

**Экспертное заключение для проведения экспертизы работ,
представленных для участия в конкурсе на получение государственных научных грантов
Вологодской области, специалистами (экспертами) организаций**

Разработка конструкции робота-кормораздатчика

(наименование работы, представленной для участия в конкурсе на получение государственных научных грантов Вологодской области)

- 1) Соответствие заявленной работы направлению, включённому в Перечень приоритетных направлений развития науки и техники на территории Вологодской области, утверждённый Правительством области Заявленная работа соответствует направлению 6. Интеллектуальные системы, автоматизация, робототехника и нейросистемы Перечня приоритетных направлений развития науки и техники на территории Вологодской области, утвержденного постановлением Правительства области №341 от 29.03.2021 г.
- 2) Чёткость изложения цели, задач, методов исследования и ожидаемых результатов работы Цель, задачи, методы исследования и ожидаемые результаты изложены в работе чётко и последовательно.
- 3) Научно-техническая новизна работы, её ожидаемых результатов Научно-техническая новизна работы и её ожидаемых результатов заключается в том, что впервые предложен комплексный подход к обеспечению автоматизированного дозированного и экологически чистого процесса кормораздачи на фермах крупного рогатого скота не зависимо от размещённого поголовья.
- 4) Соответствие предлагаемых подходов и методов поставленным целям и задачам Предлагаемые в работе подходы и методы в полной мере соответствуют поставленным целям и задачам.
- 5) Достижимость заявленных результатов Авторами работы подготовлен достаточно ёмкий задел, что обеспечивает достижимость заявленных результатов в указанные сроки.
- 6) Научно-практическая значимость ожидаемых результатов работы, включая достижение показателей результативности гранта Научно-практическая значимость работы и её ожидаемых результатов заключается в исключении влияния человеческого фактора при раздаче кормовых средств животным, что позволит произвести перераспределение трудовых ресурсов предприятий АПК, являющихся лимитирующим фактором, тем самым снизить затраты труда на 33,3 % и прямые эксплуатационные затраты на 49,2 %, а соответственно, и себестоимость продукции; исключить попадание вредных выхлопных газов в животноводческое помещение, напрямую влияющих на состояние здоровья и продуктивные показатели животных и состояние здоровья обслуживающего персонала; обеспечить возможность индивидуального кормления животных на привязи, что особенно актуально при высоких уровнях продуктивности.
- 7) Возможность практического применения (внедрения) и коммерческая реализуемость результатов работы в социально-экономической сфере Вологодской области Предлагаемая разработка может быть внедрена на фермах и комплексах с привязным содержанием крупного рогатого скота предприятий АПК Вологодской области и коммерчески реализуема в условиях санкционного давления в области робототехники и необходимости отечественных разработок в данном направлении.
- 8) Обоснованность запрошенного финансирования (в том числе качество подготовки перечня затрат на выполнение работы) Запрашиваемое финансирование работы включает компенсацию трудозатрат членов научного коллектива, НДФЛ, приобретение специального оборудования, комплектующих и расходных материалов, услуги ФГБОУ ВО Вологодская ГМХА по предоставлению условий выполнения работы. Направления расходов соответствуют предъявляемым требованиям. В Перечне затрат отсутствует подпись главного бухгалтера и печать организации.
- 9) Наличие научного, научно-технического или технологического задела для выполнения работы Заявленная работа является продолжением научных исследований в рамках тем НИР «Ресурсо- и энергосберегающие технологии в животноводстве» и «Разработка технических средств для приготовления и раздачи кормов на фермах крупного рогатого скота». Оформляются заявки на получение патентов на датчик позиционирования мобильного устройства («ноу-хау» проекта), способ позиционирования мобильного устройства (на основе датчика) и робот-кормораздатчик.

10) Наличие разработанных технологий, связанных с созданием инновационной продукции Заявителями получены и успешно освоены гранты Вологодской области по темам: «Разработка программы управления технологиями заготовки кормов из трав» (2019 год) и «Разработка системы управления микроклиматом объектов сельскохозяйственного назначения» (2021 год). Проект «Разработка конструкции робота-кормораздатчика» занял первое место в номинации «АгроРоботы» Всероссийского конкурса «АгроНТРИ-2024».

11) Наличие научных публикаций соискателя по теме работы в журналах, входящих в базы данных e-library, Scopus, Web of Science, зарубежных журналах, журналах, включённых Высшей аттестационной комиссией в перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, в которых должны быть опубликованы основные результаты диссертаций на соискание учёных степеней доктора и кандидата наук и (или) наличие объектов интеллектуальной собственности по теме работы (авторского свидетельства, патента, свидетельства на программные продукты) По теме работы заявители имеют зарегистрированный патент на полезную модель, одну публикацию в журнале ВАК и одну публикацию в сборнике тезисов РИНЦ.

Критерии оценки	Оценочный показатель	
	Допустимое значение	Количество баллов
1. Соответствие заявленной работы направлению, включённому в Перечень приоритетных направлений развития науки и техники на территории Вологодской области, утверждённый Правительством области	0 или 5	5
2. Чёткость изложения цели, задач, методов исследования и ожидаемых результатов работы	0, 5 или 10	10
3. Научно-техническая новизна работы, её ожидаемых результатов	0, 5 или 10	10
4. Соответствие предлагаемых подходов и методов поставленным целям и задачам	0, 5 или 10	10
5. Достижимость заявленных результатов	0, 5 или 10	10
6. Научно-практическая значимость ожидаемых результатов работы, включая достижение показателей результативности гранта	0, 5 или 10	10
7. Возможность практического применения (внедрения) и коммерческая реализуемость результатов работы в социально-экономической сфере Вологодской области	0, 5 или 10	10
8. Обоснованность запрошенного финансирования (в том числе качество подготовки перечня затрат на выполнение работы)	0, 5 или 10	5
9. Наличие научного, научно-технического или технологического задела для выполнения работы	0, 5 или 10	10
10. Наличие разработанных технологий, связанных с созданием инновационной продукции	0 или 5	5
11. Наличие научных публикаций соискателя по теме работы в журналах, входящих в базы данных e-library, Scopus, Web of Science, зарубежных журналах, журналах, включённых Высшей аттестационной комиссией в перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, в которых должны быть опубликованы основные результаты диссертаций на соискание учёных степеней доктора и кандидата наук и (или) наличие объектов интеллектуальной собственности по теме работы (авторского свидетельства, патента, свидетельства на программные продукты)	0 или 5	5
Итоговый оценочный показатель		90

Эксперт:

Ведущий научный сотрудник технологического отдела
СЗНИИМЛПХ-обособленного подразделения ВолНЦ РАН,
к.с.-х.н., доцент

Третьяков Е.А.