

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Лопарева Дениса Сергеевича** «Совершенствование конструкций скважин для пароциклических методов добычи высоковязкой нефти и природных битумов», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.2 – Технология бурения и освоения скважин.

Диссертация **Лопарева Дениса Сергеевича** посвящена разработке эффективных решений по прогнозированию и предупреждению возможных осложнений и аварий с элементами крепи и внутрискважинным оборудованием скважин за счет совершенствования конструкции скважин для паротепловых методов добычи высоковязкой нефти и природных битумов

В настоящее время, за счёт применения технологий парогравитационного дренирования и пароциклического воздействия для разработки залежей нетрадиционных ресурсов, таких как высоковязкая нефть и природные битумы повысилась эффективность эксплуатации подобных месторождений. Однако, применение методов паротепловой обработки призабойных зон в ряде скважин связано с возникновением аварий и осложнений и большими затратами средств и времени на их ликвидацию, а также с сокращением фонда скважин и уменьшением объема добываемой нефти. Вследствие вышесказанного тема, затронутая в диссертации, является крайне актуальной.

Работа носит экспериментально-аналитический характер, в которой сочетается значительный объем анализа промысловых данных, экспериментальных исследований, и результатов практического внедрения – разработаны и внедрены методические указания «требований к проектированию, строительству и эксплуатации скважин для паротепловых методов добычи нефти». Разработан экспресс-метод и стенда с имитацией фактических скважинных условий для выбора конструкции фильтра к конкретному фракционному составу песка в процессе строительства паронагнетательных и добывающих скважин для парогравитационного дренирования. Внедрение мероприятий, разработанных в результате проведенных исследований, позволили сократить аварийность при эксплуатации пароциклических скважин. Научная новизна работы, которая заключается в:

- установлении экспоненциальной зависимости снижения качества сцепления цементного камня с обсадной колонной нефтяных скважин при пароциклической добыче нефти от количества циклов закачки пара на Усинском месторождении.
- разработке алгоритма проектных расчётов обсадных колонн, включающий расчёт нагрузок обсадных колонн традиционных скважин, и включающим учет высоких тепловых нагрузок и деформаций при эксплуатации высокотемпературных скважин, а так же совместный анализ эпюр температурного профиля, эквивалентных напряжений и принятых коэффициентов запаса прочности для резьбовых соединений обсадных труб.
- способе сравнительной оценки эффективности (степени фильтрующей способности) конструкций скважинных фильтров нефтедобывающих скважин в стендовых условиях. Практическая значимость полученных результатов не вызывают сомнения.

Замечание по диссертационной работе

В представленной работе под общим названием можно выделить две – это обеспечение целостности конструкции скважин в условиях тепловых деформаций, а так же методика и

стенд для проведения стендовых испытаний скважинных фильтров. Это немного разные по смыслу работы, каждую из которых возможно следовало рассмотреть в отдельно.

Указанное замечание не снижает научную и практическую ценность рассмотренной диссертационной работы.

Диссертационная работа Лопарева Дениса Сергеевича «Совершенствование конструкций скважин для пароциклических методов добычи высоковязкой нефти и природных битумов» является завершенной научно-исследовательской работой. Диссертация выполнена самостоятельно, содержит научно-обоснованные решения в части совершенствования конструкций паронагнетательных и пароциклических скважин, имеющих существенное значение для нефтегазовой отрасли, что соответствует предъявляемым требованиям к кандидатским диссертациям, указанным в п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней (Постановление Правительства РФ от 24 сентября 2013 года № 842).

Лопарев Денис Сергеевич заслуживает присуждения степени кандидата технических наук по специальности 2.8.2 – Технология бурения и освоения скважин

Я даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Дата «10» апреля 2024 г.

Генеральный директор ОАО НПО
«Буровая техника», кандидат технических
наук по специальности 25.00.15 Технология
бурения и освоения скважин
Чайковский Геннадий Петрович



115114, Москва, г. ул. Летниковская, д.9, стр.1
т. +7(903) 762-92-06
E-mail: gTchaikovsky@integra.ru

Подпись Г.П. Чайковского подтверждаю

Начальник отдела по управлению персоналом Т. С. Буквина

«10» апреля 2024

