



ЛАРС ГУННАР ЛАРССОН (ШВЕЦИЯ)



Краткая биография

В 1963 г. окончил факультет технической физики Чалмерского Университета в Гетеборге (Швеция), в 1968 г. там же получил докторскую степень в области физики реакторов.

С 1990 г. и по настоящее время является членом Шведской Королевской Академии Технических Наук. С 2005 по 2007 гг. возглавлял отделение фундаментальных и междисциплинарных инженерных исследований.

Является собственником и основателем консалтинговой компании SiP Nuclear Consult, штаб-квартира компании находится в Швеции.

Научные достижения

Ларс Ларссон – всемирно известный эксперт в области обеспечения безопасности на АЭС, а также в

области утилизации радиоактивных отходов и влияния атомной энергетики на окружающую среду.

Научные исследования Ларссона на тему влияния АЭС на окружающую среду оказывались особенно востребованы при возникновении различных аварийных ситуаций. В частности, Ларссон участвовал в расследовании аварии на АЭС в США в штате Пенсильвания (Three Mile Accident) в 1979 г.

Являлся заместителем генерального директора Шведской Инспекции по Атомной Энергетике, которая отвечала за безопасность использования всех атомных объектов страны

Возглавлял департамент атомной и радиационной безопасности Европейского Банка Реконструкции и Развития. Данный департамент финансировал деятельность, направленную на модернизацию систем безопасности АЭС, построенных в России, а также Центральной и Восточной Европе.

Интересные факты

Несмотря на то, что Ларс Ларссон всегда жил и работал в Швеции, его самые знаменитые работы очень тесно связаны с Россией. В частности, с решением проблемы восстановления нормального радиационного фона российской арктической зоны. В настоящий момент в российских арктических водах находится большое количество затопленных объектов, содержащих радиоактивные отходы, – это наследие «холодной войны». В 2003 г. на международном уровне было принято решение о максимально полном уничтожении таких объектов.

Многие работы Ларса Ларссона были подготовлены в тесном сотрудничестве с российским ученым, академиком А.А. Саркисовым

АШОТ АРАКЕЛОВИЧ САРКИСОВ (РОССИЯ)



Краткая биография

Родился 30 января 1924 г. в Ташкенте.

В 1941 году там же окончил с золотым аттестатом русскую среднюю школу и поступил в Высшее военно-морское инженерное училище имени Ф. Э. Дзержинского. После ускоренной 2-месячной обще-войсковой подготовки воевал на Карельском фронте. В рядах морской пехоты участвовал в боях за освобождение Никеля, Петсамо, Киркинеса и других городов Советского Заполярья и Норвегии. В марте 1945 года отозван с фронта; зачислен слушателем Высшего военно-морского инженерного училища имени Ф. Э. Дзержинского, которое окончил с отличием и занесением на мраморную доску почета в 1950 году.

С 1950 по 1954 г. – служба на кораблях Балтийского моря.

В 1956 году назначен преподавателем в Севастопольском высшем военно-морском инженерном училище. Читал лекции по курсу «Корабельные ядерные энергетические установки».

В 1959 году назначен начальником первой в системе военных учебных заведений кафедры ядерных реакторов и парогенераторов подводных лодок.

В ноябре 1971 года назначен начальником Севастопольского ВВМИУ. Училище являлось основной базой подготовки инженеров для атомного подводного флота.

В 1983 году назначен заместителем начальника Военно-морской академии имени А. А. Гречко по научной работе (Ленинград).

С 1985 г. по 1989г. – председатель Научно-технического комитета Военно-Морского Флота. Вышел в отставку в 1989 г. в звании вице-адмирала.

В 1956 г. защитил кандидатскую, а в 1968г. – докторскую диссертацию.

В 1981 г. избран членом-корреспондентом Академии наук СССР, с 1994 г. – академик РАН.

С 1990г. до сегодняшнего дня – советник РАН, с 1995г. – профессор МФТИ.

