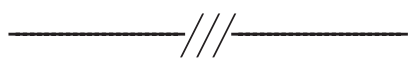


# ИЗВЕСТИЯ

Санкт-Петербургского  
государственного  
технологического  
института  
(технического университета)



Санкт-Петербург  
2015

**Учредитель:**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования «Санкт-Петербургский государственный технологический  
институт (технический университет)»

**Главный редактор**

Дудырев А. С., д-р техн. наук, проф.

**Редакционная коллегия:**

Беляев А. Н., д-р хим. наук, проф.  
Власов Е. А., д-р хим. наук, проф.  
Гарабаджиу А. В., д-р хим. наук, проф.  
зам. главного редактора  
Зевацкий Ю. Э., д-р хим. наук, проф.  
зам. главного редактора  
Мазур А. С., д-р техн. наук, проф.  
Малыгин А. А., д-р хим. наук, проф.  
Мартин Ш., проф.  
Машляковский Л. Н., д-р хим. наук, проф.  
Мелино Д., проф.  
Мурзин Д. Ю., д-р хим. наук, проф.  
Новаков И. А., академик РАН,  
д-р хим. наук, проф.  
Петров М. Л., д-р хим. наук, проф.  
Поняев А. И., д-р хим. наук, ст. науч. сотр.  
Рамш С. М., д-р хим. наук, проф.  
Решетиловский В. П., д-р техн. наук, проф.  
Сиротинкин Н. В., д-р хим. наук, проф.  
Суворов С. А., д-р техн. наук, проф.  
Флисюк О. М., д-р техн. наук, проф.  
Холоднов В. А., д-р техн. наук, проф.  
Чистякова Т. Б., д-р техн. наук, проф.  
Шевченко В.Я., академик РАН,  
д-р техн. наук, профессор

Подписной индекс **66098**  
в каталоге НТИ Агентства «Роспечать»

Журнал включен в **Перечень ведущих  
рецензируемых научных журналов и изданий**,  
в которых должны быть опубликованы  
основные научные результаты диссертаций  
на соискание ученой степени кандидата наук,  
ученой степени доктора наук

DOI: 10.15217/issn998984-9.2015.32

Журнал включен в базу данных  
**«Российский индекс научного цитирования»**  
(РИНЦ), размещаемой на платформе Научной  
электронной библиотеки на сайте  
<http://www.elibrary.ru>

При перепечатке ссылка на журнал обязательна

Точка зрения редакции может  
не совпадать с мнением авторов статей

© Издательство СПбГТИ(ТУ), 2016  
© Коллектив авторов, 2016

*Периодическое издание*

Известия Санкт-Петербургского государственного  
технологического института (технического университета)  
№ 32(58)

Главный редактор Дудырев А. С.

Ответственный секретарь Алам Л.В., канд. хим. наук  
тел. (812)494-9214, e-mail: [izvestia@technolog.edu.ru](mailto:izvestia@technolog.edu.ru)

---

Сдано в набор 21.01.2016	Подписано в печать 17.02.2016	Печать цифровая. Формат 60х90/8
Объем 13,5 усл. л.	Бумага офсетная. Тираж 200 экз.	Гарнитура Тахома. Заказ № 0240-03

---

Свидетельство о регистрации СМИ ПИ № ФС 77-30359 от 20 ноября 2007 года  
выдано Федеральной службой по надзору в сфере массовых коммуникаций,  
связи и охране культурного наследия

Издательство Санкт-Петербургского государственного технологического института (технического университета)  
190013, Санкт-Петербург, Московский пр., д. 26. Тел (812)315-11-15

Отпечатано ООО «Компания Джи Эм»  
125040, г. Москва, 3-я ул. Ямского поля, д. 2, корп. 13

# СОДЕРЖАНИЕ

## I. ХИМИЯ И ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ

### *Неорганическая и физическая химия*

Антонов П.Г.  
**ВЛИЯНИЕ ПРИРОДЫ МЕТАЛЛА  
И ГАЛОГЕНВОДОРОДНЫХ КИСЛОТ НА ОБМЕН  
ЛИГАНДОВ В БИМЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОМПЛЕКСАХ  
ИРИДИЯ(III), РУТЕНИЯ(II), ОСМИЯ(II) С ОЛОВОМ(II) ...3**

