

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Богатковой Анастасии Викторовны
«Совершенствование контактных устройств на основе двухфазных вращающихся потоков в технологиях переработки растительного сырья» на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.21.03 – «Технология и оборудование химической переработки биомассы дерева; химия древесины»

Диссертация Богатковой А. В. направлена на разработку эффективного и энергосберегающего оборудования на основе вращающихся потоков путем совершенствования контактных устройств.

На основе численного моделирования и экспериментальных данных установлены профили скорости и давления в каналах тангенциальных завихрителей, структура газожидкостного слоя на тарелках с различными типами контактных устройств. Получены зависимости для расчета гидродинамических и массообменных параметров вращающегося слоя. Представлены новые данные скорости осаждения хлопьев мелочи в суспензии размолотой целлюлозы при физической коагуляции.

Исследованы и запатентованы две конструкции тангенциальных завихрителей, которые позволили уменьшить гидравлическое сопротивление. Разработана установка для улавливания мелочи из суспензии с вихревым физическим коагулятором и представлены технологические параметры ведения процесса осаждения. Представлена конструкция вихревой промышленной тарелки исчерпывающей колонны высокой производительности и эффективности.

В качестве замечания следует отметить:

- 1) Следует продолжить поиск и исследование пористых насадок для их эффективного применения в качестве физического коагулятора.
- 2) Не представлено сравнение интенсивности массоотдачи во вращающемся газо-жидкостном потоке с другими способами контакта фаз.

Несмотря на отмеченное замечание, представленная диссертационная работа обладает существенной новизной, научной и практической ценностью, отвечает требованиям ВАК, предъявляемых к кандидатским диссертациям, а её автор, Богаткова Анастасия Викторовна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.21.03 – «Технология и оборудование химической переработки биомассы дерева; химия древесины».

доцент Базовой кафедры биотехнологии,
научный сотрудник Лаборатории
биотехнологии новых биоматериалов,
ФГБОУ ВО «Сибирский федеральный университет»
к.т.н.

Е. Г. Киселев

Адрес: 660049, Российская Федерация, г. Красноярск, пр. Свободный 79
Рабочий телефон: 8 (391) 2062022
E-mail: evgeniygek@gmail.com

Киселев Евгений Геннадьевич



ФГБОУ ВО СФУ
Подпись Е. Г. Киселев заверяю
Начальник общего отдела Д. С. Сидорова
« 06 » « 09 » 2024 г.