

**ШЕСТОЙ ВСЕМИРНЫЙ КОНГРЕСС
"АЛЬТЕРНАТИВНАЯ ЭНЕРГЕТИКА И ЭКОЛОГИЯ"
WCAEE-2022**



**SIXTH WORLD CONGRESS
"ALTERNATIVE ENERGY AND ECOLOGY"
WCAEE-2022**

ОБРАЩЕНИЕ ПРЕДСЕДАТЕЛЯ ОРГАНИЗАЦИОННОГО КОМИТЕТА КОНГРЕССА WCAEE-2022

- Председателя Международного Постоянно - Действующего Комитета Конгресса "Альтернативная энергетика и экология" - МПДК WCAEE, Председателя Постоянно-Действующих Комитетов международных форумов: IFSSEHT, ICEEC, ICARES, Президента Международной Ассоциации Альтернативной Энергетики и Экологии (IAAEE), главного редактора Международного научного журнала "Альтернативная энергетика и экология" (ISJAE), руководителя консорциума "Водород", группы компаний "Альтернативная энергетика и экология" - Александра Леонидовича Гусева к участникам Конгресса



Дорогие друзья!

Близится открытие Шестого Всемирного Конгресса "Альтернативная энергетика и экология" - WCAEE-2022

Ожидается, что в работе Конгресса примут участие - до 1000 ученых, бизнесменов, экономистов, юристов, инженеров, общественных деятелей и чиновников.

Основная цель Конгресса - объединение ученых, инженеров, бизнесменов, юристов, экономистов для оценки всех имеющихся у человечества инструментов и научно-технического задела для решения глобальных задач по сохранению климата Земли и экологии.

Основное направление Конгресса - мониторинг и сохранение климата Земли, экологии при помощи технологий альтернативной энергетики и улавливания парниковых газов (метана, углекислого газа и др.), а также внедрения новейших технологий энергосбережения, утилизации энергии и отходов.

Основные задачи конгресса: 1) анализ и обсуждение возможностей мониторинга окружающей среды современными средствами и прогноз создания новейших инструментов глобального мониторинга планеты, 2) анализ и обсуждение причин изменения климата и экологии, 3) анализ и обсуждение технологий альтернативной энергетики, включая водородные технологии, 4) анализ и обсуждение новейших технологий утилизации энергии и отходов.

Ожидаемые основные результаты Конгресса:

- 1) Определение наиболее действенных инструментов для сохранения климата Земли и экологии,*
- 2) Определение научно-технического задела, ближние и дальние перспективы создания глобальных инструментариев для гармонизации жизнедеятельности, производственных сил, повышения качества жизни на Земле человеческой цивилизации с сохранением флоры и фауны,*
- 3) Продвижение новых зарегистрированных технологий для сохранения климата и экологии с целью инвестирования важнейших инструментов на основе крупных проектов. Предварительная ожидаемая стоимость подписанных долгосрочных контрактов в результате международного сотрудничества в сфере инновационного и инвестиционного бизнеса в рамках Конгресса в 2022 году - до 15 млрд. евро, в 2023 году - 35 млрд. евро, в 2024 году - 50 млрд. евро.*
- 4) Определение наиболее эффективных и рациональных путей производства энергии.*
- 5) Определение наиболее эффективных и рациональных путей использования водородных технологий для производства энергии.*
- 6) Обмен информацией по направлениям сотрудничества.*
- 7) Обсуждение возможностей по осуществлению совместных проектов на международном уровне.*
- 8) Демонстрация достижений научно-исследовательских организаций, промышленных предприятий в области водородных технологий для производства энергии.*
- 9) Будет заслушано и опубликовано не менее 350 научных докладов в виде печатных научных статей и обзоров по актуальным вопросам климатической повестки, альтернативной энергетики, включая водородную энергетику, экологические аспекты.*
- 10) Будет переиздано а переводной версии в JHE (Elsevier), Applied Solar Energy (Springer), Solar Energy (Elsevier) не менее 350 статей.*
- 11) В ходе работы Конгресса будет проведен обмен информацией по направлениям международного сотрудничества; обсуждение возможностей по осуществлению совместных проектов на международном уровне; демонстрация достижений научно-исследовательских организаций и промышленных предприятий в области водородных технологий для производства энергии.*



WCAEE - 2022 - Шестой Конгресс WCAEE - 2022, посвящен Памяти академика РАН Юрия Алексеевича Трутнева

ПРЕАМБУЛА

Председатель Постоянно-Действующего Международного Научного Комитета "Альтернативная энергетика и экология" - WCAEE - Александр Леонидович Гусев (e-mail: gusev@hydrogen.ru)

Переживаемый человечеством период характеризуется интенсивным научным и научно-техническим поиском путей инновационного развития энергетики и транспорта. Этот жизненно важный и удивительно интересный процесс созидания оптимальной для каждого региона Земли экологически чистой энергетической инфраструктуры и совершенных устройств-потребителей чистой энергии увлек ученых и инженеров практически всех областей науки и техники на всех континентах. Фантастический мир водородной экономики, предсказанный ранними представителями «водородного романтизма» — академиком В. А. Легасовым (Россия), младшим техником-лейтенантом Б. И. Шелищем (Россия), Президентом Международной ассоциации водородной энергетики профессором Т. Н. Везироглу (США), академиками А. Н. Туполевым (Россия), Н. Д. Кузнецовым (Россия), К. И. Замараевым (Россия), В. Д. Русановым (Россия), А. Н. Подгорным (Украина), Н. Н. Пономаревым-Степным (Россия), А. П. Александровым (Россия), В. Н. Пармоном (Россия), А.С. Коротеевым, С. Аллахвердиевым (Россия), Айфер Везироглу, членами редколлегии Международного научного журнала «Альтернативная энергетика и

экология»: Д. О. Бокрисом (США), В. А. Гольцовым (Украина), И. Л. Варшавским (Россия), Чезаре Марчетти (Австрия), А.Я. Столяревским (Россия), А.Л. Гусевым (Россия), А.Г. Галеевым, А.М. Домашенко, А.Ю. Раменским (Россия), С.Е. Щеклеиным (Россия), и многими другими известными пионерами водородной экономики — настойчиво и упорно создается учеными, инженерами, представителями малого и большого бизнеса, а в странах с развитой экономикой уже при поддержке правительств. Некогда существовавшие лишь в проектах объекты ветро-водородной, солнечно-водородной, приливно-водородной энергетики уже реально существуют и производят универсальное горючее в Исландии, Германии, США, Японии для водородных заправок автомобилей и автобусов, как когда-то, в конце XIX столетия, начали производить бензин на нефтеперегонных заводах семейства Нобелей для бензиновых автоколонок.

Огромная энергия сосредоточена в море, как в глубинах, так и на поверхности. Среднюю для океанических волн энергию оценивают величиной 50 кВт на погонный метр. Подсчитано, что с учетом неизбежных потерь использование энергии волн у побережья Англии дало бы 120 ГВт энергии, что превышает суммарную мощность электростанций страны.

Мощность волнения оценивают в кВт на погонный метр, то есть в кВт/м. По сравнению с ветровой и солнечной энергией энергия волн обладает гораздо большей удельной мощностью. Так, средняя мощность волнения морей и океанов, как правило, превышает 15 кВт/м, при высоте волн в 2 м мощность достигает 80 кВт/м. То есть, при освоении поверхности океанов не может быть нехватки энергии. Конечно, в механическую и электрическую энергию можно использовать только часть мощности волнения, но для воды коэффициент преобразования выше, чем для воздуха — до 85 %. Переработка и накопление энергии волн в универсальный энергоноситель водород все еще сдерживается целым рядом проблем, главной из которых является, что для электролиза требуется особо чистая вода, обычно дистиллированная вода. Однако, последние достижения ученых Университета Орlando позволяют надеяться что в ближайшее время могут быть созданы электролизеры, производящие водорода напрямую из морской воды. Исследователи разработали тонкопленочный материал с наноструктурами на поверхности, состоящий из селенида никеля с добавлением или «легируемым» железом и фосфором. Эта комбинация обеспечивает высокую производительность и стабильность, которые необходимы для электролиза в промышленных масштабах, но этого было трудно достичь из-за проблем, таких как конкурирующие реакции внутри системы и которые снижали эффективность. [*“Dual-Doping and Synergism toward High-Performance Seawater Electrolysis” by Jinfa Chang, Guanzhi Wang, Zhenzhong Yang, Boyang Li, Qi Wang, Ruslan Kuliiev, Nina Orlovskaya, Meng Gu, Yingge Du, Guofeng Wang and Yang Yang, 8 July 2021, Advanced Materials. DOI: 10.1002/adma.202101425*]. Волновая энергия представляет собой сконцентрированную энергию ветра и, в конечном итоге, солнечной энергии. Удельная мощность электрогенераторов, работающих от волн, может быть гораздо большей, чем для других альтернативных источников энергии. Несмотря на схожую природу, энергию волн принято отличать от энергии приливов и океанских течений. Выработка электроэнергии с использованием энергии волн не является распространённой практикой, в настоящее время в этой сфере проводятся только экспериментальные исследования.

В настоящее время в наиболее развитых странах мира интенсивно разрабатываются научно-исследовательские проекты по созданию основ атомно-водородной энергетики. Человечество постепенно приходит к пониманию важности альтернативной энергетики, основанной на универсальном энергоносителе — водороде.

В научном обзоре приведен исторический анализ работ по изменению климата, альтернативной энергетике, включая водородную экономику, в которых много лет назад прогнозировалась текущая климатическая повестка и оценивались средства ее решения из арсенала альтернативной энергетики и, в частности, водородной энергетики.

Предсказанная в начале 21 века известными учеными климатологами, романтиками водородной эры, пионерами альтернативной энергетики ситуация надвигающегося глобального экологического кризиса и глобальной климатической катастрофы стала реальностью. Эти научно-обоснованные предсказания образуют не только базис для четкой фиксации «парникового эффекта» и определения наиболее опасного парникового газа — метана, но и сам ключ к пониманию и глобальному планированию основных технологических решений для парирования основного вызова цивилизации на протяжении всего текущего века — глобального потепления андрогенного генезиса. Необходимость развития технологий оперативного захвата метана и перевода его в углерод и водород показана нами в предыдущих работах.

