ОТЗЫВ
на автореферат диссертации Жданова Андрея Андреевича
«Повышение эффективности подбора режимных параметров в технических системах с переменной структурой на основе информационно-аналитической системы прогнозирования производственных показателей», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.01 – Системный анализ, управление и обработка информации (информационные и технические системы)

Диссертационная работа А.А. Жданова направлена на решение актуальной задачи разработки автоматизированных информационных систем как одного из наиболее эффективных путей совершенствования производственной и экономической деятельности современных коммерческих организаций.

Специфика решаемой задачи во многом определяется особенностями выбранного объекта исследования, в качестве которого рассматривается техническая система с переменной структурой.

В теоретической части диссертации представлены результаты исследования состава, структуры и специфики неопределенности информационных потоков данных, характерных для технических систем с переменной структурой. Автором проводится обзор и систематизация моделей и методов прогнозирования производственных показателей, а также разрабатывается алгоритм подбора оптимальной модели прогнозирования в зависимости от присущей объекту исследования информационной неопределенности.

В практической части исследования проводится формализация математической модели технической системы с переменной структурой на примере процесса бурения газовых скважин, а также анализ состава и структуры временных рядов производственных показателей, обеспечившие подбор оптимального методического обеспечения и разработку концептуальной структуры информационной системы, состоящей из взаимоувязанных подсистем сбора, обработки, анализа, прогнозирования производственных показателей и подбора оптимальных режимных параметров.

С целью автоматизации функционирования информационной системы автором проводится формализация математического и алгоритмического обеспечения для расчетных модулей компонентов разработанной информационно-аналитической системы, обеспечивающей формирование режимно-технологических карт по минимуму прогнозной продолжительности бурения газовых скважин.

Основные положения диссертации, представленные в автореферате и вынесенные А.А. Ждановым на защиту, являются новыми и достаточно полно отраже-
ны в опубликованных автором лично и в соавторстве научных публикациях. Материал, приведенный в автореферате, изложен последовательно, логично и аргументировано. Разработанная автоматизированная информационно-аналитическая система внедрена на производстве, что подтверждается соответствующим актом.

В то же время, к содержанию автореферата имеется следующее замечание:

1. Автором предложено три варианта частоты регулирования технологических параметров (таблица 2, с. 17 автореферата), однако в текстовой части автореферата не приводится критериев, устанавливающих взаимосвязь между видом технологических параметров и оптимальной частотой их регулирования.

Несмотря на отмеченное замечание, диссертационная работа А.А. Жданова обладает научной новизной и практической ценностью; соответствует квалификационным требованиям Положения о порядке присуждения ученых степеней и зачетной научной специальности 05.13.01 – Системный анализ, управление и обработка информации (информационные и технические системы), а ее автор, Жданов Андрей Андреевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по указанной специальности.

Баранов Владимир Витальевич, кандидат военных наук, доцент, заведующий кафедрой «Информационная безопасность» ФГБОУ ВО «Южно-Российский государственный политехнический университет (НПИ) имени М.И.Платова».

«10» марта 2020 г.

Баранов Владимир Витальевич

ФГБОУ ВО «Южно-Российский государственный политехнический университет (НПИ) имени М.И.Платова».
Адрес: 346400, Россия, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Просвещения д.132.
Тел.: +7(928)1000-598
E-mail: baranov.vv.2015@yandex.ru

Подпись Баранова Владимира Витальевича заверяю:

Начальник управления персоналом

Г.Г. Иванченко