

**Полная исследовательская публикация** \_\_\_\_\_ *Тематический раздел:* Физическая химия.  
*Регистрационный код публикации:* 7-11-3-68 *Подраздел:* Органическая химия.  
Публикация доступна для обсуждения в рамках функционирования постоянно действующей интернет-конференции “*Бутлеровские чтения*”. <http://butlerov.com/readings/>  
УДК 536.46. Поступила в редакцию 23 декабря 2007 г.

## Горение углеводородных газов в аварийных ситуациях

© Еналеев Рустам Шакирович,<sup>1\*</sup> Теляков Эдуард Шархиевич,<sup>1</sup>

Хайруллин Ирек Равилевич,<sup>2+</sup> Закиров Анас Мазитович<sup>3</sup> и Закиров Гаяз Мазитович<sup>3</sup>

<sup>1</sup> *Кафедра машин и аппаратов химических производств. Казанский государственный технологический университет. Ул. К. Маркса, 68. г. Казань, 420015. Республика Татарстан. Россия.*

*E-mail: mahp\_kstu@mail.ru*

<sup>2</sup> *Государственного унитарного предприятия Республики Татарстан «Дирекция целевых программ Министерства по делам гражданской обороны и чрезвычайным ситуациям Республики Татарстан». г. Казань, 420088. Ул. Акад. Губкина, 50. а/я 76. Республика Татарстан. Россия.*

*Тел.: (843) 273-18-55. E-mail: gur-dcp-kazan@mail.ru*

<sup>3</sup> *ОАО «Нижнекамскнефтехим». г. Нижнекамск. Республика Татарстан. Россия.*

*\*Ведущий направление; +Поддерживающий переписку*

**Ключевые слова:** углеводородные газы, горение, инженерная модель.

### Аннотация

Разработана инженерная модель горения углеводородных газов при аварийном разрушении технологического оборудования. Модель адекватно описывает динамику изменения размеров огненного шара за счет теплоты химических реакций и излучения высокотемпературных продуктов горения. Компьютерная модель горения газов может быть использована в качестве элемента системы «источник излучения – объекты окружающего пространства» для оценки и прогнозирования чрезвычайных ситуаций при крупномасштабных авариях.