

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Панкрушиной Аллы Вадимовны «Моделирование процессов в сложных ректификационных комплексах при разработке технологии разделения кремнийорганических продуктов», выполненной по специальностям 05.17.04 – Технология органических веществ и 05.13.18 – Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ

Доктор технических наук, профессор кафедры процессов и аппаратов химических и пищевых производств Волгоградского государственного технического университета

Голованчиков Александр Борисович

400005, Волгоград, пр.Ленина28;

тел (8442) 23-00-76, e-mail: rector@vstu.ru;

тел (8442) 24-84-40, e-mail: pahp@vstu.ru;

Из анализа материалов, представленных в общей характеристики работы, следует:

- актуальность доказана объективно и конкретно, прежде всего, по проблеме, связанной с энергосбережением в процессе ректификации. Интересно обозначена ниша исследований: ректификационные колонны с разделительной стенкой. В химических реакторах этот прием используют для разделения зон политропных и адиабатических, массообменных аппаратах, и в частности, в ректификационных колоннах (практически ранее не использовался);
- соответственно названию работы обозначена цель, которая связана как с моделированием, так и с модернизацией технологии разделения смеси этилхлорсиланов, и поставлены 4 задачи исследований обеих составляющих цели;

- правильно перечислены методы решения поставленных задач, чувствуется в их перечислении системный подход;
- высока научная новизна работы, именно научная, а не просто техническая или технологическая. Это, прежде всего, физическое и математическое моделирование сложных процессов ректификационного разделения трехкомпонентных систем с использованием энергетического критерия оптимизации;
- несомненна практическая значимость работы как с точки зрения создания пакета прикладных программ для расчетов на стадии проектирования и оптимизации на стадии управления, так и с точки зрения разработки способа непрерывного разделения смеси этилхлорсиланов, существенно сокращающего его энергозатраты;
- достоверность и обоснованность записаны верно, но касаются только качественных характеристик без количественных параметров. Ничего не сказано об адекватности, коэффициентах корреляции и других параметрах корреляционного анализа;
- вполне достаточны для кандидатской технической диссертации уровень апробации работы и число публикаций. Здесь ряд международных конференции, 5 статей в журналах из перечня ВАК, большинство из которых регистрируются в международных базах, есть свидетельство о госрегистрации программы для ЭВМ и заявка на способ непрерывного разделения смеси этилхлорсиланов;
- структура и объем традиционны. Судя по автореферату текстовая часть сбалансирована с формулами, рисунками, графиками и таблицами.

Выводы по результатам работы, как и положено, в концентрированной виде отражают результаты проведенных исследований.

Замечания, вопросы и пожелания

1. Ставились вопросы оптимизации только с учетом энергосбережения, а вопросы ресурсосбережения не учитывались (колонна конструктивно усложняется и ее стоимость растет)?

2. Указано число библиографических источников. А сколько в них современных и зарубежных, особенно интересно есть ли среди них зарубежные материалы, описывающие ректификационные колонны с дополнительными стенками?
3. Автору совместно с научным руководителем рекомендуется издать учебное пособие для внедрения в учебный процесс вуза.
4. В материалах автореферата не указаны пункты паспортов обеих специальностей, которым работа соответствует, хотя такое соответствие подтверждается и для первой и для второй специальности, обозначенно на титульном листе.

По уровню актуальности, достигнутой цели и решенных научных, технических и технологических задач, высокой научной новизны, практической ценности, математической и компьютерной эрудиции самого автора, работа Панкрушиной А.В. соответствует требованиям Правительства РФ от 24.09.2013г. №842 п.9 «Положения о присуждении ученых степеней», предъявляемых ВАК РФ, и она заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.17.04 – Технология органических веществ и 05.13.18 – Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ.

Доктор технических наук, профессор
кафедры процессов и аппаратов
химических и пищевых производств
Волгоградского государственного
технического университета.

Ученая степень: доктор технических наук
по специальности 05.17.08 – «Процессы и
аппараты химических технологий»


А.Б. Голованчиков

Подпись Голованчиков А.Б.
УДОСТОВЕРЯЮ 16.04.2019
Нач. общего отдела Роспексервис
(подпись)