

Классификация материалов для отделки фасада

Выполнил студент ИСА 4-32

Процессу выбора внешней отделки дома стоит уделить должное внимание, поскольку облицовка фасада по своей функциональности играет не только декоративную функцию, но и защитную.

Для определения отделочного материала необходимо учитывать:

1. Климат
2. Дизайн
3. Бюджет



Фаса́д (фр. façade — передний, лицевая сторона здания) — наружная, лицевая сторона здания.

Также фасадом называют чертёж ортогональной проекции здания на вертикальную плоскость.

Формы, пропорции, декор фасада определяются назначением архитектурного сооружения, его конструктивными особенностями, стилистическим решением его архитектурного образа.

Различают **главный, боковой, задний фасады**, также **уличный** и **дворовой**.



Уличный фасад



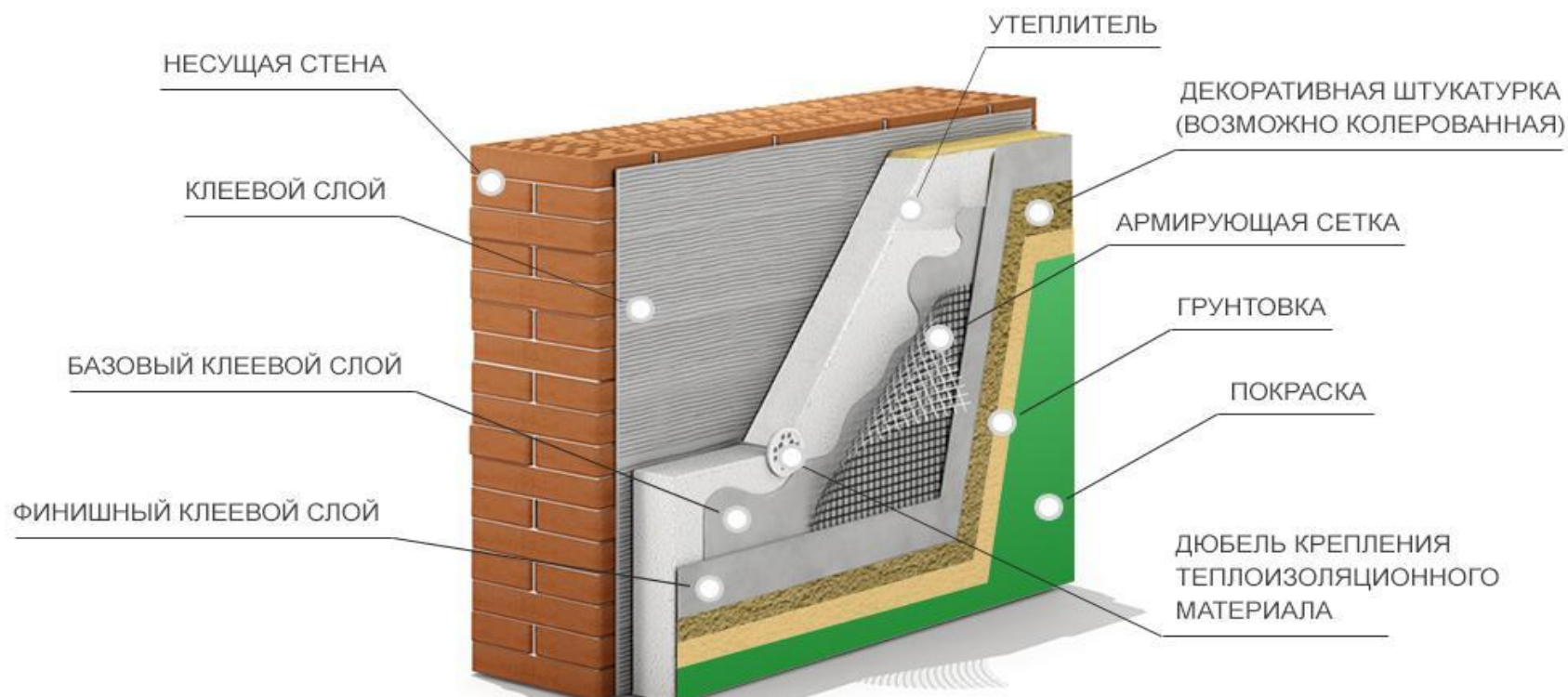
Дворовой фасад

ВИДЫ ФАСАДНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

Принято делить фасады на такие типы:

