



**ТЕХНОКОЛЬ**

**СТРОИТЕЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ**



# **ФАСАДНАЯ ПЛИТКА НАУВЕРК: ХАРАКТЕРИСТИКИ, ПРЕИМУЩЕСТВА, АССОРТИМЕНТ, ПРАВИЛА МОНТАЖА**

ЗНАНИЕ. ОПЫТ. МАСТЕРСТВО.





## Дмитрий Вагапов

Руководитель учебного центра в  
Республике Узбекистан

Опыт работы в ТЕХНОНИКОЛЬ  
**4 года**

Опыт работы в отрасли  
**33 года**

Обученных  
**более 3500**

Регион ответственности  
Республики Узбекистан, Кыргызстан,  
Таджикистан



+998 90 998 10 80

vagapov@tn.ru

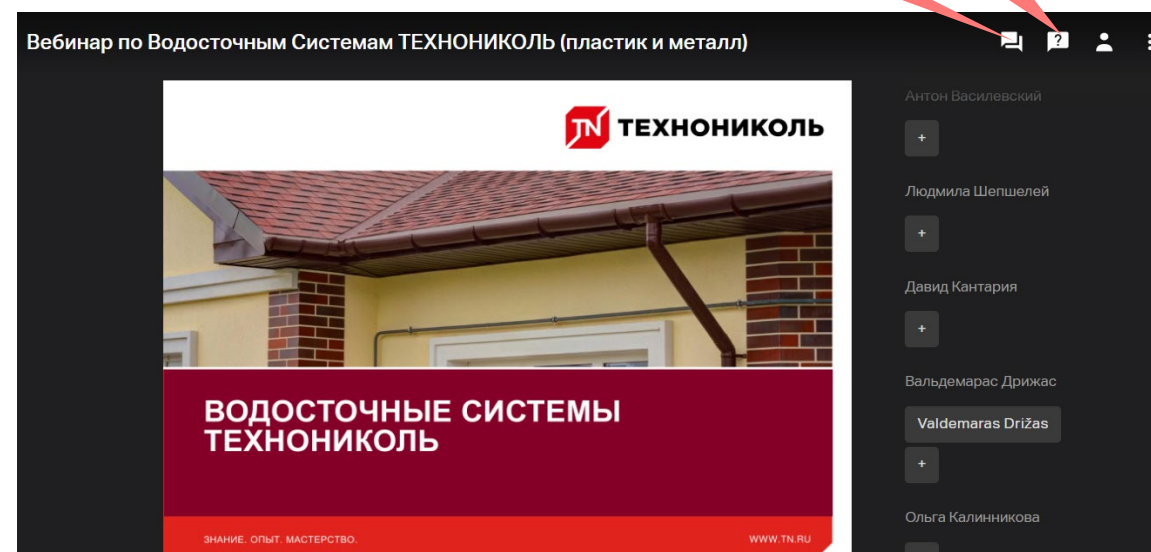
# ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ

- Будьте активны и пишите в **чат**
- Вопросы просьба задавать в специальное **окно для вопросов**
- После завершения каждого раздела мы будем переходить к **обсуждению ваших вопросов**

чат



вопросы





**ТЕХНОКОЛЬ**

**СТРОИТЕЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ**



# **ФАСАДНАЯ ПЛИТКА НАУВЕРК: ХАРАКТЕРИСТИКИ, ПРЕИМУЩЕСТВА, АССОРТИМЕНТ, ПРАВИЛА МОНТАЖА**

ЗНАНИЕ. ОПЫТ. МАСТЕРСТВО.

- ФАСАДНАЯ ПЛИТКА ХАУБЕРК. ПРЕДЫСТОРИЯ
- ЧТО ТАКОЕ ФАСАДНАЯ ПЛИТКА И ИЗ ЧЕГО ОНА СДЕЛАНА
- ФОТОГАЛЕРЕЯ
- ТЕХНИЧЕСКИЕ СЕРВИСЫ



Кирпич – древнейший из строительных материалов, появился несколько тысячелетий назад и получил широкое распространение по всему миру.

Из кирпича строили и строят здания и сооружения разной архитектуры и назначения – стены крепостей, мосты, соборы, жилые дома, государственные здания и так далее.

Применение кирпича на жилых домах обосновано не только его долговечностью, но и внешним видом. Кирпичный дом выглядит благородно и основательно.

Однако есть и особенности – стена кирпичного здания всегда получалась очень толстой. Это необходимо для того, чтобы внутри такого здания зимой было тепло, а летом прохладно.







В современном мире кирпич редко используется для устройства несущих стен. Тенденция идет к снижению веса конструкции, повышению энергоэффективности и оптимизации расхода материалов. Поэтому уже сложно найти новый дом, который не утепляется дополнительно теплоизоляционными материалами

В связи с новыми реалиями все больше получают распространения каркасные дома, а также дома из газобетона, бруса, железобетона.

В итоге возникает вопрос – что выбрать для отделки фасада современного дома?

Кирпич – красиво, но нужно готовить фундамент под него, замешивать раствор.

Дерево – натуральный материал, но требует периодической покраски

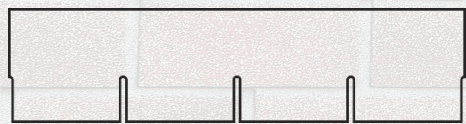
Сайдинг – практично, но хочется чего-то по интереснее



**«Данные! Данные! Данные! – воскликнул он нетерпеливо. – Я не могу делать кирпичи без глины.»** (цитата, Артур Конан Дойл)

А мы смогли!

В 2016 году впервые в мире специалистами корпорации ТЕХНОНИКОЛЬ на рынок был выведен и запатентован материал – фасадная плитка HAUBERK



Патент №110795



Патент №110796

Технология основана на технологии производства гибкой черепицы.

Внешний вид кирпичной кладки, легкость, надежная фиксация, герметичность – все эти свойства объединяет в себе фасадная плитка





## ЧТО ВАЖНО ЗНАТЬ О НАУБЕРК

## ПРЕИМУЩЕСТВА HAUBERK



Повышает рыночную стоимость здания при реновации



Простое решение для сложных фасадов



Высокая скорость укладки. Легкость и простота монтажа. Не требует привлечения специальных бригад.



Эксплуатация в диапазоне температур от -60° до +110°С.



Архитектурная выразительность



Герметичность покрытия. Фасад полностью герметичен, не подвержен коррозии, устойчив к механическим воздействиям

# ПРИМЕНЕНИЕ НАУБЕРК



Облицовка, реновация и декоративное оформление фасада, его архитектурных элементов (фронтон, входная группа и пр.), хозяйственных построек, заборов и ограждений.

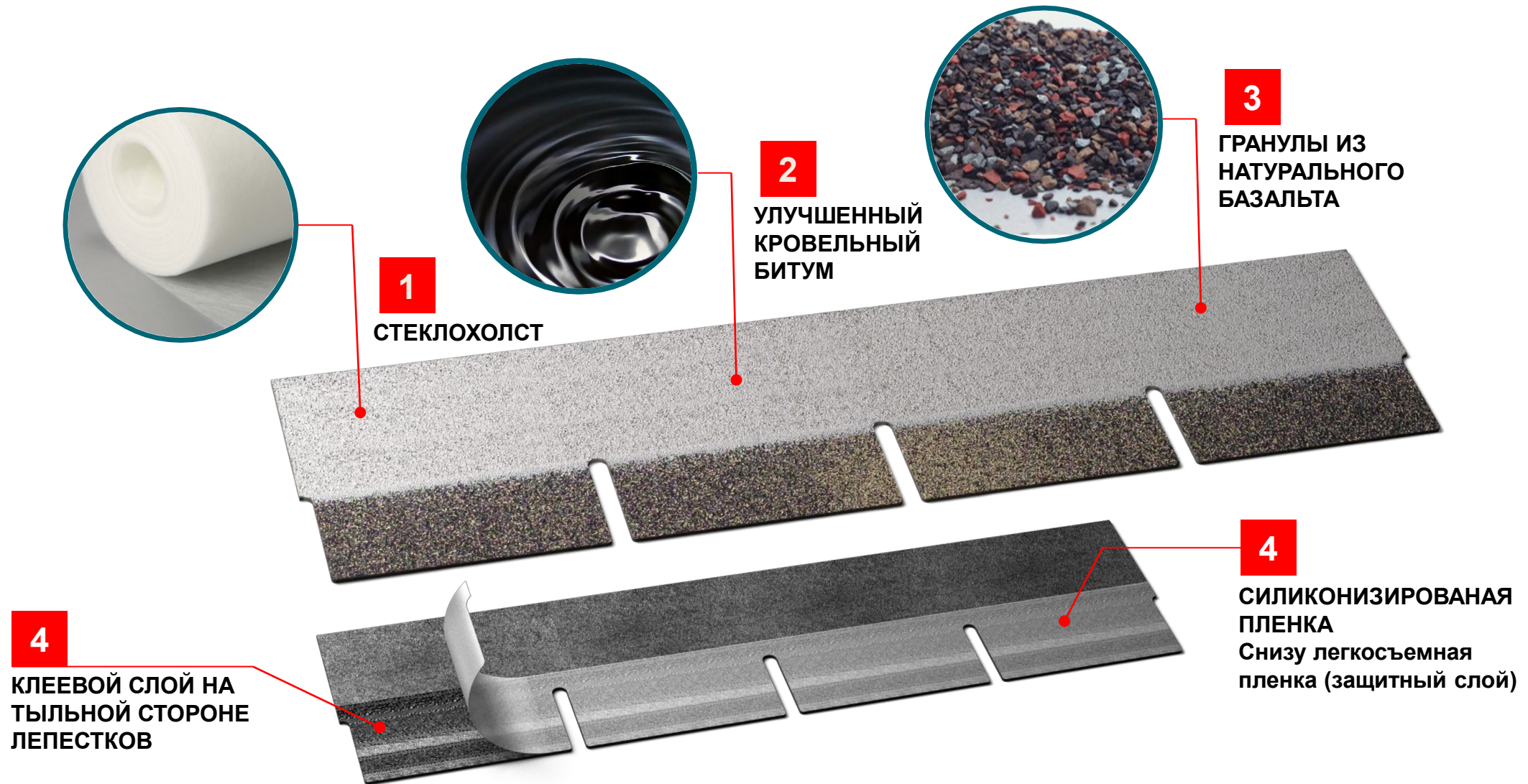
- Деревянное домостроение
- Каркасные дома
- Дома из пеногазоблоков
- Заборы, ограждения
- Дома из СИП панелей
- Каменные и армокаменные дома
- Модульные дома



# РЕНОВАЦИЯ ФАСАДОВ



# ФАСАДНАЯ ПЛИТКА. НОВАЯ КЛЕЕВАЯ СИСТЕМА







4

**ДВОЙНОЙ КЛЕЕВОЙ  
ЗАМОК**

**СНИЗУ:** Легкосъемная  
силиконизированная пленка  
(защитный слой)





# ПРЕИМУЩЕСТВА НОВОЙ КЛЕЕВОЙ СИСТЕМЫ

Лицевая сторона



Тыльная сторона



-  Увеличенная ширина и количество клеевых полос
-  Увеличена общая площадь клеевого слоя с 272 см<sup>2</sup> на плитку до 425 см<sup>2</sup>
-  Полосы идут по всей ширине лепестка
-  Крепеж не влияет на адгезию клеевых полос

## СОБСТВЕННОЕ ПРОИЗВОДСТВО В ГОРОДЕ УЧАЛЫ

«Керамизация» гранул –  
высокотемпературный обжиг при  
температуре более 550 °С



## СОБСТВЕННОЕ ПРОИЗВОДСТВО – ЗАВОД NICOGLASS – В ВОСКРЕСЕНСКЕ

Стеклохолст (плотность 110 г/кв<sup>2</sup>)

- Не горючий
- Прочный
- Не гниет
- Долговечный
- Хорошо пропитывается битумом



Установлено  
специальное  
оборудование,  
которое позволяет  
достигать  
значимых физико-  
механических  
характеристик  
материала и его  
долговечности.



# РАЗМЕРЫ ФАСАДНОЙ ПЛИТКИ. СРАВНЕНИЕ С ГИБКОЙ ЧЕРЕПИЦЕЙ

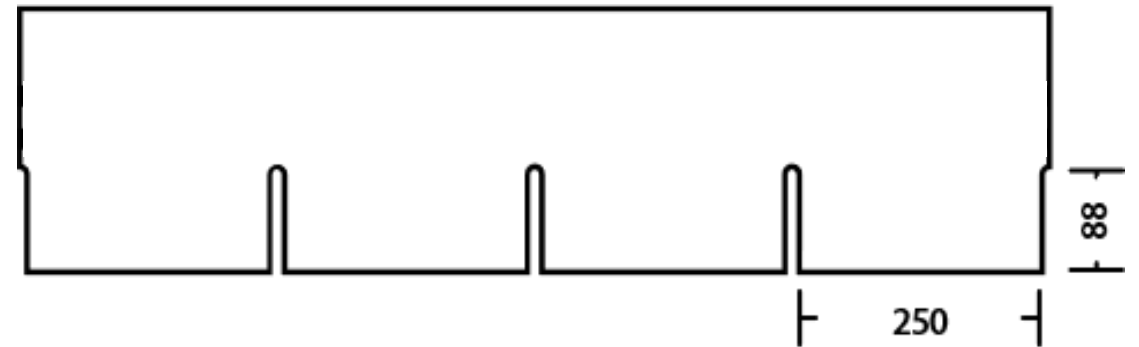


ЛЕПЕСТКИ ФАСАДНОЙ  
ПЛИТКИ СООТВЕТСТВУЮТ  
РАЗМЕРУ КИРПИЧА



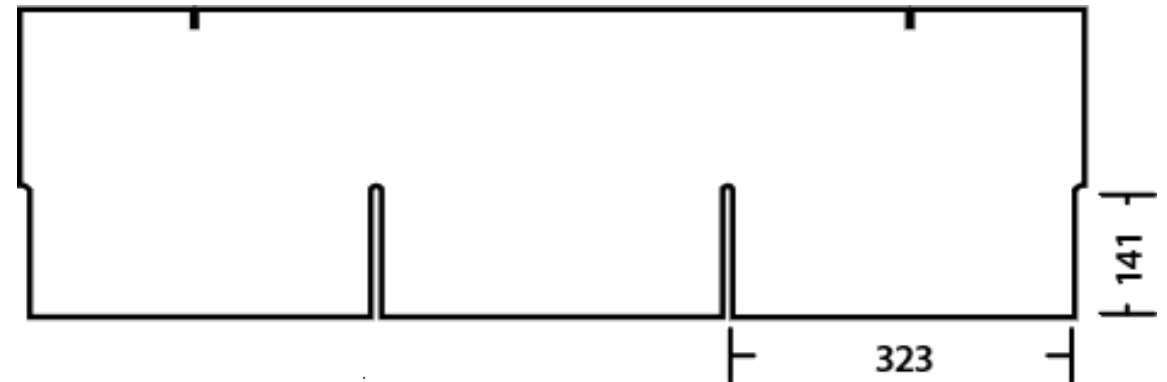
HAUBERK

**1000X250**

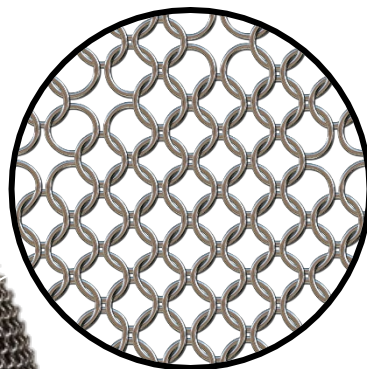


ФОРМА НАРЕЗКИ ГИБКОЙ  
ЧЕРЕПИЦЫ 3-ТАВ

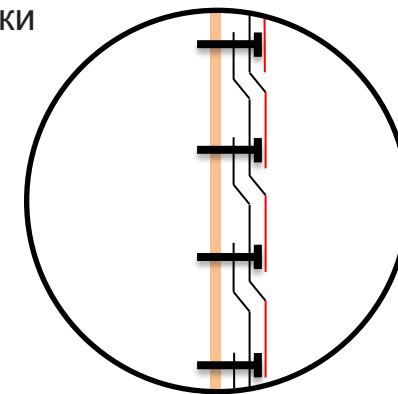
**1000X333**



Слово «Хауберк» переводится как кольчуга, в которой все звенья связаны в единую прочную сеть



Такая же прочная сеть получается при монтаже фасадной плитки Хауберк – механический крепеж сцепляет сразу текущий ряд и предыдущий, фиксируя плитку к основанию. Таким образом все плитки связаны друг с другом



# ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



ГРУППА  
ГОРЮЧЕСТИ  
Г4 (сильногорючий)



ГРУППА  
ВОСПЛАМЕНЯЕМОСТИ  
В2 (умеренно  
воспламеняемые)

ГРУППА ПО РАСПРОСТРАНЕНИЮ ПЛАМЕНИ  
РП2 (слабо распространяющие пламя)



ТЕПЛОСТОЙКОСТЬ  
110°C



ПОТЕРЯ ПОСЫПКИ  
1,2 г/образец



МИНИМАЛЬНАЯ  
ТЕМПЕРАТУРА  
ЭКСПЛУАТАЦИИ  
- 60°C

# ФАСАДНАЯ ПЛИТКА HAUBERK

Hauberk

Камень



Травертин

Кварцит



Сланец

Кирпич



Античный

Баварский

Песчаный

Серо-бежевый

Готический



Терракотовый

Мраморный

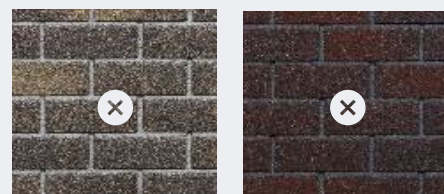
Бельгийский

Скандинавский



Красный

Английский



Перуанский

Фламандский

Hauberk Оптима

20  
лет

Кирпич



Обожжённый

Каталонский



Альпийский

Шотландский

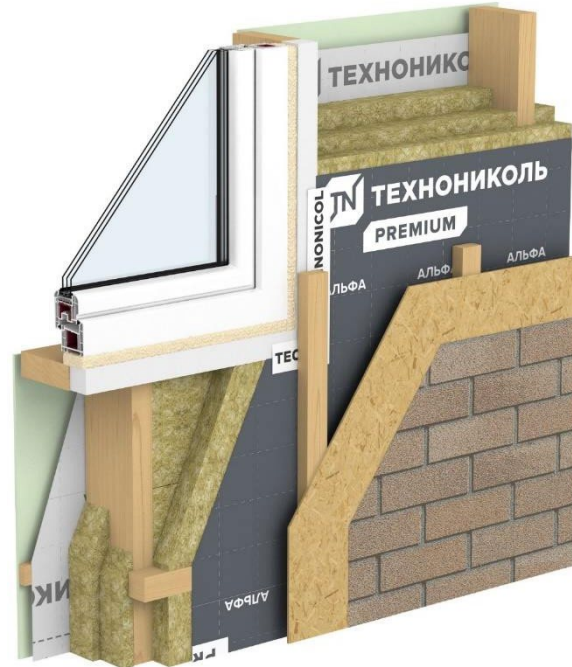
перевод на крупные гранулы

# ГАРАНТИЙНЫЙ СРОК ХРАНЕНИЯ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

## Предмет гарантии

1. Водонепроницаемость
2. Устойчивость к атмосферным воздействиям
3. Стабильность цвета
4. ГАРАНТИЙНЫЙ СРОК ХРАНЕНИЯ МАТЕРИАЛА 18 месяцев

1. УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ  
Хранить в сухом закрытом помещении в условиях, обеспечивающих сохранность упаковки и предохранения её от попадания солнечных лучей.



