

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

№ 4 (305)  
октябрь-декабрь 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

<b>НАУКИ О ЗЕМЛЕ</b> .....	5
<b>GEOSCIENCES</b>	

<b>ГЕОЛОГИЯ, ПОИСКИ И РАЗВЕДКА МЕСТОРОЖДЕНИЙ</b> .....	5
<b>GEOLOGY, EXPLORATION AND PROSPECTING OF OIL AND GAS FIELDS</b>	

Литолого-петрофизическая неоднородность карбонатных резервуаров Тимано-Печорской нефтегазоносной провинции. <b>О.В. Постникова, А.В. Постников, О.В. Сивальнева, К.Ю. Оленова, И.С. Путилов, Д.В. Потехин, А.Д. Саетгараев</b> .....	5
Lithological and petrophysical heterogeneity of carbonate reservoirs of Timan-Pechora oil and gas province. <b>O.V. Postnikova, A.V. Postnikov, O.V. Sivalneva, K.Yu. Olenova, I.S. Putilov, D.V. Potekhin, A.D. Saetgaraev</b>	

Типизация разреза тюменской свиты по фациальным условиям осадконакопления. <b>П.А. Боронин, Н.Ю. Москаленко, Д.Э. Аскерова, А.С. Персидская</b> .....	21
Typification of section of Tyumen formation according to facies conditions of sedimentation. <b>P.A. Boronin, N.Y. Moskalenko, D.E. Askerova, A.S. Persidskaya</b>	

Геологическое строение и условия формирования нижнепермских отложений в пределах южной части Денисовской впадины. <b>М.Ю. Горбачёва, С.И. Соловьев, А.А. Обухов, М.А. Юницына</b> .....	32
Geological structure and conditions for formation of Lower Permian deposits within southern part of Denisov depression. <b>M.Yu. Gorbacheva, S.I. Solovyov, A.A. Obukhov, M.A. Yunitsyna</b>	

Установление роли газовых гидратов в геологических процессах прошлого. <b>М.А. Афанасьева</b> .....	41
Establishing the role of gas hydrates in the geological processes of the past. <b>M.A. Afanasyeva</b>	

Особенности геологического трехмерного моделирования нефтяных залежей неоднородных коллекторов тюменской свиты на основе концептуальной модели. <b>А.Д. Алексеева, А.С. Доценко, В.С. Дручин, А.А. Калугин</b> .....	50
Peculiarities of three-dimensional geological modelling of oil deposits in nonhomogeneous reservoirs of Tyumen formation through a conceptual model. <b>A.D. Alekseeva, A.S. Dotsenko, V.S. Druchin, A.A. Kalugin</b>	

Региональные особенности формирования юрских и неокомских отложений и перспективы нефтегазоносности в зоне сочленения Шугурской мегатеррасы и Фроловской мегавпадины. <b>Т.О. Балина, В.А. Савенко, Н.Ю. Сидорова, С.А. Лац, А.С. Аблязов</b> .....	58
Regional features of formation of Jurassic and Neocomian sediments and prospects of oil and gas potential in joint zone of Shugur megaterras and Frolov mega-depression. <b>T.O. Balina, V.A. Savenko, N.Yu. Sidorova, S.A. Lac, A.S. Ablyazov</b>	

Роль мягкопластических деформаций в формировании «промежуточного» коллектора баженовской свиты. <b>Г.Х. Шайхутдинова, В.Ф. Гришкевич</b> .....	75
Role of soft-plastic deformations in formation of "intermediate" reservoir of Bazhenov formation. <b>G.Kh. Shaykhutdinova, V.F. Grishkevich</b>	

