



*Первое информационное письмо*

**Международная молодежная научная конференция  
Тинчуринские чтения – 2023  
«Энергетика и цифровая трансформация»  
26 – 28 апреля 2023 г.**

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

**26–28 апреля 2023** года в Казанском государственном энергетическом университете проводится Международная молодежная научная конференция Тинчуринские чтения – 2023 «Энергетика и цифровая трансформация» при поддержке Министерства науки и высшего образования РФ.

В рамках конференции будут проводиться:

- выставка и конкурс научно-технических разработок школьников, студентов, аспирантов и молодых ученых;
- очный этап конкурса студенческих научных работ для участия по федеральной Программе «У.М.Н.И.К.»
- мастер-классы в рамках техношоу МИЦ;
- научно-популярный лекторий.

**УСЛОВИЯ УЧАСТИЯ В КОНФЕРЕНЦИИ**

Участниками Конференции могут быть обучающиеся российских и зарубежных университетов, колледжей, обучающиеся 9-11 классов школ, аспиранты, молодые ученые и специалисты компаний и предприятий, занимающиеся научно-техническими и прикладными исследованиями, опытно-конструкторскими и проектными работами по тематическим направлениям Конференции. 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**.

По результатам конференции 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**.

По рекомендации научного комитета лучшие материалы докладов Конференции будут опубликованы в журналах списка **ВАК** и **Scopus** (журналы будут подобраны в соответствии с тематикой доклада).

В представленных работах должны быть отражены: актуальность рассматриваемой проблемы, новизна проведенных исследований, личный вклад автора, практическая ценность, перспективы использования полученных результатов.

Оргкомитет и редакционная группа оставляет за собой право не включать в сборник материалы докладов:

- 1) в которых не представлены (не ясны) указанные выше позиции;
- 2) материалы докладов не соответствуют требованиям к оформлению.

Для участия в работе конференции необходимо:

1) Зарегистрироваться (каждый тезис регистрируется отдельно) на портале «Ломоносов»:  
<https://lomonosov-msu.ru/rus/event/8008/>

2) Электронный вариант тезиса (с расширением .doc или .docx)

От одного автора может быть представлено не более ТРЕХ докладов.

#### **ВАЖНЫЕ ДАТЫ**

Регистрация, представление тезисов докладов авторов	до 03.03.2023 г.
Рецензирование представленных материалов	до 13.03.2023 г.
Результаты рецензирования будут отражены в Личном кабинете на портале Ломоносов	с 13.03.23 г. по 31.03.23 г.
Оплата орг. взносов	до 05.04.2023г.
Рассылка приглашений на конференцию	до 15.04.2023 г.
<b>Работа конференции 26–28 апреля 2023 г.</b>	

#### **НАУЧНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ И СЕКЦИИ КОНФЕРЕНЦИИ:**

##### **Направление 1: ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА И ЭЛЕКТРОНИКА**

Секция «Электроэнергетические системы, надежность, диагностика» (ЭСиС)

Секция «Электроснабжение» (ЭПП)

Секция «Промышленная электроника и светотехника. Электрические и электронные аппараты» (ПЭ)

Секция «Перспективные направления развития физики, химии и математики» (ФХМ)

Секция «Электротехнические комплексы и системы» (ЭТКС)

Секция «Биотехнические комплексы и системы» (ЭТКС)

Секция «Энергоэффективность и энергобезопасность производства (ЭХП)

Секция «Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем» (РЗА)

Секция «Инженерная защита окружающей среды» (ИЭ)

Секция «Безопасность труда» (ИЭ)

Секция «Энергоресурсоэффективные и экологически безопасные технологии в энергетике и нефтегазопереработке» (ИЭ)

Секция «Контроль, автоматизация и диагностика электроустановок электрических станций, подстанций и распределенной генерации» (ЭС)

##### **Направление 2: ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА**

Секция «Ядерная, тепловая и электрохимическая энергетика» (АТЭС, ХВ)

