

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Журавлева Михаила Валентиновича
**«РАЗРАБОТКА РЕСУРСОСБЕРЕГАЮЩЕЙ ТЕХНОЛОГИИ ИЗВЛЕЧЕНИЯ
САХАРОЗЫ ИЗ СВЕКЛЫ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТЕРМОХИМИЧЕСКОЙ
ОБРАБОТКИ СТРУЖКИ»** представленной на соискание ученой степени кандидата
технических наук по специальности 05.18.12 – Процессы и аппараты пищевых производств

Актуальность представленной работы определяется направленностью на создание энергоэффективной и ресурсосберегающей технологии извлечения сахарозы из сахарной свеклы, а также разработкой более совершенного оборудования, обеспечивающего интенсификацию производства.

В ходе выполнения экспериментальной части диссертации автором были проведены исследования структурно-механических, а также тепло- и массообменных свойств свекловичной стружки при условии применения к ней термомеханического воздействия.

Несомненный практический интерес представляют описанные в автореферате кинетические зависимости, учитывающие влияние ЭХА-растворов на коэффициент диффузии сахарозы. На основании экспериментальных данных автору удалось определить оптимальные параметры процесса термохимической обработки свекловичной стружки с использованием различных солевых реагентов, а также разработать адекватную математическую модель происходящего нестационарного диффузионного процесса. Показано, что применение электрохимической активации растворов экстрагентов позволяет увеличить проницаемость клеточной стенки свекловичной массы, что интенсифицирует процесс диффузии сахарозы. Выполненный автором экспериментальный анализ разработанной технологии показывает ее эффективность.

Полученные результаты по оптимизации процесса извлечения сахарозы из свекловичной массы позволили автору разработать ошпариватель для стружки, конструктивные особенности которого допускают проводить нагрев по всей высоте массы без образования зон перегрева, а также обеспечивают проведение эффективной термохимической обработки стружки для более полного диффундирования сахарозы.

Результаты исследования получили свое подтверждение в условиях промышленных испытаний на ООО «Балашовский сахарный комбинат», кроме того были получены патенты на разрабатываемую технологию и оборудование для ее реализации. Основные положения работы достаточно полно освещены в печатных изданиях по профилю выполняемой диссертации.

По содержательной части автореферата замечаний нет. В то же время имеются некоторые недочеты по оформлению графической части. На рисунках 9–12 текстовый материал практически не читаем, что осложняет восприятие представленной информации.

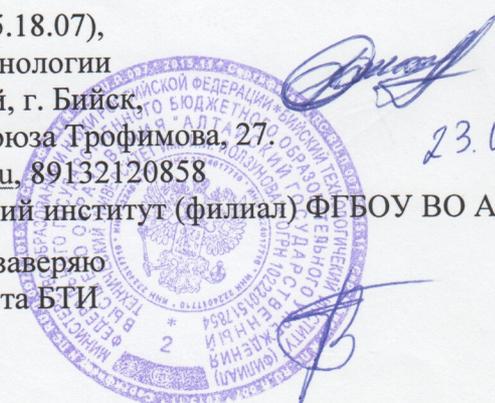
Высказанные замечания носят рекомендательный характер и не снижают научной и практической ценности работы.

Диссертационная работа соответствует требованиям, изложенным в п.9 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 №842 (ред. от 12.08.2016), предъявляемым ВАК РФ к кандидатским диссертациям, а ее автор Журавлев Михаил Валентинович, заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.18.12 – Процессы и аппараты пищевых производств.

к.т.н. (специальность 05.18.07),
доцент кафедры биотехнологии
659305, Алтайский край, г. Бийск,
ул. Героя Советского союза Трофимова, 27,
e-mail: red.bti@yandex.ru, 89132120858

Бийский технологический институт (филиал) ФГБОУ ВО АлтГТУ им. И.И. Ползунова

Подпись Рожнова Е.Д. заверяю
Ученый секретарь Совета БТИ
к.т.н., профессор



Рожнов Евгений Дмитриевич

23.03.14

Е.В. Сьпин