

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Сизикова Константина Анатольевича** на тему: «Разработка технологии и оборудования для производства высокоусвояемых комбикормов с использованием защищенного белка для крупного рогатого скота», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальностям 05.18.12 – «Процессы и аппараты пищевых производств» и 05.18.01 – «Технология обработки, хранения и переработки злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодоовощной продукции и виноградарства»

Разрабатывать и производить инновационное оборудование для комбикормовой промышленности необходимо с ориентацией выпуска на принципиально новые и конкурентоспособные приоритетные комплекты оборудования для обеспечения внутреннего спроса, с использованием имеющегося научного и производственного потенциалов, а также профессионального опыта и сложившихся корпоративных связей.

В работе представлены результаты исследований для создания новых видов высокоусвояемых комбикормов с использованием защищенного белка для крупного рогатого скота, направленных на повышение усвояемости, поедаемости и качества комбикормов; выявлены основные кинетические закономерности процесса экструдирования зерновых и зернобобовых компонентов комбикормов с защищенным белком и витаминно-аминокислотно-энзимным комплексом для крупного рогатого скота; разработана конструкция экструдера для производства высокоусвояемых комбикормов с использованием экструдированных зерновых и зернобобовых культур с защищенным белком; разработана новая технология производства высокоусвояемых комбикормов с использованием экструдированных зерновых и зернобобовых культур с защищенным белком.

Результаты работы обладают научной новизной, вносят вклад в развитие науки о процессах и аппаратах пищевой промышленности и имеют важное прикладное значение, в частности при разработке технологии комбикормов для крупного рогатого скота и определения направлений их дальнейшего совершенствования.

Количество публикаций достаточное и они отражают основное содержание диссертации. Работа прошла апробацию на международных и всероссийских научных конференциях, результаты отмечены дипломами выставок, конкурсов.

**В качестве замечания** следует отметить, что в автореферате необходимо более детально обосновать физико-химические изменения белково-углеводного комплекса при температурах начала реакции Майяра.

Несмотря на замечания, считаю, что диссертационная работа **Сизикова Константина Анатольевича** является законченным научным трудом, в котором выполнены все задачи исследования. Работа соответствует требованиям «Положения о порядке присуждения ученых степеней», предъявляемых ВАК к диссертационным работам на соискание ученой степени кандидата технических наук.

Автор диссертационной работы **Сизиков Константин Анатольевич** заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальностям 05.18.12 – «Процессы и аппараты пищевых производств» и 05.18.01 – «Технология обработки, хранения и переработки злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодоовощной продукции и виноградарства».

Проректор по научной работе и инновациям,  
заведующий кафедрой «Технологические  
машины и оборудование» ФГБОУ ВО «Астраханский  
государственный технический университет»,  
доктор технических наук (специальность  
05.18.12 – «Процессы и аппараты пищевых  
производств»), доцент  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2021 г.

Ю.А. Максименко

414056 г. Астрахань, ул. Татищева, 16  
amxsl@yandex.ru, тел: (8512)61-41-91

