

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Арапова Дениса Владимировича «Проблемно-ориентированные системы управления базовыми производствами в пищевой и химической промышленности», представленную на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 05.13.06 - Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (пищевая и химическая промышленность)

Производства сахара, низших алкенов (этилена, пропилена и т.д.), винилацетата, пластичных смазок обеспечивают отечественную промышленность основным пищевым и химическим сырьём, смазочными материалами. Увеличение выпуска продукции этих производств - важнейшая государственная задача, решение которой во многом зависит от наличия современной промышленности, характеризующейся высоким выходом готовой продукции, её низкой себестоимостью и безопасностью производства.

Такой подход к повышению эффективности технологических процессов в целом отвечает концепции государственной политики в области экономической безопасности страны и независимости от импортных поставок. Этим целям и задачам соответствует тема диссертационной работы Арапова Д.В., которая выполнена в рамках госбюджетных НИР № 01.2006.06298 «Математическое и компьютерное моделирование в задачах проектирования и оптимизации функционирования информационных и технологических систем» и НИР № 01.9.60 007315 по теме: «Разработка и совершенствование математических моделей, алгоритмов регулирования, средств и систем автоматического управления технологическими процессами»).

Соискателем, путем достаточно глубокого изучения производственных линий проблемных производств, предложен оригинальный программно-технический комплекс для повышения эффективности и безопасности управления ключевыми технологическими процессами, основанный на широком применении методов теории управления, системного анализа, вычислительной математики и средств компьютерной техники.

Большая научно-практическая значимость представленной диссертационной работы заключается в синтезе антипомпажной системы управления компрессором динамического действия и системы управления охлаждением оборотной воды в блоке градирен, а также разработке методики их внедрения на действующих предприятиях.

В качестве замечания необходимо отметить, что из текста автореферата непонятно, каким образом решаются уравнения состояния реальных газов.

Но указанное замечание не снижает научной ценности диссертационной работы. В целом анализ материалов, представленных в автореферате, позволяет сделать вывод, что диссертационная работа Арапова

Дениса Владимировича актуальна, имеет новизну и практическую ценность, соответствует требованиям ВАК, предъявляемым к докторским диссертациям, а автор заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 05.13.06 - Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (пищевая и химическая промышленность).

Богданович Николай Иванович  
доктор технических наук, профессор  
заведующий кафедрой  
целлюлозно-бумажных и  
лесохимических производств

«10» 12 2019 год



Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова»

163002, г. Архангельск, Набережная Северной Двины, 17

Тел. (8182) 21 61 82; E-mail: n.bogdanovich@narfu.ru