Научные достижения

Основные труды относятся к надежности и безопасности корабельной ядерной энергетики: более 270 научных трудов (в том числе 9 монографий), 17 изобретений. Автор пионерской работы по нестационарным и аварийным режимам работы корабельных ядерных энергетических установок. Основоположник ряда новых научных направлений, связанных с динамикой ядерных энергоустановок, их маневренными качествами, надежностью, безопасностью и защитой, в основу которых положены фундаментальные исследования нейтронно-физических и теплофизических процессов в главных элементах энергоустановок. Им создана информационно-статистическая теория автоматической аварийной защиты реакторов на основе количественных показателей надежности элементов ЯЭУ в характерных для оборонной техники экстремальных условий эксплуатации. Заложил основы системных подходов к решению масштабных задач вывода из эксплуатации ядерных объектов. Начиная с 1956 г. при его непосредственном участии, по его лекциям, учебникам и монографиям подготовлено более 10000 первоклассных специалистов по эксплуатации ядерных энергетических установок.

Организатор и сопредседатель с российской стороны международных научных конференций по проблемам радиационной безопасности в 1995, 1997, 2002 и 2004 годах.

А.А.Саркисов избран научным руководителем Программы международного сотрудничества по радиационно-экологической реабилитации Арктики, председателем Международной научно-технической программы по радиоактивным отходам, сопредседателем совместного (Российской академии наук и Национальной академии наук США) Научного комитета по нераспространению ядерного оружия и ряда других международных научных организаций.

Руководил исследованием «Разработка стратегического мастер-плана утилизации выведенного из эксплуатации российского атомного флота и реабилитация радиационно-опасных объектов его инфраструктуры на Северо-западе РФ» в 2004 году.

Кавалер 10 орденов и многих медалей, лауреат Премии правительства РФ и золотой медали им. Академика А.П. Александрова.

Интересные факты

Увлекается теннисом, изучением истории флота.



В течение многих лет А.А.Саркисов принимает активное участие в сотрудничестве РАН и Национальной академии наук США по проблемам нераспространения ядерного оружия. Ашот Аракелович не

раз бывал в Соединенных Штатах, Франции, Англии и других странах «ядерного клуба», где знакомился с опытом утилизации АПЛ и организации безопасности ядерных объектов.

МЕЖДУНАРОДНЫЕ НАУЧНЫЕ КОНФЕРЕНЦИИ

INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCES



14-я МЕЖДУНАРОДНАЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ВЫСТАВКА «АНТИКОР и ГАЛЬВАНОСЕРВИС»

26.05.2015 - 28.05.2015

является самым представительным форумом в России по противокоррозионной защите, гальванотехнике и обработке поверхности.

В работе выставки ежегодно принимают участие более 90% ведущих научно- производственных компаний и организаций, специализирующихся в этой области.

Выставка отражает широкую сферу научно-практической деятельности в области защиты от коррозии и гальванотехники - от лабораторных исследований до индустриальных технологий защиты, приборов, оборудования, коммуникаций, зданий и сооружений. Будут представлены новейшие методы гальванической и противокоррозионной обработки в нефтегазодобывающей, нефтехимической и химической промышленности, энергетике, строительстве, машиностроительных отраслях.

Организаторы:

• ФГУП «ВИАМ» ГНЦ РФ • Институт физической химии и электрохимии им. А. Н. Фрумкина РАН • ФГУП ЦНИИЧермет им. И. П. Бардина • ФГБУ «Институт машиноведения им. А. А. Благонравова» РАН • ОАО «НИФХИ им. Л. Я. Карпова» • «НИТУ "МИСиС"» • Московский государственный машиностроительный университет (МАМИ) • НПО «Рокор» • ОАО «НИЦ «Строительство» НИИЖБ им. А. А. Гвоздева • НПП «ЭКО-МЕТ» • ОАО «ВНИИСТ» • «Ассоциация КАРТЭК» • НП "Российское Теплоснабжение" • ОАО «ВДНХ» •

Основные разделы выставки:

- Нанотехнологии в противокоррозионной защите
- Методы коррозионного мониторинга и диагностики
- Коррозионностойкие стали и сплавы, биметаллы
- Полимерные и лакокрасочные покрытия
- Электрохимическая защита
- Ингибиторы коррозии
- Антикоррозионные материалы и покрытия в ТЭК.
- Защита от коррозии бетонных и железобетонных конструкций
- Оборудование для очистки и подготовки поверхности
- Современные технологии электроосаждения металлов
- Оборудование, приборы и материалы для гальванических производств
- Экологическое обеспечение гальванических производств
- Современные технологии и оборудование для цинкования и алюминирования
- Сварка, пайка и антикоррозионная защита соединений
- Современные методы и средства защиты от износа.

- Упрочняющие технологические покрытия.

