

## **Уважаемые застройщики!**

Что бы в дальнейшем избежать волнений и неприятностей, нужно сделать для себя вывод – в любом деле нужен профессионализм.

Строительство дома – это очень серьезный и ответственный шаг в жизни любого человека. В течении жизни человек может иметь несколько телевизоров, холодильников, автомобилей, не говоря об одежде и обуви, но дом чаще всего человек строит один, максимум два.

Начинать нужно с проектирования. И поверьте, затраты на проект составят незначительные проценты общей сметной стоимости строительства.

Браться самому за эту серьезную работу не стоит, т.к. ошибка может стоить дорого.

Просчет в фундаменте может привести в дальнейшем к образованию трещин по облицовке строения.

Применение неотработанных технологий может привести к появлению высолов.

Исправлять дефекты намного труднее, чем их предотвратить.

Скупой платит дважды!

Мы хотим Вам помочь и дать первоначальные рекомендации технологов завода и Донбасского государственного научно-исследовательского и проектно-технологического института строительного производства.

### **Памятка**

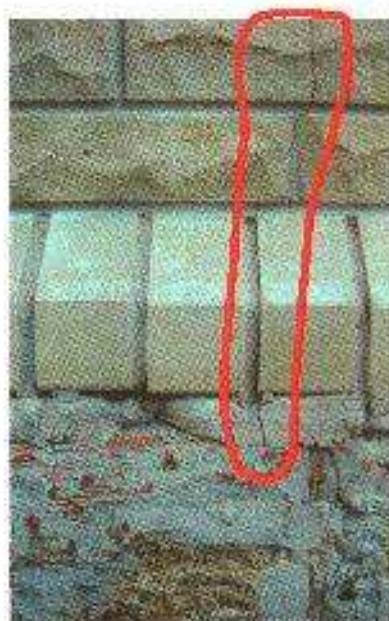
1. Если Вы решили построить дом, закажите проект будущего здания.
2. При проектировании необходимо учесть:
  - геодезические особенности данной местности
  - физико-механические свойства бетонного кирпича.
3. В заявке на разработку проекта обязательно укажите вид облицовочного материала.
4. При разработке проектов пользуйтесь рекомендациями разработанными Донбасским ГНИИПТиСПом.
5. Во избежание высолов на кирпиче необходимо выполнять следующие условия:
  - обеспечить гидроизоляцию фундамента и форма крыши с водоотводами должна обеспечивать защиту стен от постоянного попадания воды.

## Рекомендации по применению кирпича «Фаягот»

1. **Стройка начинается с проекта.** Прежде чем заказать разработку проекта необходимо получить на заводе и предоставить в проектную организацию рекомендации по кладке кирпича, и геодезические исследования грунтов.

Проект должен представлять не только внешний вид здания и поэтажное расположение помещений, но и обязательно должна быть выполнена расчетная часть в которой учитываются все нагрузки и деформации на конструкции.

2. Особое внимание необходимо уделить **фундаменту** который является основой прочности здания.



1

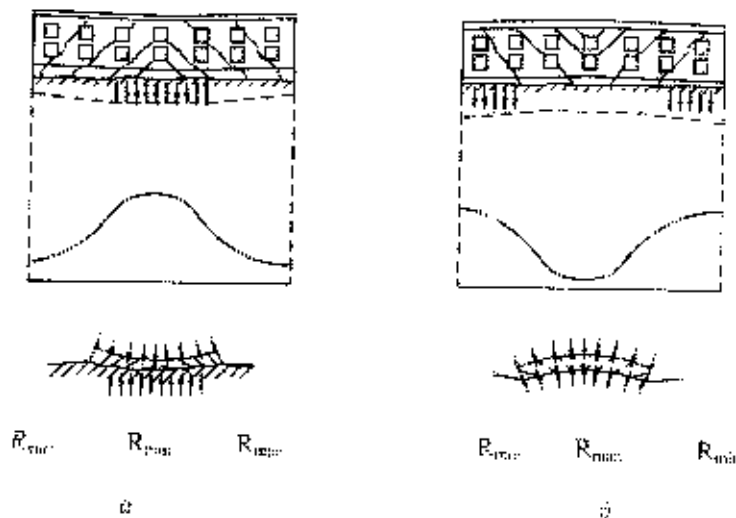


2

На фото изображены фрагменты зданий на облицовке которых образовались вертикальные трещины, переходящие на фундамент. Причина образования этих трещин – недостаточная прочность фундамента. Дома построенные без проекта, фундамент не выдержал нагрузки бетонного кирпича марки М300 на фундамент возведенный из:

- 1)блоков ракушечника М50 – 100;
- 2)керамического кирпича марки М75 -100

Прежде чем проектировать, необходимо провести обследование характеристик грунтов, залегающих под будущим фундаментом, и способности нести проектируемые нагрузки. В противном случае система «основание – фундамент» потеряет работоспособность! И это в дальнейшем приведет к дефектам и разрушениям здания, а именно: осадки, просадки, трещины фундамента и стен, искривление и деформация элементов конструкции, а в конечном итоге, обрушение здания или отдельных его конструкций.



