



# «СТУДЕНЧЕСКИЙ ВЕСТНИК»

*Научный журнал*

№ 37(229)  
Октябрь 2022 г.

Часть 3

Издается с марта 2017 года

Москва  
2022

Председатель редакционной коллегии:

**Еникеев Анатолий Анатольевич** - кандидат философских наук, доцент, доцент кафедры философии КУБГАУ, г. Краснодар.

Редакционная коллегия:

**Авазов Комил Холлиевич** - доктор философии (PhD) по политическим наукам;

**Бабаева Фатима Адхамовна** – канд. пед. наук;

**Беляева Наталия Валерьевна** – д-р с.-х. наук;

**Беспалова Ольга Евгеньевна** – канд. филол. наук;

**Богданов Александр Васильевич** – канд. физ.-мат. наук, доц.;

**Большакова Галина Ивановна** – д-р ист. наук;

**Виштак Ольга Васильевна** – д-р пед. наук, канд. тех. наук;

**Голованов Роман Сергеевич** – канд. полит. наук, канд. юрид. наук, MBA;

**Дейкина Алевтина Дмитриевна** – д-р пед. наук;

**Добротин Дмитрий Юрьевич** – канд. пед. наук;

**Землякова Галина Михайловна** – канд. пед. наук, доц.;

**Каноква Фатима Юрьевна** – канд. искусствоведения;

**Кернесюк Николай Леонтьевич** – д-р мед. наук;

**Китиева Малика Ибрагимовна** – канд. экон. наук;

**Кобулов Хотамжон Абдукаримович** – канд. экон. наук;

**Коренева Марьям Рашидовна** – канд. мед. наук, доц.;

**Кадиров Умарали Дусткабилович** - доктор психологических наук;

**Напалков Сергей Васильевич** – канд. пед. наук;

**Понькина Антонина Михайловна** – канд. искусствоведения;

**Савин Валерий Викторович** – канд. филос. наук;

**Тагиев Урфан Тофиг оглы** – канд. техн. наук;

**Харчук Олег Андреевич** – канд. биол. наук;

**Хох Ирина Рудольфовна** – канд. психол. наук, доц. ВАК;

**Шевцов Владимир Викторович** – д-р экон. наук;

**Щербаков Андрей Викторович** – канд. культурологии.

**С88** «Студенческий вестник»: научный журнал. – № 37(229). Часть 3. Москва, Изд. «Интернаука», 2022. – 72 с. – Электрон. версия. печ. публ. – <https://studvestnik.ru/journal/stud/herald/229>

<b>Содержание</b>	
<b>Статьи на русском языке</b>	<b>5</b>
<b>Гуманитарные науки</b>	<b>5</b>
<b>Рубрика 5. Юриспруденция</b>	<b>5</b>
ПРОБЛЕМЫ И ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ СОВМЕСТНОГО ЗАВЕЩАНИЯ СУПРУГОВ Тарасова Кристина Сергеевна	5
ПРИМЕНЕНИЕ СУДЕБНОГО ПРИМИРЕНИЯ В ГРАЖДАНСКОМ ПРОЦЕССЕ Трошкина Мария Алексеевна	9
ОПРЕДЕЛЕНИЕ МЕСТА ИСПОЛНЕНИЯ ДОГОВОРА ПОСТАВКИ Устьянцева Виктория Андреевна	12
МОМЕНТ ПЕРЕХОДА ПРАВА СОБСТВЕННОСТИ НА ТОВАР ПО ДОГОВОРУ ПОСТАВКИ Устьянцева Виктория Андреевна	14
О ПРОБЛЕМАХ В РАССЛЕДОВАНИИ И УЧЕТЕ НЕСЧАСТНЫХ СЛУЧАЕВ НА ПРОИЗВОДСТВЕ Уткина Ксения Алексеевна	16
СТОИМОСТЬ ОДНОГО ДНЯ НЕЗАКОННОГО УГОЛОВНОГО ПРЕСЛЕДОВАНИЯ Хакимова Наталья Олеговна	18
УГОЛОВНО-ПРАВОВАЯ ОЦЕНКА ЭВТАНАЗИИ Хусинова Рушана Махмуджоновна	21
ПРОБЛЕМНЫЕ ВОПРОСЫ ОТГРАНИЧЕНИЯ НЕОКАЗАНИЯ ПОМОЩИ БОЛЬНОМУ ОТ СМЕЖНЫХ СОСТАВОВ Цепелева Марина Николаевна Травина Ирина Геннадьевна	26
АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ НАЗНАЧЕНИЯ И ИСПОЛНЕНИЯ УГОЛОВНОГО НАКАЗАНИЯ В ВИДЕ ЛИШЕНИЯ СВОБОДЫ Шипулина Олеся Валерьевна Борисов Александр Сергеевич	29
ОСОБЕННОСТИ УГОЛОВНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ПРЕСТУПЛЕНИЯ, СВЯЗАННЫЕ С ЗЛОУПОТРЕБЛЕНИЕМ ДОЛЖНОСТНЫМИ ПОЛНОМОЧИЯМИ Язова Анастасия Дмитриевна	33
ПРОЦЕССУАЛЬНЫЕ СРОКИ В УГОЛОВНОМ ПРОЦЕССЕ Ямников Иван Дмитриевич	35
<b>Естественные и медицинские науки</b>	<b>37</b>
<b>Рубрика 6. Математические науки</b>	<b>37</b>
ФОРМИРОВАНИЕ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ УМЕНИЙ ШКОЛЬНИКОВ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ Ширап Дарина Анатольевна	37

