**VII Международная научно-практическая конференция**

**«Современные технологии и экономика энергетики»**

25 апреля 2024 года в дистанционном формате состоится ежегодная международная научно-практическая конференция для студентов, аспирантов, молодых ученых и исследователей «Современные технологии и экономика энергетики» (СТЭЭ).

Организаторами конференции являются Санкт-Петербургский Политехнический университет Петра Великого, Белорусский национальный технический университет и Казанский государственный энергетический университет.

Работа конференции пройдет в следующих секциях:

1. Экономика и менеджмент в энергетике;
2. Современные аспекты тепловой и ядерной энергетики;
3. Энергоэффективные технологии;
4. IT-технологии в энергетике;
5. Водородная энергетика.

Рабочими языками конференции являются русский и английский.

Все желающие принять участие в Конференции с 15 марта до 10 апреля 2024 года (включительно) представляют в организационный комитет доклады для отбора к участию и заполняют заявку. Формы для регистрации и отправки работы будут представлены на официальном сайте Конференции, который станет доступен с 1 марта.

**Подача докладов осуществляется только через официальный сайт Конференции.**

Правила оформления докладов представлены ниже. Заявки, поступившие не через сайт Конференции, не рассматриваются и не регистрируются.

Электронная почта Конференции: mtee-international@yandex.ru

Организационные вопросы можно задать на почту конференции и оргкомитету: Телефон: +79831264495, Коняева Екатерина Вячеславовна.

Дополнительные телефоны: +79923464005, Чернова Виктория Александровна.

+79992403060, Григорьев Алексей Михайлович.

Экспертизу и конкурсный отбор поданных заявок осуществляет организационный комитет Конференции.

Организационный комитет Конференции:

* Новикова Ольга Валентиновна, к.э.н., доцент Высшей школы Атомной и тепловой энергетики и Высшей инженерно-экономической школы ФГАОУ ВО «СПбПУ»;
* Владимиров Ярослав Александрович, к.т.н., доцент Высшей школы Атомной и тепловой энергетики ФГАОУ ВО «СПбПУ»;
* Юдина Наталья Анатольевна, к.х.н., доцент каф. «Экономика и организация производства» КГЭУ;
* Корсак Екатерина Павловна, м.э.н., старший преподаватель кафедры «Экономика и организация энергетики» БНТУ.

Научный комитет Конференции:

* Сергеев Виталий Владимирович, д.т.н., чл.-кор. РАН, профессор Высшей школы атомной и тепловой энергетики Института энергетики, проректор ФГАОУ ВО «СПбПУ»;
* Зверев Сергей Геннадьевич, к.т.н., доцент, директор [Высшей школы электроэнергетических систем](https://www.spbstu.ru/structure/vysshaya_shkola_elektroenergeticheskikh_sistem/) и заместитель директора Института энергетики ФГАОУ ВО «СПбПУ»;
* Калютик Александр Антонович, к.т.н., доцент, директор Высшей школы Атомной и тепловой энергетики ФГАОУ ВО «СПбПУ»;
* Ахметова Ирина Гареевна, д.т.н., проректор по развитию и инновациям КГЭУ, зав. каф. «Экономика и организация производства» КГЭУ, член НТС НП «Совет рынка»;
* Пономаренко Евгений Геннадьевич, к.т.н., доцент, декан Энергетического факультета БНТУ;
* Манцерова Татьяна Феликсовна, к.э.н., доцент, зав. каф. «Экономика и организация энергетики» БНТУ;
* Лимонов Александр Иванович, к.э.н., доцент, доцент каф. «Экономика и организация энергетики» БНТУ.

