

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 И.А.Жданова не вызывает сомнений, поскольку она направлена на повышение экономической и экологической эффективности разработок нефтяных месторождений. Прежде чем закачивать огромные объёмы воды в подземные резервуары, крайне важно знать, что там есть необходимые объёмы нефти! В противном случае, теряются не только значительные финансовые средства, но и формируются сопутствующие экологические проблемы геофизического характера. На современном уровне развития информационных технологий эта задача должна решаться с помощью математического и компьютерного моделирования как основы для принятия производственных решений. В автореферате достаточно 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 ряд физико-математических и компьютерных моделей, позволяющих повысить достоверность оценки наличия нефти, а значит и повысить эффективность разработки месторождений.

Основная идея исследования состоит в корректном упрощении «тяжелых» 3D геолого-гидродинамических моделей до уровня, пригодного для оперативного компьютерного анализа технических характеристик нефтяного резервуара.

В автореферате чётко сформулирована цель работы, перечислены задачи её достижения, а также отмечены теоретическая и практическая значимости полученных результатов.

Результаты, выносимые на защиту, несомненно, обладают научной новизной, поскольку имеют чёткое математическое описание и хорошо согласуются с многочисленными экспериментальными данными. Они также имеют большое практическое значение для повышения эффективности и экологичности разработок нефтяных месторождений.

Обоснованность и достоверность полученных результатов подтверждается корректной методологией и современными методами исследований.

Существенных замечаний по автореферату нет. Однако в нём не детализированы три момента:

- 1) не указаны порядок решаемых систем алгебраических уравнений и степень их обусловленности;
- 2) не совсем ясен термин «псевдодвумерная пространственная модель нефтяного резервуара»;
- 3) чем конкретно определяется «тяжесть» 3D геолого-гидродинамических моделей?

Судя по автореферату, диссертация Жданова И.А. является законченной научно-исследовательской работой, содержащей решение задач, имеющих существенное значение для повышения эффективности поиска и эксплуатации нефтяных месторождений. Она отвечает требованиям раздела 2 «Положения о присуждении учёных степеней» Горного университета, утверждённого приказом ректора Горного университета от 20.05.2021 г. № 953 адм, а Жданов Иван Александрович заслуживает присуждения ему учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.3.1 – «Системный анализ, управление и обработка информации (технические науки)».

*Кандидат технических наук,
Оксфордский Гранд-доктор Теоретической электротехники,
Заместитель Генерального конструктора ЗАО «ЗЭТО»
по научно-техническим разработкам и публикациям,
г. Великие Луки, пр. Октябрьский, 79
E-mail: ogk@zeto.ru*

**Острейко
Владимир
Николаевич**



03.03.2022г.

Верно: *С/ф 03.03.22г.*
УРП *Лележниц С.В.*

