



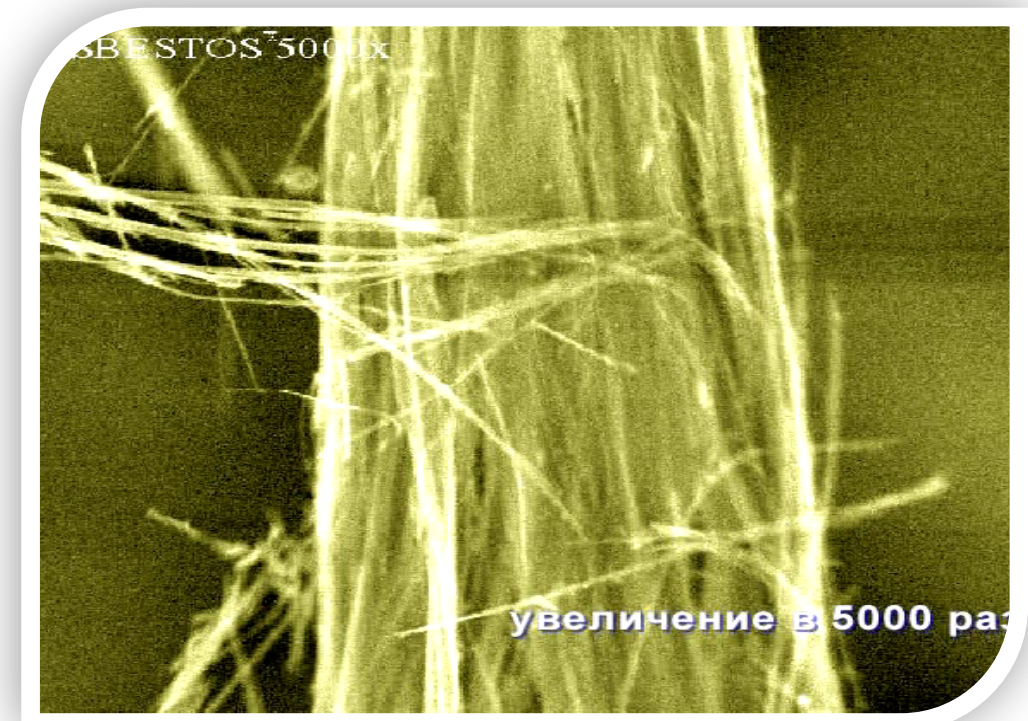
НЕКОМЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«Хризотилловая ассоциация»

Хризотилцементные строительные материалы и области их применения

Галицын Владимир Александрович,
исполнительный директор

ХРИЗОТИЛ

- ХРИЗОТИЛ - гидросиликат, разновидность асбеста, минерал группы серпентинита, способный расщепляться на эластичные тончайшие волокна длиной до нескольких сантиметров.
- Прочность на разрыв – более 300 кг/мм².
- Температура плавления – 1500°С.



Различия видов асбеста

- Амфибол-асбест



Различия видов асбеста

- Амфибол-асбест



- ХРИЗОТИЛ-асбест



Различия видов асбеста

- Амфибол-асбест



- ХРИЗОТИЛ-асбест



Различия видов асбеста

- Амфибол-асбест



- ХРИЗОТИЛ-асбест



для сравнения

ТАЛЬК



Различия видов асбеста

- Амфибол-асбест

Признан

опасным



- ХРИЗОТИЛ-асбест



для сравнения

ТАЛЬК



Различия видов асбеста

- Амфибол-асбест

Признан

опасным



- ХРИЗОТИЛ-асбест



**Одинаково
химически
безопасны**



Различия видов асбеста

- Международная группа исследователей-биологов из Швейцарии, Германии и США проводили исследования в период 1999-2010 по изучению длительности выведения волокон из организма