В рамках выставки состоятся:

- "Круглый стол" "Антикоррозионные материалы и покрытия в топливно-энергетическом комплексе".
- Семинар «Новые технологии нанесения покрытий в области гальванического производства, защиты от коррозии и износа»

Состоится награждение дипломами и медалями ГАО ВВЦ и дипломами Оргкомитета.

Адрес: Россия 129226 г. Москва, ул. Сельскохозяйственная дом 4, стр. 16.
Тел/Факс +7 (495) 258-87-68; E-mail: anticor@expo-design.ru; WEB www.anticorexpo.ru
Директор выставки – Соколова Татьяна Павловна



Министерство экологии и природных ресурсов Украины
Государственная служба геологии и недр Украины
Национальная Академия наук Украины
Украинский государственный геологоразведочный институт
Всеукраинская общественная организация "Ноосфера"

Уважаемые коллеги!

Международная научно-практическая конференция: «Перспективы использования альтернативных и возобновляемых источников энергии в Украине (REU 2015)» – это обсуждение проблем геологии, методики поиска и добычи альтернативных горючих ископаемых, развития возобновляемых источников энергии в Украине. Это возможность научных дискуссий, тематических семинаров и презентаций. Это расширение деловых отношений, возможность встречи потенциальных бизнес-партнеров, а также новые знания, идеи и возможность их реализации.

Мы приглашаем всех кто интересуется вопросами замещения традиционных углеводородов альтернативными источниками энергии. Специалистов в области экологии и экономики. Сотрудников академических вузов и специалистов производителей. Докторов наук и студентов. Изобретателей и инженеров конструкторов. Всех, кто интересуется возможностями использования энергии Солнца, Земли, Ветра, ... И выражаем уверенность, что Ваш опыт и поддержка будут существенным вкладом в успешное проведение конференции и решение проблем энергетической независимости Украины.

Конференция «**REU 2015**» пройдет в рамках комплексного мероприятия «**Геофорум-2015**», на котором будут рассмотрены приоритетные и перспективные вопросы взаимодействия между наукой, производством, финансовым сектором, системой образования и государственным управлением в геологической отрасли.

Тематика конференции

1. Государственная политика по регулированию, стимулированию и развитию альтернативной и возобновляемой энергетики в Украине. Зарубежный опыт.
2. Перспективы поисков, разведки и разработки сланцевого газа и нефти.
3. Газ угольных месторождений. Геологические особенности. Экономические перспективы.

4. Газовые гидраты. Распространение, образование и ресурсы. Мировой опыт.
5. Геотермальные ресурсы в Украине. Состояние их использования.
6. Энергия солнечного излучения, ветра, воды и биомассы. Теоретические вопросы и практические результаты использования в Украине.
7. Энергетика будущего. Гипотезы. Направления научных и опытно-конструкторских разработок.
8. Рынок оборудования для проектов по возобновляемой энергетике и перспективы его развития. Особенности работы инжиниринговых компаний при использовании оборудования иностранных производителей.
9. Современный международный и локальный маркетинг альтернативной и возобновляемой энергетики.
10. Экологические проблемы альтернативной энергетики.

Наши координаты

Украинский государственный геологоразведочный институт (УкрГГРИ), 04114, Украина, г. Киев-114, ул. Автозаводская, 78-А. факс: +380 (44) 432-35-22 (приемная УкрГГРИ).

Ответственный за проведение и подготовку конференции:
Зурьян Алексей Владимирович
Факс: +380 (44) 206-35-59, тел.: +380 (44) 206-35-60

Секретарь конференции:
Чухрай Родион Николаевич
Факс: +380 (44) 206-35-59, тел.: +380 (44) 206-35-56
e-mail: confreu@ukrdgri.gov.ua, geoforum2015@gmail.com

БУДЕМ РАДЫ ВСТРЕЧЕ В ОДЕССЕ!



SOLAREXPO • THE INNOVATION CLOUD

Международная выставка солнечной энергетики Solarexpo 2015

8 апреля – 10 апреля 2015 года

Италия/Милан

Solarexpo признана самой значимой выставкой в Италии, а также одним из трех ведущих событий в мире. Она играет большую роль в устойчивом развитии страны, подчеркивая растущую потребность в энергетическом балансе. Мероприятие является коридором на пути к низкоуглеродной экономике, базирующейся на принципах эмиссии выбросов парниковых газов.

