

ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

на диссертацию соискателя Школьниковой Марии Александровны на тему: «Параметры и режимы работы устройства для приготовления пастообразных и гранулированных кормов водоплавающей птице», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.3.1 - «Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса».

Школьниковая Мария Александровна в 2022 г. окончила магистратуру ФГБОУ ВО «Дальневосточный государственный аграрный университет» по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство» и получила степень магистра. В 2023 г. прикрепилась для подготовки диссертации без освоения программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина», по научной специальности 4.3.1 - Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса, к кафедре механизации животноводства и БЖД.

Диссертационная работа выполнена в соответствии с планом НИР Кубанского ГАУ по теме ЕГИСУ НИОКР № 121032300060-2, Раздел 17.8: Разработка и совершенствование технологий и технологически адаптивных модульно-блочных вариаций устройств, для приготовления и раздачи кормов и оптимизация параметров функционирования с ресурсосбережением производства продукции животноводства на предприятиях малых форм хозяйствования на 2021–2025 гг.

Личное участие автора в получении результатов, изложенных в диссертации заключается в формулировке цели и задач работы, в разработке структурно-функциональной схемы пастоизготовителя гранулятора, теоретическом обосновании его конструктивно-режимных параметров работы; проведении экспериментальных исследований по определению и обоснованию оптимальных параметров; формулировка выводов и апробация результатов исследований.

В результате исследований разработана и подтверждена рабочая гипотеза о возможности и целесообразности получения пасты и гранулята на основе соево-корнеклубнеплодных и клубне-зерновых композиций посредством предложенного пастоизготовителя-гранулятора, имеющего оптимальные значения его параметров и режимов.

Обоснованные в результате проведенных исследований параметры, режимы и модели позволяют использовать их при расчетах, проектировании и конструировании технических средств винтового типа с прямопоточным принципом действия, адаптированных к условиям содержания и выращивания гусей и уток, с затратно-энергетической эффективностью выше, чем у аналогов.

Предложена новая схема устройства, параметры и режимы процесса, характеризующие получение с их помощью продуктов пастообразной и гранулированной физической формы на основе композиций, имеющих в составе исходные компоненты «высокой» и «низкой» влажности.

Математическая модель оценки затратно-энергетической эффективности технических средств данного назначения с учетом качественных показателей работы (однородности пасты, степени измельчения и крошимости гранул), а также количества процессов, позволяет выполнять одной машиной несколько технологических операций в зависимости от потребности по виду производимых продуктов.

Обоснованные параметры и режимы пастоизготовителя-гранулятора, посредством полученных моделей, зависимостей и уравнений регрессии, характеризуют процессы получения паст и гранулятов.

Результаты производственной проверки и технико-экономической оценки предложенного устройства позволяют сделать вывод о эффективности принятых решений.

. Публикации автора в полном объеме отражают содержание диссертационного исследования. Основное содержание диссертации отражено в 22 печатных работах, в том числе 6 – в рецензируемых изданиях, рекомендованных ВАК. По теме диссертационного исследования получено 7 патентов РФ на изобретение. Общий объем публикаций составляет 3,37

печатных листа, из них личный вклад автора – 2,2 печатных листа. В диссертации отсутствуют недостоверные сведения об опубликованных соискателем ученой степени работах.

За время работы над диссертацией зарекомендовала себя как специалист, обладающий деловыми качествами с добросовестным и ответственным отношением к работе, стремлением к повышению квалификации и профессиональному росту, аналитическим и научным мышлением, способна самостоятельно принимать решения, придерживается норм поведения, принятых в обществе. В общении с коллегами научных обществ, тактична и справедлива.

Основные результаты диссертационного исследования доложены, обсуждены и одобрены на научных и научно-практических конференциях: XXI региональная научно-практическая конференция «Молодежь XXI века: шаг в будущее» (Благовещенск, 2020), Всероссийская научно-практическая конференция «Агропромышленный комплекс: проблемы и перспективы развития» (Благовещенск, 2021), Межвузовский Международный конгресс «Высшая школа: научные исследования» (Москва, 2023), Международный научный форум «Наука и инновации – современные концепции» (Москва, 2023), Международный научный форум «Наука и инновации – современные концепции» (Москва, 2024).