РАЗРАБОТКА АЛГОРИТМА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ СОТРУДНИКОВ ПО ПРОЕКТАМ ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В СППР УПРАВЛЕНИЯ КАДРАМИ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ИТ СФЕРЫ Юсупов Наиль Анверович	40
<b>Рубрика 7. Химические науки</b>	<b>43</b>
ОПТИМИЗАЦИЯ АКТИВНОЙ МАССЫ ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ ЭЛЕКТРОДОВ НА ОСНОВЕ V <sub>2</sub> O <sub>5</sub> ДЛЯ ЛИТИЙ-ИОННЫХ АККУМУЛЯТОРОВ Шихов Тимофей Алексеевич	43
<b>Рубрика 8. Биологические науки</b>	<b>46</b>
ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЯ ГРУППЫ КРОВИ ПО СИСТЕМЕ АВ0 У ЖИТЕЛЕЙ ТУРКМЕНИСТАНА Сапаргелдиев Шохрат Аразмырадович	46
<b>Рубрика 9. Медицинские науки</b>	<b>49</b>
ПОСТКОВИДНЫЕ ДЕПРЕССИВНЫЕ СОСТОЯНИЯ У ДЕТЕЙ Маренкова Анна Валерьевна Редутова Анастасия Алексеевна Никитина Мария Андреевна Строевский Владимир Владимирович	49
САНИТАРНО -ТЕХНИЧЕСКИЕ СООРУЖЕНИЯ ДРЕВНЕЙ ИНДИИ Трякина Дарья Максимовна Каспрук Людмила Ильинична	52
<b>Рубрика 10. Науки о земле</b>	<b>54</b>
ПОЛИМЕРНОЕ И МИЦЕЛЛЯРНО-ПОЛИМЕРНОЕ ЗАВОДНЕНИЕ НЕФТЯНЫХ ПЛАСТОВ Кашапов Динар Вилнурович	54
ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ХИМИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ПОВЫШЕНИЯ НЕФТЕОТДАЧИ ПЛАСТОВ Кашапов Динар Вилнурович	58
<b>Общественные и экономические науки</b>	<b>61</b>
<b>Рубрика 11. История</b>	<b>61</b>
ВЗАИМООТНОШЕНИЯ ОТЦА И СЫНА: АЛЕКСАНДР II И ЦЕСАРЕВИЧ АЛЕКСАНДР АЛЕКСАНДРОВИЧ Баранова Карина Геннадьевна	61
<b>Рубрика 12. Политология</b>	<b>64</b>
ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ КОНЦЕПЦИИ «ОДИН ПОЯС, ОДИН ПУТЬ» Ван Синь Казаринова Дарья Борисовна	64
УЗБЕКИСТАН И США: 30 ЛЕТ ДИПЛОМАТИЧЕСКИМ ОТНОШЕНИЯМ Хамидов Далер Ферузович	68

## ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ХИМИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ПОВЫШЕНИЯ НЕФТЕОТДАЧИ ПЛАСТОВ

*Кашапов Динар Вилнурович*

*студент-магистрант,  
Удмуртский государственный университет,  
РФ, г. Ижевск*

### АННОТАЦИЯ

В данной работе рассмотрены химические методы повышения нефтеотдачи пластов, направленные на увеличение охвата и повышение нефтеотдачи пласта. Выделены виды современных технологий, направленных на перераспределение фильтрационных потоков путем закачки в продуктивный пласт через нагнетательные скважины различных модификаций тампонирующих составов. Также в работе обобщен опыт применения технологий на месторождениях и обозначены перспективы их дальнейшего развития и усовершенствования технологий.

