

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»*

**2023. № 2**

Издается с 2001 г. 6 раз в год

**2023. № 2**

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  
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. Mamadzhano  
Viktor G. Martynov  
Geylani M. Panakhov  
Marat N. Rakhimov  
Gafur Kh. Samigullin  
Gabor Tacacs  
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: 28.04.2023 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

ПОЖАРНАЯ И ПРОМЫШЛЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ  
FIRE AND INDUSTRIAL SAFETY

- Галлямова Эльвина Ильфировна, Идрисов Роберт Хабибович, Абдрахманов Наиль Хадитович**  
К ВОПРОСУ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ УСТАНОВОК ПОДГОТОВКИ НЕФТИ С СОДЕРЖАНИЕМ СЕРОВОДОРОДА 6  
*Gallyamova Elvina I., Idrisov Robert Kh., Abdrakhmanov Nail Kh.*  
*TO INDUSTRIAL SAFETY OF HYDROGEN SULFIDE OIL TREATMENT UNITS*
- Кильдибаева Светлана Рустамовна, Столповский Максим Владимирович, Суяргулова Элина Эдуардовна**  
ОБ ОСОБЕННОСТЯХ ВОВЛЕЧЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ ВОДЫ В СТРУЮ 19  
ДЛЯ ЗАДАЧИ О ТЕХНОГЕННЫХ РАЗЛИВАХ НЕФТИ  
*Kildibaeva Svetlana R., Stolpovsky Maxim V., Suyargulova Elina E.*  
*ABOUT THE FEATURES OF SURROUNDING WATER INVOLVEMENT IN THE JET FOR THE PROBLEM ON MAN-MADE OIL SPILLS*
- Захаров Денис Юрьевич, Пискунов Александр Валентинович, Токарева Светлана Андреевна, Климова Ирина Викторовна**  
ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ РЕАГИРОВАНИЯ НА 36  
ГАЗОНЕФТЕВОДОПРОЯВЛЕНИЯ И ОТКРЫТЫЕ ФОНТАНЫ ПУТЕМ  
СОЗДАНИЯ СИСТЕМЫ ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ ЗА ПРОЦЕССОМ  
КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА ГАЗОВЫХ СКВАЖИН  
*Zakharov Denis Yu., Piskunov Aleksandr V., Tokareva Svetlana A., Klimova Irina V.*  
*IMPROVING THE EFFICIENCY OF RESPONSE TO GAS, OIL AND WATER SHOWS AND OPEN FOUNTAINS BY CREATING A VIDEO SURVEILLANCE SYSTEM FOR GAS WELL WORKOVER*
- Корнеев Вячеслав Сергеевич, Аксенов Сергей Геннадьевич, Синагатуллин Фанус Канзелханович, Пермьяков Арсений Владимирович**  
АНАЛИЗ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ 50  
В РЕЗЕРВУАРНОМ ПАРКЕ  
*Korneev Vyacheslav S., Aksenov Sergei G., Sinagatullin Fanus K., Permyakov Arseniy V.*  
*FIRE SAFETY ANALYSIS IN A TANK FARM*

- Савичева Юлия Николаевна, Михеева Дарья Сергеевна,  
Габдрахманова Римма Рахиловна**  
ПРИМЕНЕНИЕ ЛИМОННОЙ КИСЛОТЫ С ЦЕЛЬЮ ПОВЫШЕНИЯ УРОВНЯ  
ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ 69

*Savicheva Yulia N., Mikheeva Daria S., Gabdrakhmanova Rimma R.*

*CITRIC ACID USAGE FOR INDUSTRIAL SAFETY INCREASE*

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

- Бычек Дарья Сергеевна, Касьянова Лилия Зайнулловна,  
Исламутдинова Айгуль Акрамовна, Аминова Эльмира Курбанаглиевна,  
Янтурина Яна Радиковна, Соколов Иван Александрович**  
ПОЛУЧЕНИЕ ИНГИБИТОРА КОРРОЗИИ НА ОСНОВЕ РАСТИТЕЛЬНЫХ  
МАСЕЛ 84

*Bychek Darya S., Kasyanova Liliya Z., Islamutdinova Aigul A., Aminova Elmira K.,  
Yanturina Yana R., Sokolov Ivan A.*

*OBTAINING A CORROSION INHIBITOR BASED ON VEGETABLE OILS*

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

- Степанов Александр Анатольевич, Аминова Гулия Карамовна,  
Паймурзин Марат Мансурович, Сайфигалиев Вадим Мадирович,  
Ахметханов Ринат Маснавич, Нафикова Райля Фаатовна,  
Степанова Лена Булатовна**  
ПЕРЕРАБОТКА ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА ПОЛИВИНИЛХЛОРИДНЫХ  
МАТЕРИАЛОВ ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНО-СДВИГОВОЙ ДЕФОРМАЦИЕЙ 97

*Stepanov Alexander A., Aminova Gulia K., Paimurzin Marat M.,  
Saifigaliev Vadim M., Akhmetkhanov Rinat M., Nafikova Railia F.,  
Stepanova Lena B.*

*RECYCLING OF WASTE FROM POLYVINYL CHLORIDE MATERIAL  
PRODUCTION BY HIGH-TEMPERATURE SHEAR DEFORMATION*

**Ганбарли Зейнаб Акиф кызы, Азизбейли Гамида Рауф кызы,  
Багирова Шафаг Рза кызы**

**ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ И ТЕРМОДЕФОРМАЦИОННЫЕ СВОЙСТВА  
ПЛАСТИФИЦИРОВАННЫХ ВЫСОКОНАПОЛНЕННЫХ КОМПОЗИТОВ НА  
ОСНОВЕ ПОЛИПРОПИЛЕНА И КВАРЦА**

