

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Благовещенского Владислава Германовича на тему:
«Методологические основы автоматизации контроля
органолептических показателей качества кондитерской продукции и
создание на их базе интеллектуальных систем управления»,
представленной на соискание ученой степени доктора технических наук
по специальности 2.3.3 - «Автоматизация и управление
технологическими процессами и производствами»

Решение одной из самых важных социально-экономических проблем по обеспечению населения Российской Федерации качественными, безопасными, разнообразными отечественными продуктами питания тесно связано с широкой автоматизацией технологических процессов, внедрением новых информационных технологий, появлением необходимых средств контроля для реализации интеллектуальных автоматизированных систем управления, способствующих улучшению качества, повышению безопасности и увеличению ассортимента выпускаемых пищевых продуктов.

Трудность решения проблемы повышения качества производства кондитерских изделий обусловлена нестабильностью свойств поступающего на переработку сырья. Все это вызывает частые колебания режимов работы оборудования, а также технологических параметров хода процессов производства кондитерской продукции.

Существующие в настоящее время методы органолептической оценки показателей качества кондитерских изделий субъективны, определяются только путем сенсорного контроля, ввиду невозможности технического решения по организации их измерения поточным способом. Такое определение может давать недостоверные и необъективные показания о качестве готовой продукции. Отсутствие своевременной информации об органолептических показателях качества производимых кондитерских изделий в реальном режиме времени исключают возможность оперативно вносить изменения в ход технологического процесса для достижения заданного качества.

Достаточно высокий уровень производства кондитерской продукции, сложившаяся конкуренция в этой области ставит перед производителями задачу автоматизации контроля в режиме реального времени органолептических показателей качества сырья, полуфабрикатов и готовых изделий. Поэтому одно из основных направлений развития кондитерской промышленности связано с внедрением в производственный процесс высокоэффективных интеллектуальных технологий и созданием на их базе

интеллектуальной автоматизированной системы контроля и управления качеством готовой продукции.

В этой связи, тема диссертации «Методологические основы автоматизации контроля органолептических показателей качества кондитерской продукции и создание на их базе интеллектуальных систем управления» является актуальным направлением развития кондитерской промышленности, имеющей важное народнохозяйственное значение.

Цель и задачи исследования логически вытекают из поставленной и решаемой проблемы. Диссертация отличается многогранностью и комплексностью исследований.

Несомненна и научная новизна диссертационной работы В.Г. Благовещенского. Автором разработаны и предложены новые методы, способы, алгоритмы, математическое и программное обеспечение нового поколения интеллектуальных средств автоматизации контроля органолептических показателей качества сырья и готовой кондитерской продукции в потоке. Получены: 10 свидетельств о регистрации программ для ЭВМ, 2 свидетельства о регистрации базы данных и 1 патент на изобретение.

Также предложена и обоснована методика построения интеллектуальной системы автоматического контроля и управления качеством готовых кондитерских изделий различных видов. Разработано математическое, алгоритмическое и программное обеспечение этой системы.

Полученные автором результаты прошли апробацию на международных и российских научно – технических конференциях.

Основное практическое значение результатов исследований выражается в их реальном использовании кондитерскими предприятиями и в учебном процессе РТУ МИРЭА и РОСБИОТЕХ, что подтверждается соответствующими документами.

Положительно оценивая работу в целом, считаю целесообразным отметить следующее замечание:

1. На стр. 20 автореферата нет пояснений к рисунку многослойной нейронной сети прямого распространения для оценки вкуса, а также не указано, на каких объемах данных проходило обучение нейронной сети.

Однако, данное замечание не снижает в целом положительную оценку работы.

Автореферат диссертация достаточно грамотно структурирован, результаты хорошо проиллюстрированы, оформление соответствует

требованиям ВАК.

Основное содержание диссертационной работы отражено в 250 печатных работы. Из них 3 монографии, 2 учебных пособия, 1 патент на изобретение, 10 свидетельств о регистрации программы для ЭВМ, 2 свидетельства о регистрации базы данных, 25 статей в журналах, входящих в Перечень ВАК, а также 211 статей в других профессиональных журналах и научных сборниках.

Автореферат и научные публикации автора позволяют сделать вывод, что представленная работа «Методологические основы автоматизации контроля органолептических показателей качества кондитерской продукции и создание на их базе интеллектуальных систем управления» по актуальности темы, объему и научному уровню проведенных исследований, по новизне и практической значимости соответствует требованиям п.9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» (Постановление Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 года № 842, ред. от 25.01.2024), предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор В.Г. Благовещенский заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 2.3.3 - Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами.

Профессор кафедры «Теоретическая механика»

ФГБОУ ВО «Московский государственный
технический университет им. Н.Э. Баумана
(национальный исследовательский университет)»,
доктор физ.-мат. наук, профессор

Лапшин Владимир Владимирович

Лапшин

02.12.2025

Сведения об организации:

ФГБОУ ВО «Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет)»,

Эл. почта: lapshin032@bmstu.ru

Почтовый адрес: 105005, Москва, 2-я Бауманская ул., 5, стр. 1

МГТУ им. Н.Э. Баумана, кафедра ФН-3

Тел.: 8(499)263-63-75



ВЕРНО

**ВЕДУЩИЙ СПЕЦИАЛИСТ
ПО ПЕРСОНАЛУ
ОТДЕЛ КАДРОВОГО
АДМИНИСТРИРОВАНИЯ**

РУДАКОВА Н.В.