**20  
ЛЕТ**

ГАРАНТИЯ  
на фасадную плитку  
при монтаже  
с вент зазором



**10  
ЛЕТ**

ГАРАНТИЯ  
на фасадную плитку при  
монтаже без вент зазора



# ГАРАНТИЙНЫЙ СЕРТИФИКАТ

**ТЕХНОНИКОЛЬ**  
ARCHITECT

## ГАРАНТИЙНЫЙ СЕРТИФИКАТ

№

НА ФАСАДНУЮ ПЛИТКУ  
ТЕХНОНИКОЛЬ HAUBERK



Данные о материале	Информация о фирме-продавце
Дата продажи	Полное наименование
<input type="text"/>	<input type="text"/>
Полное наименование продукции	Адрес (с индексом)
<input type="text"/>	<input type="text"/>
Цвет, артикул	Телефон
<input type="text"/>	<input type="text"/>
Количество	ФИО представителя
<input type="text"/>	<input type="text"/>
Производственный код партии (см. на упаковке)	Подпись представителя
<input type="text"/>	<input type="text"/>

М.П.

**ВНИМАНИЕ!** Настоящий гарантийный сертификат действителен только при наличии печати Продавца, подписи его представителя и указания всей необходимой информации о материале и фирме-продавце, см. выше. Также Вы можете заполнить сертификат самостоятельно в соответствии с формой нашего сайта [click](#), распечатать его и обратиться к Продавцу с тем, чтобы его представитель заверил сертификат своей подписью и печатью организации.  
В случае, если на основании Федерального закона от 6 апреля 2005 г. N 32-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части изменения ответственности печати хозяйственных обществ юридического лица или ИП отменяется от печати, необходимо предоставить этот документ юридического лица или ИП с указанием печати.

С условиями действия настоящего гарантийного сертификата ознакомлен и согласен.

Дата	Подпись Покупателя	ФИО Покупателя
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

ЗНАНИЕ. ОПЫТ. МАСТЕРСТВО. [WWW.TN.RU](http://WWW.TN.RU)

## Скачайте

на сайте гарантийный сертификат на фасадную плитку  
ТЕХНОНИКОЛЬ HAUBERK

[tn-hauberk.ru/support/warranty](http://tn-hauberk.ru/support/warranty)

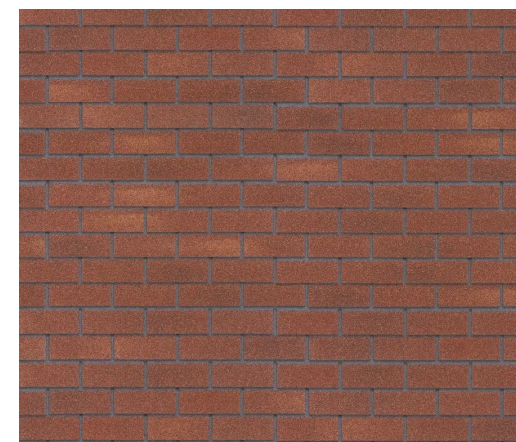
## Распечатайте

форму гарантийного сертификата и заполните ее от руки

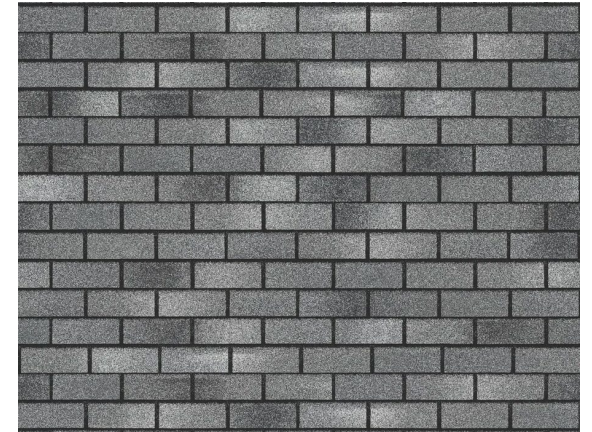
## Заполненный сертификат действителен

при наличии печати продавца, подписи его представителя  
и указании всей необходимой информации о  
приобретаемом материале

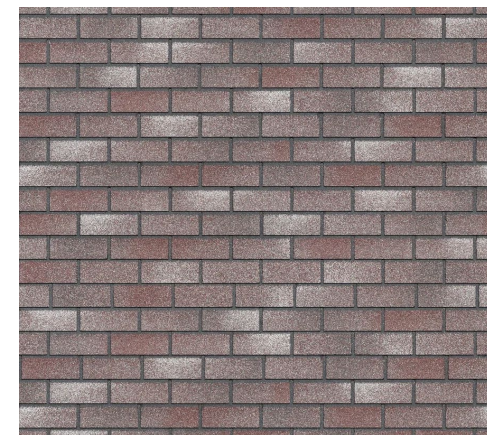
# ГОТОВЫЕ ОБЪЕКТЫ С ФАСАДНОЙ ПЛИТКОЙ НАУБЕРК



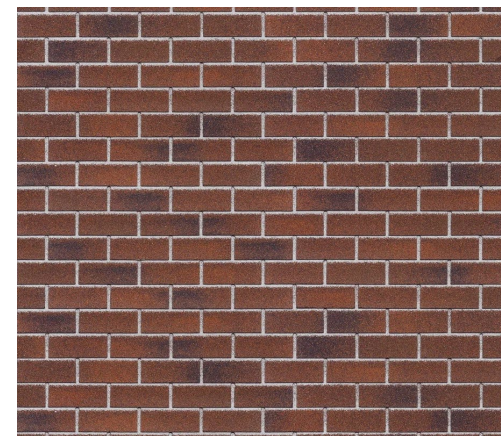
КОЛЛЕКЦИЯ КИРПИЧ.  
ЦВЕТ ТЕРРАКОТОВЫЙ



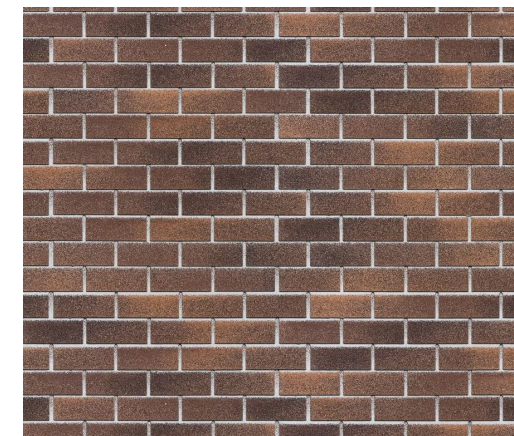
КОЛЛЕКЦИЯ КИРПИЧ.  
ЦВЕТ ГОТИЧЕСКИЙ



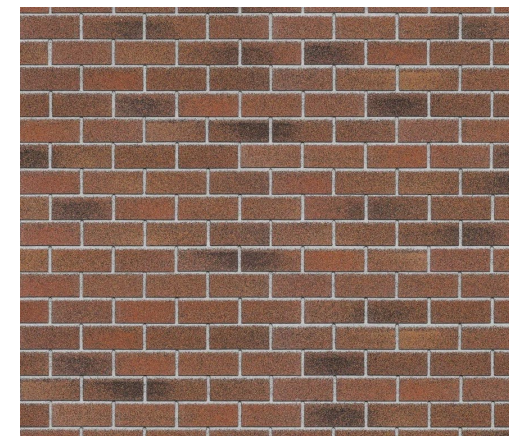
КОЛЛЕКЦИЯ КИРПИЧ.  
ЦВЕТ МРАМОРНЫЙ



КОЛЛЕКЦИЯ КИРПИЧ.  
ЦВЕТ БАВАРСКИЙ



КОЛЛЕКЦИЯ КИРПИЧ.  
ЦВЕТ БЕЛЬГИЙСКИЙ



КОЛЛЕКЦИЯ КИРПИЧ.  
ЦВЕТ КРАСНЫЙ



- МОНТАЖ ФАСАДНОЙ ПЛИТКИ HAUBERK  
НА ДЕРЕВЯННЫЕ ОСНОВАНИЯ

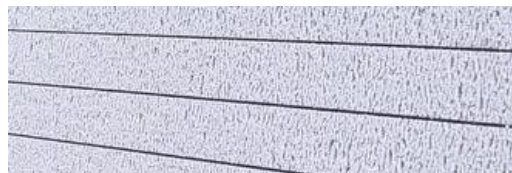
# ОСНОВАНИЕ ПОД ФАСАДНУЮ ПЛИТКУ



## ДЕРЕВЯННЫЕ

ОСП-3, фанера ФСФ,  
обрезная или  
шпунтованная доска

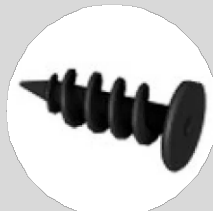
**Механический  
крепеж:**  
ершенные  
оцинкованные  
гвозди с широкой  
шляпкой



## ТЕПЛОИЗОЛЯЦИЯ

XPS

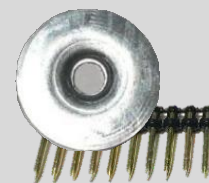
**Механический  
крепеж:**  
Пластиковые винты  
R16



## КАМЕННЫЕ И МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ

Кирпич, бетон,  
листовой металл

**Механический  
крепеж:**  
Гвозди с шайбой для  
гвоздезабивных  
монтажных пистолетов  
по бетону



## НЕГОРЮЧИЕ

ЦСП, АЦЛ

**Механический крепеж:**  
Специализированные  
саморезы HARPOON



# СИСТЕМЫ ПО ДЕРЕВЯННОМУ ОСНОВАНИЮ

## ТН-ФАСАД HAUBERK

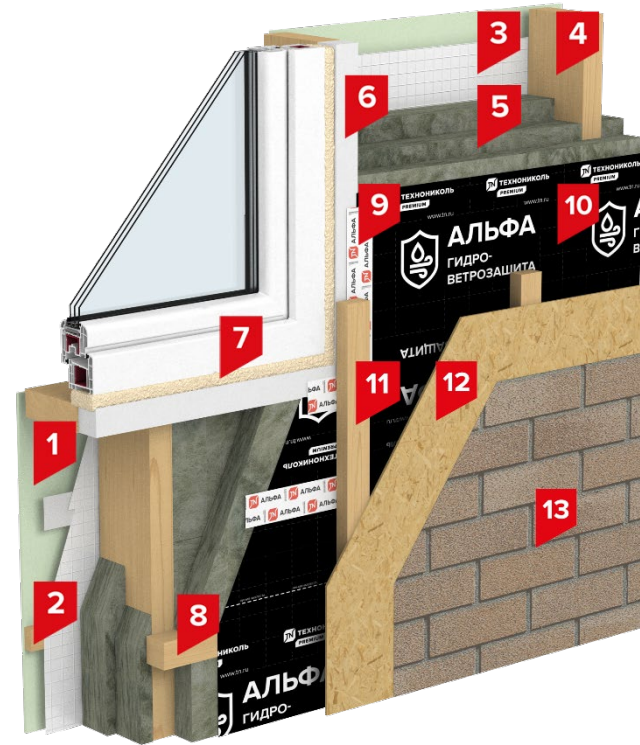
Система фасада по каменному основанию с облицовкой фасадной плиткой



1. Наружная стена
2. Каркас под теплоизоляцию с шагом 600 мм
3. Пена монтажная профессиональная ТЕХНОНИКОЛЬ 65 MAXIMUM
4. Экструзионный пенополистирол БРУСКИ XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON ECO
5. ТЕХНОНИКОЛЬ 34 PN Стены и крыши ПРОФ
6. Брус сечением 50x50 мм для контрутепления
7. Соединительная односторонняя лента ТЕХНОНИКОЛЬ АЛЬФАБЕНД 60
8. Пленка ТЕХНОНИКОЛЬ АЛЬФА ТОП
9. Брус для создания вентзазора, толщиной 30-50 мм
10. Плиты ОСП-3
11. Фасадная плитка ТЕХНОНИКОЛЬ HAUBERK

## ТН-ФАСАД Каркас HAUBERK

Система деревянного каркаса с облицовкой фасадной плиткой



1. Внутренняя обшивка ГКЛ или ГВЛ
2. Контррейки
3. Пленка ТЕХНОНИКОЛЬ АЛЬФА Барьер
4. Каркас здания
5. ТЕХНОНИКОЛЬ 34 PN Стены и крыши ПРОФ
6. Экструзионный пенополистирол БРУСКИ XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON ECO
7. Пена монтажная профессиональная ТЕХНОНИКОЛЬ 65 MAXIMUM
8. Брус сечением 50x50 мм для контрутепления
9. Соединительная односторонняя лента ТЕХНОНИКОЛЬ АЛЬФАБЕНД 60
10. Пленка ТЕХНОНИКОЛЬ АЛЬФА ТОП/ВЕНТ
11. Брус для создания вентзазора, толщиной 30-50 мм
12. Плиты ОСП-3
13. Фасадная плитка ТЕХНОНИКОЛЬ HAUBERK Кирпич

# СПЛОШНОЕ ДЕРЕВЯННОЕ ОСНОВАНИЕ



**Плита**  
ориентированно-стружечная  
ОСП-3 ГОСТ Р 56309-2014



**Фанера**  
повышенной влагостойкости  
ФСФ ГОСТ 3916.2-96



**Доски хвойных пород**  
шпунтованные или обрезные  
не ниже второго сорта  
отсортированные по толщине  
с относительной влажностью не более  
20%

# КОМПЛЕКТУЮЩИЕ

# ПОКРЫТИЕ ДОБОРНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

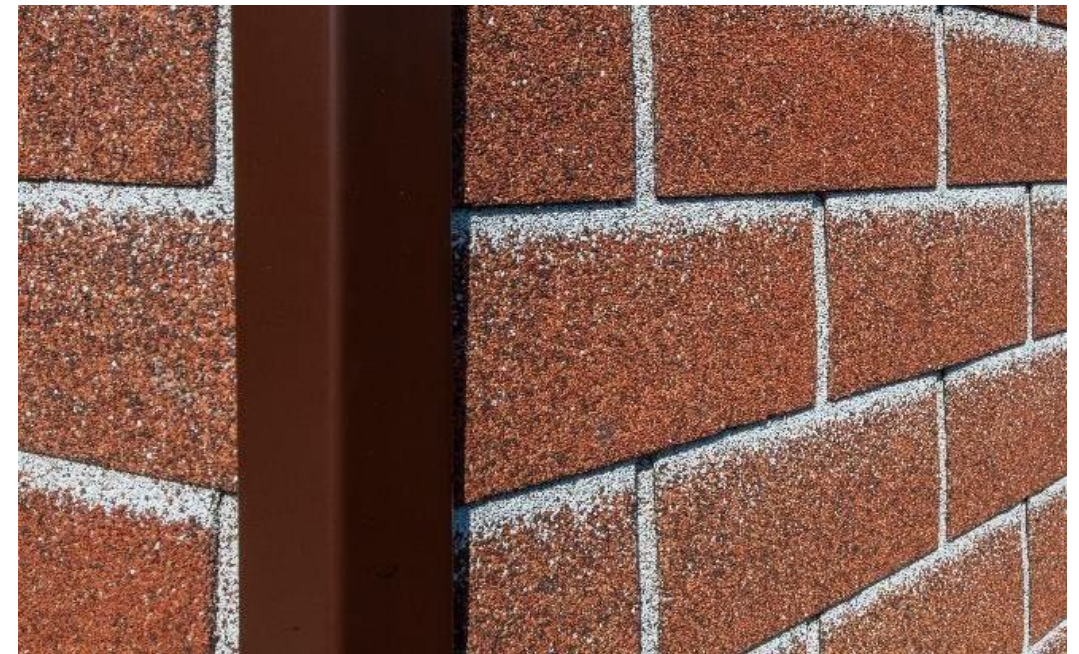
## Покрытие гранулами из натурального базальта