Технологий захвата метана из атмосферы в местах его накопления, шахтного метана, метаноносных кратеров в вечной мерзлоте, над животноводческими регионами, густонаселенными странами и т.д. разработано уже достаточно много, однако, большая часть из них еще являются экзотическими. Будут кратко охарактеризованы возможности технологий авиационного и космического мониторинга областей распределения парниковых газов и, в частности, метана.

Важно на ближнем этапе (тактические задачи) найти основные недорогие, экономически выгодные решения преобразования метана, выделенного путем метанового захвата. Вот только один из примеров. Как известно, общемировое производство стали сейчас составляет - 1800 млн. тонн и непрерывно растет. Тепло при

остывании металла хорошо утилизируется в различных термодинамических процессах для получения вторичной энергии. Однако, термодинамический к.п.д. утилизации тепла на уровне температур 1500-1200 град. Цельсия для пиролиза метана был бы выше тех утилизационных процессов, которые сейчас используются в мировой практике. Предварительные расчеты дают основание полагать, что при утилизации тепла доменных и конверторных процессов в общемировом производстве стали можно получить 530 млн. тонн водорода, что, примерно, в 8 раз превышает современное ежегодное производство водорода (75 млн. тонн). Человечество, уже сейчас, внедрив повсеместно технологию утилизации тепла остывающей стали для пиролиза метана может достичь 8-кратного превышения мирового производства водорода. На сегодняшний день использование тепла металлургических процессов (стали) для пиролиза метана с применением всех имеющихся возможностей максимального качественного и сравнительно дешевого разделения метана на сажу и водород является важной тактической задачей.

В настоящее время в наиболее развитых странах мира интенсивно разрабатываются научно-исследовательские проекты по созданию основ атомно-водородной энергетики.

Человечество постепенно приходит к пониманию важности альтернативной энергетики, основанной на универсальном энергоносителе — водороде.

Интерес к водороду растет на фоне вынужденной смены экологического курса крупнейших мировых государств. Энергетическая политика США предполагает полную декарбонизацию (отсутствие выбросов углекислого газа в атмосферу) во многих штатах к 2040-50 годам. Европа вводит дополнительные налоги на вредные выбросы, усложняя жизнь классическим производствам на ее территории. Китай еще не опубликовал энергетическую стратегию, но центральные и местные органы власти страны включили водородную промышленность в 14-й пятилетний план (2021-2025) как одну из шести отраслей будущего. China Hydrogen Alliance — отраслевая группа, поддерживаемая правительством, прогнозирует, что к 2030 году потребность Китая в водороде достигнет 5% энергосистемы Китая — 35 млн тонн.

Наибольший интерес вызывают сегменты производства голубого и зеленого водородов. Ответственными за переход на голубой водород будут современные нефтегазовые компании. Они же станут бенефициарами удачной трансформации. С зеленым водородом все не так очевидно. Этот рынок сейчас крайне мал, доля зеленого водорода в мировом потреблении не превышает 0,1% (~100 тыс. тонн). На газ и уголь приходится 75% и 25%, соответственно.

Зеленый водород станет конкурентом других источников энергии, когда подешевеет его производство. Сейчас зеленый водород стоит в районе 6 - 8 долл за кг. Для сравнения, цена серого из нефти примерно 1 - 2 долл за кг. Динамику цены на зеленый водород как новый источник энергии, уместно сравнить с тем, как менялась цена на солнечные панели и вырабатываемую ими энергию. Сначала технологии производства солнечной энергии применялись единично, в подходящих с точки зрения климата локациях. Но из-за неэффективности и высокой стоимости, они не получили массового распространения. Государственные субсидии помогли усовершенствовать технологию, ее стоимость стала снижаться, а рынок - расти.

С 2016 года емкость рынка солнечной энергии утроилась, на сегмент приходится 26% возобновляемой энергетики. Так, в 2009 году один мегаватт в час солнечной энергии стоил 389 долл., а в прошлом году 37 долл. По разным прогнозам, после 2030 зеленый водород подешевеет и будет стоить менее 1 долл за кг. Но без снижения стоимости транспортировки водорода, даже этого может быть недостаточно. По мнению Рамеза Наама из Apex NanoTechnologies при снижении цен ниже 50 центов за кг, возникает перспектива формирования триллионного рынка.

Источники информации

- [1] Gusev, A.L. *Thermodynamic peculiarities of low-temperature regeneration of cryosorption devices in heat-insulation cavities of hydrogenous cryogenic tanks.*//*International Journal of Non-Linear Mechanics*, 2001, 26(8), сmp. 863–871.
- [2] Gusev, A.L. *Cleaning system for corrosive gases and hydrogen.*//*Chemical and Petroleum Engineering*, 2009, 45(9-10), сmp. 640–640.
- [3] Bulychev, N.A., Kazaryan, M.A., Averyushkin, A.S., Chernov, A.A., Gusev, A.L. *Hydrogen production by low-temperature plasma decomposition of liquids.*//*International Journal of Hydrogen Energy*, 2017, 42(33), сmp. 20934–20938.
- [4] Shalimov, Y.N., Korol'kov, V.I., Budnik, A.P., Gusev, A.L., Russu, A.V. *Analysis of Patents for Airplane Power Units.*//*Russian Engineering Research*, 2019, 39(11), сmp. 944–950.
- [5] Zhiznin, S.Z., Vassilev, S., Gusev, A.L. *Economics of secondary renewable energy sources with hydrogen generation.* //*International Journal of Hydrogen Energy*, 2019, 44(23), сmp. 11385–11393.
- [6] Zhiznin, S.Z., Timokhov, V.M., Gusev, A.L. *Economic aspects of nuclear and hydrogen energy in the world and Russia.*//*International Journal of Hydrogen Energy*, 2020, 45(56), сmp. 31353–31366.
- [7] Ufa, R.A., Malkova, Y.Y., Gusev, A.L., Ruban, N.Y., Vasilev, A.S. *Algorithm for optimal pairing of res and hydrogen energy storage systems.*//*International Journal of Hydrogen Energy*, 2021.
- [8] Ufa, R.A., Vasilev, A.S., Gusev, A.L., ...Malkova, Y.Y., Gusev, A.S. *Analysis of the influence of the current-*

voltage characteristics of the voltage rectifiers on the static characteristics of hydrogen electrolyzer load.//International Journal of Hydrogen Energy, 2021.

- [9] N. Shalimov , O.I. Koyfman , E.I. Terukov , Y.V. Litvinov , A.A. Gusev , I.L. Bataronov , V.I. Parfenyuk , M. Lutovats , I.S. Tirichenko , D.L. Shalimov , I.A. Tokareva , A.S. Pavlov , I.N. Trofimets , A.I. Golodyaev. Hydrogen in traditional and alternative energy systems. //International Scientific Journal for Alternative Energy and Ecology (ISJAEE), 05 (125), 2013.
- [10] Гусев А.Л. и Дядюченко Ю.П. Применение водорода в автомобильных двигателях внутреннего сгорания в блокадном Ленинграде.// Альтернативная энергетика и экология, no. S1, 2003, pp. 11-12.
- [11] А.Л. Гусев, Т.Н. Кондырина, В.В. Куришева, И.А. Пищурова, О.Н. Ефимов, С.А. Кондрашов, А.В. Ванников. Перспективы применения гибких электрохромных панелей на объектах ЖКХ и транспортных средствах. //International Scientific Journal for Alternative Energy

I. Учредителями Конгресса являются неправительственные организации:

- 1) Международная Ассоциация Альтернативной Энергетики и Экологии (IAAEE) - основатель Конгресса WCAEE;
- 2) Консорциум "Водород";
- 3) Международная Ассоциация Водородной Энергетики (IAHE) (США) (По согласованию);
- 4) Fermaltech LTD (Европейский Союз);
- 5) Научно-технический центр «ТАТА» (НТЦ «ТАТА», Россия) -основатель Конгресса WCAEE;
- 6) Институт водородной экономики (Россия) -основатель Конгресса WCAEE;
- 7) Fermaltech Montenegro DOO (Монтенегро);
- 8) Научно-инновационный центр "Криос" (Россия);
- 9) Научно-инновационный центр "Лаборатория технологий безопасности" (НИЦ ЛТБ, Россия);
- 10) Научно-технологический центр "Саровские лаборатории сенсорики (НТЦ СЛС, Россия);
- 11) "Out of the Air LLC", USA (США).
- 12) Национальная Ассоциация Водородной Энергетики (НАВЭ)

II. Важные даты Конгресса

Срок подачи заявок (регистрационные карты) на участие в Шестом Всемирном Конгрессе "Альтернативная энергетика и экология" - WCAEE-2022 до 21 мая 2022 года.

Срок подачи тезисов докладов - с 20 января по 21 мая 2022 года

Срок подачи полных версий докладов в виде рукописей научных статей - с 20 января по 28 июня (доклады рецензируются и обрабатываются сразу после поступления, публикуются в текущих выпусках Международного научного журнала "Альтернативная энергетика и экология". Рукописи с пакетом документов Участника Конгресса WCAEE-2022 предпочтительно отправлять через портал журнала - <https://www.isjaee.com/jour/author/submit/1>

При отправке нужно указать, что рукопись представляется на Конгресс WCAEE-2022.

Кроме того, пакет документов можно отправить на электронные адреса: isjaee1@gmail.com и gusev@hydrogen.ru

Одновременно с принятием статей в печать после проведения обязательного рецензирования и экспертизы в Международный научный журнал "Альтернативная энергетика и экология" осуществляется передача англоязычных версий в International Journal of Hydrogen Energy (IJHE), Applied Solar Energy - <https://disk.yandex.ru/i/mgk6K0IYpR3i7A>

и другие партнерские журналы.

Даты выхода информационных сообщений

Первое информационное сообщение - 10 января 2022 года

Первое информационное сообщение с уточнениями - 05 февраля 2022 года.

Второе информационное сообщение - 25 февраля 2022 года

Третье информационное сообщение - 31 марта 2022 года
Четвертое информационное сообщение - 30 апреля 2022 года
Пятое информационное сообщение - 20 мая 2022 года.

