

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Сулеймановой Малики Джалилевы на тему «Численное исследование температурного поля в неоднородных средах при двухфазной фильтрации с учетом термодинамических эффектов», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по научной специальности 1.3.14. Теплофизика и теоретическая теплотехника

В работе проведено теоретическое исследование термогидродинамических процессов в неоднородных пластах на основе предложенных в двумерном приближении математических моделей неизотермической фильтрации при наличии радиально-азимутальной и слоистой неоднородности по проницаемости пористой среды. Актуальность диссертации связана с тем, что в настоящее время существует настоятельная необходимость перехода от качественной интерпретации данных термогидродинамических исследований к количественной интерпретации. В этой связи в работе представлены численные решения системы уравнений, определены пути практического применения указанных моделей, представлены примеры обработки данных промыслово-геофизических исследований скважин. На основе анализа полученных в диссертации результатов предложены потенциальные области их применения, в частности, указано, что возможна оценка поинтервальных дебитов в многопластовых системах, азимутальное термозондирование, а также повышение достоверности результатов термометрии при промысловых исследованиях неоднородных пластов большой толщины.

В качестве замечания можно отметить следующее. Из текста автореферата не ясно, было ли проведено сравнение расчетов по предложенной математической модели с расчетами на имеющихся коммерческих симуляторах для анализа преимуществ и недостатков используемого в диссертационной работе подхода.

Однако указанное замечание не снижает общей высокой оценки представленной работы, которая заключается в следующем. Автореферат содержит основные положения диссертации. Список публикаций, приведенный в автореферате, указывает на проработку всех аспектов решения поставленных перед соискателем задач.

Считаю, что диссертационная работа «Численное исследование температурного поля в неоднородных средах при двухфазной фильтрации с учетом термодинамических эффектов» соответствует всем критериям, установленным п.9 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842, предъявляемых к кандидатским диссертациям, имеет научную и практическую ценность, а ее автор, Сулейманова Малика Джалилева, заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-

математических наук по научной специальности 1.3.14. Теплофизика и теоретическая теплотехника.

Я, Мусакаев Наиль Габсалимович, согласен на обработку моих персональных данных, размещение моих персональных данных и отзыва на диссертацию на сайте ФГБОУ ВО «Уфимский университет науки и технологий» и в Федеральной информационной системе государственной научной аттестации (ФИС ГНА).

Директор ТюмФ ИТПМ СО РАН,
доктор физико-математических наук
(специальность 01.02.05 – Механика жидкости, газа и плазмы),
профессор



Мусакаев Наиль Габсалимович

18.12.2024

Тюменский филиал Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института теоретической и прикладной механики им. С.А. Христиановича Сибирского отделения Российской академии наук (ТюмФ ИТПМ СО РАН),
625026, г. Тюмень, ул. Таймырская, д. 74, ТюмФ ИТПМ СО РАН
тел.: +7 (3452) 68-27-45, e-mail: musakaev68@yandex.ru

Подпись Мусакаева Наиля Габсалимовича удостоверяю

Ученый секретарь ТюмФ ИТПМ СО РАН,
к.ф.-м.н.



Бородин С.Л.

18.12.2024 г.