

## СОДЕРЖАНИЕ

## CONTENTS

**Применение гидроразрыва пласта в низкопроницаемых коллекторах Тасовского месторождения и способ повышения его эффективности.**  
Трофименко Д.Д., Савенок О.В., Арутюнян А.С.

5

**The use of a hydraulic fracturing in low-permeable reservoirs of the Tasovsky field and a method of its efficiency enhancement.**  
Trofimenko D.D., Savenok O.V., Arutyunyan A.S.

**Разработка алгоритма исследований рабочих жидкостей для вскрытия и воздействия на низкопроницаемые и нетрадиционные коллектора.**  
Повжик П.П., Демяненко Н.А.

16

**Development of an algorithm of working fluids study used for opening and stimulating of low-permeable and non-conventional reservoirs.**  
Povzhik P.P., Demyanenko N.A.

**Применение новой технологии увеличения добычи нефти и КИН – способ продлить жизнь истощённым малым залежам с ограниченными запасами углеводородов и низким пластовым давлением.**  
Повжик П.П., Демяненко Н.А., Сердюков Д.В., Галай М.И.

22

**Application of a new technology for oil recovery enhancement and oil recovery factor increase is a method of prolonging the operational life of small depleted deposits with finite hydrocarbon reserves and low formation pressure.**  
Povzhik P.P., Demyanenko N.A., Serdyukov D.V., Galaj M.I.

**Определение геометрических параметров трещины при высокоэнергетическом импульсном воздействии на пласт.**  
Губанов С.И., Астафьев В.И., Ольховская В.А.

27

**Determination of a crack geometrical parameters under high-energy pulsed impact on a reservoir.**  
Gubanov S.I., Astaf'ev V.I., Ol'hovskaya V.A.

**Кластеризация скважинных данных с применением машинного обучения с целью повышения точности адаптации на примере пласта ПК1 нефтегазоконденсатного месторождения.**  
Биктимирова Р.М., Давлетшин А.И., Горланов А.А., Краснов И.С., Архипов Ю.А.

34

**Clustering of wells data by using machine learning approach to improve the accuracy of history matching on the example of PK1 formation of an oil-gas-condensate field.**  
Biktimirova R.M., Davletshin A.I., Gorlanov A.A., Krasnov I.S., Arhipov YU.A.

**Геотектонические аспекты образования нефтяных скоплений.**  
Иванников В.И.

39

**Geotectonic aspects of oil accumulations formation.**  
Ivannikov V.I.

**Гидромониторные шарошечные долота с разноориентированным косозубым вооружением.**  
Сериков Д.Ю., Близняков В.Ю., Повалихин А.С., Сердюк Н.И.

46

**Hydraulic monitoring of rolling-cutter drill bits with differently oriented drill-bit cutting structures.**  
Serikov D.YU., Bliznyukov V.YU., Povalihin A.S., Serdyuk N.I.

**Повышение работоспособности редукторов станков-качалок.**  
Ахметзянов Л.М.

51

**Improvement of reduction gearboxes operational capacity of beam-pumping units.**  
Ahmetzyanov L.M.

**Аннотации статей**

54

**Abstracts of articles**

Журнал «Инженер-нефтяник» по решению Высшей аттестационной комиссии Минобрнауки РФ включён в Перечень рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук по следующим научным специальностям и соответствующим им отраслям науки (№ 1057 в редакции от 31.10.2019):

25.00.14 – Технология и техника геологоразведочных работ (технические науки);

25.00.15 – Технология бурения и освоения скважин (технические науки),

25.00.17 – Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений (технические науки)

Журнал включен в Российский индекс научного цитирования (РИНЦ).

