

В диссертационный совет Д 212.204.10  
при Российском химико-технологическом  
университете им. Д.И. Менделеева  
125047 г. Москва, Миусская пл., д. 9

### ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Ромашкина Макара Андреевича** на тему «Математическо-информационные модели и комплексы программ интегрированной логистической поддержки поршневых компрессорных агрегатов нефтехимических предприятий», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальностям: 05.13.18 – «Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ», 05.17.08 – «Процессы и аппараты химических технологий»

#### **1. Актуальность темы исследования**

Химико-технологические системы являются наиболее сложными и экологически опасными современными техническими комплексами. В связи с этим диссертационная работа Ромашкина М.А., направленная на решение задачи повышения качества работ технического обслуживания и ремонта технологического оборудования (поршневых компрессорных агрегатов нефтехимических предприятий) несомненно, является актуальной.

#### **2. Научная новизна и практическая ценность результатов**

В диссертационной работе Ромашкина М.А. для решения поставленной задачи развивается подход, основанный на совершенствовании логистической поддержки технического обслуживания и ремонта технологического оборудования (поршневого компрессорного агрегата). С этой целью разработана обобщенная модель интегрированной логистической поддержки (ИЛП) в виде информационной модели. Для решения задач ведения и обработки информации в рамках разработанной модели ИЛП построены алгоритмы, реализация которых в виде программного комплекса обеспечивает автоматизацию решения типовых задач сбора и обработки первичной эксплуатационной информации, определения ключевых параметров, прогнозирования технического состояния агрегатов и сроков эксплуатации при обеспечении нормативных показателей.

Полученные результаты обладают практической ценностью, так как могут быть использованы в деятельности промышленных предприятий и экспертных организаций. Также практическую ценность результатов с положительной стороны характеризует имеющееся свидетельство государственной регистрации программы для ЭВМ.

#### **3. Замечания по содержанию автореферата**

- приведенное в автореферате словесное описание фреймовой модели представления знаний о характеристиках поршневых компрессоров не позволяет оценить её отличительные особенности ;

- выносимые на защиту алгоритмы представлены лишь в виде словесного описания их назначения, не приведены результаты их

исследования, что не позволяет оценить их сложность, эффективность и новизну;

- в автореферате не приведена общая схема архитектуры разработанного комплекса программ, что не позволяет оценить её новизну;

- избытие в автореферате неочевидных сокращений существенно затрудняет чтение излагаемого материала.

#### 4. Общая оценка диссертационной работы

Диссертационная работа «Математическо-информационные модели и комплексы программ интегрированной логистической поддержки поршневых компрессорных агрегатов нефтехимических предприятий» является законченной научно-квалификационной работой, в которой содержится решение задачи, имеющей существенное значение для нефтехимического комплекса Российской Федерации.

Приведенные замечания не снижают общей **положительной оценки работы.**

Диссертация удовлетворяет требованиям «Положения о присуждении ученых степеней», а соискатель Ромашкин М.А. заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальностям 05.13.18 – «Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ»; 05.17.08 – «Процессы и аппараты химических технологий».

Д.т.н., профессор кафедры «Радиоэлектроника и телекоммуникации»,  
ФГБОУ ВПО «Саратовский государственный  
технический университет имени Гагарина Ю.А.»

  
М.Ф. Степанов

410054, Саратов, ул. Политехническая, 77

Тел.: 8 (845-2) 99-88-19

E-mail: mfstepanov@mail.ru

Подпись Степанова Михаила Федоровича заверяю.

Ученый секретарь  
Ученого совета СГТУ,  
д.т.н., профессор.



  
16.12.2014.  
П.Ю. Бочкарев