Редакционная комиссия Конференции:

* Киреев Роман Станиславович, Высшая школа атомной и тепловой энергетики Института энергетики ФГАОУ ВО «СПбПУ»;
* Чернова Виктория Александровна, Высшая школа атомной и тепловой энергетики Института энергетики ФГАОУ ВО «СПбПУ»;
* Григорьев Алексей Михайлович, Высшая школа атомной и тепловой энергетики Института энергетики ФГАОУ ВО «СПбПУ»;
* Коняева Екатерина Вячеславовна, Высшая школа атомной и тепловой энергетики Института энергетики ФГАОУ ВО «СПбПУ»;
* Каюкова Светлана Сергеевна, Высшая школа атомной и тепловой энергетики Института энергетики ФГАОУ ВО «СПбПУ».

Требования к содержанию материалов для публикации в сборниках трудов конференции

**«Современные технологии и экономика энергетики»**

Представляемые материалы должны удовлетворять стандартным требованиям, предъявляемым к научной статье, и обязательно содержать:

* актуальность (мотивацию) работы, краткий обзор по ее тематике;
* методы исследования;
* цели и задачи работы;
* изложение новых результатов, полученных лично автором (авторами);
* краткие выводы, сделанные на основании анализа полученных автором (авторами) и представленных в работе результатов;
* список литературы (от 3 до 10 источников);
* оригинальность работы не менее 70%.

Обзорные и реферативные работы к публикации не принимаются.

Несоблюдение формальных требований по оформлению работы автоматически влечет ее отклонение.

Причины отклонения работ их авторам не сообщаются.

Все представленные работы пройдут двухэтапное научное рецензирование, по результатам которого будет принято решение о возможности публикации.

Для работ по тематике «Ядерная энергетика» обязательно наличие ЭКСПОРТНОГО заключения, для всех работ – ЭКСПЕРТНОЕ заключение. Экспертное и экспортное заключения загружаются через сайт авторами самостоятельно.

Работы, допущенные к публикации, будут индексированы и размещены в РИНЦ.

Лучшие работы будут рекомендованы к публикации в журналах, рецензируемых в Scopus и Web of Science.

Требования к оформлению текста работ для публикации в сборниках трудов конференции

**«Современные технологии и экономика энергетики»**

Доклады представляются только в виде файлов в формате Microsoft Word (формат файла \*.doc) со следующими параметрами настройки:

* шрифт — Times New Roman (Cyr);
* стиль шрифта — нормальный (обычный);
* размер кегля шрифта — 10;
* межстрочный интервал — 1; интервалы между абзацами – ноль;
* параметры страницы: размер бумаги – А5; поля: верхнее, левое, правое — 20 мм; нижнее — 30 мм;
* при наличии формул размеры символов в них должны совпадать с размерами шрифта основного текста статьи.

Допустимый объем работы – не более трех полных страниц.

Рисунки выполняются в виде единых картинок и размещаются между абзацами текста, обтекание рисунков текстом не допускается. Все рисунки нумеруются, подписи к рисункам выполняются под ними шрифтом с размером кегля 9. На приводимые рисунки обязательно должны быть ссылки в тексте. Не допускаются рисунки, составленные из отдельных элементов. Цифры, символы и текст внутри поля рисунка должны быть читаемыми (достаточно большими).

Таблицы нумеруются и должны иметь названия (печатается перед таблицей, кегль шрифта – 9), на них обязательно должны быть ссылки в тексте.

Ссылки на литературу не должны быть автоматическими, они приводятся в тексте статьи в квадратных скобках после цитаты (указывается номер источника – [1], [2] и т.д.). Ссылки на несколько источников с указанием страниц разделяются между собой точкой с запятой ([1, с. 5-7; 2, с. 4]). В списке литературы источники нумеруются арабскими цифрами с точкой без скобок (1., 2. и т.д.). На все источники из списка литературы обязательно должны быть ссылки в тексте. Ссылки нумеруются в порядке их появления в тексте статьи.

Автоматическая нумерация абзацев, списков перечислений, автоматическое обозначение отступов (каким-либо знаком) не допускаются!

