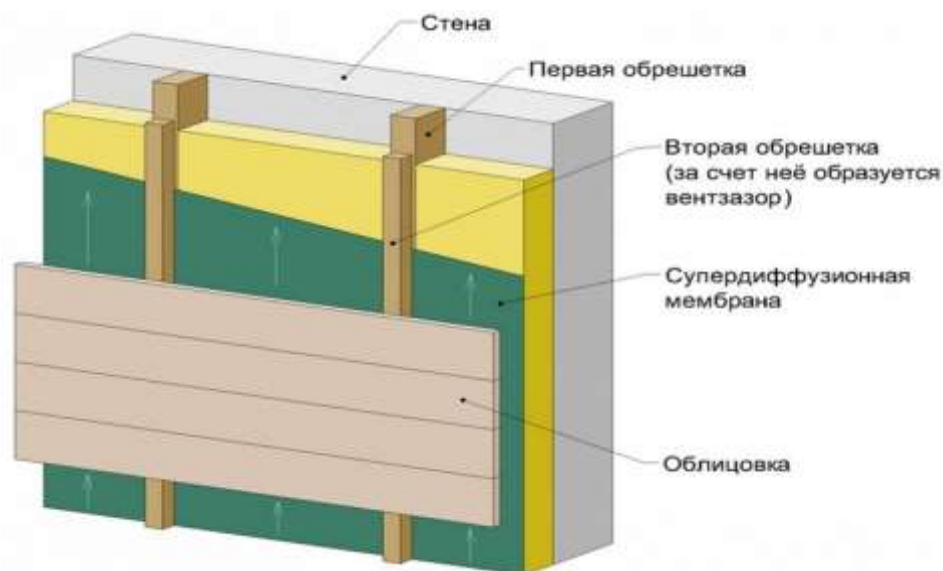
Каждый из видов отделки может быть выполнен по слою (в случае применения технологии адгезионно связанной отделки) или со слоем утеплителя (в случае применения технологии облицовки на отnose).

#### **3.1. Облицовка на отnose.**

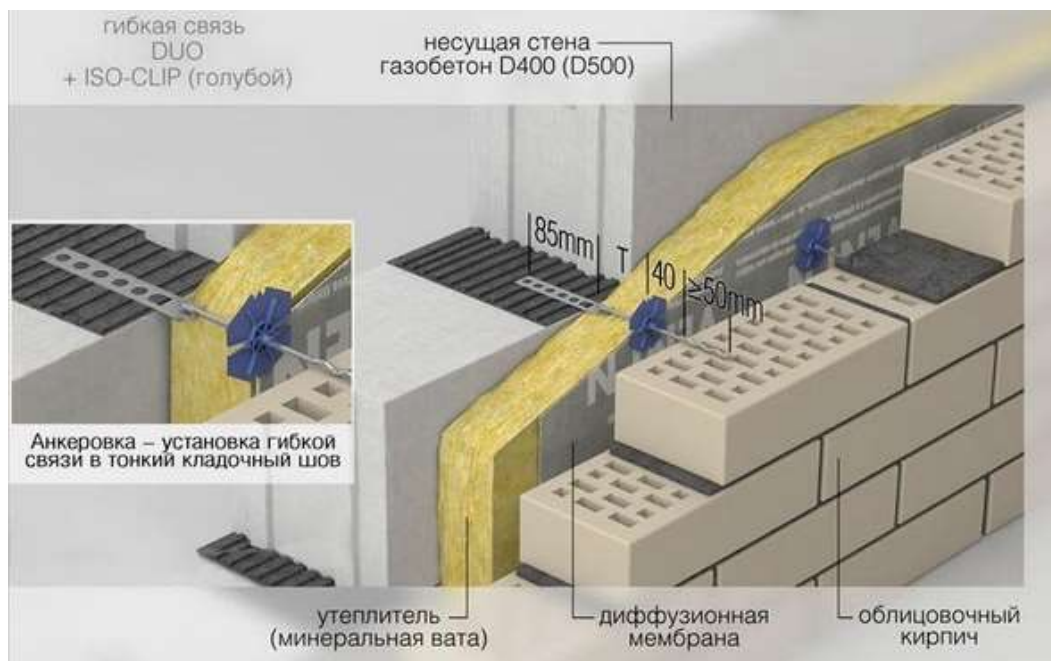
Наружная отделка отделена от плоскости стены вентиляционным зазором и принимает на себя атмосферные воздействия. Наличие вентиляционного зазора позволяет отводить влагу из стены, следовательно исключить появление «точки росы» в толще стены.



*Рисунок 1. Облицовка стены на отnose: а) монтаж облицовки по направляющим; б) облицовка штучными изделиями с применением гибких связей; в) монтаж облицовки механическим креплением к кладке*



*Рисунок 2. Облицовка стены на отnose по направляющим с применением утеплителя.*



*Рисунок 3. Облицовка стены штучными изделиями на отnose с применением утеплителя и гибких связей.*

Гибкие связи позволяют обеспечить устойчивость облицовочного слоя. Они должны быть выполнены из коррозионностойких материалов (нержавеющей стали, стали с защитными покрытиями или полимерных материалов).

