

Алипов

**Письменный отзыв официального рецензента
на диссертацию Юсупова Жениса Емилевичана тему: «Совершенствование гидротаранной насосной
установки по разработке гидроударного устройства для повышения эффективности орошения и
обводнения пастбищ в зонах водотоков», представленную на соискание степени доктора (PhD) по
специальности 6D080500 – «Водные ресурсы и водопользование»**

№ 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	1.1 Соответствие приоритетным направлениям развития науки или государственным программам: 1) Диссертация выполнена в рамках проекта или целевой программы, финансируемого(ой) из государственного бюджета (указать название и номер проекта или программы) 2) Диссертация выполнена в рамках другой государственной программы (указать название программы) 3) Диссертация соответствует приоритетному направлению развития науки, утвержденному Высшей научно-технической комиссией при Правительстве Республики Казахстан (указать направление)	1) Диссертация выполнена в рамках проекта по прикладным исследованиям на 2012-2014 годы по бюджетной программе 055 «Научная и научно- техническая деятельность», подпрограмме 101 «Грантовое финансирование научных исследований», по приоритету «Энергетика» и подприоритету «Возобновляемые источники энергии», финансируемого Комитетом науки Министерства образования Республики Казахстан по проекту «Обоснование и разработка энергосберегающей технологии и технических средств водоподъема с использованием для привода гидроэнергии водотоков».

2.	Важность для науки	Работа вносит/не вносит существенный вклад в науку, а её важность хорошо раскрыта/не раскрыта	Работа вносит существенный вклад в науку разработкой усовершенствованных типоразмеров гидротаранных насосных установок для водоподъёма из водотоков для обводнения пастбищ и орошения земельных участков на объектах АПК, теоретическими исследованиями, методикой обоснования параметров для разработки экспериментальных и опытных образцов насосных установок, а её важность хорошо раскрыта.
3.	Принцип самостоятельности	Уровень самостоятельности: 1) <u>Высокий</u> ; 2) Средний; 3) Низкий; 4) Самостоятельности нет	1) Высокий. Диссертация выполнена докторантом самостоятельно на высоком современном уровне, которые свидетельствуют о хорошей технической подготовке докторанта.
4.	Принцип внутреннего единства	4.1 Обоснование актуальности диссертации: 1) <u>Обоснована</u> ; 2) Частично обоснована; 3) Необоснована.	1) Обоснована. Аналоги гидротаранных насосных установок имеют низкие основные параметры - подачу и создаваемый напор, которые можно улучшить совершенствованием технологии водоподъёма из водотоков с разработкой усовершенствованных необходимых типоразмеров гидротаранной насосной установки. Выполненные разработки гидротаранных насосных установок позволят по сравнению с аналогами повысить основные параметры -

			увеличить подачу и напор в 1,5-2,0 раза, а также улучшить удобства технического обслуживания насосной установки. Результаты исследований будут значимы для современной прикладной науки и практики.
		4.2 Содержание диссертации отражает тему диссертации: 1) <u>Отражает</u> ; 2) Частично отражает; 3) Не отражает	1) Отражает. Так как исходят из положительных результатов проведённых исследований: разработанной усовершенствованной конструктивно-технологической схемы гидротаранной насосной установки, теоретических и экспериментальных исследований и лабораторных испытаний одного из типоразмеров экспериментального образца с положительными результатами и внедрением двух типоразмеров для орошения земельных участков на объектах АПК..
		4.3. Цель и задачи соответствуют теме диссертации: 1) <u>соответствуют</u> ; 2) частично соответствуют; 3) не соответствуют	1) Соответствуют. Которые направлены на обоснование альтернативной технологии водоподъёма из водотоков с разработкой усовершенствованной конструктивно-технологической схемы гидротаранной насосной установки, обеспечивающей повышения эффективности обводнения пастбищ и орошения земельных участков при водоподъёме из водотоков на объектах

		<p>АПК – снижение по сравнению с аналогами эксплуатационных затраты в 3 – 5 раз и повышающих удобства технического обслуживания насосных установок.</p>
	<p>4.4 Все разделы и положения диссертации логически взаимосвязаны:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) <u>полностью взаимосвязаны;</u> 2) взаимосвязь частичная; 3) взаимосвязь отсутствует 	<p>1) Полностью взаимосвязаны. Разделы и положения соответствуют содержанию диссертационной работы, они достаточно убедительны и корректны, так как исходят из результатов проведённых теоретических и экспериментальных исследований и лабораторных испытаний выполненных разработок.</p>
	<p>4.5 Предложенные автором новые решения (принципы, методы) аргументированы и оценены по сравнению с известными решениями:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) <u>критический анализ есть;</u> 2) анализ частичный; 3) анализ представляет собой не собственные мнения, а цитаты других авторов 	<p>1) Критический анализ есть. В технологическом процессе гидротаранной насосной установки использован эффект уменьшения продолжительности закрытия ударного клапана с использованием регулирования хода открытия ударного клапана и эффект увеличения продолжительности нагнетания воды в воздушный колпак при большем гидроударном давлении, за счёт установления обратного клапана в зоне действия гидроударного давления, увеличивая подачу и напор гидротаранной насосной установки в 1,5-2 раза</p>

