

О Т З Ы В

**научного консультанта – д. техн. наук, проф. Ю.В. Зеймана
на соискателя учёной степени доктора технических наук по специальности
2.8.4. - «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений»
Пашали Александра Андреевича**

А.А. Пашали в 2002 г. окончил факультет информатики и робототехники Уфимского государственного авиационного технического университета по специальности «Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем». В 2011 году на заседании учёного совета УГНТУ защитил кандидатскую диссертацию на тему «Алгоритмы и математические модели оптимизации режимов работы скважин в условиях высокого газового фактора». Логическим продолжением основных положений кандидатской диссертацией явилась подготовка А.А. Пашали настоящей докторской работы.

В период подготовки докторской диссертации Александр Андреевич Пашали работал в ПАО «НК «Роснефть» в должности директора департамента научно-технического развития и инноваций. Область научных и практических интересов охватывает вопросы нефтяного инжиниринга, внедрение инновационных технологий, компьютерные методы моделирования, мониторинга и увеличения эффективности процессов добычи. Является членом Общества инженеров нефтяников.

В 2022 г. для завершения работы над диссертацией был оформлен докторантом на кафедру «Разработка и эксплуатация нефтяных и газонефтяных месторождений» УГНТУ по научной специальности 2.8.4. – Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений. В процессе выполнения диссертационных исследований А.А. Пашали проделан большой объём работы по разработке интеллектуальных компьютерных технологий – созданию методов и алгоритмов, с помощью которых системы управления разработкой и эксплуатацией месторождений нефти и газа в режиме реального времени будут поддерживать оптимальные параметры добычи нефти, устойчивые к изменению условий их разработки и эксплуатации.

Диссертантом, разработан широкий ряд важных теоретических положений, направленных на научно-методическое обеспечение цифровых систем управления процессами добычи нефти, в частности гидродинамических критериев для прогнозирования влияния величины объёмных расходов воды и нефти на формирование структуры течения водонефтяной смеси на горизонтальных участках скважины, критериев потери устойчивости застойных жидкостных пробок на рельефных участках трубопроводной системы ме-

сторождения, предназначенных для транспортировки попутно добываемого нефтяного газа (ПНГ); гидродинамической модели, учитывающей влияние эффектов рельефности (V-образных участков трубопроводов) на особенности формирования пробковой структуры газожидкостного течения; замыкающих корреляций для расчёта гидравлических потерь газожидкостных течений ПНГ в промысловых трубопроводах с малым объёмным содержанием жидкой фазы.

Результаты исследований соискателя имеют существенную практическую значимость. Созданы и апробированы программный комплекс «Rosneft-WellView», реализующий предложенные модели и алгоритмы, предназначенный для повышения энергоэффективности фонда скважин, внедрённый в промышленную эксплуатацию на добывающих предприятиях ПАО «НК «Роснефть», что позволило увеличить эффективность процесса мониторинга и оптимизировать режимы работы механизированного фонда скважин, программный комплекс «Интеллектуальный вывод скважин на режим». Алгоритмы интеллектуального вывода скважин на рабочий режим внедрены в программном продукте ИС «Мехфонд». Расчётные алгоритмы для виртуального мониторинга баланса с расчётом термобарических условий для каждой узловой точки трубопроводной системы цифрового месторождения использованы в программных продуктах «РН-СИМТЕП» и «РН-КИН».

В ходе выполнения диссертационных исследований соискатель показал умение ставить как теоретические, так и практические задачи, успешно решать их на высоком научном уровне. Ценным качеством А.А. Пашали является его энергия, которую он проявил при внедрении своих разработок.

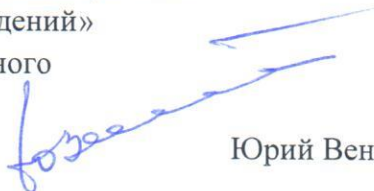
По теме диссертации соискателем опубликовано 34 научных труда, в том числе 17 статей в ведущих рецензируемых научных журналах, включённых в перечень рекомендованных ВАК Минобрнауки России. Опубликованы монография и методическое пособие, получено три свидетельства РФ о государственной регистрации программ для ЭВМ. Результаты исследований докладывались на международных и российских научно-технических конференциях, научно-практических семинарах, технических совещаниях.

Считаю, что А.А. Пашали за время работы в ПАО «НК «Роснефть» и на стадии завершения подготовки диссертации в УГНТУ сформировался как высоко эрудированный и хорошо подготовленный научный работник.

Представленная к защите диссертационная работа соответствующим критериям п. 9 – п. 14 «Положения о порядке присуждения учёных степеней», утверждённым Постановлением Правительства РФ от 21 апреля 2016 г. № 335 ВАК Министерства науки и высшего образования РФ, предъявляемым к докторским диссертациям, и является закон-

ченной научно-квалификационной работой, в которой на основании выполненных автором исследований изложены новые научно обоснованные технологические решения, разработаны методологические основы повышения эффективности управления месторождением путём внедрения интеллектуальных компьютерных технологий, реализация которых вносит значительный вклад в развитие нефтедобывающей отрасли страны. А.А. Пашали заслуживает присуждения учёной степени доктора технических наук по специальности 2.8.4. «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений».

Научный консультант,
заведующий кафедрой «Разработка и эксплуатация
нефтяных и газонефтяных месторождений»
Уфимского государственного нефтяного
технического университета,
д.т.н., профессор



Юрий Вениаминович Зейгман

Юрий Вениаминович Зейгман,
доктор технических наук по специальности 25.00.17 – «Разработка и эксплуатация
нефтяных и газовых месторождений», профессор.
Заведующий кафедрой «Разработка и эксплуатация нефтяных и газонефтяных ме-
сторождений» Уфимского государственного нефтяного технического университета.
450062, Республика Башкортостан, Уфа, ул. Кольцевая, 39, тел. 8-(347)-242-09-39,
моб. 8-92734-6-0646.
Электронный адрес: JVZeigman@yandex.ru.

Подпись Ю.В. Зейгмана заверяю:

Handwritten signature in blue ink.



Handwritten signature and date: 02.03.2023