Секция «Экологические проблемы водных биоресурсов» (ВБА)

Секция «Теплофизика» (ТОТ)

Секция «Промышленная теплоэнергетика. Эксплуатация и надежность энергоустановок и систем теплоснабжения» (ПТЭ)

Секция «Автоматизация технологических процессов и производств» (АТПП)

Секция «Энергообеспечение предприятий, строительство зданий и сооружений» (ЭОС)

Секция «Энергетическое машиностроение» (ЭМС)

Секция «Перспективные материалы» (МВТМ)

##### **Направление 3: ЭКОНОМИКА И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

Секция «Цифровые технологии, системы искусственного интеллекта, компьютерное моделирование» (ИК, ИТИС)

Секция «Электропривод и автоматика. Приборостроение» (ПМ)

Секция «Экономика и управление в энергетике» (ЭОП)

Секция «Коммуникация, познание и образование: вызовы времени» (ФП)

Секция «Правовые, политические и социальные аспекты развития общества» (СПП)

Секция «Изучение иностранных языков в техническом ВУЗе: лингвострановедческий аспект» (ИЯ)

##### **Направление 4: ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОЕ (для обучающихся 9-11 классов школ)**

Секция «Первые шаги в науку»

## СТОИМОСТЬ УЧАСТИЯ

С целью возмещения организационных, издательских расходов авторам необходимо оплатить организационный взнос в размере **600 рублей**.

Для авторов из КГЭУ организационный взнос составляет **400 рублей**.

Обучающиеся школ от оплаты организационного взноса освобождены.

Оплата производится только в случае положительной рецензии (статус «Ожидается оплата организационного взноса»).

### **Банковские реквизиты для оплаты оргвзноса:**

ИНН 1656019286

КПП 165601001

УФК по Республике Татарстан г. Казань (ФГБОУ ВО «КГЭУ» л/сч 20116Х79020)

р/сч 03214643000000011100

Отделение-НБ Республика Татарстан Банка России

БИК 019205400

к/сч 40102810445370000079

КБК 000000000000000000130

ОКАТО 92401370000

ОКТМО 92701000

**При оплате указать:** «ГЧ – 2023» и фамилии участников.

Скан-копии оплаты необходимо прикрепить к регистрационной форме на портале Ломоносов, после смены статуса на **«Ожидается оплата организационного взноса»**.

**В теме письма указать** аббревиатуру секции и фамилию автора (ов) (например, ЭСнС Иванов, Петров).

Командировочные расходы (проезд, проживание) *за счет направляющей стороны*.

**Материал включается в сборник при выполнении следующих условий:**

1. Оформление материала доклада в соответствии с требованиями.
2. Оригинальность докладов должна составлять **не менее 70%**.
3. Каждый доклад проходит обязательное рецензирование. Необходимо получить положительную рецензию.
4. Оплата организационного взноса.

## ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ МАТЕРИАЛОВ ДОКЛАДА

Материалы доклада НЕ БОЛЕЕ 3-х страниц формата А4 в Microsoft Word, шрифт - Times New Roman, межстрочный интервал *минимум* – 18 пт; интервал до и после абзаца – 0; форматирование - *по ширине*; поля верхнее – 2,5 см; 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. Абзацный отступ 1,25. **Автонумерация не допускается.**

Материалы принимаются на русском и английском языках.

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: инициалы, фамилия, автора (авторов), место учебы/работы автора (авторов), город, контактная информация (e-mail) автора (авторов) (**шрифт – 12 пт.**)
4. \*Аннотация (**шрифт – 12 пт.**)
5. \*Ключевые слова, не более 10, через запятую (**шрифт – 12 пт.**)

6. Текст статьи (**шрифт – 14 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 доклада обязательно должны содержать список литературы. **В список журналов для формирования библиографического списка рекомендовано включить журналы КГЭУ:**

1. «ИЗВУЗ. Проблемы энергетики» <https://www.energyret.ru/jour>

2. «Вестник КГЭУ» <https://vkgeu.ru/>

Ссылки на источники в тексте статьи приводятся в квадратных скобках. Например: [3].

