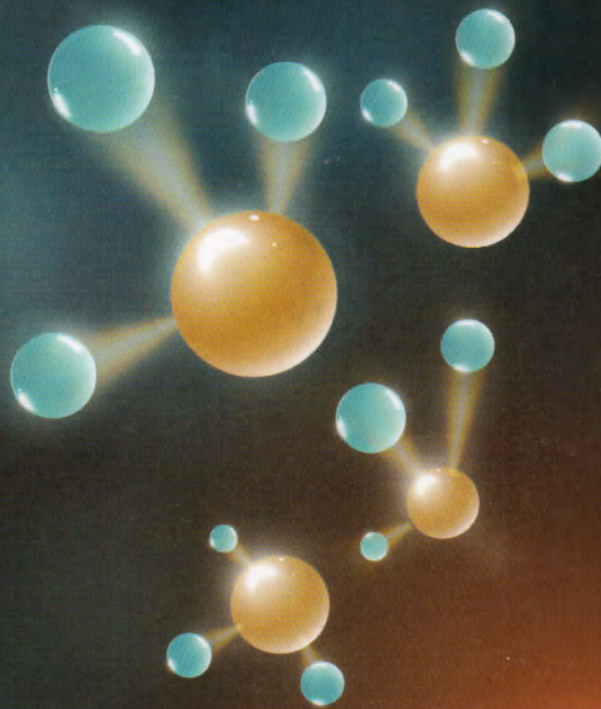


В.В. Азатян

ЦЕПНЫЕ РЕАКЦИИ
В ПРОЦЕССАХ ГОРЕНИЯ,
ВЗРЫВА И ДЕТОНАЦИИ ГАЗОВ



РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
ОБЪЕДИНЕННЫЙ ИНСТИТУТ ВЫСОКИХ ТЕМПЕРАТУР
ИНСТИТУТ СТРУКТУРНОЙ МАКРОКИНЕТИКИ
И ПРОБЛЕМ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ

В.В. Азатян

**ЦЕПНЫЕ РЕАКЦИИ
В ПРОЦЕССАХ ГОРЕНИЯ,
ВЗРЫВА И ДЕТОНАЦИИ ГАЗОВ**

Черноголовка
2017

УДК 541.124.7+541.126

ББК 24.54

А 35

АЗАТЯН В.В. Цепные реакции в процессах горения, взрыва и детонации газов – Черноголовка: «Редакционно-издательский отдел ИПХФ РАН», 2017. – 448 с. цв. вкл. 110 илл., 4 табл., библи. 678.

А35

В книге изложены теоретические концепции и экспериментальные данные, относящиеся к определяющей роли цепного механизма в процессах горения, взрыва и детонации газов. Показано, что, вопреки сложившимся представлениям, цепная лавина является необходимым условием горения газов не только при давлениях в десятки и сотни раз ниже атмосферного давления, но также при атмосферном и повышенных давлениях, в том числе в режимах взрыва и детонации. На базе обширного экспериментального материала показано, что при учете цепной природы этих процессов получают адекватное объяснение многие закономерности, не находившие объяснения ранее. Описаны неизвестные ранее кинетические особенности газофазного горения и новые критические явления. Особое внимание уделено экспериментальному доказательству основных выводов цепной теории, а также химическим методам управления горением, взрывом и детонацией.

Монография предназначена для научных сотрудников и инженеров, работающих в области процессов горения, взрыва и детонации газов, а также преподавателей вузов и аспирантов по специальности химическая кинетика и горение.

УДК 541.124.7+541.126

ББК 24.54

ISBN 978-5-9908297-2-5

© Азатян В.В., 2017