Учредитель научно-технического журнала «Инженер-нефтяник»: ООО «Ай Ди Эс Дрилинг»

Главный редактор: д.т.н. Повалихин Александр Степанович

**Редакционный совет:**

**Литвиненко Владимир Стефанович** - д.т.н., профессор, ректор Национального минерально-сырьевого университета «Горный»

**Мартынов Виктор Георгиевич** - д.э.н., профессор, ректор Российского государственного университета нефти и газа им. И.М. Губкина

**Косьянов Вадим Александрович** - д.т.н., профессор, ректор Российского государственного геологоразведочного университета им. С.Орджоникидзе

**Калинин Анатолий Георгиевич** - д.т.н., профессор-консультант Российского государственного геологоразведочного университета им. С. Орджоникидзе

**Оганов Александр Сергеевич** - д.т.н., профессор, зав. кафедрой бурения нефтяных и газовых скважин Российского Государственного университета нефти и газа им И.М. Губкина

**Бастриков Сергей Николаевич** - д.т.н., профессор, генеральный директор ОАО «Сибирский научно-исследовательский институт нефтяной промышленности»

**Кульчицкий Валерий Владимирович** - д.т.н., зам. зав. кафедрой бурения нефтяных и газовых скважин Российского государственного университета нефти и газа им И.М. Губкина

**Потапов Александр Григорьевич** - д.т.н., профессор, заместитель директора «Центр разработки, эксплуатации месторождений природных газов и бурения скважин» ООО «Газпром ВНИИГАЗ»

**Редакционная коллегия:**

**Близнюков Владимир Юрьевич** - д.т.н., профессор

**Гноевых Александр Николаевич** - д.т.н., советник генерального директора ООО «Газпром бурение»

**Быков Игорь Юрьевич** - д.т.н., профессор кафедры машины и оборудование нефтяных и газовых скважин Ухтинского государственного технического университета

**Нескоромных Вячеслав Васильевич** - д.т.н., профессор, заведующий кафедрой «Технологии и техники разведки месторождений полезных ископаемых» Института горного дела, геологии и геотехнологий Сибирского Федерального Университета

**Рогачёв Михаил Константинович** - д.т.н., профессор, зав. кафедрой разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений Национального минерально-сырьевого университета «Горный»

**Соловьёв Николай Владимирович** - д.т.н., профессор, зав. кафедрой современных технологий бурения скважин Российского государственного геологоразведочного университета им. С. Орджоникидзе

**Савенок Ольга Вадимовна** - профессор, д.т.н., профессор кафедры нефтегазового дела имени профессора Г.Т. Вартумяна Кубанского государственного технического университета

**Сериков Дмитрий Юрьевич** - д.т.н., доцент кафедры стандартизации, сертификации и управления качеством производства нефтегазового оборудования Российского государственного университета нефти и газа им. И.М. Губкина

Руководитель группы вёрстки и дизайна Тюшагин Игорь Валерьевич

Перевод Бисярина Ольга Михайловна

Адрес редакции: 123112, г. Москва, Пресненская набережная, д.12, Башня "Федерация-Восток", 55 этаж

Телефон редакции: (495) 543-91-16; Факс: (495) 543-96-12

Адреса электронной почты: [om@ids-corp.ru](mailto:om@ids-corp.ru), [povalihin1@yandex.ru](mailto:povalihin1@yandex.ru)

Адрес сайта в сети Интернет: [www.ids-corp.ru](http://www.ids-corp.ru)

Свидетельство о регистрации средств массовой информации ПИ №ФС77-35382 от 17 февраля 2009 г.

Индекс журнала в каталоге Агентства «Роспечать» - 35836

Индекс журнала в объединённом каталоге "Пресса России" - 91842

Типография "ПринтФормула". Тираж 950 экз.

Журнал приглашает к сотрудничеству учёных и инженеров, рекламодателей, всех заинтересованных лиц.

При перепечатке материала ссылка на издание обязательна.

Редакция не несёт ответственности за достоверность информации, опубликованной в рекламных объявлениях.

Материалы, отмеченные логотипами компаний, носят рекламно-информационный характер и публикуются на правах рекламы.