Solarexpo занимает 10 павильонов (125 тысяч кв. м) и представляет новые технологии и оборудование в трех плоскостях: фотовольтаика, концентрированная солнечная энергия, тригенерация и распределенные сети одновременного получения электричества. Солнечные элементы в дизайне жилых и коммерческих зданий будут в центре внимания раздела *Solarch*.

В рамках **Solarexpo** пройдут конференции и симпозиумы с участием ведущих экспертов в области энергопотребления. На заседаниях обсуждаются способы преобразования солнечной радиации в энергию, а ряд докладов посвящен проблемам охраны и восстановления окружающей среды в рамках директив ЕС.

Аудитория выставки Solarexpo

Выставка будет полезна как для энергетических компаний, так и для конечных потребителей электро- и тепловой энергии, представителей инвестиционных групп и промышленных предприятий, производящих альтернативные источники энергии.

Экспонируемые продукты

Моно- и поликристаллические, аморфные модули на фотоэлементах
Компоненты и комплектующие для систем на фотоэлементах



Солнечные батареи для фасадов и крыш
Солнечные коллекторы
Системы отопления конвекцией и DHW-системы
Комбинированные солнечные термические и газовые системы
Оборудование для выработки энергии из вторичного твердого топлива (опилки, щепки и другое) и биомассы
Газовые, дизельные и масляные системы
Энергетические гидроустановки
Энергетические воздушные установки
Геотермическое оборудование
Микротурбины на природном газе
Водородное топливное оборудование
Альтернативные машины для производства энергии и топливо
Официальный сайт: www.solarexpo.com

www.expomap.ru



ЦВК «ЭКСПОЦЕНТР» приглашает Вас принять участие в специализированной выставке химической промышленности и науки «ХИМИЯ»

«ХИМИЯ» является частью блока международных выставок химической промышленности и науки, организуемых «Экспоцентром»:

 **«Хим-Лаб-Аналит»** – «Аналитическое и лабораторное оборудование. Лабораторная мебель и посуда. Химические реактивы»

 **«ХимМаш. Насосы»** – «Химическое машиностроение и насосы»

 **«Зеленая химия»**

 **«Индустрия пластмасс- 2015»** - «Сырье и оборудование для производства и переработки полимеров и пластмасс»

Основные тематические разделы выставки Химия:

- Сырье и оборудование для химической и нефтехимической промышленности
- Основная и неорганическая химия
- Нефтепереработка и нефтехимия
- Топливо, смазочные масла
- Органический синтез
- Малотоннажная химия

- Химические волокна и нити
- Композиционные материалы, стеклопластики
- Бытовая химия
- Реактивы, катализаторы. Кинофотоматериалы, магнитные носители
- Микробиологический синтез, биотехнологии
- Лекарственные субстанции
- Проектирование химических предприятий, складов, терминалов
- Транспортировка химической и нефтехимической продукции
- Тара и упаковка
- Химические технологии, научные исследования
- Управление химическим производством
- Индивидуальные защитные средства, средства пожаро- и взрывобезопасности

В рамках выставки пройдут VI Международная конференция «Ресурсо- и энергосберегающие технологии в химической и нефтехимической промышленности» (www.chemsoc.ru) и VI Конференция «Современные технологии водоподготовки и защиты оборудования от коррозии и накипеобразования» (www.promvoda.arhr.ru) и др.



www.chemistry-expo.ru
www.expoclub.ru



Семинар «Актуальные аспекты моделирования в экономике, социальных системах, энергетике и других отраслях» в Санкт-Петербурге

15 апреля 2015 11:00

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ МЕЖДУНАРОДНОЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ АКАДЕМИИ в сотрудничестве с кафедрой "Атомная и тепловая энергетика" Санкт-Петербургского политехнического университета приглашает принять участие в семинаре «Актуальные аспекты моделирования в экономике, социальных системах, энергетике и других отраслях», где предполагается подробно рассмотреть вопросы, связанные с созданием моделей различных процессов и явлений и их применением на практике, основания моделирования, границы применимости моделей, а также с проблемами вузовского образования в области математического моделирования.

Заседание семинара состоится в апреле 2015 г. в корпусе ТВН Политехнического университета (метро Политехническая, Академическая). Дата может быть уточнена.

Будет издан сборник статей по материалам конференции (ISBN, РИНЦ).
 Рабочие языки семинара: русский, английский, французский.

