

## ИЗДАНИЯ ИСМАН

**МЕРЖАНОВ А.Г. Твердопламенное горение. – Черноголовка: ИСМАН, 2000. 224 с.**

В книге кратко изложены научные основы процессов твердопламенного горения (особая форма горения твердых веществ), приводящего к образованию твердых продуктов (материалов). Обсуждаются вопросы, относящиеся к феноменологии горения, механизму и теории стационарных и неустойчивых режимов распространения волн, влиянию на процессы физических полей, химии горения и структурной макрокинетики. Приведены некоторые сведения о процессах самораспространяющегося высокотемпературного синтеза (СВС) и их использовании в технологии и технике.

Книга представляет интерес для ученых, работающих в области химической физики, макроскопической кинетики и горения, технологии материалов, металлургии, а также для преподавателей высших учебных заведений и инженеров.

**ЛЕВАШОВ Е.А., РОГАЧЕВ А.С., ЮХВИД В.И., БОРОВИНСКАЯ И.П.**

**Физико-химические и технологические основы самораспространяющегося высокотемпературного синтеза. – М.: "Издательство БИНОМ". – 176 с.: ил.**

В учебном пособии рассмотрены общие и специальные вопросы самораспространяющегося высокотемпературного синтеза (СВС) как технологического метода получения органических и неорганических соединений и композиционных материалов. Изложены теоретические основы СВС, закономерности и механизмы горения и структурообразования в СВС-системах. Рассмотрены термодинамические и кинетические аспекты взаимодействия компонентов при синтезе новых материалов в режиме горения. Представлены данные о шести основных технологических типах процессов производства порошков неорганических соединений, керамических материалов и изделий, новых керамико-металлических материалов, литых тугоплавких соединений, наплавов и покрытий. Приведены сведения о структуре, свойствах и применении новых композиционных материалов. Уделено внимание лабораторным установкам для экспериментального исследования процессов СВС и оборудованию для промышленной реализации СВС-технологий.

Учебник рассчитан на студентов высших учебных заведений, специализирующихся в области СВС по специальностям «Физико-химические методы исследований процессов и материалов», «Композиционные и порошковые материалы и покрытия», и может быть полезен аспирантам и инженерно-техническим работникам металлургического и машиностроительного производства, а также студентам, изучающим металловедение и термическую обработку металлов, обработку металлов давлением, металлургию и литейное производство черных и цветных металлов.

**МЕРЖАНОВ А.Г. Процессы горения и синтез материалов/ Под ред. В.Т.Телепы, А.В.Хачояна. – Черноголовка: ИСМАН, 1998. 512 с.**

В сборнике статей приведены результаты теоретических и экспериментальных исследований самораспространяющегося высокотемпературного синтеза (СВС) с учетом прикладного его использования. Процесс горения дает возможность синтезировать соединения и материалы, изготавливать изделия, наносить покрытия, осуществлять неразъемное соединение деталей. Рассмотрены различные аспекты этой комплексной области, относящиеся к развитию химии горения и структуры твердого пламени. Описаны основные методы синтеза и производства, а также свойства современных СВС-материалов и их возможное применение. Приведены новейшие результаты, полученные в лабораториях разных стран.

Для научных работников, инженерно-технического состава промышленных фирм, а также для преподавателей и студентов вузов.