

ОТЗЫВ

научного руководителя о работе над диссертацией Семенова Сергея Вячеславовича на тему «Снижение энергоёмкости технологического процесса приготовления зерновой патоки», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.3.1 Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса

Семенов Сергей Вячеславович в 2011 году окончил государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Нижегородский государственный инженерно-экономический институт» по специальности 110304 «Технология обслуживания и ремонт машин в агропромышленном комплексе». В 2020 году поступил в заочную аспирантуру Нижегородского государственного инженерно-экономического университета, а в июле 2024 года получил диплом об окончании аспирантуры по специальности 35.06.04 «Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном, и рыбном хозяйстве» направленности «Технологии и средства механизации сельского хозяйства». С 2023 года и по настоящее время работает в должности ведущего инженера ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ»

Зерновые являются одним из главных компонентов в рационе сельскохозяйственных животных. Разработка новых машин и технологий переработки зерна с целью получения качественных кормов является важной задачей, озвученной в том числе в Федеральной научно-технической программе развития сельского хозяйства на 2017–2025 годы. Одним из таких современных направлений является совершенствование технологии и оборудования производства зерновой патоки. На сегодняшний день практически отсутствуют научные обоснования параметров и режимов работы подобных машин. Проблемной ситуацией являются высокие энергозатраты, которыми обладают большинство существующих на сегодняшний день технических решений. Диссертационная работа Семенова Сергея Вячеславовича посвящена актуальной проблеме – снижению энергоёмкости процесса приготовления зерновой патоки.

Теоретические исследования соискателя построены на законах гидродинамики и теплотехники. Получены математические зависимости, позволяющие смоделировать процесс нагрева воды в установке в зависимости от ее конструктивно-технологических параметров, а также модели для определения показателей движения потока воды в дезинтеграторе с пассивными истирающими поверхностями.

На основе теоретических и экспериментальных исследований соискателем разработана установка для приготовления зерновой патоки с дезинтегратором с пассивными истирающими поверхностями, обеспечивающая снижение

энергозатрат на 67% по сравнению с серийно выпускаемой установкой УЖК- 500 при суточном объеме 220 литров.

При написании диссертации Семенов Сергей Вячеславович проявил себя как ответственный, трудолюбивый и зрелый исследователь, способный применять современные методы моделирования и расчета, проводить анализ полученных результатов.

Основные положения диссертационной работы и ее результаты доложены, обсуждены и одобрены на всероссийских и международных научно-практических конференциях. По теме диссертации опубликовано 9 научных статей, в том числе 1 работа в изданиях, индексируемых в международных базах данных и 6 работ опубликовано в рецензируемых научных журналах, рекомендованных ВАК РФ, получен патент на изобретение.

Считаю, что диссертационная работа является самостоятельным завершенным научным исследованием, по актуальности, новизне, практической значимости полностью удовлетворяет требованиям, предъявляемым ВАК РФ, а ее автор Семенов Сергей Вячеславович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.3.1 Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса.

Профессор кафедры
«Технический сервис»
государственного
бюджетного образовательного учреждения
«Нижегородский государственный
инженерно-экономический университет»
(ГБОУ ВО НГИЭУ)
доктор технических наук, доцент



Булатов Сергей Юрьевич

Контактная информация:

Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Нижегородский государственный инженерно-экономический университет»
(ГБОУ ВО НГИЭУ)

Адрес: 606340, Нижегородская область, г. Княгинино, ул. Октябрьская, д. 22 А

Телефон: +7 (83166) 4-15-50

E-mail: ngiei-126@mail.ru



Подпись Булатова С.Ю. удостоверяю
Зам. начальника КПУ Мухоморова В.В.