Цвета под каждый цвет фасадной плитки  
Сохраняют свой цвет в течение всего срока службы  
Не подвержены коррозии даже в местах среза и царапин



## Покрытие из полиэстера

RAL 8017 коричневый  
RAL 7004 серый  
RAL 7024 темно-серый



# УГОЛОК МЕТАЛЛИЧЕСКИЙ внешний / внутренний



## Назначение

Для оформления внешних и внутренних углов здания, откосов

## Размеры

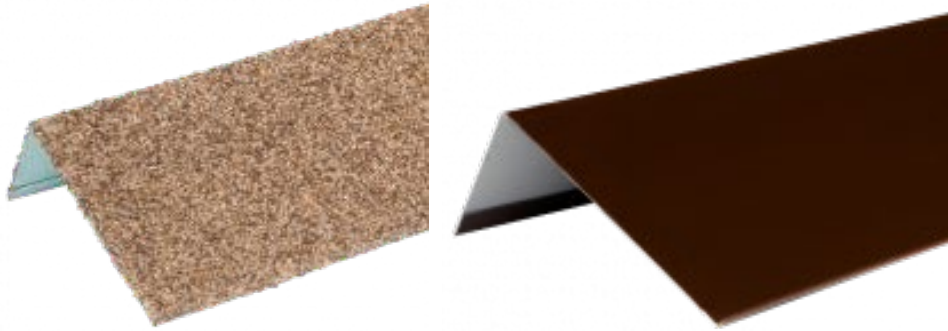
50 x 50 x 1250 мм

## Покрытие

Гранулы из натурального базальта  
Полиэстер



# НАЛИЧНИК ОКОННЫЙ МЕТАЛЛИЧЕСКИЙ



## Назначение

Для финишной отделки оконных и дверных проёмов

## Размеры

50 x 100 x 1250 мм

## Покрытие

Гранулы из натурального базальта

Полиэстер





# ОКОННЫЙ НАЛИЧНИК LUX

## Назначение

Для финишной отделки оконных и дверных проёмов

## Размеры

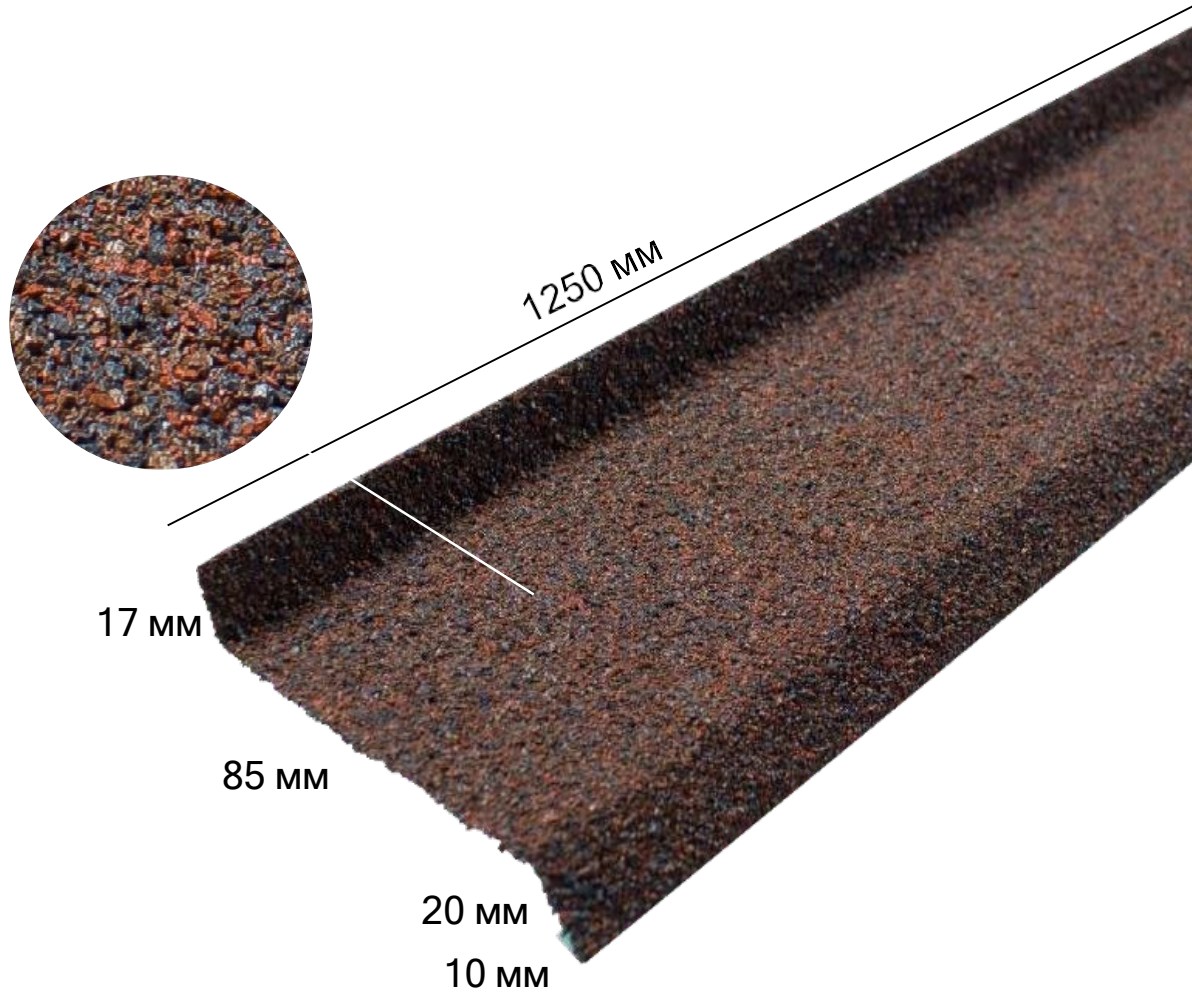
120 x 100 x 20 x 30 x 1250 мм

## Покрытие

Гранулы из натурального базальта  
Полиэстер



# ЦОКОЛЬНАЯ ПЛАНКА



## Назначение

Для оформления цоколя здания

## Размеры

17 x 85 x 20 x 1250 мм

## Покрытие

Гранулы из натурального базальта



# ГВОЗДИ ТЕХНОНИКОЛЬ оцинкованные с широкой шляпкой



## Назначение

Для механического крепления фасадной плитки к деревянным элементам конструкции

## Размеры

3,5 x 30 мм

## Расход

21 г на м<sup>2</sup> рядового участка



# МОНТАЖ НАУБЕРК НА ДЕРЕВЯННЫЕ ОСНОВАНИЯ



# ИНСТРУМЕНТЫ ДЛЯ МОНТАЖА



Шнур отбивочный



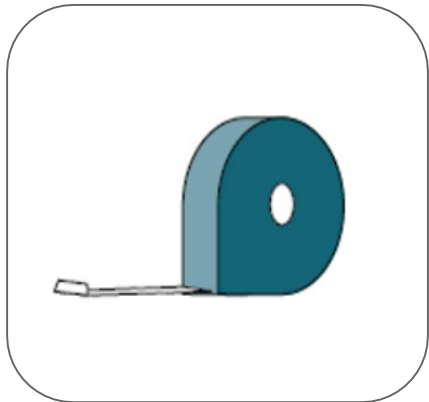
Строительный фен



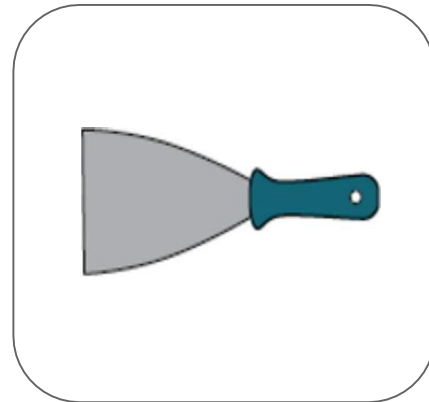
Молоток



Кровельный нож



Рулетка



Шпатель

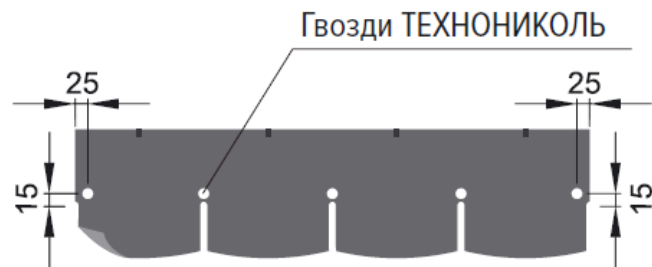


Ножницы по металлу

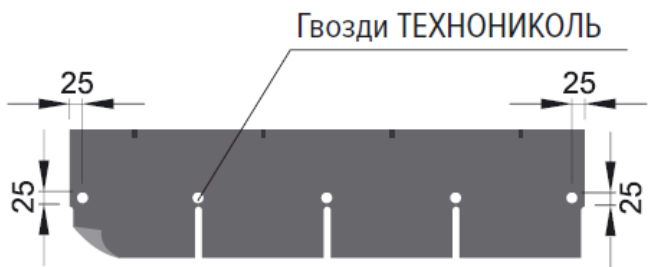
# КРЕПЕЖ ФАСАДНОЙ ПЛИТКИ

## ➤ СХЕМА КРЕПЛЕНИЯ ФАСАДНОЙ ПЛИТКИ НА 5 ГВОЗДЕЙ

коллекция «Камень»



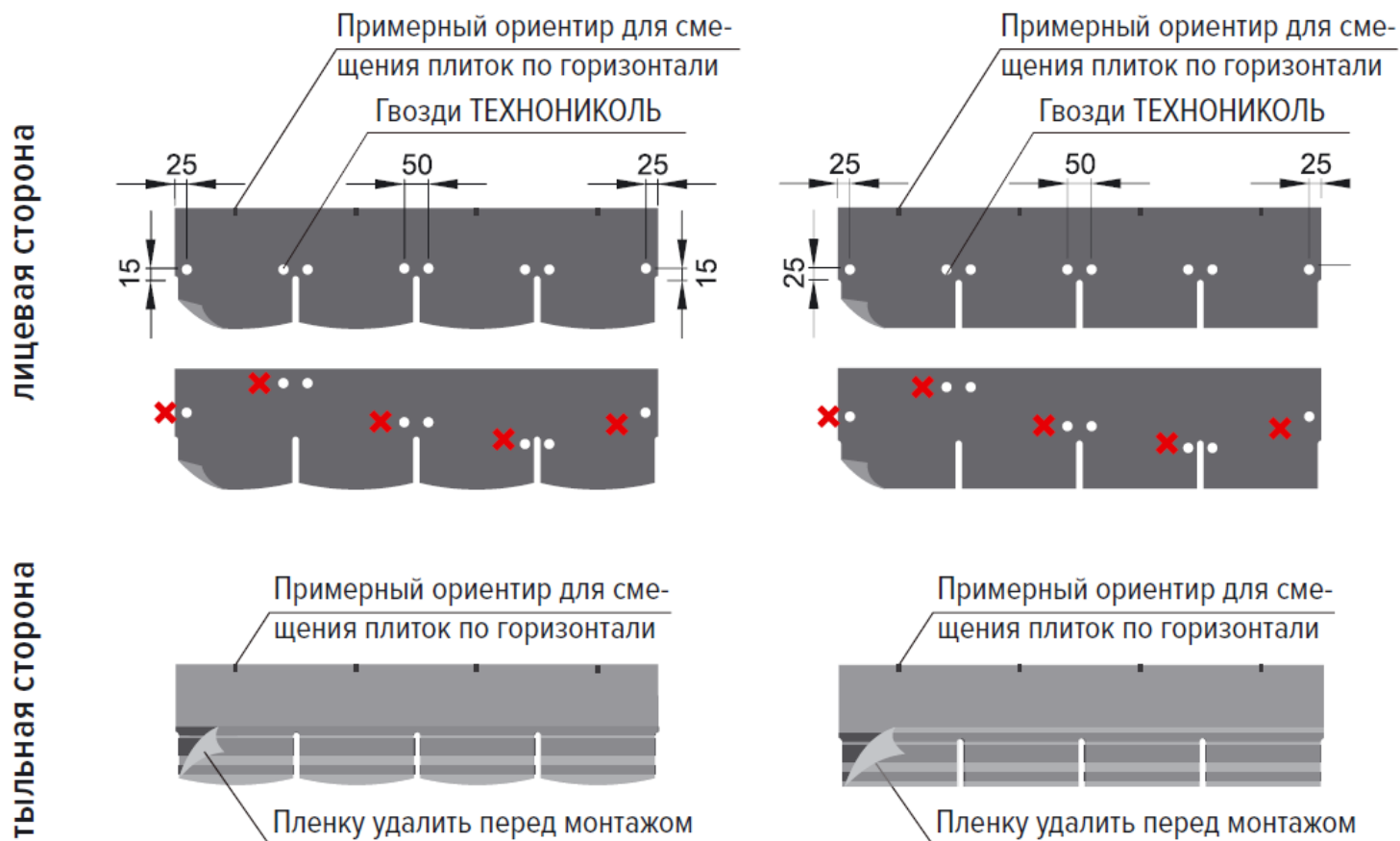
коллекция «Кирпич»  
и «Цокольный кирпич»





- отсутствие отвалов снега и водяной наледи, давящих на фасад стены;
- в зонах, где нет металлических планок, зафиксированных только на клей без механической фиксации;
- в районах с низкой и умеренной ветровой нагрузкой на фасад

# КРЕПЕЖ ФАСАДНОЙ ПЛИТКИ

## СХЕМА КРЕПЛЕНИЯ ФАСАДНОЙ ПЛИТКИ НА 8 ГВОЗДЕЙ



-  Зоны с повышенной ветровой нагрузкой
-  Угловые зоны, при фиксации уголков на клей ПУ



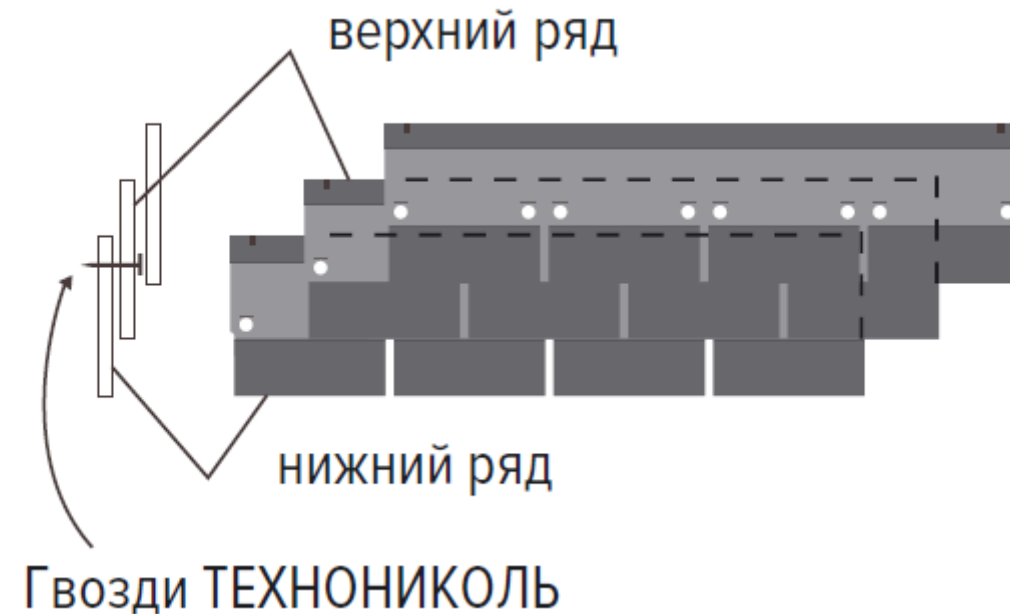
# СОВМЕЩЕНИЕ РЯДОВ



НА КАЖДУЮ ПЛИТКУ  
ПРИХОДИТСЯ **до 16**  
**гвоздей**

Суммарно это составляет приблизительно 210  
грамм на 1 квадратный метр  
(135 г при монтаже на 5 гвоздей)

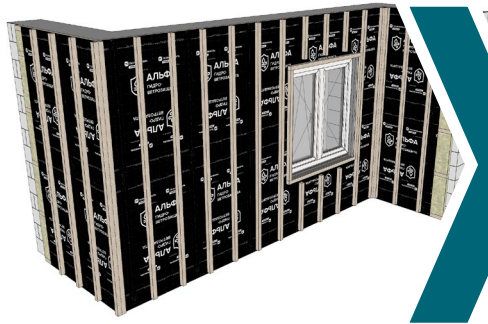
Один гвоздь должен прибивать  
2 слоя одновременно



