

# Химия и технология топлив и масел

## 6 (556) '2009

Научно-технический журнал  
Издается с 1956 года  
Выходит один раз в два месяца

Свидетельство о регистрации  
№ 01441.

Выдано 4 августа 1992 г.  
Министерством печати  
и информации  
Российской Федерации

Издается в США фирмой  
«Springer Science + Business Media, Inc.»

Главный редактор  
**А. И. Владимиров**

Зам. главного редактора  
**Б. П. Туманян**

Редакционная коллегия

**И. Б. Грудников**  
**Л. Е. Злотников**  
**Ю. Л. Ищук**  
**И. П. Карлин**  
**В. Л. Лашхи**  
**А. Лукса**  
**Б. К. Нефедов**  
**Е. Д. Радченко**  
**В. А. Рябов**  
**Е. П. Серегин**  
**И. Г. Фукс**

Издается в Российском  
государственном университете  
нефти и газа им. И. М. Губкина

## Содержание

### К ЮБИЛЕЮ КАФЕДРЫ

*Б.П. Тонконогов, И.Г. Фукс, В.Г. Спиркин, И.Р. Татур.* 3  
Кафедре химии и технологии смазочных материалов  
и химмотологии РГУ нефти и газа имени И.М. Губкина — 60 лет

### АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ

*А. А. Гуреев.* 6  
Производство дорожных битумов в России

### ТЕХНОЛОГИЯ

*И. Р. Нигматуллин.* 9  
Получение из нефтяного сырья защитного воска  
улучшенного качества

*Р.Р. Везиров, Ф.А. Арсланов, Г.Г. Теляшев,* 11  
*С.А. Обухова, Н.Р. Везирова, Д.Е. Халиков.*  
Отпарка сероводорода из остатка висбрекинга

*Г.Г. Валявин, Н.А. Железников, Н.Ф. Юрченко,* 13  
*Н.И. Ветошкин, С.В. Сухов, В.П. Запорин.*  
Опыт реконструкции УЗК 21-10/6М на Туркменбашинском КНПЗ

### ХИММОТОЛОГИЯ

*А.В. Дементьев, Г.Г. Немсадзе,* 18  
*А.С. Меджибовский, Б.П. Тонконогов.*  
Поведение вязкостных присадок в условиях  
высокотемпературных каталитических превращений  
в моторных маслах

### ИССЛЕДОВАНИЯ

*Р.Р. Шириязданов, У.Ш. Рысаев, С.А. Ахметов,* 21  
*Ю.В. Морозов, А.П. Туранов, Е.А. Николаев, Е.В. Боев.*  
Твердоокислотный катализатор алкилирования на основе  
модифицированных цеолитов типа Y  
в поликатион-декатинированных формах

*Лиу Юнь, Ван Лин, Янь Юньджунь.* 24  
Получение биодизельного топлива из отработавшего масла  
с использованием в качестве гетерогенного катализатора  
катионообменной смолы

*А.А. Мухин, В.Ю. Кащицкая, С.А. Потапова.* 28  
Особенности применения фенольных ингибиторов  
в минеральных маслах

*Н.М. Лихтерова, Ю.П. Мирошников, Е.С. Лобанкова.* 31  
Полимербитумные вяжущие для дорожного строительства  
на основе гудрона

*О. Каддур, А. Шерби, А. Бусенна, И. М. Колесников.* 38  
Получение олефиновых и ароматических углеводородов  
пиролизом газового конденсата

### МЕТОДЫ АНАЛИЗА

*Р.И. Кузьмина, С.Н. Штыков, Ю.В. Иванова, К.Е. Панкин.* 40  
Оценка теплоты сгорания биотоплива на основе  
экстрактивных веществ из древесных отходов

*Р. Р. Сафин.* 43  
Моделирование образования коллоидной серы  
при конденсации из газовой фазы

### ЭКОЛОГИЯ

*В.Д. Зорин, Ф.Р. Исмагилов, Н.А. Ишимбаев,* 47  
*Т.В. Зорина, В.В. Калинин, З.Ф. Исмагилова.*  
О повышении безопасности технологии  
окислительной конверсии высококонцентрированных  
сероводородсодержащих газов