- «мокрые» создаются с обязательным использованием строительных смесей;
- «сухие» фасады обустраиваются благодаря механическим крепежным элементам (гвозди, саморезы, дюбеля и т.д.). Этот способ удобнее, позволяет проводить монтаж в любое время года, но не обеспечивает получение такой же целостной конструкции, как в предыдущем способе.

СХЕМА "МОКРЫЙ ФАСАД" НА СТЕНЕ



В зависимости от того, остается ли зазор между внешней стеной дома и отделочным материалом, фасады делятся на:

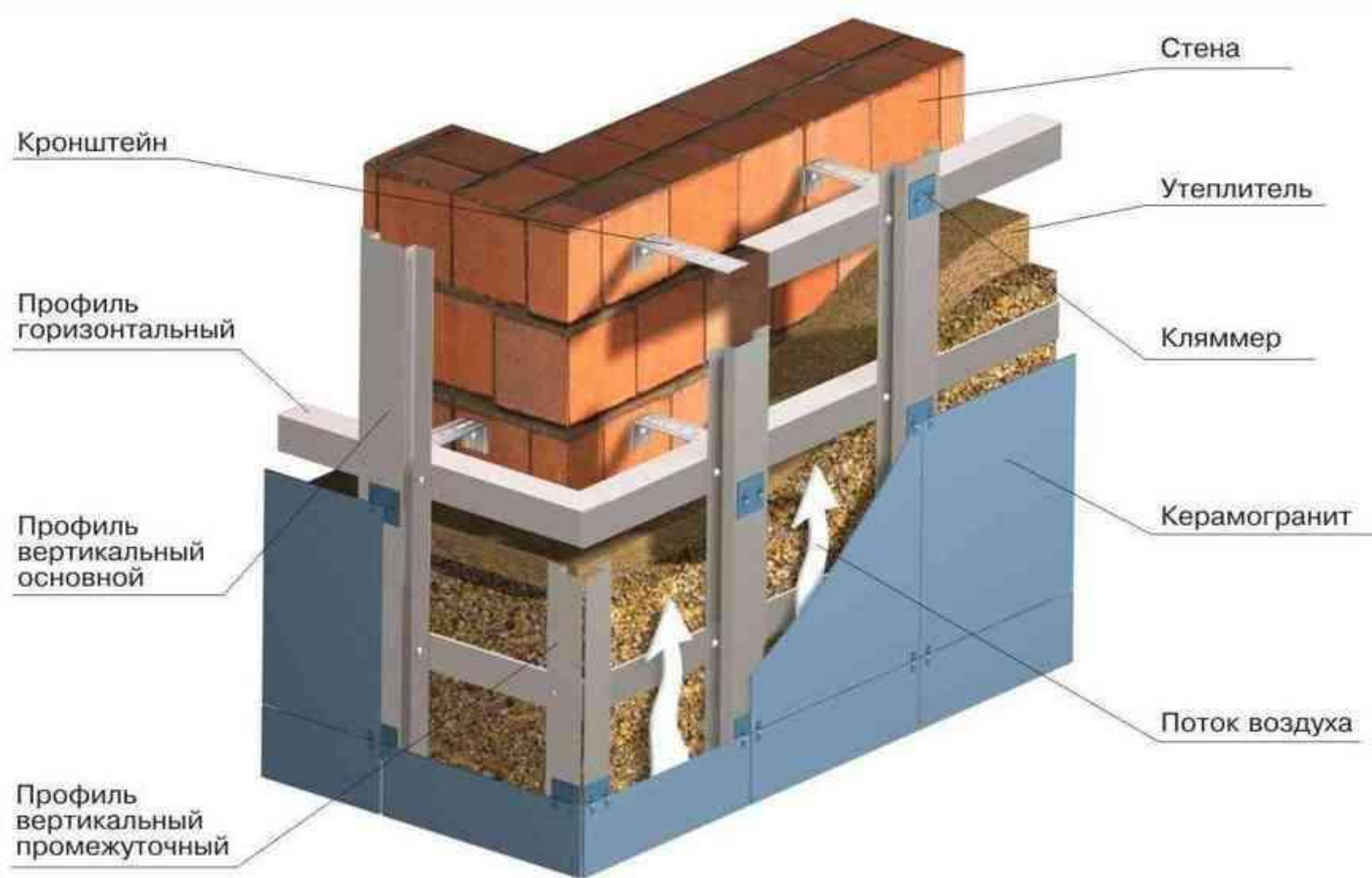
- вентилируемые;

