

**ОТЗЫВ**  
**на автореферат диссертации Семипятного Владислава Константиновича**  
**на тему: «Принципы мета-аналитической декомпозиции при**  
**формировании цифровых идентификационных профилей пищевых**  
**систем», представленной на соискание ученой степени доктора**  
**технических наук по специальности: 05.18.04 – технология мясных,**  
**молочных и рыбных продуктов и холодильных производств.**

Рассматриваемая диссертационная работа по своей направленности актуальна и имеет научно-практическое значение. Согласно Стратегии научно-технического развития Российской Федерации и Доктрине продовольственной безопасности одним из ключевых направлений является создание и наращивание ассортимента конкурентоспособной отечественной пищевой продукции. Однако достижение этих целей невозможно при наличии на отечественном рынке фальсифицированных пищевых продуктов. Необходима организация контроля качества и безопасности пищевой продукции с применением современной технической и методической базы. Поэтому необходима разработка методологии идентификации пищевой продукции с использованием актуальной аналитической базы, с последующим построением цифрового профиля пищевого продукта.

В работе представлено создание методологии мета-информационной идентификации и цифровизации технологического профиля пищевых систем на основе алгоритма, декомпозиции базовых матриц с использованием элементов прослеживаемости, механизмов нечеткой логики и машинного обучения, что весьма актуально.

Научная новизна состоит в формировании концепции и принципа мета-аналитической декомпозиции применительно к технологиям пищевых продуктов с интегрированной системой идентификации, инвариантной относительно групп однородной продукции. Предложен алгоритм интеграции нечетких характеристических функций, применимых для классификации пищевой продукции, мониторинга качества. Для поликомпонентных однородных пищевых продуктов предложена методология дифференциации и алгоритм оценки значимости идентификационных монокритериев. Формализован математический аппарат моделирования состава пищевого продукта на основе базовых матриц и в соответствии с ним модифицирован метод генетического программирования для оптимизации процессов расчета сбалансированных поликомпонентных систем с произвольными ограничениями на состав и целевую функцию.

В качестве практической значимости диссертационной работы стоит отметить создание автором работы комплекса динамически обновляемых программных продуктов из 13 программ для мониторинга качества пищевой продукции (молочные продукты, спиртовые напитки, функциональные продукты). Полученные результаты прошли апробацию в ИЛ «МОЛОКО», ИЦ ВНИИТеК. Цифровой профиль, оформленный в новом формате электронного СТО и распространяемый по системе SaaS (Software as a Service)

на молоко питьевое пастеризованное и масло сливочное, передан и используется в 12 организациях.

По материалам диссертации опубликовано 69 научных работ, в том числе 3 монографии, 10 статей в рецензируемых изданиях, рекомендованных ВАК РФ; 13 статей в зарубежных журналах, индексируемых в международной базе данных Web of Science, 30 статей – в международных и всероссийских научно-практических конференциях, журналах, индексируемых в базе данных РИНЦ, получено 13 свидетельств о регистрации программы для ЭВМ.

В целом, в связи с актуальностью, новизной и практической значимостью, считаем, что представленная диссертационная работа на тему: «Принципы мета-аналитической декомпозиции при формировании цифровых идентификационных профилей пищевых систем» отвечает требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842, предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор Семипятный Владислав Константинович заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 05.18.04 – Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств.

Доктор биологических наук, член-корреспондент РАН, директор ФГБНУ «Поволжский научно-исследовательский институт производства и переработки мясомолочной продукции»

Марина Ивановна  
Сложенкина

Кандидат технических наук  
младший научный сотрудник  
отдела производства и переработки  
продукции животноводства,  
ФГБНУ «Поволжский научно-  
исследовательский институт  
производства и переработки  
мясомолочной продукции»



*Данилов Ю.Д.*

Юрий Дмитриевич  
Данилов

400131, г. Волгоград, ул. им. Маршала  
Рокоссовского, д. 6  
тел. +7 (8442) 39-10-48  
e-mail: niimmp@mail.ru

Подпись *Данилова Ю.Д.*  
*Сложенкиной М.И.*

ЗАДЕРЖАЮ  
Начальник отдела кадров  
*Юрий Верещагин* 2021 г.  
«17» декабря