Важные даты Конференции WCAEE-ICEEC-2022:

24 мая - 27 мая - WCAEE-2022 - открытие Конгресса, приветствия, Пленарные доклады;
01 июня - 03 июня - WCAEE-ICEEC-2022 - Устные доклады и постерная сессия ;
07 июня - 10 июня - WCAEE-ICEEC-2022- Устные доклады и постерная сессия;
14 июня - 17 июня - WCAEE-ICEEC-2022- Устные доклады и постерная сессия;
21 июня - 24 июня - WCAEE- IFSSEHT-2020 и WCAEE-IFSSEHT - 2022 Устные доклады, постерная сессия, выработка Решения Конгресса и Обращения в ООН по неотложным мерам и научно-обоснованные рекомендации по осуществлению энергоперехода'
27 июня - Работа круглых столов
28 июня - принятие Решения Конгресса и Обращения в ООН по неотложным мерам на начальной стадии энергоперехода и научно-обоснованные рекомендации по его осуществлению; торжественные итоговые выступления участников Конгресса, Закрытие Конгресса.

III. Регистрация

Идет регистрация на мероприятия Конгресса WCAEE-2022.

По состоянию на 15 января получены письма о намерении участвовать в работе Конгресса от участников из разных стран мира, всего уже заявлено участие от более 100 участников.

Планируется участие в работе конгресса более 350 ученых, инженеров, юристов, экономистов, представителей бизнеса, правительственных структур, представителей общественных организаций.

Для регистрации необходимо направить в адрес Рабочей группы Оргкомитета заполненную Регистрационную форму участника Конгресса - <https://disk.yandex.ru/i/SNbecGRUFx3NRA>

Заявки на участие направлять на электронную почту: isjaee1@gmail.com



IV. Представление тезисов докладов, докладов и презентаций

Тезисы докладов, презентации участников мероприятия размещаются на информационных ресурсах журнала, в том числе и на teleture и на других сайтах и информационных сетях, включая и социальные сети.

Доклад будет опубликован в ISJAEE - на русском или английском языках, а также переиздан на английском языке в ИЖЕ (Web of Science и Q1 Scopus) -



Каждый доклад проходит строгий международный конкурсный отбор, научное рецензирование и научную экспертизу.

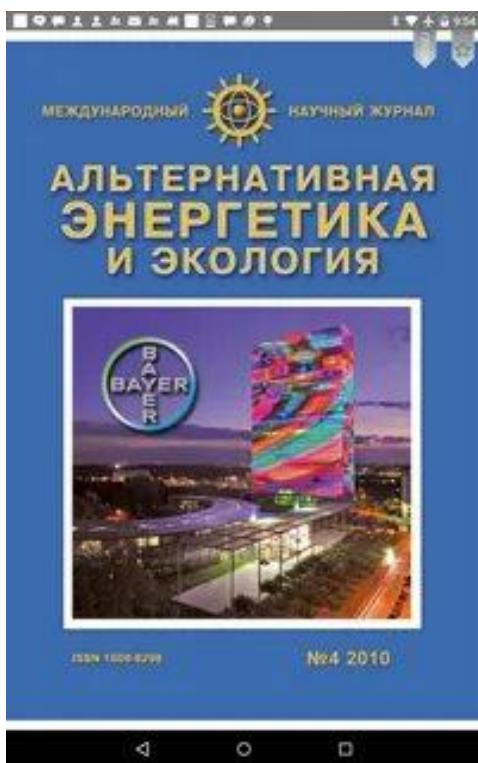
Правилам ISJAEE -

https://www.isjaee.com/jour/manager/files/%D0%9F%D1%80%D0%B0%D0%B2%D0%B8%D0%BB%D0%B0in_t.pdf

Шлюз для приема пакета Участника WCAEE-2022 - <https://www.isjaee.com/jour/author/submit/1>

Пакет участника может быть направлен по электронной почте: gusev@hydrogen.ru или isjaee1@gmail.com , info@hydrogen.ru

Оргкомитет в обязательном порядке вначале работает с версией для Международного научного журнала "Альтернативная энергетика и экология" (ISJAEE) (неважно на каком языке представлены статьи) и сразу после принятия печатной версии в ISJAEE статья передается в IJHE, Applied Solar Energy, Solar Energy и другие партнерские высокорейтинговые журналы (12 журналов).



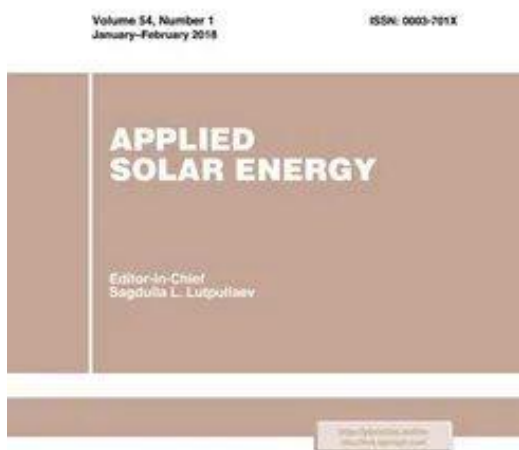
Правила представления рукописей в Applied Solar Energy - https://disk.yandex.ru/i/SZ111oL_DCE7YQ
<https://disk.yandex.ru/i/A5K2ABCum0f3tw>

Шлюз для приема пакета Участника WCAEE-2022 - <https://www.isjaee.com/jour/author/submit/1>

Пакет участника может быть направлен по электронной почте: gusev@hydrogen.ru или isjaee1@gmail.com , info@hydrogen.ru

Оргкомитет в обязательном порядке вначале работает с версией для Международного научного журнала "Альтернативная энергетика и экология" (ISJAEE) (неважно на каком языке представлены статьи) и сразу

после принятия печатной версии в ISJAEE статья передается в Applied Solar Energy.



 PLEIADES PUBLISHING

Distributed by  Springer

Правила представления статей для ИЖЕ совпадают с Правилами ISJAEE -

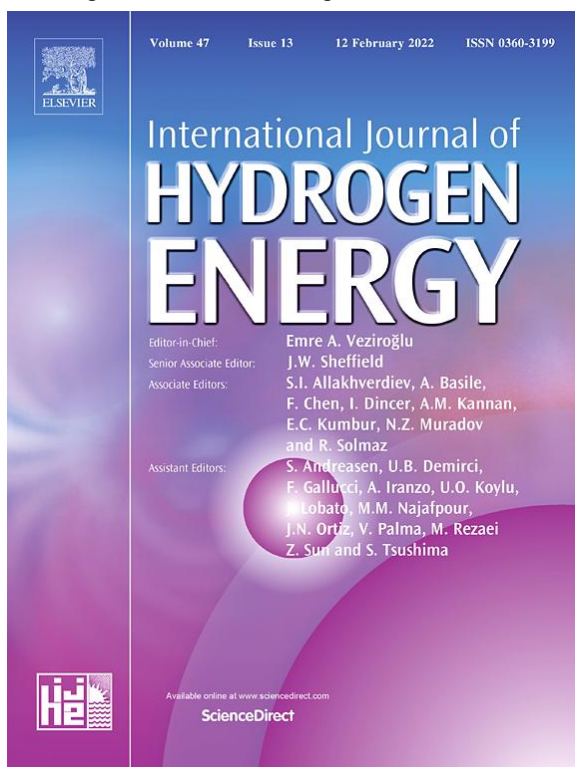
<https://www.isjaee.com/jour/manager/files/%D0%9F%D1%80%D0%B0%D0%B2%D0%B8%D0%BB%D0%B0in t.pdf>

Шлюз для приема пакета Участника WCAEE-2022 - <https://www.isjaee.com/jour/author/submit/1>

Пакет участника может быть направлен по электронной

почте: gusev@hydrogen.ru или isjaee1@gmail.com , info@hydrogen.ru

Оргкомитет в обязательном порядке вначале работает с версией для Международного научного журнала "Альтернативная энергетика и экология" (ISJAEE) (неважно на каком языке представлены статьи) и сразу после принятия печатной версии в ISJAEE статья передается в ИЖЕ.



V. Научная Концепция Конгресса "Альтернативная энергетика и экология" - WCAEE-2022

Научная Концепция Конгресса основывается на применении технологий энергосбережения, технологий захвата парниковых газов и технологий альтернативной энергетики для улучшения экологии и сохранения климата Земли.

Альтернативная энергетика трактуется как применение одного или нескольких экологически чистых возобновляемых и невозобновляемых источников энергии для генерации, хранения, транспортировки и применения универсального энергоносителя - водорода.

Для обеспечения безопасности человеческой цивилизации в ближайшей десятилетке (2021-2031 гг) необходимо обеспечить модернизацию энергетической отрасли в соответствии с концепцией энергоперехода на экологически чистую энергетику.

Значимость проблемы энергоперехода для обеспечения климатической, экологической, энергетической и экономической устойчивости усугубляется прогнозируемой динамикой развития энергопотребления, обусловленной ростом населения в мире (по оценкам ООН, до почти 10 млрд. чел. к 2050 г.) и экономики (по данным PwC, глобальный ВВП почти утроится к этому году).

В ходе работы Конгресса будут представлены доклады с анализом работ по энергосбережению, утилизации отходов, технологиям чистки окружающей среды, технологиям захвата метана и диоксида углерода, изменению климата, технологиям альтернативной энергетики, включая водородную экономику.

Современная позиция научного сообщества, занимающегося сохранением климата и экологии базируется именно на вышеперечисленных постулатах.

В резолюции ООН резюмировалось, что деятельность человека может изменить глобальные климатические модели, угрожая нынешнему и будущим поколениям потенциально серьезными экономическими и социальными последствиями.

Непрерывный рост атмосферных концентраций "парниковых" газов может привести к глобальному потеплению с последующим повышением уровня моря, последствия которого могут быть катастрофическими для человечества, если не будут приняты своевременные меры на всех уровнях.

Тем не менее, развитие ситуации загрязнения воздушной среды приняло характер сложившегося поступательно-детерминированного процесса с угрозой нанесения непоправимого глобального вреда климату, экологии, флоре и фауне, прибрежным районам по всей планете.

В последнее время на уровне руководителей государств и ООН предпринимаются решительные шаги по оценке глобальных процессов, обусловленных промышленной деятельностью человечества.

