



ВЕСТНИК НАУКИ

Сборник научных статей по материалам
Международной научно-практической конференции

**ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ И ПРИКЛАДНЫЕ
НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ
В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ**



Издательство «НИЦ Вестник науки»

K-582-0



ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ И ПРИКЛАДНЫЕ НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ

Сборник научных статей по материалам
IX Международной научно-практической конференции

28 октября 2025 г.

Уфа 2025

УДК 001
ББК 72
Ф97

Ф97 Фундаментальные и прикладные научные исследования в современном мире / Сборник научных статей по материалам IX Международной научно-практической конференции (28 октября 2025 г., г. Уфа) / – Уфа: Изд. Научно-издательский центр Вестник науки, 2025. – 161 с.

В сборнике представлены материалы IX Международной научно-практической конференции «Фундаментальные и прикладные научные исследования в современном мире», где нашли свое отражение доклады студентов, магистрантов, аспирантов, преподавателей и научных сотрудников ВУЗов по химическим, техническим, экономическим, филологическим, медицинским и другим наукам. Материалы сборника актуальны для всех интересующихся перспективными и инновационными направлениям развития науки и техники, и могут быть применены при выполнении научно-исследовательских работ, а также в преподавании соответствующих дисциплин.

Авторы опубликованных материалов несут ответственность за интерпретацию и изложение результатов научно-исследовательских работ, подбор и точность приведенных статистических данных, фактов, цитат, подлежащих открытой публикации.

Материалы размещены в сборнике в авторской правке.

При перепечатке материалов издания ссылка на сборник статей обязательна.

УДК 001
ББК 72

© Корректурa и верстка ООО «НИЦ Вестник науки», 2025
© Коллектив авторов, 2025

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Абросимов Андрей Андреевич, к.т.н., Инженер, каф. разработки и эксплуатации нефтяных месторождений, РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

Улитова Анастасия Сергеевна, к.ф.н., н.с., Отдел древнерусского языка, ИРЯ РАН

Старчикова Маргарита Валерьевна, к.с.н., доцент, доцент кафедры социализации и развития личности, Алтайский институт Развития Образования им. А. М. Топорова

Буй Ван Тиен, к.т.н., Преподаватель, каф. Динамика и Управление движением ЛА, Технический университет им. Лэ Куй Дона, Ханой, Вьетнам

Хачатурова Карине Робертовна, к.п.н., доцент кафедры психологии и педагогики образования, Московский психолого-социальный университет

Решетникова Наталья Владимировна, к.э.н., Старший научный сотрудник, Институт аграрных проблем РАН, лаборатория стратегии развития институциональной среды АПК, Федеральный исследовательский центр "Саратовский научный центр Российской академии наук"

Северин Алексей Викторович, к.п.с.н., доцент, кафедра психологии, УО "Брестский государственный университет им. А.С. Пушкина"

Носкова Галина Викторовна, к.э.н., ФГБНУ ФНЦ ВНИИЭСХ

Климова Ирина Викторовна, к.т.н., доцент, звание отсутствует, Высшая школа техносферной безопасности, Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого

Ягафарова Ильна Маратовна, д.ист.н., доцент, ведущий научный сотрудник, АНО Центр научных исследований в сфере профориентации и психологии труда

Лыгин Сергей Александрович, к.х.н., доцент, каф. биологии экологии и химии, Бирский филиал Уфимского университета науки и технологий

Шулаев Алексей Владимирович, д.м.н., профессор, кафедра общей гигиены, Казанский ГМУ Минздрава России

Юнис Алексей Эдуардович, преподаватель-исследователь, каф. Экономики и управления, ТГПУ им. Л.Н. Толстого

Киселева Наталья Станиславовна, к.б.н., с.н.с., лаборатория селекции, Федеральный исследовательский центр "Субтропический научный центр Российской академии наук" (ФИЦ СНЦ РАН)

Расулова Мухсина Розиковна, PhD, доцент, кафедра судебной медицины, Самаркандский государственный медицинский университет

Поминнов Андрей Викторович, к.п.н., Кафедра педагогики и психологии, Уфимский университет науки и технологий Сибайский институт (филиал)

Унайбаев Булат Булатович, к.т.н., проректор по научной работе и международным связям, Кафедра "Строительство", Екибастузский инженерно-технический институт имени академика К.И. Сатпаева