-

невентилируемы

е. Вентилируемые фасады предполагают наличие вентиляционного зазора между фасадным материалом и стеной либо утеплителем, если он используется. Зазор необходим для свободной циркуляции воздуха и отвода лишней влаги, которая конденсируется или выходит из дома через стены.

Невентилируемый фасад предполагает монтаж отделочного материала непосредственно к стене.



Вентилируемый фасад

1. ШТУКАТУРКА ДЛЯ ОТДЕЛКИ ФАСАДА

Декоративная штукатурка – самый популярный и простой способ украсить и защитить свой дом. На рынке сегодня представлена масса штукатурных составов, которые значительно отличаются по основным свойствам и типу получаемой поверхности. Найти подходящий материал можно практически для любого типа стен перекрытия.

Преимущества:

- эстетичность. Выбор штукатурных составов огромный, поэтому подобрать тот, который будет максимально отвечать представлением об экстерьере дома, несложно. К тому же, штукатурку можно окрасить в любой цвет;
- водостойкость. Материал не впитывает и не пропускает влагу;
- стойкость к перепадам температур.
- отличные тепло- и звукоизоляционные свойства;
- паропроницаемость;
- простота монтажа;
- невысокая цена;

Недостатки:

- возможное появление трещин;
- отслаивание слоя штукатурки;
- появление пятен на поверхности.

В зависимости от состава штукатурка может иметь немного отличающиеся свойства. Чаще всего используются такие виды:

- минеральная;
- акриловая;
- силикатная;
- силиконовая

Минеральная штукатурка



Это **наиболее доступный**, а поэтому и самый распространенный, штукатурный состав. Кроме низкой цены, материал может похвастаться широкой цветовой гаммой, отличной устойчивостью к солнечным лучам и развитию микроорганизмов.

Минеральная штукатурка **не горит**, поэтому ее можно использовать в тех случаях, когда в качестве утеплителя применяется легко воспламеняемый материал. Сочетается с любыми строительными и теплоизолирующими материалами.

Главный недостаток – **низкая степень эластичности**, что может стать большой проблемой при усадке здания. Итог – появление многочисленных трещин, поэтому для только возведенных домов такой вариант отделки мало подходит. Средняя продолжительность службы материала – 12-16 лет.

Акриловая штукатурка

Такой состав лишен главного недостатка минеральной штукатурки – он **эластичен**, поэтому даже при усадке здания на нем не появятся трещины. Плюс ко всему, акриловая штукатурка имеет более высокую долговечность (до 18 лет), устойчива к морозу и влаге, но обойдется несколько дороже минеральной. Часто акриловую штукатурку используют вместе с утеплителем из пенопласта.



К недостаткам также стоит отнести **горючесть** материала, поэтому использовать его, например, с минеральной ватой нельзя. Поверхность хорошо притягивает пыль, а вот помыть ее непросто, поэтому фасад потребует либо постоянного тщательного ухода, либо быстро потеряет свой первоначальный внешний вид.

Силикатная штукатурка



Материал производят с использованием калийного стекла, которому он обязан отличными эксплуатационными качествами. Это самый долговечный вид штукатурки, а фасад сможет прослужить до 30 лет. Материал эластичный, поэтому трещины при усадке не появятся, он не сильно притягивает пыль, а та грязь, что все-таки прилипнет, во время дождя легко смывается с поверхности фасада.

