

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Земцова Дениса Андреевича
«Разработка колонн термической ректификации в технологиях
переработки растительного сырья» аспиранта Сибирского
государственного университета науки и технологий имени академика
М.Ф. Решетнева

Работа выполнена по направлению подготовки 35.06.04 - Техноло средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесно рыбном хозяйстве, направленность образовательной программы - 05.21 Технология и оборудование химической переработки биомассы дере химия древесины, очной формы обучения.

Ректификационные процессы применяются для получения так продуктов как этанол, биотопливо, лесохимической переработки дере (канифоль, скипидар) и других.

Производство этих продуктов требует проведения процесс ректификации при низкой температуре и давлении, которые пр использовании адиабатической ректификации сложно осуществить. Дл. получения новых продуктов химической переработки биомассы дерева повышения их выхода необходима разработка высокоэффективных ректификационных ступеней с пониженным гидравлическим сопротивлением. В связи с этим диссертационное исследование, направленное на решение этой проблемы является актуальным

Диссертант с целью интенсификации процесса разделения многокомпонентных смесей предлагает использование термической ректификации, позволяющей снизить продолжительность воздействия на продукты высоких температур, обеспечить разделение термолабильных веществ, уменьшить капитальные затраты.

Научная новизна работы заключается том, что Земцовым Д.А. выявлены закономерности воздействия термической ректификации на процесс укрепления на контактных ступенях и многоступенчатых колоннах. Получены зависимости для расчета эффективности ступеней с низким и высоким массообменном, предложены способы интенсификации процесса термической ректификации на ее ступенях. Научная новизна диссертационного исследования подтверждена 2 патентами РФ на изобретения.

Практическая значимость работы состоит в создании на основе термической ректификации колонн и контактных ступеней с низким гидравлическим сопротивлением и высокой производительностью.

Диссертационная работа Земцова Д.А. по содержанию, объему теоретических, лабораторных исследований, актуальности поставленных и решенных задач, является законченным научно-исследовательским трудом, выполненным автором самостоятельно. Достоверность полученных диссертантом результатов не вызывает сомнений, так как они базируются на большом объеме экспериментального материала.

