

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,
А. Б. Золотухин,	А. В. Постников,
В. Н. Ивановский,	О. В. Постникова,
А. И. Ипатов,	В. И. Рыжков,
В. М. Капустин,	М. А. Силин,
К. В. Коваленко,	Б. П. Тонконогов,
А. М. Короленок,	С. Ф. Хафизов,
Уве Тобиас Гудмestad (Норвегия),	
А. М. Керимов (Азербайджан),	
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

№ 1 (302)
январь-март 2021 г.

Москва 2021

УДК 622.1/622.32+665.6/.7(05)

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

Потенциал материнских пород, характеристики природного газа в центре и южной части кайнозойского бассейна Шонгхонг – Вьетнам. **Нгуен Тиен Тхинь, Нгуен Тхань Тунг** 5
 Potential of source rocks, characteristics of natural gas in the central and southern parts of the Cenozoic basin Song Hong – Vietnam. **Nguyen Tien Thinh, Nguyen Thanh Tung**

ТЕХНОЛОГИЯ БУРЕНИЯ. РАЗРАБОТКА И ЭКСПЛУАТАЦИЯ НЕФТЯНЫХ И ГАЗОВЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ. ТЕХНОЛОГИЯ ОСВОЕНИЯ МОРСКИХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ 19

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

Особенности течения флюидов в пористых средах в условиях нарушения линейного закона Дарси. **А.Т. Гаюбов** 19
 Non-Darcy Flow Through Porous Media. **A.T. Gayubov**

Особенности ликвидации и предупреждения нефтегазопроявлений. **А.С. Новиков, Д.Ю. Сериков** 28
 Specific features of elimination and prevention of oil and gas blowouts. **A.S. Novikov, D.Yu. Serikov**

Биоремедиация почв с применением нефтедеструктора и почвоструктуратора в Западной Сибири. **С.В. Остах, А.В. Деньгаев, Е.Г. Шурыгина, Д.Н. Степаненко** 37
 Bioremediation of soils with the use of an oil destructor and a soil structurator in Western Siberia. **S.V. Ostah, A.V. Dengayev, E.G. Shurygina, D.N. Stepanenko**

Анализ применения некоторых корреляционных зависимостей для определения давления насыщения и объёмного коэффициента нефти для нефтяных месторождений с пластовой температурой более 100 °С. **Р.А. Хабибуллин, В.А. Шишулин, М.Д. Макаров, Е.Ю. Медведицков** 48
 Analysis of application of correlation dependences to determine the bubble point pressure and formation volume factor for oil fields with reservoir temperature over 100 °C. **R.A. Khabibullin, V.A. Shishulin, M.D. Makarov, E.Y. Medveditskov**

СТРОИТЕЛЬСТВО И ЭКСПЛУАТАЦИЯ НЕФТЕГАЗОПРОВОДОВ, БАЗ И ХРАНИЛИЩ..... 59

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

Об эффективности специальных технических условий в проектах строительства объектов трубопроводного транспорта. **Г.Г. Васильев, И.А. Леонович, А.П. Сальников** 59
 Efficiency of special regulations in pipeline construction projects. **G.G. Vasilev, I.A. Leonovich, A.P. Salnikov**

Устойчивость магистрального трубопровода при сейсмическом сжатии. **А.П. Евдокимов** 72
 Stability of the main pipeline under seismic compression. **A.P. Evdokimov**

Использование программного комплекса “v.4 Gidrat” для определения условий гидратообразования в филиале ООО «Газпром ПХГ» «Калининградское УПХГ». **И.Р. Костин, Ф.Г. Тухбатуллин** 80
 “v.4 Gidrat” software package for detecting hydrate formation at Kaliningrad branch of LLC “Gazprom” underground gas storage facilities. **I.R. Kostin, F.G. Tuxhatullin**

О методологии прогнозирования возможного типа (природы) аварии на магистральных трубопроводах. **М.И. Лукьянчиков, А.Б. Докутович, Ю.В. Немчин, В.Д. Шапиро, С.В. Коваленко, А.М. Ангальев** 90
 Methodology for predicting possible type of accident on main pipelines. **M.I. Lukyanchikov, A.B. Dokutovich, Yu.V. Nemchin, V.D. Shapiro, S.V. Kovalenko, A.M. Angalev**

Анализ причин возникновения дефектов в металле рабочих колес магистральных насосов. **Д.А. Неганов, Е.Е. Зорин** 104
 Analysis of causes for metal defects in main line pump impeller. **D.A. Neganov, E.E. Zorin**

К вопросу о термодинамических свойствах сжиженных углеводородных газов. **Р.А. Шестаков, Ю.С. Матвеева** 110
 Thermodynamic properties of liquefied petroleum gases. **R.A. Shestakov, Yu.S. Matveeva**

Критерий оптимизации реконструкции нефтепроводной системы Сирии. **Яссер Абд Аани, В.А. Поляков** 119
 Optimization criterion for reconstruction of Syrian oil pipeline system. **Yasser Abed Aaney, V.A. Polyakov**

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ 125

TECHNICAL SCIENCES

МАШИНОСТРОЕНИЕ И МАШИНОВЕДЕНИЕ 125

MACHINE BUILDING AND MACHINE SCIENCE

Скважинный нагревательный кабель с переменной мощностью тепловыделения. **К.Х. Шотиди, С.В. Красеньков** 125
 Downhole heating cable with variable heat power. **K.H. Shotidi, S.V. Krasenkov**

ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ 134

CHEMICAL SCIENCES

Гидрофобный (гидрофобизирующий) состав для повышения проницаемости туронского глинистого коллектора. **Д.А. Бакулин, П.М. Зобов, В.Н. Дубинич, В.Н. Хлебников** 134
 Hydrophobic composition for increasing permeability of the Turonian clay reservoir. **D.A. Bakulin, P.M. Zobov, V.N. Dubinich, V.N. Khlebnikov**