

*Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:*

<https://stuservis.ru/referat/121756>

**Тип работы:** Реферат

**Предмет:** Архитектура и строительство

### 3. Положительные и отрицательные стороны навесных фасадных систем

За последние несколько лет количество проектов жилых зданий, общественных организаций, учебных заведений с установкой вентилируемого фасада увеличилось в десятки раз. Как и другие облицовочные конструкции, вентфасад имеет ряд преимуществ и недостатков, которые обязательно необходимо учитывать при его установке и дальнейшей эксплуатации.

Минусов у данной фасадной конструкции немного, но они имеют место. В первую очередь специалисты отмечают, что система каркасных металлических узлов для крепления может ухудшить однородность теплового воздушного барьера. Металл не держит тепло, поэтому необходимо закладывать более толстый слой утеплителя. Это особенно важно для северных регионов страны.

При неграмотном расчёте теплового коэффициента материалов теплоизоляция будет плохой. По этой причине может появиться ряд проблем, которые требуют очередного денежного вливания. Если говорить об утеплителе, то тут тоже есть ряд нюансов. В ходе длительного использования он претерпевает ряд изменений: усадка и истончение.

Чтобы данная конструкция хорошо выполняла свои функции, мастера советуют укладывать утеплительный материал как «пирог». Первый слой состоит из более мягкого и рыхлого утеплителя, а последующий – более жёсткий и плотный.

Устройство вентилируемого фасада подразумевает наличие небольшого воздушного зазора и узких щелей. Во время дождя или активной весенней оттепели влага легко попадает в воздушные карманы. Это приводит к разбуханию и утяжелению минваты, а также появлению плесени в доме или квартире. Чтобы предотвратить такие последствия, необходимо укладывать специальную гидроизоляционную плёнку для пароизоляции. Финансовая сторона вопроса тоже важна.

Установка вентилируемого фасада немного дороже, чем крепёж обычных сайдинг панелей. Такая цена получается вследствие большого количества расчётов и используемого материала.

Если говорить о плюсах, то стоит начать с универсальности вентилируемых фасадов. Благодаря своей простоте монтажа он может применяться на зданиях и строениях любого типа. Данная конструкция устанавливается намного быстрее, чем обычная облицовка, так как не требует первоначальной подготовки стен к монтажу.

Если какая-то облицовочная плита деформировалась (надколосась или отломилась), то она легко и просто меняется. Не нужно снимать все панели с ряда.

Вентфасад является отличным защищающим щитом для здания от атмосферных явлений. Из-за уникальной системы вентиляции воздушные потоки не дают скапливаться водяному пару, «выдувают» излишки тепла в жаркий день, а также сохраняют внутреннее тепло здания за счёт воздушного кармана. Данный фасад может окупиться за 10–15 лет использования при условии качественного монтажа по всем правилам и нормам. Собственник здания будет тратить намного меньше средств для сохранения тепла в помещении.

В условиях частного дома, где есть своё отопление, потребуется намного меньше газа или другого топлива для поддержания комфортной температуры в комнатах. Дополнительных средств на уход за облицовкой не потребуется. Если сравнить количество положительных и отрицательных сторон вентфасада, то можно с уверенностью сказать, что он отлично подходит для климатических условий России и достойно прослужит весь свой гарантированный эксплуатационный срок.

### 4. Особенности монтажа навесных фасадных систем. Методы производства работ: устаревшие и передовые.

К началу работ по отделке фасадов должны быть закончены все монтажные, слесарные и сварочные работы и выполнены все подготовительные работы (очистка поверхностей от грязи, пыли и ржавчины, сушка, покрытие антикоррозионными составами; устройство пароизоляции;

проверка горизонтальности и вертикальности поверхности). Прямые и острые углы для обволакивающей изоляции притупляют или закругляют. В процессе подготовки сборных и монолитных железобетонных поверхностей замоноличиваются швы, выравнивают поверхности, крепят приспособления для монтажа технологического оборудования, укладывают гильзы для пропускания сантехнических, электротехнических систем.