Минерал	Период выведение волокон из организма
Амфибол-асбест	Не выводятся

ХРИЗОТИЛ - асбест

0,3 – 11,4 дней



Сравнения с волокнами-заменителями

Основы / волокно	Период выведение волокон из организма	Строительный материал
ХРИЗОТИЛ - асбест	0,3 – 11,4 дней	Шифер, плоский лист, труба
Целлюлозное волокно	1046 дней	Ондулин Гипсокартон
Стекловолокно	6-79 дней	Ондулин Теплоизоляция
Каменное волокно	5-67 дней	Теплоизоляция

- Требования по Технике безопасности при работе с этими материалами одинаковы

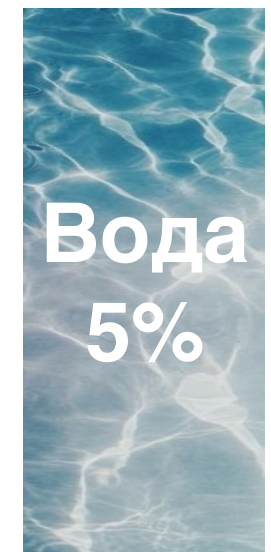
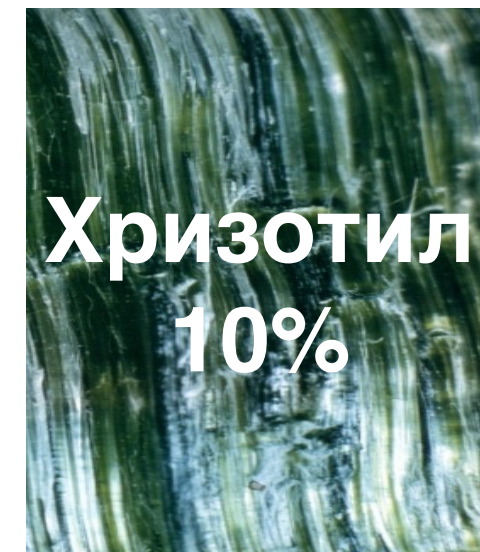


Хризотилцементные материалы



Хризотилцемент — это композиционный **природный** материал:

- 85% цемента
- 10% минерального хризотилового волокна
- 5% воды

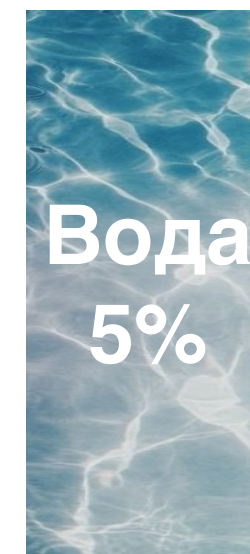
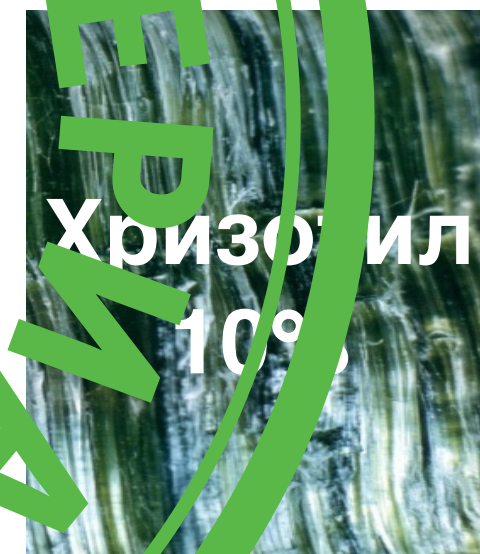


Хризотилцементные материалы



Хризотилцемент — это композиционный **природный** материал:

- 85% цемента
- 10% минерального хризотилового волокна
- 5% воды



НЕКОМЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«Хризотиловая ассоциация»

