

ТРАКИЙСКИ УНИВЕРСИТЕТ	
факултет "Техника и технологии"	
Вх. №	513
дата:	16.11.18

СТАНОВИЩЕ

върху дисертационен труд за придобиване на
образователна и научна степен „доктор“

Автор на дисертационния труд: ас. инж. Мирослав Димчев Василев

**Тема на дисертационния труд: „ОЦЕНКА НА КАЧЕСТВОТО НА
МЛЕЧНИ ПРОДУКТИ ПОСРЕДСТВОМ АНАЛИЗ НА ВИЗУАЛНИ
ИЗОБРАЖЕНИЯ И НА СПЕКТРАЛНИ ХАРАКТЕРИСТИКИ“**

Член на научното жури: проф. д-р инж. Нанко Христов Бозуков

1. Актуалност на разработвания в дисертационния труд проблем в научно и научно-приложно отношение.

В съвременния начин на живот качествените показатели на храните имат първостепенно значение за хранителната безопасност. За това съвсем навременно и актуално, от научно-приложна гледна точка са стъпките за създаване на оценка на качеството на млечни продукти чрез неразрушаващи методи, а именно, посредством анализ на визуални изображения и на спектрални характеристики.

2. Степен на познаване на състоянието на проблема и на литературния материал

При разработване на труда си докторантът е разгледал 174 научни труда, от които 44 на български и 130 на английски език. Това е предпоставка за много добро запознаване с разглеждания проблем. Отчитайки на направеното до сега, се дава възможност за ясно и точно формулиране на целта и задачите на настоящото изследване.

3. Съответствие на избраната методика на изследване с поставената цел и задачи на дисертационния труд

Целта на настоящата дисертация е да се направи оценка на съпоставимостта на основните свойства на бели саламурени сирена и на кашкавали от краве мляко, произвеждани от различни производители, извлечени от техните цветни изображения и спектрални характеристики.

За постигане на тази цел са решени поставените задачи:

- направен е сравнителен анализ на цветовете характеристики на различни области по повърхността на изследваните продукти и на тяхното изменение в процеса на съхранение при посочените условия, посредством анализ на цветните им изображения;

- направен е сравнителен анализ на основни свойства, извлечени от спектралните характеристики на изследваните обекти и области по повърхността на изследваните продукти, както и на тяхното изменение в процеса на съхранение при посочените условия;

- изследвана е отделимостта на повърхностните обектни области на млечните продукти – сирене, кашкавал и на области с плесени, дрожди и колонии от мухъл, посредством анализ на цветните им изображения и спектрален анализ в различни дни от съхранението;

- създадени са предсказващи модели на изследваните продукти.

- направена е оценка на съпоставимостта на моделите на сирена и кашкавали, произвеждани по един и същ стандарт, но от различни производители.

4. Приноси на дисертационния труд

В предложения дисертационен труд могат ясно да се открият следни научно-приложни приноси:

1. С методите на компютърното зрение са определени видими