Тема 21-404. Фундаментальные проблемы энерго- и ресурсосбережения в производстве высококачественных строительных и композиционных материалов, строительстве и жилищно-коммунальном хозяйстве.

Аннотация

Повышение эффективности использования материальных, топливно-энергетических ресурсов особенно актуально для промышленности строительных материалов, являющейся одной из самых энергоёмких и крупнотоннажных отраслей промышленности. Это непосредственно затрагивает сферу строительства и жилищно-коммунального хозяйства. Данная проблема еще более обостряется в связи с постоянным увеличением стоимости энергоносителей: природного газа, нефтепродуктов, электроэнергии и т.д. Поэтому в себестоимости строительной продукции доля энергозатрат часто становится доминирующей. В то же время в различных регионах страны имеются техногенные отходы, содержащие горючие вещества и прошедшие тепловую обработку шлаки, которые с успехом могут частично заменить высокоценное технологическое топливо и природное сырье. Одним из способов, позволяющих достигнуть экономии материальных и энергетический ресурсов является использование более дешевых альтернативных видов топлив, техногенных материалов и твердых бытовых отходов, содержащих выгорающую составляющую. Замена части сырьевых материалов техногенными, которые в качестве отходов остаются от металлургических и других видов производств, обеспечивает рациональное использование природных ресурсов и улучшение экологической обстановки в результате утилизации отходов. Решение вопросов энерго- и ресурсосбережения невозможно без фундаментальных исследований в области управления процессами тепло- и массообмена в производственном цикле и жилищно-коммунальном хозяйстве, установления физико-химических закономерностей

синтеза материалов на основе техногенного сырья, что весьма актуально для Белгородской области, являющейся одним из лидеров по производству цемента, разнообразных строительных материалов, развитию жилищно-коммунального хозяйства в крупных городских агломерациях.

Рубрикатор

404-1. Фундаментальные проблемы управления тепло- и массообменными процессами в высокоэнергетических тепловых агрегатах, разработка принципов энергосбережения при комплексной оптимизации технологии производства строительных материалов, применении альтернативных видов топлив и отходов.

404-2. Разработка физико-химических принципов модифицирования техногенных продуктов, повышения эффективности их использования в цементной промышленности, при производстве стекла, керамики и композиционных материалов.

404-3. Разработка принципов повышения энергоэффективности технологических помольных комплексов и совершенствования процессов измельчения при осуществлении крупнотоннажных производственных процессов.