

РЕСУРСОСБЕРЕГАЮЩИЕ И ИМПОРТОЗАМЕЩАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОИЗВОДСТВЕ ОТДЕЛОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

М. А. СЛАВИНСКАЯ

Научный руководитель Р. П. СЕМЕНЮК
БЕЛОРУССКО-РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

В последние годы с развитием технологий производства отделочных материалов в Республике Беларусь взят курс на замещение импорта и экономичное использование ресурсов нашей страны. Для реализации поставленной задачи необходимо задействовать также и вторичное сырье, что позволит рационально использовать государственные ресурсы.

Также к ряду методов решения проблемы можно отнести: использование местного сырья для снижения затрат на транспортные расходы, уменьшение стоимости готовой продукции за счет совершенствования технологии производства, упрощение компонентного состава. Существует ряд строительных отделочных материалов, в которых можно использовать вторичное сырье в качестве основного компонента. При производстве шелковой декоративной штукатурки возможно использование вторичного сырья текстильной промышленности. На белорусском рынке представлены производители штукатурки из Франции, Германии, Турции и России, но отсутствуют отечественные производители. При одинаковых свойствах импортного материала и предлагаемого разработчиками материала (воздухопроницаемость, пожаробезопасность, антистатичность и т.д.) существенным недостатком зарубежного аналога является цена, которая недоступна для потребителей со средним достатком. Расценки импортной декоративной штукатурки представлены в табл. 1.

Табл. 1. Расценки импортной декоративной штукатурки

Страна производитель	Название фирмы	Вариантов цветового решения, колл	Цена за 1 м ² , тыс. р.	Состав
Франция	Cotex	80	188	Целлюлоза, хлопок, красители, клеящая связка
Турция	Silkcoat	90	95	-
Япония	Wolana	36	179	Хлопок, кора дуба, измельченное пробковое дерево, красители, связующие элементы
Россия	Касавага	-	66	-

В Белорусско-Российском университете был разработан отделочный материал – декоративная штукатурка на основе вторичного сырья текстильной промышленности. При разработке материала опирались на несколько критериев: материал должен быть дешевым, экологически чистым, затраты при производстве должны быть минимальными, используемое сырье должно быть не привозным, а местным. В итоге был создан строительный материал, для производства которого используются экологически чистые отходы текстильного производства местных предприятий. Разработанная декоративная штукатурка предназначена для использования в гражданском и промышленном строительстве при внутренней отделке жилых и общественных помещений. Наносится на оштукатуренную поверхность, с помощью обыкновенного шпателя или Пистолета Хопера.

Был проанализирован рынок вторичного сырья Республики Беларусь, данные которого представлены в табл. 2.

Табл. 2. Рынок вторичного сырья в Республике Беларусь

Город	Предприятие	Вид производимого материала
Гродно	ООО «Престиж»	ватин
Брест	ООО «Бугтекстиль»	ватин холстопрошивной
Могилев	ЗАО СП «Сопотекс»	хлопчато-бумажные ткани
Могилев	ОАО «Моготекс»	ватин
п.Новоселки (Могилевская область)	ЗАО «Политекс»	синтепон
п. Бельниччи (Могилевская область)	ОДО «Дунген»	ватин
п.Николаевка (Могилевская область)	ОДО «Интерстиль»	ватин

Для снижения затрат на производство декоративной штукатурки было принято решение использовать местное сырье: ОАО «Сопотекс». С развитием производства отделочных материалов все больше требований предъявляется к упрощению технологии изготовления компонентного состава. В ходе лабораторных исследований был подобран оптимальный состав декоративной штукатурки. Он представляет собой композицию наполнителя и вяжущего вещества. В качестве наполнителя использованы хлопковые, текстильные и растительные волокна (все они представляют собой экологически чистые вторичные материальные ресурсы текстильной промышленности). Независимо от вида используемого наполнителя свойства готового отделочного материала соответствуют предъявляемым к декоративным штукатуркам требованиям. В результате проведенных исследований было установлено, что технические свойства готовой декоративной штукатурки не уступают импортным материалам. Благодаря принятому решению использовать вторич-

ное сырье текстильной промышленности цена 1 м² предлагаемого материала значительно ниже зарубежных аналогов (до 50 %). Также была проведена оценка конкурентоспособности для определения эффективности разработанного материала. Уровень конкурентоспособности был определен на основе трех отделочных строительных материалов: стеклообои, флоки и разработанная декоративная штукатурка. Результаты этого сравнения продемонстрированы в табл. 3.

Табл. 3. Значение показателей для отделочных строительных материалов

Показатель	Декоративная штукатурка	Стеклообои	Флоки
Технологические параметры			
теплопроводность, Вт/м*К л	0,036	0,044	0,037
плотность, кг/м	35-75	10-20	15-40
пожаростойкость, классы	1	2	2
звукоизоляция	высокая	низкая	достаточная
паропроницаемость, %	90	85	25
скорость нанесения, м./час	6	7	5
экологическая чистота, %	98	92	88
Экономические параметры			
подготовка поверхности, у.е. на 1 м ²	3	5	5
клеящий состав, у.е.	0	5	35
стоимость 1 кв. м в р.	34 540	89 000	100 000

Сопоставление по цене импортной и разработанной шелковой декоративной штукатурки представлено в табл. 4.

Табл. 4. Анализ-сравнение импортной и разработанной шелковой декоративной штукатурки

Страна производитель	Название фирмы	Цена за 1 м ² , тыс. р.
Франция	Cotex	188
Турция	Silkcoat	95
Япония	Wolana	179
Россия	Касавага	66
Разрабатываемый состав материала	ЭкоСтрой	35

В результате создан дешевый конкурентоспособный отделочный материал, задействовано вторичное сырье текстильной промышленности в строительном производстве, что обеспечивает ресурсосбережение и решена задача импортозамещения.