

ОТЗЫВ

научного руководителя

на диссертационную работу соискателя Жданова Ивана Александровича «Разработка системы автоматизированного анализа и контроля текущего состояния нефтяных месторождений», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.1 – Системный анализ, управление и обработка информации (технические науки)

Жданов Иван Александрович окончил магистратуру в 2013 году по направлению подготовки 011200.68 «Физика» в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Санкт-Петербургский государственный университет». В 2016 году поступил в очную аспирантуру на кафедру информационных систем и вычислительной техники в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет» по специальности 2.3.1 – Системный анализ, управление и обработка информации (технические науки).

За период обучения в аспирантуре (с 01.10.2016 г. по 31.09.2020) Жданов И.А. своевременно сдал все кандидатские экзамены, проявил себя квалифицированным специалистом, способным самостоятельно планировать и проводить научные исследования. В качестве преподавателя проводил практические и лабораторные занятия со студентами, уделяя особое внимание обоснованию механизмов и физической сути излагаемого материала.

Актуальность темы аспиранта Жданова И.А. связана с принятием неоптимальных и несвоевременных решений по управлению разработкой текущих нефтяных активов. В работе Жданова И.А. представлено решение актуальной проблемы – корректная редукция (упрощение) «тяжелых» 3D геолого-гидродинамических моделей до уровня, пригодного для оперативного анализа технических характеристик нефтяного резервуара. В ходе работы над диссертацией был проведен анализ большого объема научной отечественной и зарубежной литературы по исследуемой проблематике, на основе которого аспирантом было предложено собственное направление в постановке цели и задач исследования. Несмотря на большое количество моделей для поиска оптимальных решений по управлению подземным резервуаром, все они имеют те или иные ограничения. Таким образом, разработка инструмента нефтяного инжиниринга для принятия решений при проектировании и управлении разработкой нефтегазовых месторождений на основе физико-математических моделей является крайне актуальной задачей.

Практическая и теоретическая значимость работы заключается в разработке программы для ЭВМ (№2017619942), позволяющей определять оптимальные технологические режимы работы нагнетательных скважин при отсутствии 3d геолого-гидродинамической модели объекта разработки, в разработке модели пласта в псевдодвумерной (по пространству) постановке, позволяющей прогнозировать дебит жидкости, обводненность и пластовое давление с точностью, приемлемой для принятия производственных решений. Также результаты работы были использованы для

планирования опытно-промышленных работ на месторождениях компании «Газпром нефть».

Результаты диссертации в достаточной степени освещены в 5-ти печатных работах, в том числе в 2 статьях – в изданиях из перечня рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук (далее – Перечень ВАК), в 2 статьях – в издании, входящем в международную базу данных и систему цитирования SCOPUS; получено 1 свидетельство о регистрации программы для ЭВМ. Основные положения, результаты теоретических и экспериментальных исследований, выводы и рекомендации докладывались и получили положительную оценку на международных и всероссийских научно-технических конференциях, форумах, семинарах и симпозиумах.

Диссертация Жданова И.А. представляет собой законченную научно-квалификационную работу, выполненную автором самостоятельно на высоком научно-техническом уровне и соответствует требованиям раздела 2 «Положения о присуждении ученых степеней» Горного университета, утвержденного приказом ректора Горного университета от 20.05.2021 № 953 адм, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.1 – Системный анализ, управление и обработка информации (технические науки).

Научный руководитель:

доктор физико-математических наук
(специальность – 01.02.04), профессор,
профессор кафедры информационных систем
и вычислительной техники

Горного университета  Бригаднов Игорь Альбертович

« 29 » 11 2021 г.

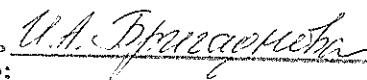

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет»

Почтовый адрес: 190000, г. Санкт-Петербург, Малый проспект ВО, 83

Телефон: +7 (812) 328-8944

E-mail: brigadnov_ia@pers.spmi.ru



письмо
на имя: 
руководитель отдела
производства  Е.Р. Яновицкая

« 29 » 11 2021 г.