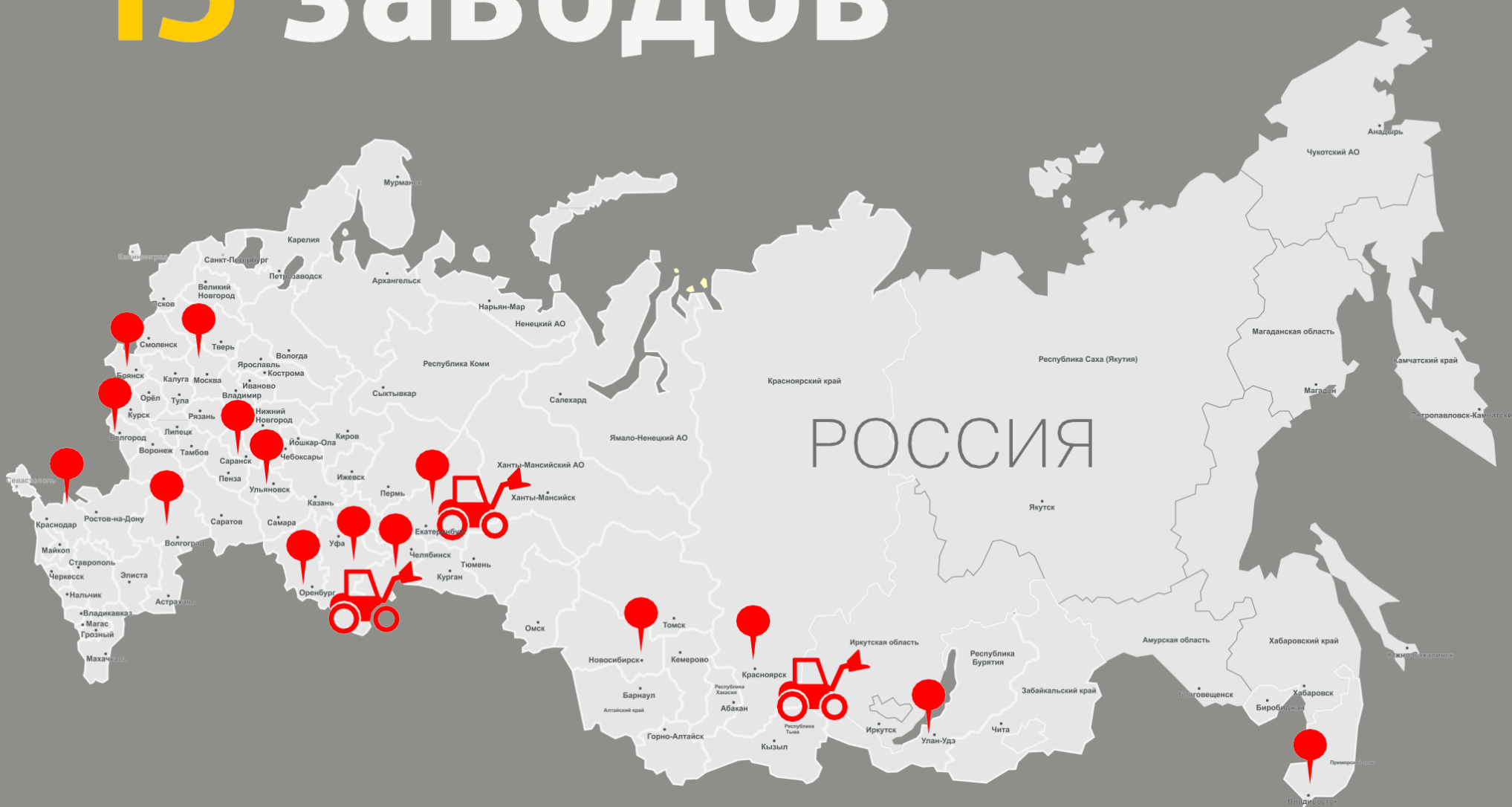
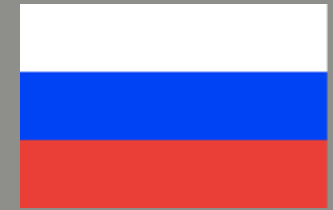
Хризотилцементные материалы

- Хризотилцементные материалы используются в **60-ти странах мира**, наиболее крупные из них — Россия, Китай, Индия, Бразилия, Вьетнам, Узбекистан, Индонезия.
- Всего в мире производится **9 млн. тонн** хризотилцементных материалов, **в России - 700 тысяч тонн.**
- В России действуют **15** хризотилцементных **предприятий**, выпускающих в год 75 млн. м² волнистого и плоского листа и 6 тыс. км труб.