На основе частных исследований и рекомендаций, а также государственных и глобальных на уровне ООН рождаются новые глобальные меморандумы и соглашения: *Рамочная конвенция по изменению климата (США, Нью-Йорк, 1992)*, *Киотский протокол к рамочной конвенции организации объединенных наций об изменении климата (Япония, Киото, 1998)*, *Марракешские договоренности к киотскому протоколу (Маракеш, Марокко, 2001)*, *Найробийская рабочая программа РКИК ООН по воздействиям, уязвимости и адаптации к изменению климата (Найроби, 2006)*, *Меморандум Столетия (Россия, конгресс WCAEE-2006, 2006)*, *Балийская дорожная карта (Бали, 2007)*, *Копенгагенское соглашение (Дания, 2009)*, *Дурбанская Платформа (ЮАР, 2010)*, *Канкунские соглашения (Мексика, 2012)*, *Дохинская поправка к Киотскому протоколу (Катар, 2012)*, *Парижское соглашение (Франция, 2015)*, *соглашение в Катовице (Польша, 2018)*.

Необходимо отметить, что важной движущей силой для развития международных коллабораций на основе юридически значимых соглашений являются судебные иски в развитых странах, где судебные разбирательства по нанесенному вреду не ограничиваются рамками ограничений, связанных с отсутствием ответа от стихии. Однако, именно эти судебные дела все чаще становятся генератором все новых международных соглашений, создающих не только основы международных конвенций, но финансовых фондов для снижения негативных последствий стихии и внедрению технологий адаптации. Важную роль играют и страховые компании, которые порой принимают решения о выплатах через судебные разбирательства.

Необходимо сообща разрабатывать методы и инструменты, анализировать данные и наблюдения, участвовать в работе по моделированию климата, в разработке сценариев и их детализации, уметь оценивать связанные с климатом риски и чрезвычайные ситуации, обмениваться социально-экономической информацией, участвовать в адаптационном планировании и практиках, проводить совместные исследования, разрабатывать технологии для адаптации для всех, участвовать в исследованиях по диверсификации экономик помогать в этих процессах и использовать результаты в благо укрепления цивилизации всей планеты.

Важно создать мощную инструментальную базу на основе мощного суперкомпьютера для сообщества климатологов для моделирования глобальных процессов, подобие в сообществе физиков ЦЕРН в Швейцарии, изучающих глобальные проблемы в микромире.

Россия. Премьер-министр РФ Михаил Мишустин провел совещание по адаптации российской экономики к

глобальному энергопереходу. Базой подготовки станет постулат о постепенном падении мирового спроса на нефть, газ и уголь, основных на сегодня статей экспортных доходов. «Мировая экономика нацелена на постепенный переход к низкоуглеродной энергетике. И это уже новая реальность. Нужно готовиться к поэтапному сокращению использования традиционных видов топлива – нефти, газа, угля. Повышать энергоэффективность. Развивать альтернативную энергетику. Строить соответствующую инфраструктуру», — отметил премьер министр. Правительство ставит перед министерствами две главные цели: сделать РФ лидером глобального энергоперехода и сформировать собственную повестку этих процессов в мировой дискуссии.

При этом энергопереходе Россия несет моральную ответственность за тех, кому поставляла традиционные источники энергии и, вероятно, будет корректировать процесс сокращения поставок симбатно трендам энергоперехода каждой из стран – потребителей. Большая роль в глобальной концепции энергоперехода отводится универсальному энергоносителю – водороду. В совокупности, оценки европейских инвестиции в «зеленый» водород к 2050 г. варьируются в диапазоне €180-470 млрд.

Если инвестиции в технологии производства «зеленого» водорода будут столь же успешными как в ветровую и солнечную генерацию, то себестоимость его производства может сократиться до \$0,7-1,6/кг к 2050 г.

В этом случае полная приведенная стоимость производства электроэнергии (LCOE) из него будет сопоставима с аналогичным показателем для природного газа, что, безусловно, усилит межтопливную конкуренцию за долю в мировом энергобалансе.

Европейский Союз. В энергетической концепции Евросоюза, а также заявлениях представителей США, речь идет о создании системы водородного транспорта: «Вокруг этого ходят десятилетиями, и последнее разумное, что было придумано — это превращение водорода в метан.

Второй вариант — это производить из него метанол. Данная технология позволяет уйти от топливных элементов и перейти к метиловому топливу. Кроме того, в существующие газопроводы можно добавлять к природному газу часть водорода.

Общий объем производства водорода в мире в настоящее время оценивается различными источниками в 55-70 млн тонн, причем совокупные среднегодовые темпы его роста за последние 20 лет невысоки - около 1,6%.

Более 90% водорода производят на месте его потребления (так называемый кэптивный продукт), и менее 10% поставляют специализированные компании, работающие на рынке промышленных газов (Air Liquide, Linde, Praxair Inc. и др.).

Сегодня в качестве сырья для производства водорода доминируют углеводороды. Более 68% водорода получают сейчас из природного газа, 16% из нефти, 11% - из угля и 5% - из воды с помощью электролиза.

Это объясняется сравнительной дешевизной производства из углеводородов – по различным оценкам, себестоимость водорода из природного газа пока в 2-5 раз ниже, чем при электролизе. Огромная энергия сосредоточена в море, как в глубинах, так и на поверхности. Среднюю для океанических волн энергию оценивают величиной 50 кВт на погонный метр. Подсчитано, что с учетом неизбежных потерь использование энергии волн, например, у побережья Англии дало бы 120 ГВт энергии, что превышает суммарную мощность электростанций страны. Важным направлением в транспорте являются пневмотранспортные средства, в том числе, и на криогенном унитарном топливе.



- 6.1. Климат Земли и дестабилизирующие негативные факторы
- 6.2. Экология районов Земли и основные негативные факторы
- 6.3. Парниковые газы, планетарный мониторинг, генезис глобального потепления.
- 6.4. Технологии альтернативной энергетики (совокупность возобновляемых и экологически чистых невозобновляемых источников энергии для получения универсального энергоносителя водорода и электроэнергии)
- 6.5. Технологии утилизации энергии и отходов
- 6.6. Технологии энергосбережения
- 6.7. Термодинамический и эксергетический анализ в альтернативной энергетике
- 6.8. Инновационные решения для сохранения климата Земли и экологии
- 6.9. Проблемы сохранения здоровья в условиях изменяющегося климата и экологии
- 6.10. Водородная цивилизация и водородные технологии
 - 6.10.1 Проблемы солнечно-водородной энергетики
 - 6.10.2. Ветро - водородная энергетика
 - 6.10.3. Морская энергетика (энергия волн и морских течений) для получения водорода
 - 6.10.4. Энергия приливов и отливов для получения из морской воды редких элементов, а также водорода, кислорода, хлора
 - 6.10.5. Термоградиентная энергетика для выработки водорода
 - 6.10.6. Проблемы получения водорода с учетом аспектов экологической чистоты
 - 6.10.6.1. *Проблемы и целесообразность получения бурого водорода (из бурого угля)*
 - 6.10.6.2. *Проблемы и целесообразность получения серого водорода (из нефти и газа)*
 - 6.10.6.3. *Проблемы получения голубого водорода*
 - 6.10.6.4. *Проблемы получения бирюзового водорода*
 - 6.10.6.5. *Проблемы получения зеленого водорода*
 - 6.10.6.6. *Проблемы получения желтого (оранжевого водорода)*
 - 6.10.7. Проблемы ядерно-водородной энергетики. Проблемы термоядерной энергетики. Программа ИТЕР.
- 6.11. Новые энергетические концепции и подходы
- 6.12. Необходимость и проблемы энергоперехода
- 6.13. Технологии улавливания атмосферного метана и из мест дегазации
- 6.14. Технологии улавливания атмосферного диоксида углерода
- 6.15. Биотехнологии для переработки отходов:
 - 6.15.1. *Анаэробная биоконверсия отходов (темновая ферментация и метаногенное сбраживание)*
 - 6.15.2. *Термохимические способы конверсии отходов*
 - 6.15.3. *Микробиологические способы переработки отходов*
 - 6.15.4. *Анаэробная биоконверсия отходов*
 - 6.15.5. *Анаммокс*
 - 6.15.6. *Биогитан (смесь водорода и метана при анаэробной биоконверсии)*
- 6.16. Принципиально новые экологически чистые транспортные средства и экологически чистые топлива
- 6.17. Проблемы получения аммиака, его транспортировки и применения
- 6.18. Проблемы экологии в мегаполисах, умные города и поселки, проблемы рекуперации энергии
- 6.19. Проблемы сохранения лесов и болот. Космический мониторинг государственных обязательств
- 6.20. Проблемы экологии атмосферы, экологии водной среды, экологии литосферы, почв
- 6.21. Проблемы современных региональных и глобальных энергосистем, автономные энергосистемы
- 6.22. Проблемы юридического регулирования в области климата и экологии
- 6.23. Новые технологии борьбы с техногенными пожарами и эндогенными пожарами. Пожары и дегазация метана.
- 6.24. Деятельность и эффективность климатических межправительственных соглашений и договоров WCAEE-IFSSENT-2020 и WCAEE-IFSSENT-2022

- 6.25 Технологии получения водорода
- 6.26 Методы транспортировки водорода
- 6.27. Технологии хранения водорода
- 6.28. Водородная безопасность
- 6.29. Применение водорода.
- 6.29.1 Топливные элементы, виды, технологии изготовления и вопросы эксплуатации.
- 6.30. Катализ в водородной энергетике.
- 6.31. Транспортные средства на водороде.
- 6.32. Водородные заправочные станции. История и перспективы развития.

6.33. Тематические круглые столы:

6.33.1. "Инновационный и инвестиционный бизнес для решения основных проблем сохранения климата и экологии"

Модератор: Александр Леонидович Гусев

6.33.2. "Инновационные медицинские технологии в условиях климатической катастрофы"

Модераторы: Александр Леонидович Гусев и Евгений Михайлович Соловьев

6.33.3. "Прорывные инновационные технологии водородной энергетики для эффективного энергоперехода"

Модераторы: Александр Леонидович Гусев и Анатолий Яковлевич Столяревский

6.34.4. "Инновационные экологически чистые транспортные средства для энергоперехода"

Модераторы: Александр Леонидович Гусев и Александр Юрьевич Раменский

6.35.5. " Гринметрия (Greenmetria) для оценки приемлемости технологий для энергоперехода"

Модераторы: Александр Леонидович Гусев

Тематика конгресса соответствует тематике Международного научного журнала "Альтернативная энергетика и экология"

Тематика Конгресса разнесена по мероприятиям Конгресса: конференции, симпозиумы, семинары, круглые столы.