Иванчихина Ольга Викторовна, соискатель степени кандидата наук, зав. каф. Натурального здорового питания, АНО ВО «Балтийский политехнический институт»

Плаксунова Эльвира Викторовна, к.пед.наук, доцент, каф. физического воспитания, РУС (ГЦОЛИФК)

Халиков Альберт Рашитович, к.ф.-м.н., Уфимский университет науки и технологий (ответственный редактор)

ОГЛАВЛЕНИЕ

СЕКЦИЯ 1. ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ..... 7

ИМПУЛЬСНО-ПЕРИОДИЧЕСКИЙ ИСТОЧНИК МОЛЕКУЛЯРНЫХ ПУЧКОВ ДЛЯ
ОБРАБОТКИ ПОВЕРХНОСТЕЙ

А.М. Сухов 7

СЕКЦИЯ 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ 13

АНАЛИЗ МЕТОДОВ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ПРИЗАБОЙНУЮ ЗОНУ СКВАЖИН НЕФТЯНЫХ
МЕСТОРОЖДЕНИЙ

А.А. Тухбатуллин, И.Р. Рахматуллин, М.Ф. Зарипов, С.А. Красноперова..... 13

МОНИТОРИНГ ИНТЕГРАЛЬНОГО ПОКАЗАТЕЛЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПОЛЕТОВ
АВИАКОМПАНИИ

А.Н. Новохацкая..... 17

АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ
КОМПОЗИЦИОННЫХ РАСТВОРОВ ДЛЯ ОЧИСТКИ ТЕПЛООБМЕННЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ
ТРУБЧАТОГО ТЕПЛООБМЕННОГО АППАРАТА ОТ МИНЕРАЛЬНЫХ ОТЛОЖЕНИЙ

Р.Н. Такташев, А.Г. Звончевский 21

РОЛЬ ГРП В ПОВЫШЕНИИ КОЭФФИЦИЕНТА ИЗВЛЕЧЕНИЯ УГЛЕВОДОРОДОВ

А.И. Сафин, С.А. Красноперова..... 30

КИТАЙСКИЕ СУДА НА ТРАССАХ СМП

А.И. Копеецкий..... 34

СЕЛЕКТИВНАЯ ИЗОЛЯЦИЯ ВОДОПРИТОКА И УПРАВЛЕНИЕ ПРОФИЛЕМ ПРИТОКА НА
ПОЗДНЕЙ СТАДИИ: ПОЛИМЕР-ГЕЛЬ-КОМПОЗИЦИИ

С.М. Кашфутдинов..... 50

АДАПТИВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ДОБЫЧЕЙ НА ПОЗДНЕЙ СТАДИИ РАЗРАБОТКИ С
ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЧАСТОТНО-РЕГУЛИРУЕМОГО ПРИВОДА УСТАНОВКИ ЭЛЕКТРО-
ЦЕНТРОБЕЖНОГО НАСОСА

С.М. Кашфутдинов..... 56

СЕКЦИЯ 3. ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ И АРХЕОЛОГИЯ..... 62

К ВОПРОСУ О ВОССТАНОВЛЕНИИ ИНСТИТУТОВ АЛЬТЕРНАТИВНОЙ ГРАЖДАНСКОЙ
СЛУЖБЫ В ЕВРОПЕЙСКИХ СТРАНАХ

К.В. Стволыгин..... 62

СЕКЦИЯ 4. ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ..... 67

ОЦЕНКА ОБЪЕКТОВ "ДОЛГОСТРОЯ" НА ЮБК»

