

ОТЗЫВ

кандидата технических наук **Долганова Андрея Викторовича**
на автореферат диссертации **Мушнина Алексея Викторовича**
«Разработка модели автоматизированного управления технологическими
установками разделения углеводородов», представленной к защите 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 обучение персонала основывается на изучении технологического регламента и инструкций, планов ликвидации аварий, изучении рабочего места оператора, машиниста, аппаратчика и т.д. Каким образом повысить уровень обучения, помочь в изучении расположения оборудования без выхода на наружную остановку, довести навыки управления технологическими процессами до автоматизма, без ошибок и по изученному алгоритму? Возможность изучения как штатных, так и нештатных ситуаций, операций пуска, останова, ликвидации аварий и других редких ситуаций, которые происходят около одного раза в год и реже, либо вообще не происходят, отработки действий при срабатывании системы противоаварийной защиты, возможность изучения взаимодействия с другими цехами, диспетчерами и другим производственным персоналом, дает применение систем компьютерного обучения – компьютерных тренажерных комплексов.

Использование математической модели автоматизированной установки способствует обучению персонала новым подходам к управлению технологическими процессами. Адекватная математическая модель помогает выявлять издержки, изменять технологические режимы и управляющие воздействия, успешно решать задачи оптимизации, в том числе при использовании экстремального управления. Для решения данных задач автором разработаны алгоритмы программного управления

ИЗДАНИЕ
ИЗДАНИЕ М.Т. Калашин
12 03 20 18
IX.№ 07/973

процессами пуска, останова, нормальной эксплуатации установки разделения углеводородов в составе распределенной системы управления.

По работе имеются следующие замечания:

1. Не показана зависимость влияния концентрации компонентов смеси в кубе колонны и флегме на температуру куба и давление в колонне.

2. В автореферате описаны действия по пуску установки дебутанизации углеводородов. При этом отсутствует описание действий по нормальной эксплуатации, штатному и нештатному останову, ликвидации аварийных ситуаций.

Диссертационная работа выполнена на высоком теоретическом уровне, отличается глубоким анализом технологии производственного процесса, а результаты работы имеют практическую значимость, которая подтверждается актами внедрения в производственный и учебный процессы.

Представленные недостатки носят частный характер и в целом не снижают ценности представленной работы. Тематика работы является весьма актуальной. Диссертационная работа соответствует требованиям «Положения о присуждении ученых степеней» ВАК, а Мушнин А.В. заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.06 «Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами» (в машиностроении и приборостроении).

кандидат технических наук
(05.13.01)

Долганов А.В.
1 марта 2018 г.

423578, РТ, г. Нижнекамск, пр. Химиков, д. 45А
ООО «БОНА ФИДЕ ИНЖИНИРИНГ», руководитель проектов
тел.: 8-917-260-58-24; e-mail: e-dav@yandex.ru

