

ISSN 1813-503X

СЕТЕВОЕ ИЗДАНИЕ
НЕФТЕГАЗОВОЕ ДЕЛО

NETWORK JOURNAL
OIL AND GAS BUSINESS

Учредитель:

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

Founder:

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

2025. № 3

Издается с 2001 г. 6 раз в год

2025. № 3

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. Kuchеров
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: 16.06.2025 г.

12+

Адрес издателя и редакции:

450064, г. Уфа, ул. Космонавтов, 1.

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

<http://ogbus.ru>

**СОДЕРЖАНИЕ
CONTENTS**

**ПОЖАРНАЯ И ПРОМЫШЛЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ
FIRE AND INDUSTRIAL SAFETY**

- Семенов Владислав Максимович,
Константинова Ольга Валериановна, Курылёв Роман Александрович**
ПРИМЕНЕНИЕ ПОДЗЕМНЫХ НЕМЕТАЛЛИЧЕСКИХ РЕЗЕРВУАРОВ
ПРОТИВОПОЖАРНОГО ЗАПАСА ВОДЫ НА ОБЪЕКТАХ
НЕФТЕГАЗОВОГО КОМПЛЕКСА 6
- Semenov Vladislav M., Konstantinova Olga V., Kurulev Roman A.*
*APPLICATION OF UNDERGROUND NON-METALLIC FIRE-FIGHTING
WATER STORAGE TANKS AT OIL AND GAS FACILITIES*

**БЕЗОПАСНОСТЬ ТРУДА
LABOR SAFETY**

- Саяпов Айнур Вадимович, Барахнина Вера Борисовна,
Исмагилов Миннахмат Иригович**
СИСТЕМЫ КОНТРОЛЯ ПАРАМЕТРОВ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ
НА МАГИСТРАЛЬНЫХ ГАЗОПРОВОДАХ 21
- Sayapov Aynur V., Barakhnina Vera B., Ismagilov Minnakhmat I.*
PARAMETER CONTROL SYSTEMS FOR MAIN GAS PIPELINES
- Федосов Артем Васильевич, Ирназарова Диана Аликовна,
Ишкильдина Карина Флюровна**
ОБУЧЕНИЕ КАК МЕТОД РАБОТЫ С ЧЕЛОВЕЧЕСКИМ ФАКТОРОМ 34
- Fedosov Artem V., Irnazarova Diana A., Ishkildina Karina F.*
TRAINING AS A METHOD OF WORKING WITH THE HUMAN FACTOR

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

Маневич Дмитрий Сергеевич, Султанов Рифкат Мухатьярович ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИНГИБИТОРОВ КОРРОЗИИ В УСЛОВИЯХ ВЫСОКОСЕРНИСТОЙ ПЛАСТОВОЙ ВОДЫ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН	53
--	----

Manevich Dmitry S., Sultanov Rifkat M.

*EFFECTIVENESS OF CORROSION INHIBITORS IN HIGH-SULFUR
FORMATION WATER CONDITIONS IN THE REPUBLIC
OF BASHKORTOSTAN*

**ТЕХНОЛОГИЯ ОРГАНИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ
TECHNOLOGY OF ORGANIC SUBSTANCES**

Абдуллин Артур Фаритович, Пряничникова Валерия Валерьевна АНАЛИЗ ТЕМПЕРАТУРНОЙ ДИНАМИКИ ПРИ ЭЛЕКТРОПЕРОКСИДНОЙ ОЧИСТКЕ НЕФТЕЗАГРЯЗНЕННОЙ СРЕДЫ	73
---	----

Abdullin Artur F., Pryanichnikova Valeria V.

*ANALYSIS OF TEMPERATURE DYNAMICS DURING ELECTROPEROXIDE
CLEANING OF OIL-CONTAMINATED MEDIUM*

Лихачева Наталья Анатольевна, Прозорова Ольга Борисовна СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРОЦЕССА ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД НЕФТЕХИМИЧЕСКОГО ПРОИЗВОДСТВА	87
---	----

Likhacheva Natalia A., Prozorova Olga B.