Деформации зданий вызванные неравномерной осадкой оснований, где:

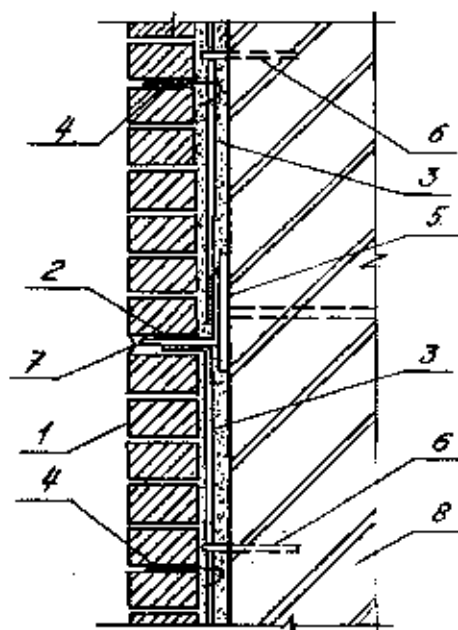
- а) прогиб;
- б) выгиб.

Фундамент должен быть рассчитан на проектную нагрузку, поэтому при проектировании обязательно учитывать физико-механические свойства кирпича торговой марки «Фагот», поскольку они отличаются от остальных видов облицовочного кирпича.

**Физико-механические свойства кирпича:**

- 1) Прочность на сжатие –  $300 - 350 \text{ кгс/см}^2$  ( $30 - 35 \text{ Мпа}$ ).
- 2) Водопоглощение  $6 - 8 \%$ .
- 3) Морозостойкость  $F100$ .
- 4) Плотность в сухом состоянии –  $2000 \text{ кг/м}^3$ .

3. Необходимо выполнить крепление кирпича к стене при помощи анкерных закладных или других арматурных элементов. (Рис 1).

