

## РЕФЕРАТ

Дипломный проект студента гр. ЗНР-61 Зевако Михаила Михайловича на тему «Оценка эффективности применения технологических жидкостей при глушении скважин в условиях Припятского прогиба».

Дипломный проект представлен в виде пояснительной записки объемом 114 страниц и содержит:

- 29 таблиц;
- 38 рисунков;
- 27 литературных источников.

Графическая часть состоит из 8 листов формата А1.

Ключевые слова: технологическая жидкость глушения, поверхностно-активные вещества, ингибирующие добавки, коллекторские свойства, коррозионная инертность, пены, растворы минеральных солей, глинистые растворы, обратные эмульсии, рассолы, водо-нефтяные эмульсии, вязко-упругие системы, полисахаридная жидкость глушения, блокирующие пачки.

В главе 1 рассмотрены геологические особенности месторождений Припятского прогиба, заключающиеся в высокой неоднородности продуктивных отложений, сложном строении ёмкостного пространства коллекторов и наличии систем трещин различного направления, которые обуславливают неравномерную выработку запасов по площади и разрезу, преждевременное обводнение добывающих скважин по высокопроницаемым каналам фильтрации. Породы-коллекторы, в основном, представлены известняками, доломитизированными известняками и доломитами.

Вторая глава посвящена внедрению новых высокоэффективных технологий глушения скважин. В совокупности с другими проводимыми работами и имеющимися техническими, экономическими и интеллектуальными предпосылками они позволят добиться максимально возможного сохранения фильтрационно-ёмкостных свойств коллекторов и улучшить технико-экономические показатели разработки залежей.

Отдельное внимание в дипломном проекте уделено анализу и оценке внедрения составов блокирующих пачек, которые по своим технико-эксплуатационным характеристикам позволяют ограничить поглощение технологических жидкостей при глушении скважин в условиях нефтяных месторождений РУП «Производственное объединение «Белоруснефть». ОПИ были выполнены только на одном объекте НГДУ «Речицанефть» (скв. 53 Ю-Сосновского месторождения).

Так же представлен анализ результатов опытно-промысловых испытаний технологии глушения скважины 53 Ю-Сосновского месторождения, где в дополнение к основной ЖГ использовалась блокирующая пачка повышенной плотности, который показал:

1. качество блокирующей пачки, приготовленных при помощи насосных агрегатов соответствует параметрам, полученным в лабораторных условиях. Подтверждено соответствие физико-химических характеристик блокирующей пачки, приготовленной в промысловых условиях, значениям показателей лабораторных проб и расчетным данным.

2. отработана технологическая схема приготовления при работе на стандартном оборудовании. Отличительной особенностью приготовления блокирующей пачки по сравнению со специальными жидкостями глушения на основе реагентов «РИНГО-ЭМ» и «ПСЖГ», является короткое время приготовления.

3. приготовленный с использованием в промышленных условиях стандартного оборудования раствор обеспечивает надежное блокирование продуктивной мощности интервала перфорации в течение необходимого времени при соблюдении всех критериев подбора объекта.

Важной производственной задачей после глушения скважины является повторное использование технологических жидкостей глушения (ЖГ). Решение данной задачи рассмотрено в третьей дипломного проекта. Повторное использование ТЖГ позволит многократно применять одну и ту же рабочую жидкость с целью снижения затрат и повышения технологичности работ по капитальному и подземному ремонту скважины.

Одним из возможных путей решения задачи повторного использования ЖГ является процесс их очистки методом реагентной обработки с последующим механическим удалением твердых коллоидных частиц из состава.

В четвертой главе рассмотрены вопросы организации охраны труда в РУП «Производственное объединение «Белоруснефть», изучены основные принципы политики управления охраной труда, дано подробное описание видов инструктажа по технике безопасности и периодичность их проведения, приведена характеристика производства и выполняемых работ с точки зрения охраны труда на участке. Кроме того, приведено описание пожаробезопасности и электробезопасности при проведении работ на участке, дано подробное описание мероприятий по защите атмосферы от вредных выделений и защите водного бассейна.

В графической части дипломного проекта разработаны следующие чертежи: 1. Южно-Сосновское месторождение нефти. Структурная карта поверхности петриковско-задонской залежи 2. Южно-Сосновское месторождение нефти. Геологический разрез по линии I-I 3-5. Анализ существующих составов для глушения скважин 6. Определение эффективных химических реагентов для удаления блокирующих пачек с забоя скважины 7. Опытно-промысловые испытания блокирующих пачек на объектах РУП «Производственное объединение «Белоруснефть» 8. Технико-экономическая оценка разработанных технологий

Требования технического задания полностью удовлетворены.

Студент-дипломник подтверждает, что приведенный в дипломном проекте расчетно-аналитический материал объективно отражает состояние исследуемого процесса, все заимствованные из литературных и других источников теоретические и методологические положения и концепции сопровождаются ссылками на их авторов.

Студент гр. ЗНР-61

Руководитель ДП

Зевако М.М.

Атвиновская Т.В.