VII. Научная Программа Конгресса "Альтернативная энергетика и экология" - WCAEE-2022 включает несколько международных научных мероприятий

Среди них: Вторая Международная Конференция "Энергетика, Экология, Климат - 2020" - WCAEE - ICEEC-2022 (Second International Conference "Energy, Ecology, Climate 2022" - ICEEC-2022"), Шестой Международный Форум - Симпозиум по безопасности и экономике водородного транспорта – WCAEE - IFSSENT-2022 и другие.

Представление докладов

Для участия в конференции представляются тезисы докладов, доклады и презентация. Каждый участник в рамках оплаченного Оргвзноса может представить только один доклад.

Научные доклады представляются до 21 мая 2022 года. Доклады конференции на русском или английском языках будут опубликованы в шести Специальных выпусках Международного научного журнала "Альтернативная энергетика и экология" в виде научных статей. Доклады конференции в виде научных статей также будут переизданы на английском языке в научных журналах, входящих в Первый квартиль (Q1) Scopus и Q2 Web of Science.

Тезисы, доклады на русском и английском языках в виде рукописей статей представляются в Оргкомитет в соответствии с Правилами журнала

Презентации докладов в Power Point представляются до 22 мая 2022 года. Все презентации будут размещены на сайте конференции и на сайте журнала. Презентации могут быть представлены с аудио сопровождением.

Для участия в Международном Форуме WCAEE - 2022 (срок проведения: 24 мая - 28 июня 2022 года) нужны следующие документы:

- 1) Тезисы докладов (не более 2 страниц А4 (всего не более 3600 печатных знаков) на русском и на английском языках;
- 2) Доклад в виде статьи по Правилам журнала (статья не должна превышать 12 страниц А4, количество иллюстраций не более 5, рекомендуемый перечень литературы - 22-25 источников);
- 3) Презентация в Power Point, можно с видео/аудиозаписью выступления;
- 4) Оплаченный Регистрационный взнос, в исключительных случаях Гарантийное письмо об оплате в течение месяца;
- 5) Заявка на участие в Конгрессе в произвольной форме с указанием: ФИО каждого участника, названия доклада, вида доклада (устный, пленарный, постерный).
- 6) Регистрационная карта участника Конференции WCAEE- 2022 (24-27 мая 2022 года)

актуальный шаблон в формате-ворд -

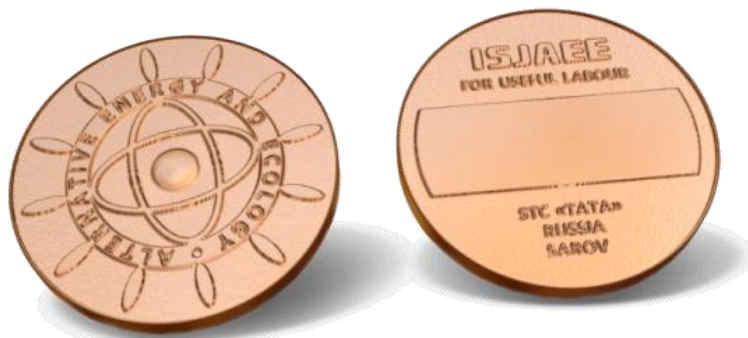
<https://disk.yandex.ru/i/SNbecGRUFx3NRA>

Награды Конгресса

Все авторы получают Сертификат Участника Организационного комитета и Международного научного Жюри Конкурса. Авторы трех лучших работ получают: Золотой, Серебряный и Бронзовый Кубки.

Обладатель Золотого Кубка Мира получит в подарок - подписку на 2022 год. 5 лучших авторов научных работ будут награждены международными научными наградами Редколлегии журнала.

Золотой Знак для победителей за лучший доклад



Объем научной статьи 3-7 стр. А4 (12 шрифт, интервал полуторный), 5 обязательных иллюстраций. В случае превышения установленного формата необходимо оплатить 50 евро за каждую дополнительную страницу 1800 печатных знаков.

Объем научного обзора 9-12 стр. А4 (12 шрифт, интервал полуторный), 7 обязательных иллюстраций. В случае превышения установленного формата необходимо оплатить 50 евро за каждую дополнительную страницу 1800 печатных знаков.

Спонсоры

Приветствуется участие Спонсоров Международного Конкурса Научных Работ - Главный спонсор (50 000 долларов США), Золотой спонсор (10 000 долларов USD), Серебряный спонсор (7 500 долларов USD), Бронзовый спонсор (5000 долларов USD).

Эмблемы Спонсоров будут представлены на обложках номеров журналов, в которых будут опубликованы Конкурсные статьи.

**VIII. МЕЖДУНАРОДНЫЙ ПРАВИТЕЛЬСТВЕННЫЙ, ДИПЛОМАТИЧЕСКИЙ, НАУЧНЫЙ
КООРДИНАЦИОННЫЙ СОВЕТ КОНГРЕССА АЛЬТЕРНАТИВНАЯ ЭНЕРГЕТИКА И ЭКОЛОГИЯ -
WCAEE-2022**



- 1) Генеральный секретарь ООН Антониу Гутерриш (ПО СОГЛАСОВАНИЮ)
- 2) Папа Римский Франциск (ПО СОГЛАСОВАНИЮ)
- 3) Президент США, Американский государственный и политический деятель, член Демократической партии, Джо Байден (ПО СОГЛАСОВАНИЮ)
- 4) Председатель Европейского совета или Президент Европейского совета Шарль Мишель (ПО СОГЛАСОВАНИЮ)
- 5) Федеральный Президент Германии, Франк-Вальтер Штайнмайер (ПО СОГЛАСОВАНИЮ)
- 6) Федеральный Канцлер Германии Олаф Шольц (ПО СОГЛАСОВАНИЮ)
- 7) Президент Франции, Эмманюэль Макрон (ПО СОГЛАСОВАНИЮ)
- 8) Елизавета II (Elizabeth II), царствующая королева Великобритании и королевств Содружества из Виндзорской династии, верховный главнокомандующий вооружёнными силами Великобритании, верховный глава Церкви Англии, Глава Содружества Наций. Действующий монарх в четырнадцати независимых государствах: Австралии, Антигуа и Барбуде, Багамских Островах, Белизе, Гренаде, Канаде, Новой Зеландии, Папуа — Новой Гвинее, Сент-Винсенте и Гренадинах, Сент-Китсе и Невисе, Сент-Люсии, Соломоновых Островах, Тувалу, Ямайке (ПО СОГЛАСОВАНИЮ).
- 9) Президент Монтенегро Мило Джуканович (ПО СОГЛАСОВАНИЮ)
- 10) Президент Болгарии Румен Радев (ПО СОГЛАСОВАНИЮ)
- 11) Премьер-министр Японии Фумио Кисида (ПО СОГЛАСОВАНИЮ)
- 12) Президент Сената Австралии — глава Сената Австралии, верхней палаты парламента Австралии Скотт Райан (ПО СОГЛАСОВАНИЮ)
- 13) Президент Турции Реджеп Тайип Эрдоган (ПО СОГЛАСОВАНИЮ)
- 14) Президент Узбекистана Шавкат Миромонович Мирзиёев (ПО СОГЛАСОВАНИЮ)
- 15) Нилуфар Раббанакуюлова Авезова (Узбекистан), д.т.н., Институт Солнца,
- 16) Михаил Владимирович Мишустин, Председатель Правительства Российской Федерации (ПО СОГЛАСОВАНИЮ)
- 17) Алексей Олегович Чекунов, Министр Российской Федерации по развитию Дальнего Востока и Арктики (Минвостокразвития России) (По СОГЛАСОВАНИЮ)
- 18) Николай Григорьевич Шульгинов, Министр энергетики Российской Федерации (Минэнерго России) (По СОГЛАСОВАНИЮ)
- 19) Максим Геннадьевич Решетников, Министр экономического развития Российской Федерации (Минэкономразвития России) (По СОГЛАСОВАНИЮ)
- 20) Юрий Васильевич Крупнов, Российский государственный, политический и общественный деятель, писатель и публицист, член Федерального Совета Всероссийской политической партии «Партия Дела», председатель Движения Развития, председатель Наблюдательного совета некоммерческой организации Института демографии, миграции и регионального развития, лауреат премии Президента Российской Федерации в области образования, действительный государственный советник Российской Федерации 3 класса (ПО СОГЛАСОВАНИЮ).
- 21) Валерий Игоревич Лимаренко, Губернатор Сахалинской области (ПО СОГЛАСОВАНИЮ)
- 22) Председатель Постоянно-Действующего Программного Комитета Конгресса WCAEE - 2022 - Александр Леонидович Гусев, Президент Международной Ассоциации Альтернативной Энергетики и Экологии (ISJAEE), главный редактор Международного научного журнала "Альтернативная энергетика и экология" (ISJAEE),
- 23) Андрей Геннадьевич Ионин, Член-корреспондент Российской Академии космонавтики им. К.Э. Циолковского, к.т.н., Главный аналитик Некоммерческого партнерства «ГЛОНАСС» (ПО СОГЛАСОВАНИЮ)

СОГЛАСОВАНИЮ).

24) Елистратов Виктор Васильевич, заведующий кафедрой «Возобновляющиеся источники энергии и гидроэнергетика» Санкт-Петербургского государственного политехнического университета, доктор технических наук, профессор, Заслуженный энергетик РФ, известный специалист в области гидроэнергетики и электроэнергетики возобновляемых источников энергии. Основными направлениями его деятельности является разработка теоретических и технологических основ преобразования, комплексного использования и аккумулирования возобновляемой энергии со случайно-детерминированным характером образования (солнечной, ветровой и гидроэнергии) (ПО СОГЛАСОВАНИЮ).

25) Ильхам Гейдар оглу Алиев (Азербайджан), Президент Азербайджанской Республики (ПО СОГЛАСОВАНИЮ).

26) Гудрат Исаакович Исаков (Азербайджан), профессор, д.ф.м.н. (Азербайджан), Институт физики НАН Азербайджана (ПО СОГЛАСОВАНИЮ).

