

## СОДЕРЖАНИЕ

## CONTENTS

Сравнительная оценка ферментативной устойчивости полимерных буровых растворов, в том числе в сероводородосодержащих средах. Быков И.Ю., Каменских С.В., Уляшева Н.М.	5	Comparative assessment of enzymatic stability of polymeric drilling muds, including those in hydrogen sulfide-containing environments. Bykov I.YU., Kamenskih S.V., Ulyasheva N.M.
Подбор реагентов-эмульгаторов для приготовления инвертно-эмульсионных растворов для глушения скважин. Исламов Ш.Р., Бондаренко А.В., Мардашов Д.В.	10	Selection of emulsifier reagents to prepare invert-emulsion solutions for wells killing. Islamov SH.R., Bondarenko A.V., Mardashov D.V.
Моделирование процесса дестабилизации аргиллитов в среде исследуемой промывочной жидкости: обоснование элементов и оценка состоятельности модели. Ульянова З.В., Кулышев Ю.А., Крысин Н.И.	16	Modeling of argillites destabilization process in the environment of the studied washing liquid: the rationale for the elements and the assessment of the model consistency. Ulyanova Z.V., Kulyshov YU.A., Krysin N.I.
Утяжелённый тампонажный раствор, способствующий формированию термостабильного цементного камня. Овчинников В.П., Овчинников П.В., Мелехов А.В.	22	Weighted cement slurry, promoting the formation of heat-stable cement stone. Ovchinnikov V.P., Ovchinnikov P.V., Melekhov A.V.
Тампонажные материалы для крепления нагнетательных скважин под термогазовое воздействие на Средне-Назымском месторождении. Якунин С.А.	27	Backfill materials for cementing of injection wells to be subjected to thermal-gas treatment in Sredne-Nazymsky field. YAkunin S.A.
Развитие техники и технологии восстановления герметичности эксплуатационных колонн и изоляции зон осложнений в боковых стволах профильными перекрывателями. Мухаметшин А.А., Насыров А.Л., Мухтаров И.Ф., Гараев Н.А.	34	The development of engineering and technology to restore the integrity of production casing strings and isolation of complications zones in sidetracks by profile packers. Muhametshin A.A., Nasyrov A.L., Muhtarov I.F., Garaev N.A.
Двухходовые системы контроля как оптимальное средство измерения динамических приращений параметров бурения. Перминов Б.А., Перминов В.Б., Ягубов З.Х., Ягубов Э.З.	40	Two-input control systems as an optimal means of measuring dynamic increments of drilling parameters. Perminov B.A., Perminov V.B., YAgubov Z.H., YAgubov EH.Z.
Теоретические аспекты методов борьбы с самопроизвольным искривлением горизонтальной скважины. Гусман А.М., Барский И.Л., Сергеев И.С.	48	Theoretical aspects of the methods that control spontaneous deviation of a horizontal well. Gusman A.M., Barskij I.L., Sergeev I.S.
Экспериментальное исследование процесса естественного искривления вертикальной скважины. Ганджумян Р.А.	50	Experimental study of a vertical well natural deviation. Gandzhumyan R.A.
Кассетный магнитный сепаратор НМС-2 для доочистки пластовых вод от эмульгированных нефтепродуктов. Быков И.Ю., Лютоев А.А., Смирнов Ю.Г., Семин В.И.	53	"NMS-2" cassette magnetic separator for formation water post-treatment from emulsified petroleum products. Bykov I.YU., Lyutoev A.A., Smirnov YU.G., Semin V.I.
Оптимизация нагнетательного фонда скважин месторождения на поздней стадии разработки по результатам анализа трассерных исследований (на примере месторождения Дыш). Савенок О.В., Даченко Е.Н., Орлова И.О., Авакимян Н.Н., Лукьяненко П.В.	59	Optimization of injection wells stock at the late stage of a field development based on the results of the tracer studies analysis (by the example of Dysh field). Savenok O.V., Dacenko E.N., Orlova I.O., Avakimyan N.N., Luk'yanenko P.V.
Расчёт геометрического размера пламени пожара на газопроводе для сценариев группы C <sub>2</sub> – струевые пламени. Быков А.И.	66	Calculation of the geometric size of the fire flame at a gas pipeline for the scenarios of C <sub>2</sub> group – jet flames. Bykov A.I.
Вселенная, как она есть. Иванников В.И.	68	The Universe as It is. Ivannikov V.I.
Памяти Ивана Николаевича Андропова	83	In memory of Ivan Nikolayevich Andronov

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 учёной степени кандидата наук, на соискание учёной степени доктора наук по отрасли 25.00.00 «Науки о земле» (№1013 редакция от 09.08.2018).

Журнал включен в Российский индекс научного цитирования (РИНЦ).

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

Главный редактор: д.т.н. Поваляхин 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

Руководитель группы вёрстки и дизайна Тюшагин Игорь Валерьевич

Перевод Бисярина Ольга Михайловна

Адрес редакции: 127422 Москва, Дмитровский проезд, 10

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.