

## **ОТЗЫВ**

**на автореферат Луэ Ху Дыка «Разработка интеллектуальной системы снижения валового выброса загрязняющих веществ в атмосферу химико-технологическими предприятиями», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.06 - Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (химическая технология; нефтехимия и нефтепереработка; биотехнология)**

В связи с возрастающим воздействием человеческой деятельности на окружающую среду важнейшей общечеловеческой проблемой оказалась охрана окружающей среды, сохранения в допустимых пределах уровня загрязнения атмосферы. Воздействие крупных предприятий промышленного комплекса на природную среду настолько серьезно, что требует постоянного контроля их выбросов для своевременного принятия неотложных мер по сохранению в допустимых пределах уровня загрязнения атмосферного воздуха. В связи с этим, тема диссертационного исследования Луэ Ху Дыка «Разработка интеллектуальной системы снижения валового выброса загрязняющих веществ в атмосферу химико-технологическими предприятиями» является актуальной.

В результате исследований автором были решены следующие задачи:

1. Проведен анализ существующих проблем управления сложными химико-технологическими и другими производственными системами.
2. Систематизирована многолетняя информация по метеоусловиям и выбросам предприятий г. Новомосковска Тульской области для поддержки процесса моделирования распространения загрязнения в атмосферном воздухе.
3. Разработаны структурная схема системы управления, базы данных, базы знаний, продукционные модели представления знаний гибридной интеллектуальной управляющей системы снижения валового выброса загрязняющих веществ (ЗВ) в атмосферу.
4. Разработан метод вычисления вклада каждого предприятия - источника загрязнения в суммарную концентрацию ЗВ.
5. Разработан метод вычисления долей изменения нагрузки предприятий в соответствии с их долями в валовых выбросах ЗВ в атмосферном воздухе.
6. Разработана защищенная сеть удаленной передачи управляющих воздействий лицам, принимающих решения на предприятиях.


Основные выводы по диссертации хорошо сформулированы и достаточно полно отражают итоги исследований, посвященных разработке методологии построения гибридной интеллектуальной системы управления химико-технологическими предприятиями промышленного комплекса, включающая математические модели расчета вклада каждого предприятия - источника загрязнения в суммарную концентрацию ЗВ и расчета долей изменения нагрузки предприятий в соответствии с их долями в валовых выбросах ЗВ в атмосферном воздухе, структуру системы передачи и обработки информации.

Замечание к автореферату: в работе указано применение нечеткой логики для определения вклада каждого предприятия в суммарный вклад ЗВ, но не понятно, чем обоснован этот выбор именно.

В целом указанное замечание по автореферату не снижает научной и практической значимости результатов диссертации.

Таким образом, судя по автореферату, диссертация Луэ Ху Дыка является законченной научной работой, обладает научной новизной и практической ценностью и соответствует критериям «Положения о порядке присуждения ученых степеней», предъявляемым к кандидатским диссертациям, в части решения актуальной научно-технической проблемы разработки методологии построения гибридной интеллектуальной системы управления химико-технологическими предприятиями промышленного комплекса с учетом экологических факторов, соответствует научной специальности 05.13.06 - Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (химическая технология, нефтехимия и нефтепереработка, биотехнология). Автор диссертации, Луэ Ху Дык заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук.


Казиев Гарри Захарович  
Доктор химических наук, профессор.  
Зав. кафедрой общей химии  
Институт биологии и химии МПГУ  
Адрес: 119992, ГПС-2 г. Москва  
Ул. М.Пироговская д.1  
Т. 8 499 246 77 66  
Email: gkaziev@mail.ru





30 Мая 2016



лицензия  
делами  М.А. Москвина

  
ВЕРЯЮ