

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Жданова Ивана Александровича «Разработка системы автоматизированного анализа и контроля текущего состояния нефтяных месторождений», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.3.1 - «Системный анализ, управление и обработка информации (технические науки)»

Актуальность диссертационной работы определяется необходимостью повышения эффективности разработки нефтяных месторождений на основе компьютерного моделирования пласта, что является основой для принятия производственных решений. В автореферате подробно и убедительно изложен этот вопрос с указанием степени разработанности исследуемого направления.

Отмечается, что, в качестве **объекта исследования** выступает нефтяной подземный резервуар (пласт), а **предметом исследования** является серия его физико-математических и компьютерных моделей, позволяющих повысить эффективность разработки месторождений. Чётко сформулирована **основная идея исследования**, состоящая в корректной редукции (упрощении) «тяжелых» 3D геолого-гидродинамических моделей до уровня, пригодного для оперативного анализа технических характеристик нефтяного резервуара

В автореферате чётко сформулирована **цель** работы, перечислены **задачи** для её достижения, а также отмечены **теоретическая и практическая значимость** работы.

Результаты, выносимые на защиту обладают **научной новизной**, поскольку имеют чёткое математическое описание и хорошо согласуются с многочисленными экспериментальными данными. Полученные результаты также имеют **практическое значение** для повышения эффективности разработки и эксплуатации нефтяных месторождений.

Обоснованность и достоверность полученных научных результатов подтверждается применением современных методов системного анализа, управления и обработки информации.

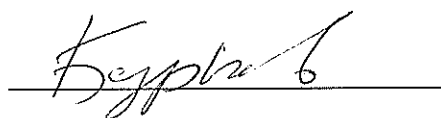
Однако, имеются следующие замечания:

1. На с. 4, 11, 15, 16, 17 и 18 используются не общеизвестные аббревиатуры;
2. Неясно, что означают латинские и греческие буквы на рис. 1;
3. На рис. 6 неясно, какие данные относятся к симулятору tNavigator, а какие к инструменту КАРАТ;
4. В уравнении (1) нет четкого деления на параметры и переменные;
5. Нет информации о существовании и единственности решения предлагаемой псевдодвумерной модели.

В целом анализ автореферата позволяет заключить, что диссертация является законченным научно-исследовательским трудом, содержащим решение задач, имеющих важное значение для разработки и эксплуатации нефтяных месторождений.

Диссертация отвечает требованиям раздела 2 «Положения о присуждении учёных степеней» Горного университета, утверждённого приказом ректора Горного университета от 20.05.2021 г. № 953 адм, а её автор Жданов Иван Александрович заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.3.1 - «Системный анализ, управление и обработка информации (технические науки)».

Кандидат физико-математических наук, доцент кафедры высшей математики, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Санкт-Петербургский Политехнический университет Петра Великого", Адрес: ул. Политехническая, д. 29, Санкт-Петербург, 195251.
Email: ilyaburkov@mail.ru, Тел.: 534-49-16





ОТЗЫВ
ВХ. № 9-40 от 21.03.2024
АУ УС