

ОТЗЫВ

Института пожарной безопасности МОБ СРВ на автореферат диссертации Оспанова Кайрата Кельденовича, представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.3 – Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (технические науки) по теме «Автоматизация паровой завесы трубчатой печи технологической установки гидроочистки дизельного топлива»

Диссертация Оспанова Кайрата Кельденовича посвящена исследованию вопросов повышения надежности функционирования системы паровой завесы трубчатой печи технологической установки гидроочистки дизельного топлива на объектах нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности за счет внедрения автоматизированной подсистемы контроля и управления давлением пара.

Автором обоснована необходимость автоматизации управления давлением в системе паровой завесы, показано влияние неустойчивости давления на эффективность противопожарной защиты, а также предложены математические модели и алгоритмы, обеспечивающие эффективное функционирование системы.

Автореферат отражает содержание введения, трех глав и заключения, логично структурирован и в сжатом виде представляет основные положения диссертационной работы. В документе приведены сведения о научной новизне, практической значимости, степени обоснованности результатов и их апробации. Указано, что диссертация состоит из 151 страницы, содержит 38 рисунков, 38 таблиц, список сокращений, 3 приложения и список литературы из 123 источников.

Научная новизна диссертационной работы заключается в следующем:

- разработана математическая модель процесса управления давлением пара в системе паровой завесы с использованием метода двойного скользящего среднего для фильтрации текущей ошибки регулирования;
- предложен алгоритм функционирования подсистемы управления давлением с адаптацией к внешним возмущениям и технологическим изменениям;
- построены логико-аналитические и логико-вероятностные модели для оценки надежности функционирования системы.

Основные научные результаты диссертации опубликованы в 12 научных работах, включая 5 статей в изданиях, рекомендованных ВАК России. Получено свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ.

Вх № 6/89 от 10.09.2025

Поставленные научные задачи выполнены, полученные результаты имеют прикладную направленность и представляют интерес для использования в промышленной автоматизации противопожарных систем.

В качестве замечания следует отметить, что в автореферате недостаточно подробно раскрыта поэлементная структура и взаимосвязи при построении схемы функциональной целостности подсистемы, представленной на рисунке 14.

Однако данное замечание не носит принципиального характера и не снижает ценности проведенного исследования.

Таким образом, автореферат корректно отражает содержание и результаты выполненного исследования, соответствует требованиям ВАК России о присуждении ученых степеней. Считаю, что Оспанов Кайрат Кельденович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.3 – «Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (технические науки)».

Заместитель начальника ИПБ МОБ СВВ
к.т.н., доцент, старший полковник милиции
« 14 » 08 2025 г.




Нгуен Тхань Хай

Институт пожарной безопасности МОБ Вьетнама
Адрес: 120500, Ханой, ул. Хуат Зуй Тьен, д.243
Тел.: +84 243 553 7061
Сайт: <https://daihocpscc.bocongan.gov.vn/>
Электронная почта: daihocpscc@gmail.com