

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Грифа Александра Михайловича «Разработка методов создания трехмерных геолого-гидродинамических моделей и постобработки многофазных потоков при конечноэлементном моделировании процессов нефтедобычи», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.18 – Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ

Диссертационная работа посвящена актуальной тематике создания компьютерных моделей месторождений углеводородов. Грифом А.М. рассматриваются вычислительно эффективные методы – конечноэлементное моделирование процесса многофазной фильтрации и создание трехмерных моделей месторождений по практическим данным.

Диссертационная работа содержит значимые научные результаты, которые состоят в разработке нового метода постобработки потоков и новой вычислительной схемы создания трехмерной геолого-гидродинамической модели месторождения по скважинным данным, в том числе с использованием несогласованных конечноэлементных сеток.

Отдельное внимание в автореферате уделено описанию разработанных инструментальных средств, общей архитектуре программного комплекса и детальной структуре подсистемы балансировки потоков. Стоит отметить реализующий разработанные методы моделирования графический интерфейс пользователя, который предоставляет широкий функционал работы с трехмерными моделями.

Практическая значимость работы заключается в возможности применения разработанных подсистем программного комплекса (получены 4 свидетельства о государственной регистрации программ для ЭВМ в ФИПС (Роспатент)) для обработки данных реальных нефтяных месторождений. Программное обеспечение было использовано при создании многопластовых моделей нефтяных месторождений Республики Татарстан.

Результаты исследований по теме диссертации опубликованы в достаточной мере как в журналах, рекомендуемых ВАК Минобрнауки РФ, так и в рецензируемых международных изданиях, индексируемых в международных системах научного цитирования Web of Science и Scopus.

Считаю, что диссертационная работа Грифа А.М. на тему «Разработка методов создания трехмерных геолого-гидродинамических моделей и постобработки многофазных потоков при конечноэлементном моделировании процессов нефтедобычи» соответствует специальности 05.13.18 – Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ, а ее автор, Гриф Александр Михайлович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.18 – Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ.

Семенов Александр Сергеевич

24.07.2022

кандидат физико-математических наук, доцент,

директор Политехнического института (филиала) Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Северо-Восточный федеральный Аммосова» в г. Мирном

Адрес: г. Мирный, ул. Тихонова, д.5, корп. 1

E-mail: as.semenov@s-vfu.ru

Телефон: +7 (41136) 4-90-00

Подтверждаю согласие на обработку персональных данных.

Подпись заверяет
помощник дир.

Л.В. Васильева

Получила в совет 10.08.22
Пресе. Яс. Алекс

2 отзвевая отзывами
11.08.2022 Л