

**Разработка технологий производства стеновых материалов на основе органоминеральных вяжущих контактного твердения с использованием в качестве кремнеземного компонента отходов электростанций**

**1. Номер государственной регистрации темы –0110U002326**

**2. Научный руководитель – д.т.н., проф. Пащенко Е.А.**

**3.Результаты.**

Разработана высокоэффективная технология производства силикатных стеновых материалов, которые твердеют и создают водостойкие и камнеподобные композиции в момент формирования (прессования) и характеризуются физико-механическим характеристикам выше, чем существующие аналогичные силикатные изделия.

Определены основные закономерности синтеза низкоосновных гидросиликатов кальция при низких температурах в интервале от 25 до 90<sup>0</sup>С в зависимости от вида и состояния кристаллической структуры кремнеземистого компонента. Определено влияние состава продуктов синтеза на физико-механические и эксплуатационные характеристики композиций контактно-конденсационного твердения, исследовано влияние органической составляющей органоминеральных вяжущих контактного твердения на синтез основных физико-механических свойств полученных материалов.

На основе материального баланса и теплотехнического расчета установлено, что при реализации разработанной технологии производства стеновых материалов, удельный расход тепловой энергии сокращаются в 9 раз по сравнению с традиционной технологией автоклавного производства (с 955 тыс. кДж до 109 тыс. кДж на 1000 единиц кирпича) и в 3,3 раза по сравнению с существующей технологией производства кирпича на основе вяжущих контактного твердения (с 370 тыс. кДж до 109 тыс. кДж на 1000 единиц кирпича).

PDF