27) Дмитрий Бессарабов (ЮАР), Директор Экспертно-консультационного центра водородной стратегии при Министерстве науки и технологий ЮАР (ПО СОГЛАСОВАНИЮ).

28) Фредерик Бордри (Швейцария), Директор по технологиям и ускорителям ЦЕРН (ПО СОГЛАСОВАНИЮ).

29) Уильям Ил Бьон (Сингапур), Управляющий директор ASIA RENEWABLES, глава Greenpower Fuels; Директор Conchubar Infrastructure Fund; Независимый директор НАО «Международного центра зеленых технологий и инвестиционных проектов» (ПО СОГЛАСОВАНИЮ).

30) Рае Квон Чунг (Южная Корея), Председатель Международного комитета по присуждению премии «Глобальная энергия»; член МГЭИК, удостоенный Нобелевской Премии мира 2007 г., Почетный профессор Университета Инчхона (ПО СОГЛАСОВАНИЮ).

31) Олег Львович Фиговский (Израиль), Глава Департамента по Науке, Почетный Президент Совета Старейшин Альянса Народов Мира (По согласованию).

32) Пьер Сант-Грегуар (Pierre Saint-Gregoire) (Франция), Collaborating Academics (По согласованию).

33) Юрий Егорович Калинин (Россия), профессор, д.ф.м.н.

34) Юрий Николаевич Шалимов (Россия), профессор, д.т.н.

35) Паршуков Владимир Иванович (Россия), Директор ООО НПП «Донские Технологии»

36) Аминов Рашид Зарифович (Россия), профессор, д.т.н. (По согласованию).

37) Ирина Вячеславовна Путилова (Россия), заведующий научно-образовательным Центром «Экология энергетики» (НОЦ «Экология энергетики») НИУ «МЭИ» к.т.н.

38) Виктор Васильевич Елистратов (Россия), профессор, д.т.н.; Peter the Great St.Petersburg Polytechnic University (SPbPU); GA - Hirsh =60 (По согласованию).

39) Олег Сергеевич Попель (Россия), профессор, д.т.н., Советник директора по физико-техническим проблемам энергетики, руководитель Научно-исследовательского центра ОИВТ РАН «Физико-технические проблемы энергетики»; GA-hirsh - 41 (По согласованию).

40) Владимир Молков (Великобритания), Professor of Fire Safety Science, Ulster University (since 1999); Belfast School of Architecture; GA-hirsh- 76 (По согласованию).

41) Людовик Думи (Ludovic (ludo) DUMEE) (Объединенные Арабские Эмираты), Khalifa University, Department of Chemical Engineering, RICH Center Theme Leader (CO2 Utilisation); Google Academia - hirsh - 98; <https://www.researchgate.net/profile/Ludovic-Dumee> (По согласованию).

42) Христофер Филд (Christopher B. Field) (Соединенные Штаты Америки), Director, Woods Institute for the Environment, Stanford University ; Google Academia-hirsh - 365; (По согласованию)

43) Дэвид Тильман (David Tilman), (Соединенные Штаты Америки), Professor of Ecology, University of Minnesota & Professor, Bren School UCSB; Google Academia-hirsh - 335; (По согласованию)

44) Пауль Крутцен (Paul J. Crutzen) (Германия), Институт Химии имени Макса Планка; Google Academia-hirsh - 442; (По согласованию)

45) Мария Канакидоу (Maria Kanakidou) (Греция), профессор Отделение Химии Университета Греты [Department of Chemistry](http://eapl.chemistry.uoc.gr/kanakidou/) of the University of Crete ; <http://eapl.chemistry.uoc.gr/kanakidou/>; GA-hirsh-120 (По согласованию)

46) Мартин Шеффер (Marten Scheffer) (Нидерланды), Государственный университет в Вагенингене, Нидерланды, GA-hirsh - 294, (По согласованию).

47) Т.Нейжат Везироглу (T.N. Veziroglu) (США), основатель и Вице-президент Международной Ассоциации Водородной Энергетики IАНЕ, основатель и Почетный главный редактор IАНЕ, Почетный главный редактор международного научного журнала "Альтернативная энергетика и экология" (ISJAEE)

48) Александр Л. Гусев (Россия), основатель и президент международной ассоциации альтернативной энергетики и экологии (IAAEE), главный редактор международного научного журнала "Альтернативная энергетика и экология" (ISJAEЕ)

49) Айфер Везироглу (США), Вице-Президент Международной Ассоциации Водородной Энергетики

50) Эмре Везироглу (США), член Научного Совета международного научного журнала "Альтернативная энергетика и экология" (ISJAEЕ), главный редактор Международного журнала Водородной Энергетики (IHE)

IX. Международный Программный Комитет Конгресса WCAEE - 2022



9.1 Президиум Международного Программного Комитета Конгресса WCAEE-2022

1) Председатель Программного Комитета Конгресса WCAEE - 2022 - Александр Леонидович Гусев, Президент Международной Ассоциации Альтернативной Энергетики и Экологии (ISJAEЕ), главный редактор Международного научного журнала "Альтернативная энергетика и экология" (ISJAEЕ),

2) Почетный Председатель Программного Комитета Конгресса WCAEE - 2022 - Вице-Президент Международной Ассоциации Водородной Энергетики (IAHE) - проф. д-р Т.Н. Везироглу (США, Майами), (ПО СОГЛАСОВАНИЮ)

3) Со-Председатель Программного Комитета Конгресса WCAEE - 2022 - проф. Майкл Хэмптон (США, Орlando), (ПО СОГЛАСОВАНИЮ)

4) Со - Председатель Программного Комитета Конгресса WCAEE - 2022 - проф. Сергей Евгеньевич Щеклеин (Россия, Екатеринбург), (ПО СОГЛАСОВАНИЮ)

5) Со - Председатель Программного Комитета Конгресса WCAEE - 2022 - проф. Джон Шеффилд (США), Президент Международной Ассоциации Водородной Энергетики, (ПО СОГЛАСОВАНИЮ)

9.2. Члены Программного Комитета Конгресса WCAEE - 2022 :

1) профессор Бруно Г. Поллет (Professor Bruno G. POLLET) - <http://www.brunopollet.com/about-bruno/> ; President of the "Green Hydrogen" division of the *International Association for Hydrogen Energy* (IAHE); Fellow of the *Royal Society of Chemistry* (UK); Associate Fellow of the *Institution of Chemical Engineers* (UK); Leader of *NTNU Team Hydrogen* (Norway); Member of the External Expert Advisory Board (EEAB) of the European project H2 CoopStorage (H2CS); Member of the Board of Directors of the *International Association for Hydrogen Energy* (IAHE); Extraordinary Professor of Hydrogen Energy, *University of the Western Cape* (RSA); Visiting Professor, *HySAFER Centre, University of Ulster* (UK); Member of the EERA JP FC&H2 Steering Committee; Member of the *Electrochemical Society* (USA); Member of the *European Society of Sonochemistry*; Series Editor of Elsevier (AP) *Hydrogen and Fuel Cells Primers*; Series Co-Editor of Springerbriefs in Molecular Science: *Ultrasound and Sonochemistry*; Editorial Board members of: *Materials Advances* (RSC), *Electrocatalysis* (Springer), *International Journal of Energy Research* (Wiley), *International Journal of Hydrogen Energy* (Elsevier), *Renewables: Wind, Water and Solar* (Elsevier), *Ultrasonics Sonochemistry* (Elsevier), *International Journal of Energy Research* (Elsevier), *Molecules* (MDPI), *Advances in Chemical Research* (Lidsen); International Collaborator of the *Ni Electro Can* project (Canada); Visiting Professor in *Hydrogen Safety Engineering and Research Centre* (HySAFER), Ulster University (UK); Committee Member of the *Royal Society of Chemistry Applied Catalysis Group* (UK); Member of the *Royal Society of Chemistry Electrochemistry Group* (UK); *H2FC European Infrastructure Project Advisory & Peer Review Board* Member (EU); International Advisory Board member of the *Australian Association for Hydrogen Energy* (AAHE); Board Committee Member of the *International Academy of Electrochemical Energy Science* (IAOEEES) (Canada); Advisory Committee member of the *Standardised Fuel Cell Network* (SFCN) (Canada); Co-founder and Board of Directors of the *South African Hydrogen Association* (RSA); Member of the *Royal Society of South Africa* (RSA); Executive Editor

of ULTRASONICS – SONOCHEMISTRY (ПО СОГЛАСОВАНИЮ)