Предполагается рассмотреть следующие вопросы:

- модели в экономике, их основания и границы применения,
- межотраслевой баланс, модель «затраты-выпуск», СНС,
- проблемы моделирования поведения социальных и социально-экономических систем,
- использование методов оптимизации при принятии решений,
- недостатки существующих методов оценки эффективности,
- использование многокритериального выбора, теории принятия решений в условиях риска и полной неопределенности,
- применение стохастических методов при разработке моделей различных систем и процессов,
- принятие решений в условиях неполноты информации
- системный анализ современного состояния отраслей ТЭК и последствий структурных изменений в них,
- проблемы надежности в электроэнергетике и других отраслях ТЭК.

Ведущие семинара:

Овчарова Е.Э., к.э.н., доцент кафедры Экономика и менеджмент в энергетике ИЭИ СПбПУ,



Косматов Э.М., д.э.н., профессор кафедры Международная высшая школа управления ИЭИ СПбПУ

Посещение семинара свободное.

Участие в сборнике статей оплачивается отдельно (1000 руб.), после его формирования и перед отправкой на печать (расходы на печать, РИНЦ, рассылку)

*konferencii.ru
gorodzovet.ru*

**РЕКЛАМНЫЕ МАТЕРИАЛЫ НАУЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ,
ИНВЕСТИЦИОННЫХ ФИРМ И ФИРМ-ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ**

**ADVERTISING MATTERS OF INVESTMENT
COMPANIES AND MANUFACTURERS**



12/02/2015

В технополисе «Москва» откроется сервисный центр и центр обучения в области управления электроэнергией и энергоэффективности

В Технополисе «Москва» французская компания Schneider Electric создаст сервисный центр и центр обучения площадью почти 8 тысяч квадратных метров. Её основная задача – подготовка и переподготовка специалистов в области управления электроэнергией и повышения энергоэффективности, а также сервисное обслуживание высокотехнологичного оборудования. «Технополис «Москва» и Schneider Electric подписали долгосрочный договор аренды. Таким образом, французская компания стала нашим 28 резидентом, а общая доля занятых под производства индустриальных площадей в пятом корпусе Технополиса достигла 80%», - отметил Гендиректор Технополиса Игорь Ищенко.

В состав сервисного центра и центра обучения войдут современные ремонтные мастерские, обучающие классы, демонстрационный центр энергоэффективных технологий, склад и рабочие места для 250 высококвалифицированных сервисных инженеров. Открытие центров намечено на второе полугодие 2015 г.

«Москва заинтересована в предприятиях, ориентированных на инновационные технологии. Столичные технопарки – это идеальное место для запуска производств интеллектуальной направленности. И что более важно, они становятся центрами по подготовке высококвалифицированных специалистов будущего. Мы со своей стороны готовы создать все условия компаниям с научным и высокотехнологичным наполнением», - подчеркнул руководитель Департамента науки, промышленной политики и предпринимательства Москвы Олег Бочаров.

Schneider Electric - мировой лидер в области управления энергией. Компания планирует применить в Технополисе «зеленые» технологии собственной разработки, включая систему учета и анализа потребления энергии, систему хладоснабжения, систему безопасности и видеонаблюдения. Также в системе энергоснабжения будет использоваться оборудование компании. Данные всех систем будут в режиме реального времени доступны оператору для отслеживания потребления энергии и принятия оперативных решений.

«Концепция Технополиса «Москва», который собрал под одной крышей инновационные компании и стимулирует развитие технологий, соответствует видению Schneider Electric в России, ведь инновации – часть ДНК нашей компании и один из главных факторов успешной работы. Технополис создал очень комфортные условия и развитую инфраструктуру для инвесторов. Мы планируем развиваться вместе с Технополисом и не исключаем расширения присутствия на этой площадке», - отметил Владимир Борисов, вице-президент по управлению цепочками поставок Schneider Electric в России и СНГ.

Новый резидент Технополиса также планирует открыть зарядную станцию для электромобилей, организовать раздельный сбор мусора и пункт приема батареек для последующей переработки.

Игорь Ищенко уверен, в услугах Schneider Electric будут заинтересованы большинство резидентов Технополиса, потребляющих большое количество электроэнергии, тем более, что французская компания – лидер в области энергоэффективных технологий.