*IMPROVING THE PROCESS OF WASTEWATER TREATMENT
IN PETROCHEMICAL PRODUCTION*

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

- Фитерман Софья Игоревна, Руднев Николай Анатольевич,
Шириязданов Ришат Рифкатович**
ОБЗОР ПОДХОДОВ К РЕАЛИЗАЦИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ЦЕПОЧКИ СИНТЕЗА ПОЛИЭФИРЭФИРКЕТОНА 108

Fiterman Sofia I., Rudnev Nikolay A., Shiriyaздanov Rishat R.
*REVIEW OF APPROACHES TO THE IMPLEMENTATION OF THE
TECHNOLOGICAL CHAIN FOR POLYETHERETHERKETONE SYNTHESIS*

- Матвеева Анна Юрьевна, Асфандиярова Лилия Рафиковна**
РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ ПОЛУЧЕНИЯ КОМПОЗИЦИОННОГО МАТЕРИАЛА НА ОСНОВЕ ПОЛИВИНИЛХЛОРИДА 140

Matveeva Anna Yu., Asfandiyarova Lilia R.
*DEVELOPMENT OF TECHNOLOGY FOR OBTAINING COMPOSITE
MATERIAL BASED ON POLYVINYL CHLORIDE*

- Димитриев Евгений Николаевич, Тептерева Галина Алексеевна**
РЕГУЛИРОВАНИЕ СВОЙСТВ БЕТОННЫХ СМЕСЕЙ ПРИМЕНЕНИЕМ МОДИФИЦИРОВАННЫХ ЛИГНОСУЛЬФОНАТНЫХ ДОБАВОК 153

Dimitriev Evgeniy N., Teptereva Galina A.
*REGULATION OF CONCRETE MIXTURE PROPERTIES BY USING
MODIFIED LIGNOSULFONATE ADDITIVES*

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

- Денисова Нина Сергеевна, Руднев Николай Анатольевич**
ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА КРИОВОДОРОДА (ЖИДКОГО) МЕТОДОМ ОРТО-ПАРАКОНВЕРСИИ 167

Denisova Nina S., Rudnev Nikolay A.
*CRYOGENIC HYDROGEN (LIQUID) PRODUCTION TECHNOLOGIES:
ORTHO-PARA CONVERSION METHOD*

- Ефимов Даниил Олегович, Белоусова Ольга Юрьевна,
Ахметов Арслан Фаритович, Саранцева Ксения Ильинична**
АНАЛИЗ СТРУКТУРЫ И СВОЙСТВ НЕФТЯНОГО КОКСА ПОСЛЕ
КАТАЛИТИЧЕСКОГО УДАЛЕНИЯ СЕРНИСТЫХ СОЕДИНЕНИЙ 190

Efimov O. Daniil, Belousova Olga Yu., Akhmetov Arslan F., Sarantseva Ksenia I.

*ANALYSIS OF PETROLEUM COKE STRUCTURE AND PROPERTIES
AFTER CATALYTIC REMOVAL OF SULFUR COMPOUNDS*

- Рудина Августина Игоревна, Запорин Виктор Павлович,
Доломатова Милана Михайловна, Осипенко Данил Фёдорович**
ПРОЦЕСС ТЕРМОПОЛИКОНДЕНСАЦИИ КАК СПОСОБ
ПОДГОТОВКИ СЫРЬЯ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ АНИЗОТРОПНОГО КОКСА 208

*Rudina Augustina I., Zaporin Victor P., Dolomatova Milana M.,
Osipenko Danil F.*

*THERMAL POLYCONDENSATION PROCESS AS A METHOD
OF PREPARING RAW MATERIALS FOR ANISOTROPIC COKE
PRODUCTION*

ПРОЦЕССЫ И АППАРАТЫ ХИМИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ PROCESSES AND EQUIPMENT OF CHEMICAL TECHNOLOGIES

- Лаптев Анатолий Григорьевич, Хамидуллин Радик Наилович,
Раков Александр Владимирович**
ДИССИПАТИВНАЯ МОДЕЛЬ ТРЕНИЯ И МАССООТДАЧИ
В ПРОТИВОТОЧНЫХ НАСАДОЧНЫХ КОЛОННАХ 228

Laptev Anatoly G., Khamidullin Radik N., Rakov Alexander V.

*DISSIPATIVE MODEL OF FRICTION AND MASS TRANSFER
IN COUNTER-CURRENT PACKED COLUMNS*