<b>ТЕХНОЛОГИЯ БУРЕНИЯ. РАЗРАБОТКА И ЭКСПЛУАТАЦИЯ НЕФТЯНЫХ И ГАЗОВЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ. ТЕХНОЛОГИЯ ОСВОЕНИЯ МОРСКИХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ</b>	84
<b>DRILLING. DEVELOPMENT AND OPERATION OF OIL AND GAS FIELDS. OFFSHORE FIELD DEVELOPMENT</b>	
Исследование региональных напряжений пластов на основе геофизических и сейсмических методов для решения задач разработки нефтяных месторождений. <b>А.Т. Габдрахманов, Л.И. Гарипова, А.Ю. Ермошкин</b>	84
Study of regional stresses of reservoirs based on geophysical and seismic methods for solving problems of oil field development. <b>A.T. Gabdrakhmanov, L.I. Garipova, A.Yu. Ermoshkin</b>	
Оценка эффективности реализованной системы разработки горизонтальными многозабойными скважинами на объектах с нефтяной оторочкой и газовой шапкой на примере месторождения Большехетской впадины. <b>Д.А. Розбаев, А.А. Ишков, А.Ф. Абдуллин, В.С. Лазарева, Ю.В. Дмитриев</b>	90
Estimation of the efficiency of the implemented system of development by horizontal multi-hole wells at objects with an oil ridge and a gas cap on the example of the Bolshekhetskaya cavity. <b>D.A. Rozbaev, A.A. Ishkov, A.F. Ab-dullin, V.S. Lazareva, Yu.V. Dmitriev</b>	
Совершенствование технологии нестационарного воздействия. <b>В.В. Рожкова, Н.П. Захарова</b>	107
Improvement of technology of non-stationary impact. <b>V.V. Rozhkova, N.P. Zakharova</b>	
Прототипирование и исследование сетчатых струйных систем. <b>Ю.А. Сазонов, М.А. Мохов, В.В. Воронова, О.В. Деньгаева, Х.А. Туманян, М.А. Франков, Н.Н. Балака</b>	118
Prototyping and research of mesh jet systems. <b>Yu.A. Sazonov, M.A. Mokhov, V.V. Voronova, O.V. Dengaeva, Kh.A. Tumanyan, M.A. Frankov, N.N. Balaka</b>	
Анализ влияния геолого-физических характеристик пласта и технологических параметров разработки на эффективность выработки запасов нефти. <b>А.Н. Червякова, А.А. Мальцева, Д.В. Шелепова, А.Г. Грачева</b>	133
Analysis of geological and production parameters influence on oil recovery. <b>A.N. Chervyako-va, A.A. Maltseva, D.V. Shelepova, A.G. Gracheva</b>	
<b>СТРОИТЕЛЬСТВО И ЭКСПЛУАТАЦИЯ НЕФТЕГАЗОПРОВОДОВ, БАЗ И ХРАНИЛИЩ</b>	150
<b>CONSTRUCTION AND OPERATION OF OIL AND GAS PIPELINES, TANK FARMS AND STORAGE FACILITIES</b>	
Анализ возможности определения и прогнозирования свойств нефти и нефтепродуктов на объектах хранения. <b>Ф.Г. Тухбатуллин, А.А. Кусаков, А.Б. Петрановский, Н.Н. Чубуков</b>	150
Analysis of possibility of determining and predicting properties of oil and oil products at storage facilities. <b>F.G. Tukhbatullin, A.A. Kusakov, A.B. Petranovskiy, N.N. Chubukov</b>	
<b>ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ</b>	161
<b>CHEMICAL SCIENCES</b>	
Использование нефтяного кокса в различных отраслях промышленности. <b>Ю.В. Камаева, О.Ф. Глаголева</b>	161
Use of petroleum coke in various industries. <b>Yu.V. Kamaeva, O.F. Glagoleva</b>	
Изменение структуры смол тяжелой нефти Усинского месторождения в процессе первичной переработки. <b>Т.В. Чешкова, А.Д. Арышева, Т.А. Сагаченко, Р.С. Мин, М.А. Копытов, Е.Б. Голушкова</b>	173
Changes in Structure of Resins of Usinskoye Field Heavy Oil During Primary Processing. <b>T.V. Cheshkova, A.D. Arysheva, T.A. Sagachenko, R.S. Min, M.A. Kopytov, E.B. Golushkova</b>	