

**Письменный отзыв официального рецензента  
на докторскую диссертацию Сагындыковой Жадыры Бауржановны на тему:  
«Технология вакуумного силосования кормов в мягком контейнере с  
клапаном» представленную на соискание степени доктора философии (PhD)  
по специальности 6D080600 – «Аграрная техника и технология»**

№ п/п	Критерии	Соответствие критериям (необходимо отметить один из вариантов ответа)	Обоснование позиции официального рецензента
1.	Тема диссертации (на дату ее утверждения) соответствует направлениям развития науки и/или государственным программам	<p>1.1. Соответствие приоритетным направлениям развития науки и/или государственным программам:</p> <p>1) Диссертация выполнена в рамках проекта или целевой программы, финансируемого(ой) из государственного бюджета (указать название и номер проекта или программы)</p> <p>2) Диссертация выполнена в рамках другой государственной программы (указать название программы)</p> <p>3) <u>Диссертация соответствует приоритетному направлению развития науки, утвержденному Высшей научно-технической комиссией при Правительстве Республики Казахстан (указать направление)</u></p> <p>3) Диссертация выполнена в рамках проекта или целевой программы, финансируемого(ой) из государственного бюджета (указать название и номер проекта или</p>	<p>1.1 «Устойчивое развитие агропромышленного комплекса и безопасность сельскохозяйственной продукции»</p> <p>1) Диссертация выполнена в рамках бюджетной программы МОН РК 217 «Развитие науки», подпрограмма 102 «Грантовое финансирование научных исследований», по теме: «Технология и средства приготовления, хранения силоса в мягких вакуумированных контейнерах для кормления крупно рогатого скота» № госрегистрации 0118РК00443</p>

		программы)	
2.	Важность для науки	Работа <u>вносит/не</u> вносит существенный вклад в науку, а ее важность хорошо раскрыта/не раскрыта	Предложена технология приготовления и хранения силосованного корма с использованием транспортабельных мягких вакуумированных контейнеров. В предлагаемой технологии уплотнение осуществляется с помощью вакуума, и удельные затраты по сравнению с традиционной технологией (в траншеях) ниже на 35%. Технология важна для ограниченного количества животных
3	Принцип самостоятельности	Уровень самостоятельности: 1) Высокий; <u>2)Средний;</u> 3)Низкий; 4)Самостоятельности нет	Исследование по теме диссертационной работы проводилось соискателем самостоятельно при помощи научных консультантов. Информационный поиск, алгоритмы расчета, экспериментальные исследования проведены самостоятельно, т. к. результаты опубликованы в научных журналах, где соискатель является автором.
4	Принцип внутреннего единства	4.1 Обоснование актуальности диссертации: <u>1) Обоснована;</u> <u>2)Частично обоснована;</u> 3)Не обоснована.	Актуальность исследования направлена на обеспечение продовольственной безопасности страны путем развития молочного животноводства. Это зависит от наличия кормов, составляющие больше чем половины основных издержек. Рацион молочного животноводства включает до 60% сочного корма, в том числе силоса. Предлагаемая технология позволяет уменьшить затраты на строительство

			<p>стационарных сооружений (траншеи, силосные башни и др.), исключает потери силоса, связанные с хранением и транспортировкой, создает условия для получения высокого качества силоса.</p>
		<p>4.2 Содержание диссертации отражает тему диссертации:  <u>1) Отражает;</u>  2) Частично отражает;  3) Не отражает</p>	<p>Содержание диссертации включает: анализ современных технологий приготовления и хранения силосованных кормов; теоретические и экспериментальные исследования по обоснованию параметров мягкого вакуумированного контейнера и режимов его вакуумирования; экономическую оценку эффективности использования предлагаемой технологии.</p>
		<p>4.3. Цель и задачи соответствуют теме диссертации:  <u>1) соответствуют;</u>  2) частично соответствуют;  3) не соответствуют</p>	<p>Цель - повышение эффективности технологий приготовления и хранения силоса с использованием мягких контейнеров из синтетических пленок с клапаном для вакуумирования.  Задачи исследований:  - разработать технологию приготовления силоса в мягких вакуумированных контейнерах с клапаном (в полевых условиях) и хранения в упакованных тарах;  - теоретический обосновать основные параметры и режимы вакуумирования мягких контейнеров из синтетической пленки для приготовления и хранения силоса;</p>

