

Министерство
образования и науки
Российской Федерации

Вестник МИТХТ

4/2010

август

Научно-технический
журнал

Издается с февраля 2006 г.
Выходит один раз
в два месяца

Учредитель
МИТХТ им. М.В.Ломоносова

Главный редактор:
проф. Тимофеев В.С.
Зам. главного редактора:
проф. Фролкова А.К.
проф. Фомичев В.В.

Редакционная коллегия:
доц. Биглов Р.Р.
проф. Дробот Д.В.
проф. Корнюшко В.Ф.
акад. РАН Кузнецов Н.Т.
акад. РАН Мирошников А.И.
проф. Мирошников Ю.П.
чл.- корр. РАН Озерин А.Н.
проф. Серафимов Л.А.
проф. Сухорукова С.М.
проф. Тверской В.А.
акад. РАН Цивадзе А.Ю.
акад. РАМН Швец В.И.
доц. Юловская В.Д.

СОДЕРЖАНИЕ

К 100-летию со дня рождения НАТАНА САУЛОВИЧА ПЕЧУРО

кафедра Технологии нефтехимического синтеза и искусственного жидкого топлива им. А.Н. Баширова МИТХТ

им. М.В. Ломоносова. К 100-летию со дня рождения

Натана Сауловича Печуро

В.Ф. Третьяков, Ю.И. Макаrfи, Р.М. Талышинский,

Н.А.Французова К.В. Третьяков. Каталитические превращения
биоэтанола. Обзор

Али Сами Исмаил Хуссейн, О. Даниэль Абу, А.С. Филимонов,

А.И. Николаев, Б. В. Пешнев. Возможные пути использования
продуктов электрокрекинга

Е.В. Егорова, Д.А. Бокарев. Закономерности превращения
метанола в присутствии катализаторов на основе углеродных
носителей

С.В. Иванов, П.С. Антонюк, В.А. Луцковская, В.В. Кравченко,

С.И. Воробьев, В.Н. Торховский. Влияние механоактивации на
состав нефти и характеристики ее фракции, выкипающей выше
500°C

Т.Н. Кашианова, Ю.Г. Игошин, Н.М. Лихтерова, Е.В. Кре-
менецкая. Проблемы качества нефтяных кровельных битумов

М.А. Круглова, М.П. Ярошенко, С.Н. Антонюк, Е.З. Голосман.

Исследование каталитических свойств цирконийалюмооксид-
ных и цирконийалюмокальциевых материалов в процессе
дегидратации метанола

В.А. Матышак, Н.В. Конохов, В.Ф. Третьяков, М.Д. Шибанова,

Ю.П. Тюленин, О.Н. Сильченкова, В.Н. Корчак. Свойства на-
несенных на θ - Al_2O_3 гетерополисоединений в процессе улав-
ливания NO_x по данным ИК- спектроскопии *in situ*

А.В. Мурашкина, Е.А. Мецрякова, Н.М. Лихтерова. Влияние
технологических параметров процесса окисления гудронов на
показатели качества битумов

В.Н. Торховский. Пути замены пищевых растительных масел
на синтетическое пленкообразующее вещество при получении
лакокрасочных материалов

В.Ф. Третьяков, Ю.И. Макаrfи, Р.М. Талышинский,

Н.А.Французова, В.Н. Торховский, С.Н. Антонюк,

К.В.Третьяков. Каталитическая конверсия биоэтанола в
углеводороды

В.Ф. Третьяков, Р.М. Талышинский, Е.А. Мамедов, Р.Г. Ризаев,

Н.А. Французова. Смешанные М-V-Sb-оксиды как

катализаторы оксидегидрогенизации

М.С. Якимова, В.Ф. Третьяков, Н.А. Французова, Л.О.Ярыгина.

Получение водородсодержащего газа паровой конверсией
этанола

КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ

И.Ю. Скворцов, Л.Б. Кандырин, П.В. Суриков, В.Н. Кулезнев.

Получение композитов на основе жидких терморепактивных
связующих, модифицированных малыми концентрациями
эфиров ортокремниевой кислоты и исследование их физико-
механических свойств

Review MITHT

4/2010

Редакция:

Агаянц И.М.
Наумова Ю.А.
Семерня Л.Г.
Середина Г.Д.

Адрес редакции:

119571, г. Москва,
пр. Вернадского, 86,
к. Л-119
телефон: (495) 936-82-88
e-mail: vestnik@mitht.ru

Подписано в печать
16.08.2010 г. Формат 60х90/8.
Бумага офсетная.
Гарнитура Times.
Печать офсетная.
Уч. изд. листов 4,4.
Заказ № 24.
Тираж 500 экз.
Отпечатано с оригинал-макета в
«ГЕЛИОПРИНТ»