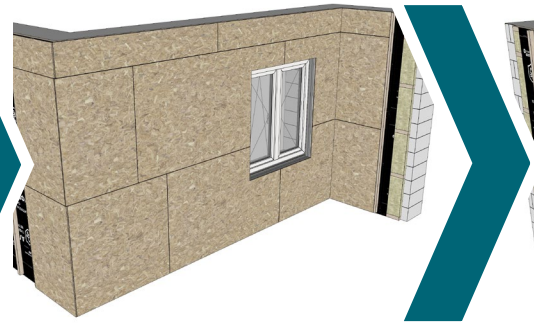


# ПРАВИЛА МОНТАЖА ФАСАДНОЙ ПЛИТКИ

НА ДЕРЕВЯННОЕ ОСНОВАНИЕ



Установка  
обрешетки



Монтаж  
сплошного основания



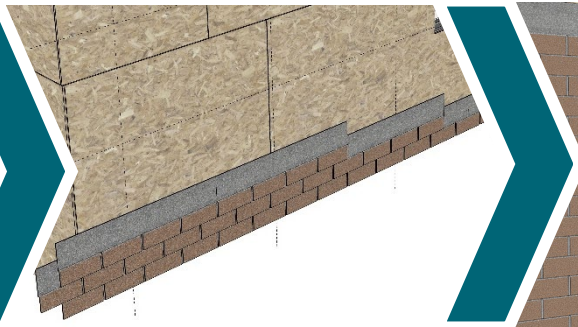
Разметка  
основания



Перемешивание  
фасадной плитки



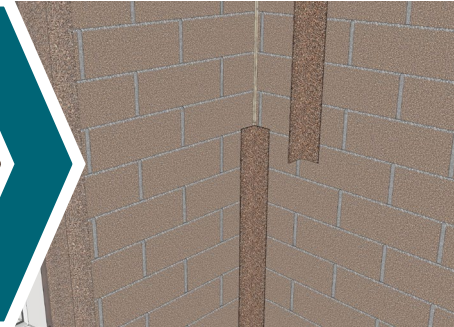
Стартовая полоса



Монтаж  
рядовой плитки



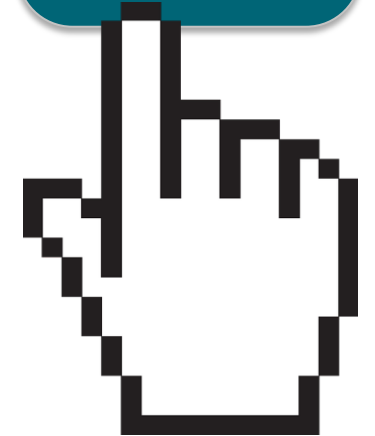
Установка  
оконных наличников



Оформление углов

ВИДЕОИНСТРУКЦИЯ  
ПО МОНТАЖУ  
ФАСАДНОЙ ПЛИТКИ

ВИДЕО



# МОНТАЖ НАУБЕРК НА ДЕРЕВЯННОЕ ОСНОВАНИЕ

## Шаг 1

### УСТРОЙСТВО КОНТРОБРЕШЕТКИ

Для создания вентилируемого зазора между стеной и финишной отделкой



### ВАЖНО!

На этом этапе формируется плоскость фасада. Если изначально стена неровная, ее необходимо выровнять контробрешеткой.

Монтируем вертикальный брус с шагом не более 400 мм и толщиной не менее 40 мм. Первоначально устанавливается контрбрус под размер листа ОСП-3. Далее устанавливаются промежуточные бруски

# МОНТАЖ НАУБЕРК НА ДЕРЕВЯННОЕ ОСНОВАНИЕ

## Шаг 2

### УСТРОЙСТВО СПЛОШНОГО ОСНОВАНИЯ

Основанием служат деревянные поверхности толщиной не менее 9 мм



Листы ОСБ монтируются со смещением между рядами, «в разбежку», для обеспечения жесткости в местах стыков. Между листами ОСП-3 оставляется зазор 2-3 мм для компенсации температурных расширений.

На углах проемов не допускаются Т-образные стыки. Для этого в листах ОСП-3 делаются Г-образные вырезы.

# МОНТАЖ НАУБЕРК НА ДЕРЕВЯННОЕ ОСНОВАНИЕ

## Шаг 3

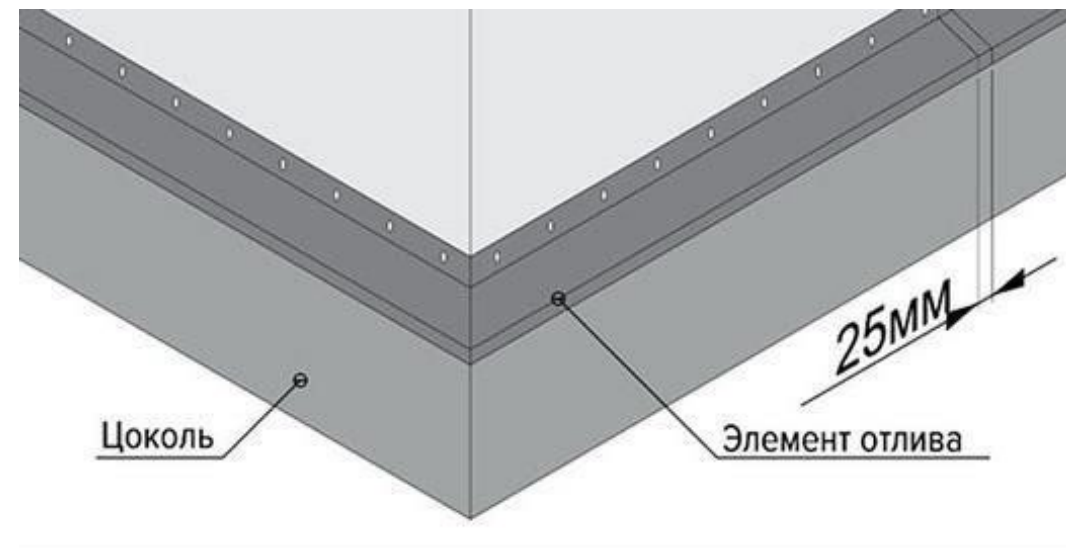
### РАЗМЕТКА ПОВЕРХНОСТИ



Нанести на поверхность основания разметочные линии, которые играют роль направляющих и помогают выровнять фасадную плитку по горизонтали и вертикали

## Шаг 4

### УСТАНОВКА ЦОКОЛЬНОГО ОТЛИВА

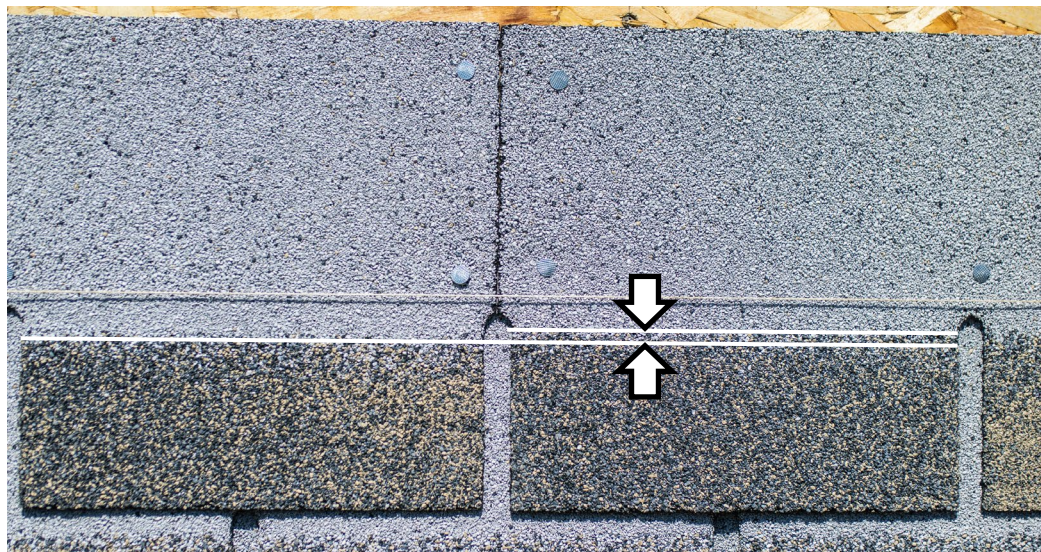


Установка отлива начинается с угла дома. Сначала крепится предварительно подрезанный под прямым углом элемент отлива, затем с нахлестом 50 мм монтируют оставшуюся часть цоколя

# МОНТАЖ НАУБЕРК НА ДЕРЕВЯННОЕ ОСНОВАНИЕ

## Шаг 5

ПОДГОТОВКА ФАСАДНОЙ ПЛИТКИ К МОНТАЖУ



### ВАЖНО!

Для минимизации цветового дисбаланса перемешать содержимое 5 - 6 упаковок в случайном порядке.

Перед монтажом удалить силиконизированную пленку, закрывающую битум на лепестках.

При монтаже плиток в одном ряду рекомендуется контролировать разницу ширины теневой полосы - между соседними плитками она не должна превышать **4-5 мм**

## Шаг 6



### Монтаж стартового ряда

У фасадных плиток, используемых для устройства Стартовой полосы, отрезают «лепестки».

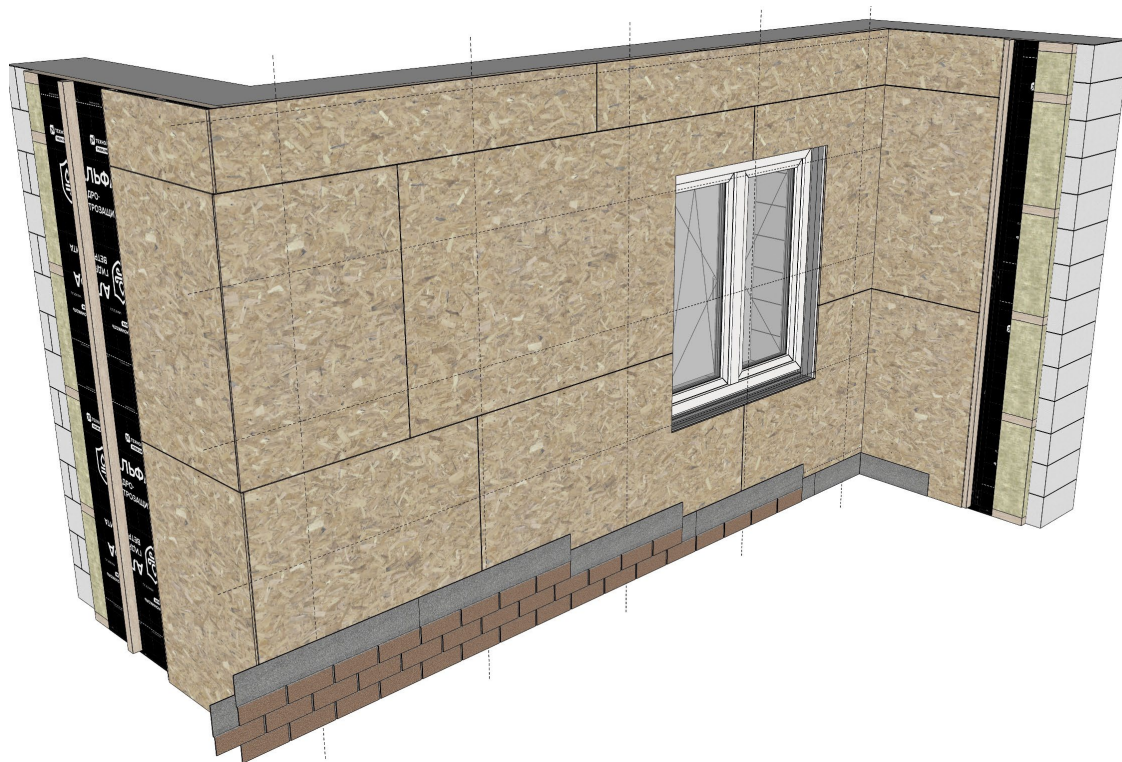
Стартовая полоса монтируется на 11 гвоздей (8 снизу, 3 сверху). При монтаже стартовой полосы важно установить ее горизонтально, по уровню

# МОНТАЖ НАУБЕРК НА ДЕРЕВЯННОЕ ОСНОВАНИЕ

## Шаг 6

### МОНТАЖ ФАСАДНОЙ ПЛИТКИ

Каждый гонт фасадной плитки прибивается на 8 гвоздей



Монтаж первого ряда фасадной плитки ТЕХНОНИКОЛЬ НАУБЕРК начинается от угла дома с отступом от края 5-10 мм, либо с последующим подрезом плитки на углах.

Следующие ряды фасадной плитки укладываются со смещением от предыдущего на половину лепестка (примерным ориентиром служат насечки, нанесенные на верхней части плитки).

# ПНЕВМОПИСТОЛЕТ



компрессор



шланг



32 мм  
45 мм

Применение пневмопистолета  
позволяет сократить время работы  
в 1,5-2 раза



# МОНТАЖ НАУБЕРК НА ДЕРЕВЯННОЕ ОСНОВАНИЕ

## Шаг 7

### МОНТАЖ ФАСАДНОЙ ПЛИТКИ ВОКРУГ ПРОЕМОВ



Часть рядовой плитки, выходящая в проем, подрезается с помощью кровельного ножа. Затем монтируют металлический уголок внешний ТЕХНОНИКОЛЬ НАУБЕРК и отливы



Для исключения затекания воды под металлический уголок сверху проема, фасадную плитку монтируют поверх уголка. Лепестки плитки аккуратно подрезают

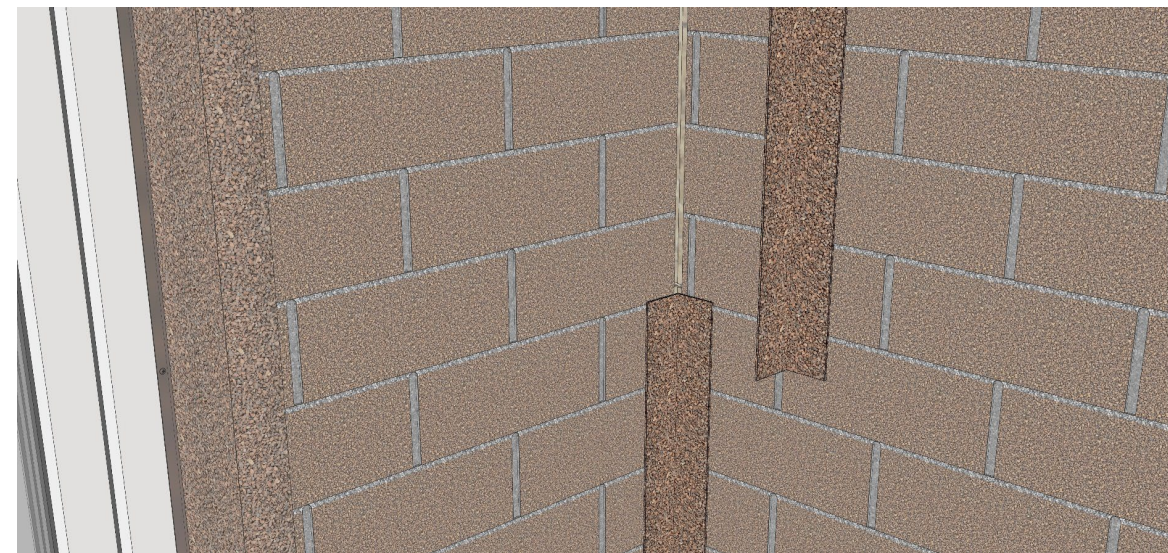
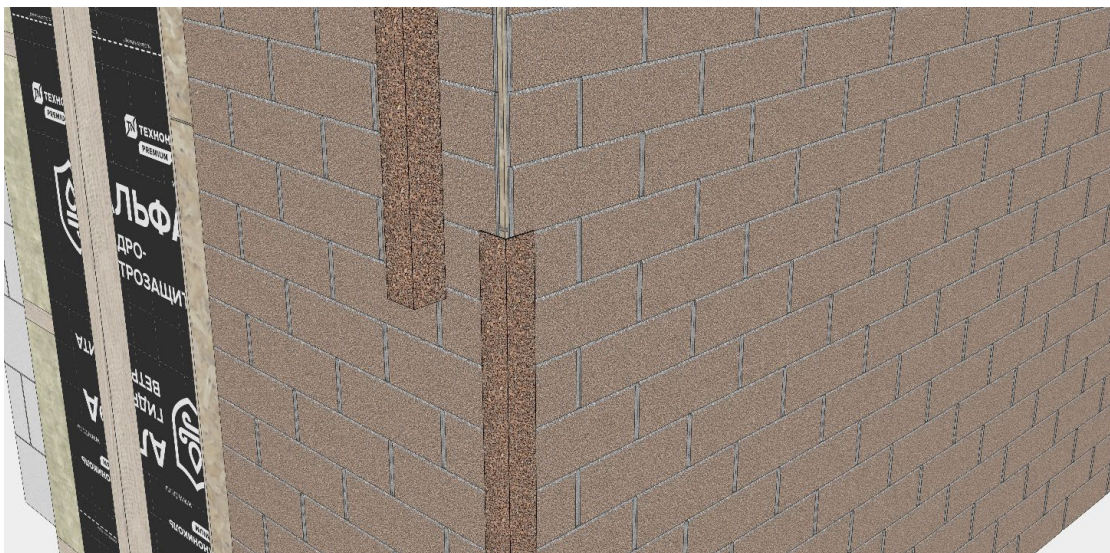