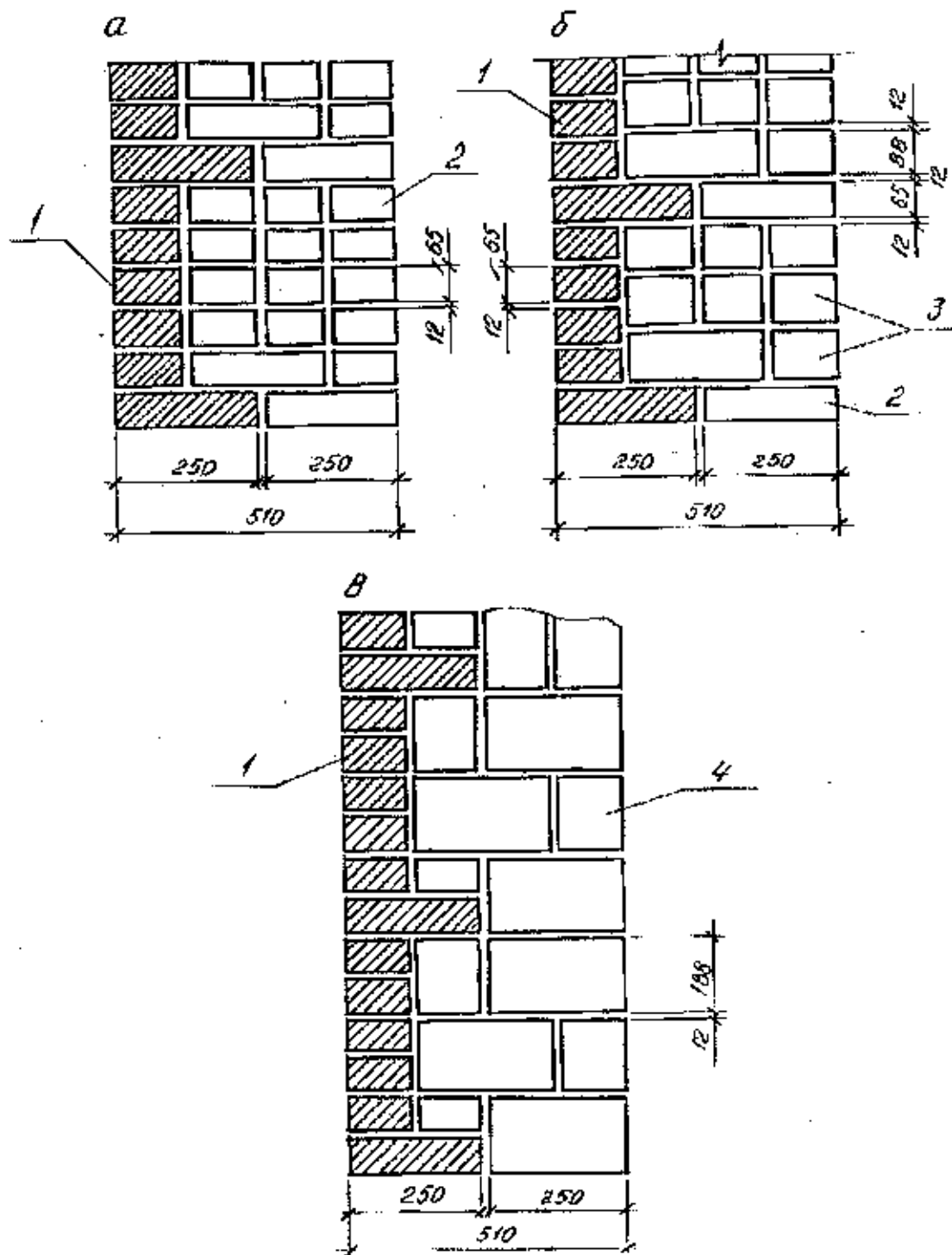


**Рис. 1. Узел крепления лицевого кирпича по полю стены (при гибких связях)**

- 1 - лицевой кирпич; 2- монтажная деталь; 3 - рабочая арматура; 4 - крюки; 5 - закладная деталь; 6- петля (анкер); 7 - мастика; 8 - основная кладка.

4. Марка по прочности основной кладки стены должна быть, как правило, на одну ступень ниже марки облицовочного кирпича, т.е. марка основной кладки не должна быть ниже марки М150. Не допускается крепление облицовочного слоя к теплоизоляционному.

5. Обязательно при перевязке тычковым рядом заглабление облицовочного кирпича в основную кладку должно быть не менее, чем на 120 мм.



**Кладка из кирпича или керамических камней совместно с лицевым кирпичом**

а - из кирпича толщиной 65 мм; б - из кирпича толщиной 88 мм; в - из керамических камней;

1 - лицевой кирпич; 2 - кирпич обыкновенный толщиной 65 мм; 3 - керамические пустотелые камни.



6. Марочная прочность раствора должна быть идентична прочности облицовочного кирпича (состав раствора цемента:песка=1:3, марка цемента не менее 400).

#### **Материалы.**

Чтобы подчеркнуть идеальные геометрические размеры нашего кирпича, цвет раствора должен контрастировать с цветом кирпича.

#### **Мы рекомендуем:**

- **Желтый** облицовочный кирпич необходимо класть на красном, коричневом или черном растворе.
- **Красный** облицовочный кирпич смотрится на белом или черном растворе.
- **Коричневый** облицовочный кирпич прекрасно сочетается с белым и красным раствором.
- **Серый** облицовочный кирпич рекомендуется класть на белом растворе.

#### **Приготовление цветного раствора:**

- Для **красного раствора** в обычный раствор добавляется сухой сурик (30кг. на 1 тыс. шт. кирпича).
- Для **черного раствора** добавляют технический углерод (7,5кг на 1 тыс. шт. кирпича).
- **Коричневый цвет** достигается при помощи добавления к красному раствору небольшого количества сажи (технического углерода).
- Для **белого раствора** используют белый цемент и кварцевый песок аналогичного цвета.

7. Общая толщина раствора, нанесенного на стену, не должна превышать 10 мм. При необходимости выравнивания стены в случае нанесения более толстого слоя раствора необходимо наносить его на сетку, закрепленную к стене штырями.

#### **8. Ведение кладки:**

Кирпичная кладка из облицовочного кирпича торговой марки "ФАГОТ" несколько отличается от кладки из обычного облицовочного кирпича. Дело в том, что обычный кирпич имеет очень нестабильные размеры и неровности, поэтому раствор используется для выравнивания этих неровностей и устранения дефектов кирпича. Обычно каменщик сначала замазывает шов раствором, а затем расшивает его расшивкой. При этом кирпич начкается раствором, который потом невозможно смыть. Расшивка не нужна вообще! Ведение кладки осуществляется следующим образом:

- В первую очередь выкладывается постель из **раствора толщиной 8 мм**. Раствор не должен доходить до края облицовочной поверхности на 9 мм. Для этого достаточно при нанесении раствора приложить шаблон, который позволит укладывать раствор тонким и ровным слоем. Раствор должен быть жёстким, чтобы положенный на него кирпич не "плыл" и не раздавливал постель.