### **3.2. Адгезионно связанные отделочные покрытия.**

Наносятся на поверхность стены мокрым способом. К этому методу относятся:

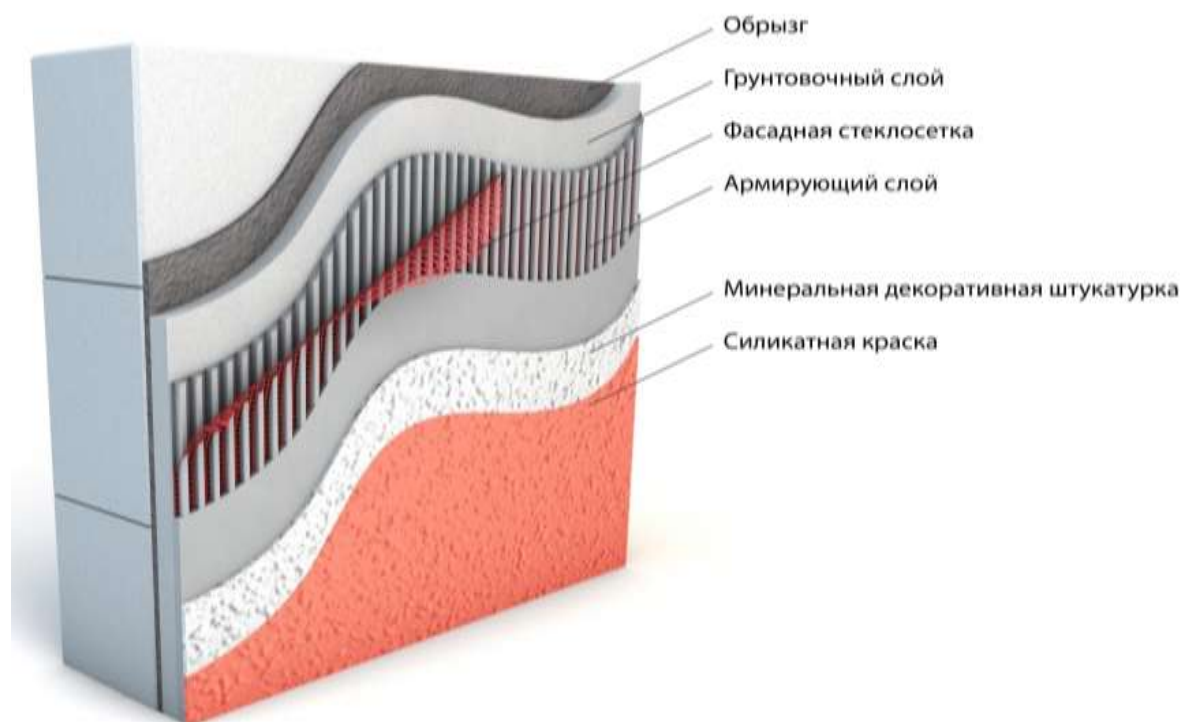
1. Окраска;
2. Гидрофобизация;
3. Штукатурка с последующим декорированием (окраска, офактуривание);
4. Облицовка керамической плиткой, натуральным камнем и фасадным кирпичом без воздушного зазора;
5. Оклейка или обмазка гидроизоляционными материалами.

Данный вид отделки в отапливаемых зданиях может применяться только в области цоколя или выступающих за плоскость фасада частей здания. Для

внутренней отделки и для зданий с сезонным режимом эксплуатации ограничений по применению не имеет.

Данные виды отделки должны обладать достаточной паропроницаемостью, чтобы предотвратить влагонакопление в толще стены, превышающее годовое испарение, трещиностойкостью и высоким уровнем адгезии к газобетону.

Места подверженные неравномерным деформациям необходимо армировать штукатурными сетками. Наиболее часто применяют сетки из стекловолокна. К зонам, требующим армирования относятся: - подоконная зона; - зона перемычек; - зона углов; - зоны примыкания разнородных материалов.



*Рисунок 4. Пример технологии адгезионной защитно-декоративной отделки стены из газобетонных блоков.*

### **Заключение.**

Отделочные покрытия должны быть правильно подобраны и выполнены в соответствии с технологией. Только в этом случае они не нанесут вред конструкции из автоклавного газобетона. Основная функция отделочного покрытия – эстетическая.

### Список литературы:

1. Силаенков Е.С. Долговечность изделий из ячеистых бетонов. М.: Стройиздат, 1986. 176 с.
2. СП 23-101-2004. Проектирование тепловой защиты зданий. М., 2004
3. Руководство по наружной отделке стен из ячеистобетонных блоков автоклавного твердения. Ассоциация НААГ. Белгород, 2010. 10 с.
4. Гринфельд Г.И. Инженерные решения обеспечения энергоэффективности зданий. Отделка кладки из автоклавного газобетона: учеб. пособие. СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2011. 130 с.