

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
Российский государственный университет нефти и газа
(национальный исследовательский университет) имени И. М. Губкина

PROCEEDINGS of Gubkin Russian State University of Oil and Gas



Председатель редакционной коллегии:
В. Г. Мартынов

Главный редактор –
зам. председателя редакционной коллегии:
А. Г. Дедов

Зам. председателя редакционной коллегии:
А. Ф. Максименко, А. С. Лопатин

Зам. главного редактора:
А. П. Завьялов

Выпускающий редактор:
Т. К. Рубинская

Редакционная коллегия:

В. И. Богоявленский,	В. Н. Кошелев,
В. М. Бузник,	В. Г. Кучеров,
В. А. Винокуров,	А. В. Лобусев,
Я. З. Волошин,	Н. Н. Михайлов,
А. Н. Дмитриевский,	А. С. Оганов,
Н.А. Еремин,	А. В. Постников,
В. Н. Ивановский,	О. В. Постникова,
А. И. Ипатов,	В. И. Рыжков,
В. М. Капустин,	М. А. Силин,
А. М. Короленок,	Б. П. Тонконогов,
Уве Тобиас Гудмestad (Норвегия),	
Е. Я. Кениг (Германия).	

Свидетельство о регистрации СМИ:

ПИ № ФС77-34728
выдано в 2008 г. Федеральной службой
по надзору в сфере связи и массовых
коммуникаций

© РГУ нефти и газа (НИУ) имени И. М. Губкина

Адрес редакции:
119991, г. Москва,
Ленинский проспект, 65, корп. 1
Телефон: 8 (499) 507-91-18
8 (499) 507-91-66
E-mail: id-gubkin@gubkin.ru

ТРУДЫ

Российского государственного
университета нефти
и газа имени И. М. Губкина

*Сборник научных статей
по проблемам нефти и газа
издаётся с 1939 г.*

Выходит 4 раза в год

№ 4 (313)
октябрь-декабрь 2023 г.

Москва 2023

Труды Российского государственного университета нефти и газа имени И.М. Губкина представляют сборник научных статей, посвященных актуальным проблемам нефти и газа.

Статьи сборника расположены по следующим тематикам: науки о земле, технические науки, химические науки.

Данное издание является собственностью РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина и его репродуцирование (воспроизведение) любыми способами без согласия университета запрещается.

Журнал по решению ВАК Министерства науки и высшего образования РФ включен в «Перечень рецензируемых научных журналов, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук»

СОДЕРЖАНИЕ

CONTENTS

НАУКИ О ЗЕМЛЕ 5

GEOSCIENCES

ГЕОЛОГИЯ, ПОИСКИ И РАЗВЕДКА МЕСТОРОЖДЕНИЙ 5

GEOLOGY, EXPLORATION AND PROSPECTING OF OIL AND GAS FIELDS

Особенности размещения и локализации углеводородных и медноколчеданных залежей в пределах радиально-концентрических структур Оренбуржья. **Е.А. Данилова** 5

Features of placement and localization of hydrocarbon and copper-crusted deposits within radial-concentric structures of Orenburg region. **E.A. Danilova**

Анализ возможности выделения текстурно-неоднородных пород-коллекторов по данным керна и ГИС. **Е.В. Брюханова, В.Г. Мамяшев** 18

Analysis of possibility of distinguishing texturally inhomogeneous reservoir rocks based on core and well log data. **E.V. Bryukhanova, V.G. Mamyashev**

ТЕХНОЛОГИЯ БУРЕНИЯ. РАЗРАБОТКА И ЭКСПЛУАТАЦИЯ НЕФТЯНЫХ И ГАЗОВЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ. ТЕХНОЛОГИЯ ОСВОЕНИЯ МОРСКИХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ 32

DRILLING. DEVELOPMENT AND OPERATION OF OIL AND GAS FIELDS. OFFSHORE FIELD DEVELOPMENT

Обоснование состава и характеристик жидкости для изолированного отбора керна. **И.И. Бачурин, С.М. Ватузов, А.П. Лосев, А.Ю. Серовайский, А.И. Черноуцан** 32

Formulation and properties of composition for core insulation. **I.I. Bachurin, S.M. Vatuzov, A.P. Losev, A.Yu. Serovaisky, A.I. Chernoutsan**