При проведении теоретических и экспериментальных исследований Школьников М.А. продемонстрировала достаточный уровень теоретической подготовки, способность планировать и проводить эксперименты.

Область научных интересов – технологии, машины и оборудование для приготовления пастообразных и гранулированных кормов водоплавающей птице.

Ведет научные исследования в направлении разработки и обоснования технических средств приготовления пастообразных и гранулированных кормов для повышения эффективности работы на птицеводческих фермах.

Диссертация Школьниковой М.А, является научно-квалификационной работой, в которой на основании выполненных автором исследований изло-

жены новые научно-обоснованные технические решения.

Считаю, что Школьникова Мария Александровна способна ставить и решать научные задачи, сложилась как ученый и заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.3.1 - Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса.

доктор технических наук,
профессор, заведующий кафедрой
механизации животноводства и
безопасности жизнедеятельности,
ФГБОУ ВО Кубанский ГАУ

Фролов Владимир Юрьевич

«10» 07 2024 г.

Фролов Владимир Юрьевич, заведующий кафедрой «Механизации животноводства и БЖД» ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет им. И.Т. Трубилина», доктор технических наук по специальности 05.20.01 — Технологии и средства механизации сельского хозяйства, профессор.

Почтовый адрес: 350044, г. Краснодар, ул. Калинина 13, ФГБОУ ВО Кубанский ГАУ
e-mail: frolov_v65@mail.ru, телефон: 8(861) 221-58-68

Подпись, ученую степень, ученое звание и должность В. Ю. Фролова удостоверяю.

Ученый секретарь Ученого совета
доктор экономических наук,
профессор



Надежда Константиновна Васильева

СВЕДЕНИЯ О НАУЧНОМ РУКОВОДИТЕЛЕ

соискателя Школьниковой Марии Александровны по теме: «Параметры и режимы работы устройства для приготовления пастообразных и гранулированных кормов водоплавающей птице», представленную в диссертационный совет 35.2.019.03 по специальности 4.3.1. Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса (технические науки).

Фамилия Имя Отчество	Фролов Владимир Юрьевич
Ученая степень, дата присуждения	доктор технических наук, 16.05.2003г.
Ученое звание	профессор, 31.12.2013г.
Шифр и наименование специальности, по которой защищался научный руководитель	05.20.01 – Технологии и средства механизации сельского хозяйства
Место и занимаемая должность	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина», кафедра «Механизация животноводства и безопасность жизнедеятельности», заведующий кафедрой
Основные публикации по профилю защищаемой диссертации	<p>1. Frolov, V.J. Theoretical And Experimental Aspects Of The Grinding Process The Soaked Soybean Grain / V.J Frolov., D.P.Sysoev, V.S. Kurasov, G.G. Klasner / Research Journal of Pharmaceutical, Biological and Chemical Sciences. 2019. № 10(1). С. 972-981.</p> <p>2. Frolov V.Yu. Substantiation of design and standard parameters of chopper of soaked grain of leguminous plants (as an example of the soya grain)/ V. Yu. Frolov, D.P.Sysoev, G.G. Klasner / Periodico tche quimica. Volume 16 Numero 31-2019. С. 58 – 67.</p> <p>3. Фролов В.Ю. Механико-технологическое обоснование параметров измельчителя замоченного зерна сои (монография) / В.Ю. Фролов, Г.Г. Класнер. КубГАУ, Краснодар, 2019 – С.121</p> <p>4. Frolov V.Yu. Investigation of contact forces of interaction of particles of bulk materials during their movement in helical drums / V. Yu. Frolov,</p>

A. Marchenko, G. Serga / Indo american journal of pharmaceutical sciences. March 2019 Page 6861-6866

5. Frolov V.Yu. Theoretical aspects of the process of grinding stalk feed chopper with a disk working body / V. Yu. Frolov, D.P.Sysoev, M.I. Tumanova, N.Y Morozova / Indo american journal of pharmaceutical sciences. June 2019 Page 13440-13444.