Справка

Технополис «Москва» - крупнейший центр инновационных технологий. Это 340 тысяч квадратных метров производственных площадей. Планируется, что к концу 2017 года здесь будут работать более 10 тысяч человек. «Технополис Москва» – это особая площадка для развития высокотехнологичных производств, как отечественных, так и зарубежных компаний. Самые интересные, оригинальные, передовые идеи находят здесь своё воплощение в реальном промышленном производстве. Будь то композитные материалы для авиации, космоса или строительства, медицинские и биотехнологии, микроэлектроника или робототехника. На территории бывшего завода-гиганта «Москвич» каждый метр предназначен под инновации. И таких площадей здесь 30 гектаров.

Schneider Electric имеет офисы в 35 городах России с головным офисом в Москве. Производственная база компании в России представлена 7 действующими заводами и 3 логистическими центрами. Подразделения компании успешно работают более чем в 100 странах. Оборот компании за 2013 год достиг 24 миллиарда евро. Schneider Electric предлагает интегрированные энергоэффективные решения для энергетики и инфраструктуры, промышленных предприятий, объектов гражданского и жилищного строительства, а также центров обработки данных.

Дополнительную информацию Вы можете получить, обратившись в пресс-службу Департамента, науки, промышленной политики и предпринимательства Москвы: +7(495) 620-20-00 доб. 11360.

pressdnpp@mos.ru

24/02/2015

На выставке «Мир климата 2015» Schneider Electric представит разработанные и произведенные в России шкафы управления системами вентиляции SmartHVAC

Компания Schneider Electric – мировой эксперт в управлении энергией и промышленной автоматизации – примет участие в выставке «Мир климата 2015» и представит на своем стенде типовые шкафы для автоматизации систем вентиляции SmartHVAC.

Производство интеллектуальных шкафов SmartHVAC осуществляется в России. Интегрированные в каждый шкаф программные решения разработаны российскими специалистами для реальных вентиляционных задач с учетом российской специфики и уже апробированы российскими заказчиками на действующих объектах разных масштабов.

SmartHVAC представляют собой полностью комплектное, готовое к эксплуатации, многофункциональное и доступное оборудование, способное в рамках одного предложения решить до 95% всех задач по автоматизации приточно-вытяжных систем и гарантировать при этом максимальную простоту пуска и наладки.

«Мы рады предложить рынку данное качественное и простое решение большинства вентиляционных задач, оптимальное по стоимости благодаря локальной сборке и оптимизации логистики, и специально разработанное для российских условий. Помимо продуктового решения мы также предлагаем заказчикам обеспечение всесторонней технической и сервисной поддержки в необходимом объеме и в кратчайшие сроки», – отметил Игорь Амоскин, директор департамента по работе с производителями оборудования подразделения «Промышленность» компании Schneider Electric в России.

На стенде Schneider Electric в рамках выставки, помимо интеллектуальных шкафов SmartHVAC, будет также представлен весь спектр энергоэффективных решений для создания единых комплексных систем автоматизации вентиляции, кондиционирования и охлаждения. Среди которых:

- система автоматизации зданий SmartStruxure;
- система автоматизации малых и средних зданий SmartStruxure Lite;
- системы охлаждения Uniflair для серверных комнат, центров обработки данных, офисных и производственных помещений;
- новый контроллер Modicon M171, который является развитием хорошо зарекомендовавшего себя контроллера Modicon M168, и представляет собой продолжение планомерного развития линейки контроллеров для HVAC & R систем от Schneider Electric;
- пускорегулирующая аппаратура TeSys;
- доступное предложение для защиты и управления HVAC & R систем,
- периферийное оборудование.

Выставка «Мир Климата 2015» пройдет на территории МВЦ «Крокус Экспо» с 3 по 6 марта 2015 года. Стенд Schneider Electric будет расположен в зале 3, под номером 3D3 02.

О компании Schneider Electric



Компания Schneider Electric является мировым экспертом в управлении энергией. Подразделения компании успешно работают более чем в 100 странах. Schneider Electric предлагает интегрированные энергоэффективные решения для энергетики и инфраструктуры, промышленных предприятий, объектов гражданского и жилищного строительства, а также центров обработки данных. Более 150 000 сотрудников компании, оборот которой достиг в 2013 году 24 миллиарда евро, активно работают над тем, чтобы энергия стала безопасной, надежной и эффективной. Девиз компании: "Познайте возможности вашей энергии!"