Анализ и уточнение корреляционных уравнений для расчета *PVT*-свойств пластовой нефти на примере месторождения Агадем (Республика Нигер). **Е.В. Шеляго, Исса Аруна Нурудин** 43

Analysis and refinement of correlation equations for calculating *PVT* properties of reservoir oil the case of Agadem field (Republic of Niger). **E.V. Shelyago, Issa Aruna Nurudin**

Проектирование технологий закачки диоксида углерода как методов увеличения нефтеотдачи на примере месторождений Пермского края. **О.И. Якимов, Н.С. Щербакова, А.И. Ковалевский, Г.А. Королев** 55

Design of carbon dioxide injection technologies as methods for enhancing oil recovery, using the example of fields in the Perm region. **O.I. Yakimov, N.S. Shcherbakova, A.I. Kovalevsky, G.A. Korolev**

СТРОИТЕЛЬСТВО И ЭКСПЛУАТАЦИЯ НЕФТЕГАЗОПРОВОДОВ, БАЗ И ХРАНИЛИЩ..... 69

CONSTRUCTION AND OPERATION OF OIL AND GAS PIPELINES, TANK FARMS AND STORAGE FACILITIES

Экспериментальное подтверждение эффективности применения абсорбционных холодильных машин на тепловых электростанциях. **Т.В. Игнатова, Б.Л. Житомирский, Д.Л. Догадин, Т.Ю. Успенская** 69

Experimental confirmation of effectiveness of using absorption refrigeration machines at thermal power plants **T.V. Ignatova, B.L. Zhitomirsky, D.L. Dogadin, T.Yu. Uspenskaya**

Углекислый газ и глобальное потепление: миф или реальность? **А.А. Дульченко, В.В. Бессель, А.С. Лопатин**..... 85

Carbon dioxide and global warming: myth or reality? **A.A. Dulchenko, V.V. Bessel, A.S. Lopatin**

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ 104

TECHNICAL SCIENCES

МАШИНОСТРОЕНИЕ И МАШИНОВЕДЕНИЕ 104

MACHINE BUILDING AND MACHINE SCIENCE

Исследование точностных характеристик и сходимости методов прогнозирования появления дефектов на трубопроводе с использованием искусственного интеллекта. **К.Н. Жучков, А.П. Завьялов, К.В. Оводкова, Д.С. Почикеев** 104

Investigation of accuracy characteristics and convergence of methods for predicting occurrence of defects in pipeline using artificial intelligence. **K.N. Zhuchkov, A.P. Zavyalov, K.V. Ovodkova, D.S. Pochikeev**

Перспективное экскаваторное оборудование при обустройстве нефтегазовых сооружений. **Г.Г. Бурый**..... 118

Promising excavator equipment for the construction of oil and gas facilities. **G.G. Buriy**

Разработка рекомендаций по совершенствованию конструкции и технологии эксплуатации печей пиролиза для конверсии природного этансодержащего газа в этилен. **Д.А. Боре́йко, А.В. Мурадов, Д.Ю. Сериков, А.А. Белякова** 128

Development of recommendations for improving design and technology of operation of pyrolysis furnaces for conversion of natural ethane-containing gas into ethylene. **D.A. Boreyko, A.V. Muradov, D.Yu. Serikov, A.A. Belyakova**

ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ 143

CHEMICAL SCIENCES

Влияние совместного легирования рутением и лантаном на эффективность $\text{Co}/\gamma\text{-Al}_2\text{O}_3$ катализатора процесса Фишера – Тропша. **А.М. Доржиев, К.М. Мазурова, О.Л. Елисеев, А.П. Глотов, В.А. Винокуров, А.В. Ставицкая** 143

Effect of co-doping with ruthenium and lanthanum on efficiency of $\text{Co}/\gamma\text{-Al}_2\text{O}_3$ catalyst of Fischer – Tropsch process. **A.M. Dorzhiev, K.M. Mazurova, O.L. Eliseev, A.P. Glotov, V.A. Vinokurov, A.V. Stavitskaya**

Синтез и испытание азотсодержащих соединений разного состава в летних дизельных топливах. **А.Д. Тубельцева, Л.В. Иванова, Д.И. Гафиуллина, В.Н. Кошелев** 154

Synthesis and research of nitrogen-containing compounds with different compositions in summer diesel fuels. **A.D. Tubeltseva, L.V. Ivanova, D.I. Gafiullina, V.N. Koshelev**