

*Учредитель:*

*Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уфимский государственный нефтяной технический университет»*

**2024. № 6**

Издается с 2001 г. 6 раз в год

*Founder:*

*Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Ufa State Petroleum Technological University»*

**2024. № 6**

Published since 2001 6 issues per year

**РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ**

**Главный редактор**

Бахтизин Рамиль Назифович – доктор физико-математических наук, профессор

**Члены редакционного совета**

А. А. Абишев  
Джузеппе Айелло  
И. Ш. Ахатов  
А. Т. Волохина  
Е. В. Глебова  
С. С. Злотский  
А. Н. Зотов  
Е. А. Кантор  
Н. Н. Карнаухов  
В. М. Колокольцев  
И. Р. Кузеев  
В. Г. Кучеров  
Ю. В. Лисин  
В. С. Литвиненко  
А. М. Мамаджанов  
В. Г. Мартынов  
Г. М. Панахов  
М. Н. Рахимов  
Г. Х. Самигуллин  
Габор Такач  
У. М. Турдалиев  
Хайнц Дитмар  
Герберт Хофштаттер

**EDITORIAL COUNCIL**

**Editor-in-Chief**

Ramil N. Bakhtizin – Doctor of Physical and Mathematical Sciences, Professor

**Members of Editorial Council**

Ali A. Abishev  
Giuseppe Aiello  
Iskander Sh. Akhatov  
Alla T. Volokhina  
Elena V. Glebova  
Semyon S. Zlotsky  
Aleksey N. Zotov  
Evgeny A. Kantor  
Nikolai N. Karnaukhov  
Valery M. Kolokoltsev  
Iskander R. Kuzeev  
Vladimir G. Kucherov  
Yuriy V. Lisin  
Vladimir S. Litvinenko  
Alisher M. Mamadzhonov  
Viktor G. Martynov  
Geylani M. Panakhov  
Marat N. Rakhimov  
Gafur Kh. Samigullin  
Gabor Tacacs  
Umid M. Turdaliyev  
Dietmar Heinz  
Herbert Hofstätter

**Издательство**

М. Л. Ахмадуллин  
В. Н. Рябухина  
Л. А. Беляева  
Р. Ш. Абдеев

**Publishing Department**

M. L. Ahmadullin  
V. N. Ryabukhina  
L. A. Belyaeva  
R. Sh. Abdeev

Журнал зарегистрирован в Федеральной службе по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций от 23.11.2017 г. Номер свидетельства Эл № ФС77-71662.

Журнал включен в международные реферативные базы данных и системы цитирования: «Chemical Abstracts», «Ulrich's Periodicals Directory».

Полнотекстовая версия выпуска размещена в Научной электронной библиотеке elibrary.ru.

Дата выхода в свет: 18.12.2024 г.

**12+**

Адрес издателя и редакции:

450064, г. Уфа, ул. Космонавтов, 1.

Тел.: 8 (347) 243-16-19, e-mail: [ngdugntu@mail.ru](mailto:ngdugntu@mail.ru)

<http://ogbus.ru>

**СОДЕРЖАНИЕ**  
**CONTENTS**

**ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ**  
**ECOLOGICAL SAFETY**

---

<b>Баязитова Алина Салавтовна, Идрисова Карина Робертовна</b> РАЗРАБОТКА МЕТОДИКИ ПРОВЕДЕНИЯ ИСПЫТАНИЙ САЛЬНИКОВЫХ УПЛОТНЕНИЙ НА ГЕРМЕТИЧНОСТЬ <i>Bayazitova Alina S., Idrisova Karina R.</i> <i>DEVELOPMENT OF METHODS FOR TESTING STUFFING BOX SEALS FOR LEAKS</i>	6
--	---

---

**БЕЗОПАСНОСТЬ ТРУДА**  
**LABOR SAFETY**

---

<b>Скакунов Дмитрий Алексеевич</b> МЕТОД ОЦЕНКИ УРОВНЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ РИСКОВ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ РАБОТ ПОВЫШЕННОЙ ОПАСНОСТИ ПОДРЯДНЫМИ ОРГАНИЗАЦИЯМИ <i>Skakunov Dmitry A.</i> <i>A METHOD FOR ASSESSING THE LEVEL OF PROFESSIONAL RISKS WHEN PERFORMING HIGH-RISK WORK BY CONTRACTORS</i>	19
--	----

---

<b>Мухаметьянов Вильдан Альфритович,</b> <b>Кильмаматов Ильдар Айратович, Альмухаметов Азаль Азатович,</b> <b>Закирова Земфира Ахметовна, Сидоров Георгий Маркелович</b> ИНТЕРАКТИВНАЯ ФОРМА ПОДГОТОВКИ ПЕРСОНАЛА ПО ВОПРОСАМ ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТИ ДЛЯ НЕФТЕПЕРЕКАЧИВАЮЩЕГО ПРЕДПРИЯТИЯ <i>Mukhametyanov Vildan A., Kilmamatov Ildar A., Almukhametov Azal A., Zakirova Zemfira A., Sidorov Georgy M.</i> <i>INTERACTIVE TRAINING OF PERSONNEL ON ELECTRICAL SAFETY ISSUES FOR AN OIL PUMPING COMPANY</i>	42
---	----

---

- Миндиярова Эмма Азатовна, Солоп Гульнара Раилевна,  
Солоп Сергей Алексеевич, Ханжина Дарья Николаевна**  
ОЦЕНКА РИСКОВ НА ОСНОВЕ КАРТ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ  
РИСКОВ РАБОТНИКОВ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО ПРОИЗВОДСТВА 59  
*Mindiyarova Emma A., Solop Gulnara R., Solop Sergey A.,  
Khanzhina Darya N.*  
*RISK ASSESSMENT BASED ON THE OCCUPATIONAL RISK MAP OF  
PHARMACEUTICAL PRODUCTION WORKERS*
- 