118

*Ganbarli Zeynab A., Azizbayli Hamida R., Bagirova Shafaq R.*

*PHYSICAL-MECHANICAL AND THERMAL DEFORMATION PROPERTIES OF  
PLASTICIZED HIGHLY FILLED COMPOSITES BASED ON POLYPROPYLENE  
AND QUARTZ*

## **ТЕХНОЛОГИЯ ОРГАНИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ TECHNOLOGY OF ORGANIC SUBSTANCES**

**Газизов Асгат Масхатович, Садыкова Алина Михайловна,  
Садыков Альберт Ильшатович**

**СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОЖАРОЗАЩИТНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК  
ДВУХ ВИДОВ ПОКРЫТИЙ**

142

*Gazizov Asgat M., Sadykova Alina M., Sadykov Albert I.*

*COMPARATIVE ANALYSIS OF FIRE PROTECTION CHARACTERISTICS OF  
TWO TYPES OF COATINGS*

**Данилов Евгений Анатольевич, Лихачева Наталья Анатольевна,  
Прозорова Ольга Борисовна, Глотов Андрей Петрович**

**РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ ПО УДАЛЕНИЮ  
ПОЛИМЕРНЫХ ОТЛОЖЕНИЙ С ВНУТРЕННЕЙ ПОВЕРХНОСТИ  
ТРУБОПРОВОДОВ ПРОИЗВОДСТВА СТИРОЛА**

155

*Danilov Evgeny A., Likhacheva Natalia A., Prozorova Olga B., Glotov Andrey P.*

*DEVELOPMENT OF TECHNOLOGICAL SOLUTIONS TO REMOVE POLYMER  
DEPOSITS FROM THE INTERNAL SURFACE OF STYRENE PRODUCTION  
PIPELINES*

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

**Выборнова Татьяна Сергеевна, Власова Галина Владимировна,  
Пименов Юрий Тимофеевич**

**ОЧИСТКА МИНЕРАЛЬНЫХ И СИНТЕТИЧЕСКИХ МОТОРНЫХ МАСЕЛ ОТ  
МЕХАНИЧЕСКИХ ПРИМЕСЕЙ ПОСРЕДСТВОМ ФИЗИЧЕСКИХ  
ВОЗДЕЙСТВИЙ**

172

*Vybornova Tatyana S., Vlasova Galina V., Pimenov Yury T.*

*PURIFICATION OF MINERAL AND SYNTHETIC MOTOR OILS FROM  
MECHANICAL IMPURITIES THROUGH PHYSICAL EFFECTS*

<b>Азнабаев Радмир Ришатович, Тангатаров Тимур Ринатович, Миниахметов Вадим Ильдарович, Рахимов Марат Наврузович, Запорин Виктор Павлович, Галиакбиров Артур Рафисович, Калимуллин Тимур Ильдарович</b>	
<b>КАЧЕСТВЕННАЯ ОЦЕНКА ТЯЖЕЛЫХ НЕФТЯНЫХ ОСТАТКОВ КАК ПОТЕНЦИАЛЬНОГО СЫРЬЯ УСТАНОВОК ЗАМЕДЛЕННОГО КОКСОВАНИЯ</b>	<b>185</b>

*Aznabaev Radmir R., Tangatarov Timur R., Miniakhmetov Vadim I., Rakhimov Marat N., Zaporin Viktor P., Galiakbиров Artur R., Kalimullin Timur I.*

*QUALITATIVE ASSESSMENT OF HEAVY OIL RESIDUES AS POTENTIAL RAW MATERIALS OF DELAYED COKING PLANTS*

<b>Сибэгатуллина Елена Ражаповна, Япаев Руслан Рустемович, Волкова Екатерина Сергеевна, Фирсова Екатерина Евгеньевна, Валиева Алина Романовна, Станкевич Клара Евгеньевна</b>	
<b>ОПЫТ ПОЛУЧЕНИЯ ПРОДУКТОВ ПРОЦЕССА ЗАМЕДЛЕННОГО КОКСОВАНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ В КАЧЕСТВЕ СЫРЬЯ ВИСБРЕКИНГ-ОСТАТКА И ТЯЖЁЛОГО ГАЗОЙЛЯ КАТАЛИТИЧЕСКОГО КРЕКИНГА</b>	<b>204</b>

*Sibagatullina Elena R., Yapaev Ruslan R., Volkova Ekaterina S., Firsova Ekaterina E., Valieva Alina R., Stankevich Klara E.*

*EXPERIENCE IN OBTAINING PRODUCTS OF THE DELAYED COKING PROCESS USING VISBREAKING RESIDUE AND CATALYTIC CRACKING HEAVY GAS OIL AS FEEDSTOCK*

## **ПРОЦЕССЫ И АППАРАТЫ ХИМИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ PROCESSES AND EQUIPMENT OF CHEMICAL TECHNOLOGIES**

<b>Выприцкова Дарья Владимировна, Сагатдинов Тагир Флюрович, Кулакова Екатерина Сергеевна, Григорьева Тамара Владимировна</b>	
<b>ПРОГНОЗИРОВАНИЕ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ НА ПРОИЗВОДСТВЕ ЦЕОЛИТА ТИПА А</b>	<b>218</b>

*Vypritskova Darya V., Sagatdinov Tagir F., Kulakova Ekaterina S., Grigorieva Tamara V.*

*PREDICTION OF EMERGENCY SITUATIONS IN THE PRODUCTION OF ZEOLITE TYPE A*