

**ОАО «Гипролеспром»  
ООО «НПО ЭкРусХим»**

**Доктор химических наук, академик РАЕН  
Мальцев Вадим Васильевич**

**Разработка и организация производства  
экологически безопасных строительных  
материалов и составов**

# МАЛОЭТАЖНОЕ ДОМОСТРОЕНИЕ

БАЗОВЫЕ ПРИНЦИПЫ  
в строительстве  
(принципы 3-х «Э»):

- **ЭКОЛОГИЯ**
- **ЭКОНОМИКА**
- **ЭСТЕТИКА**

ВИДЫ БЕЗОПАСНОСТИ  
(критерии экологической  
безопасности материалов и  
комфортности жилья):

1. ***Химическая***
2. ***Физическая***
3. ***Биологическая***
4. ***Пожарная***
5. ***Механическая***

По материалам Мальцева В.В. «КОНЦЕПЦИЯ РАЗВИТИЯ МАЛОЭТАЖНОГО  
ДЕРЕВЯННОГО ДОМОСТРОЕНИЯ В РОССИИ в XXI ВЕКЕ»

# **НАПРАВЛЕНИЯ РАБОТ**

- **Комплексные решения по малоэтажному деревянному строительству**
- **Экологически безопасные составы и материалы для строительства**
- **Блочные, плитные, засыпные и закладные материалы из бытовых и промышленных отходов**
- **Эффективная тепловая, пожарная и биологическая защита конструкций**
- **Композиционные строительные материалы с наноразмерами частиц в компонентах**

# Продукция, включающая все необходимые материалы для деревянного дома от крыши до цоколя

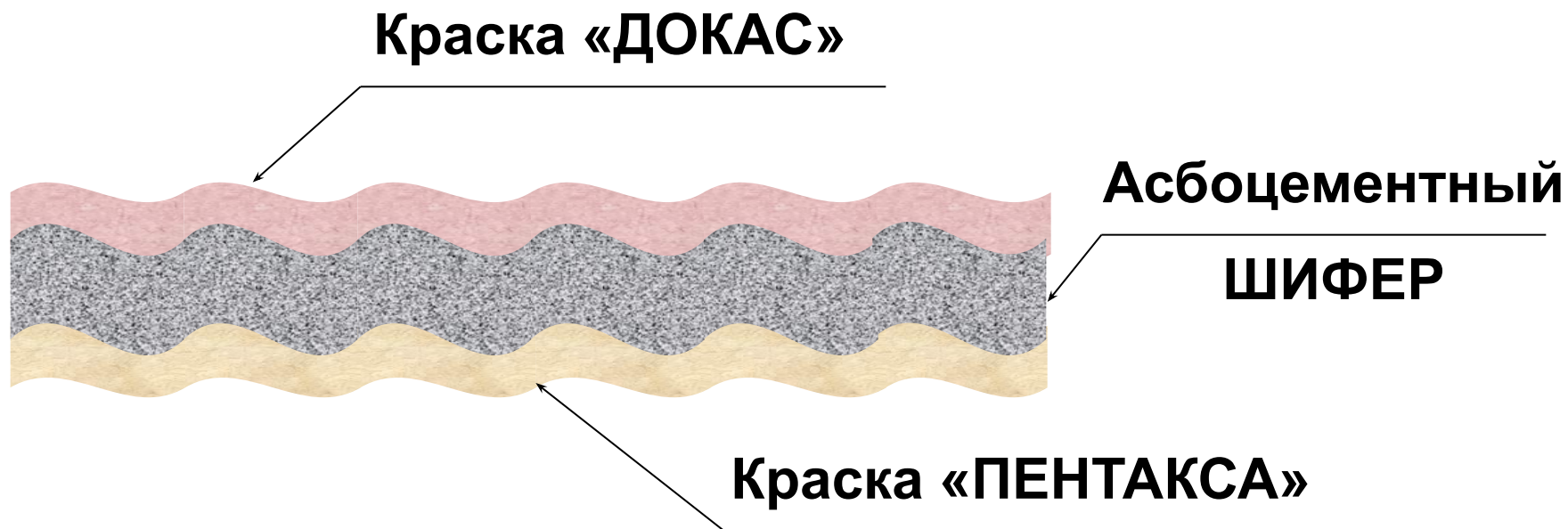
Кровельные и подкровельные материалы	КРОВЛЯ БЕЗ КРОВЕЛЬНОГО МАТЕРИАЛА	ЭКОШИФЕР САБРУФОЛ	КРОНАС ЧЕПЛАР
Стеновые материалы	ТЕРМОБЛОК	ТЕРОС-БЛОК	ТЕРОСМОНОЛИТ
Отделочные материалы и составы	ТРУДНОГОРЮЧИЙ ЛИНОЛЕУМ	ТРАНСЛИН СУДАЛИН	ТОНИВУД НОВЫЙ ДУБ
Утеплители	СТЕШЕР ТЕПЛЕН	ЭКОВАТА- МОНОЛИТ	РЕФЛЕКТОПЛИТ
Антипирены и антисептики	АЛАПИРЕН ДИАФОС-Р50	АБОКАР СТИБОКС	АННАФОС-3(4) БОРАНС
Краски, грунтовки, лаки и клеи	ДОКАС ПЕНТАКСА	АКРОГРУНТ ЛЕДОР	ТЕТРАКОЛЛ ВИКОЛЛ, РУКОЛЛ
Отбеливатель и защитные составы	МИКУАТ-1	ВАСИЛОЛ СТИРОДЕТ	ВУПРЕКС ВУПРИН

