

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Рокало Даниила Юрьевича

«Быстродействующий следящий электропривод переменного тока с трапецидальным фазным напряжением»,

представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.09.03 – «Электротехнические комплексы и системы»

Следящим электроприводам переменного тока посвящено много работ, как в России, так и за рубежом. Тем не менее, рассматриваемая диссертационная работа **актуальна** в связи с тем, что ориентирована на повышение эффективности электропривода за счет снижения коммутационных потерь в силовых транзисторах. Отдельной задачей, прозвучавшей в автореферате, является упрощение технической реализации следящего электропривода, что также **актуально**, поскольку позволяет при их построении использовать программируемые логические интегральные схемы.

Научная новизна работы заключается:

1. В разработке оригинального варианта технической реализации частотного преобразователя с выходным трапецидальным фазным напряжением.
2. В получении аналитических выражений, позволяющих рассчитать коэффициенты высших гармоник с учетом широтно-импульсной модуляции.
3. В разработке дискретной математической модели цифрового следящего электропривода переменного тока с учетом разных периодов квантования по времени.

Одно из положений научной новизны диссертационной работы подтверждается патентом на изобретение.

К практической значимости диссертации следует отнести тот факт, что разработанный частотный преобразователь обеспечивает снижение коммутационных потерь в силовых транзисторах. К тому же предложенный вариант регуляторов на программируемой логике значительно упрощает техническую реализацию следящего электропривода переменного тока


По теме диссертации опубликовано достаточное количество статей в изданиях, рекомендованных ВАК Российской Федерации.

Тем не менее, по автореферату имеется ряд замечаний:

1. В автореферате не отражено, чем отличается предложенный подход к построению частотного преобразователя от известных, также формирующих трапецидальное фазное напряжение.
2. Не понятно, за счет чего обеспечивается снижение коэффициентов высших гармоник в частотном преобразователе с трапецидальным фазным напряжением.

Заключение.

Несмотря на отмеченные недостатки по автореферату, диссертация соответствует требованиям пункта 9 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного Постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 (ред. от 02.08.2016), предъявляемым к квалификационным работам на соискание ученой степени кандидата технических наук, а ее автор, Владимир Евгеньевич Кузнецов, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.09.03 – Электротехнические комплексы и системы.

Заведующий кафедрой информатики
Липецкого государственного технического
университета доктор технических наук, профессор 
(Специальность 05.13.06)

___ Кудинов Юрий Иванович

Кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры
Электропривода Липецкого государственного
технического университета
(Специальность 05.09.03)

___ Шишлин Денис Иванович

398600, Россия, г. Липецк, ул. Московская, д.30

ФГБОУ ВО «Липецкий государственный технический университет»

Тел. + 7 (4742) 32-80-53, +7 (4742) 32-80-56. e-mail: kaf-ep@stu.lipetsk.ru