5.	Принципнаучнойновизны	<p>5.1 Научные результаты и положения являются новыми?</p> <p>1) полностью новые;</p> <p>2) <u>частично новые (новыми являются 25-75%);</u></p> <p>3) не новые (новыми являются менее 25%)</p>	<p>1) Полностью новые. Новизна и преимущество предложенной конструкции усовершенствованной гидротаранной насосной установки по сравнению с аналогами подтверждены патентом на изобретение KZN№34027.</p>
		<p>5.2 Выводы диссертации являются новыми?</p> <p>1) полностью новые;</p> <p>2) <u>частично новые (новыми являются 25-75%);</u></p> <p>3) не новые (новыми являются менее 25%)</p>	<p>2) Полностью новые. Начиная от патентных исследований и обзора работ до реализации разработанных трёх типоразмеров гидротаранной насосной установки для обводнения пастбищ и орошения земельных участков на объектах АПК.</p>
		<p>5.3 Технические, технологические, экономические или управленческие решения являются новыми и обоснованными:</p> <p>1) полностью новые;</p> <p>2) <u>частично новые (новыми являются 25-75%);</u></p> <p>3) не новые (новыми являются менее 25%)</p>	<p>1) Полностью новые. Технические решения защищены патентом на изобретение KZN№34027, технологические решения обоснованы теоретическими и экспериментальными исследованиями, лабораторными и хозяйственными испытаниями экспериментальных и опытных образцов, а экономические решения обоснованы расчётами.</p>
6.	Обоснованность основных выводов	<p>Все основные выводы основаны/не основаны на весомых с научной точки зрения доказательствах либо достаточно хорошо обоснованы (для <i>qualitative research</i> и направлений подготовки по</p>	<p>Все основные выводы основаны на весомых с научной точки зрения доказательствах. Результаты выводов подтверждены апробированием в опубликованных научных статьях отечественных и зарубежных журналах</p>

		искусству и гуманитарным наукам)	и на международных научно – практических конференциях.
7.	Основные положения, выносимые на защиту	<p>Необходимо ответить на следующие вопросы по каждому положению в отдельности:</p> <p>7.1 Доказано ли положение?</p> <p>1) доказано; 2) скорее доказано; 3) скорее не доказано; 4) не доказано</p> <p>7.2 Является ли тривиальным?</p> <p>1) да; 2) нет</p>	<p>7.1 – 1) Доказано. Обоснована новая технология водоподъёма из водотоков с разработкой трёх типоразмеров усовершенствованной гидротаранной насосной установки для обводнения пастбищ и орошения земельных участков для выращивания сельскохозяйственных культур на объектах АПК, в результате повышена подача и напор в 1,5 – 2 раза. Предложены теоретические исследования и методика обоснования параметров необходимых типоразмеров гидротаранной насосной установки. Новизна подтверждена патентом на изобретение. Экономическая эффективность, подтверждена годовым эффектом на одну установку: 324,3 - 941,6 тыс. тенге при сроке окупаемости не более года.</p> <p>7.2 -1) Да. Отвечают требованиям.</p> <p>7.3 -1) Да. Предложена новая (альтернативная) технология водоподъёма из водотоков гидротаранной насосной установкой и разработана её усовершенствованная конструктивно–технологическая схема и</p>

		<p>7.3 Является ли новым? 1) да; 2) нет</p> <p>7.4 Уровень для применения: 1) узкий; 2) средний; 3) широкий</p> <p>7.5 Доказано ли в статье? 1) да; 2) нет</p>	<p>необходимые типоразмеры для обводнения пастбищ и орошения земельных участков на объектах АПК.</p> <p>7.4 -3) Широкий. Разработано три типоразмера гидротаранной насосной установки: один типоразмер для обводнения пастбищ и два типоразмера для орошения земельных участков на объектах АПК.</p> <p>7.5 -1) Да. Основные положения и выводы диссертации опубликованы в 8 научных статьях, из них 5 в изданиях, рекомендуемые ККСОН МОН РК, 1 в зарубежных изданиях с рейтингом $Q_1=98\%$, 2 в материалах международных научно-практических конференциях.</p> <p>Опубликованные статьи полностью раскрывают основные результаты выполненных исследований, выводы и заключение диссертационной работы.</p>
8.	Принцип достоверности Достоверность источников и предоставляемой информации	8.1 Выбор методологии - обоснован или методология достаточно подробно описана 1) да; 2) нет	1) Да. В диссертации использованы: теоретические, методические, расчётные и экспериментальные методы исследований. Обоснованность и достоверность полученных результатов подтверждены экспериментальными исследованиями экспериментального образца гидротаранной насосной установки.