			<p>- экспериментально исследовать технологию приготовления и хранения силоса в вакуумированных контейнерах и режимы работы каждой операции в лабораторных и в полевых условиях;</p> <p>- проведение полевых испытаний разработанной технологии и технологических средств, для вакуумирования силосной массы в производственных условиях;</p> <p>- оценить технико-экономическую эффективность использования разработанной технологии.</p> <p>Цель и задачи кроме приготовления включают хранение силоса, это по какой-то причине оценивается по разному: в методах оценки (с. 112) ГОСТ 23638-90, ГОСТ 27262-87, в протоколе №13 (с.170) ГОСТ 32040-2012.</p>
		<p>4.4 Все разделы и положения диссертации логически взаимосвязаны:</p> <p>1) <u>полностью взаимосвязаны</u>;</p> <p>2) <u>взаимосвязь частичная</u>;</p> <p>3) <u>взаимосвязь отсутствует</u></p>	<p>Разделы и положения диссертации представляют целостную, логически законченную систему, структурно объединяющую все изучаемые вопросы. Полученные автором результаты раскрывают все поставленные задачи выводы вытекают из полученных результатов.</p>
		<p>4.5 Предложенные автором новые решения (принципы, методы) аргументированы и оценены по сравнению с известными решениями:</p> <p>1) <u>критический анализ есть</u>;</p>	<p>Предложенное автором решение (уплотнение силосной массы путем вакуумирования) получено на основе анализа основных показателей всех существующих методов</p>

		2) анализ частичный; 3) анализ представляет собой не собственные мнения, а цитаты других авторов	силосования в мировой практике. В качестве оценочных показателей выбраны: потери силосной массы; энергетические затраты.
5.	Принцип научной новизны	5.1 Научные результаты и положения являются новыми? 1) <u>полностью новые</u> ; 2) <u>частично новые</u> (новыми являются 25–75%); 3) не новые (новыми являются менее 25%)	Теоретически и экспериментально обоснованы рациональные конструктивные параметры мягких вакуумированных контейнеров из синтетической пленки, а также режимы вакуумирования мягких контейнеров при приготовлении силоса
		5.2 Выводы диссертации являются новыми? 1) <u>полностью новые</u> ; 2) <u>частично новые</u> (новыми являются 25–75%); 3) не новые (новыми являются менее 25%)	Каждый вывод и заключение диссертации, сформулированные являются новыми и достоверными. Степень достоверности выводов диссертации подтверждаются теоретическими и экспериментальными данными полученные в процессе исследования. Работа диссертанта представляет собой законченное научное исследование.
		5.3 Технические, технологические, экономические или управленческие решения являются новыми и обоснованными: 1) <u>полностью новые</u> ; 2) <u>частично новые</u> (новыми являются 25–75%); 3) не новые (новыми являются менее 25%)	Технические и решения, представленные в диссертации, подтвержденными патентами Республики Казахстан и Российской Федерации –установка по определению коэффициента трения, контейнеры и кассета к ним и силосопроводы, являются новыми. Технологические решения также подтверждены экспериментальными исследованиями по операциям процесса в

			условиях лаборатории и полевых испытаний.
6.	Обоснованность основных выводов	Все основные выводы <u>основаны/не основаны</u> на весомых с научной точки зрения доказательствах либо достаточно хорошо обоснованы (для qualitative research и направлений подготовки по искусству и гуманитарным наукам)	Полученные основные выводы сделаны на основе анализа результатов выполненного исследования каждого раздела. Основные выводы в заключении выполнены в соответствии поставленными задачами диссертационной работы и подтверждены данными экспериментальной базы.
7.	Основные положения, выносимые на защиту	Необходимо ответить на следующие вопросы по каждому положению в отдельности: 7.1 Доказано ли положение? 1) <u>доказано;</u> 2) скорее доказано; 3) скорее не доказано; 4) не доказано 7.2 Является ли тривиальным? 1) да; 2) нет 7.3 Является ли новым? 1) <u>Да;</u> 2) нет 7.4 Уровень для применения: 1) узкий; 2) <u>средний;</u> 3) широкий 7.5 Доказано ли в статье? 1) <u>да;</u> 2) нет	- разработанная технология приготовления и хранения силоса в мягких вакуумированных контейнерах и конструкция мягкого вакуумированного контейнера из синтетической пленки ( <u>доказана</u> , не тривиальная, новая, средняя, доказана); - результаты теоретического и экспериментального обоснования параметров мягких вакуумированных контейнеров из синтетической пленки и режимы вакуумирования мягких контейнеров при приготовлении и хранении силоса ( <u>доказаны</u> , не тривиальные, новые, средние, доказаны); - результаты сравнительных испытаний предлагаемой и существующей технологии приготовления и хранения силоса в условиях производства

