

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Кишиловой Светланы Анатольевны**  
**«Разработка методических подходов к оптимизации контроля *Pseudomonas aeruginosa* на молочных производствах»**, представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальностям 4.3.5 – Биотехнология продуктов питания и биологически активных веществ и 4.3.3 – Пищевые системы

### **Актуальность темы исследований**

Производство качественной и безопасной продукции – основная задача молочной промышленности. Важную роль при этом играет предупреждение развития возбудителей порчи пищевых продуктов и заболеваний человека, к которым относится синегнойная палочка *Pseudomonas aeruginosa*. Особые свойства этого микроорганизма, в т.ч. широкий диапазон условий роста и участие в формировании биопленок, предопределяют ее опасность для молочного производства и необходимость глубокого изучения. В связи с этим исследования, направленные на разработку методических подходов по оптимизации контроля *P. aeruginosa* на молочных производствах, являются необходимыми и актуальными.

**Научная новизна работы состоит** в том, что соискателем получены зависимости эффективности элиминации *P. aeruginosa* от температурно-временных параметров среды при моделировании режимов пастеризации и хранения молока, на основе которых обоснованы параметры обработки молока для подтвержденной элиминации этих микроорганизмов. Впервые доказана способность реактивации термически поврежденных клеток *P. aeruginosa* при хранении молока. Кроме того, выявлена вариабельность штаммов *P. aeruginosa*, циркулирующих на молочных производствах, относительно чувствительности к биологическим и химическим антимикробным агентам. Важным является установленная соискателем возможность применения молочнокислых культур в качестве дополнительного барьера против *P. aeruginosa*.

### **Теоретическая, практическая значимость и апробация результатов диссертации**

Теоретическая значимость исследований заключалась в определении зависимости выживаемости штаммов *P. aeruginosa* от температурно-временных параметров при моделировании пастеризации и хранения молока; выявлении вариабельности свойств штаммов *P. aeruginosa* (коллекционного и выделенных на молочных производствах) при использовании химических и биологических антимикробных агентов.

Практическая значимость работы связана с доказательством необходимости корректировки режимов пастеризации при риске контаминации *P. aeruginosa* и мониторинга реактивации патогенов при хранении. Показана также необходимость подтверждения эффективности рабочих концентраций используемых дезинфицирующих средств и их ротации для предотвращения формирования резистентности у бактерий. На основании полученных результатов соискателем разработан СТО ВНИМИ (МР) № 00419785-084-2025 «Оптимизация контроля *Pseudomonas aeruginosa* при производстве молочной продукции». Апробация разработанного СТО ВНИМИ (МР) осуществлена на базе предприятий молочной отрасли.

Основные результаты диссертационной работы были представлены на всероссийской и международных научных конференциях. По теме диссертации опубликовано 13 статей, из них 6 статей – в журналах, рекомендованных перечнем ВАК РФ, 4 статьи - в изданиях, индексируемых в международных базах научного цитирования.

### **Соответствие диссертации паспорту научной специальности**

Диссертационная работа Кишиловой С. А. соответствует пунктам 3 и 26 паспорта специальности 4.3.5 «Биотехнология продуктов питания и биологически активных веществ» и пп. 16, 17 паспорта специальности 4.3.3 «Пищевые системы».

**Достоверность теоретических и экспериментальных данных** подтверждается тщательно спланированной программой исследований, соразмерной выборкой объектов, применением современной научно-методической и приборной базы, а также методов статистической обработки массивов данных.

При изучении автореферата возникли **вопросы**. Какие бактериофаги (самостоятельно выделенные или коллекционные) применяли для изучения их литического действия на *P. aeruginosa* и можно ли называть бактериофаг синегнойным (стр.10 автореферата)? Почему применение бактериофага признано нецелесообразным для всех выделенных штаммов, хотя у *P. aeruginosa* 47 и B2 выявлена высокая чувствительность к нему?

### **Заключение**

Диссертационная работа Кишиловой Светланы Анатольевны «Разработка методических подходов к оптимизации контроля *Pseudomonas aeruginosa* на молочных производствах», посвящена решению актуальной научно-производственной задачи молочной промышленности – повышению качества и безопасности выпускаемой продукции. По актуальности, научной новизне и практической значимости соответствует требованиям пп. 9-11, 13,14 «Положения о присуждении ученых степеней», принятых Постановлением Правительства РФ № 842 от 24 сентября 2013 г., предъявляемым к кандидатским диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальностям 4.3.5 – Биотехнология продуктов питания и биологически активных веществ и 4.3.3 – Пищевые системы, а ее автор **Кишилова Светлана Анатольевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук.**

Доктор технических наук по специальности 05.18.04  
«Технология мясных, молочных и рыбных продуктов  
и холодильных производств», профессор, профессор кафедры  
прикладной биотехнологии  
Федерального государственного автономного  
образовательного учреждения высшего образования  
«Северо-Кавказский федеральный университет»,  
355017, г. Ставрополь, ул. Пушкина, 1  
Тел.: +79280084685  
e-mail: ryabtseva07@mail.ru

«24» февраля 2026 г.

Рябцева Светлана Андреевна

Я, Рябцева Светлана Андреевна, даю согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с защитой диссертации Кишиловой Светланы Анатольевны, и их дальнейшую обработку.

