



НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

НЕФТЕПРОМЫСЛОВОЕ ДЕЛО

OILFIELD
ENGINEERING

7(631).2021

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Главный редактор

Михайлов Н.Н. – д. т. н., профессор РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина, г. Москва;

Зам. главного редактора

Астахова А.Н. – к. т. н., выпускающий редактор Издательского дома "Губкин" РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина, г. Москва;

Антипова И.А. – редактор Издательского дома "Губкин" РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина, г. Москва;

Валовский В.М. – д. т. н., профессор, советник дирекции Татарского научно-исследовательского и проектного института нефти ПАО "Татнефть" имени В.Д. Шашина по технике и технологии в разработке нефтяных месторождений, г. Бугульма;

Велиев Н.А. – д. т. н., профессор, академик Азербайджанской инженерной академии, начальник Департамента науки, техники и нанотехнологий SOCAR (Азербайджан), г. Баку;

Габиев И.А. – д. т. н., профессор, зав. кафедрой АГУНП, г. Баку;

Гавура В.Е. – д. г.-м. н., главный эксперт ОАО "Всероссийский научно-исследовательский институт нефти имени А.Н. Крылова", г. Москва;

Григулецкий В.Г. – д. т. н., профессор РГУ нефти и газа (НИУ) им. И.М. Губкина, г. Москва;

Дарищев В.И. – к. т. н., зам. генерального директора по науке и инновационной деятельности ОАО "РИТЭК", г. Волгоград;

Зейналов Р.Р. – д. т. н., доцент, академик Азербайджанской инженерной академии, генеральный директор "Инновационно-производственного Центра" (Азербайджан), г. Баку;

Золотухин А.Б. – д. т. н., профессор, академик международной академии наук Евразии, академик международной технологической академии, академик норвежской научной академии полярных исследований (Норвегия);

Муслимов Р.Х. – д. т. н., консультант Президента РТ по вопросам разработки нефтяных и нефтегазовых месторождений, профессор Казанского (Приволжского) федерального университета, г. Казань;

Салаватов Т.Ш. – д. т. н., профессор, академик РАЕН, зав. кафедрой "Разработка нефтяных и газовых месторождений" АГУНП, г. Баку;

Сафин С.Г. – д. т. н., профессор, эксперт Федерального реестра научно-технической сферы Минобрнауки РФ, г. Архангельск;

Хисамов Р.С. – д. г.-м. н., главный геолог ПАО "Татнефть", г. Альметьевск;

Хисамутдинов Н.И. – д. т. н., профессор, заместитель директора по научной работе ООО НПО "Нефтегазтехнология", г. Уфа

Выпускающий редактор **А.Н. Астахова**

Редактор **И.А. Антипова**

Компьютерный набор **В.В. Васина**

Компьютерная верстка **Е.В. Кобелькова**

Корректор **Н.В. Шуликина**

Переводчик **О.М. Бисярина**

Индекс журнала:

10336 — по объединенному

10337 каталогу "Пресса России".

Подписано в печать 15.06.2021. Формат 84×108 1/16.

Бумага офсетная. Тираж 1500 экз. Цена свободная.

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗРАБОТКА НЕФТЯНЫХ И ГАЗОНЕФТЯНЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ

Чижов Д.Б., Путилов И.С., Неволин А.И. К вопросу обоснования коэффициентов вытеснения при проектировании разработки месторождений нефти 5

Михайлов Н.Н., Крацов Д.Е., Рашиайски Растко. Анализ эффективности применения горизонтальных скважин на нефтегазоконденсатном месторождении 11

Сулейманова В.М., Исмаилова М.М., Абдуллаева Л.А. Обоснование путей рациональной разработки нефтяных месторождений суши и моря Азербайджана, характеризующихся высоковязкой нефтью 17

Салаватов Т.Ш., Мамедова Г.Г. Газодинамическая стационарная задача о сферически-радиальной фильтрации газа в неоднородной круговой залежи 22

МЕТОДЫ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ПЛАСТ И ПОВЫШЕНИЯ НЕФТЕОТДАЧИ

Кондратьев С.А., Шарафеев Р.Р., Новокрещенных Д.В., Раки-тин Е.Л., Головин А.В. Использование результатов промыслово-геофизических исследований скважин для расчета напряжений при моделировании гидроразрыва пласта 26

Рахматуллин А.А. Оценка эффективности некоторых технологий вытеснения трудноизвлекаемых запасов нефти и пути их совершенствования 35

ИССЛЕДОВАНИЕ ПЛАСТОВ И СКВАЖИН

Ладейщикова Т.С., Волков В.А., Собянин Н.Н., Митрошин А.В. Косвенные способы оценки текущего пластового давления в скважине для использования при построении интегрированных моделей месторождений 39

Гафарова Э.Б., Мельников В.Б., Макарова Н.П., Федорова Е.Б. Исследование регенерации цеолитсодержащих адсорбентов 46

ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИЯ ДОБЫЧИ НЕФТИ

Барях В.А., Еремеев Н.С. Оптимизация комплексов LWD, применяемых при бурении горизонтальных скважин на месторождениях Пермского края 49

Трошкин С.В., Рейтухов К.С., Коваль М.Е., Федотов М.Н., Федяинов А.И., Гилаев Г.Г. Динамический анализ данных сейсмо-разведочных работ для прогноза зон возможных осложнений при строительстве скважин 58