**ТЕХНОЛОГИЯ ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ И  
ЗАЩИТА ОТ КОРРОЗИИ  
ELECTROCHEMICAL PROCESS TECHNOLOGY AND  
CORROSION PROTECTION**

---

- Карачевский Даниил Юрьевич, Валежжанин Илья Владимирович,  
Гундорова Изабелла Георгиевна, Ахметьянова Лилия Закирьяновна**  
ВЛИЯНИЕ РАЗЛИВОВ ОРГАНИЧЕСКИХ ИНГИБИТОРОВ 74  
КОРРОЗИИ НА ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ЗООПЛАНКТОНА В  
ПРЕСНЫХ ВОДОЕМАХ  
*Karachevsky Daniil Yu., Valekzhanin Ilya V., Gundorova Izabella G.,  
Akhmetyanova Lilia Z.*  
*EFFECTS OF ORGANIC CORROSION INHIBITOR SPILLS ON  
ZOOPLANKTON LIFE IN FRESH WATER BASINS*
- 

**ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ТОПЛИВА И  
ВЫСОКОЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ  
CHEMICAL TECHNOLOGY OF FUEL AND HIGH-ENERGY  
SUBSTANCES**

---

- Япаев Руслан Рустемович, Огнева Татьяна Сергеевна,  
Назаров Роман Сергеевич, Белоусова Ольга Юрьевна,  
Саранцева Ксения Ильинична**  
ПРИРОДНЫЕ БИТУМЫ: ФОРМИРОВАНИЕ, РАЗРАБОТКА И 88  
ПРИМЕНЕНИЕ  
*Yapaev Ruslan R., Ogneva Tatyana S., Nazarov Roman S.,  
Belousova Olga Yu., Sarantseva Ksenia I.*  
*NATURAL BITUMEN: FORMATION, DEVELOPMENT AND  
APPLICATION*
-

**Якупов Марат Мусаевич, Ахмадияров Ратмир Рамилевич,  
Рахимов Марат Наврузович, Вильданов Фархад Шамилович**  
УГЛЕВОДОРОДНЫЙ СОСТАВ И ТЕПЛОТВОРНАЯ СПОСОБНОСТЬ  
БЕНЗИНОВ КАТАЛИТИЧЕСКОГО КРЕКИНГА 112  
*Yakupov Marat M., Akhmediyarov Ratmir R., Rakhimov Marat N.,  
Vildanov Farhad Sh.*  
*HYDROCARBON COMPOSITION AND HEATING VALUE OF CATALYTIC  
CRACKING GASOLINES*

---

**Евдокимова Наталья Георгиевна, Левина Татьяна Михайловна,  
Муталлапов Рамиль Наилевич, Старцева Елена Вячеславовна,  
Шишкина Ольга Юрьевна**  
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ КАТАЛИТИЧЕСКОГО КРЕКИНГА ДЛЯ  
УГЛУБЛЕНИЯ ПЕРЕРАБОТКИ НЕФТИ 135  
*Evdokimova Natalya G., Levina Tatyana M., Mutallapov Ramil N.,  
Startseva Elena V., Shishkina Olga Yu.*  
*IMPROVEMENT OF CATALYTIC CRACKING FOR DEEPEN OF OIL  
REFINING*

---

**Вяхерев Никита Сергеевич, Сидоров Георгий Маркелович,  
Махмутова Алина Рауфовна**  
ПРИМЕНЕНИЕ ПОТОЧНЫХ СМЕСИТЕЛЕЙ В ПРОЦЕССАХ  
ПОЛУЧЕНИЯ ОКИСЛЕННЫХ БИТУМОВ 157  
*Vyakherev Nikita S., Sidorov Georgy M., Makhmutova Alina R.*  
*THE USE OF FLOW MIXERS IN OXIDIZED BITUMEN PRODUCTION*

---

**ТЕХНОЛОГИЯ И ПЕРЕРАБОТКА СИНТЕТИЧЕСКИХ И  
ПРИРОДНЫХ ПОЛИМЕРОВ И КОМПОЗИТОВ  
TECHNOLOGY AND PROCESSING OF POLYMERS AND  
COMPOSITES**

---

**Куляшова Ирина Николаевна, Ермолаева Наталья Валерьевна,  
Афонина Анастасия Дмитриевна**  
ИССЛЕДОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ  
МОДИФИЦИРОВАННОГО ЛИГНОСУЛЬФОНАТА НАТРИЯ В  
КАЧЕСТВЕ РЕАГЕНТА ДЛЯ БУРОВЫХ РАСТВОРОВ 173  
*Kulyashova Irina N., Ermolaeva Natalia V., Afonina Anastasia D.*  
*COMPLEX ACTION REAGENT BASED ON MODIFIED SODIUM  
LIGNOSULFONATE FOR DRILLING FLUIDS*

---

**РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ АВТОРОВ  
RECOMMENDATIONS FOR AUTHORS**

---

<b>Яркеева Наталья Расатовна, Линд Юлия Борисовна, Самаркина Александра Борисовна</b>	
<b>МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПОДГОТОВКИ НАУЧНО- ТЕХНИЧЕСКИХ ДОКЛАДОВ НА НЕФТЕГАЗОВЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ</b>	190
<i>Yarkeeva Natalia R., Lind Yulia B., Samarkina Aleksandra B.</i>	
<i>METHODOLOGICAL ASPECTS OF PREPARING SCIENTIFIC AND TECHNICAL REPORTS FOR OIL AND GAS EVENTS</i>	