К.Н. Измайлович 67

КОЛЛАБОРАЦИИ В ИНДУСТРИИ ГОСТЕПРИИМСТВА: СОТРУДНИЧЕСТВО КАК ДРАЙВЕР РОСТА <i>Е.С. Томанова, А.В. Стецюк, А.А. Заславская</i>	78
ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ЛЬГОТ ПО ЗЕМЕЛЬНОМУ НАЛОГУ В ГОРОДЕ УЛАН-УДЭ <i>М.С. Прокопьев</i>	82
РЕКРЕАЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ КУРОРТОВ КРЫМА (БОЛЬШОЙ ЯЛТЫ) И НАПРАВЛЕНИЯ ЕГО РАЗВИТИЯ <i>К.Н. Измайлович</i>	97
МАРКЕТИНГОВЫЕ МЕХАНИЗМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН <i>А. Аманжолулы, С.К. Кондыбаева</i>	109
СЕКЦИЯ 5. ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ	114
МЕЖДУНАРОДНАЯ ПОДСУДНОСТЬ И ЮРИСДИКЦИЯ В ТРАНСГРАНИЧНЫХ СПОРАХ <i>М.И. Митюшкина</i>	114
СЕКЦИЯ 6. МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ	120
СЕРДЕЧНЫЙ РИТМ У ДЕТЕЙ ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА УРОЖЕНЦЕВ НИЗКО-И ВЫСОКОГОРЬЯ <i>Ч.Э. Макимбетова</i>	120
ПЛАСТИКА ПО ЛИМБЕОГУ ИЛИ Z-ПЛАСТИКА <i>Х.М. Курамаева, Р.К. Розахунов, Ф.М. Курамаева</i>	124
ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К СБОРУ И УТИЛИЗАЦИИ ТВЕРДЫХ ОТХОДОВ В ГОРОДЕ БИШКЕК <i>Х.М. Курамаева, Р.К. Розахунов, Ф.М. Курамаева</i>	128
СЕКЦИЯ 7. ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	131
ОСОБЕННОСТИ ЖИЗНЕСТОЙКОСТИ СТУДЕНТОВ-ПСИХОЛОГОВ ВЫПУСКНЫХ КУРСОВ <i>А.Ю. Рыкшина</i>	131
ПРОФИЛАКТИКА ПОВЫШЕННОЙ СКЛОННОСТИ К РИСКУ У МОЛОДЕЖИ: ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЕ <i>А.В. Ордынцев</i>	135
ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ РОДИТЕЛЕЙ ДЕТЕЙ С РАССТРОЙСТВАМИ АУТИСТИЧЕСКОГО СПЕКТРА <i>Н.В. Марусич</i>	144

СЕКЦИЯ 8. НАУКИ О ЗЕМЛЕ. ГЕОЛОГИЯ..... 150

ПРИМЕНЕНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ГЕОДЕЗИИ

*В.С. Ольховская, Н.П. Шевелева 150***СЕКЦИЯ 9. ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ 156**ВЛИЯНИЕ МУЗЫКАЛЬНОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ НА ЗАНЯТИЯХ ЛЕЧЕБНОЙ
ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ ДЛЯ СТУДЕНТОВ ВУЗОВ*В.А. Галата, В.А. Сорокин..... 156*

СЕКЦИЯ 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 622.243.24

АНАЛИЗ МЕТОДОВ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ПРИЗАБОЙНУЮ
ЗОНУ СКВАЖИН НЕФТЯНЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ

А.А. Тухбатуллин, И.Р. Рахматуллин, М.Ф. Зарипов,
магистранты 2 курса, напр. «Нефтегазовое дело»

С.А. Красноперова,
к.б.н., доц. кафедры геологии нефти и газа,
УдГУ

Аннотация: В статье рассматривается проблема применения преимущественно традиционных («устаревших») технологий в нефтедобыче. Проанализирован спектр технологий и методов воздействия на призабойную зону скважин (ПЗС), которые наиболее часто применяются при разработке нефтяных месторождений. Выявлены и предложены основные современные подходы, основанные на научных разработках специалистов из разных стран, которые могли бы обеспечить возможность для существенного увеличения коэффициента извлечения нефти на российских месторождениях нефти.

Ключевые слова: призабойная зона скважины (ПЗС), нефтяные месторождения, технология, методы воздействия (ПЗС)

В отечественной практике ежегодно выполняется порядка десяти тысяч операций по воздействию на призабойную зону скважин (ПЗС), что обеспечивает дополнительную добычу миллионов тонн нефти [1-3], однако, в большинстве случаев, результативность таких методов зачастую не превышает 40-60%, чему способствуют следующие факторы:

- сложность применяемых технологий;
- высокая стоимость и дефицитность химических реагентов;
- несовершенство проектных расчетов;
- неучтённые характеристики конкретной скважины.

В практике нефтедобычи часто руководствуются не геологическими условиями, а наличием оборудования и традиционными технологиями.

Существующие методы воздействия на ПЗС можно классифицировать следующим образом:

Химические методы: используются для растворения отложений, ухудшающих проницаемость породы. Особенно эффективны в карбонатных коллекторах и уплотнённых песчаниках. Один из главных примеров – кислотная обработка.