# МОНТАЖ НАУБЕРК НА ДЕРЕВЯННОЕ ОСНОВАНИЕ

**Шаг 8**

ОФОРМЛЕНИЕ ВНЕШНИХ И ВНУТРЕННИХ УГЛОВ

Используются металлические уголки внешние / внутренние ТЕХНОНИКОЛЬ НАУБЕРК

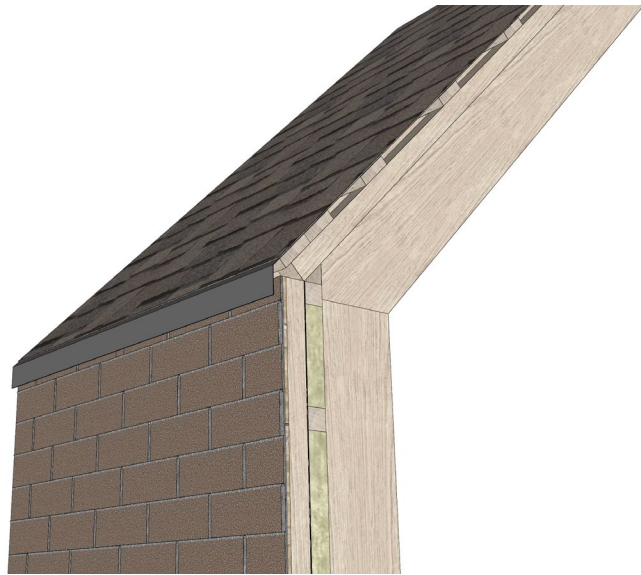


Рядовая плитка, выходящая на внешний или внутренний угол, подрезается так, чтобы расстояние от ее края до грани угла было 5-10 мм. Уголки металлические ТЕХНОНИКОЛЬ НАУБЕРК укладываются снизу-вверх с нахлестом ~5 см и крепятся с двух сторон специальными саморезами с шагом 300 мм

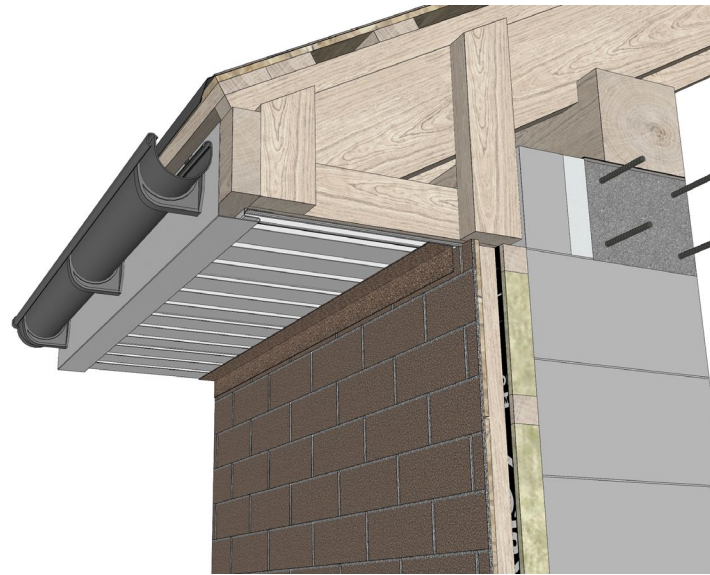
# МОНТАЖ НАУБЕРК НА ДЕРЕВЯННОЕ ОСНОВАНИЕ

**Шаг 9**

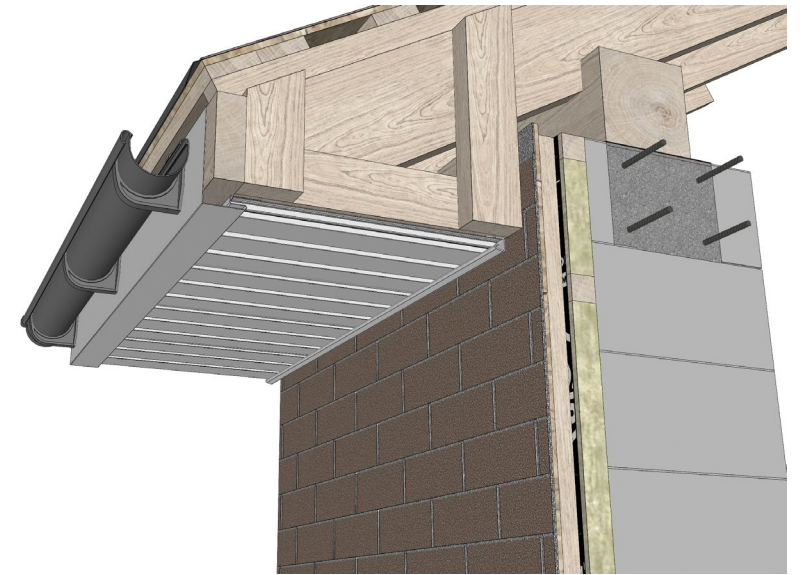
ОФОРМЛЕНИЕ ПРИМЫКАНИЯ К КАРНИЗУ  
Стандартный подшив карнизного свеса



Закончить монтаж фасадной плитки  
обрамлением примыкания к карнизу наиболее  
удобным вариантом



При стандартном подшиве карнизного свеса верхний ряд плитки  
необходимо закрепить при помощи **прижимной рейки**



# ИТОГО

## ➤ ДЕРЕВЯННЫЕ ОСНОВАНИЯ

ОСП-3, фанера ФСФ, обрезная или шпунтованная доска

## ➤ ОЦИНКОВАННЫЕ ГВОЗДИ

Шляпка 9 мм, длина 30 мм, ершеные

## ➤ ПРОСТОЙ МОНТАЖ

Все этапы монтажа уместятся на одном слайде



ПРОСТОТА  
МОНТАЖА

## ➤ МАКСИМАЛЬНАЯ СКОРОСТЬ МОНТАЖА

Для работы можно использовать гвоздезабивной нейлер



ВЫСОКАЯ  
СКОРОСТЬ  
РАБОТ



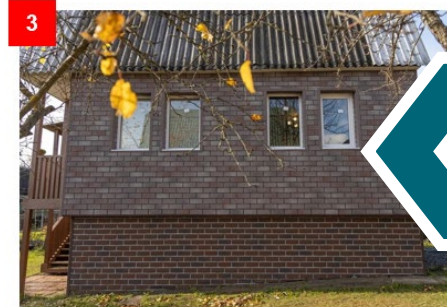
- МОНТАЖ ФАСАДНОЙ ПЛИТКИ НАУВЕРК НА КАМЕННЫЕ И МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ОСНОВАНИЯ
- МОНТАЖ ФАСАДНОЙ ПЛИТКИ НАУВЕРК НА
- УТЕПЛИТЕЛЬ XPS
- УТЕПЛЕНИЕ ЦОКОЛЯ
- СТРОИТЕЛЬНЫЕ ЛАЙФХАКИ



# МОНТАЖ ОСНОВАНИЕ ИЗ XPS

# МОНТАЖ НА XPS

## ФАСАДНАЯ ПЛИТКА ПО ОСНОВАНИЮ ИЗ ПЛИТ ИЗ XPS



### ПРЕИМУЩЕСТВА РЕШЕНИЯ

- Энергоэффективность
- Простота монтажа
- Скорость монтажа – не нужно монтировать подсистему
- Возможность применения на цоколе
- Долговечность решения

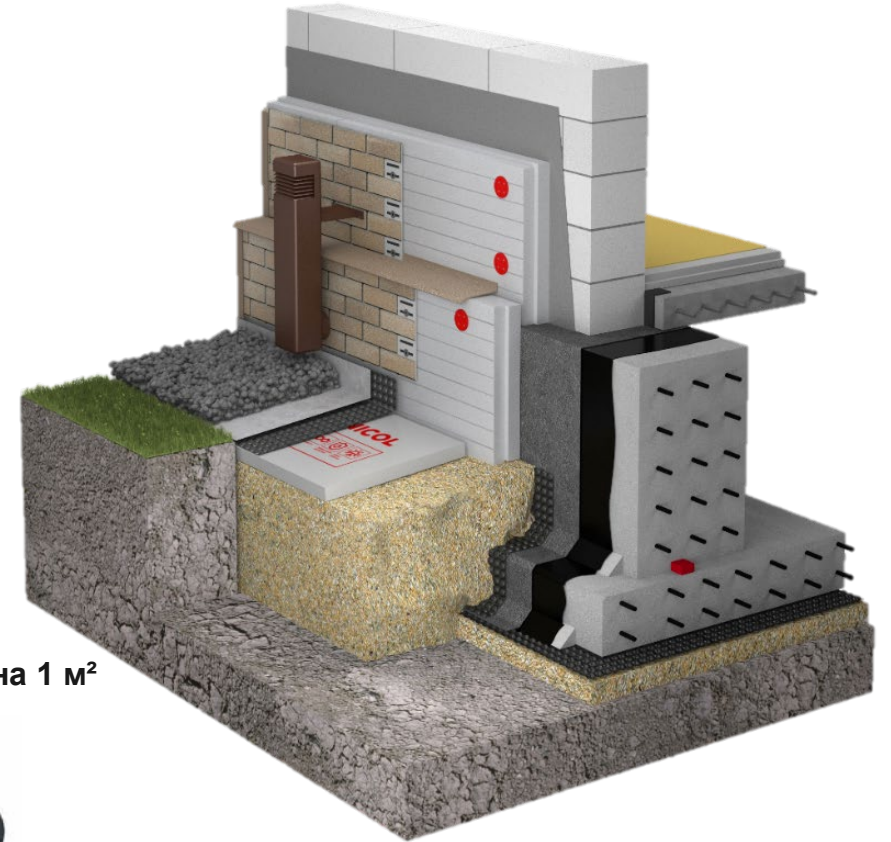
**РАСХОД: 5 винтов на 1 плитку или 50 винтов на 1 м<sup>2</sup>**



XPS ТЕХНОНИКОЛЬ  
CARBON ECO



ВИНТ R16 ТЕХНОНИКОЛЬ  
ЦОКОЛЬНЫЙ/ФАСАДНЫЙ



# ИНСТРУМЕНТЫ ДЛЯ РАБОТ ПО МОНТАЖУ ФП НА XPS

Для монтажа вам понадобятся:

1. Шуруповерт
2. Дюбель-гвозди
3. Винт R16
4. Специальные винтовые дюбели
5. Рулетка
6. Ножницы по металлу
7. Шнурка
8. Кровельный нож
9. Уровень