### АЛФАВИТНЫЕ УКАЗАТЕЛИ

Статьи, опубликованные в 2009 году. 52

Авторы статей, опубликованных в 2009 году. 55

# Chemistry and Technology of Fuels and Oils

## 6<sup>(556)</sup>'2009

Редактор  
**С. Е. Шанурина**

Ответственный секретарь  
**О. В. Любименко**

Компьютерный набор,  
графика и верстка  
**В. В. Земсков**

Адрес редакции:  
119991,  
ГСП-1, Москва, В-296,  
Ленинский просп., 65.  
РГУ нефти и газа  
им. И. М. Губкина,  
редакция «ХТТМ»

Телефон/факс: (499) 135-8875  
e-mail: [htm@list.ru](mailto:htm@list.ru)

Формат 60 x 84 1/8.  
Бумага мелованная и офсетная.  
Печать офсетная.  
Усл. печ. л. 7.  
Тираж 1000 экз.

Отпечатано ООО «Стринг»  
E-mail: [String\\_25@mail.ru](mailto:String_25@mail.ru)

## Contents

### TO THE JUBILEE OF THE CHAIR

- B. P. Tonkonogov, I. G. Fuks, V. G. Spirkin, and I. R. Tatur.* 3  
60 Years of the Chair of Chemistry and Technology of Lubricants  
and Chemmotology of the I. M. Gubkin University of Oil and Gas

### CURRENT PROBLEMS

- A. A. Gureev.* 6  
Manufacture of Road Bitumen in Russia

### TECHNOLOGY

- I. R. Nigmatullin.* 9  
Production of High Quality Protective Wax  
from Petroleum Feedstock
- R. R. Vezirov, F. A. Arslanov, G. G. Telyashev,  
S. A. Obukhova, N. R. Vezirova, and D. E. Khalikov.* 11  
Stripping of Hydrogen Sulphide from the Visbreaking Residue
- G. G. Valyavin, N. A. Zheleznikov, N. F. Yurchenko,  
N. I. Vetoshkin, S. V. Sukhov, and V. P. Zaporin.* 13  
Experience in the UZK 21-10/6M Revamping  
at the Turkmenbashi Refinery

### CHEMMOTOLOGY

- A. V. Dementyev, G. G. Nemsadze,  
A. S. Medzhibovskii, and B. P. Tonkonogov.* 18  
Behaviour of Viscous Additives in the High-Temperature  
Catalytic Transformations of Motor Oils

### RESEARCH

- R. R. Shiriyazdanov, U. Sh. Rysaev, S. A. Akhmetov,  
Yu. V. Morozov, A. P. Turanov, E. A. Nikolaev, and E. V. Boev.* 21  
The Steadacid Alcylation Catalyst Based  
on Y Type Modified Zeolites in Polycation-Decationexchanged Forms
- Liu Yun, Wang Ling and Yan Yunjun.* 24  
Production of Biodiesel Fuel from the Used Oil  
with a Cation-Exchange Resin as the Heterogeneous Catalyst
- A. A. Mukhin, V. Yu. Kashchitskaya, and S. A. Potapov.* 28  
The Characters in Application of Phenolic Retardants in Mineral Oils
- N. M. Likhterova, Yu. P. Miroshnikov, and E. S. Lobankova.* 31  
Based on Tar Polymer-Bituminous Binding Materials  
for Road Construction
- O. Kaddur, A. Sherbi, A. Busenna, and I. M. Kolesnikov.* 38  
Production of Olefinic and Aromatic Hydrocarbons  
with the Gas Condensate Pyrolysis

### METHODS OF ANALYSIS

- R. I. Kuzmin, S. N. Shtykov, Yu. V. Ivanov, and K. E. Pankin.* 40  
Estimation of the Combustion Value of Biofuel Based  
on Extractive Substances from a Wood Waste
- R. R. Safin.* 43  
Modelling of the Colloid Sulfur Formation  
with Condensation from a Gas Phase

### ECOLOGY

- V. D. Zorin, F. R. Ismagilov, N. A. Ishimbaev, T. V. Zorin,  
V. V. Kalinin, and Z. F. Ismagilova.* 47  
Increase of Safety in the Oxidising Conversion Technology  
of Strong Foul Gases

### INDEXES

- Articles Published in 2009. 52  
Author Index, Numbers 1-6, 2009. 55