- 2) профессор Ирисали Хидиров (Узбекистан) (Irisali Khidirov), Chief Researcher of the Laboratory of Phase Transformations in Solids of the Institute of Nuclear Physics of Uzbekistan Academy of Sciences, Doctor in Physics-Mathematical Sciences, Full professor of in Solid State Physics, Ulugbek, Tashkent, 100124, Uzbekistan, (ПО СОГЛАСОВАНИЮ)
- 3) профессор Хирохиса Ушида (Япония) (Prof. Dr. Hirohisa Uchida), Tokai University, Japan, Nominator, Japan Prize, Vice Chairperson, Honda Prize Selection Committee (ПО СОГЛАСОВАНИЮ)
- 4) профессор Хуссейн К. Абдель-Ааль (Саудовская Аравия) (Hussein K. Abdel-Aal) Professor Emeritus of Chemical Eng. / Petroleum Refining (retired), NRC, Cairo, Former Professor at KFUPM, Dhahran, Saudi Arabia, Founding member & Fellow of the International Association of Hydrogen Energy (IAHE), (ПО СОГЛАСОВАНИЮ)
- 5) Евгений Викторович Соломин (Россия) д-р техн. наук (Южно-Уральский гос. университет, Челябинск, Россия), (ПО СОГЛАСОВАНИЮ)
- 6) Столяревский Анатолий Яковлевич (Россия) - д-р техн. наук (Центр КОРТЭС, Россия) (г. Москва, Россия), (ПО СОГЛАСОВАНИЮ)
- 7) Алдошин Сергей Михайлович - Академик РАН, Директор ИПХФ РАН, Вице-президент РАН, доктор химических наук, председатель экспертного совета Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере, директор Института проблем химической физики РАН, председатель Совета директоров институтов РАН, член Президиума Научного центра РАН в Черноголовке, заведующий лабораторией структурной химии ИПХФ РАН, декан Факультета фундаментальной физико-химической инженерии МГУ имени М.В. Ломоносова (ПО СОГЛАСОВАНИЮ)
- 8) академик НАН В.М. Арутюнян (г. Ереван, Армения), (ПО СОГЛАСОВАНИЮ)
- 9) академик РАН Н.Н. Пономарев-Степной (г. Москва, Россия), (ПО СОГЛАСОВАНИЮ)
- 10) доктор технических наук А.Л. Дмитриев (Россия), (ПО СОГЛАСОВАНИЮ)
- 11) профессор О.Л. Фиговский (г. Хайфа, Израиль), (ПО СОГЛАСОВАНИЮ)
- 12) академик РАН В.Н. Пармон (г. Новосибирск, Россия),
- 13) зав. лабораторией ИПХФ РАН Борис Петрович Тарасов (Россия, Черноголовка) (ПО СОГЛАСОВАНИЮ).
- 14) профессор ZQ MAO (Китай), Professor. Dr. INET, Tsinghua University, Beijing China, Vice Director of ISO/TC197, Ex- President, China Association for Hydrogen Energy (2003-2016)
- 15) Юрий Владимирович Литти, к.б.н., Заведующий лабораторией микробиологии антропогенных мест обитания Федерального исследовательского центра «Фундаментальные основы биотехнологии» РАН, Лауреат премии Правительства РФ в области науки и техники за 2014 г., Член Диссертационного Совета ФИЦ Биотехнологии РАН, Рецензент в журнале Processes, Прикладная биохимия и микробиология, ORCID: 0000-0002-5457-4603, Scopus Author ID: 55251689800, SPIN: 1487-7611, Researcher ID: C-4945-2014
- 16) Ковалев Андрей Александрович, ФГБНУ ФНАЦ ВИМ, старший научный сотрудник лаборатории биоэнергетических и сверхкритических технологий, кандидат технических наук.
- 17) Нилуфар Раббанакуловна Авезова (Узбекистан), д.т.н., Институт Солнца,
- 18) Айдин Улубей (*Aydin Ulubeu*) (Турция, Эдирне), Professor of the Trakya University, Department of Physics, Turkey; Head Chair “Solid State Physics”.
- 19) Хуссейн Торос (*Hüseyin Toros*), (Турция, Стамбул), Professor of the İstanbul Technical University, Department of meteorology, Turkey; Atmospheric Science Programme Coordinator,
- 20) Сукру Дурсун (*Sukru Dursun*) (Турция, Конья), *Технический университет Конья, факультет инженерной экологии, Турция.* профессор Коньского технического университета, факультет инженерной экологии, начальник отдела экологической науки,
- 21) Юрий Егорович Калинин (Россия), доктор физико-математических наук, профессор, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Воронежский государственный технический университет», профессор кафедры физики твердого тела (г. Воронеж, РФ) (ПО СОГЛАСОВАНИЮ).
- 22) Алевтина Сергеевна Хазиева (Россия), Научно-Технический Центр "ТАТА", руководитель издательского дома "Спейс", ведущий специалист по верстке и редактор журнала "Альтернативная энергетика и экология"
- 23) Виктория Анатольевна Онищенко (Россия), Научно-Технический Центр "ТАТА", заместитель генерального директора , редактор журнала "Альтернативная энергетика и экология"
- 24) Малянов Дмитрий Викторович (Россия), Институт водородной экономики, заместитель генерального

директора, член Редколлегии Международного научного журнала "Альтернативная энергетика и экология"

25) Немышев Виктор Иванович (Россия), член Редколлегии Международного научного журнала "Альтернативная энергетика и экология", главный дизайнер журнала

26) Бутузов Виктор Анатольевич (Россия), д.т.н., профессор Кубанского государственного аграрного университета В.А. Бутузов (По согласованию)

27) Попов Сергей Петрович (Россия), с.н.с., к.т.н. Институт систем энергетики СО РАН, www.isem.irk.ru

28) Пьер Сант-Грегуар (Pierre Saint-Gregoire) (Франция), Collaborating Academics (По согласованию).

30) Юрий Николаевич Шалимов (Россия), профессор, д.т.н.

31) Паршуков Владимир Иванович (Россия), Директор ООО НПП «Донские Технологии» (По согласованию)

32) Аминов Рашид Зарифович (Россия), профессор, д.т.н. (По согласованию)

33) Ирина Вячеславовна Путилова, заведующий научно-образовательным Центром «Экология энергетики» (НОЦ «Экология энергетики») НИУ «МЭИ» к.т.н.

34) Владимир Молков (Великобритания), Professor of Fire Safety Science, Ulster University (since 1999); Belfast School of Architecture; GA-hirsh- 76 (По согласованию).

35) Людовик Думи (Ludovic (ludo) DUMEE) (Объединенные Арабские Эмираты), Khalifa University, Department of Chemical Engineering, RICH Center Theme Leader (CO2 Utilisation); Google Academia - hirsh - 98; <https://www.researchgate.net/profile/Ludovic-Dumee> (По согласованию).

36) Виктор Анатольевич Кокшаров (Россия), ректор УрФУ, член экспертного совета при Правительстве РФ, член Российского совета по международным делам, сопредседатель Ассоциации ведущих университетов России, председатель совета ректоров Свердловской области, председатель ревизионной комиссии Ассоциации социально-экономических университетов России, член Ассоциации технических университетов России и Китая, сопредседатель ассоциации «Консорциум опорных вузов госкорпорации „Росатом“», член форума ректоров университета Арктики, член оргкомитета форума «Диалог Россия — Республика Корея» 2013 года. (По согласованию)

формируется



Х. Международный Организационный Комитет Конгресса WCAEE-2022 (40 человек)

10.1 Президиум Международного Организационного Комитета Конгресса WCAEE-2022 (5 человек)

1) Председатель Программного и Организационного Комитетов Конгресса WCAEE - 2022 - Александр Леонидович Гусев, Президент Международной Ассоциации Альтернативной Энергетики и Экологии (ISJAEЕ), главный редактор Международного научного журнала "Альтернативная энергетика и экология" (ISJAEЕ),

2) Почетный Председатель Программного и Организационного Комитета Конгресса WCAEE - 2022 - Вице-Президент Международной Ассоциации Водородной Энергетики (IAHE) - проф. д-р Т.Н. Везироглу (США, Майами) (По согласованию)

3) Со-Председатель Программного Комитета и Организационного Комитетов Конгресса WCAEE - 2022 - проф. Майкл Хэмптон (США, Орландо), (По согласованию)

4) Со - Председатель Программного и Организационного Комитетов Конгресса WCAEE - 2022 - проф. Сергей Евгеньевич Щеклеин (Россия, Екатеринбург), (По согласованию)

5) Со - Председатель Программного и Организационного Комитетов Конгресса WCAEE - 2022 - проф. Джон Шеффилд (США), Президент Международной Ассоциации Водородной Энергетики (По согласованию).

10.2 Члены Международного Организационного Комитета Конгресса WCAEE - 2022 :

1) профессор Ибрагим Динсер (Dr. Ibrahim Dincer), Professor of Mechanical Engineering, Director, Clean Energy Research Laboratory (CERL), Department of Mechanical Engineering, Faculty of Engineering and Applied

Science, University of Ontario Institute of Technology (UOIT), 2000 Simcoe Street North, Oshawa, Ontario L1H 7K4, Canada, (По согласованию)

2) проф. Пьер Сан-Грегуар Университет Тулон-Вара, Франция, (По согласованию)

3) проф. В.Я. Тютюнник, Председатель Международного Информационного Нобелевского Центра (Россия, Тамбов),

4) профессор Byeong Soo Oh (Китай), Dr./Prof., Dept. of Mechanical Engineering, Director, Hydrogen Energy Research Center, Chonnam National University

5) Айдин Улубей (*Aydin Ulubey*) (Турция, Эдирне), Professor of the Trakya University, Department of Physics, Turkey; Head Chair "Solid State Physics".

6) Хуссейн Торос (*Hüseyin Toros*), (Турция, Стамбул), Professor of the İstanbul Technical University, Department of meteorology, Turkey; Atmospheric Science Programme Coordinator,

7) Нилуфар Раббанакулловна Авезова (Республика Узбекистан), д.т.н., Институт Солнца,

8) Хусниддин Олимов (Dr. KHUSNIDDIN OLIMOV - (Kh.K. Olimov)), (Республика Узбекистан), Director, Professor, Physical-Technical Institute of Uzbek Academy of Sciences, Tashkent, Uzbekistan, *Supervised several Research Projects (Grants), including NATO Reintegration Grant under Science for Peace Program (2007-2010), Startup Research Grant from Higher Educational Commission (HEC) of Pakistan (2010-2013), Research Grant for Young Scientists of Uzbek Academy of Sciences (2008-2010) and was a researcher under DFG project (2003-2006) Germany and several Research Projects of the Laboratory of High Energies of Physical-Technical Institute of Uzbek Academy of Sciences. Published 65 research papers at the renowned International Impact Factor Journals (Web of Science Journals) on Nuclear Physics (H-index = 15) - <https://disk.yandex.ru/i/oKksuT0L14ZygQ>*

9) Алимухамедов Азиз Хусанович, (Узбекистан), Советник министра энергетики Республики Узбекистан по науке и инновациям, <https://disk.yandex.ru/i/17XLfD027k7JXw>

10) Мария Викторовна Гольцова (Республика Беларусь), доцент, кандидат технических наук, доцент Белорусского национального технического университета

11) Георгий Жиров (Республика Беларусь), доцент, кандидат технических наук, доцент Белорусского национального технического университета

12) Султонов Шерхон Муртазокулович (Таджикистан), к.т.н., доцент, заведующий кафедрой электрических станций Таджикского технического университета имени академика М.С. Осими, душанбе, Таджикистан, Член-корреспондент инженерной академии Таджикистана, Член ассоциации инженеров - энергетиков (АЕЕ) США.

13) Спивак Лев Волькович (Россия), проф. д.ф.м.н.

14) Мария Вячеславовна Воробьева (Россия), к.т.н.

15) Пьер Сант-Грегуар (Pierre Saint-Gregoire) (Франция), Collaborating Academics (По согласованию).

