

Отзыв официального рецензента
Сивяковой Галины Александровны, к.т.н., доцента, профессора кафедры «Технологии искусственного интеллекта» НАО «Карагандинский индустриальный университет»
на диссертацию Куликова Анатолия Петровича
на тему: «Разработка и исследование регулируемого двухдвигательного асинхронного электропривода магистрального ленточного конвейера», представленную на соискание степени доктора философии (PhD)
по образовательной программе 8D07103 – «Электроэнергетика»

№ 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: 3) Диссертация соответствует приоритетному направлению развития науки, утвержденному Высшей научно-технической комиссией при Правительстве Республики Казахстан.	Тема диссертации является актуальной и соответствует приоритетному направлению развития науки «Энергетика и машиностроение», утвержденному Высшей научно-технической комиссией при Правительстве Республики Казахстан.
2.	Важность для науки	Работа вносит существенный вклад в науку, а ее важность хорошо раскрыта	Научная ценность исследования явно проявляется через разработанные методы по увеличению энергоэффективности двухдвигательного частотно-регулируемого асинхронного электропривода магистрального ленточного конвейера и по увеличению ресурса механической части конвейера. Уникальность и значимость полученных результатов подтверждаются полученным патентом РК на полезную модель. Кроме того, работы опубликованы в журналах, входящим в базу SCOPUS, а также в журналах, рекомендованных КОКСНВО МНВО РК. Введение, главы и заключение работы полностью раскрывают важность исследования.
3.	Принцип самостоятельности	Уровень самостоятельности: 1) Высокий	Личный вклад Куликова А.П. заключается в постановке целей и задач исследования, разработке методик их решения, выполнением экспериментальных исследований работы магистрального ленточного конвейера; разработке модели двухдвигательного частотно-регулируемого асинхронного электропривода с учетом

			<p>переменного грузопотока, обоснованием ее адекватности, в выполнении имитационных экспериментов, обработке экспериментальных данных. Высокий уровень самостоятельности и авторской значимости исследования подтверждается достижением результатов, которые представляют научную новизну и практическую ценность работы в целом.</p>
4.	Принцип внутреннего единства	<p>4.1 Обоснование актуальности диссертации: 1) Обоснована</p>	<p>Актуальность диссертации имеет высокую степень обоснованности. Автором в работе была четко обоснована актуальность выбранной темы, отмечены ключевые проблемы: энергоэффективность двухдвигательного электропривода ленточного конвейера и ресурс конвейерной ленты. Предложено решение данных проблем путем использования адаптивного регулятора момента системы управления двухдвигательного частотно-регулируемого асинхронного электропривода магистрального ленточного конвейера, изменяющего свои параметры в зависимости от входного грузопотока.</p>
		<p>4.2 Содержание диссертации отражает тему диссертации: 1) Отражает</p>	<p>Содержание диссертации ясно и полно отражает тему исследования, соответствует исследуемой проблеме. Теоретические и практические результаты, полученные автором, представляют собой единое целое.</p>
		<p>4.3. Цель и задачи соответствуют теме диссертации: 1) Соответствуют</p>	<p>Поставленная цель и задачи для ее достижения в полной мере соответствуют теме диссертации. Решение поставленных задач отражено в соответствующих разделах диссертационной работы, а также в материалах, приведенных в приложениях.</p>
		<p>4.4 Все разделы и положения диссертации логически взаимосвязаны: 1) Полностью взаимосвязаны</p>	<p>Все разделы и положения диссертации тесно взаимосвязаны и органично вписываются в общую структуру исследования. Каждый раздел и подраздел продолжает и развивает предыдущие, обеспечивая последовательность анализа, синтеза, исследований и выводов.</p>

			Такая логическая связь между разделами обеспечивает полноту и цельность работы, а также позволяет достичь поставленных целей. Результаты исследований изложены логично и представлены в научном стиле.
		4.5 Предложенные автором новые решения (принципы, методы) аргументированы и оценены по сравнению с известными решениями: 1) Критический анализ есть	Диссертант, основываясь как на собственных результатах, так и на опубликованных аналитических данных, в каждом разделе диссертации аргументированно обосновывает методологию аналитических решений по направлениям исследований, изложенных в диссертации.
5.	Принцип научной новизны	5.1 Научные результаты и положения являются новыми? 1) Полностью новые	Все научные результаты и положения, представленные автором в данной диссертации, являются полностью новыми и оригинальными. Это подтверждается публикациями в высокорейтинговых журналах, входящих в базу Scopus, а также в журналах, рекомендованных КОКСНВО МНВО РК, и трудами, представленными на международных научных конференциях. Кроме того, автором получен патент РК на полезную модель.
		5.2 Выводы диссертации являются новыми? 1) Полностью новые	Выводы работы базируются на новых теоретических и экспериментальных результатах, не встречающихся в ранее известных исследованиях. В результате своих исследований и аналитической работы, автор приходит к новым заключениям, которые дополняют и расширяют существующие знания в данной области.
		5.3 Технические, технологические, экономические или управленческие решения являются новыми и обоснованными: 1) Полностью новые	Принятые технические решения для достижения поставленных целей и задач отличаются новизной и обоснованностью, что подтверждается патентом на полезную модель, актом промышленных испытаний, статьями в высокорейтинговых научных журналах и докладами на международных научных конференциях.