- Аналогичным образом укладывается раствор на тычковую и боковую сторону кирпича (при кладке тычкового ряда). Несколько кирпичей ставятся вертикально на ровной поверхности. На них при помощи этого же шаблона укладывается раствор.



- Этот раствор прорезается кельмой между отдельными кирпичами, и затем кирпич с нанесённым на него раствором укладывается на постель.



- При кладке нашего кирпича не нужно насыпать раствор на кладку лопатой, подрезать раствор кельмой и подбирать с земли упавший раствор. Расход раствора при такой кладке в несколько раз ниже, чем при обычной. И главное - лицевая поверхность кирпича не пачкается раствором совершенно! Для кладки 1 тыс. шт. кирпича необходимо 100 кг. цемента и 300 кг. песка.



- Цементно-песчаный раствор для облицовки необходимо готовить по месту, в небольших количествах, чтобы он не терял своих свойств.

- Следует ещё раз подчеркнуть, что вышеприведённый способ кирпичной кладки возможен только при применении кирпича торговой марки "ФАГОТ", так



как он имеет идеальные геометрические размеры с отклонениями, не превышающими 1,0 мм и водопоглощением не более 10 %.

9. Несоблюдение требований проекта, при возведении здания, может привести к появлению вертикальных трещин различного вида (как сплошные, так и локальные) см. фото 1 и 2.

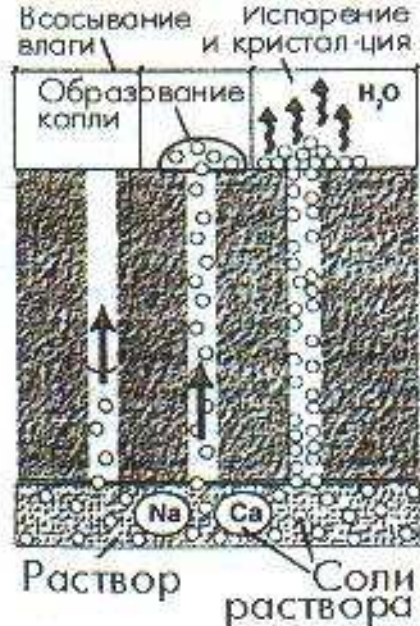


Методы устранения образования трещин необходимо согласовать с проектной организацией.

#### 10. Природа появления **высолов** на кирпиче.

Высолы – это результат кристаллизации солей на поверхности кирпича. Кристаллизации предшествует миграция водно-солевых растворов в порах материала с последующим выходом их на поверхность. Кирпич потребляет воду из раствора. Растворимые в воде соли поглощаются кирпичом и при высыхании по капиллярам выносятся на поверхность, где после испарения воды кристаллы солей осаждаются в виде высолов.





### 11. Как уберечься от высолов?

- использовать цемент с низким содержанием растворимых солей, т.е. не ниже М400;
- использовать жесткий (густой) раствор;
- не размазывать раствор по лицевой части кирпича;
- не класть кирпич во время дождя и накрывать свежую кладку по окончании работы;
- как можно быстрее подводить дом под крышу;
- покрыть фасад защитным гидрофобизирующим составом.

По окончании возведения стен осуществляют устройство водостоков и дренажа.

### 12. Если все таки допущен промах в технологии кладки, и появились высолы:

- большая часть высолов смывается дождями через год-два;
- если ждать не хотите, можно воспользоваться народными средствами;
- раствор 0,4% уксусной кислоты (2 столовые ложки 9% столового уксуса на один литр дистиллированной воды); 5% раствором соляной кислоты, или раствором нашатырного спирта;

13. Рекомендуется после возведения кладки для предотвращения появления высолов на фасадах применять водоотталкивающие покрытия – гидрофобизаторы.



14. Сохранение и углубление цвета, защита от выцветов окраски, выгорания и вымывания, повышение прочности лицевой стороны кирпича и раствора можно осуществить с помощью защитного лака «Атмосгил».

Лаки придают кирпичной кладке вид «мокрого» кирпича, насыщают натуральный цвет.

Для защиты облицовочной поверхности кирпича мы рекомендуем применять покрытие кирпичной кладки лаком «Атмосгил».

Полиакриловый лак «Атмосгил» позволяет:

- сохранить и углубить цвет бетонного цветного кирпича;
- предохраняет от выцветов окраски;
- выгорания и вымывания;
- повышает прочность не только кирпича, но и цементного раствора за счет полимеризации защитного слоя лака.

Рекомендуется наносить 2 слоя лака «Атмосгил» с промежутком 12 часов (на сухую поверхность кладки). Расход лака на 2 слоя составляет 0,21 - 0,26 кг/м<sup>2</sup>.