

Открытое акционерное общество  
"Всероссийский научно-исследовательский институт  
организации, управления и экономики  
нефтегазовой промышленности"  
(ОАО "ВНИИОЭНГ")



ЛАУРЕАТ  
ЗОЛОТОЙ МЕДАЛИ SPI  
ПАРИЖ ФРАНЦИЯ

НАГРАЖДЕН ПАМЯТНЫМ ЗНАКОМ  
"ЗОЛОТОЙ ИМПЕРИАЛ" ЗА АКТИВНОЕ  
УЧАСТИЕ В МЕЖДУНАРОДНЫХ  
ВЫСТАВКАХ И ЯРМАРКАХ

Научно-технический журнал  
**НЕФТЕПРОМЫСЛОВОЕ ДЕЛО**

**7.2017**

Scientific-technical journal  
**OILFIELD ENGINEERING**



# НЕФТЕПРОМЫСЛОВОЕ ДЕЛО

Ежемесячный научно-технический журнал

Решением Президиума ВАК Министерства образования и науки РФ от 01.12.2015 г. НТЖ "Нефтепромысловое дело" включен в "Перечень рецензируемых научных журналов и изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученых степеней кандидата и доктора наук".

Журнал включен в Российский индекс научного цитирования (РИНЦ).

НТЖ "Нефтепромысловое дело" входит в международную реферативную базу данных и систему цитирования Chemical Abstracts.

## РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

**Гавура В.Е.** (главный редактор),

Астахова А.Н. (зам. главного редактора),  
Антипова И.А., Богатырев А.Г.,  
Валовский В.М., Велиев Н.А.,  
Габибов И.А., Дарищев В.И.,  
Зейналов Р.Р., Лысенко В.Д.,  
Михайлов Н.Н., Мищенко И.Т.,  
Муслимов Р.Х., Салаватов Т.Ш.,  
Сафин С.Г., Хисамов Р.С.,  
Хисамутдинов Н.И.

Журнал зарегистрирован в Министерстве Российской Федерации по делам печати, телерадиовещания и средств массовых коммуникаций РФ от 04.04.2002 г. Рег. № ПИ 77-12336.

## СОДЕРЖАНИЕ

### РАЗРАБОТКА НЕФТЯНЫХ И ГАЗОНЕФТЯНЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ

- Владимиров И.В., Бакиров И.И., Лощева З.А., Хисамутдинов Н.И.** К вопросу о размещении добывающих и нагнетательных скважин в нефтяных залежах с протяженными зонами разуплотнения коллектора.....5
- Крюков М.А., Лесной А.Н., Маганов Д.Р., Чернобровин Е.В., Некрасов А.В., Грицай И.А., Полукеев Д.И.** Разработка методики оценки месторождений ПАО "ЛУКОЙЛ" для внедрения подхода интегрированного моделирования .....9
- Скобеев А.В., Крюков М.А., Лесной А.Н., Маганов Д.Р., Некрасов А.В., Хисматуллина Ф.С.** Опыт создания интегрированной модели на примере морских месторождений Среднего Каспия.....13
- Черевко С.А., Янин К.Е.** Первые результаты эксплуатации горизонтальных скважин с многостадийными гидроразрывами на баженовско-абалакском комплексе Пальяновской площади.....20
- Бахтий Н.С., Ходанович Д.А.** Применение численного гидродинамического моделирования для оценки эксплуатационных запасов подземных вод .....28

### МЕТОДЫ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ПЛАСТ И ПОВЫШЕНИЯ НЕФТЕОТДАЧИ

- Абдуллаев М.Г.** Еще об одном способе извлечения тяжелой нефти из пласта.....31
- Мамалов Е.Н.** Определение предельной толщины непроницаемого пропластка между продуктивными слоями разной проницаемости, при котором возможно тепловое взаимодействие между слоями.....35

ОАО "ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ОРГАНИЗАЦИИ, УПРАВЛЕНИЯ И ЭКОНОМИКИ НЕФТЕГАЗОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ"

© ОАО "ВНИИОЭНГ", 2017

Журнал издает ОАО "ВНИИОЭНГ"

