

Отзыв

на автореферат диссертации *Инги Анатольевны Жуковской*
«Количественные критерии оценки качества цифровой обработки изображений веществ различной физико-химической природы»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 01.04.01 – Приборы и методы экспериментальной физики

Повышение надежности, эффективности и экспрессности диагностики качества веществ различной физико-химической природы, создание простых и доступных для широкого круга пользователей диагностических методов и методик представляет собой важную научную и практическую задачу.

В работе И.А. Жуковской предлагаются апробированные в условиях производства простые в реализации методы экспресс-диагностики качества, основанные на регистрации цвета и его изменения для широкого круга веществ – мясного сырья и мясной продукции, воды, пива и вина, показана возможность выявления фальсифицированной продукции. И.А. Жуковской предложены теоретические модели и четыре методики визуализации процесса посола мяса, а также определения его количественных характеристик – скорости и глубины проникновения в мясо как многокомпонентной полосочной смеси, так и каждой из ее компонент в отдельности. Интересен экспресс-метод устранения фоновой неоднородности топографических и поляризационно-оптических изображений дефектов структуры монокристаллов, основанный на дискретном вейвлет-анализе. К достоинствам можно отнести и то, что в диссертационной работе предложены простые количественные критерии оценки качества, существенно снижающие субъективный фактор, вызванный визуальным восприятием анализируемого оцифрованного изображения исследуемого объекта.

Полученные в работе научные и практические результаты являются оригинальными и достоверными, что подтверждается хорошей апробацией полученного экспериментального материала на престижных международных и российских конференциях и семинарах, подготовкой и изданием в Германии двух научных монографий, полностью соответствующих диссертационной работе, и статьями в журналах, рекомендованных ВАК.

Автореферат полностью отражает содержание диссертационной работы, её актуальность, новизну, научную и практическую значимость, даёт представление об основных полученных результатах и дальнейших перспективах работы.

В качестве замечания по автореферату можно отметить некоторую перегруженность второй главы примерами применения количественных критериев.

Диссертационная работа И.А. Жуковской является вполне законченным научным трудом, выполненным на высоком научном и методическом уровне. Считаем, что она полностью удовлетворяет требованиям, предъявляемым ВАК к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 01.04.01 – Приборы и методы экспериментальной физики, а И.А. Жуковская, безусловно, заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук.

Зав. кафедрой Технологии
переработки сельхозпродукции
Новгородского государственного
Университета им. Ярослава Мудрого,
д.т.н., профессор

Л.Ф. Глушенко

173003, Великий Новгород, ул. Б. Санкт-Петербургская, 41.
тел.: 8(8162)634598, доб.31, E-mail: technolog@novsu.ru

Подпись проф. Л.Ф. Глушенко заверяю

Подпись Л.Ф. Глушенко

ЗАВЕРЯЮ. Вед. документов В.И. Матюхин

«27» февраля 2014 г.