Особое значение приобретает механизация работ по обустройству фасадов, с использованием для подачи материалов на рабочее место лебедок, кранов малой грузоподъемности, пневмотранспорта. Работы на высоте производят с лесов и навесных, подвесных, напольных, самоходных подмостей и площадок.

Работы выполняются специализированными бригадами согласно проекту производства работ (ППР), по графику, увязанному с календарным планом строительно-монтажных работ на площадке.

Схему организации работ выбирают на основе технико-экономического анализа в зависимости от объемов работ, применяемой конструкции фасадной системы и условий строительства.

Работы начинают с подготовки поверхностей, а именно с очистки от пыли, грязи, наплывов раствора. Если речь идет об отделке стен высотой более 3,5 м, то в этом случае работы начинают с устройства лесов. Леса в целях обеспечения безопасности обтягивают сеткой. При необходимости устраиваются проходы с козырьками.

Для подъема строительных материалов на высоту устанавливаются подъемники и навешиваются инвентарные мусоропроводы. Проходы вдоль здания оснащаются средствами сигнализации, что обеспечивает условия

[1] Жуков А.Д. Системы вентилируемых фасадов // Научно-практический Интернет-журнал «Наука. Строительство. Образование». 2012. Вып. 1. Режим доступа: <http://www.nso-journal.ru>.

[2] А.А. Магай, Н.В. Дубынин Светопрзрачные фасады высотных многофункциональных зданий. Журнал «Вестник МГСУ». 2010. Вып. 2.

[3] Е.Н. Колесова, Навесной вентилируемый фасад: классификация элементов, входящих в его состав, и проблемы, связанные с проектированием воздушного зазора. Пермский национальный исследовательский политехнический университет. 2016.

[4] ETAG 004 Директива для Европейской организации технического допуска. На системы внешней скрепленной теплоизоляции. -2000, Брюссель.

[5] EN 13500. Европейский стандарт. Композитные системы теплоизоляции на основе минеральной ваты. -2003. Брюссель

[6] Технологии строительства №5 (16), 2001, ЗАО «Ард-Центр», Москва.

[7] Ник Вигенер, PE и Марк А. Браун Симпсон Gumpertz & Heger Inc. Пересмотрен председателями советов по монтажу зданий при содействии Ричарда Келеера, AIA, CSI, AP LEED и Роба Кистлера, The Facade Group, LLC. Разработка и поддержка поддерживается через грант от Американской ассоциации архитектурных производителей

[8] Библиографическое описание: Павлушкина, Ю. Е. Навесной вентилируемый фасад и его характеристики / Ю. Е. Павлушкина, М. Е. Павлушкин. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2016. — № 28 (132). — С. 136-140. — URL: <https://moluch.ru/archive/132/37104/> (дата обращения: 11.06.2020)

[9] Павлушкина, Ю. Е. Навесной вентилируемый фасад и его характеристики / Ю. Е. Павлушкина, М. Е. Павлушкин. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2016. — № 28 (132). — С. 136-140. — URL: <https://moluch.ru/archive/132/37104/>

[10] Моделирование и оптимизация организационно-технологических решений при возведении энергоэффективных ограждающих конструкций в гражданском строительстве 2016 / Лapidус Азарий Абрамович, Жунин Андрей Алексеевич

[11] Основные причины разрушения конструкций навесных вентилируемых фасадов «СИАЛ км» и рекомендации по их устранению 2015 / Молотков Георгий Сергеевич, Подтёлков Василий Владимирович

[12] Оценка технического состояния навесных фасадных систем как инструмент энергосбережения и повышения энергетической эффективности зданий 2015 / Воробьев Валерий Степанович, Запашикова Наталья Петровна

[13] Сравнение эффективности схем утепления в системах навесных вентилируемых фасадов 2018

/ Елохов Александр Евгеньевич, Верховский Алексей Адольфович, Борисов Виталий Анатольевич

*Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:*

<https://stuservis.ru/referat/121756>