МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

 РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФГБОУ ВО «КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ**

**ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**XXV Всероссийский аспирантско- магистерский научный семинар,**

**посвященный Дню энергетика**

**7 – 8 декабря 2021 года**

КАЗАНЬ

**УВАЖАЕМЫЕ СТУДЕНТЫ, АСПИРАНТЫ, МОЛОДЫЕ УЧЕНЫЕ!**

**7 – 8 декабря 2021 года** в Казанском государственном энергетическом университете состоится **XXV Всероссийский аспирантско-магистерский научный семинар, посвященный Дню энергетика.**

**УЧАСТИЕ БЕСПЛАТНОЕ!**

ПРИГЛАШАЕМ ВАС ПРИНЯТЬ УЧАСТИЕ В СЕМИНАРЕ!

**НАУЧНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ И СЕКЦИИ СЕМИНАРА:**

**Направление: ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА И ЭЛЕКТРОНИКА**

* Контроль, автоматизация и диагностика электроустановок электрических станций, подстанций и распределенной генерации
* Электроэнергетические системы и сети
* Электроснабжение
* Промышленная электроника и светотехника. Электрические и электронные аппараты
* Перспективные материалы и направления развития физики, химии, математики и материаловедения
* Электротехнические комплексы и системы. Электромобильный и беспилотный транспорт
* Энергоэффективность и энергобезопасность производства. Безопасность жизнедеятельности
* Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем
* Инженерная защита окружающей среды и безопасность труда на производстве
* Возобновляемые источники энергии и безопасность
* Энергоресурсоэффективные и экологически безопасные технологии в энергетике и нефтегазопереработке

**Направление: ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА**

* Атомные и тепловые электрические станции
* Промышленная теплоэнергетика. Эксплуатация и надежность энергоустановок и систем теплоснабжения
* Энергообеспечение, энергоресурсосбережение и строительство
* Энергетическое машиностроение
* Автоматизация технологических процессов и производств
* Теплофизика
* Экологические проблемы водных биоресурсов

**Направление: ЭКОНОМИКА И ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

* Цифровые технологии, системы искусственного интеллекта, компьютерное моделирование
* Экономика и менеджмент
* Социальные, политические и коммуникационные аспекты развития энергетики
* Лингвострановедческие аспекты в изучении иностранного языка в техническом ВУЗе
* Электропривод и автоматика. Приборостроение

**УСЛОВИЯ УЧАСТИЯ В СЕМИНАРЕ**

На семинар принимаются результаты оригинальных исследований авторов. Авторами тезисов докладов могут быть обучающиеся российских университетов, колледжей, «энергетических» классов общеобразовательных учреждений, аспиранты, молодые ученые и специалисты компаний и предприятий, занимающиеся научно-техническими и прикладными исследованиями, опытно-конструкторскими и проектными работами по тематическим направлениям Семинара, а также заведующие и преподаватели кафедр вузов, эксперты, специалисты ведущих российских энергетических компаний с государственным участием и иных энергетических организаций в возрасте не старше 35 лет.

Планируется издание электронного сборника материалов докладов семинара в авторской редакции с присвоением ISBN. Сборник будет размещен в Научной электронной библиотеке (eLibrary.ru) и проиндексирован в РИНЦ.

**Для участия в работе семинара** необходимо**:**

1) Зарегистрироваться до 15.11.2021 г (каждый тезис регистрируется отдельно) на https://lomonosov-msu.ru/rus/event/7038/

2) Электронный вариант тезиса (с расширением .doc или .docx) необходимо загрузить при регистрации.

ОТ ОДНОГО АВТОРА МОЖЕТ БЫТЬ ПРЕДСТАВЛЕНО НЕ БОЛЕЕ **ОДНОГО** ДОКЛАДА.

**ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ТЕЗИСОВ ДОКЛАДА**

**!!! Оригинальность докладов должна составлять не менее 60% в системе АНТИПЛАГИАТ**.

Материалы доклада НЕ БОЛЕЕ 3-х страниц формата А4 в Microsoft Word, шрифт - Times New Roman, размер - 14 пт, межстрочный интервал *минимум* – 18пт; форматирование - *по ширине*; поля верхнее-2,5; нижнее – 2 см, левое – 3 см, правое – 2 см (*вкладка Разметка страницы Поля Обычное*). Графики, диаграммы формулы (MS Equation 3,0 или MathType), рисунки и другие графические объекты должны быть в формате JPEG, JPG. Нумерация страниц внизу по центру.

**Материалы доклада обязательно должны содержать список литературы.**

**!!! Список литературы должен включать в себя не менее 5 источников!**

**!!! В список рекомендованных журналов для формирования библиографического списка обязательно должны входить журналы КГЭУ:**

**1. «ИЗВУЗ. Проблемы энергетики»** [**https://www.energyret.ru/jour**](https://www.energyret.ru/jour)

**2. «Вестник КГЭУ»** [**https://vkgeu.ru/**](https://vkgeu.ru/)

**!!! Ссылки на источники в тексте статьи приводятся в квадратных скобках с указанием номера ссылки и страниц. Например: [3, С.10].**

### Графики, диаграммы, рисунки и другие графические объекты должны быть в формате JPEG, JPG.

### Формулы набираются в *MS Equation 3,0 или MathType*. В формулах, а так же их расшифровке буквы латинского алфавита (как в основном тексте) набирают курсивом, а буквы греческого и русского алфавитов – прямым шрифтом. Математические символы lim, lg, ln, arg, const, sin, cos, min, max и т.д.набирают прямым шрифтом. Символ не должен сливаться с надсимвольным элементом. Все химические элементы обозначаются и в таблице, и вне нее *некурсивом*.

### *Автонумерация не допускается.*

Тезис обязательно должен содержать список используемой литературы. Ссылки на цитируемые источники приводятся в конце материалов доклада в соответствии с ГОСТ Р 7.0.100–2018 «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления» в соответствие с упоминанием в тезисе.

Тезисы принимаются на русском и английском языках.

Требования к шрифту тезисов доклада:

Материалы принимаются на русском и английском языках.

Образец оформления материалов доклада:

1. Тематический рубрикатор: УДК (**шрифт – 12 пт**.)
2. \* Название (выравнивание по центру заглавными жирными буквами**, шрифт – 14 пт**).
3. \*Сведения об авторах и научном руководителе: имя, отчество, фамилия, автора (авторов) **ПОЛНОСТЬЮ**, место учебы/работы автора (авторов), город, контактная информация (e-mail) автора (авторов) (**шрифт – 12 пт**).
4. \* Аннотация, как правило «интрига» материала доклада, изложенная другими словами, при написании старайтесь использовать материалы, опубликованные за последние 5 лет.
5. \***!!!** **Слова «аннотация»**, **«ключевые слова»** **пишутся** **обязательно!** (шрифт – 12 пт).
6. \*Ключевые слова, не более 10, через запятую (шрифт – 12 пт).
7. Подрисуночные надписи (шрифт – 12 пт). Если рисунок один, то в подрисуночной надписи «Рис.» не пишется. При этом упоминание в тексте на такой рисунок, если оно не является частью предложения: «(см. рисунок)»
8. Источники (только на языке оригинала) (выравнивание по центру заглавными жирными буквами, шрифт – 14 пт).

\*-Приводится на русском и английском языках

***Тезисы докладов, оформление которых не будет соответствовать требованиям, приниматься не будут.***

**ПРИМЕР ОФОРМЛЕНИЯ ТЕЗИСА ДОКЛАДА**

УДК 621-313.3

*(строка)*

**ИМИТАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ АСИНХРОННОГО ЭЛЕКТРОПРИВОДА НА БАЗЕ МАТРИЧНОГО ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ ЧАСТОТЫ**

*(строка)*

Иван Иванович Иванов1, Петр Петрович Петров2

Науч. рук. д-р техн. наук, проф. Илья Павлович Сидоров

1,2ФГБОУ ВО «КГЭУ», г. Казань, Республика Татарстан

1bin@mail.ru, 2fio@mail.ru

*(строка)*

**Аннотация:** В статье предложена имитационная модель асинхронного электропривода на базе матричного преобразователя частоты, представляющего собой комбинацию виртуального активного выпрямителя и виртуального автономного инвертора напряжения с непосредственным управлением по методу пространственно-векторной модуляции, выполненную в среде *Matlab/Simulink.* Представлены результаты моделирования асинхронного электропривода мощностью 2 кВт, выполненного на базе матричного преобразователя частоты.

**Ключевые слова:** модель, асинхронный электропривод, рекуперация, матричный преобразователь частоты, энергоэффективность.

*(строка)*

***+английский вариант***

**SIMULATION OF AN ASYNCHRONOUS ELECTRIC DRIVE BASED ON A MATRIX FREQUENCY CONVERTER**

*(line)*

Ivan Ivanovich Ivanov 1, Pyotr Petrovich Petrov 2

Scientific advisor Ilya Pavlovich Sidorov

1,2*FGBOU VO "KGEU", Kazan, Republic of Tatarstan*

1*bin@mail.ru,* 2*fio@mail.ru*

*(line)*

***Abstract:*** *The article proposes a simulation model of an asynchronous electric drive based on a matrix frequency converter, which is a combination of a virtual active rectifier and a virtual autonomous voltage inverter with direct control by the method of space-vector modulation, performed in the Matlab/Simulink environment. The results of modeling an asynchronous electric drive with a power of 2 kW, made on the basis of a matrix frequency converter, are presented.*

***Keywords:*** *model, asynchronous electric drive, recuperation, matrix frequency converter, energy efficiency.*

Текст материалов доклада [1].Текст материалов доклада [2].Текст материалов доклада [3].Текст материалов доклада[4].Текст материалов доклада [5].Текст материалов доклада [6].

(строка)

; (1)

*(строка)*

*(строка)*

Рис. 1. Устройство асинхронного двигателя

*(строка)*

Таблица 1

Характеристики асинхронного электропривода

*(строка)*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Марка | Модель |
| Марка | STAR SOLAR | SUNWALK |

*(строка)*

**Источники**

*(строка)*

1. Муравьева Е.А. Автоматизированное управление промышленными технологическими установками на основе многомерных логических регуляторов: автореф. … дис. д-ра техн. наук. Уфа, 2013.

2. Муравьева Е.А., Еникеева Э.Р., Нургалиев Р.Р. Автоматическая система поддержания оптимального уровня жидкости и разработка датчика уровня жидкости // Нефтегазовое дело. 2017. Т. 15. № 2. С. 171–176.

3. Емекеев А.А., Сагдатуллин А.М., Муравьева Е.А. Интеллектуальное логическое управление электроприводом насосной станции // Современные технологии в нефтегазовом деле: сб. тр. Междунар. науч.-техн. конф. Уфа, 2014. С. 218–221.

4. Sagdatullin A.M., Emekeev A.A., Muraveva E.A. Intellectual control of oil and gas transportation system by multidimensional fuzzy controllers with precise terms // Applied Mechanics and Materials. 2015. Т. 756. С. 633–639.

5. Массомер CORIMASS 10G+ MFM 4085 K/F [Электронный ресурс]. http://cdn.krohne.com/dlc/MA\_CORIMASS\_G\_ ru\_72.pdf (дата обращения: 12.03.15).

6. Четкий логический регулятор для управления технологическими процессами: пат. 2445669 Рос. Федерация № 2010105461/08; заявл. 15.02.10; опубл. 20.08.11, Бюл. № 23.

**АДРЕС ОРГКОМИТЕТА**

**420066, г. Казань, ул. Красносельская, 51, Г-320 ,**

**КГЭУ, ОНИРС,**

**nirs15\_kgeu@mail.ru**

**ОТВЕСТВТВЕННЫЙ СЕКРЕТАРЬ**

**Дремичева Елена Сергеевна**

**ТЕХНИЧЕСКИЙ СЕКРЕТАРИАТ:**

**Минегалиев Ильсур Маратович,**

**Минаев Ильдар Айратович**

**тел./факс (843) 519-43-47**