16) Юрий Егорович Калинин (Россия), профессор, д.ф.м.н.

17) Юрий Николаевич Шалимов (Россия), профессор, д.т.н.

18) Паршуков Владимир Иванович (Россия), Директор ООО НПП «Донские Технологии»

19) Ирина Вячеславовна Путилова, заведующий научно-образовательным Центром «Экология энергетики» (НОЦ «Экология энергетики») НИУ «МЭИ» к.т.н.

20) Владимир Молков (Великобритания), Professor of Fire Safety Science, Ulster University (since 1999); Belfast School of Architecture; GA-hirsh- 76 (По согласованию).

21) Дэвид Тильман (David Tilman), (Соединенные Штаты Америки), Professor of Ecology, University of Minnesota & Professor, Bren School UCSB; Google Academia-hirsh - 335; (По согласованию)

формируется



XI. Члены Международной Рабочей группы (40 человек):

1) Алевтина Сергеевна Хазиева (Россия), Научно-Технический Центр "ТАТА", руководитель издательского

дома "Спейс", ведущий специалист по верстке и редактор журнала "Альтернативная энергетика и экология"

2) Виктория Анатольевна Онищенко (Россия), Научно-Технический Центр "ТАТА", заместитель генерального директора, редактор журнала "Альтернативная энергетика и экология"

3) Малянов Дмитрий Викторович (Россия), Институт водородной экономики, заместитель генерального директора, член Редколлегии Международного научного журнала "Альтернативная энергетика и экология"

4) Немышев Виктор Иванович (Россия), член Редколлегии Международного научного журнала "Альтернативная энергетика и экология", главный дизайнер журнала

5) Д.т.н. Велькин Владимир Иванович (Россия, Екатеринбург)

6) К.ф.н. Засурский Иван Иванович, Заведующий кафедрой новых медиа и теории коммуникации факультета журналистики МГУ им. М.В. Ломоносова (Россия, Москва, Санкт-Петербург).

7) Ирина Вячеславовна Путилова, заведующий научно-образовательным Центром «Экология энергетики» (НОЦ «Экология энергетики») НИУ «МЭИ» к.т.н.

Формируется



XII. Историческая справка

Первый Всемирный Конгресс "Альтернативная энергетика и экология" - WCAEE-2006 состоялся в 2006 году и прошел по четырем регионам России на борту теплохода "Георгий Жуков". В Конгрессе приняло участие более 1000 участников, мероприятия Конгресса проходили не только на борту теплохода, но и в Чебоксарах, Казани, Ульяновске.



XIII. Оплата участия:

Для докладчиков.

Скидка 10% для Членов Организационного Комитета WCAEE-2022.

Скидка 10% для членов Программного комитета.

Скидка - 10% для членов Программного и Организационного комитета.

Ранний Регистрационный взнос:

- 400 евро (с 01 января до 31 января 2022 года)

- 420 евро (с 08 февраля до 15 февраля 2022 года)

- 430 евро (с 16 февраля до 20 февраля 2022 года)

- 500 евро (с 21 февраля до 31 марта 2022 года)

- 550 евро (до 15 апреля 2022 года)

- 650 евро (до 30 апреля 2022 года)

- 700 евро (до 05 мая 2022 года)

- 720 евро (до 10 мая 2022 года)

- 750 евро (до 15 мая 2022 года)

Регистрационный взнос поздний - 790 евро (с 21 мая - 24 мая 2022 года)

Оргвзнос для соавторов доклада - отсутствует.

Оргвзнос для участников без доклада

Оргвзнос для участников без доклада - 50 евро (до 31 января 2022 года)

Оргвзнос для участников без доклада - 75 евро (до 31 марта 2022 года)

Оргвзнос для участников без доклада - 100 евро (до 20 мая 2022 года)

Оргвзнос для участников без доклада - 120 евро (до 24 мая 2022 года)



Регистрация

Для регистрации необходимо направить в адрес Рабочей группы Оргкомитета заполненную Регистрационную форму участника Конгресса - <https://disk.yandex.ru/i/SNbecGRUFx3NRA>



XIV. Информационные источники:

[_http://civilg8.ru/6442.php](http://civilg8.ru/6442.php)

<https://www.youtube.com/watch?v=aCDH0jsPBt8>

<https://www.youtube.com/channel/UCYtszSuJiS4a2qSwrZCnwhA/videos>

<http://civilg8.ru/6892.php>

<http://civilg8.ru/6350.php>

<http://civilg8.ru/6438.php>

http://www.rsci.ru/science_news/innov/201290.php

<https://www.eprussia.ru/epr/73/5055.htm>

https://www.facebook.com/pg/alexander.leonidovich.gusev/posts/?ref=page_internal

<https://zen.yandex.ru/media/gusev/k-piatmadcatiletiuu-pervogo-vsemirnogo-kongressa-alternativnaia-energetika-i-ekologiya-wcae2006-kongress-volga-5f546d90f7495128e48bfa9>

<https://www.facebook.com/alexander.leonidovich.gusev>

<https://mel.fm/blog/alexander-gusev/76142-intervyu-s-patriarkhom-vodorodnoy-energetiki>



Пресс-центр Международной Ассоциации "Альтернативная энергетика и экология" - IAAEE
e-mail: isjaee1@gmail.com



XV. ПУБЛИКАЦИЯ МАТЕРИАЛОВ КОНГРЕССА и ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПОНСОРЫ

15.1. Международный научный журнал "Альтернативная энергетика и экология" - ISJAEE



Учредитель Международного научного журнала «Альтернативная энергетика и экология» (на английском языке: International Scientific Journal for Alternative Energy and Ecology; сокращенное наименование издания: на русском языке: Альтернативная энергетика и экология на английском языке: Int. J. Alternative Energy Ecol, ISSN 1608–8298, периодичность 36 номеров в год, вид рассылки: адресный) — Научно-технический центр «ТАТА», созданный для проведения НИР и НИОКР по современной экологически чистой энергетике 29 ноября 2019 г. отметил в 2021 году свое двадцатидвухлетие.

За это время сотрудниками НТЦ «ТАТА» проведено Пять Международных Конгрессов «Альтернативная Энергетика и Экология» (WCAEE), Пять Международных симпозиума «Безопасность и экономика водородного транспорта» (IFSSENT): в 2000 г. — 250 участников, в 2003 г. — 350 участников; в настоящее время выпущено более 360 номеров журнала, в которых опубликовано более 5000 научных статей, тезисов докладов, научных обзоров на русском и английском языках; разработано 40 основных тематических направлений журнала, проведено много других международных научных форумов.

К 2025 году коллекция будет содержать более 500 номеров журнала и более 6000 научных обзоров и научных статей.

«Альтернативная энергетика и экология» — международный научный журнал, в котором освящаются наиболее актуальные вопросы альтернативной энергетики: атомная энергетика, атомно — водородная энергетика, солнечная энергетика, ветроэнергетика, приливная и геотермальная энергетика, биоэнергетика, малые и микрогидроэлектростанции, взрывная энергетика, экологические аспекты использования альтернативной энергетики; вопросы создания современных экологически чистых транспортных средств:

транспортных средств на водородном топливе, криогенных транспортных средств, гелиевых дирижаблей.

Специальный раздел посвящен «Водородной энергетике и транспорту» и посвящен проблемам безопасности, методам получения, хранения, транспортировки и использования водорода, в том числе и в топливных элементах; вопросам создания, эксплуатации и утилизации топливных элементов. Важный раздел посвящен новым конструкционным материалам альтернативной энергетики (газары, углеродные наноструктуры, водородостойкие конструкционные стали).

Журнал содержит подробную и оперативную информацию о новейших проектах, разработках и исследованиях известных российских и зарубежных ученых.

Большую поддержку в подготовке и проведении Международных симпозиумов «Безопасность и экономика водородного транспорта» и развитии журнала оказали: Президент Международной ассоциации водородной энергетики профессор Т. Н. Везироглу, первый заместитель научного руководителя ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ» академик РАН Ю. А. Трутнев, член НКК МНТЦ профессор Ж. П. Концен, профессор Университета центральной Флориды М. Д. Хэмптон, заместитель исполнительного директора МНТЦ доктор Уве Майер, главный куратор проектов МНТЦ О. В. Лапидус, менеджер программ МНТЦ Е. В. Панкратова, директор РФЯЦ-ВНИИЭФ академик РАН Р. И. Илькаев, заместитель директора РФЯЦ-ВНИИЭФ по международным научно-техническим связям В. Г. Рогачев, вице-президент РНЦ «Курчатовский институт» академик РАН Н. Н. Пономарев-Степной, начальник лаборатории РФЯЦ-ВНИИЭФ А. В. Ивкин, сотрудники Центра международных связей РФЯЦ-ВНИИЭФ.

Большую помощь в решении важных организационных вопросов оказали: академик РАН Ю. А. Рыжов, академик МАХ В. И. Куприянов, академик Ф. А. Льюис, доктор Л. Ф. Гольцова, доктор Ю. М. Шульга, профессор Л. В. Спивак, начальник лаборатории ИПХФ РАН Б. П. Тарасов, начальник отдела ИПХФ РАН О. Н. Ефимов, профессора ВГТУ И. В. Золотухин и Ю. Е. Калинин, доцент представительства ДГТУ в Москве В. М. Чертов, начальник лаборатории НАН Азербайджана Г. И. Исаков.

Большую финансовую поддержку в проведении симпозиумов и издании Международного научного журнала «Альтернативная энергетика и экология» Научно-техническому центру «ТАТА» оказали: Федеральное агентство по атомной энергии РФ, Международный научно-технический центр, Международная ассоциация водородной энергетики.

Подписаться на журнал можно через редакцию (E-mail: info@hydrogen.ru).

15.2. Международный журнал водородной энергии (International Journal of Hydrogen Energy) - IJHE

<https://www.journals.elsevier.com/international-journal-of-hydrogen-energy>

15.3. Международный научный журнал "Applied Solar Energy" -

https://www.springer.com/journal/11949?error=cookies_not_supported&code=257621e4-9221-457c-b0e7-4aae31b6140b

15.4. Другие известные международные научные журналы с высоким рейтингом

15.5. Информационные спонсоры

Hydrogen and cryogenic technologies and solutions

<http://fermaltech.com/>