

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Алаевой Натальи Николаевны** «Разработка системы управления процессом добычи нефти за счет измерения давления в контрольных точках скважины», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.06 – Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (в машиностроении и приборостроении)

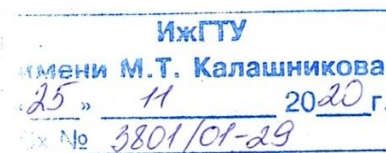
В настоящее время многие нефтяные месторождения Российской Федерации находятся на поздней стадии разработки, которая характеризуется снижением дебита жидкости. Для выработки этих запасов наряду с физико-химическими методами увеличения нефтеотдачи широко применяется метод оперативного управления режимами работы скважин. В связи с этим разработка систем управления процессом нефтедобычи, чему и посвящена диссертация Алаевой Н.Н., становится в настоящее время важной научной и практической задачей.

Из большого числа задач создания систем автоматизации к числу наиболее важных относятся: получение данных о входах, выходах и состояниях объекта управления; испытание и оценка разработанной системы управления. Решение указанных задач в диссертации определяет ее актуальность.

Среди достоинств диссертации следует отметить грамотное представление объекта управления в виде гидродинамической системы «призабойная зона скважины – межтрубное пространство – насос – насосно-компрессорные трубы», сочетание предложенных моделей элементов процесса добычи нефти, имитационного моделирования и полученных экспериментальных результатов. В основе разработанного алгоритма управления процессом добычи нефти положено введение измеренных давлений в скважине и предложенных моделей элементов процесса добычи нефти.

В качестве замечания могу отметить то, что в автореферате представлена схема нефтедобывающей скважины (рис. 1) с предлагаемым расположением датчиков давления, но не указано расстояние между датчиками.

Однако сделанное замечание не снижает научной ценности работы.



В целом диссертационная работа выполнена на хорошем научном уровне, удовлетворяет требованиям ВАК к кандидатским диссертациям по специальности 05.13.06 – Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (в машиностроении и приборостроении), а ее автор Алаева Наталья Николаевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук.

Доктор технических наук, профессор, профессор кафедры информационных процессов и управления, ФГБОУ ВО Тамбовский государственный технический университет



Дмитриевский Борис Сергеевич

« 9 » ноября 2020 г.

392000, Россия, г. Тамбов, ул. Советская, д.106

Тел.: (4752) 63-91-87

E-mail: dmiboris@yandex.ru

ФГБОУ ВО «ТАМБОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»	
Подпись <i>Дмитриевского Б.С.</i>	
ЗАВЕРЯЮ	
Начальник Управления кадровой политики	
<i>Л.И. Соколова</i>	Л.И. Соколова
« 09 » 11	2020 г.

