

11(359).2022

ISSN 0130-3872



**Строительство
нефтяных
и
газовых
СКВАЖИН**

**на суше
и на море**

**Construction
of oil and gas wells on land
and sea**

**НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ
ЖУРНАЛ**

СТРОИТЕЛЬСТВО НЕФТЯНЫХ И ГАЗОВЫХ СКВАЖИН НА СУШЕ И НА МОРЕ

Ноябрь 2022 г.

№ 11(359)

Издается с 1993 г.
Выходит 12 раз в год

Учредитель

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

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Близиуков В.Ю. (главный редактор) – д-р техн. наук, проф., г. Москва

Калинина О.А. – зам. главного редактора, выпускающий редактор,

Быков И.Ю. (зам. главного редактора) – д-р техн. наук, проф., г. Ухта,

Агзамов Ф.А. – д-р техн. наук, проф., г. Уфа,

Антониади Д.Г. – д-р техн. наук, проф., г. Краснодар,

Бастриков С.Н. – д-р техн. наук, проф., г. Тюмень,

Вахромеев А.Г. – д-р техн. наук, доцент, г. Иркутск,

Евсеев В.Д. – д-р техн. наук, проф., г. Томск,

Кузнецов Ю.С. – д-р техн. наук, проф., г. Москва,

Куликов В.В. – д-р техн. наук, проф., г. Москва,

Курбанов Я.М. – д-р техн. наук, проф., г. Тюмень,

Кязимов Э.А. – д-р техн. наук, г. Баку,

Нескоромных В.В. – д-р техн. наук, проф., г. Красноярск,

Нижник А.Е. – д-р техн. наук, проф., г. Краснодар,

Оганов А.С. – д-р техн. наук, проф., г. Москва,

Повалихин А.С. – д-р техн. наук, доцент, г. Москва,

Рябokonь С.А. – д-р техн. наук, проф., г. Краснодар,

Сочнев О.Я. – д-р техн. наук, г. Москва,

Трифанов Г.Д. – д-р техн. наук, проф., г. Пермь,

Хегай В.К. – д-р техн. наук, проф., г. Ухта,

Хузина Л.Б. – д-р техн. наук, доцент, г. Альметьевск,

Шайдаков В.В. – д-р техн. наук, проф., г. Уфа.

СОДЕРЖАНИЕ

ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИЯ БУРЕНИЯ

- Липатов А.В., Демидова П.И.* Оптимизация состава бурильной колонны для бурения протяженного горизонтального ствола 5
- Кашиев Д.В., Живаева В.В., Каргин Б.В., Букин П.Н.* Анализ силовых условий прессования бурильных труб с наружным спиральным оребрением 9
- Коваль М.Е., Капитонов В.А.* Гидравлические расчеты при бурении скважин 13

ТЕХНОЛОГИЯ БУРЕНИЯ В СЛОЖНЫХ ГОРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ

- Шишовский К.А., Капитонов В.А., Коваль М.Е.* Классификация зон поглощений на основе закономерностей распределения осложнений по тектоническим элементам Самарской области 18

ОБОРУДОВАНИЕ И ИНСТРУМЕНТ

- Богомолов Р.М., Мозговой Г.С.* Долото PDC с вращающимися резцами 23
- Букин П.Н., Каззян М.Г., Парфенов К.В., Каргин Б.В.* Этапы развития установок по испытанию на трехосное сжатие горных пород 28

БУРОВЫЕ РАСТВОРЫ

- Леушева Е.Л.* Оценка влияния фракционного состава твердой фазы на фильтрационные характеристики промывочной жидкости 33
- Нечаева О.А., Бойко В.А.* Совместное использование ингибиторов органического и неорганического типов для проводки скважин в интервалах залегания глинистых пород 38
- Никитин В.И., Цивинский Д.Н.* Программа по определению проницаемости фильтрационной корки по показаниям фильтр-пресса 43
- Ермолаева Л.В.* О состоянии глинистых пород при осмотических перетоках 47
- Игнатьева Е.О., Капитонов В.А., Нечаева О.А.* Сравнительные исследования поведения искусственных образцов аргиллита в различных средах 50

КРЕПЛЕНИЕ СКВАЖИН

- Камаев Д.Р., Живаева В.В.* Планирование методики определения параметров тампонажного материала и свойств скважинных жидкостей для оценки времени сохранения эксплуатационных свойств камня за обсадной колонной 54

ГЕОЛОГО-РАЗВЕДОЧНЫЕ РАБОТЫ И РАЗРАБОТКА НЕФТЕГАЗОВЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ

- Сюраева К.В., Живаева В.В.* Выявление оптимальной расстановки сейсмоприемников при оконтуривании залежи углеводорода в методе низкочастотного сейсмического зондирования 57

