

ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации Метленкина Дмитрия Андреевича
на тему «Разработка методических подходов применения оптической
спектроскопии и гиперспектрального изображения для идентификации
и контроля качества пищевых продуктов», представленную на
соискание учёной степени кандидата технических наук по
специальности 4.3.3. Пищевые системы (технические науки)**

Актуальность диссертационной работы Метленкина Д. А. связана с необходимостью контроля качественных показателей различных пищевых продуктов.

Научную новизну составляют: разработка модели классификации плодов авокадо и определения в нем сухого вещества; модификация и расчет вегетационных индексов; построение классификационной модели идентификация и классификация зерна гречихи; разработка компьютерных моделей по ИК-спектрам; установление зависимости изменения спектральных характеристик в диапазоне 690-780 нм и др.

Теоретическая и практическая значимость заключается в выявлении полос поглощения с максимальной дисперсией в видимой и инфракрасной областях спектра, являющихся критериями идентификации исследованных пищевых продуктов.

Вместе с тем, следует отметить следующие замечания:

1. В автореферате отсутствует какое-либо обоснование выбора именно данных пищевых продуктов (сливочное масло, гречневая крупа и зерно гречихи, зерновой кофе, плоды авокадо сорта Хасс) в качестве объектов исследования.
2. На рисунках 2 и 3 автореферата при заявленном названии «UV-VIS-NIR» представлены спектры начиная с 400 нм (рис. 2), т. е. отсутствует ультрафиолетовый диапазон, а на рисунке 3 (600-700нм) вообще представлена только часть видимого спектра.
3. На стр. 10 автореферата применен ненаучный термин «краснота».

Несмотря на отмеченные недостатки, диссертационная работа полностью соответствует критериям, установленным Положением о присуждении учёных степеней (постановление Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842) для диссертаций на соискание учёной степени кандидата наук, а её автор Метленкин Дмитрий Андреевич

заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 4.3.3. Пищевые системы (технические науки).

Доктор технических наук (специальность
«05.20.02 Электротехнологии и
электрооборудование в сельском хозяйстве»),
доцент
Главный научный сотрудник
Федерального государственного бюджетного
научного учреждения Федеральный научный
агроинженерный центр ВИМ



М.В. Беляков

Дата 20.06.2024
Адрес: 109428, РФ, г. Москва, 1-й Институтский проезд, дом 5
E-mail: bmw20100@mail.ru
Тел.: +79916889404

Подпись Белякова М.В. заве
Секретарь Ученого Совета С
ФНАЦ ВИМ
кандидат технических наук



А. В. Соколов

Беляков Михаил Владимирович