

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Миллер Екатерины Сергеевны** на тему
**«Совершенствование процесса структурообразования
многокомпонентных инстант-напитков в гранулированном виде»**,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по
научной специальности 4.3.3 Пищевые системы

В современных условиях ввиду высокой занятости населения все более остро стоит вопрос о правильном и сбалансированном питании, поскольку ежедневно сложно обеспечить получение всех необходимых для организма веществ с пищей. В этой связи актуальной задачей выступает расширение ассортимента инстантированных продуктов на основе плодово-ягодного сырья, богатых природными микроэлементами и витаминами. Диссертационная работа посвящена актуальной теме, связанной с совершенствованием и научным обоснованием процесса гранулирования многокомпонентных инстант-напитков в грануляторах тарельчатого типа, обеспечивающего стабильный гранулометрический состав готового продукта. Автор рассматривает возможность совершенствования технологии получения инстант-напитков посредством теории технологического потока.

Научная новизна состоит в:

– установлении зависимости между среднемодальным размером получаемых частиц, прочностью на истирание и статической прочностью, пористостью и режимными, конструктивными параметрами процесса структурообразования многокомпонентных полидисперсных гранулированных инстант-напитков в тарельчатом грануляторе новой конструкции с добавлением рисового крахмала;

– выявлении зависимости структурно-механических свойств готового продукта от количественного соотношения сыпучих структурообразующих компонентов в смеси;

– определении рациональных параметров процесса, удельных энергозатрат на проведение процесса структурообразования гранулята в тарельчатом грануляторе новой конструкции, получении математической модели, описывающей напряжение, действующее на лопасть в зоне работы активатора;

– установлении уровня стабильности и целостности разработанного технологического потока при внедрении нового аппаратного оформления подсистемы получения полуфабриката;

– разработке способа получения инстант-продуктов на основе концентратов плодово-ягодных соков с добавлением рисового крахмала (патент РФ № 2608729).

Основные положения диссертационной работы доложены и обсуждены на научно-практических конференциях. Результаты научных исследований и аналитического обзора отражены в 22 печатных работах, в том числе 1 статье, индексируемой в международной базе данных Scopus, 7 статьях в

журналах, рекомендованных ВАК РФ, 3 патентах на изобретения и 11 тезисах научно-практических конференций.

В целом, положительно оценивая представленную диссертационную работу, в порядке дискуссии имеются некоторые замечания:

1. Сжатое описание схемы исследования.
2. Автореферат перегружен графиками, недостаточно полно раскрыта математическая модель, описывающая напряжение, действующее на лопасть в зоне работы активатора.

Приведенные замечания не снижают общего положительного впечатления от диссертационной работы.

По моему мнению, диссертация «Совершенствование процесса структурообразования многокомпонентных инстант-напитков в гранулированном виде» является полностью законченным научным трудом, базируется на значительном объеме теоретических и экспериментальных исследований и соответствует требованиям ВАК РФ, а ее автор, Миллер Екатерина Сергеевна, заслуживает присуждения степени кандидата технических наук по специальности 4.3.3 Пищевые системы.

Доктор технических наук, доцент,

заведующий кафедрой

«Технологические машины и

оборудование.

Агроинженерия», ВСГУТУ

Андрей Германович Хантургаев

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Восточно-Сибирский государственный университет технологий и управления»

670013, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Ключевская, дом № 40В, строение 1

e-mail: office@esstu.ru

Тел.: (3012)43-14-15