# «ЭКРУС-ДОМ»

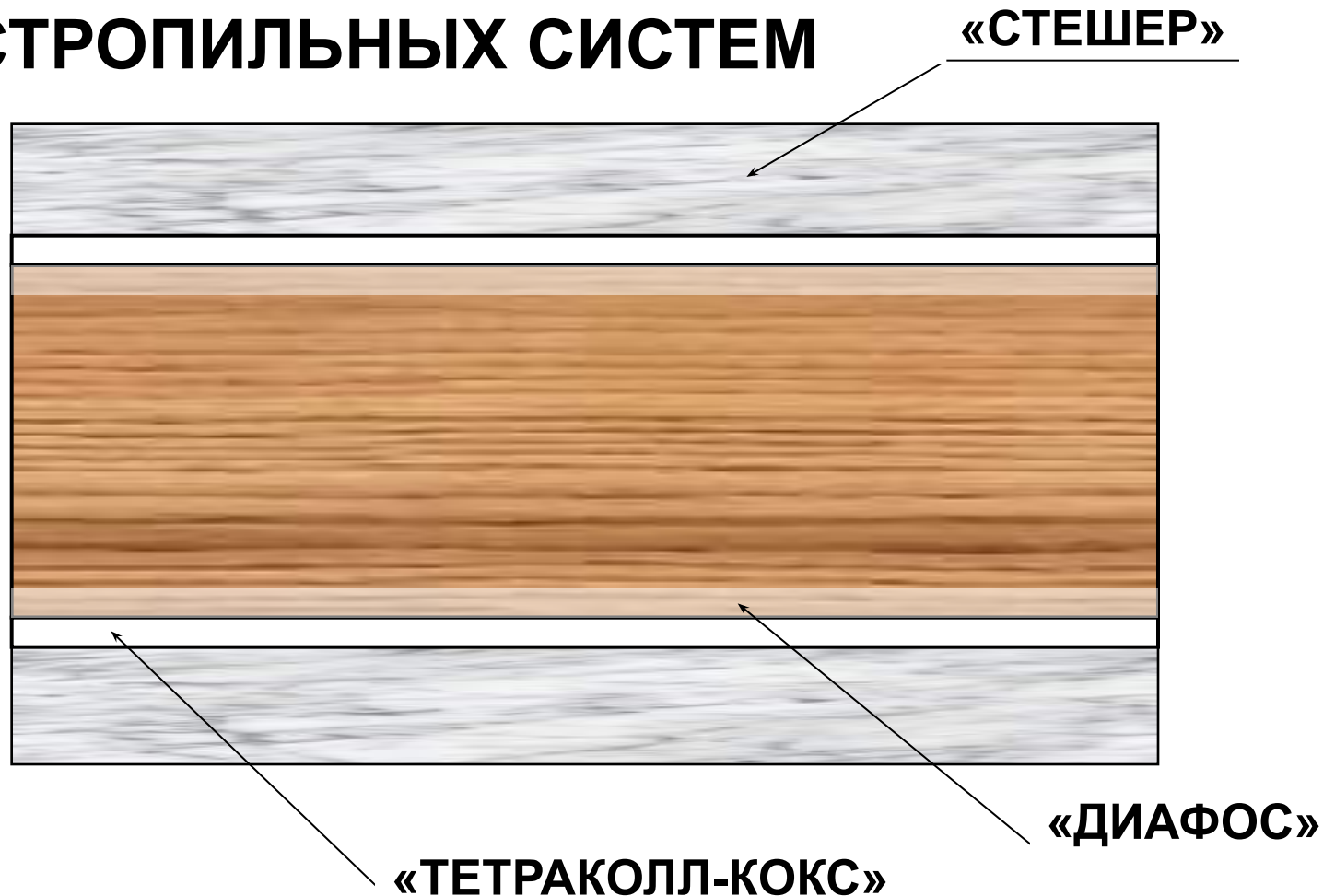


# ЭКОШИФЕР

ЭКОЛОГИЧЕСКИ-БЕЗОПАСНЫЙ,  
ВОДОСТОЙКИЙ, ГРИБОСТОЙКИЙ, ДОЛГОВЕЧНЫЙ,  
ДЕКОРАТИВНО ПРИВЛЕКАТЕЛЬНЫЙ  
ШИФЕР



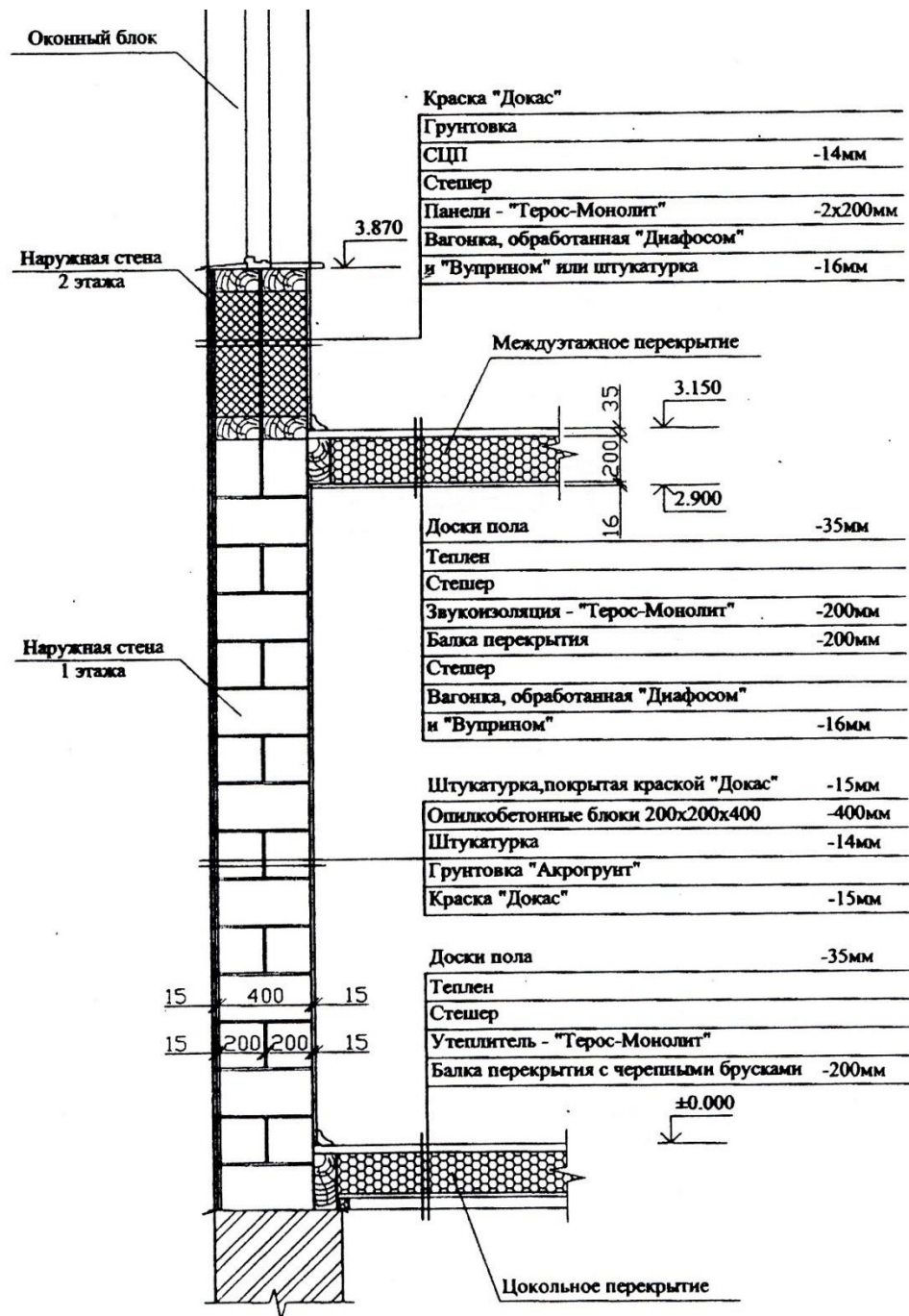
# ПОЖАРОЗАЩИТА БАЛОК СТРОПИЛЬНЫХ СИСТЕМ



1. Резкое замедление теплопередачи на внутренние слои конструкции
2. Полное отсутствие распространения пламени вдоль конструкции
3. Коксование клеевого слоя с образованием плотного минерализованного кокса, практически не пропускающего воздух
4. Коксообразование в поверхностном слое древесины

# ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ОПИЛКОБЕТОННЫХ МАТЕРИАЛОВ

ПАРАМЕТР	МАТЕРИАЛ		
	ТЕРМО- БЛОК	ТЕРОС- БЛОК	ТЕРОС- МОНОЛИТ
Коэффициент Теплопроводности $\lambda$ , Вт/(м·°С)	<b>0,12</b>	<b>0,10</b>	<b>0,08</b>
Плотность, кг/м <sup>3</sup>	<b>650-680</b>	<b>380-400</b>	<b>350-380</b>
Коэффициент сопротивления сжатию, кг/см <sup>2</sup>	<b>30</b>	<b>12</b>	<b>-</b>
Горючесть	<b>Г1</b>	<b>Г1</b>	<b>Г2</b>

