



# ХИМИЧЕСКАЯ ФИЗИКА



[www.sciencejournals.ru](http://www.sciencejournals.ru)

Журнал публикует статьи по следующей тематике:  
элементарные физико-химические процессы • строение химических соединений, квантовая химия, спектроскопия • реакционная способность, кинетика химических реакций, катализ • влияние внешних факторов на физико-химические превращения • физико-химические процессы на поверхности • ударные волны • горение и взрыв • физические методы исследования химических реакций • химическая физика биологических процессов • динамика транспортных процессов • электрические и магнитные свойства материалов • химическая физика полимерных материалов • химия атмосферы и экология • химическая физика наноматериалов



# СОДЕРЖАНИЕ

---

---

Том 42, номер 4, 2023

---

---

## Строение химических соединений, квантовая химия, спектроскопия

Голяк Ил.С., Анфимов Д.Р., Винтайкин И.Б., Голяк Иг.С., Дроздов М.С., Морозов А.Н.,  
Светличный С.И., Табалин С.Е., Тимашова Л.Н., Фуфурин И.Л.

Мониторинг парниковых газов в открытой атмосфере методом фурье-спектроскопии 3

Авилова М.М., Золотарёва Н.В., Попова О.В.

Молекулярное моделирование взаимодействия кластера хромсодержащего  
полиакрилонитрида с газами-поллютантами 12

---

## Кинетика и механизм химических реакций, катализ

Давтян А.Г., Манукян З.О., Арсентьев С.Д., Тавадян Л.А., Арутюнов В.С.

Исследование поверхности потенциальной энергии реакционных систем  $H + O + C_2H_4$  20

Уманский С.Я., Адамсон С.О., Ветчинкин А.С., Деминский М.А., Ольхов О.А.,  
Чайкина Ю.А., Шушин А.И., Голубков М.Г.

Ударное уширение спектральных линий при медленных атомных столкновениях 31

---

## Горение, взрыв и ударные волны

Егоров А.Г., Тизиров А.С.

Влияние газодисперсных параметров потока аэрозвеси на скорость  
распространения пламени 47

Козлов П.В., Кусов А.Л., Быкова Н.Г., Забелинский И.Е., Левашов В.Ю., Герасимов Г.Я.

Излучение аргона за фронтом сильной ударной волны: эксперимент и прямое  
статистическое моделирование методом Монте-Карло 57

Быкова Н.Г., Забелинский И.Е., Козлов П.В., Герасимов Г.Я., Левашов В.Ю.

Определение электронной температуры ударно-нагретого воздуха по интенсивности  
излучения атомных линий 64

---

## Химическая физика атмосферных явлений

Бахметьева Н.В., Григорьев Г.И., Калинина Е.Е.

Распространение в атмосфере импульсов акустико-гравитационных волн  
и прохождение их через слои с заданным распределением температуры 73

Еганов А.А., Кардонский Д.А., Сулименков И.В., Козловский В.И., Апарина Е.В., Зеленев В.В.

Твердые продукты захвата  $NO_2$  и  $O_3$  на покрытии из метановой сажи 81

Ларин И.К., Белякова Т.И., Мессинева Н.А., Трофимова Е.М.

Реакция сероводорода с атомарным хлором в области температур 273–366 К 89

---

---