119602, Москва, Ак. Анохина, 38, к. 1

CONTENTS

To 100-th ANNIVERSARY of N.S. PECHURO

To 100-th anniversary of N.S. Pechuro	3
<i>V.F. Tretyakov, Y.I. Makarfi, R.M. Talyshinsky, N.A. Frantsuzova, K.V. Tretyakov.</i> Catalytic conversion of bio-ethanol. Review.	5
<i>Ali Sami Ismail Hussein, O. Daniel. Abu, A.S. Filimonov, A.I. Nikolaev, B.V. Peshnev.</i> Possible ways of using electrocracking products	23
<i>E.V. Egorova, D.A. Bokarev.</i> Methanol transformation in the presence of catalysts on the basis of carbon materials	28
<i>S.V. Ivanov, P.S. Antonyuk, V.A. Lutskovskaya, V.V. Kravchenko, S.I. Vorob'ev, V.N. Torkhovskij.</i> Influence of mechanical activation on the oil composition and on characteristics of its fraction boiling away above 500°C	40
<i>T.N. Kashtanova, U.G. Igoshin, N.M. Likhterova, E.V. Kremetskaya.</i> Problems of quality of oil roofing bitumens	44
<i>M.A. Kruglova, M.P. Yaroshenko, S.N. Antonyuk, E.Z. Golosman.</i> Study of catalytic properties of zirconium-aluminium oxide and zirconium-containing calcium aluminate materials in the process of methanol dehydration	48
<i>V.A. Matyshak, N.V. Konokhov, V.F. Tretyakov, M.D. Shibanova, J.P. Tyulenin, O.N. Sil'chenkova, V.N. Korchak.</i> Properties of heteropoly compounds carried on θ -Al ₂ O ₃ in the capturing of NO _x using infra red spectroscopy (in situ)	54
<i>A.V. Murashkina, E.A. Meshcheryakova, N.M. Likhterova.</i> Influence of the technological parameters of the tar oxidation process on the bitumen quality characteristics	63
<i>V.N. Torkhovskij.</i> Methods of partial replacement of nutritive vegetable oils with a synthetic film-forming substance for obtaining paint materials	70
<i>V.F. Tretyakov, Y.I. Makarfi, R.M. Talyshinsky, N.A. Frantsuzova, V.N. Torhovskiy, S.N. Antonuk, K.V. Tretyakov.</i> Catalytic conversion of ethanol to hydrocarbons	77
<i>V.F. Tretyakov, R.M. Talyshinsky, E.A. Mamedov, R.G. Rizayev, N.A. Frantsuzova.</i> Mixed M-V-Sb oxides as oxodehydrogenization catalysts	87
<i>M.S. Yakimova, V.F. Tretyakov, N.A. Frantsuzova, L.O. Yarygina.</i> Production of hydrogen-containing gas by vapor conversion of ethanol	93
SHORT COMMUNICATION	
<i>I.Y. Skvortsov, L.B. Kandyrin, P.V. Surikov, V.N. Kuleznev.</i> The composites based on liquid thermosetting binder modified low concentrations silicic acid esters and study of their physical and mechanical properties	98

• Показано что результаты настоящей работы хорошо коррелируют с ранее полученными данными по исследованию композитов на основе эпоксидной матрицы, модифициро-

ванной углеродными нанотрубками, как по величине наблюдаемого эффекта, так и по диапазону концентраций.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Получение композитов на основе эпоксидных связующих, модифицированных малыми концентрациями углеродных нанотрубок и исследование их физико-механических свойств / И. Ю. Скворцов, Л. Б. Кандырин, П. В. Суриков, В. Н. Кулезнев // Вестник МИТХТ. – 2010. – Т. 5, № 3. – С. 108–109.
2. Mark, J. E. Hybrid organic–inorganic composites / J. E. Mark, C. Lee, P. A. Bianconi. – Washington : ACS, 1995.
3. Ajayan, P. M. Nanocomposite science and technology / P. M. Ajayan, L. S. Schadler, P. V. Braun. – New York : Wiley; 2003. –112 p.
4. Matsoukas, T. Dynamics of Growth of Silica Particles from Ammonia-Catalyzed Hydrolysis of Tetra-ethyl-orthosilicate / T. Matsoukas, E. J. Gulari // Colloid Interface Sci. – 1988. – Vol. 124. – P. 252–254.
5. Свойства эпоксидных композиций, модифицированных кремнийорганическими эфирами / Л. Б. Кандырин, Е. В. Тараненко, П. В. Тимошков, В. Н. Кулезнев // Известия ВУЗов. Химия и химическая технология. – 2007. – Т. 50, вып. 3. – С. 36–41.
6. Кулагина, Г. С. Фазовая структура в органо-неорганических гибридных гелях на основе поли-N-винилкапролактама и аморфного кремнезема / Г. С. Кулагина, В. К. Герасимов, А. Е. Чалых // Известия ВУЗов. Химия и химическая технология. – 2006. – Т. 49, вып. 2, 2006. – С. 40–44.

Вестник МИТХТ

Журнал выходит один раз в два месяца и публикует обзоры и статьи по актуальным проблемам химической технологии и смежных наук. Журнал основан в 2006 году. Учредителем журнала является Московская государственная академия тонкой химической технологии им. М.В. Ломоносова (МИТХТ).

Журнал входит в Перечень ведущих рецензируемых научных журналов, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертации на соискание ученой степени доктора (кандидата) наук.

• К публикации принимаются материалы, содержащие результаты оригинальных исследований, в виде полных статей, кратких сообщений, а также авторские обзоры и прогнозно-аналитические статьи по актуальным вопросам химической науки, в том числе по:

1. Теоретическим основам химической технологии
2. Химии и технологии органических веществ
3. Химии и технологии лекарственных препаратов и биологически активных соединений
4. Синтезу и переработке полимеров и композитов на их основе
5. Химии и технологии неорганических материалов
6. Химии и технологии редких и рассеянных элементов
7. Математическим методам и информационным технологиям в химии и химической технологии
8. Эколого-экономическим проблемам химических технологий.

- С правилами для авторов можно ознакомиться по адресу: www.mitht.ru
 - Электронная версия журнала выходит с февраля 2006 г.
 - Хорошо подготовленные статьи выходят в свет не более чем через 4 месяца после поступления в редакцию.
 - Плата за публикации, в том числе с аспирантов не взимается.
-

Журнал в розничную продажу не поступает. Он распространяется на территории Российской Федерации и стран СНГ по каталогу агентства «Роспечать», индекс **36924**. Подписка на журнал принимается в любом почтовом отделении.