Российские производители

3 ГОКА
15 ЗАВОДОВ



НЕКОМЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«Хризотилловая ассоциация»

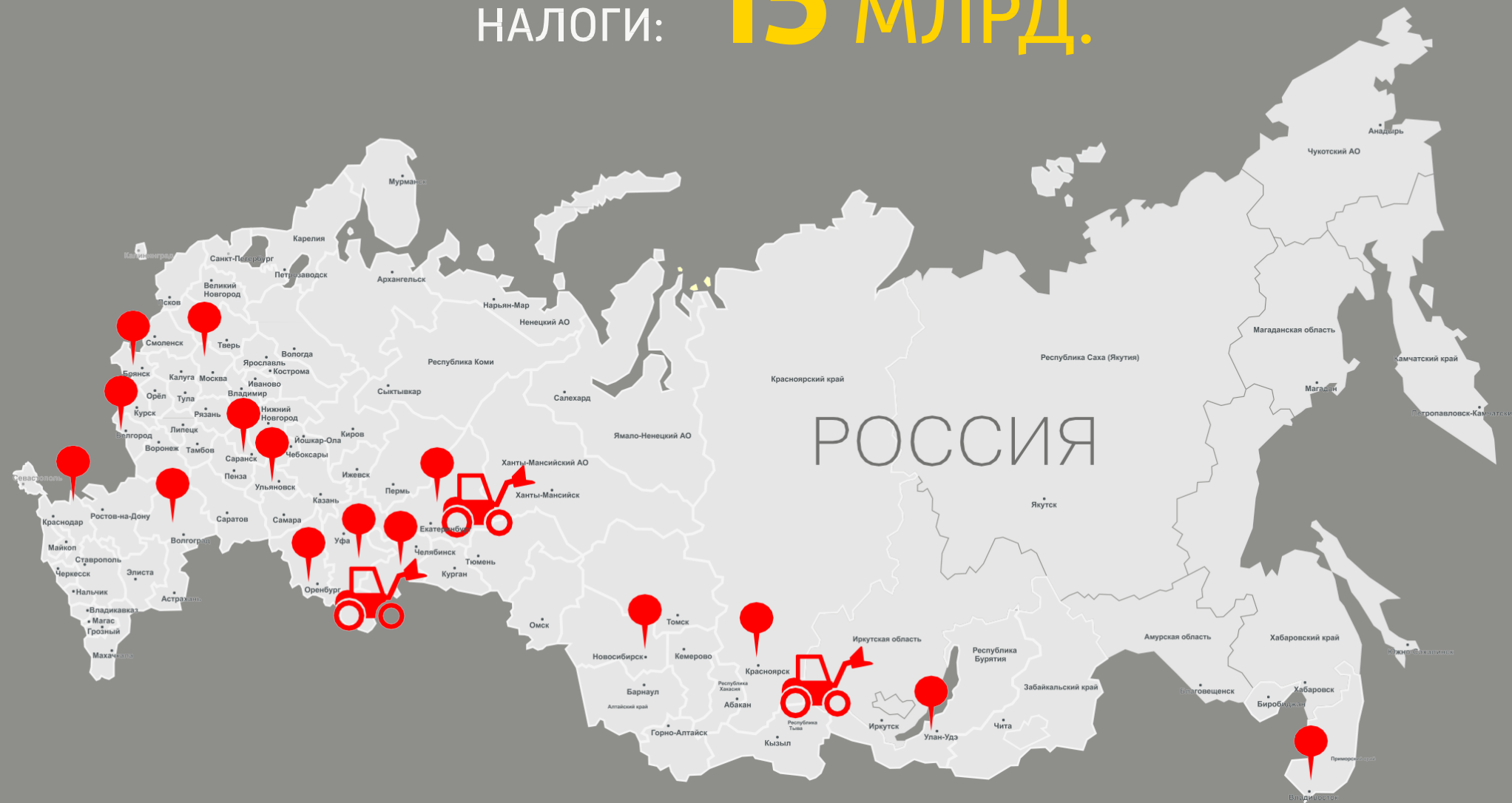
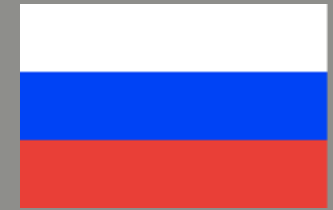
Российские производители

30 000

РАБОТНИКОВ

ОБОРОТ: 40 МЛРД.