			(доказаны, не тривиальные, новые, средние, доказаны); - оценка технико-экономической эффективности использования технологии приготовления и хранения силоса в мягких вакуумированных контейнерах из синтетической пленки (доказана, не тривиальная, новая, средняя, доказана).
8.	Принцип достоверности Достоверность источников и предоставляемой информации	8.1 Выбор методологии - обоснован или методология достаточно подробно описана 1) да; 2) нет	В качестве методологических оснований исследования выступает совокупность общих и частных методов системного, дифференцированного подходов.
8.2 Результаты диссертационной работы получены с использованием современных методов научных исследований и методик обработки и интерпретации данных с применением компьютерных технологий: 1) да; 2) нет		Для решения поставленной цели, гипотезы и задачи исследования диссертантом был определен комплекс теоретических и эмпирических методов: теоретические методы основаны на законах теоретической механики и математического анализа; экспериментальные - математической статистики, путем компютерной обработки данных.	
8.3 Теоретические выводы, модели, выявленные взаимосвязи и закономерности доказаны и подтверждены экспериментальным исследованием (для направлений подготовки по педагогическим наукам		Полученные теоретические закономерности доказаны и подтверждены экспериментальным исследованием в лабораторных и полевых условиях.	

		результаты доказаны на основе педагогического эксперимента): <u>1) да;</u> 2) нет	
		8.4 Важные утверждения <u>подтверждены/частично подтверждены/не подтверждены</u> <u>ссылками на актуальную и достоверную научную литературу</u>	Важные утверждения по качественному показателю объекта исследования (силоса) подтверждены биохимическими анализами согласно протоколу и акта. Достоверность исследования подтверждены экспериментально.
		8.5 Источники литературы <u>достаточны/не достаточны</u> для литературного обзора	Список использованной литературы состоит из 153 библиографических наименований и представляет собой достаточный перечень научных, учебных, периодических, законодательно-нормативных, документальных, статистических, электронных и других источников
9.	Принцип практической ценности	9.1 Диссертация имеет теоретическое значение: <u>1) да;</u> 2) нет	Теоретическая значимость исследования заключается в применении известных методов в новых условиях, для уплотнения кормом под воздействием вакуума.
		9.2 Диссертация имеет практическое значение и существует высокая вероятность применения полученных результатов на практике: <u>1) да;</u> 2) нет	Практическое значение результатов исследований заключается в применениях технологии на производстве для средних малых животноводческих хозяйствах.
		9.3 Предложения для практики являются новыми? <u>1) полностью новые;</u> 2) частично новые (новыми являются 25–	Предложения для практики являются новыми. Автором изданы Рекомендации по заготовке силоса путем



		75%); 3) не новые (новыми являются менее 25%)	вакуумирования в крестьянских и мелких и средних фермерских хозяйствах Казахстана. (рекомендация)» Алматы.: НАО «Казахский национальный аграрный университет», 2020. – 23с.
10.	Качество написания и оформления	Качество академического письма: 1) высокое; 2) <u>среднее</u> ; 3) ниже среднего; 4) низкое.	Оформление, структура, содержание диссертации, язык и стиль соответствуют требованиям. Система основных понятий, определений и терминов в научной работе представлена достаточно

**Заключение:** ходатайствовать перед Комитетом для присуждения докторанту Сагындыковой Жадыре Бауржановне степени доктора философии (PhD) по направлению подготовки 6D080600 – «Аграрная техника и технология».

Официальный рецензент д.т.н., профессор,  
Костанайский региональный  
университет имени А. Байтурсынова

