AP23488530 «Инновационные подходы в области обеспечения пожарной безопасности древесных конструкционных материалов»

Цель проекта **-** создание инновационных огнестойких и биологически устойчивых решений для обработки древесины и её производных.

Новизна и значимость проекта **-** древесина это уникальный натуральный композитный материал, широко используемый во многих сферах благодаря своим уникальным качествам, включая легкость обработки, разнообразие видов, различные физико-механические характеристики, доступную стоимость, стабильность размеров при изменении температуры, прочность, эффективное поглощение вибрации и ударов по сравнению с другими строительными материалами.

Исследования пожаров в зданиях с использованием деревянных конструкций и отделочных материалов показывают, что основная угроза возникает из-за быстрого распространения огня и высокой скорости выделения тепла при горении дерева. Это приводит к быстрому развитию пожара и возникновению условий, опасных для людей. Такие пожары часто приводят к трагическим последствиям, подчеркивая необходимость разработки эффективных, экологически безопасных огнебиозащитных средств для древесины, актуальность которых подтверждается многочисленными исследованиями.

Данный научный проект занимается созданием новаторских огнебиозащитных решений для уменьшения пожарной опасности материалов на древесной основе, проведение всесторонних исследований, направленных на определение методов и техник разработки таких составов, включая изучение использования фосфорсодержащих соединений как средств замедления горения. Впервые будут проведены систематические комплексные исследования эффективности различных способов и видов огнезащиты для снижения пожарной опасности строительных материалов на основе древесины с получением значительного массива экспериментальных данных.

Научный руководитель: к.т.н., ассоциированный профессор (доцент) Альменбаев М.М.

Сроки реализации: 2024-2026 гг.