R16

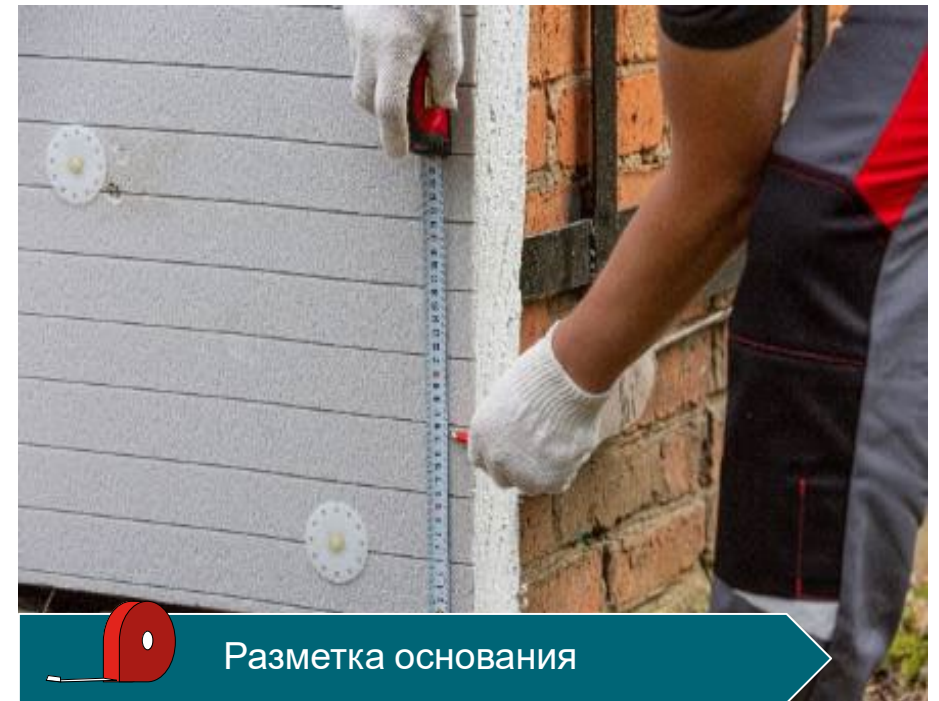


ВИНТ R16  
ТЕХНОНИКОЛЬ  
ЦОКОЛЬНЫЙ/  
ФАСАДНЫЙ



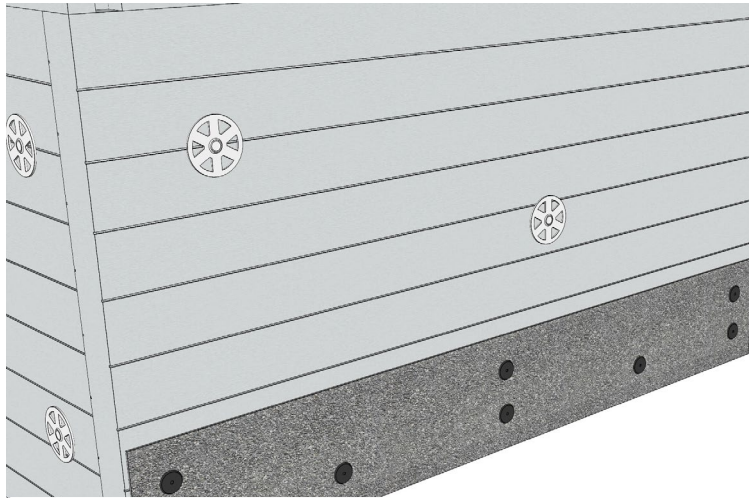
ВИНТОВОЙ  
НЕЙЛОНОВЫЙ  
ДЮБЕЛЬ

# МОНТАЖ ФАСАДНОЙ ПЛИТКИ НА XPS

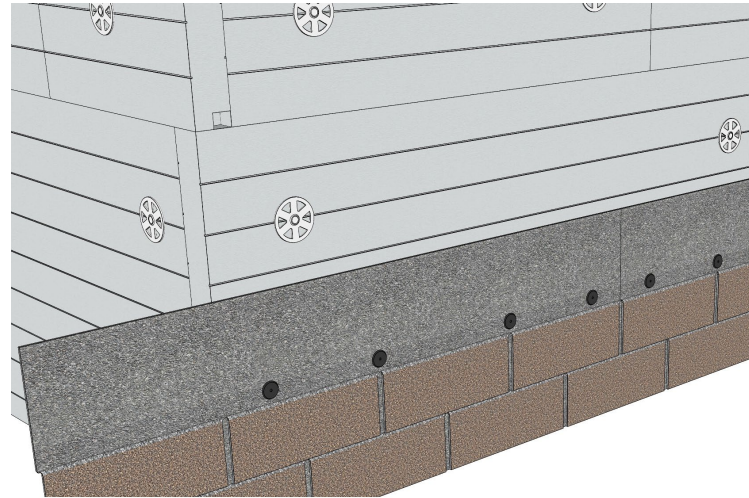




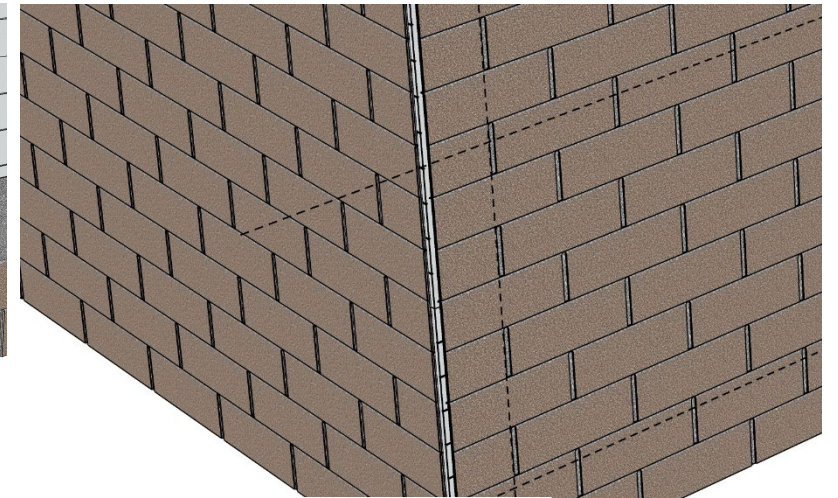
# МОНТАЖ ФАСАДНОЙ ПЛИТКИ НА XPS



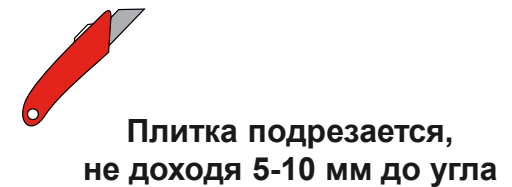
Монтаж стартовой полосы



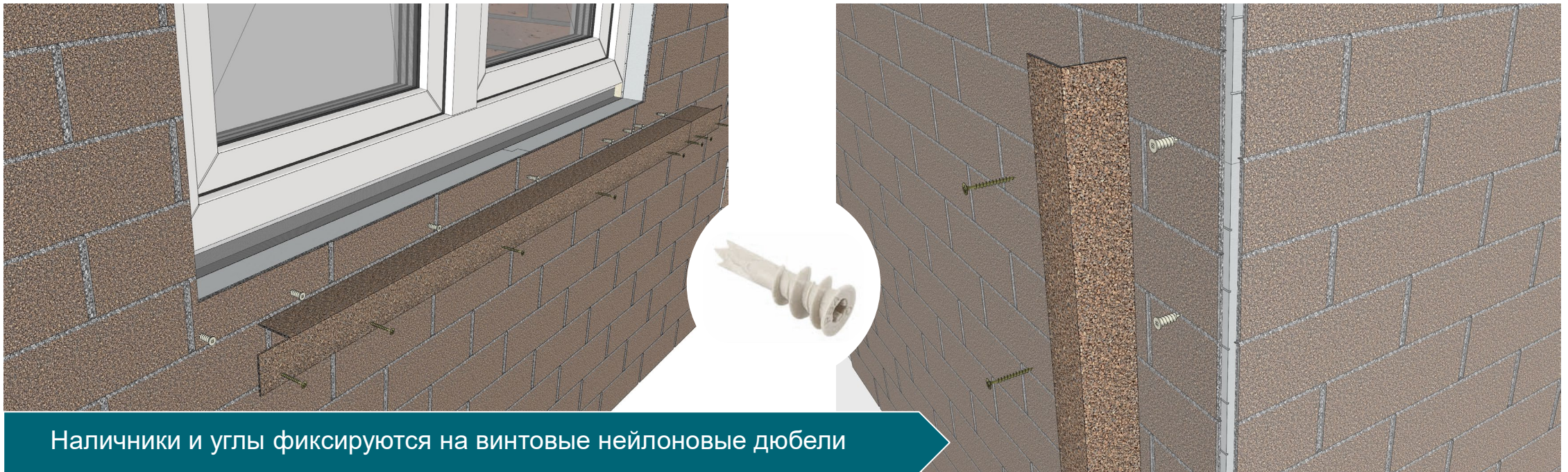
Монтаж рядовой плитки



Подрезка плитки



# МОНТАЖ ФАСАДНОЙ ПЛИТКИ НА XPS



# ПРЕИМУЩЕСТВА РЕШЕНИЯ НАУБЕРК



## ПРОСТОТА

Благодаря отсутствию мокрых процессов, монтаж может производиться даже при отрицательных температурах.



## СКОРОСТЬ

Монтаж фасадной плитки производится непосредственно к XPS без устройства дополнительной обрешетки механическим способом.



## ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ

Использование пластиковых винтов R16 позволяет сохранить однородность теплоизоляционного слоя.



# МОНТАЖ

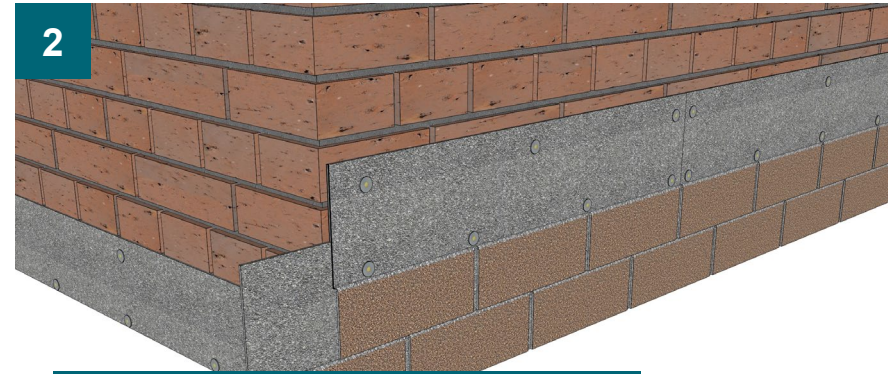
## 3. КАМЕННЫЕ И МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ОСНОВАНИЯ

# МОНТАЖ НА КАМЕННЫЕ ОСНОВАНИЯ

## ФАСАДНАЯ ПЛИТКА ПО ОСНОВАНИЮ ИЗ КИРПИЧА



Монтаж стартовой полосы  
(8 гвоздей на плитку)



Монтаж рядовой плитки  
(5 гвоздей на плитку)

Газовый  
гвоздезабивной  
пистолет  
BeACN40-668E  
Или аналог

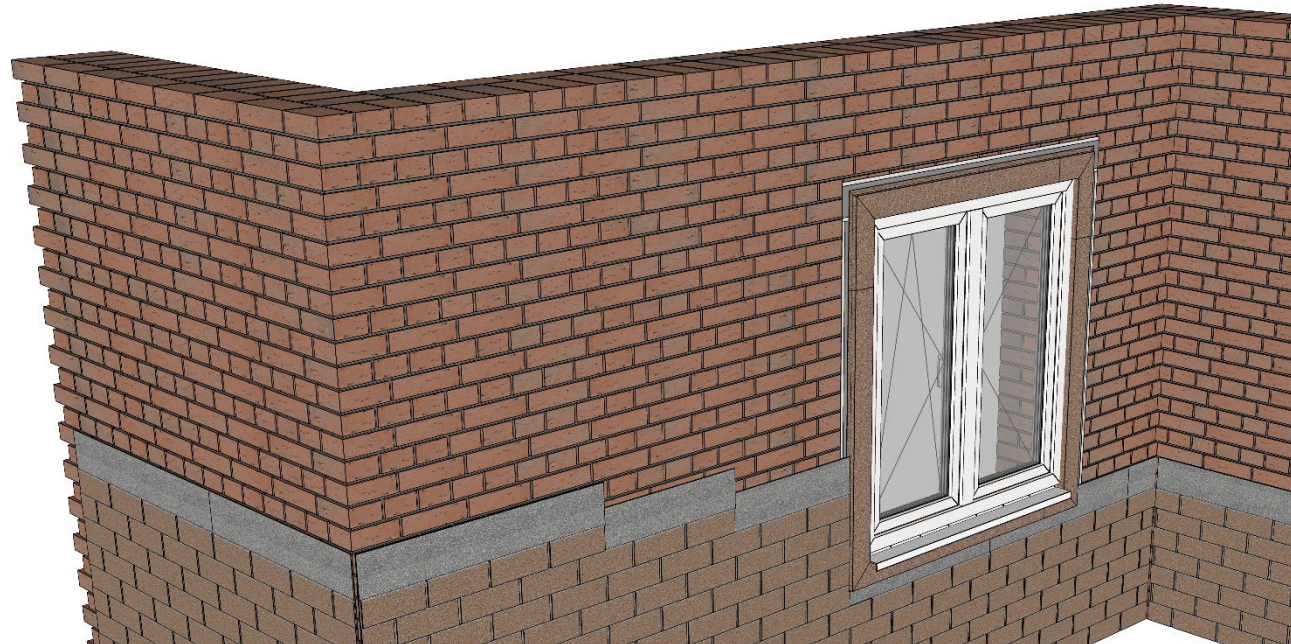


Шайба  
металлическая  
Ø 20 мм

Гвоздь  
CN 15-25 мм



# РЕШЕНИЕ НА КАМЕННЫЕ И МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ОСНОВАНИЯ



## ПРЕИМУЩЕСТВА РЕШЕНИЯ



ПРОСТОТА  
ПОНТАЖА



ДОЛГОВЕЧНОСТЬ  
РЕШЕНИЯ



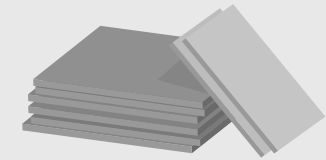
ВЫСОКАЯ  
СКОРОСТЬ РАБОТ

- Не нужно монтировать подсистему
- Не нужно ждать пока высохнет штукатурка

## ТИПЫ ОСНОВАНИЙ



БЕТОН  
класс прочности  
не ниже В7,5



ЛИСТОВОЙ  
МЕТАЛЛ  
толщиной 2 мм



КИРПИЧ

# ЦОКОЛЬ

# РЕШЕНИЕ ДЛЯ ЦОКОЛЯ

Утепление каменных конструкций плитами XPS



Применение на цоколе листов ЦСП





# СРАВНЕНИЕ РЕШЕНИЙ: ЦОКОЛЬ С ФАСАДНОЙ ПЛИТКОЙ НАУВЕРХ



## **Просто круглый год**

Отсутствие мокрых процессов.  
Можно монтировать даже зимой

## **Просто и быстро**

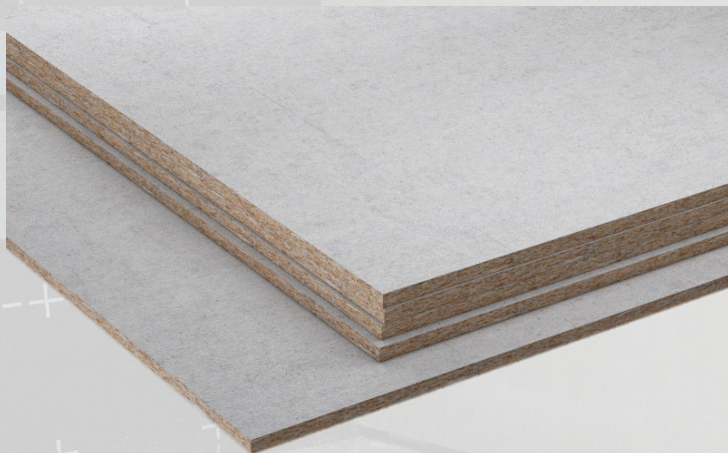
Монтаж фасадной плитки  
производится  
непосредственно к XPS, без  
устройства дополнительной  
обрешетки

## **Энергоэффективно**

Использование пластиковых винтов  
R16 позволяет сохранить  
однородность теплоизоляционного  
слоя

При эксперименте использовалось  
основание:

ЦСП



При эксперименте сравнивались типы  
крепежа:

Саморез  
Harpoon



Саморез с  
прессшайбой



Гвоздь кровельный  
ершениый



МОНТАЖ ФАСАДНОЙ ПЛИТКИ НА ОСНОВАНИЕ ИЗ ЦСП/АЦЛ

# ПРИМЕНЕНИЕ ОСНОВАНИЙ ИЗ ЦСП/АЦЛ

Преимущества:

- Влагостойкость
- Огнестойкость
- Прочность





Долговечность даже во влажных условиях

Высокая вандалоустойчивость

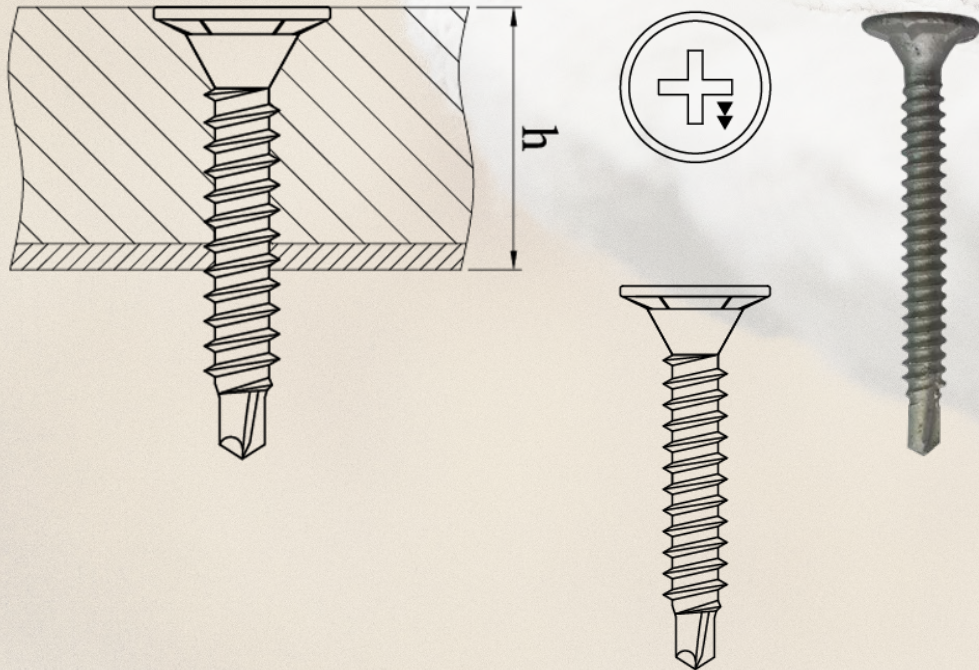
Быстрый монтаж

Легкий ремонт

# КРЕПЕЖ

## Специальные самосверлящие шурупы HARPOON

- Шуруп сверлоконечный с потайной головкой с зенкующими элементами
- Антикоррозионное покрытие RUSPERT® TYPE II



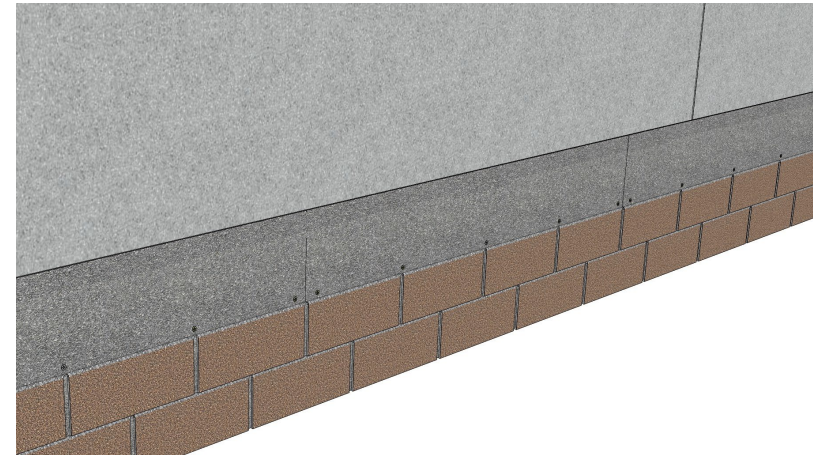
# МОНТАЖ



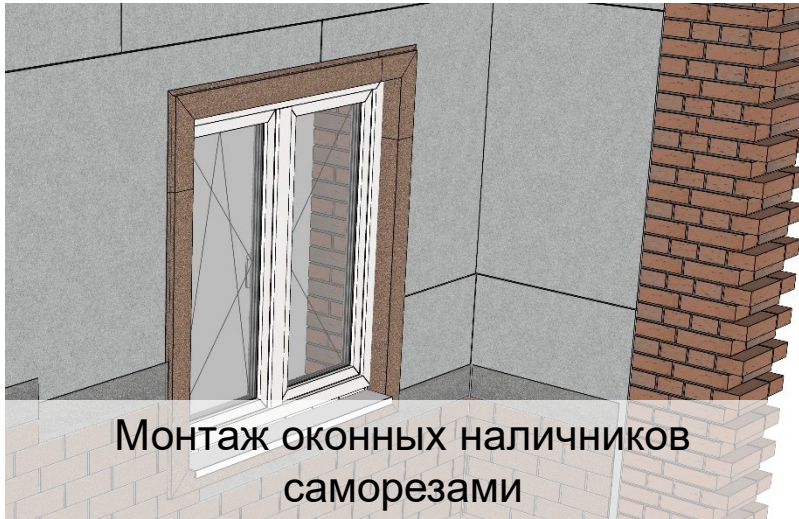
Разметка основания



Стартовая полоса (8 саморезов)



Рядовая плитка (5 саморезов)



Монтаж оконных наличников саморезами



Для монтажа используйте шуруповерт с регулировкой усилия, чтобы не перекрутить саморезы. При ввинчивании они должны прижимать плитку, а не утапливаться в нее

# ОШИБКИ МОНТАЖА

ЗНАНИЕ. ОПЫТ. МАСТЕРСТВО.