Ковалев В.Н., Еронько О.Н., Головчак А.Н.,  
Акулова Ю.П.  
**ИССЛЕДОВАНИЕ ЭНДОТЕРМИЧЕСКОГО  
РАЗЛОЖЕНИЯ НИТРАТА АММОНИЯ  
МЕТОДОМ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ  
СКАНИРУЮЩЕЙ КАЛОРИМЕТРИИ..... 11**

### *Химия и технология неорганических веществ*

Ю.Н. Нагурянская, Е.А.Власов  
**ФОРМИРОВАНИЕ КАТАЛИТИЧЕСКИ  
АКТИВНЫХ ОКСИДНЫХ ПЛЕНOK  
НА ПОВЕРХНОСТИ МЕДИ И ЛАТУНИ.....17**

Удалов Ю.П., Мураховская Н.В., Лавров Б.А.,  
Гуськова Н.В., Сидоров А.С.  
**СВОЙСТВА КЕРАМИКИ НА ОСНОВЕ ОКСИДА  
ВАНАДИЯ(V) В ВОДНОЙ СРЕДЕ.....24**

Мальцева Н.В., Постнов А.Ю., Лаврищева С.А.  
**БЛОЧНЫЕ Al-Zr-Ce-КАТАЛИЗАТОРЫ  
ОКИСЛЕНИЯ ВОДОРОДА.....28**

М.И. Пакина, А.А. Немцов, Ю.В. Александрова, Е.А.  
Власов, Ш.О. Омаров  
**МЕДЬСОДЕРЖАЩИЕ ЦЕОЛИТНЫЕ  
КАТАЛИЗАТОРЫ СЕЛЕКТИВНОГО  
АЛКИЛИРОВАНИЯ ИЗОБУТАНА .....34**

В.М.Тихомиров, Е.В.Сивцов, В.Н.Наумов, А.В.Поляков  
**ВОЗМОЖНОСТИ УЛУЧШЕНИЯ  
ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК  
ОБЛЕТИРУЮЩИХ РАСТВОРОВ  
НА ОСНОВЕ ЖИДКОГО СТЕКЛА  
С ПОМОЩЬЮ МОДИФИЦИРУЮЩИХ  
ДОБАВОК РАЗЛИЧНОЙ ПРИРОДЫ .....38**

Обидов З.Р.  
**ВЛИЯНИЕ pH СРЕДЫ НА АНОДНОЕ  
ПОВЕДЕНИЕ СПЛАВА Zn5Al,  
ЛЕГИРОВАННОГО БЕРИЛЛИЕМ И МАГНИЕМ .....43**

Коваленко Е.П., Павлов Б.Д., Кремлева А.Д.,  
Сусли А.П.  
**ИССЛЕДОВАНИЕ ГОРЕНИЯ  
ЦВЕТОПЛАМЕННЫХ СОСТАВОВ .....47**

### *Химия и технология высокомолекулярных соединений*

Сиротинкин Н.В., Давудов М.Г., Алексеева В.А.  
**ИССЛЕДОВАНИЕ МАКРОКИНЕТИКИ  
ПРОЦЕССА РАСТВОРЕНИЯ НИТРАТА  
АММОНИЯ В РАСТВОРАХ ПОЛИМЕРОВ.....51**

### *Органический синтез и биотехнология*

Д.А. де Векки, М.А. Ильина, Н.К. Скворцов  
**КАТАЛИТИЧЕСКОЕ ГИДРОСИЛИЛИРОВАНИЕ  
АЛЛИЛОВЫХ ЭФИРОВ (ОБЗОР) .....54**

Студенцов Е.П., Непорожнева О.В., Головина А.А.,  
Новикова Н.И., Орловская В.В. Красикова Р.Н.  
**МЕТОДЫ ПОЛУЧЕНИЯ И ФИЗИКО-  
ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ПРОИЗВОДНЫХ**

**УГЛЕВОДОВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В СИНТЕЗЕ  
И КОНТРОЛЕ КАЧЕСТВА РАДИОФАРМАПРЕПАРАТА  
2-[18F]-2-ДЕЗОКСИ-D-ГЛЮКОЗА .....69**

Поняев А.И., Глухова Я.С.  
**СООТНОШЕНИЕ ОБРАТИМЫХ И НЕОБРАТИМЫХ  
ФОТОХИМИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В РЯДУ  
НИТРОАРИЛМЕТИЛЬНЫХ ПРОИЗВОДНЫХ  
АЗОТИСТЫХ ГЕТЕРОЦИКЛОВ .....80**

Елисеева А.А., Прудникова Е.Г., Хохряков К.А.,  
Спевак В.Н., Скворцов Н.К.  
**ВЛИЯНИЕ РАСТВОРИТЕЛЕЙ  
НА КАТАЛИТИЧЕСКУЮ АКТИВНОСТЬ  
КОМПЛЕКСОВ РОДИЯ И ПЛАТИНЫ В РЕАКЦИИ  
ДЕГИДРОКОНДЕНСАЦИИ ДИФЕНИЛСИЛАНА .....85**

### *Процессы и аппараты*

Боровинская Е.С.  
**ИССЛЕДОВАНИЕ ЭТАНОЛИЗА СОЕВОГО  
МАСЛА ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ БИОДИЗЕЛЬНОГО  
ТОПЛИВА В МИКРОРЕАКТОРЕ .....90**

### *Экология и системы жизнеобеспечения*

Долотов А.С., Григорьев К.А., Ковалев В.Н.,  
Каплан С.Ф.  
**ОСОБЕННОСТИ ОЧИСТКИ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ  
ВОД, СОДЕРЖАЩИХ ЦИАНИДНЫЙ ИОН, МЕТОДОМ  
ОБРАТНОГО ОСМОСА .....95**

Чугунов А.С.  
**СОРБЦИЯ ИОНОВ ЩЕЛОЧНОЗЕМЕЛЬНЫХ  
И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ ПРОТОНИРОВАННОЙ  
ФОРМОЙ КАРБОКСИЛЬНОГО КАТИОНИТА  
ТОКЕМ-200.....99**

Чечевишкин А.В., Самонин В.В.  
**ОПТИМИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ  
ПАРАМЕТРОВ ПРОЦЕССА ИЗМЕЛЬЧЕНИЯ  
КЛИНОПТИЛОЛИТОВЫХ ПОРОД  
ПРИ ПОЛУЧЕНИИ СОРБЦИОННО-  
КАТАЛИТИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ .....105**

## II. ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ. АВТОМАТИЗАЦИЯ И СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ

Холоднов В.А., Лебедева М.Ю.  
**СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ ВОДНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИХ  
ПРОЦЕССОВ В УСЛОВИЯХ ИНТЕРВАЛЬНОЙ  
И ВЕРОЯТНОСТНОЙ ЧАСТИЧНОЙ  
НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ ИСХОДНОЙ ИНФОРМАЦИИ.109**

Викторов В.К.  
**СИНТЕЗ РЕСУРСОСБЕРЕГАЮЩИХ  
СИСТЕМ РЕКТИФИКАЦИОННЫХ КОЛОНН .....118**

## III. ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Крылов А.Н., Козляева Е.В., Крылова И.Ю.  
**ТЕХНОПАРКИ В СФЕРЕ ВЫСОКИХ  
ТЕХНОЛОГИЙ: АНАЛИЗ ТЕКУЩЕГО  
СОСТОЯНИЯ И ЭФФЕКТИВНОСТИ  
ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ .....120**

### *НАШИ ПЕРСОНАЛИИ*

**К 100-летию Рейхсфельда В.О. ....124**

### *КОНФЕРЕНЦИИ*

**XXIX - Международная научная конференция  
МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ В ТЕХНИКЕ  
И ТЕХНОЛОГИЯХ - ММТТ-29 .....126**