ЮБИЛЕЙНЫЕ ДАТЫ

Поздравляем главного редактора журнала с юбилеем! 66

Поздравляем В.Е. Гавуру с юбилеем! 68

CONTENT

DEVELOPMENT OF OIL AND GAS-OIL FIELDS

Chizhov D.B., Putilov I.S., Nevolin A.I. To the question of displacement factors justification when designing oil fields development 5

Mikhailov N.N., Kravtsov D.E., Rashayski Rastko. Analysis of horizontal wells effectiveness in an oil and gas condensate field 11

Suleymanova V.M., Ismayilova M.M., Abdullaeva L.A. Substantiation of the ways of rational development of the Azerbaijan's onshore and offshore oilfields characterized by high viscous oils 17

Salavatov T.Sh., Mamedova G.G. Gas dynamic stationary problem of gas spherical-radial filtration of in heterogeneous circular deposit 22

METHODS OF PRODUCING EFFECT ON A DEPOSIT AND RAISING OIL RECOVERY

Kondratev S.A., Sharafeev R.R., Novokreshchennykh D.V., Raki-tin E.L., Golovnin A.V. Use of the results of field-geophysical research of wells to calculate stress in simulation of hydraulic fracturing 26

Rakhmatullin A.A. Estimation of the efficiency of some technologies for hard-to-recover oil reserves displacement and the ways of their updating 35

RESEARCH OF FORMATIONS AND WELLS

Ladeishchikova T.S., Volkov V.A., Sobyanin N.N., Mitroshin A.V. Indirect methods for estimating current formation pressure in a well to be applied when building integrated models of fields 39

Gafarova E.B., Melnikov V.B., Makarova N.P., Fedorova E.B. Study of regeneration of zeolite-containing adsorbents 46

TECHNIQUE AND TECHNOLOGY OF OIL PRODUCTION

Baryakh V.A., Ereemeev N.S. Optimization of LWD complexes applied when drilling horizontal wells in the Perm territory fields 49

Troshkin S.V., Reityukhov K.S., Koval' M.E., Fedotov M.N., Fedya-inov A.I., Gilaev G.G. Dynamic analysis of seismic survey data for predicting areas of possible complications during well construction 58

ANNIVERSARY DATES

Congratulations to the Editor-in-Chief of the Journal on the anniversary! 66

Congratulations to V.E. Gavura on the anniversary! 68

EDITORIAL BOARD:

Chief Editor

Mikhailov N.N. – Doc. of techn. sciences, Professor of National University of Oil and Gas "Gubkin University", Moscow;

Deputy Chief Editor

Astakhova A.N. – Production editor of the Editorial Board of the "Gubkin" Publishing House of the National University of Oil and Gas "Gubkin University", Moscow – Deputy Editor-in-Chief;

Antipova I.A. – editor of the Editorial Board of the "Gubkin" Publishing House of the National University of Oil and Gas "Gubkin University", Moscow;

Valovsky V.M. – Doc. of techn. sciences, Professor, Adviser on technique and technology applied in oil fields development of the Directorship of Tatar Scientific-Research and Design Institute of Oil of JSC "TatNIPneft" named after V.D. Shashin, Bugulma;

Veliev N.A. – Doc. of techn. sciences, Professor, Academician of the Azerbaijan Engineering Academy, Head of the Department of State Oil Company of Azerbaijan Republic (SOCAR), Baku;

Gabibov I.A. – Doc. of techn. sciences, Professor, Head of the Chair of the Azerbaijan State University of Oil and Industry, Baku;

Gavura V.E. – Doc. of geol.-min. sciences, Chief expert of JSC "Krylov All-Russian Scientific-Research Institute of Oil", Moscow;

Griguletsky V.G. – Doc. of techn. sciences, Professor of National University of Oil and Gas "Gubkin University", Moscow;

Darishchev V.I. – Cand. of techn. sciences, Chief of the Department of "Scientific-Technical Development" of JSC "RITEK", Volgograd;

Zeinalov R.R. – Doc. of techn. sciences, Assistant professor, Academician of the Azerbaijan Engineering Academy, General Director of the "Innovation and Production Center", Baku;

Zolotukhin A.B. – Doc. of techn. sciences, Professor, Academician of the international Academy of Sciences of Eurasia, Academician of the international Academy of technology, Academician of the Norwegian scientific Academy of polar research (Norway);

Muslimov R.Kh. – Doc. of techn. sciences, adviser of the President of the Tatarstan Republic on the problems of oil and gas fields development, Professor of Kazan (Pre-Volga) Federal University, Kazan;

Salavatov T.Sh. – Doc. of techn. sciences, Professor, Academician of the Russian Academy of Natural Sciences, Head of the Chair "Development of Oil and Gas fields" of the Azerbaijan State University of Oil and Industry, Baku;

Safin S.G. – Doc. of techn. sciences, Professor, expert of the Federal Register of research-technical activity of the RF Ministry of Education and Science, Arkhangelsk;

Khisamov R.S. – Doc. of geol.-min. sciences, chief geologist of JSC "Tatneft", Almetevsk;

Khisamutdinov N.I. – Doc. of techn. sciences, Professor, Scientific Adviser of "Neftegaztehnologiya, Ltd." Scientific-Production Association, Ufa.

Editors: A.N. Astakhova, I.A. Antipova

Computer set: V.V. Vasina

Computer imposition: E.V. Kobelkova

Corrector: N.V. Shulikina

Translator: O.M. Bisyarina

Index magazine:

10336 – As per the joint Catalogue

10337 of "Press of Russia"

Signed in print 15.06.2021.

The format of the publication 80×108 1/16. Paper offset.

Edition 1500 copy. Free price.