Среди недостатков – высокая цена, ограниченный выбор цветов и необходимость очень оперативно наносить штукатурку на стены дома, поэтому своими усилиями часто не обойтись – придется звать бригаду специалистов, а это дополнительные растраты. Кроме того, под материал придется использовать специальную грунтовку. Пенопласт в

Силиконовая штукатурка

У силиконовой штукатурки **практически нет недостатков, если не учитывать цену**. Это долговечный материал, который прослужит несколько десятков лет. Он очень износостойкий, паропроницаемый, влагостойкий, негорючий, может быть использован с любыми типами утеплителей. Такая штукатурка практически не загрязняется и легко самоочищается, не впитывает пыль и соли, поэтому может быть использована в любых климатических условиях и применяться для облицовки фасадов домов, расположенных около оживленных трасс. Материал относительно просто наносится на поверхность.



Е. ПРИРОДНЫЙ И ПОЛУОБРАБОТАННЫЙ КАМЕНЬ

Камень не имеет конкурентов среди прочих фасадных материалов по уровню долговечности и надежности, да и по своим декоративным качествам считается одним из лидеров. Натуральный камень – это очень дорогое удовольствие, поэтому часто владельцы частных домов облицовывают им лишь часть фасада, комбинируя с другими материалами, или используют декоративный камень. Последний имеет практически идентичные натуральному камню эксплуатационные качества, но стоит дешевле, да еще и весит меньше, что немаловажно.

Преимущества

- долговечность и практичность. Стоит один раз потратиться на отделку камнем, и о ремонте фасада дома можно будет не вспоминать десятилетиями;
- эстетичный внешний вид. Используя разные породы камня, можно воплотить в реальность любую дизайнерскую задумку, причем дом всегда будет выглядеть превосходно;
- экологичность;
- устойчивость к влаге, перепадам температур, солнечным лучам;
- стойкость к механическим воздействиям.



Ингушетия.
Башенный комплекс Вовнушки



Из недостатков можно отметить только большой вес натурального камня и высокую стоимость. Даже декоративный камень, который намного дешевле

3.

ОБЛИЦОВОЧНЫЙ

В число наиболее популярных материалов для отделки фасада всегда входил и входит кирпич. Понятное дело, в этих целях используется не обычный строительный, а специальный **фасадный облицовочный** кирпич. Этот материал используется для облицовки фасада здания. Он производится из глины, которую обжигают в печи. Облицовочный кирпич

- делится на такие:
- клинкерный;
 - керамический;
 - гиперпрессованный;
 - силикатный.



Клинкерный кирпич
достаточно дорогой клинкерный получают из особых пластичных сортов глины методом прессования и обжигания. В массу может добавляться натуральный краситель. По совокупности эксплуатационных качеств это лучший вариант облицовочного кирпича.

- высокая механическая

- прочность;
- долговечность;
- морозостойкость. материал легко выдерживает до 300 циклов замораживания/оттаивания без потери основных свойств;
- устойчивость к прямым солнечным лучам и высоким температурам;
- устойчивость к агрессивным веществам;
- низкий коэффициент водопоглощения;
- экологичность;



Среди плюсов высокая цена, немалый вес и сложный монтаж. Альтернатива этому материалу – клинкерная плитка, которая изготавливается практически по такому же принципу. Однако клинкер дороже кирпича.

Керамический кирпич
Керамический кирпич, производимый из глины путем ее обжига, хорошо знаком каждому из нас. Облицовочная его разновидность поражает большим разнообразием цветов и текстур, но это не единственное достоинство материала.

Преимущества:

- долговечность;
- экологичность;
- неплохие звуко- и теплоизоляционные характеристики;
- стойкость к перепадам температур, солнечным лучам, огню;
- относительная дешевизна.



Недостатки:

- не всегда точная геометрия;
- в наличии могут быть вкрапления известняка, которые, впитывая влагу, будут выделяться более темным цветом;
- возможность осыпания или разрушения, если были допущены ошибки в выборе раствора, марки изделия или монтаже;
- высокий уровень водопоглощения.