ЭКСПЛУАТАЦИЯ СКВАЖИН

- Гаранин П.А., Бабординина О.А., Гаранина М.П.* Применение имитационного моделирования при принятии решений восстановления старого фонда скважин в условиях цифровой трансформации 62
- Живаева В.В., Калмыкова О.Ю., Камаева Е.А.* Социально-ориентированное управление процессом профессионального развития персонала промышленных организаций нефтегазовой отрасли 66

ЮБИЛЕЙНЫЕ ДАТЫ

- Рубену Александровичу Ганджумяну – 90 лет 73

CONSTRUCTION OF OIL AND GAS WELLS ON LAND AND SEA

November 2022

№ 11(359)

published since 1993

12 issues per year

CONTENTS

TECHNIQUE AND TECHNOLOGY OF DRILLING

- Lipatov A.V., Demidova P.I.* Optimization of the drill string composition, used for drilling an extended horizontal wellbore..... 5
- Kashaev D.V., Zhivaeva V.V., Kargin B.V., Bukin P.N.* Analysis of the force conditions of pressing drill pipes with external spiral finning..... 9
- Koval M.E., Kapitonov V.A.* Hydraulic calculations when drilling wells..... 13

TECHNOLOGY OF DRILLING IN COMPLICATED GEOLOGICAL CONDITIONS

- Shipovskiy K.A., Kapitonov V.A., Koval M.E.* Classification of absorption zones based on complications distribution patterns by tectonic elements in the Samara region..... 18

EQUIPMENT AND TOOLS

- Bogomolov R.M., Mozgovoy G.S.* PDC drill bit with rotating cutters..... 23
- Bukin P.N., Kazazyan M.G., Parfenov K.V., Kargin B.V.* Stages of development of installations used for rocks triaxial compression testing..... 28

DRILLING FLUIDS

- Leusheva E.L.* Evaluation of the influence of the solid phase fractional composition on the filtration characteristics of the drilling fluid..... 33
- Nechaeva O.A., Boyko V.A.* The combined use of inhibitors of organic and inorganic types for drilling wells in the intervals of clay rocks occurrence..... 38
- Nikitin V.I., Tsvinsky D.N.* Program for determining the filter cake permeability by the filter press indicators..... 43
- Ermolaeva L.V.* On the state of clay rocks during osmotic flow..... 47
- Ignatieva E.O., Kapitonov V.A., Nechaeva O.A.* Comparative studies of the behavior of artificial argillite samples in various environments..... 50

WELLS CEMENTING

- Kamaev D.R., Zhivaeva V.V.* Planning of a methodology for determining plugging material parameters and well fluids properties to assess the time of maintaining the operational properties of the stone behind the casing string..... 54

GEOLOGICAL EXPLORATION AND DEVELOPMENT OF OIL AND GAS FIELDS

- Syuraeva K.V., Zhivaeva V.V.* Identification of the optimal placement of seismic receivers when delineating a hydrocarbon deposit by applying the method of low frequency seismic sounding..... 57

WELLS OPERATION

- Garanin P.A., Babordina O.A., Garanina M.P.* Application of simulation modeling when decision making on restoration of old well stock in conditions of digital transformation..... 62
- Zhivaeva V.V., Kalmykova O.Yu., Kamaeva E.A.* Socially-oriented staff professional development management in oil and gas industry..... 66

ANNIVERSARY

- Ruben Aleksandrovich Ganjumyan – 90 year..... 73

Founder of journal – National University of Oil and Gas "Gubkin University"

EDITORIAL BOARD:

Bliznyukov V.Yu. (Chief editor) – DSc, professor,

Kalinina O.A. – Deputy Chief editor, the issuing editor

Bykov I.Yu. (Deputy Chief editor) – DSc, professor,

Agzamov F.A. – DSc, professor,

Antoniadi D.G. – DSc, professor,

Bastrikov S.N. – DSc, professor,

Vakhromeev A.G. – DSc, professor,

Evseev V.D. – DSc, professor,

Kuznetsov Yu.S. – DSc, professor,

Kulikov V.V. – DSc, professor,

Kurbanov Ya.M. – DSc, professor,

Kyazimov E.A. – DSc

Neskoromny V.V. – DSc, professor,

Nizhnik A.E. – DSc, professor,

Oganov A.S. – DSc, professor,

Povalikhin A.S. – DSc, professor,

Ryabokon S.A. – DSc, professor,

Sochnev O.Ya. – DSc, professor,

Trifanov G.D. – DSc, professor,

Khegay V.K. – DSc, professor,

Khuzina L.B. – DSc, professor,

Shaidakov V.V. – DSc, professor.