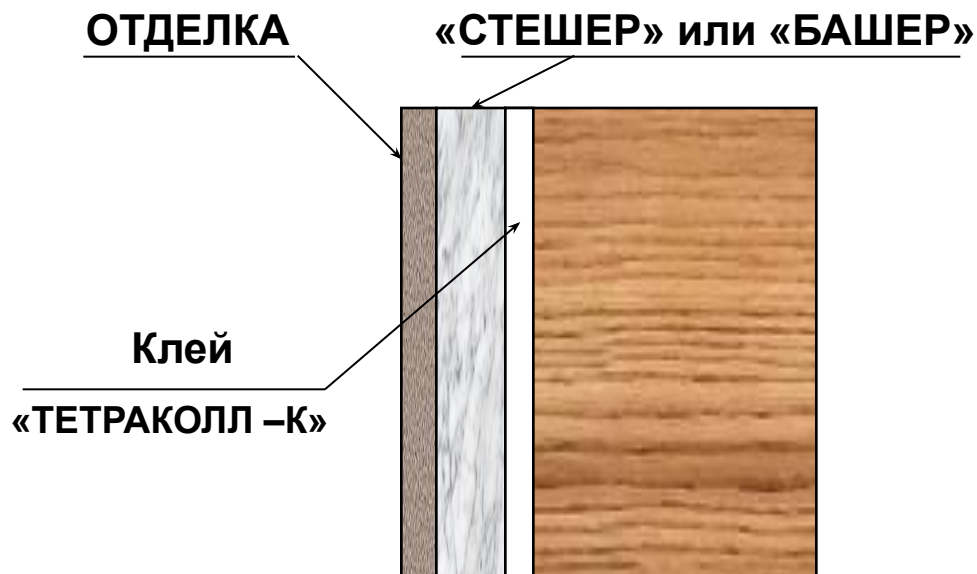
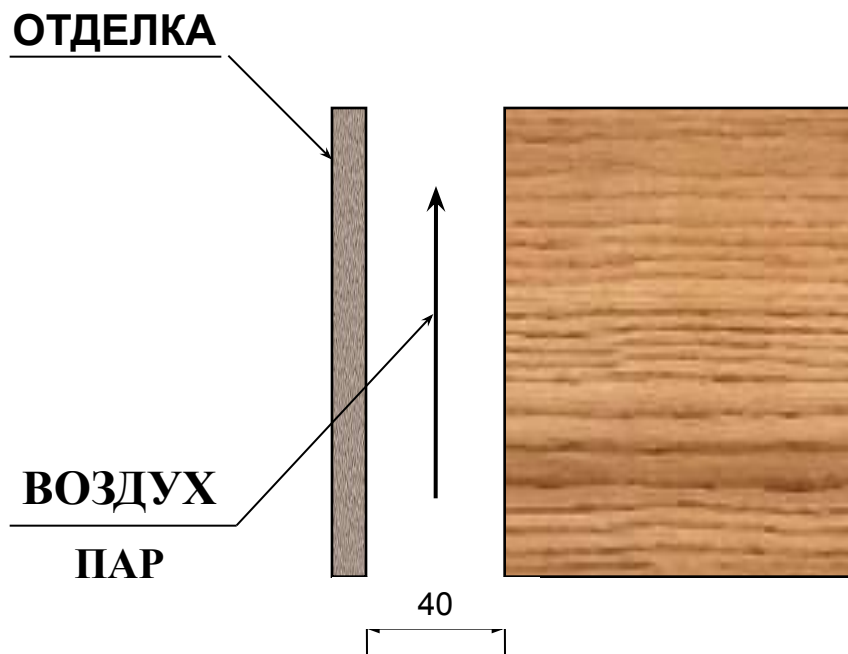