6. . Frolov V.Yu. Justification of design-mode parameters of the chopper soaked soybean grain / V. Yu. Frolov, G. G. Klasner, V. F Kremyansky / IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science 315 (2019) 062014 IOP Publishing doi:10.1088/1755-1315/315/6/062014

7. Frolov V.Yu. Theoretical justification of the feed preparation technology by the gear pelletizer / V. Yu. Frolov, E. E. Samurganov G. E. Samurganov / IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering 862 (2020) 032063 IOP Publishing doi:10.1088/1757-899X/862/3/032063

8. Frolov V.Yu. Theoretical aspects of the working process of a press extruder with a variable step auger for preparation of concentrated feed / V. Yu. Frolov, E.A. Kotelevskaya, M.I. Tumanova / IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. III International Scientific Conference: AGRITECH-III-2020: Agribusiness, Environmental Engineering and Biotechnologies. Krasnoyarsk Science and Technology City Hall of the Russian Union of Scientific and Engineering Associations. 2020. C. 52003.

9. Frolov V.Yu. Statistical processing of the obtained data moment of inertia of the chopper soaked soybeans / V. Yu. Frolov, G.G. Klasner, A.M. Spiridonov / IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. Ser. "International Scientific and Practical Conference Environmental Risks and Safety in Mechanical Engineering, ERSME 2020" 2020. C. 012004.

10. Фролов. В.Ю. Разработка пресс-экструдера для обработки зернобобовых культур / В.Ю. Фролов, Г.Г. Класнер, В.С. Тарасов / Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2016. – №122(08). – <http://ej.kubagro.ru/2016/08/pdf/28.pdf>.

11. Frolov V.Yu. Increasing efficiency of process of stem feed grinding by working tool of hammer-segment type / V. Frolov, N. Sarbatova, V. Kuznetsov, Strigunova / 14th International Scientific and Practical Conference on State and Prospects for the Development of Agribusiness, INTERAGROMASH 2021, Rostov-on-Don, Том 273, 169716

12. Фролов. В.Ю. Механико-технологическое обоснование параметров измельчителя стебельных кормов с дисковым рабочим органом (монография)/ В.Ю. Фролов, М.И. Туманова. КубГАУ, Краснодар, 2021. – 104 с.

13.Фролов, В.Ю. Повышение эффективности работы молотково-сегментного кормоизмельчителя Н.Ю. Сарбатова, В.И. Кузнецов, Н.Ю. Стригунова. Сельский механизатор. 2022. № 2. С. 16-17

14.Фролов, В.Ю. Шнековый смеситель концентрированных кормов /В.Ю. Фролов, А.В. Бычков, К.П. Рытов / Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2022. – №184(10). – <http://ej.kubagro.ru/2022/10/pdf/2.pdf>

15. Фролов, В.Ю. Ресурсосберегающий процесс измельчения кормов рабочим органом

	<p>молотково-сегментного типа (монография) /В.Ю. Фролов, Н.Ю. Стригунова, Е.Е. Самурганов. КубГАУ, Краснодар, 2023. – 102 с.</p> <p>16.Фролов, В.Ю. Обоснование способа и технического средства для приготовления кормовых продуктов водоплавающей птицы /В.Ю. Фролов, П.Н. кольников, М.А. Школьников / АгроЭкоИнфо: Электронный научно-производственный журнал. – 2023. – №5. http://agroecoinfo.ru/STATYI/2023/5/st_537.pdf.</p>
--	--

Доктор технических наук, профессор
заведующий кафедрой МЖ и БЖД,
ФГБОУ ВО Кубанский ГАУ
« 10 » _____ 07 _____ 2024 г.



Фролов Владимир Юрьевич

Фролов Владимир Юрьевич, заведующий кафедрой «Механизации животноводства и БЖД» ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет им. И.Т. Труби-лина», доктор технических наук по специальности 05.20.01 — Технологии и средства механизации сельского хозяйства, профессор.

Почтовый адрес: 350044, г. Краснодар, ул. Калинина 13, ФГБОУ ВО Кубанский ГАУ e-mail: frolov_v65@mail.ru, телефон: 8(861) 221-58-68

Подпись, ученую степень, ученое звание и должность В. Ю. Фролова удостоверяю.

Ученый секретарь Ученого совета
доктор экономических наук,
профессор




Надежда Константиновна Васильева