Механические методы: направлены на создание или расширение трещин, повышающих фильтрационную способность. Среди них – гидроразрыв пласта, щелевая разгрузка.

Тепловые методы: используются для удаления парафинов, смол и других отложений при помощи нагретых жидкостей, пара или глубинных нагревателей.

Физические методы: позволяют устранить остатки воды и мелкие частицы, засоряющие поры. Сюда относят вибрационные, волновые, акустические методы и гидроимпульсные воздействия [4-5].

Иногда для повышения эффективности методы комбинируются или применяются последовательно.

Технологические примеры воздействия:

1. Виброволновая обработка создаёт пульсации жидкости с частотой 1-3 Гц и переменным давлением до 6 Мпа.
2. Сейсмоакустическая стимуляция задействует низкочастотные волны до 100 Гц для масштабного охвата пластов.
3. Изоляционные технологии применяются для борьбы с обводнением при помощи цементных составов.

Выбор метода определяется геолого-промысловыми условиями и целью воздействия.

В настоящее время все чаще начинают применять новые направления в области добычи нефти:

- кавитационно-волновое воздействие – классифицируется как гидромеханическое и создаёт серию импульсов давления, изменяя структуру ПЗС;
- физико-химические методы включают закачку ингибиторов отложений;

- комбинированные способы – использование пульсаторов с эжекторами и ПАВ-добавками;
- этапное ограничение водопритока рассматривается как метод регулирования приемистости нагнетательных скважин.

Принцип действия кавитационно-волновой технологии

Суть метода – создание импульсов давления с различной амплитудой и частотой за счёт навигационных эффектов в жидкостной среде. Это достигается с помощью пульсатора, спускаемого на глубину через насосно-компрессорные трубы (НКТ). Пульсатор генерирует турбулентные потоки и импульсы, воздействующие на стенки скважины и пористую среду. Формируемые гидравлические удары создают условия для очистки пор от коллоидных частиц, солей и асфальтосмолопарафиновых осадков. Эффект усиливается при совпадении направлений струй с отверстиями перфорации, вызывая резкое повышение давления [4].

Дополнительные технологии, включая ротационные и двухкаскадные пульсаторы, обеспечивают более частое совпадение струй с каналами перфорации. Это усиливает воздействие, раскрывая или создавая новые трещины, улучшающие фильтрационные свойства пласта.

Заключение

Мероприятия по интенсификации нефтедобычи направлены на восстановление и улучшение проницаемости приствольной зоны, что особенно важно при низком пластовом давлении и слабых коллекторских характеристиках. Выбор метода должен базироваться на детальном анализе геологических условий и особенностей конкретной скважины.

Список литературы

- [1] Крец В.Г. Основы нефтегазового дела: учебное пособие / В.Г. Крец, А.В. Шадрин. // 2-е изд., перераб. и доп. – Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2016. 200 с.
- [2] Безносиков А.Ф. Разработка и эксплуатация газовых и газоконденсатных месторождений: учебное пособие / А.Ф. Безносиков, М.И. Забоева, И.А. Синцов, Д.А. Остапчук. – Тюмень: ТюмГНГУ, 2016. 80 с.

[3] Синцов И.А. Методы контроля за эксплуатацией месторождения: учебнометодическое пособие / И.А. Синцов, Забоева М.И., Остапчук Д.А. – Тюмень: ТюмГНГУ, 2016. 44 с.

[4] Газизов А.А. Увеличение нефтеотдачи неоднородных пластов на поздней стадии разработки. / А.А. Газизов – М.: ООО «Недра-Бизнесцентр», 2002. 639 с.

[5] Желтов Ю.П. Разработка сложнопостроенных месторождений вязкой нефти в карбонатных коллекторах. / Ю.П. Желтов, В.И. Кудинов, Г.Е. Малофеев – Москва – Ижевск, 2011. 328 с.

© А.А. Тухбатуллин, И.Р. Рахматуллин, З.М. Зарипов,
С.А. Красноперова, 2025

Учебное издание



ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ И ПРИКЛАДНЫЕ НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ

Сборник научных статей по материалам
IX Международной научно-практической конференции

г. Уфа 28 октября 2025 г.

Печатается в авторской редакции
Компьютерная верстка авторская

Изображение на обложке предоставлено сайтом <https://pixabay.com>
лицензия Simplified Pixabay License

Формат 60×84 1/16
Гарнитура Times New Roman.
Усл. печ. л. 10,1