

В диссертационный совет Д.212.196.07 на
базе ФГБОУ ВО «Российский
экономический университет им. Г.В.
Плеханова»
117997, г. Москва, Стремянный пер., д.36

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Кечкина Ивана Александровича на тему
«Повышение эффективности процессов охлаждения зерна при активном вентилировании в металлических силосах большой ёмкости»,
представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по
специальности 05.18.12 – Процессы и аппараты пищевых производств.

Качество питания населения является фактором национальной безопасности, поэтому ежегодно растущее производство продукции из зерна, увеличение его закупок и поступления в государственные ресурсы требуют дальнейшего развития эффективной системы приема и хранения запасов товарного зерна. В настоящее время на территории Российской Федерации в основном строят металлические силоса большой ёмкости вместимостью от 2 000 до 10 000 тонн зерна, оборудованные системами активного вентилирования, с принудительным продуванием массы зерна воздухом. В этой связи тема диссертационной работы Кечкина И. А., посвященная повышению эффективности процессов охлаждения зерна при активном вентилировании в металлических силосах большой ёмкости, является актуальной.

Научная новизна диссертационной работы заключается в том, что автором предложена система приборов, позволяющих осуществлять контроль скорости фильтрации воздуха, проходящего через зерновую массу с применением системы активного вентилирования, в режиме реального времени и при отклонении значений от нормативных изменять их, приводя к нормативным. Предложенная система устройств приборов позволяет осуществлять контроль нормативной скорости фильтрации, тем самым обеспечивая безопасные условия хранения в металлических силосах путем недопущения образования влаги и повышенной температуры в хранимой продукции.

Автором исследованы процессы тепломассообмена в зерновой массе. По результатам экспериментальных исследований получены эмпирические зависимости, характеризующие оптимальные значения скорости фильтрации воздуха, нагрева и охлаждения зерновой массы. Разработаны технические устройства, позволяющие оценить эффективность применения систем активного вентилирования в металлических силосах в режиме реального времени, что позволит стабилизировать качественные характеристики зерновых масс при хранении.

Выводы отвечают поставленным задачам диссертационного исследования, отражают основное содержание работы, представляют

значительный научный интерес и имеют практическую реализацию. Разработанные устройства прошли апробацию и внедрены на предприятии АО «БИОТЕХНОЛОГИИ».

По теме диссертации опубликовано 25 работ, в том числе монография, 4 статьи в журналах ВАК, получен 1 патент и положительное решение о выдаче патента. Результаты проведенных исследований представлены на международных и российских конференциях.

В целом, материалы автореферата свидетельствуют, что диссертационная работа Кечкина Ивана Александровича актуальна, обладает научной новизной, имеет практическую значимость и отвечает требованиям, предъявляемым «Положением о присуждении учёных степеней» (утв. постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 № 842), а её автор Кечкин Иван Александрович заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.18.12 – Процессы и аппараты пищевых производств (технические науки).

Доктор технических наук
05.18.01 - Технология обработки,
хранения и переработки злаковых,
бобовых культур, крупяных продуктов,
плодовоовощной продукции и
виноградарства,
доцент, профессор кафедры
зерна, хлебопекарных и
кондитерских технологий

[REDACTED] Белявская Ирина Георгиевна

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный университет пищевых производств»,

Адрес: 125080, г. Москва, Волоколамское шоссе, д. 11.

Телефон: +7 (499) 750-01-11 (72-48).

Эл. почта: belyavskaya@mgupp.ru

Я, Белявская Ирина Георгиевна, даю согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с защитой диссертации Кечкина Ивана Александровича, и их дальнейшую обработку.

«22» октября 2020 г.

