

ОТЗЫВ

Научного консультанта на диссертацию

Оспанова Ербола Амангазовича

«Разработка математической модели и алгоритмов принятия решений интеллектуальных систем управления производственными объектами», представленную на соискание ученой степени PhD доктора по специальности 6D070200- Автоматизация и управления

Актуальность темы. Разработка систем поддержки принятия решений на основе искусственного интеллекта и методов поиск оптимальных значений технологических систем на основе математических моделей и соответствующих алгоритмов решения задач принятия решений является сложной и очень актуальной задачей, в том числе для нефтеперерабатывающей промышленности Республики Казахстан. В условиях Казахстана, где имеется огромный запас нефти и газа, интенсивно идет добыча этого сырья, оптимальное управление технологическими объектами и процессами нефтепереработки имеет важное значение в обеспечения республики моторными и другими продуктами нефтепереработки. Многие объекты нефтепереработки часто функционируют в условиях дефицита и нечеткости исходной информации, что усложняет формализацию и решение задач оптимизации принятия решений по управлению ими и, как правило, в рамках традиционных подходов не может быть получено или не дает существенных результатов. Кроме нечеткости исходной информации решение таких задач затрудняет сложность и многокритериальность реальных производственных объектов управления. В связи с этим считаю, что решение задач создания интеллектуальных систем управления производственными объектами с применением методов экспертных оценок и теории нечетких множеств является весьма *актуальной темой.*

Цели и задачи исследования. Целью работы является разработка эвристических методов многокритериального выбора и разработка систему моделей производственного объекта (на примере комплекса по производству бензола) в нечеткой среде, и на основе этих моделей и методов принятия решений создания интеллектуальной системы, позволяющей выбирать рациональный режим работы объектов управления при различных производственных ситуациях.

В соответствии с поставленной целью в работы были решены следующие задачи исследования:

- выбор и исследования конкретного производственного объекта, функционирующего а условиях нечеткости исходной информации;
- формализация различных постановок задач многокритериального выбора при управлении производственными объектами в нечеткой среде и разработка эвристических методов их решения;
- разработка методологии построения математических моделей производственного объекта в условиях дефицита информации и нечеткости исходной информации;
- создание архитектуры и основных функциональных блоков интеллектуализированной системы принятия решения (ИСПР) для управления производственными объектами, т.е. разработка пакета моделей производственных объектов, комплекс диалоговых алгоритмов поиска и выбора оптимальных режимов работы объекта; удобный для пользователя интерфейс;
- исследование свойств предложенных алгоритмов, апробация и использования результатов научных исследований в производственных условиях на объекте исследования.

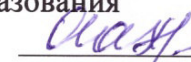
Считаю, что поставленная в диссертационной работе цель была достигнута и все задачи исследования решены.


На основе анализа полученных результатов диссертации считаю, что представленная к защите диссертационная работа Оспанова А.Е. на тему «Разработка математической модели и алгоритмов принятия решений интеллектуальных систем управления производственными объектами» соответствует требованиям, предъявляемым к докторским (PhD) диссертациям, а ее автор **Оспанов Ербол Амангазович заслуживает присуждения ученой степени доктора PhD по специальности 6D070200-Автоматизация и управления.**

Преподаватель кафедры «Информационные системы и программирование»
Факультета «Информационные технологии и управление»
ГБПОУ «1-й МОК»,
д.т.н., профессор по специальности 05.13.11

 А. Ф. Тузовский

Подпись д.т.н., профессора Тузовского А.Ф. заверяю
Заместитель директора по управлению качеством образования
ГБПОУ «1-й МОК»

 О.М. Захарова


Тузовский Анатолий Федорович,
Кафедра «Информационные системы и программирование»,
СП факультет «Информационные технологии и управление»
ГБПОУ «1-й МОК»
Адрес: 129128, Москва, Староватутинский проезд, дом 6
Тел. +79268856966
E-mail: taf@artcollege.ru