

ISSN 2073-9028



**PROCEEDINGS**  
of Gubkin  
Russian State University  
of Oil and Gas



# ТРУДЫ

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

№ **1** / 322 2026

# СОДЕРЖАНИЕ

## CONTENTS

---

---

За шаг до 100-летия РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина. Кафедра иностранных языков: страницы истории. <b>Е.Е. Жарова, Е.Ю. Симакова, Н.В. Агеева</b> .....	5
A step away from the centenary of National University of Oil and Gas “Gubkin University”. Department of Modern Languages: pages of history. <b>E.E. Zharova, E.Yu. Simakova, N.V. Ageeva</b>	

### **НАУКИ О ЗЕМЛЕ**..... 15

### **GEOSCIENCES**

#### **ГЕОЛОГИЯ, ПОИСКИ И РАЗВЕДКА МЕСТОРОЖДЕНИЙ** ..... 15

#### **GEOLOGY, EXPLORATION AND PROSPECTING OF OIL AND GAS FIELDS**

Геокриологические аспекты зонирования геодинамических процессов на месторождениях нефти и газа. <b>В.Г. Аковецкий, А.В. Афанасьев, В.А. Лавренчук</b> .....	15
Geocryological aspects of geodynamic processes zoning at oil and gas fields. <b>V.G. Akovetsky, A.V. Afanasyev, V.A. Lavrenchuk</b>	

#### **ТЕХНОЛОГИЯ БУРЕНИЯ. РАЗРАБОТКА И ЭКСПЛУАТАЦИЯ НЕФТЯНЫХ И ГАЗОВЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ. ТЕХНОЛОГИЯ ОСВОЕНИЯ МОРСКИХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ** ..... 33

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

Анализ возможностей определения скин-фактора скважины по укороченным по времени кривым давления. <b>А.М. Свалов</b> .....	33
Analysis of possibilities of determining well skin factor from time-shortened pressure curves. <b>A.M. Svalov</b>	

Изоморфизм фазовых диаграмм простейших углеводородных смесей, составляющих газоконденсатную углеводородную систему. <b>В.М. Булейко, Д.В. Булейко</b> .....	44
Isomorphism of phase diagrams of simplest mixtures composing gas-condensate hydrocarbon system. <b>V.M. Buleiko, D.V. Buleiko</b>	

Моделирование технологии повышения эффективности разработки краевой части залежи с высоковязкой нефтью. <b>О.В. Савенок, Н.Х. Жарикова, Т.И. Романова, Д.В. Рахматуллин</b> .....	57
Modeling of technology to increase development efficiency of marginal part of high-viscosity oil deposit. <b>O.V. Savenok, N.Kh. Zharikova, T.I. Romanova, D.V. Rakhmatullin</b>	

## **СТРОИТЕЛЬСТВО И ЭКСПЛУАТАЦИЯ НЕФТЕГАЗОПРОВОДОВ, БАЗ И ХРАНИЛИЩ..... 72**

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

Вопросы назначения коэффициентов надежности по ответственности для нефтяных резервуаров. **Н.Н. Горбань, Г.Г. Васильев, И.А. Леонович, А.П. Сальников, А.А. Бакеева** ..... 72

Assigning reliability coefficients of responsibility of oil tanks. **N.N. Gorban, G.G. Vasiliev, I.A. Leonovich, A.P. Salnikov, A.A. Bakeeva**

Постановка задачи процесса оптимизации выбора трассы газопровода с учетом многофакторного анализа. **С.С. Рубинский, А.М. Короленок** ..... 83

Statement of problem of optimization of choice of gas pipeline route taking into account multi-factor analysis. **S.S. Rubinsky, A.M. Korolenok**

Предложения по формированию алгоритма оценки технического состояния тройников линейной части магистральных газопроводов в условиях ограниченности исходных данных о конструкции тройников. **А.Н. Науменко, И.А. Леонович** ..... 90

Proposals for development of algorithm for assessing technical condition of main gas pipelines linear part tee connections with limited initial data on design of tee connections. **A.N. Naumenko, I.A. Leonovich**

Эффективность использования резервуаров СПГ в малотоннажном сегменте для автономной газификации отдаленных регионов России. **Р.Е. Серкибаев, М.А. Лежнев** ..... 103

Efficiency of using LNG tanks in low-tonnage segment for autonomous gasification of remote regions of Russia. **R.E. Serkibaev, M.A. Lezhnev**

## **ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ ..... 112**

### **TECHNICAL SCIENCES**

#### **МАШИНОСТРОЕНИЕ И МАШИНОВЕДЕНИЕ ..... 112**

#### **MACHINE BUILDING AND MACHINE SCIENCE**

Повышение эффективности эксплуатации аппаратов воздушного охлаждения за счет очистки трубного и межтрубного пространства. **А.В. Мурадов, М.В. Омелянюк, И.С. Потапов** ..... 112

Increasing efficiency of air cooling units by cleaning pipe and interpipe space. **A.V. Muradov, M.V. Omelianyuk, I.S. Potapov**

Автоматизированная система контроля и управления для машин сварки трением общего применения. **А.В. Яхин, А.Ю. Медведев, И.Ф. Хузиев** ..... 126

Automated control and management system for general-purpose friction welding machines. **A.V. Yakhin, A.Yu. Medvedev, I.F. Khuziev**

#### **ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ ..... 140**

#### **CHEMICAL SCIENCES**

Влияние ионной силы на реологические свойства ксантана. **К.А. Потешкина, Е.А. Красноголовая, Л.Ф. Давлетшина** ..... 140

Effect of ionic strength on rheological properties of xanthan. **K.A. Poteshkina, E.A. Krasnogolovaya, L.F. Davletshina**

Применение цеолита Айдаг в качестве адсорбента при очистке отработанной нафталанской нефти. **Ф.Ю. оглы Алиев, И.А. кызы Джафарова, Г.З. кызы Гасанова** ..... 154

Application of Aydag zeolite as adsorbent in purification of waste Naphtalane oil. **F.Yu. oglu Aliyev, I.A. kyzy Jafarova, G.Z. kyzy Hasanova**