# ОШИБКИ МОНТАЖА





# ОШИБКИ МОНТАЖА



ОКОННЫЙ ОКЛАД  
ВЫПОЛНЕН ПЕРЕГИБОМ  
ФАСАДНОЙ ПЛИТКИ



# ОШИБКИ МОНТАЖА





# СТРОИТЕЛЬНЫЕ ЛАЙФХАКИ

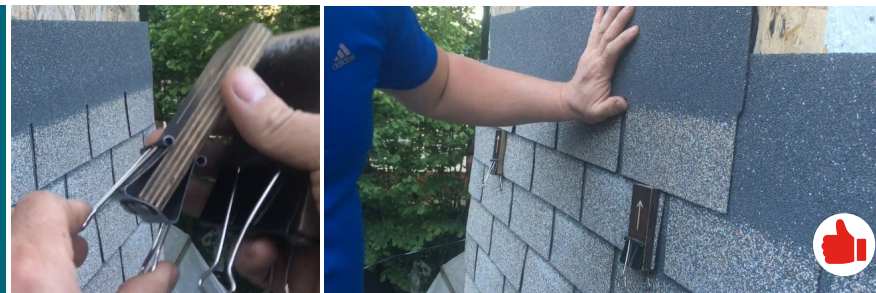
# КАК МОНТИРОВАТЬ РЯДЫ РОВНО



**1**  
ВАРИАНТ



**2**  
ВАРИАНТ



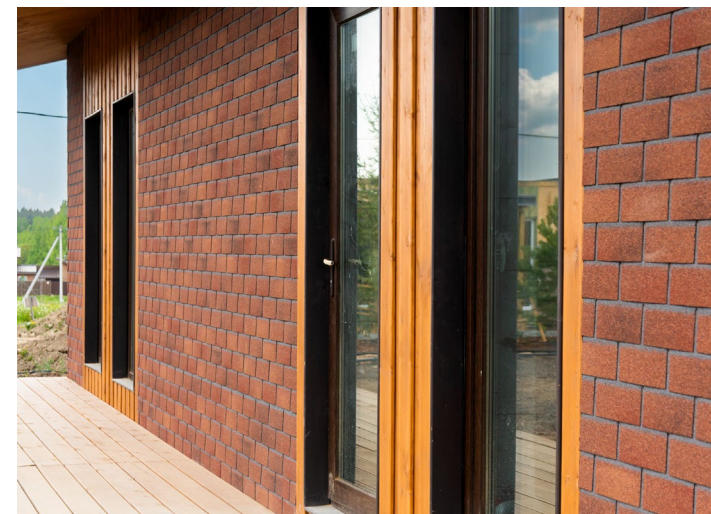
**3**  
ВАРИАНТ



# КАК ДОБАВИТЬ ИНДИВИДУАЛЬНОСТИ?



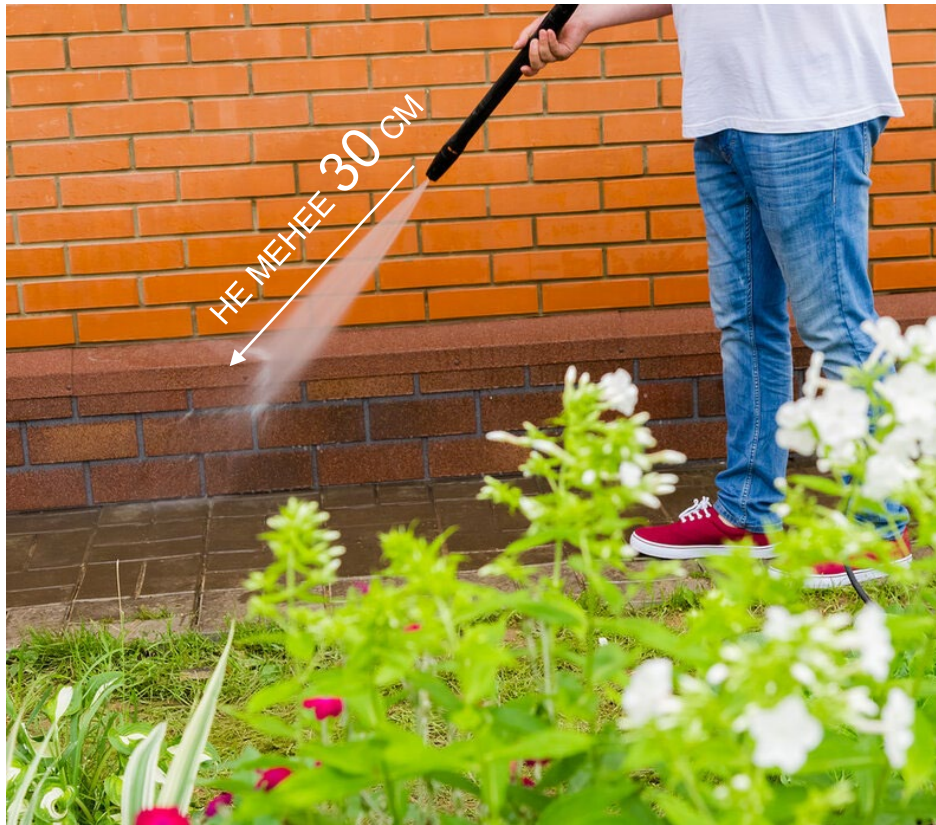
# КАК ДОБАВИТЬ ИНДИВИДУАЛЬНОСТИ?



# ОТДЕЛКА ДЫМОВОЙ ТРУБЫ



# УХОД ЗА ФАСАДОМ



В случае загрязнения фасада используется **бесконтактная мойка высокого давления**

НА РАССТОЯНИИ  
НЕ МЕНЕЕ

**30 CM**

ОТ ПОВЕРХНОСТИ  
ФАСАДНОЙ ПЛИТКИ

В качестве моющего средства подойдет активная пена для мойки моторного отсека автомобиля



**ВНИМАНИЕ**

В составе активной пены не должны содержаться вещества, разрушающие битумно-полимерную смесь





В зимний период удалять снег и наледи, образовавшиеся у цокольной части здания, рекомендуется пластиковой или деревянной лопатой, оставляя небольшой слой непосредственно до фасадной плитки, порядка 10 см.

## **ВАЖНО!**

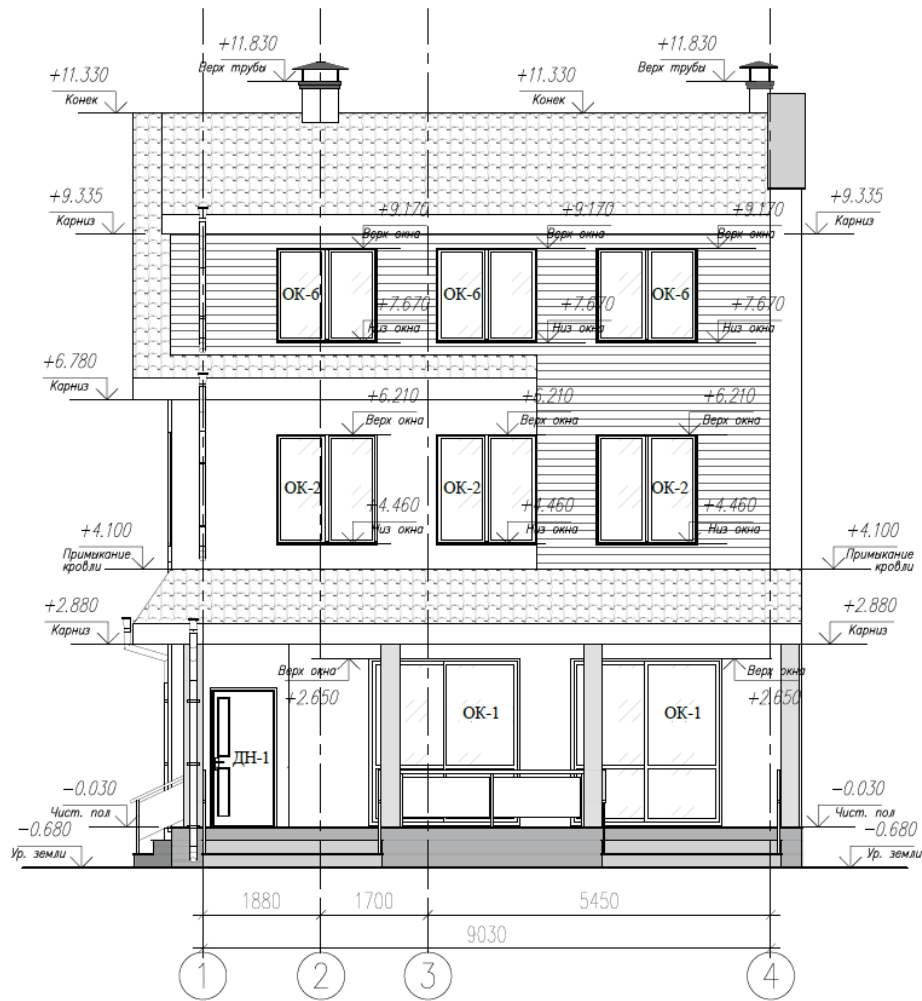
**Использование острых инструментов недопустимо – это может привести к сколу битумного вяжущего, которое становится хрупким при пониженных температурах, а также к повреждению верхнего посыпочно-слоя и лепестков.**

- РАСЧЕТ НУЖНОГО КОЛИЧЕСТВА
- МАТЕРИАЛА ТЕХНИЧЕСКИЕ СЕРВИСЫ ТЕХНИКОЛЬ

# РАСЧЕТЫ



# РАЗМЕРЫ ДЛЯ РАСЧЕТА

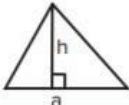
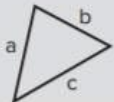
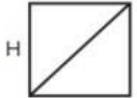
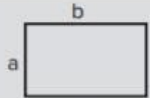
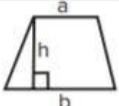

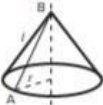


При наличии проекта проще произвести расчет, так как все размеры уже указаны



Если дом построен и проекта нет, то необходимо снять размеры самостоятельно. Для этого понадобятся рулетка и лазерный дальномер

# ВСПОМНИМ ШКОЛЬНЫЙ КУРС ГЕОМЕТРИИ

Фигура	Изображение	Формула площади
Треугольник		$S = \frac{1}{2} * a * h$
Треугольник		$S = \sqrt{p(p-a)(p-b)(p-c)}$ где $p = \frac{1}{2} * (a + b + c)$ (формула Герона)
Квадрат		$S = H^2$
Прямоугольник		$S = a * b$
Трапеция		$S = \frac{1}{2} * (a + b) * h$
Круг		$S = \pi * r^2$ , где $\pi = 3,14$
Конус		$S = \pi * r * l$

Даже самые сложные крыши и фасады можно легко посчитать!

Стоит придерживаться простого правила: нужно делить конструкцию на простейшие геометрические элементы

Это треугольники, прямоугольники, квадраты, трапеции, вычислив площади которых и сложив их, Вы получите общую площадь геометрически сложной поверхности

a, b, c - стороны фигуры

h - высота фигуры

r - радиус окружности

# КАК ПРОИЗВОДИТЬ ЗАМЕРЫ

## Габариты фасада и цоколя

Площадь фасада	кв.м.
Периметр фасада	пог.м.
Площадь окон и дверей	кв.м.
Высота фасада здания	кв.м.
Площадь цоколя	кв.м.
Периметр цоколя	пог.м.

## Другие примыкания

Длина внешних углов фасада	пог.м.
Длина внутренних углов фасада	пог.м.
Длина внешних углов цоколя	пог.м.
Длина внутренних углов цоколя	пог.м.

## Проемы

Периметр оконных проемов	пог.м.
Длина подоконников	пог.м.
Периметр дверных откосов	пог.м.

## Фасадная плитка

$$N_{\text{плитки}} = ((S_{\text{фасада}} - S_{\text{окон}} - S_{\text{дверей}}) * k) / 2$$

$S_{\text{фасада}}$  - площадь фасада здания, кв.м.

$S_{\text{окон}}$  - площадь всех окон, кв.м.

$S_{\text{дверей}}$  - площадь всех дверей, кв.м.

$k$  - **1,05-1,08** - коэф запаса 5-8%

**2** - количество в упаковке, кв.м.

## Гвозди (кг) для фасадной плитки

$$N_{\text{гвоздей}} = S_{\text{плитки}} * 0,21$$

$S_{\text{плитки}}$  - площадь фасадной плитки, кв.м.

**0,21** - кг гвоздей необходимо на 1 кв.м. плитки

## Оконные наличники

$$N_{\text{наличников}} = L_{\text{откосов}} / 1,2$$

$L_{\text{откосов}}$  - длинна всех оконных откосов, м

**1,2** - длина одного наличника, м

## Внутренние и внешние уголки

$$N_{\text{внутр.уголков}} = L_{\text{внутр. уголков}} / 1,2$$

$$N_{\text{внеш.уголков}} = L_{\text{внеш. уголков}} / 1,2$$

$L_{\text{внутр. уголков}}$  - длина всех внутренних углов, м

$L_{\text{внеш. уголков}}$  - длина всех внешних углов, м

**1,2** - длина одного внутреннего / внешнего уголка, м

КАЛЬКУЛЯТОР



# ТЕХНИЧЕСКИЕ СЕРВИСЫ

КОМПЛЕКСНОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ И  
ПОДДЕРЖКА



# ОБУЧЕНИЕ В СТРОИТЕЛЬНОЙ АКАДЕМИИ

Узнать расписание, записаться на обучение, заказать выездное обучение можно на сайте Строительной Академии

[academy.tn.ru](http://academy.tn.ru)

## 20 УЧЕБНЫХ ЦЕНТРОВ

В России, Беларуси,  
Казахстане, Узбекистане



## ВЫЕЗДНЫЕ ОБУЧЕНИЯ

По запросу



## ОНЛАЙН-ОБУЧЕНИЕ

Портал и приложение **TN-LEARN**  
Вебинары с экспертами

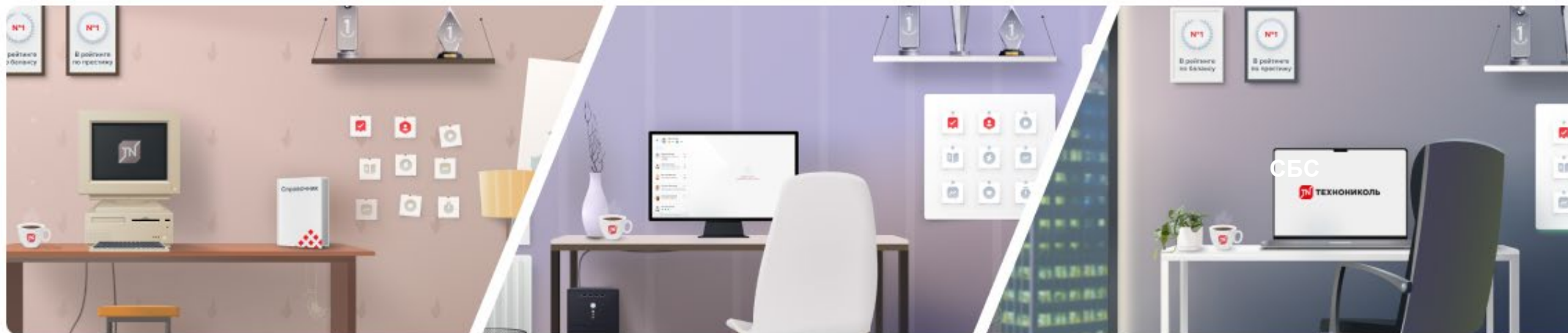


# ТЕХНОМАТРИЦА

## НОВАЯ ОБУЧАЮЩАЯ ИГРА

### ДЛЯ ТОРГОВЫХ ПАРТНЕРОВ

Научим уверенно отвечать на все вопросы клиентов о продуктах ТЕХНОНИКОЛЬ



Выполняйте задания



Зарабатывайте баллы



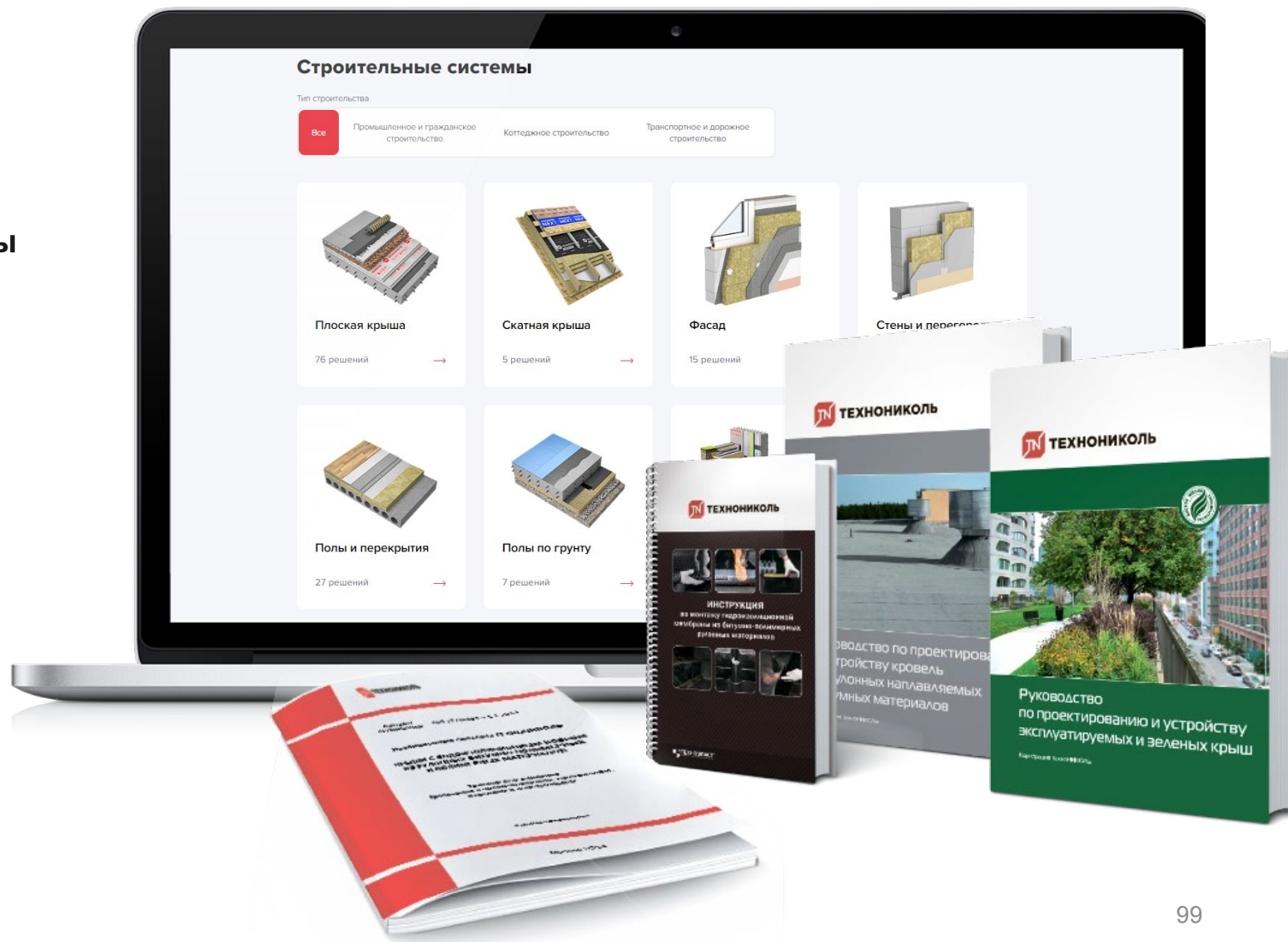
Повышайте свой рейтинг

[nav.tn.ru](http://nav.tn.ru)