# ВЕНТИЛИРУЕМЫЙ ФАСАД

СТАРАЯ КОНСТРУКЦИЯ

НОВАЯ КОНСТРУКЦИЯ



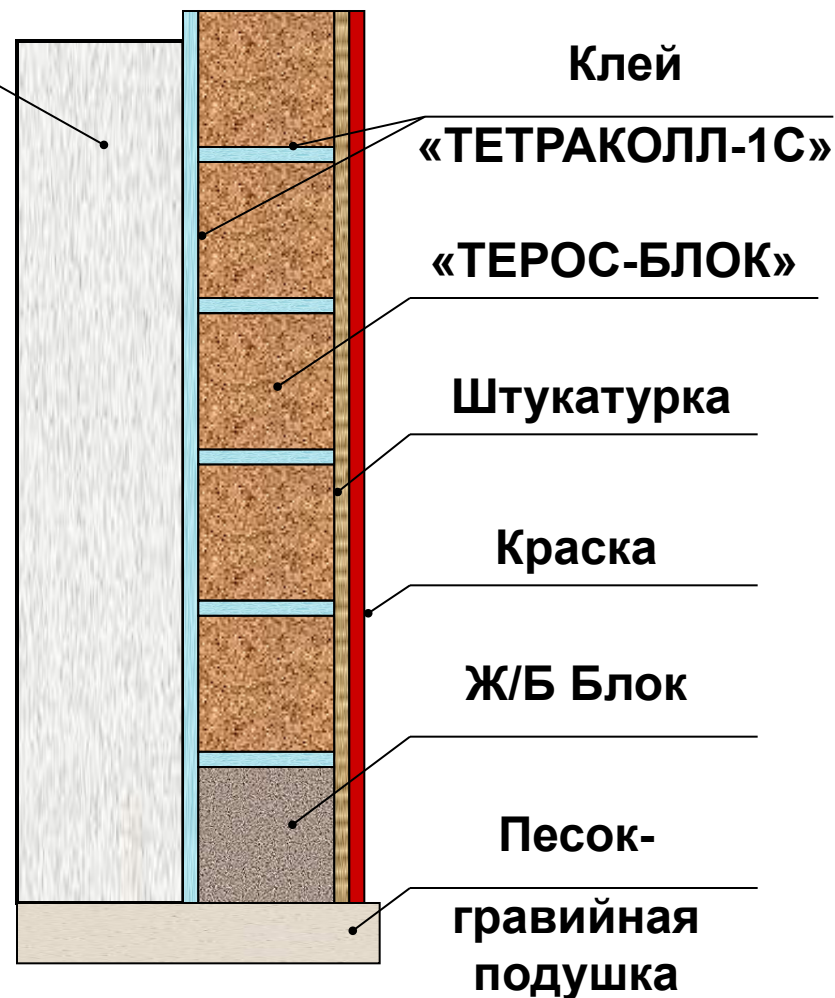
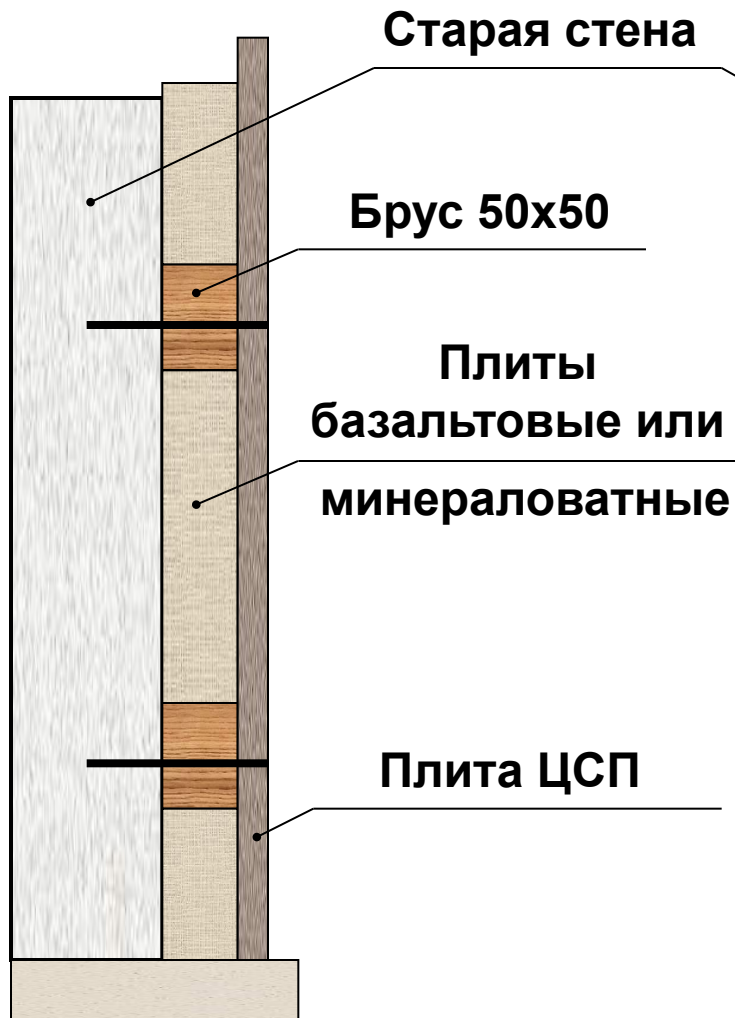
1. Эффективный унос и пара, и тепла
2. В случае возгорания мощная тяга и высокая скорость распространения пламени
3. Убежище для насекомых, мелких грызунов и пресмыкающихся