Гиперпрессованный кирпич
такой материал получают при
использовании цемента,
ракушечника и некоторых
специальных добавок методом
полусухого прессования. Внешне он
напоминает керамику,
но по многим параметрам
его.

Преимущества:

- долговечность и прочность;
- хорошая геометрия;
- морозоустойчивость;
- большой ассортимент;



• **Водопоглощение** каждого кирпича на
среднем уровне – около 5-6%, а к явным
недостаткам материала стоит отнести
высокую теплопроводность,
способность со временем менять цвет и
форму под воздействием влаги.

Облицовочный силикатный кирпич
облицовочный силикатный кирпич
изготавливается из цементно-песчаной
смеси методом автоклавирования,
могут использоваться специальные
добавки. За счет простоты
производства и дешевизны сырья
силикатный кирпич считается одним из
самых доступных материалов среди
прочих видов кирпичей.

Преимущества:

- высокая прочность;**
- точная геометрия;**
- экологичность;**
- неплохие**
- качества;**
- низкая цена.**

звукоизоляционные



Недостатки:

- по сравнению с другими видами облицовочного кирпича силикатный кирпич обладает не самыми лучшими декоративными качествами;
- большой вес;
- невысокие теплоизоляционные качества;

4. КЕРАМОГРАНИТ ДЛЯ ФАСАДА

Керамогранит, получаемый из глины, кварцевого песка, полевых шпатов и воды методом полусухого прессования, — один из самых прочных материалов для отделки фасада частного дома, а по эксплуатационным свойствам он практически не уступает камню. Для облицовки частного дома

- **подвержен воздействию ультрафиолета, устойчив к выцветанию и не теряет блеска при загрязнении;**
- **высокая влагостойкость.** Керамогранит не впитывает влагу, обладает высокой морозостойкостью;
- **устойчивость к экстремальным температурам и перепадам температур;**
- **сохранение оригинального внешнего вида в течение всего срока эксплуатации;**
- **большое разнообразие, наличие множества оттенков и фактур, возможность имитации камня, древесины и других благородных материалов.** Выпускается матовый,



Недостатки:

- **большой вес;**
- **высокая стоимость;**
- **специфический монтаж. За счет веса и низкой гигроскопичности использовать цементный раствор для монтажа керамогранитной плитки не получится –**

№5. КЕРАМИЧЕСКАЯ ФАСАДНАЯ ПЛИТКА

Керамическая фасадная плитка – еще один популярный способ организовать фасад дома. Широкую популярность материал заслужил благодаря отличным эксплуатационным и декоративным качествам. От той плитки, что используется внутри помещения, фасадный аналог отличается меньшей пористостью, за счет чего обеспечивается меньшее водопоглощение.

Преимущества:

- **долговечность;**
- **широчайший ассортимент. Найти можно плитку любого размера, цвета и фактуры, а также имитирующую камень, кирпич и другие материалы;**
- **устойчивость к негативным факторам внешней среды;**
- **огнестойкость;**



Монтировать плитку можно как «мокрым» способом, так и обустривая вентилируемый фасад.

№26. БЕТОННАЯ ФАЦЕДНАЯ ПЛИТКА

Материал производится на основе цемента, кварцевого песка, наполнителя и присадок.

Преимущества:

- долговечность и влагостойкость;
- прочность и жесткость;
- большой выбор;
- относительно невысокая цена.

Недостатки:

- слабая устойчивость к перепадам температур;
- крупная плитка слишком тяжелая для «мокрого» монтажа;
- на рынке много некачественной продукции с неточной геометрией.



127. ДЕКОРАТИВНЫЙ САЙДИНГ

Сайдинг – один из самых недорогих, простых в обращении и современных материалов для фасада дома. Обладает прекрасными декоративными качествами, продается в широком ассортименте, может похвастаться приличной долговечностью (до 50 лет), отличными звуко- и теплоизоляционными качествами. Сайдингом можно облицевать любую поверхность и даже облагородить давно построенный дом.