В формулах, а также их расшифровке буквы латинского алфавита (как в основном тексте) набирают курсивом, а буквы греческого и русского алфавитов – прямым шрифтом. Математические символы  $\lim$ ,  $\lg$ ,  $\ln$ ,  $\arg$ ,  $\text{const}$ ,  $\sin$ ,  $\cos$ ,  $\min$ ,  $\max$  и т.д. набирают прямым шрифтом. Символ не должен сливаться с надсимвольным элементом. Все химические элементы обозначаются и в таблице, и вне нее некурсивом.

Тезис обязательно должен содержать список используемой литературы. Ссылки на цитируемые источники приводятся в конце материалов доклада в соответствии с ГОСТ Р 7.0.5-2008 «Библиографическая ссылка».

Для удобства в приложении дан шаблон оформления материала доклада.

Сборники предыдущих лет можно посмотреть по адресу:  
<https://kgeu.ru/Home/Page/122?idShablonMenu=562>.

**ШАБЛОН ОФОРМЛЕНИЯ**

УДК 621-313.3

**ИМИТАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ**Д.В. Иванов<sup>1</sup>, С.А. Сидоров<sup>2</sup><sup>1</sup>ФГБОУ ВО «КГЭУ», г. Казань<sup>2</sup>Филиал АО «СО ЕЭС» РДУ Татарстана, г. Казань, Россия<sup>1</sup>b2304@mail.ru, <sup>2</sup>nerov@mrsu.ru

Науч. рук. канд. техн. наук, доцент И.П. Сидоров

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.

*После русско-язычной «шапки» статьи, следует ее английский перевод*

**SIMULATION MODELLING**D.V. Ivanov<sup>1</sup>, S.A. Sidorov<sup>2</sup><sup>1</sup>KSPEU, Kazan, Russia<sup>2</sup>RDO Tatarstan, Kazan, Russia<sup>1</sup>b2304@mail.ru, <sup>2</sup>nerov@mrsu.ru

Scientific advisor Ilya Pavlovich Sidorov

The article offers a simulation model of asynchronous electric drive on the basis of a matrix frequency converter, which is a combination of virtual active rectifier and virtual autonomous voltage inverter with direct control by the method of spatially-dimensional controlvector modulation performed in Matlab/Simulink environment. Results of simulation of asynchronous electric drive with a capacity of 2 kW, made on the basis of matrix frequency converter are presented.

**Keywords:** model, asynchronous electric drive, recovery, 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].

$$S = 2R + \lambda$$

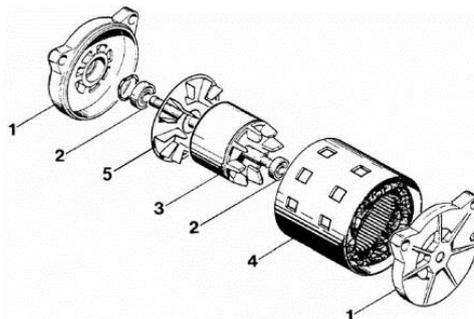


Рис. 1. Устройство асинхронного двигателя

Текст публикуемого материала.

Таблица 1

Характеристики асинхронного электропривода

№	Марка	Модель
Марка	STAR	SUNWALK

Текст публикуемого материала.

### Источники

1. Муравьева Е.А. Автоматизированное управление промышленными технологическими установками на основе многомерных логических регуляторов: автореф. ... дис. д-ра техн. наук: 05.13.06. Уфа, 2013. 32 с.

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]. Режим доступа: [http://cdn.krohne.com/dlc/MA\\_CORIMASS\\_G\\_ru\\_72.pdf](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.