Подобрать систему




Найти, ознакомиться и скачать документы

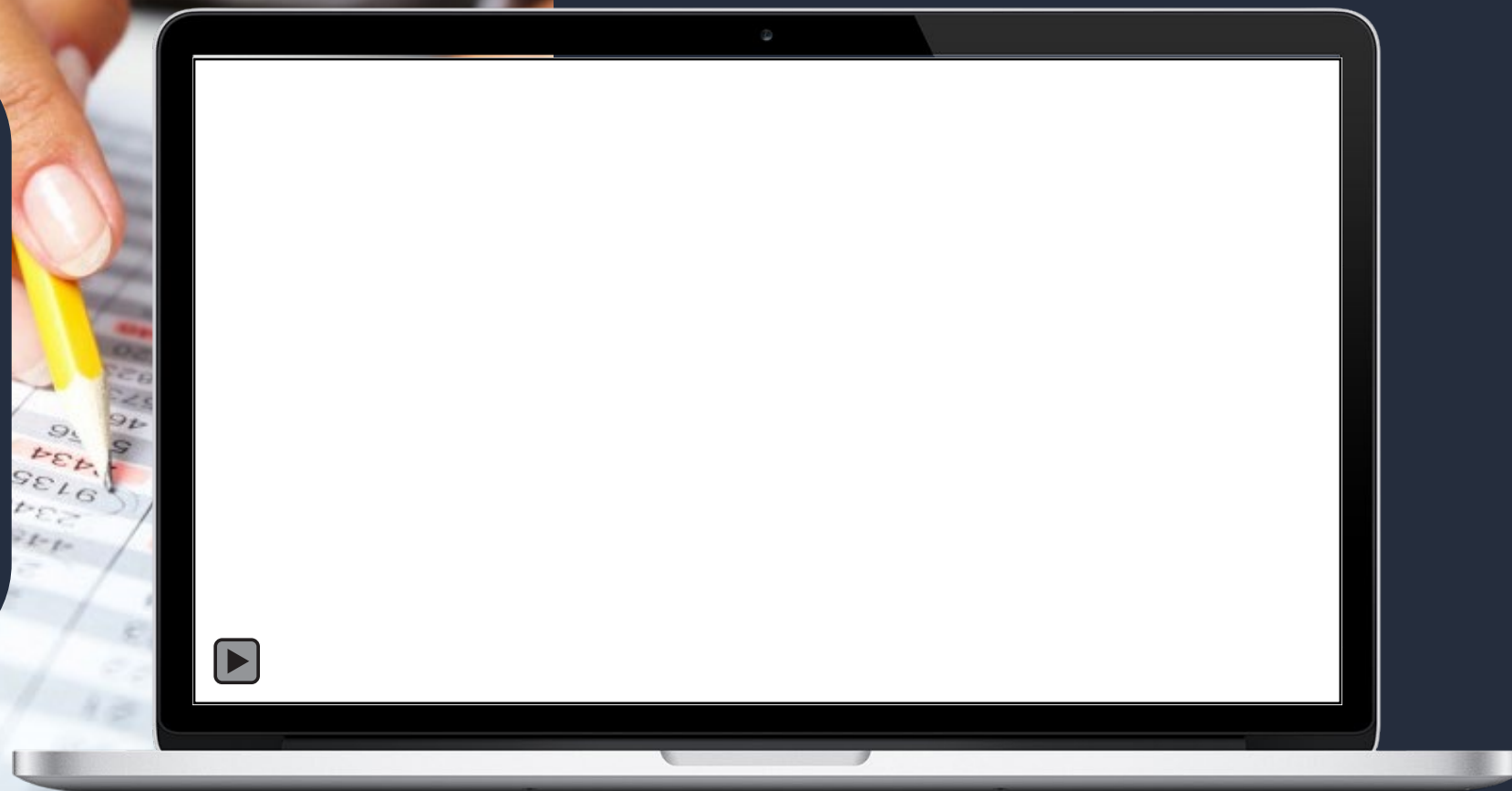
- Стандарты организации
- Технические листы
- Сертификаты
- Заключение
- Пожарная декларация
- Нормативная документация
- Руководства по проектированию и монтажу
- Инструкции по монтажу



**ОНЛАЙН  
КАЛЬКУЛЯТОР ВИДЕО**



-  Упрощает расчеты
-  Быстрая обработка заказов
-  Точный расчет – меньше затрат





**НАХОДИМ  
НОВЫХ  
ЗАКАЗЧИКОВ И  
ИНТЕРЕСНЫЕ ПРОЕКТЫ**

**roof.ru** –  
проект компании  
**ТЕХНОНИКОЛЬ**



ЗАКАЗЧИКИ, КОТОРЫЕ СТРОЯТ СВОИ  
ЗДАНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ  
НАШЕЙ ПРОДУКЦИИ,

**ИЩУТ  
НАДЕЖНОГО  
ПОДРЯДЧИКА**

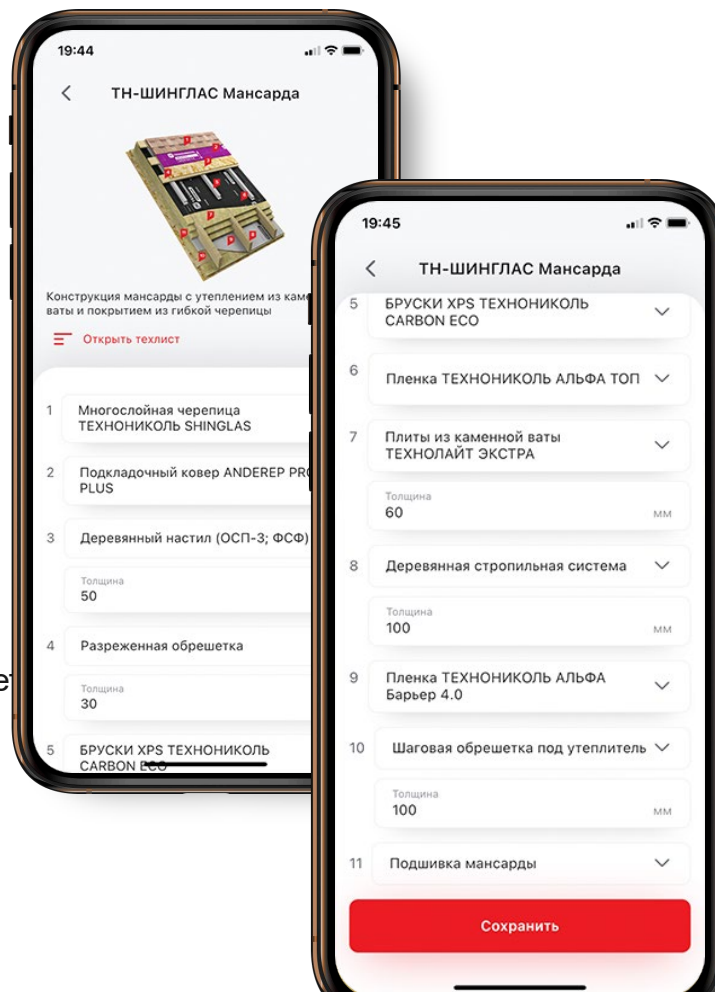
# САМОСТОЯТЕЛЬНОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ ЗДАНИЯ ЧЕРЕЗ МОБИЛЬНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ TN CHECK



ПРОВЕРКА КАЧЕСТВА МОНТАЖА  
ОЦЕНКА ИЗНОСА

## КАК ПРОВЕРИТЬ ОБЪЕКТ?

1. Добавьте и выберите ваш объект
2. Нажмите + и начните осмотр
3. Выберите систему
4. Следуйте чек-листу
5. Получите рекомендации
6. Оказывается, при строительстве существует так много нюансов!

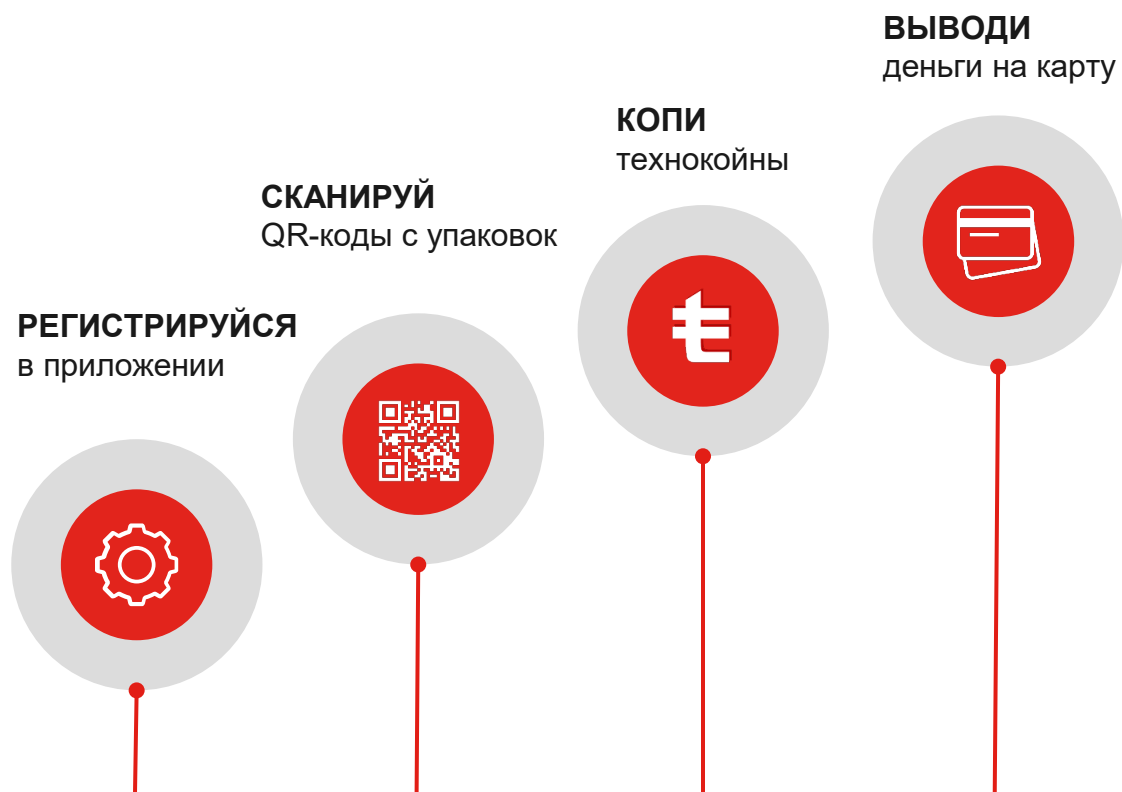


Мне скоро достроят дом, в целом я могу проконтролировать результат, но боюсь упустить мелкие детали. Даже не знаю, как поступить лучше?

Скачай TN CHECK — бесплатное приложение от ТЕХНОНИКОЛЬ. Чек-лист поможет все проверить и устранить ошибки.



# TN PROMO – ПРОСТОЕ И УДОБНОЕ В ИСПОЛЬЗОВАНИИ ПРИЛОЖЕНИЕ



# РАБОТА В ПРИЛОЖЕНИИ

СМОТРИ ВИДЕО!



СКАНИРУЙТЕ

QR-коды  
продукции



И ПОЛУЧАЙТЕ  
ТЕХНОКОЙНЫ



# СООБЩЕСТВА ТЕХНОНИКОЛЬ ДЛЯ БИЗНЕСА



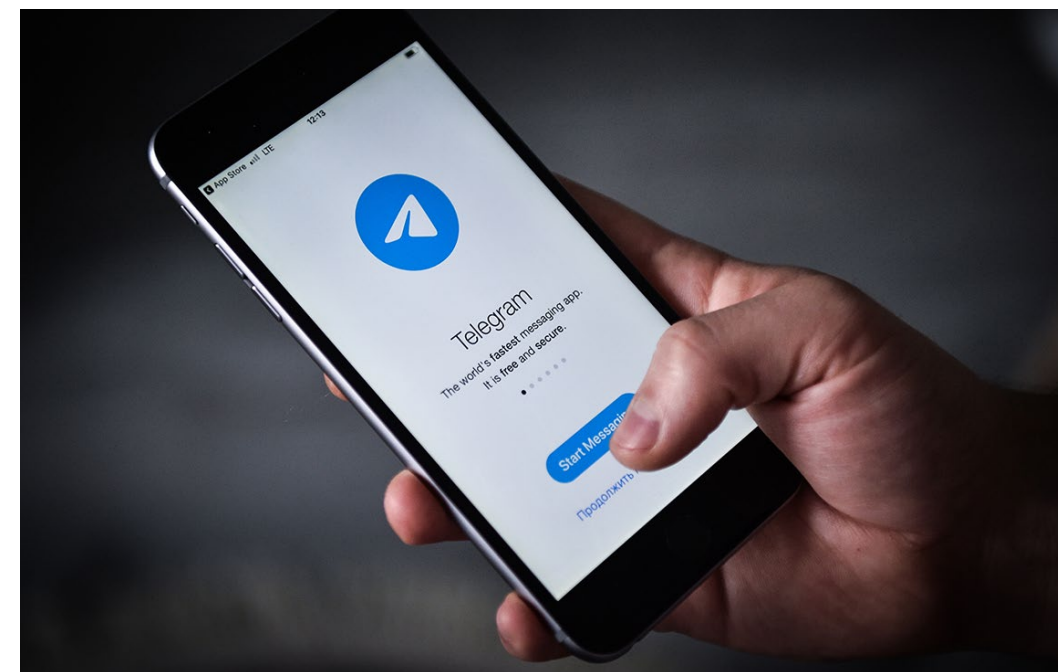
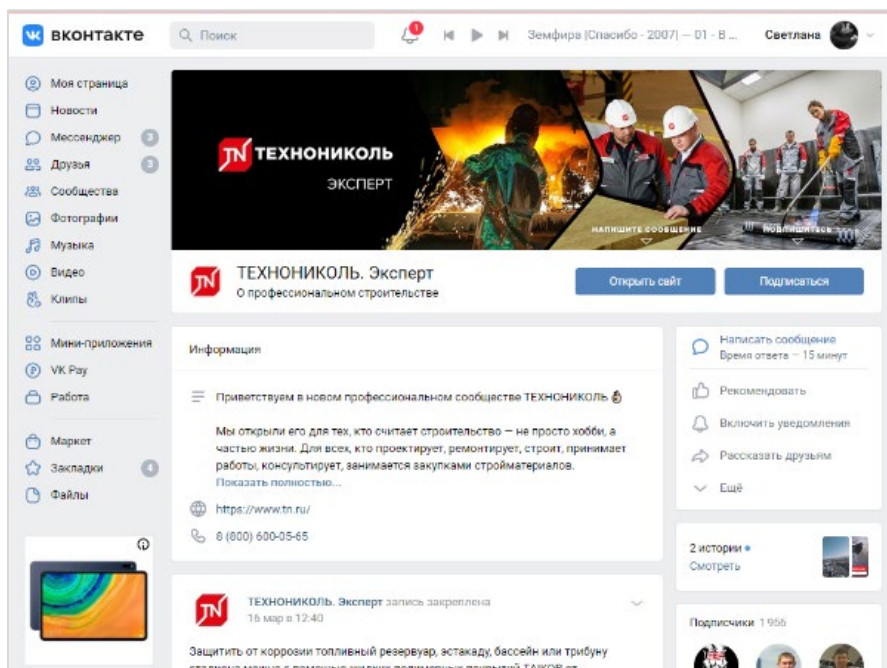
ВКонтакте

[ТЕХНОНИКОЛЬ.эксперт](#)



Телеграм

[ТЕХНОНИКОЛЬ для проектировщика](#)  
[ТЕХНОНИКОЛЬ. Подрядчики КМС](#)  
[ТЕХНОНИКОЛЬ. Строим вместе](#)  
[ТЕХНОНИКОЛЬ. Эксперт](#)



**СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!**

СТРОИТЕЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ ТЕХНИКОЛЬ  
[academy.tn.ru](http://academy.tn.ru)