

## **ОТЗЫВ**

**научного консультанта, доктора биологических наук на диссертационную работу Серикова Мақсата Серикұлы «Усовершенствование методов определения жирно-кислотного состава в масложировой продукции на основе инновационных методов исследований», представленной на соискание ученой степени доктора философии (PhD) по образовательной программе 6D073200 – «Стандартизация и сертификация».**

**Обоснование актуальности выполненной работы и ее значимости для современной науки и культуры**

Диссертационная работа Серикова Мақсата Серикұлы посвящена актуальной задаче повышения точности и надежности методов контроля качества масложировой продукции. Усиление требований к качеству и безопасности пищевых продуктов в условиях глобализации требует внедрения современных аналитических методов. Усовершенствование методов определения жирно-кислотного состава на основе газовой хроматографии с масс-спектрометрическим детектором (ГХ-МС) позволяет не только улучшить идентификацию жирных кислот, но и предотвращать фальсификации, что имеет значимое практическое применение в области стандартизации и сертификации.

**Основные научные и методологические положения, на которые опирается докторант**

В работе автор использует современные подходы к анализу жирно-кислотного состава, включая инновационные методы пробоподготовки, что способствует повышению точности и скорости анализа. Научные исследования базируются на сочетании теоретических обоснований и экспериментальных данных, включая валидацию и апробацию предложенных методик. Достоверность результатов подтверждена высокой воспроизводимостью и соответствием современным требованиям к аналитическим методам.

**Научные результаты, полученные докторантом, и их обоснованность**

В ходе исследований докторант разработал и усовершенствовал методы пробоподготовки, оптимизировал параметры анализа с использованием ГХ-МС, что позволило значительно повысить точность и надежность результатов. Проведенная апробация методов на образцах масложировой продукции различных производителей подтвердила их практическую применимость. Результаты исследования нашли отражение в научных публикациях и докладах на международных конференциях.

**Структурная и содержательная целостность диссертации**

Диссертация имеет логически выстроенную структуру, включающую введение, обзор литературы, описание методов и экспериментальной части, анализ полученных данных и выводы. Все разделы работы взаимосвязаны, что свидетельствует о содержательной целостности и последовательности изложения материала.

**Личный вклад докторанта в исследования и объем исследования**

Мақсат Серикұлы продемонстрировал высокий уровень самостоятельности в постановке задач, разработке методик и проведении экспериментов. Им лично

выполнены все этапы работы, включая разработку и валидацию методов, анализ результатов и формулирование выводов. Исследования охватили широкий спектр масложировой продукции, что подчеркивает масштабность проведенной работы.

#### **Качество докторанта как исследователя и его опыт научных исследований**

Докторант зарекомендовал себя как высококвалифицированный исследователь, обладающий глубокими знаниями в области аналитической химии и стандартизации. Его умение ставить задачи, анализировать результаты и предлагать решения подтверждается публикациями в рецензируемых изданиях и участием в международных конференциях.

#### **Заключение**

Диссертационная работа Серикова Мақсата Серікұлы полностью соответствует требованиям, предъявляемым к докторским диссертациям по образовательной программе 6D073200 – «Стандартизация и сертификация». Работа отличается высокой актуальностью, научной новизной и значительной практической ценностью. Учитывая результаты и научный уровень проведенного исследования, считаю, что Сериков Мақсат Серікұлы заслуживает присуждения ученой степени доктора философии (PhD).

**Научный консультант,  
доктор биологических наук,  
профессор кафедры «Технология  
и безопасность пищевых продуктов»,  
НАО «КазНАИУ»**

 А.Д. Серикбаева