Текст в текстовом поле располагается следующим образом (см. приложение 1):

* на первой строке (в левом верхнем углу) указывается УДК работы;
* на следующей строке (выровнять вправо): инициалы, через пробел – фамилия автора (авторов);
* на следующей строке (выровнять вправо): название организации (организаций) строчными буквами;
* должности и ученые степени авторов не указываются;
* далее одна пустая строка, на следующей строке (выровнять по центру): НАЗВАНИЕ СТАТЬИ (прописными буквами);
* если соавторы работы представляют различные организации, то «шапку» статьи следует оформлять в виде (см. приложение 1);
* после одной пустой строки: текст работы (абзацы начинаются с красной строки, равной 1 см);
* в конце текста оставляется одна пустая строка, затем пишется слово ЛИТЕРАТУРА: (выровнять по центру) и ниже приводится список цитируемых источников.
* слово «ЛИТЕРАТУРА» и перечень цитированных источников оформляются шрифтом с размером кегля 9.

Приложение 1

УДК 661.961

И.И. Иванов1, П.П. Петров2

1Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого

2ООО «Водород»

ВЫЯВЛЕНИЕ ПЕРСПЕКТИВ ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВКИ ВОДОРОДА

*Введение.* После вступления в силу Парижского соглашения по климату в 2016 г выросла актуальность декарбонизации энергетических систем. Однако без внедрения новых технологий, которые ….

*Актуальность.* Помимо солнечной и ветроэнергетики на мировом рынке набирает популярность водородная энергетика….

*Цель исследования.* Выявление наиболее перспективных водородных технологий в условиях …. Объектом исследования является …, а предметом исследования является …. С учетом поставленной цели в исследовании решались следующие задачи:

1. …

2. …

3. …

Проанализировав способы хранения и транспортировки (таблица 1, рисунок 1), можно сказать, что сжижение водорода обладает оптимальными показателями стоимости, удельного объёма, массы хранения и транспортировки.

Таблица 1: Основные показатели способов хранения H2 [2][3]

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Способ хранения\показатель | Удельное потребление энергии | Удельный объем хранения | Удельная масса хранения | Стоимость хранения водорода  |
| Единицы | кВт-ч/кг Н2 | дм3/кг Н2 | кг/кг Н2 | $/кг H2 |
| Водород при низком давлении | 0,39 | 1020 | — | 0,5 |
| Водород при высоком давлении  | 0,93 | 81 | 16,0 | 0,5 |
| Водород в гидридах | 1,16 | 22 | 76,9 | 2,5 |
| Сжиженный водород | 10,5 | 14 | 7,0 | 1,2 |



Рисунок 1 – Стоимость хранения и транспортировки водорода по трубопроводу и судну, а также стоимость сжижения и конверсии водорода [1]

Анализ рисков позволил выявить ключевые сдерживающие факторы:

1. …

2. …

…

Результаты расчетов….

…

*Выводы*. Наиболее перспективный способ хранения для России – сжиженный водород, а транспортировка танкерами морским путем или по суше автоцистернами.

ЛИТЕРАТУРА

1.The Future of Hydrogen // IEA URL: [https://iea.blob.core.windows.net/assets/8ab 96d80-f2a5-4714-8eb5-7d3c157599a4/English-Future-Hydrogen-ES.pdf](https://iea.blob.core.windows.net/assets/8ab%2096d80-f2a5-4714-8eb5-7d3c157599a4/English-Future-Hydrogen-ES.pdf)

2. Р. В. Радченко, А. С. Мокрушин, В. В. Тюльпа Водород в энергетике : учеб. пособие. - Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2014. - 229 с.

3. Водородная экономика - путь к низкоуглеродному развитию // Центр энергетики Московской школы управления СКОЛКОВО URL: https://energy.skolkovo.ru/downloads/documents/SEneC/Research/SKOLKOVO\_EneC\_Hydrogen-economy\_Rus.pdf