

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Батталова Станислава Всеволодовича «Мембранное удаление легкопроникающей примеси из газов в режиме импульсного отбора ретентата», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 02.00.04 - Физическая химия (технические науки).

С каждым годом растут объемы потребления и производства высокочистых газов. Известны различные подходы и схемы очистки газов. Решение задач, связанных с разработкой систем разделения газов, которые основаны на мембранных технологиях, является важным фактором развития мембранного газоразделения и оптимизации существующих процессов.

Целью диссертационной работы является разработка физико-химических основ увеличения разделительного эффекта при глубокой очистке газов от легкопроникающих компонентов методом мембранного газоразделения путем использования режима импульсного отбора ретентата.

При реализации поставленной цели исследования автор последовательно решил ряд научных и практических задач, связанных с выявлением пути интенсификации мембранного газоразделения для систем «основной компонент/микропримесь» в мембранных аппаратах и с разработкой расчетной методики оценки влияния рабочих условий глубокой очистки на эффективность разделения. В результате была получена математическая модель мембранного аппарата последовательного типа для глубокой очистки газов, применимая для работы в режиме импульсного отбора ретентата.

Полученные данные подтверждает не только научную, но и практическую ценность работы. Так, фактор разделения импульсного отбора оказался в 1,5 раза выше в сравнении с фактором разделения в стационарном режиме при одинаковой производительности процесса.

Хотелось бы подчеркнуть, что работа опубликована в международных высокорейтинговых журналах.

По объему и качеству выполнения, актуальности, научной новизне, практической значимости, достоверности полученных результатов диссертационная работа полностью соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор Батталов Станислав Всеволодович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 02.00.04 - Физическая химия (технические науки).

Доктор химических наук,
профессор кафедры материаловедения,
сварки и производственной безопасности
Федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Казанский национальный исследовательский
технический университет»

Р.С. Давлетбаев

08.12.2017

Подпись *Р.С. Давлетбаев*
заверяю. Начальник управления
делами КНИТУ-КАИ



Организация: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Казанский национальный исследовательский технический университет» им. А.Н. Туполева (КНИТУ-КАИ)

Адрес организации: 420111, Республика Татарстан, г. Казань, ул. К.Маркса, 10

E mail: darus@rambler.ru,

Телефон: +7(904)6634210