

## Отзыв

на автореферат Аптрахимова Дениса Рафаиловича «Разработка и оценка потребительских свойств макаронных изделий повышенной пищевой ценности», представленной диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности: 05.18.15 – Технология и товароведение продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания.

В настоящее время один из приоритетных государственных проектов Российской Федерации направлен на повышение качества жизни своих граждан путем сохранения здоровья и трудоспособности, где немаловажное значение в решении этого тренда приобретают вопросы обеспечения полноценного питания и разработки продуктов повышенной пищевой ценности, что является актуальной задачей.

Научная новизна результатов диссертационной работы состоит в следующем:

- доказана возможность использования композитной смеси, содержащей муку пшеничную высшего сорта и муку гречневую, муку льняную и минерально-витаминный комплекс в соотношении 89,9:10,1 в технологии изготовления макаронных изделий;
- установлено положительное влияние композитной смеси на реологические свойства макаронного теста;
- представлен анализ системы ХАССП при внедрении в производстве макаронных изделий из композитной смеси, где установлен восемь контрольных критических точек (ККТ);
- разработан учебно-исследовательский комплекс «Имитатор работы автоматизированной линии производства макаронных изделий»;
- на основе анализа комплекса органолептических, физико-химических показателей безопасности дана оценка потребительских свойств нового вида макаронных изделий.

Практическую значимость работы содержат:

- технологические параметры при производстве макаронных изделий из композитной смеси;
- комплект нормативной и технической документации на макаронные изделия из композитной смеси: СТО 9149013-001-2016; ТИ 9149013-001-2016;
- проведена промышленная апробация технологий новых видов макаронных изделий на промышленной технологической площадке ООО «Рант» (г. Челябинск);
- обоснована экономическая эффективность производства макаронных изделий из композитной смеси.

**Достоверность и апробация результатов работы** подтверждена применением стандартных и специальных современных методов исследования, математических методов планирования и статистической обработки экспе-

риментальных данных, подтверждается совпадением результатов лабораторных и промышленных испытаний.

**Результаты диссертационной работы Д.Р. Аптрахимова опубликованы в 21 научных работах, в том числе, 4 – в изданиях по перечню ВАК РФ и 1 патента на изобретение РФ.**

**По тексту автореферата имеются следующие замечания:**

1. Структура ассортимента макаронных изделий по использованию добавок (таблица 1 стр. 8-9) не соответствует правилам оформления.
2. В главе 4, при разработке системы ХАССП, недостаточно отражены основные принципы этой системы (стр. 12 – 13), в аспекте потенциальных рисков (опасных факторов) и т.д.
3. На рисунке 5 стр. 13 приводится алгоритм работы терминала первой производственной линии. Построение этого алгоритма нуждается в пояснениях и уточнениях.

Вышеперечисленные замечания незначительно влияют на характер рассматриваемой работы, т.к. диссертация выполнена на высоком научном и методическом уровне, исходя из оценки потребительских свойств макаронных изделий повышенной пищевой ценности. При этом разработан и утвержден пакет нормативной и технической документации на макаронные изделия из композитной смеси (СТО, ТИ), а также проведена промышленная апробация новых макаронных изделий, что определяют новизну работы, и характеризует актуальность, практическую значимость и достоверность полученных результатов.

Диссертационная работа Аптрахимова Д.Р. «Разработка и оценка потребительских свойств макаронных изделий повышенной пищевой ценности» является завершенной научно-квалификационной работой, отвечает требованиям, установленным «Положением о порядке присуждения ученых степеней», утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 года № 842, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук. Считаю, что Аптрахимов Денис Рафаилович заслуживает присуждения степени кандидата технических наук по специальности: 05.18.15 – Технологии и товароведение продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания.

ФГБОУ ВО Оренбургский государственный аграрный университет

**Бибарсов Владимир Юрьевич**, директор ООО МИП «Энерго Аудит Эксперт ОГАУ», канд. с.-х. наук, доцент кафедры «Электротехнологии и электрооборудование», инженерный факультет, ФГБОУ ВО Оренбургский ГАУ. Почтовый адрес: Россия, 460014, г. Оренбург, ул. Челюскинцев, д. 18, тел.: 8 (3532) 78-39-67, E-mail: ogau@esoo.ru, моб. тел.: 8-922-559-14-98, E-mail:

60.bars@mail.ru, специальность 06.02.02 – кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов, 06.02.04 – частная зоотехния, технология производства продукции животноводства (по сельскохозяйственным наукам).

**Ушаков Юрий Андреевич**, доктор технических наук, профессор кафедры «Физика и математика», инженерный факультет, ФГБОУ ВО Оренбургский ГАУ. Почтовый адрес: Россия, 460014, г. Оренбург, ул. Челюскинцев 18, тел.: 8(3532)77-52-34, E-mail: ogau@esoo.ru, моб. тел.: 8-919-842-32-33, E-mail: <1ubj1a159@mail.ru>, специальность 05.20.01 – Технологии и средства механизации сельского хозяйства (по техническим наукам).

Директор МИП «Энерго Аудит Эксперт ОГАУ»,  
к.с.-х.н., доцент кафедры «Электротехнологии и  
электрооборудование» ФГБОУ ВО Оренбургский  
ГАУ

В.Ю. Бибарсов

доктор технических наук,  
профессор кафедры «Физика и математика»,  
ФГБОУ ВО Оренбургский ГАУ

Ю.А. Ушаков

Подписи Бибарсова В.Ю. и Ушакова Ю.А. заверяем:  
начальник отдела кадров,  
ФГБОУ ВО Оренбургский ГАУ

М.П. Зайцева

И.о. первого проректора-проректора по УР,  
кандидат биологических наук, доцент,  
ФГБОУ ВО Оренбургский ГАУ



А.Г. Гончаров