Основные виды декоративного сайдинга:

- виниловый;**
- деревянный;**
- металлический;**
- цементный.**

Виниловый сайдинг

Изготавливается из поливинилхлорида, может имитировать камень, кирпич, дерево и другие природные материалы. Виниловый сайдинг – один из самых популярных материалов для облицовки фасадов, используется в отечественном частном строительстве чаще всего.

Преимущества:

- **продолжительный срок службы;**
- **устойчивость к перепадам температур, огню, солнечным лучам, коррозии;**
- **низкий вес;**
- **широкий ассортимент;**
- **простота монтажа и эксплуатации.**



Часто к достоинствам относят и стойкость к механическим повреждениям, но сильный удар способен нарушить целостность материала. Среди недостатков большой коэффициент линейного расширения, что необходимо учитывать при монтаже, низкие

деревянный сайдинг

панели деревянного сайдинга производятся из обработанной антисептиками или высушенной древесины. Профиль – деревянный брус или доска.

Преимущества:

- **отличный внешний вид;**
- **натуральность;**
- **простота монтажа;**
- **способность выдерживать низкие температуры;**
- **хорошие теплоизоляционные качества.**



Личусов у материала достаточно: высокая цена, непродолжительный срок службы, необходимость постоянно обрабатывать материал защитными веществами и способность легко воспламеняться, но красота преобладает. Поэтому

Металлический сайдинг

Производится из алюминия или стали, которые покрываются слоем грунтовки и полимерного покрытия. Алюминиевый сайдинг в частном строительстве используется нечасто ввиду высокой цены. Для облицовки дома лучше подойдут стальные листы с цинковым защитным слоем и полимерным или порошковым покрытием.

Преимущества:

- **прочность;**
- **долговечность (до 50 лет);**
- **стойкость к перепадам температур;**
- **негорючесть;**
- **устойчивость к любым погодным капризам;**
- **высокая эстетичность;**
- **относительная простота монтажа.**



Кроме того, металлический сайдинг за счет защитных покрытий устойчив к коррозии, но при повреждении такого покрытия стоит ждать появления ржавчины. Естественно, говорить о

№8. СЭНДВИЧ-ПАНЕЛИ

- Сэндвич-панели** представляют собой многослойный материал, состоящий из двух слоев жесткого материала (обычно это металл) и слоя утеплителя между ними. Весь этот «бутерброд» соединяется методом горячего прессования, в результате чего получается прочный, долговечный, легкий, устойчивый к коррозии, огню и влаге материал. Внешний вид:
- небольшой вес;
 - устойчивость к влаге и огню;
 - хорошие звукоизоляционные свойства;
 - высокая ремонтопригодность фасада из сэндвич-панелей;
- Из минусов только высокая цена.



№9. ФАСАДНЫЕ КАССЕТЫ

Металлические фасадные кассеты сегодня широко применяются для облицовки фасадов административных зданий, но с недавних пор используются еще и в частном строительстве. Материал легко узнать по характерному внешнему виду: это квадратные элементы, выполненные из алюминия, реже нержавеющей стали, и долговечность;

- Эстетичность ;**

- Большой выбор типоразмеров**

- и цветов. Единственный недостаток – высокая стоимость. Металлические кассеты являются**



№10. НОВЫЕ И НЕРАСПРОСТРАНЕННЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Кроме тех материалов, которые стали уже традиционными в сфере облицовки фасадов, есть и более инновационные и в чем-то даже более прогрессивные. Самые интересные из них:

- бетонный сайдинг. Производится из цемента, песка и красителей. Материал имеет прекрасный внешний вид и приятную шероховатую поверхность, он долговечный, не подвержен гниению, поэтому



**-Клинкерные термопанели состоят из
обычной клинкерной плитки и
наплавленного слоя пенополистирола,
а это отличный утеплитель. При
внешней привлекательности такая
от
те
вы**



**СТЕКЛЯННЫЕ НАЭСЫ – ПОПУЛЯРНЫЙ
ВАРИАНТ ДЛЯ ТОРГОВЫХ ЦЕНТРОВ И
АДМИНИСТРАТИВНЫХ ЗДАНИЙ.**

