

ОТЗЫВ

научного руководителя на диссертационную работу
Заурбекова Кадыржана Сейтжановича
на тему **«Исследования и совершенствование технологии и техники
парогравитационного воздействия на нефтяной коллектор»**
представленную на соискание степени доктора философии PhD по
специальности 8D07202 – «Нефтяная инженерия»

Диссертационная работа Заурбекова Кадыржана Сейтжановича изложена на 100 страницах машинописного текста, включает 5 разделов, список использованных источников содержит 98 наименований.

В диссертационной работе Заурбекова Кадыржана Сейтжановича изложены результаты исследований по применению усовершенствованного метода парогравитационного воздействия с установленной системой скважинного модуля размещаемого в колонне насосно-компрессорных труб, направленной на поддержание заданной температуры закачиваемого насыщенного пара при прохождении его по стволу скважины.

Актуальность темы диссертационной работы не вызывает сомнений. В настоящее время продолжают оставаться проблемы в технологии добычи тяжелых и высоковязких нефтей. Тем более в структуре запасов нефти происходит снижение доли извлекаемых запасов легкой и средней нефти и увеличение доли тяжелых нефтей. Поэтому важнейшей составляющей сырьевой базы нефтяной отрасли не только Казахстана, но и ряда других нефтедобывающих стран мира становятся запасы тяжелой высоковязкой нефти. Применение для добычи высоковязких нефтей традиционных, широко используемых технологий имеет низкий коэффициент извлечения нефти и как следствие недополучение прибыли недропользователем.

Существует целый ряд технологий для добычи высоковязких нефтей, из которых метод парогравитационного дренирования признан наиболее перспективным. Сдерживающим фактором широкого применения данного метода являются высокие первоначальные вложения на строительство 2-х скважин и малая допустимая глубина применения 500 – 600 м.

Для увеличения глубины применения парогравитационного дренирования до 100 – 1500 м необходимо снизить потери температуры и обеспечить поддержание высокой температуры закачиваемого пара до расчетной глубины скважины. Патентный поиск и разработка способов по увеличению глубины применения парогравитационного дренирования является прикладной задачей.

Приведенные в работе результаты аналитических, патентных и экспериментальных исследований выполненных в достаточном объеме убедительно показывают возможность увеличения глубины применения метода парогравитационного воздействия до 1000 - 1500 м. Внедрение системы термоэлектрического модуля в колонне НКТ обеспечивает подведения высоко нагретого насыщенного пара к горизонтальному участку нагнетательной скважины в продуктивном пласте. Проведенные расчеты ожидаемой

экономической эффективности позволяют с уверенностью заявить о эффективности предложенной системы.

Результаты представленной работы представляют научный и практический интерес и позволяют ожидать появления заинтересованности со стороны недропользователей на месторождениях с высоковязкой нефтью.

На основании вышеизложенного считаю, что научная работа Заурбекова Кадыржана Сейтжановича выполненная на тему «Исследования и совершенствование технологии и техники парогравитационного воздействия на нефтяной коллектор», представленная на соискание степени доктора философии PhD по специальности 8D07202 – «Нефтяная инженерия», полностью соответствует требованиям предъявляемым к докторским диссертациям, а соискатель заслуживает искомой степени.

Научный руководитель
кандидат физико-математических наук,
ассоциированный профессор
кафедры «Нефтяная инженерия»
Института геологии и нефтегазового дела
КазННТУ им. К.И.Сатпаева



Баймухаметов М.А.

21.11.2023г.