1. Эффективный парперенос в вертикальном направлении
2. Не возможность проникновения насекомых и мелких грызунов
3. Эффективная огнезащита
4. Дополнительное утепление ограждающей конструкции
5. Эффективное шумопоглощение

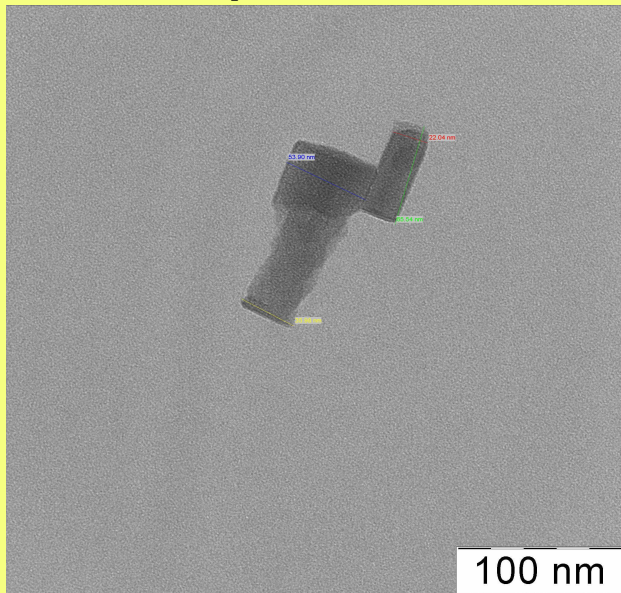
# УТЕПЛЕНИЕ СТАРЫХ СТРОЕНИЙ

«Канадская технология»

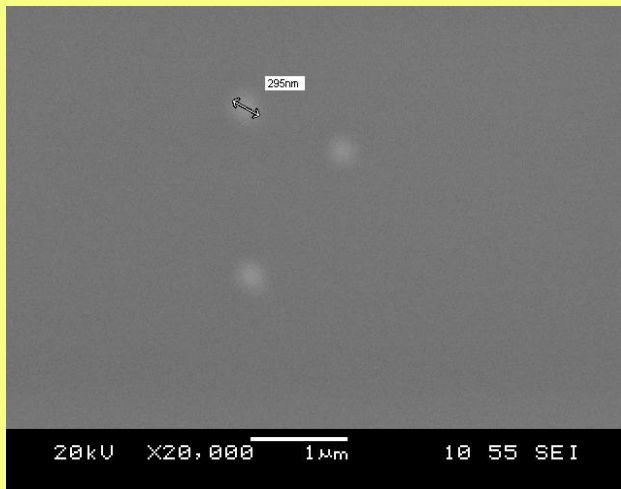
«Русская технология»



## Наночастицы антипирена «АЛГИД»



## Наночастицы состава «ВУПРИН»



## ПРИМЕНЕНИЕ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ С НАНОРАЗМЕРАМИ ЧАСТИЦ В КОМПОНЕНТАХ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ:

1. Защита традиционных строительных материалов (дерево, бетон, шифер, металл и др.) и конструкций от огня, влаги, агрессивных сред и ультрафиолета («АЛАПИРЕН», «ДИАФОС», «ДОКАС», «ВУПРИН», «ВУПРЕКС», ...).
2. Создание новых строительных материалов с заданными свойствами («КРОНАС», «ЧЕПЛАР», «САБРУФОЛ», «СУДАЛИН», «ТРАНСЛИН», линолеумы, поролон, сетки, ткани, ...).
3. Строительство износостойких и долговечных дорожных покрытий.

Дополнительную информацию  
можно найти на сайте:

**[www.ecrushim.ru](http://www.ecrushim.ru)**