		<p>8.2 Результаты диссертационной работы получены с использованием современных методов научных исследований и методик обработки и интерпретации данных с применением компьютерных технологий:</p> <p>1) да; 2) нет</p>	<p>1) Да. Разработанные подходы отражают современные представления в области сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения пастбищ на объектах АПК РК.</p>
		<p>8.3 Теоретические выводы, модели, выявленные взаимосвязи и закономерности доказаны и подтверждены экспериментальным исследованием (для направлений подготовки по педагогическим наукам результаты доказаны на основе педагогического эксперимента):</p> <p>1) да; 2) нет</p>	<p>1) Да. Теоретические исследования и выводы по ним подтверждены экспериментальными исследованиями. Проверка достоверности теоретических зависимостей осуществлялась методом аппроксимации опытных данных, принимая за критерий оценки коэффициент корреляции не ниже 0,95, т.е. расхождение опытных данных с теоретическими в пределах 5%.</p>
		<p>8.4 Важные утверждения подтверждены/частично подтверждены/не подтверждены ссылками на актуальную и достоверную научную литературу</p>	<p>Подтверждены. В 8 –ми опубликованных статьях и на 2-х международных научно-практических конференциях.</p>
		<p>8.5 Использованные источники литературы достаточны/не достаточны для литературного обзора</p>	<p>Достаточны. В диссертации использовано 76 литературных источников, в т.ч. 8 в соавторстве докторанта.</p>

9	Принцип практической ценности	<p>9.1 Диссертация имеет теоретическое значение:</p> <p>1) да; 2) нет</p>	<p>1) Да. На основании выполненных теоретических исследований обоснованы параметры трёх типоразмеров гидротаранной насосной установки, один из них для обводнения пастбищ и два типоразмера для орошения земельных участков для выращивания сельскохозяйственных культур на объектах АПК. Экспериментальные исследования и лабораторные испытания экспериментального образца гидротаранной насосной установки проведены с положительными результатами.</p>
		<p>9.2 Диссертация имеет практическое значение и существует высокая вероятность применения полученных результатов на практике:</p> <p>1) да; 2) нет</p>	<p>1) Да. Даны предложения по реализации выполненной диссертации: Включения данной темы в инновационные проекты, с целью внедрения в системе сельскохозяйственного водоснабжения и мелиорации, использования материала в проектных организациях, в процессах обучения бакалавров, магистрантов и докторантов PhD в ВУЗах,</p>
		<p>9.3 Предложения для практики являются новыми?</p> <p>1) полностью новые; 2) частично новые (новыми являются 25-75%); 3) не новые (новыми являются</p>	<p>1) Полностью новые. Проведённые маркетинговые исследования по выполненной разработке показали, что предлагаемые три типоразмера новых гидротаранных насосных установок для водоподъёма из водотоков,</p>

		менее 25%)	конкурентоспособны на внутреннем и внешнем рынках сбыта и могут найти применение в Республике Казахстан и за рубежом.
10.	Качество написания и оформления	Качество академического письма: 1) высокое; 2) среднее; 3) нижесреднего; 4) низкое.	2) Среднее. Изложенный стиль написания диссертации хорошо читаемый и понятный.

Заключение о соответствии диссертации требованиям Правил присуждения степеней и возможности присуждения доктора философии PhD по специальности 6D080500 – «Водные ресурсы и водопользование». Представленная к защите диссертационная работа Юсупова Жениса Емилевича по специальности 6D080500 – «Водные ресурсы и водопользование» представляет научную ценность, практический интерес и отвечает требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание степени доктора философии PhD, а её автор заслуживает присуждения степени доктора философии PhD по специальности 6D080500 – «Водные ресурсы и водопользование».

Официальный рецензент, д.т.н. Заведующий лабораторией
ТОО «Научно-производственный центр «Агроинженерия»

  **Омаров Р.А.**

Подпись д.т.н.

Омаров Р.А. заверяю

менеджер по кадрам
Есенғалиев Т.Р.