НАЛОГИ: 15 МЛРД.



НЕКОМЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«Хризотилловая ассоциация»

Хризотилцементные материалы

Шифер



Плоские листы



Трубы и муфты



НЕКОМЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«Хризотиловая ассоциация»

Общие достоинства хризотилцемента

- Доступное отечественное сырьё
- Длительный срок эксплуатации
- Применим для всех климатических зон
- Не горит, группа горючести НГ
- Не подвержен коррозии, гниению
- Химически и радиационно защитный, не накапливает статическое электричество.



Хризотилцементный ШИФЕР



ШИФЕР.РФ



- Надежен
- Долговечен
- Эстетичен
- Негорюч
- Дешевле альтернативных материалов
- Характеризуется повышенной звуко- и теплоизоляцией



НЕКОМЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«Хризотиловая ассоциация»



Напомним факты...

Характеристика	Показатель	Сравнение
Надежен для всех климатических условий	-70/+70 НГ / Влагоустойчив	Ондулин плавится и горит Металл корродирован
Долговечен	Гарантия 24-25 годовых циклов Эксплуатация - более 50 лет	Гарантия на металл 5-10 лет
Поглощает звуки		
Эстетичный	5 базовых цветов и окрашивание на заказ в любой цвет	Ондулин - 3 базовых цвета Металл - 5 базовых цветов и окрашивание в любой цвет
Доступный	Подробнее	





**Сравнительная таблица по вариантам сметного расчета:
Сметный расчет выполнен АО «КБ им. А.А. Якушева» (свидетельство СРО №
ПО-013-7723587619-15032012-029).**

*Реконструкция кровли на типовом 4-х секционном 5-ти этажном жилом доме ТП 1-447С-43
S = 1115,86 м²*

№ вариант а	Наименование работ и затрат	Сметная стоимость, руб	Доступность шифера относительно материала, %
1	Замена старой кровли с полной заменой стропильной системы на кровлю из хризотилцементных волнистых листов	2 217 070	
2	Замена старой кровли с полной заменой стропильной системы на кровлю из металлочерепицы	3 247 225	46 %
3	Замена старой кровли с полной заменой стропильной системы на кровлю из профлиста	2 451 512	11 %





**Сравнительная таблица по результатам мониторинга предложения для частных потребителей в Приволжском Федеральном округе:
Мониторинг цен на материалы и услуги выполнен ООО «Либерти Маркетинг бюро» в 3 квартале 2015 года.**

Стоимость 1 м2 "кровельного пирога" различных видов кровли

Кровельный материал	Стоимость 1 м2 "кровельного пирога" различных видов кровли, руб		Доступность шифера относительно материала, %	
	С учетом стоимости монтажных работ	БЕЗ учета стоимости монтажных работ	С учетом стоимости монтажных работ	БЕЗ учета стоимости монтажных работ
Шифер	647,25	407,25		
Шифер цветной	680,25	440,25	5 %	0,08
Ондулин	842,00	592	30 %	0,45
Профнастил с покрытием полиэстер	922,00	672,00	42 %	65 %
Металлочерепица	1 116,65	766,65	73 %	88 %
Фальцевая кровля оцинкованная	1 142,00	682,00	76 %	67 %





ШИФЕР.РФ



НЕКОМЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«Хризотилловая ассоциация»



ШИФЕР.РФ



НЕКОМЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«Хризотилловая ассоциация»



ШИФЕР.РФ



НЕКОМЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«Хризотиловая ассоциация»

