

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Пономаренко Светланы Юрьевны  
«НАУЧНОЕ ОБОСНОВАНИЕ И СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ХОЛОДИЛЬНОЙ  
ТЕХНОЛОГИИ ВОДНЫХ БИОЛОГИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ  
МОРСКИХ ПОЛИСАХАРИДОВ»,

представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук  
по специальности 05.18.04 – Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных  
производств

Целью исследования являлось научное обоснование и совершенствование холодильной технологии водных биологических ресурсов (ВБР) с использованием морских противоположно заряженных полисахаридов хитозана, альгината натрия и их полиэлектролитных комплексов (ПЭК), позволяющей производить безопасную, высококачественную продукцию пролонгированного срока годности.

Тема исследования актуальна, так как в работе предложена технология консервирования холодом с применением морских полисахаридов объектов водного промысла, объемы добычи которых в последние годы значительно выросли и достаточно стабилизировались.

Теоретическая и практическая ценность исследования заключается в разработке технологии охлаждающей среды переменного состава и свойств за счет использования хитозана, альгината натрия и их ПЭК; в усовершенствовании технологии охлаждения ВБР с использованием охлаждающей среды, содержащей ПЭК хитозана и альгината натрия; в разработке и утверждении технической документации на новые виды охлажденной и мороженой продукции; во внедрении результатов исследования в учебный процесс.

По представленному автореферату имеются следующие замечания.

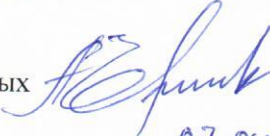
1) С. 15: из таблицы 1 не ясно, какое максимально допустимое значение КМАФАнМ установлено для представленных видов охлажденной продукции требованиями технического регламента.

2) С. 16, последний абзац: считаю, что перспективность использования хитозана как антиоксиданта в технологии мороженой сардины более показательно было бы исследовать при традиционной температуре хранения мороженой продукции – минус 18°C, при которой процессы окисления липидов происходят активнее, либо сравнить влияние покрытия хитозановой пленкой с другими видами покрытия (упаковки).

3) С. 18: если микробиологические показатели мороженой сардины через 18 месяцев хранения не превышали установленный техническим регламентов уровень, то не ясно, по какой причине не было продолжено определение изменения КМАФАнМ после 18 месяцев хранения – возможно, срок годности окажется гораздо больше.

В целом, как можно судить по автореферату, автором проведен достаточный объем исследований. Представленная работа содержит новую информацию, актуальна, соответствует необходимым требованиям (п.14 «Положения о порядке присвоения ученых званий и присуждения ученых степеней» ВАК РФ), предъявляемым к кандидатским диссертациям, и автор, Пономаренко С.Ю., заслуживает присвоения степени кандидата технических наук по специальности 05.18.04 – Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств.

кандидат технических наук,  
05.18.04 – Технология мясных, молочных и рыбных  
продуктов и холодильных производств,  
доцент,  
доцент кафедры «Технологии пищевых производств»

 Ефимов Андрей Анатольевич

07.04.2021

ФГБОУ ВО «Камчатский государственный технический университет»,  
683003, Петропавловск-Камчатский, ул. Ключевская, 35, тел. (415)2-300944,  
e-mail: [efimoff-a@mail.ru](mailto:efimoff-a@mail.ru)

Подпись заверяю





Вежновец Т.А., начальник  
управления кадров