Генеральный директор **А.Г. Лачков**Ведущие редакторы:  
*А.Н. Астахова, И.А. Антипова*Компьютерный набор  
*В.В. Васина*Компьютерная верстка  
*Е.В. Кобелькова*Корректор  
*Н.В. Шуликина*Индекс журнала:  
58503 — по каталогу Агентства "Роспечать",  
10336 — по объединенному  
10337 каталогу "Пресса России".Подписано в печать 23.05.2017.  
Формат 84×108 1/16. Бумага офсетная.  
Печать офсетная. Усл. печ. л. 6,72.  
Уч.-изд. л. 6,84. Тираж 1500 экз. Цена свободная.  
ОАО "ВНИИОЭНГ" № 6187.Адрес редакции:  
117420, г. Москва, ул. Наметкина, д. 14, корп. 2.  
Тел. редакции: (495) 332-00-35, 332-00-49.  
Факс: (495) 331-68-77.  
Адрес электронной почты: [vniiioeng@vniiioeng.ru](mailto:vniiioeng@vniiioeng.ru)**ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИЯ ДОБЫЧИ НЕФТИ***Мельниченко В.Е.* Прогнозирование выноса механических примесей из пласта при эксплуатации механизированного фонда скважин .....38**ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ ОТЛОЖЕНИЙ ПАРАФИНА, СОЛЕЙ И ГИДРАТОВ***Соболева Е.В., Соболева Т.И.* Отложения солей на внутрискважинном оборудовании: причины их появления и методы борьбы с ними .....42**СБОР, ТРАНСПОРТ И ПОДГОТОВКА НЕФТИ, ГАЗА И ВОДЫ***Сюр Т.А., Закшевская Л.В., Шарова Г.А., Дурбажьев А.Ю., Ануцин Л.И.* Результаты опытно-промышленных испытаний технологии подготовки воды на месторождениях ООО "ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ" .....47  
*Марченко В.В., Музипов Х.Н.* К вопросу подготовки нефти .....50**КОРРОЗИЯ И ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ***Суховерхов С.В., Бриков А.В., Задорожный П.А., Денисов П.Ю., Маркин А.Н.* Современный подход к лабораторным испытаниям и входному контролю ингибиторов коррозии .....54

Информационные сведения о статьях .....58

При перепечатке материала ссылка на издание обязательна.

Мнение редакционной коллегии не всегда совпадает с мнением автора материала.

## CONTENTS

### DEVELOPMENT OF OIL AND GAS-OIL FIELDS

<i>Vladimirov I.V., Bakirov I.I., Loshcheva Z.A., Khisamutdinov N.I.</i> Placement of production and injection wells in oil deposits with expanded zones of a collector decompactification .....	5
<i>Kryukov M.A., Lesnoy A.N., Maganov D.R., Chernobrovin E.V., Nekrasov A.V., Gritzay I.A., Polukeev D.I.</i> Development of a deposits evaluation methodology to implement the approach of integrated modeling in PJSC "LUKOIL" .....	9
<i>Skobeev A.V., Kryukov M.A., Lesnoy A.N., Maganov D.R., Nekrasov A.V., Khismatullina F.S.</i> Experience of an integrated model development on the example of offshore deposits of the middle Caspian sea .....	13
<i>Cherevko S.A., Yanin K.E.</i> First results of horizontal wells operation with multi-stage hydraulic fracturing in bazhenovsko-abalaksy complex of Palyanovskaya area .....	20
<i>Bakhtiy N.S., Khodanovich D.A.</i> Application of numerical hydrodynamic modeling to estimate the operational reserves of underground water .....	28

### METHODS OF PRODUCING EFFECT ON A DEPOSIT AND RAISING OIL RECOVERY

<i>Abdullayev M.G.</i> One more method of heavy oil extraction from a formation .....	31
<i>Mamalov E.N.</i> Determination of the critical thickness of an impermeable interlayer between productive strata of different permeability which provides possible thermal interference between the layers .....	35

### TECHNIQUE AND TECHNOLOGY OF OIL PRODUCTION

<i>Melnichenko V.E.</i> Prediction of mechanical impurities withdrawal out of a formation when operating an artificial fund of wells .....	38
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

### PREVENTION OF PARAFFIN SEDIMENTATION, SALTS AND HIDRATES

<i>Soboleva E.V., Soboleva T.I.</i> Salts sedimentation on intra-well equipment: causes of their occurrence and methods of their elimination .....	42
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

### GATHERING, TRANSPORTATION AND PREPARATION OF OIL, GAS AND WATER

<i>Syur T.A., Zakshevskaya L.V., Sharova G.A., Durbazhev A.Yu., Anuchin L.I.</i> The results of the pilot-field testing of water treatment technology at the fields of LLC "LUKOIL-PERM" .....	47
<i>Marchenko V.V., Muzipov Kh.N.</i> Some aspects in relation to oil preparation .....	50

### CORROSION AND ENVIRONMENT PRESERVATION

<i>Sukhoverkhov S.V., Brikov A.V., Zadorozhny P.A., Denisov P.Yu., Markin A.N.</i> Modern approach to laboratory tests and quality control of corrosion inhibitors .....	54
Information about articles .....	61