6.	Обоснованность основных выводов	<p>Все основные выводы основаны на весомых с научной точки зрения доказательствах либо достаточно хорошо обоснованы</p> <p>1) Да</p>	<p>Все основные выводы, представленные в диссертации, являются достоверными и обоснованными, подтверждаются публикациями, участием в международных научных конференциях и актом промышленных испытаний.</p>
7.	Основные положения, выносимые на защиту	<p>Необходимо ответить на следующие вопросы по каждому положению в отдельности:</p> <p>7.1 Доказано ли положение? 1) Доказано</p> <p>7.2 Является ли тривиальным? 2) Нет</p> <p>7.3 Является ли новым? 1) Да</p> <p>7.4 Уровень для применения: 2) Средний</p> <p>7.5 Доказано ли в статье? 1) Да</p>	<p>7.1 Основные положения, выносимые на защиту доказаны путём сравнительного анализа, анализа погрешностей и экспериментов.</p> <p>7.2 Тривиальность отсутствует, так как все выносимые положения новые.</p> <p>7.3 Все положения, выносимые на защиту диссертации, являются новыми, что подтверждается публикациями в высокорейтинговых журналах, входящих в базу SCOPUS, в журналах, рекомендованных КОКСНВО МНВО РК, докладами на международных конференциях и полученном патенте РК на полезную модель.</p> <p>7.4 Уровень применимости научных положений, представленных в данной диссертации, можно охарактеризовать как средний, учитывая ограничения и специфическую область применения разработанных методов. В частности, эти методы применимы только для двухдвигательных регулируемых асинхронных электроприводов магистральных ленточных конвейеров.</p> <p>7.5 Все научные положения диссертации получили подтверждение и доказанную достоверность через публикации в высокорейтинговых журналах, входящих в базу SCOPUS, и журналах, рекомендованных КОКСНВО МНВО РК. Кроме того, результаты исследования были представлены и обсуждены на международных научных конференциях.</p>
8.	Принцип достоверности Достоверность источников и	<p>8.1 Выбор методологии обоснован или методология достаточно подробно описана</p> <p>1) Да</p>	<p>Методология исследований подробно описана и обоснована в соответствующем разделе диссертационной работы.</p>

	<p>пре-доставляе- мой нформа-ции</p>	<p>8.2 Результаты диссертационной работы получены с использованием современных методов научных исследований и методик обработки и интерпретации данных с применением компьютерных технологий: 1) Да</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): 1) Да</p> <p>8.4 Важные утверждения подтверждены ссылками на актуальную и достоверную научную литературу</p> <p>8.5 Использованные источники литературы достаточны для литературного обзора</p>	<p>Применяемые в диссертационной работе методы исследований являются современными и общепринятыми.</p> <p>В диссертационной работе использованы современные методы научного исследования, а также методы обработки и интерпретации данных с применением компьютерных технологий. Анализ и обработка экспериментальных данных проводились в программных средах Matlab/Simulink и Microsoft Excel.</p> <p>Проведенные экспериментальные исследования, анализ данных и полученные результаты подтверждают и согласуются с теоретическими выводами, моделями и выявленными взаимосвязями, представленными в рамках диссертационной работы.</p> <p>Все значимые утверждения в диссертации подтверждаются ссылками на актуальную научную литературу. Проведенный ретроспективный анализ научной литературы охватывает известные публикации последних десятилетий.</p> <p>Использованные источники литературы достаточны для осуществления литературного обзора в рамках диссертационного исследования. В работе приведены ссылки на источники из международных и зарубежных рецензируемых баз, в том числе базы Scopus.</p>
9.	<p>Принцип практической ценности</p>	<p>9.1 Диссертация имеет теоретическое значение: 1) Да</p> <p>9.2 Диссертация имеет практическое значение и</p>	<p>Диссертация имеет теоретическое значение, поскольку разработана новая имитационная модель двухдвигательного регулируемого асинхронного электропривода магистрального ленточного конвейера, а также адаптивный регулятор момента позволяющий умень-шить суммарный момент двухдвигатель-ного электропривода конвейера в пусковом режиме.</p> <p>Диссертация обладает значительным практическим</p>

		<p>существует высокая вероятность применения полученных результатов на практике:</p> <p>1) Да</p>	<p>значением и существует высокая вероятность использования полученных результатов на практике, поскольку разработанные методы повышают энергоэффективность двухдвигательного частотно-регулируемого асинхронного электропривода ленточного конвейера, увеличивают ресурс механической части конвейера и могут быть применены на практике.</p>
		<p>9.3 Предложения для практики являются полностью новыми:</p> <p>1) Полностью новые</p>	<p>В диссертации представлен комплекс технических решений, которые имеют новизну в контексте их практического применения. Предложения для практики являются новыми, что подтверждается положительной оценкой результатов диссертации на заседании научно-технического совета Карагандинского технического университета имени Абылкаса Сагинова, а также актом промышленных испытаний.</p>
10.	<p>Качество написания и оформления</p>	<p>Качество академического письма:</p> <p>1) Высокое</p>	<p>Качество академического письма высокое, диссертация Куликова А.П. является законченной научно-квалификационной работой.</p>

Решение:

Диссертационная работа Куликова Анатолия Петровича на тему «Разработка и исследование регулируемого двухдвигательного асинхронного электропривода магистрального ленточного конвейера», представленная на соискание степени доктора философии (PhD) по образовательной программе 8D07103 – «Электроэнергетика» выполнена на высоком научном уровне в соответствии с целью и задачами исследования.

Диссертация характеризуется внутренним единством и содержит ряд новых обоснованных результатов, которые обладают научной новизной и практической значимостью.

Диссертационная работа соответствует требованиям Комитета по контролю качества в сфере науки и высшего образования Республики Казахстан, предъявляемым к диссертациям на соискание степени доктора философии (PhD) и рекомендую *ходатайствовать перед Комитетом о присуждении Куликову Анатолию Петровичу степени доктора философии (PhD) по образовательной программе 8D07103 – «Электроэнергетика».*

К.т.н., доцент, профессор кафедры «Технологии искусственного интеллекта» НАО «Карагандинский индустриальный университет»



Г.А. Сивякова