

В диссертационный совет Д 212.035.04  
при ФГБОУ ВО «Воронежский государственный университет  
инженерных технологий»,  
394000, Россия, г. Воронеж, проспект Революции, 19

## **ОТЗЫВ**

на автореферат диссертации Горбункова Михаила Владимировича  
«Физико-химические свойства протеолитического комплекса и применение  
ферментного препарата «Протепсин» для обработки сырья животного  
происхождения», представленной на соискание

ученой степени кандидата технических наук по специальностям:

05.18.07 – Биотехнология пищевых продуктов и биологических активных  
веществ и 05.18.04 – Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и  
холодильных производств

На современном этапе в мясоперерабатывающей промышленности повышенным спросом пользуются высококачественные мясопродукты, полученные на основе биологически безопасных технологий. Однако только 20% мяса является высокосортным. В связи, с чем актуальным встает вопрос о направленном воздействии на низкосортное мясо с целью улучшения его характеристик для более полного применения в производстве мясных продуктов.

Вследствие ужесточения требований к безопасности продукции и повышения спроса населения на экологически чистые продукты питания в последние годы наблюдается тенденция к использованию при производстве продуктов из мясного сырья ферментных технологий, позволяющих целенаправленно корректировать свойства исходного сырья. Но следует отметить, что реальное использование ферментов сопряжено с необходимостью углубленного изучения свойств ферментов и их комплексов, в частности фермента «Протепсин» отечественного производства, который рекомендован для обработки мясного сырья. В связи с чем, диссертационное исследование Горбункова М.В. является своевременным и актуальным.

Автор выполнил значительный объем экспериментальных работ, применив комплекс методических приемов, адекватных для решения задач и цели диссертации. Научный уровень работы отличается глубиной аналитического подхода к совершенствуемым процессам производства мясной и молочной продукции с использованием ферментных технологий, научные выводы подтверждены обширным экспериментальным материалом. Новизна технических решений подтверждена заявками на патенты РФ (№ 201514756/13 (073256) и № 2015147566/13(073255)).

Материалы диссертации достаточно полно изложены в публикациях и представлены в докладах на научных конференциях федерального и международного уровней.

Несмотря на высокую положительную оценку работы, имеется ряд замечаний:

1. В автореферате (с. 5 и с. 8) автор обосновывает значимость исследований путем результатов апробации и внедрения в реальных условиях производства, хотя не совсем понятно на каких предприятиях были проведены апробации и внедрения, разработанных технологий.

2. На с. 14 автореферата приводится утверждение, что в опытах на цельномышечных и фаршевых мясных системах показана одинаковая тенденция к увеличению функционально – технологических свойств, но не приводится динамика изменения данных свойств.

Сделанные замечания не носят принципиального характера, что в целом позволяет считать работу законченным диссертационным исследованием.

Считаю, что диссертационная работа «Физико-химические свойства протеолитического комплекса и применение ферментного препарата «Протепсин» для обработки сырья животного происхождения» по объему, актуальности, научной и практической значимости отвечает требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор - Горбунков Михаил Владимирович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальностям: 05.18.07 – Биотехнология пищевых продуктов и биологических активных веществ и 05.18.04 – Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств

Кандидат технических наук, доцент  
кафедры «Технологии переработки  
животноводческой продукции»  
ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ  
имени императора Петра I

Тел. 8-473-253-71-66  
394087, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1

Е.Е. Курчаева  
10.06.2016 г

E-mail: [alena.kurchaeva@yandex.ru](mailto:alena.kurchaeva@yandex.ru)

к.т.н. - 05.18.04 – Технология мясных,  
молочных и рыбных продуктов и  
холодильных производств и  
05.18.07 – Биотехнология пищевых  
продуктов и биологических активных  
веществ и