

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации *Луэ Ху Дык*

на тему «РАЗРАБОТКА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ СНИЖЕНИЯ
ВАЛОВОГО ВЫБРОСА ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ
ХИМИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ ПРЕДПРИЯТИЯМИ»

на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности
05.13.06 – Автоматизация и управление технологическими процессами и
производствами (химическая технология,
нефтехимия и нефтепереработка, биотехнология)

В промышленных городах превышение предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе оказывает воздействие на жизнь и здоровье населения. Возможна ситуация, в которой концентрация загрязняющих веществ в выбросах отдельных предприятий города не превышает предельно допустимой концентрации, а суммарная концентрация превышает. Без управления степенью загрязнения воздуха всем комплексом предприятий, модернизация и внедрение технологий очистки воздуха на отдельных производствах может быть недостаточно эффективной. Эта проблема в совокупности со множеством факторов, влияющих на степень загрязнения атмосферного воздуха, делают тему диссертационной работы, несомненно, **актуальной**.

Автором решена важная задача уменьшения степени загрязнённости атмосферного воздуха путём разработки системы снижения валового выброса загрязняющих веществ химико-технологическими предприятиями в условиях неполной и нечёткой информации.

Автор достаточно корректно использует известные научные методы обоснования полученных результатов, выводов и рекомендаций, изучены и критически анализируются известные достижения и теоретические положения других авторов.

Из **основных результатов** работы можно выделить: метод определения вклада выбросов загрязняющих веществ отдельных предприятий в суммарный выброс, метод вычисления оптимальных долей изменения производственной нагрузки и гибридную систему управления химико-технологическими предприятиями промышленного комплекса региона, позволяющие решить задачу снижения концентрации загрязняющих веществ в валовом выбросе в атмосферу без снижения прибыли и экономической эффективности каждого отдельного предприятия. Предложенные методы, модели и практические рекомендации могут применяться в любых регионах с аналогичной направленностью производственных предприятий.

В целом, результаты, полученные автором, являются **новыми** научными знаниями в области автоматизации и управления технологическими процессами и производствами.

Достоверность теоретических результатов работы подтверждается корректным использованием методов математического моделирования и

оптимизации, применением современных информационных технологий и методов искусственного интеллекта.

Результаты диссертационного исследования обсуждались на научных конференциях. Автором опубликованы 11 научных работ по теме диссертации, из которых 5 – в изданиях, рекомендованных ВАК РФ.

Автореферат изложен понятно, грамотным техническим языком.

Замечания по автореферату:

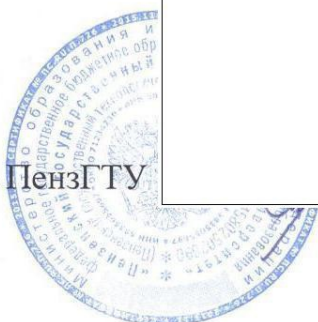
1. В автореферате указано, что процесс выбора оптимальных параметров гибридной интеллектуальной системы управления корректируется через определённый интервал времени, но не уточняется, от чего зависит периодичность корректировки.
2. Из автореферата не совсем ясно учитывается ли изменение метеоусловий при снятии рекомендаций по снижению нагрузки при достижении суммарной концентрации вредных веществ в атмосфере уровня ниже предельно допустимого.

Сделанные замечания не носят принципиального характера и не влияют на общую положительную оценку диссертации.

Судя по автореферату, диссертационная работа отвечает требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор *Луэ Ху Дык* заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.13.06 – Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (химическая технология, нефтехимия и нефтепереработка, биотехнология).

Профессор кафедры
“Технология машиностроения”
ПензГТУ
д.т.н., доцент

Подпись И.А. Прошина заверяю
Учёный секретарь ученого совета ПензГТУ



И.А. Прошин

30.05.2016.

О.А. Петрунина

Прошин Иван Александрович, д.т.н. (спец. 05.13.01 – системный анализ, управление и обработка информации), доцент, профессор кафедры «Технология машиностроения» ФГБОУ ВО «Пензенский государственный технологический университет», почтовый адрес: 440039, Пенза, проезд Байдукова/ул. Гагарина, 1а/11. Телефон: +7 8412 495441, электронная почта: proshin.ivan@inbox.ru