

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации А.А. Картавых «Моделирование низкотемпературного охлаждения емкостей в процессе фракционного разделения газовых смесей», представленной на соискание учёной степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.14 – теплофизика и теоретическая теплотехника

Диссертационная работа направлена на решение проблемы замены хладагента в виде жидкого азота холодным воздухом при проведении процесса улавливания лёгких примесей из технологических потоков завода разделения изотопов АО «СХК».

В связи с этим исследования в указанном направлении актуальны, а полученные результаты имеют научное и практическое значение.

Автором диссертационной работы определена эффективность улавливания лёгких примесей из технологических потоков завода разделения изотопов при температуре охлаждения осадителей 133К. Показано, что при данной температуре обеспечивается необходимая степень очистки газовой смеси от лёгких примесей. На основе полученных результатов предложена двухступенчатая схема воздушного охлаждения технологических точек установки К-09. Проведено моделирование процессов теплообмена в схеме воздушного охлаждения. Результаты моделирования проверены экспериментально.

Необходимо отметить, что при использовании, предложенной автором диссертационной работы двухступенчатой схемы воздушного охлаждения, наряду с уменьшением длины коммуникаций, также возрастает число операций в технологическом процессе.

Несмотря на это замечание, можно утверждать, что диссертация А.А. Картавых является законченной научно-исследовательской работой, в которой на основе проведённых исследований процесса тепло- массообмена

в осадительных емкостях установки К-09 предложены научно-обоснованные решения, обладающие новизной и научно-практической ценностью.

В целом, судя по автореферату, считаю, что диссертация А.А. Картавых выполнена на высоком научно-техническом уровне и удовлетворяет требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а автор работы заслуживает присуждения ему учёной степени кандидата физико-математических наук.

Я, Луценко Юрий Юрьевич, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с защитой диссертации А.А. Картавых, и их дальнейшую обработку.

Доцент отделения ядерно-топливного цикла
Национального исследовательского
Томского политехнического университета,
доктор физико-математических наук

Ю.Ю. Луценко

Луценко Юрий Юрьевич

Национальный исследовательский Томский политехнический университет,
634050, Россия, г. Томск, пр. Ленина, д.30.

e-mail: luts@mail.ru

тел.: 8(3822)701-777(1) - 2278

18.11.2019.

(3822) 60-63-33, tpu@tpu.ru; <https://tpu.ru>

Заверяю: учёный секретарь
Учёного Совета университета



О.А. Ананьева