

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Волкова Максима Григорьевича на тему «Научно-методические основы моделирования процессов управления эксплуатационными характеристиками осложненных нефтедобывающих скважин», представленной на соискание учёной степени доктора технических наук по специальности 2.8.4 – Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

Диссертационная работа соискателя посвящена решению актуальных задач развития нефтяной промышленности, и направлена на повышение эффективности технологии добычи нефти путём подбора типоразмера погружного скважинного оборудования и оптимизации процесса управления режимами работы осложнённых скважин за счёт разработки программных алгоритмов для прогнозирования влияния осложнений на эксплуатационные характеристики оборудования.

Из автореферата понятно, что диссертационная работа имеет значительную практическую значимость и направлена на решение повседневных проблем, с которыми сталкиваются нефтедобывающие компании. Например, разработан метод планирования межочистного периода скважин для предупреждения и периодического устранения осложняющих факторов в НКТ на основе компьютерного моделирования структурных и тепловых режимов подъёма газожидкостной смеси. Разработанные автором новые подходы к механистическому моделированию трёхфазных течений позволили осуществлять более точные гидравлические и тепловые расчёты течения газоводонефтяной смеси вдоль НКТ вертикальной нефтедобывающей скважины, тем самым усовершенствовать известные методики прогнозирования отложения минеральных солей и АСПВ на стенках НКТ. В качестве вклада в развитие нефтегазовой науки отмечу разработанную автором двухфазную (трёхкомпонентную) математическую модель восходящего течения добываемого пластового флюида в НКТ, учитывающую не только фазовое проскальзывание жидкость-газ, но и проскальзывание компонентов вода-нефть, что позволило уточнить не только распределение объёмного содержания воды в жидкой фазе, но и продольную теплоотдачу по стволу скважины.

По работе имеются замечания. На рисунке 4 указана температура парафинообразования, которая увеличивается пропорционально росту длины НКТ. Данная зависимость нуждается в пояснении, так как, на мой взгляд, температура парафинообразования связана с температурой начала кристаллизации парафина, зависящей от его химического состава. По тексту автореферата приведено значительное количество формул и зависимостей, однако не представлена размерность входящих в них коэффициентов, что затрудняет оценку достоверности представленных выражений.

В целом считаю, что диссертационная работа Волкова Максима Григорьевича на тему «Научно-методические основы моделирования процессов управления эксплуатационными характеристиками осложненных нефтедобывающих скважин» является научно-квалификационной работой, выполненной на актуальную тему, и соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям, представленным на соискание ученой степени доктора технических наук, а ее автор Волков Максим Григорьевич заслуживает присуждения искомой ученой степени по специальности 2.8.4 – Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений.

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

Фоминых Олег Валентинович, генеральный директор ООО «МИПТЭК», доктор технических наук по специальности 25.00.17 – Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых, г. Тюмень, ул. Холодильная, 85, корп. 1/1, этаж 1, 8(3452) 699-720, e-mail: office@miptek.ru

27.04.22

дата



Фоминых Олег Валентинович

подпись

Подпись Фоминых О.В. заверяю:

Главной спец. по УП

должность сотрудника кадровой службы



подпись

Александрова Е.А.

Ф.И.О.

