

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Нагорных Елены Михайловны на тему
«Разработка цифровых инструментов для прогнозирования заданных свойств пищевых систем на примере плавленных пастообразных сыров», представленной на соискание
ученой степени кандидата технических наук
по специальности 4.3.3. Пищевые системы

Способность понимать, привлекать внимание и преобразовывать идеи потребителей в химические и физические параметры конечного продукта является самой большой проблемой в пищевой промышленности. Инновации и обновление рецептур пищевых продуктов являются очень сложными процессами, включающими многофакторные процессы, использование нескольких ингредиентов и различных условий обработки.

Разработка потребительских товаров требует одновременного учета целей, ограничений и состава продуктов. Традиционно идеи продукта концептуализируются на основе его функциональности, что приводит к получению подробной информации, используемой для определения спецификаций рецептур и использовании потенциального сырья со свойствами, которые максимизируют функциональность продукта.

Разработка пищевых продуктов также подвержена воздействию большого количества переменных, т.е. состава, структуры, свойств, применения, этапов приготовления, срока годности, что приводит к большому количеству возможностей. Сложное взаимодействие между всеми этими переменными делает разработку продуктов питания, основанную на фундаментальных законах, традиционном компьютерном моделировании и экспериментах, сложной задачей.

Включение подходов искусственного интеллекта в процесс проектирования пищевых продуктов может значительно ускорить этот процесс и создать более комплексное и новое пространство для разработки

Разработка и демонстрация эффективности цифровых технологий для прогнозирования свойств пищевых систем на примере плавленого сыра представляют собой актуальное и перспективное направление.

Заключение

Реализован комплексный цифровой инструментарий для проектирования пищевых систем, включающий информационную систему «Рецептуры плавленных сыров»

Разработана нейросетевая модель «Пищевые системы» для прогнозирования органолептической оценки рецептур.

Установлено влияние гидролизованного коллагена на свойства плавленого пастообразного сыра.

При выполнении диссертационной работы были использованы стандартные методы исследования.

Приведенные выводы отражают полученные результаты.

Диссертационная работа соответствует паспорту научной специальности (п.5, 15, 19).

Результаты экспериментальных исследований опубликованы в рецензируемых журналах и были представлены на конференциях различных уровней.

Диссертационная работа Нагорных Елены Михайловны на тему

«Разработка цифровых инструментов для прогнозирования заданных свойств пищевых систем на примере плавленных пастообразных сыров», представленная к защите на соискание ученой степени кандидата технических наук, соответствует «Положению о

присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. №842, является законченным квалифицированным научным трудом, выполнена на высоком научном уровне, а её автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по научной специальности 4.3.3 – «Пищевые системы».

Профессор кафедры
«Технология продуктов
питания. Товароведение»,
доктор технических наук,
ФГБОУ ВО «Восточно-Сибирский
государственный университет
технологий и управления»



Золотарева Анна Мефодьевна

670013,
г. Улан-Удэ, ул. Ключевская, 40в
Тел.89833311136
Эл. почта: zolotareva_am@mail.ru

Подпись Золотаревой А.М. заверяю:

