**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**

**Федеральное государственное бюджетное   
образовательное учреждение высшего образования**

**«КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**



****

**X Национальная научно-практическая конференция**

**«ПРИБОРОСТРОЕНИЕ И АВТОМАТИЗИРОВАННЫЙ ЭЛЕКТРОПРИВОД**

**В ТОПЛИВНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКОМ КОМПЛЕКСЕ   
И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОМ ХОЗЯЙСТВЕ»**

**12-13 декабря 2024 г.**

**УВАЖАЕМЫЕ КОЛЛЕГИ!**

**12–13 декабря 2024 г.** в Казанском государственном энергетическом университете проводится IX Национальная научно-практическая конференция «**Приборостроение и автоматизированный электропривод в топливно-энергетическом комплексе и жилищно-коммунальном хозяйстве»** **в очном и заочном формате с использованием дистанционных технологий**.

К участию в конференции приглашаются все заинтересованные лица – ученые, аспиранты, соискатели, студенты, сотрудники вузов, сотрудники научных или инновационно-технологических учреждений, предприятий ЖКХ, топливно-энергетического комплекса и др.

Для участников будут организованы посещения учебных и научных центров и лабора-торий КГЭУ.

За девять лет существования с 2015 по 2023 гг. в Конференции приняли участие более 4000 человек, опубликовано более 3000 докладов.

География участников конференции обширна: Казань, Москва, Санкт-Петербург, Могилев (Белоруссия), Уральск, Аксай (Казахстан), Сумгаит, Баку (Азербайджан), Душанбе (Таджикистан), Ханой (Вьетнам) Смоленск, Ростов-на-Дону, Калуга, Омск, Томск, Новосибирск, Якутск, Иркутск, Красноярск, Вологда, Саранск, Самара, Саратов, Нижний Новгород, Набережные Челны, Лениногорск, Чистополь, Бугульма, Уфа, Альметьевск, Ижевск, Тольятти, Ульяновск, Чебоксары, Оренбург, Киров, Керчь, Чита.

В качестве слушателей в конференции принимают участие представители АО «Сетевая компания», АО «ТАТЭНЕРГО» филиал Казанская ТЭЦ-1 и ТЭЦ-22, ПАО «КАМАЗ»,   
АО «ТАТЭЛЕКТРОМОНТАЖ», ОАО КАПО им. С.П. Горбунова», ООО «Синтез-Каучук», Предприятие по добыче углеводородов «Карачаганак Петролиум Оперейтинг Б.В.» (Казахстан), ФБУН «ФИЦ КазНЦ РАН», ВНИИР-филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» и др.

Качественный состав участников – заведующие кафедр, преподаватели ВУЗов, представители предприятий, студенты и аспиранты ВУЗов.

Материалы докладов размещаются РИНЦ (e-library.ru) с предоставлением полнотекстового доступа размещаемых публикаций.

ОРГВЗНОС НЕ ПРЕДУСМОТРЕН!

По итогам работы конференции выступившим участникам рассылаются электронные дипломы, сертификаты и благодарственные письма.

**НАУЧНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ КОНФЕРЕНЦИИ**

1. Приборостроение и управление объектами мехатронных и робототехнических систем   
   в ТЭК и ЖКХ. Председатель: Козелков Олег Владимирович – д-р техн. наук, зав. кафедрой ПМ КГЭУ.
2. Электроэнергетика, электротехника и автоматизированный электропривод в ТЭК   
   и ЖКХ. Председатель: Корнилов Владимир Юрьевич – д-р техн. наук, профессор кафедры ПМ КГЭУ.
3. Инновационные технологии в ТЭК и ЖКХ. Председатель: Чичирова Наталья Дмитриевна – д-р хим. наук, проф., зав. кафедрой АТЭС КГЭУ.
4. Актуальные вопросы инженерного образования. Председатель: Завада Галина Владимировна – канд. пед. наук, доцент. зав. кафедрой ИП КГЭУ,
5. Промышленная электроника на объектах ЖКХ и промышленности. Председатель: Иванов Дмитрий Алексеевич – д.т.н., доцент, зав. кафедрой ПЭ КГЭУ.
6. Светотехника. Председатель: Тукшаитов Рафаил Хасьянович – д-р биол. наук, профессор кафедры ЭХП КГЭУ.
7. Энергосберегающие технологии в сфере ЖКХ. Председатель: Гибадуллин Рамил Рифатович – канд. техн. наук, доцент, зав. кафедрой ЭХП КГЭУ.
8. Эксплуатация и перспективы развития электроэнергетических систем. Председатель: Максимов Виктор Владимирович – канд. техн. наук, доцент зав. кафедрой ЭСиС КГЭУ.
9. Теплоснабжение в ЖКХ. Председатель: Ваньков Юрий Витальевич – д-р техн. наук, профессор, зав. кафедрой ПТЭ КГЭУ. Сопредседатель: Кондратьев Александр Евгеньевич – канд.техн. наук., доцент кафедры ПТЭ КГЭУ
10. Цифровые технологии и решения в ТЭК и ЖКХ. Председатель: Смирнов Юрий Николаевич – канд.физ.-мат. наук., доцент, зав. кафедрой ЦСМ. Сопредседатель: Зарипова Римма Солтановна – канд.техн. наук., доцент кафедры ЦСМ.
11. Интеллектуальные системы в ТЭК и ЖКХ. Председатель: Соловьев Сергей Анатольевич – канд.физ.-мат. наук., зав. кафедрой ИТИС.
12. Энергоэффективность и надежность в строительстве. Председатель: Радайкин Олег Валерьевич – д-р техн. наук, профессор кафедры ЭОС КГЭУ.

**ВАЖНЫЕ ДАТЫ**

Прием заявок на участие в конференции и публикацию в сборнике осуществляется   
по электронной почте [PAETEK@mail.ru](mailto:PAETEK@mail.ru) **до 10 ноября 2024 г.**

Рецензирование материалов – **до 24 ноября 2024 г.**

Рассылка программы конференции – **до 4 декабря 2024 г.**

**ПРОГРАММА КОНФЕРЕНЦИИ**

**12 декабря 2024 г., четверг**

8.30–10.00 – заезд и регистрация участников конференции (ауд. Д-224)

10.00–12.30 – пленарное заседание (ауд. Д-224)

12.30–13.30 – обед

13.30–15.30 – работа секций

15.30–16.00 – перерыв

16.00–18.00 – работа секций

**13 декабря 2024 г., пятница**

9.30–10.30 – экскурсия в Центр маркетинга и выставочной деятельности, Технопарк КГЭУ, музей КГЭУ.

10.30–12.30 – работа секций, подведение итогов.

**УСЛОВИЯ УЧАСТИЯ В КОНФЕРЕНЦИИ**

На конференцию принимаются результаты оригинальных исследований, которые **ранее   
не были опубликованы и не переданы в другие редакции для публикации**.

Формат участия – очный и **заочный (для иногородних)**.

Текст статьи объемом **НЕ БОЛЕЕ 3-х страниц** и анкета-заявка (прил. 1) участника(ов) присылаются на электронный адрес PAETEK@mail.ru **не позднее 10 ноября 2024 г.** Доклад прикрепляется к основному письму, при этом имя файла должно содержать фамилию автора   
и иметь расширение **\*.doc**:

**АДРЕС ОРГКОМИТЕТА**

420066, г. Казань, ул. Красносельская, 51, А-320,

КГЭУ, кафедра ПМ, PAETEK@mail.ru

Ответственный секретарь –Цветкова Оксана Викторовна

Тел.: +7 (843) 519 43 18, +7 (843) 519 43 19

**ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ МАТЕРИАЛОВ ДОКЛАДА**

**!!! Оригинальность докладов должна составлять не мене 50% 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*; абзацный отступ 1,25 см, 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 источников, который должен включать в себя не менее 5 источников!**

**!!! В список журналов для формирования списка источников рекомендуется включать 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: [2, С.3]**

Список литературы приводится в конце материалов доклада в соответствии с ГОСТ Р 7.0.5- 2008 [(htpp://www.ifap.ru/libra](http://www.ifap.ru/library/gost/)r[y/gost/](http://www.ifap.ru/library/gost/) 7052008.pdf, п.7)

Материалы принимаются на русском и английском языках.

Образец оформления материалов доклада:

1. Тематический рубрикатор: УДК/ББК (**шрифт – 12 пт**.)
2. \* Название (выравнивание по центру заглавными жирными буквами**, шрифт – 14 пт**).
3. \*Сведения об авторах: фамилия, имя, отчество, 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

Материалы докладов, оформление которых не будет соответствовать требованиям, **ПРИНИМАТЬСЯ НЕ БУДУТ**, а также полученные позднее **12 ноября**  **2023 г.**

**Анкета-заявка**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | Фамилия, имя, отчество **ПОЛНОСТЬЮ** |  |
| 2 | Город |  |
| 3 | Название организации (полное и сокращенное) |  |
| 4 | Место работы/учебы (подразделение), должность |  |
| 5 | Ученая степень, ученое звание |  |
| 6 | Контактный телефон (с кодом города) |  |
| 7 | E-mail |  |
| 8 | Форма участия (очная, заочная) |  |
| 9 | В рамках какой секции Вы хотите публиковать свои материалы? |  |
| 10 | Тема доклада |  |
| 11 | Курсы повышения квалификации (да/нет)  Почтовый адрес (с индексом) |  |

**Пример оформления материалов доклада**

УДК 621-313.3

*(строка)*

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

*(строка)*

Иванов Иван Иванович 1, Петров Петр Петрович 2

1,2ФГБОУ ВО «Казанский государственный энергетический университет»,

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)*

Ivanov Ivan Ivanovich1, Petrov Pyotr Petrovich 2

*1,2 FGBOU VO "* *Kazan State Power Engineering University", Kazan, Republic of Tatarstan*

*(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.