### Введение

В настоящее время доля трудноизвлекаемых запасов достигла 72 %, в значительной степени это обуславливается отсутствием или недостатком технологий для целого ряда существующих категорий трудноизвлекаемых запасов. Вместе с тем, разнообразие геолого-физических особенностей продуктивных пластов не позволяет достичь необходимых результатов за счет применения какого-то универсального способа разработки нефтяных месторождений. Сургучев М.Л. в своей работе изложил классификацию и физические основы способов разработки, технологии их применения, преимущества и недостатки. Как показывает практика, наиболее высокие результаты получаются при подборе методов для конкретных геологических условий. Для регулирования процесса заводнения применяются химические технологии выравнивания профиля приемистости (ВПП) – одни из наиболее современных методов повышения нефтеотдачи пластов. Данные технологии направлены на перераспределение фильтрационных потоков путем закачки в продуктивный пласт через нагнетательные скважины тампонирующих материалов. Закачка агента меняет свойства пластовой жидкости и породы. Вследствие увеличения фильтрационных сопротивлений в высокопроводящих каналах происходит перераспределение потоков закачиваемой воды и повышается охват пласта заводнением, что способствует подключению в работу слабодренлируемых зон пласта. Выделяют следующие виды технологий:

- гелеобразующие составы на основе полиакриламида, ацетата хрома и ПАВ (ГОС)
- наиболее распространенные технологии, для которых характерно глубокое проникновение состава в зоны повышенной проницаемости;
- осадкогелеобразующие составы на основе полиакриламида (ГОС-1АСС)
- технологии, в составе которых используются наполнители, изготавливаемые на основе древесной муки и природного тонкодисперсного мела;
- эмульсионные технологии – механизм работы заключается в повышении вязкости закачиваемой эмульсии в глубине пласта и снижении фазовой проницаемости по воде;
- эмульсионно-суспензионные технологии – применение растворов, в составе которых присутствуют наполнители на основе древесной муки и природного тонкодисперсного мела;
- термотропные гелеобразующие системы – технология предназначена для терригенных пластов с температурой 70-90°C, основными компонентами являются карбамид и соль алюминия;
- осадкообразующий термотропный состав – технология предназначена для применения в пласт с низкими показателями ФЕС, основой является сухая смесь специально подобранных компонентов, которые под действием температуры вступают в реакцию.

За период 2007-2017 гг. с целью стабилизации темпов роста обводнения продукции и повышения степени выработки запасов нефти на месторождениях территориально-производственного предприятия «РН-Юганскнефтегаз» проведено 6769 химических обработок на нагнетательном фонде четырнадцати месторождений. Наибольший объем воздействий был произведен с использованием осадкогелеобразующих технологий на основе полиакриламида (3411 скважинно-операций), далее по количеству обработок следуют эмульсионно-суспензионные (1599 скважинно-операций) и гелеобразующие составы на основе полиакриламида (1051 скважинно-операций). Распределение дополнительной добычи нефти от химических методов повышения нефтеотдачи пластов по видам воздействия по "РН-Юганскнефтегаз" приведены на рисунке 1. Из диаграммы видно, что наиболее успешными являются обработки, проведенные по эмульсионно-суспензионным и осадкогелеобразующим технологиям (удельная эффективность – 1237 т/скв. - опер. и 1179 т/скв. - опер., соответственно) и большеобъемным осадкогелеобразующим технологиям (удельная эффективность – 1133 т/скв.-опер.). В 2017 году на месторождениях «РН-Юганскнефтегаз» в соответствии с производственной программой планировалось проведение 814 обработок, фактически выполнено 846 обработок химическими составами. За счет применения химических методов повышения нефтеотдачи пластов по состоянию на 01.01.2018 г. получено 722,42 тыс. т (план 610,56 тыс. т) дополнительной добычи нефти. Перевыполнение плана составило 18 %.

Обработки химическими составами на нагнетательных скважинах необходимо проводить с периодичностью один-два раза в год, это обусловлено тем, что длительность эффекта от имеющихся технологий продолжается 6-8 месяцев. Применение химических методов обосновано состоянием разработки участка и направлено на извлечение запасов нефти посредством выравнивания профиля приемистости и вовлечения в разработку ранее неработающих нефтенасыщенных интервалов пласта. Подбор наиболее подходящей технологии является основной задачей, для решения которой нужно определить вертикальную и площадную неоднородность пласта, динамику обводнения продукции скважин, геолого-физические характеристики пласта и технологические показатели эксплуатации скважины/участка.

