

ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации Фаттахова Марселя Масалимовича
на тему «Исследование и разработка технологии бурения
разветвленных многозабойных скважин», представленной
на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 25.00.15 - Технология бурения и освоения скважин**

Диссертационная работа Фаттахова М.М. посвящена решению актуальной проблемы повышения эффективности проектирования и строительства разветвленных многозабойных скважин (РГС).

Первоначальный опыт бурения РГС на ряде месторождений Западной Сибири показал, что имеются проблемы при строительстве РГС с тремя и более забоями, а также отмечаются значительные непроизводительные работы (от 30-40 суток и более), что свидетельствует о необходимости совершенствования проектирования и технологии строительства подобных скважин. Решение указанных актуальных вопросов посвящена диссертационная работа.

В рамках диссертационной работы автором:

- разработана и научно обоснована методика определения в РГС максимального количества «ответвлений» и минимально допустимых расстояний между точками их «зарезки», допустимых областей заложения забоев ответвлений с учетом геолого-технических ограничений. Данные показатели определены исходя из существующего уровня развития техники (таких характеристик КНБК, как создаваемая пространственная кривизна траектории, расстояние от долота до инклинометрических приборов), а также геолого-геофизических характеристик участка бурения (интерференции между стволами РГС, зависящей от свойств коллектора);
- теоретически установлено, что специальный профиль в интервале зарезки нового ствола, формируемый посредством донатора зенитного угла (ЗУ) на 2–5° с обеспечением локального подъема профиля ответвления протяженностью от 10–20 м, обеспечивает увеличение до двух раз площади контакта вооружения долота с горной породой в наработанном уступе. Данная рабочая гипотеза легла в основу проектирования профилей в интервалах разветвления стволов с восходящим и нисходящим профилями.
- обоснована и испытана в промысловых условиях технология строительства РГС с последовательным «сверху-вниз» забуриванием боковых забоев (ответвлений) относительно основного горизонтального ствола, обеспечивающая, за счет формирования в скважине специальных профилей основного ствола и ответвлений, ускорение процесса «зарезки» нового ствола в горизонтальном участке и гарантированный, безаварийный спуск хвостовика в основной горизонтальный ствол. Применение в интервалах разветвлений восходящего и нисходящего профилей основного ствола и ответвлений позволило сократить время «зарезки» нового ствола из горизонтального участка на 60 %. При этом успешность спуска хвостовика в основной горизонтальный ствол составила 100%.

- подтверждена рабочая гипотеза о том, что при бурении РГС будет обеспечен рост охвата пласта дренированием за счет осуществления более точного продолжения

второго и последующих ответвлений по нефтенасыщенным пропласткам, по результатам уточнения геологического разреза в процессе бурения предшествующих ответвлений – на скважинах получено на 5-25 % прироста вскрытых проницаемых нефтенасыщенных интервалов.

Все выдвинутые автором рабочие гипотезы и исследования в дальнейшем подтверждены промысловыми результатами.

В качестве замечаний хочется отметить:

- в заключительной части работы не раскрыты дальнейшие перспективные области внедрения разработанной автором технологии строительства РГС;
- неудачное представление схемы наработки «уступа» (Рис. 3, стр.11 автореферата);

- сложность изложения абзаца на стр. 11 («При этом гравитационное положение отклонителя GTF – угол между верхней точкой ствола и корпусом отклонителя КНБК – в двух рассматриваемых случаях отличается на 180° »), что требует дополнительные пояснения или рисунок.

Указанные замечания не снижают значимости выполненных в диссертационной работе исследований и полученных практических результатов, рекомендуется в качестве дальнейшего развития исследований в данном направлении.

Диссертационная работа представляет собой логически завершенную работу, а ее автор, Фаттахов Марсель Масалимович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.15 – «Технология бурения и освоения скважин».

Заведующий кафедрой Бурения,
кандидат технических наук по специальности
25.00.15 «Технология бурения и освоения скважин»,
профессор

Уляшева

Уляшева Надежда Михайловна

Телефон: 8(8216) 774479

Адрес электронной почты: nulyasheva@ugtu.net

Почтовый адрес: 169300 г. Ухта, Республика Коми, ул. Первомайская, 13

Наименование организации: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ухтинский государственный технический университет»

Подпись Уляшевой Надежды Михайловны заверяю.

Специалист по кадрам



Н. А. Минакова

05.10.2020

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