Плоские хризотилцементные листы

- Наружная и внутренняя облицовка стен
- Ограждающие конструкции
- Несъемная опалубка
- Сборные стяжки для плоских кровель
- Кровельный материал для скатных крыш



Плоские хризотилцементные листы



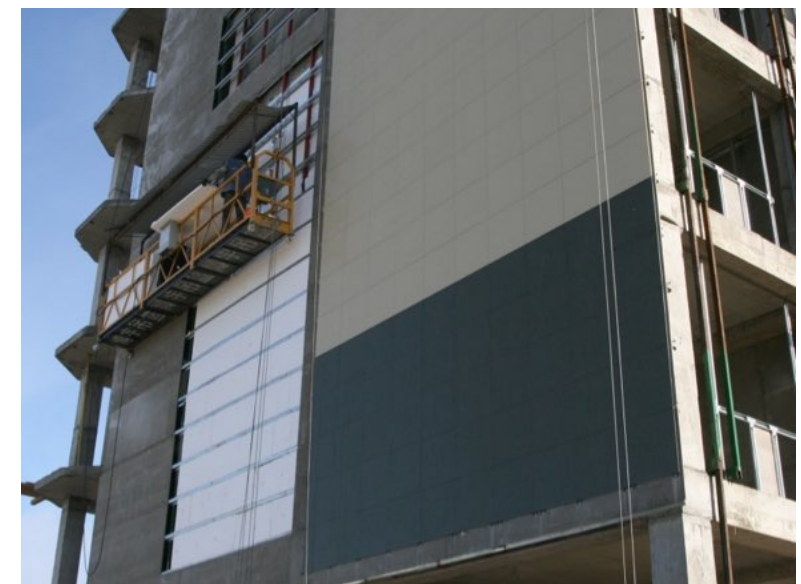
НЕКОМЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«Хризотиловая ассоциация»

Плоские хризотилцементные листы

Несъемная опалубка в каркасно-щитовом домостроении с деревянным или металлическим каркасом



- «Свободные» планировки, соответствие материалов всем требованиям теплотехники, безопасности и экологии, легкий монтаж.
- Срок возведения дома при такой технологии не более 6 месяцев
- Привлекательная стоимость жилья для граждан со средним уровнем достатка.



НЕКОМЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«Хризотиловая ассоциация»

Плоские хризотилцементные листы

Строительство коттеджей по технологии СОВБИ



НЕКОМЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«Хризотиловая ассоциация»

Плоские хризотилцементные листы



НЕКОМЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«Хризотиловая ассоциация»

Плоские хризотилцементные листы



НЕКОМЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«Хризотиловая ассоциация»

Плоские хризотилцементные листы



НЕКОМЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«Хризотиловая ассоциация»

Плоские хризотилцементные листы



НЕКОМЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«Хризотиловая ассоциация»

Плоские хризотилцементные листы

Декоративные листы для систем вентилируемых фасадов



НЕКОМЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«Хризотиловая ассоциация»

Плоские хризотилцементные листы



НЕКОМЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«Хризотиловая ассоциация»

Хризотилцементные трубы

- Российские предприятия производят хризотилцементные трубы и муфты условным диаметром от 100 до 500 мм.
- В зависимости от давления транспортируемой жидкости хризотилцементные трубы подразделяют на безнапорные и напорные.



Хризотилцементные трубы



НЕКОМЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«Хризотиловая ассоциация»

Дополнительные виды хризотилцементных материалов

- Доборные детали для кровли
- Мелкоразмерные плоские плитки
- Скорлупы хризотилцементные для изоляции трубопроводов
- Урны, вазоны для цветов и другие малые архитектурные формы
- Полосы для грядок
- Лотки и водостоки



НЕКОМЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«Хризотиловая ассоциация»

Вывод

Широкое использование хризотилцементных изделий – реальный способ решения проблемы обеспечения широких слоев населения доступным по стоимости жильем.



НЕКОМЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«Хризотилловая ассоциация»



НЕКОМЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«Хризотиловая ассоциация»

Благодарю за внимание!

Галицын Владимир Александрович,
исполнительный директор