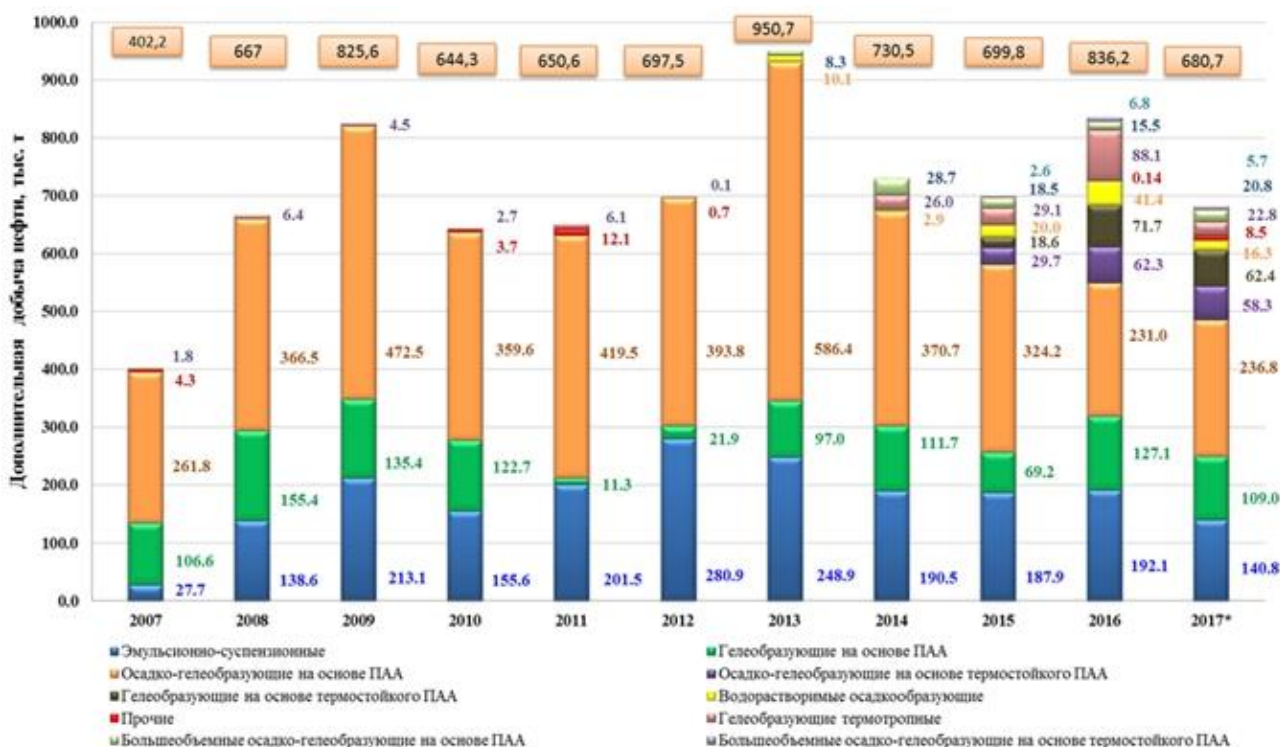


Рисунок 1. Распределение дополнительной добычи нефти по видам воздействия по "РН-Юганскнефтегаз" за период 2007-2017 гг.

### Заключение

За последний годы наблюдается снижение количества проведенных мероприятий, но разнообразие методов повышения нефтеотдачи пласта, применимых для тех, или иных свойств породы и пластовой жидкости, продолжает расширяться, в том числе химические методы, являющиеся перспективным направлением. В научном труде Д.Ю. Крянева выделено несколько направлений «за счет которых будет повышаться объем добываемой нефти, и понижаться негативная составляющая проводимой разработки месторождений», два из которых тесно связаны с предметом исследования данной работы:

- внедрение новых методов разработки нефтяных скважин;
- повышение нефтеотдачи пластов за счет применения новых технологий.

Работа по этим направлениям, а именно усовершенствование имеющихся и поиск новых технологий для увеличения добычи трудноизвлекаемой нефти, в настоящее время является одной из первостепенных задач, стоящих перед специалистами научных нефтяных центров. Например, в работе Э.Б. Бахтиярова рассмотрен комплексный подход: рекомендуется сочетать циклическое заводнение с потокоотклоняющими технологиями.

### Список литературы:

1. Сургучев М.Л. Вторичные и третичные методы увеличения нефтеотдачи пластов / М.Л. Сургучев. – М.: Недра, 1985. – 308 с.
2. Крянев Д.Ю. Методы увеличения нефтеотдачи: опыт и перспективы применения / Крянев Д.Ю., Жданов С.А. // Нефтегазовая вертикаль. – 2011. – № 5.
3. Бадретдинов И.А. Классификация методов увеличения нефтеотдачи / И.А. Бадретдинов // Нефтегазовая геология. Теория и практика. – 2014. – Т. 9. – №1.
4. Шарбатова И.Н. Циклическое воздействие на неоднородные нефтяные пласты / И.Н. Шарбатова. – Москва: Недра, 1988. – 121 с.