АО "Шнейдер Электрик" имеет коммерческие представительства в 35 городах России с головным офисом в Москве. Производственная база "Шнейдер Электрик" в России представлена 7-ю действующими заводами и 3-мя логистическими центрами. Имеется собственный Научно-технический центр.
www.schneider-electric.ru

Контакты:

Директор по связям с общественностью
Schneider Electric в России и СНГ
Иван Клинг

Телефон: +7 (495) 777-9990 ext. 1083
Email: ivan.kling@schneider-electric.com

Контакты PR-агентства:

Турчинович Алексей
Телефон: +7(495) 974-22-62 ext. 1429
+7 (916) 702-22-05

Толстоброва Анастасия

Телефон: +7(495) 974-22-62 ext. 1401
+7 (916) 759-05-26

**Технология будущего: Uponor UniPipe PLUS****12.02.2015**

Международная компания Uponor представила новинку - Uponor UniPipe PLUS - первую в мире многослойную композиционную трубу с бесшовным алюминиевым слоем на XIX международной выставке Aqua-Therm Moscow 2015.

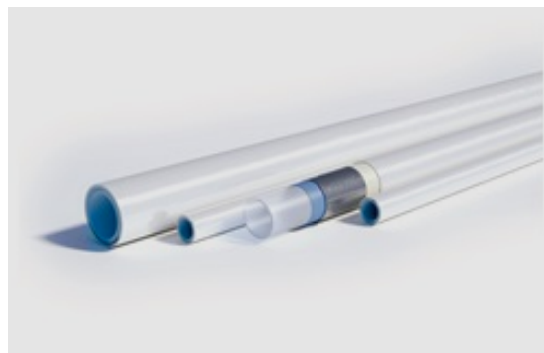
Трубы Uponor UniPipe PLUS выводят надёжность водопроводных систем на новый уровень. Главной особенностью производства новинки является уникальная «начинка» - бесшовный слой алюминия, склеенный с каждой из сторон с пластиком

Благодаря инновационной технологии SACP (Seamless Aluminium Composite Pipe), алюминий не требует сварки, что максимально исключает вероятность протечки. Кроме того, такое решение на 40 % уменьшает радиус изгиба трубы, что сокращает расход фитингов (угольников) в среднем на 15 % и упрощает процесс монтажа.

Специалисты отмечают, что большая гибкость труб также уменьшает время, необходимое для монтажа системы – до 30 мин на установку 100 м².

Бесшовные трубы, уже доказавшие свою эффективность в таких сферах, как авто- и судостроение, не только упрощают процесс монтажа, но и гаранти-

руют надёжность и длительную работоспособность системы.



Бесшовные трубы Uponor UniPipe PLUS доступны в диаметрах 16, 20, 25 и 32 мм и совместимы со всеми типами фитингов Uponor.



Новость

Москва, 24 марта 2015

Гарантия чистого воздуха от Uponor

Международная компания Uponor представляет уникальные воздуховоды для систем вентиляции, которые уже доступны для покупателей в России и СНГ.

Для организации системы вентиляции в загородных домах и в квартирах Uponor предлагает использовать пластиковые воздуховоды из полипропилена и фасонные части к ним.

Уникальная технология соединения воздуховодов и фасонных элементов не требует дополнительного использования герметизирующей ленты, при этом обеспечивается стопроцентная герметичность.

Резку воздуховодов можно производить с помощью ручного инструмента, например, ножовки.

Теплоизолированные воздуховоды позволяют осуществлять подачу свежего воздуха с минимальными потерями теплоты. В дополнение к этому предотвращают риски, связанные с выпадением конденсата и возможными ошибками при монтаже.

Основные преимущества систем для жителей дома:

- Система гарантирует чистоту в помещении, не подвержена коррозии, исключается возникновение неприятного запаха,
- При производстве систем используется нетоксичный полипропилен с антистатическими свойствами, устойчивый к любым видам загрязнений, что позволяет избежать накопления пыли и грязи в ходе эксплуатации,
- Монтаж системы не требует применения дополнительных материалов для соединения и герметизации, сама установка проходит быстро и просто.

О компании:

Компания Uponor является ведущим международным производителем решений для водоснабжения и внутреннего микроклимата помещений для жилого и коммерческого строительства в Европе и Северной Америке. 1 июля 2013 года компании Uponor и KWH Group создали совместное предприятие Uponor Infra, ставшее ведущим поставщиком решений для инфраструктуры в Северной Европе, работающим по всему миру. В 2012 году штат сотрудников корпорации Uponor составлял около 3000 человек в 30 странах мира. Чистый объем продаж Uponor достиг 810 миллионов евро. Акции корпорации Uponor котируются на фондовой бирже NASDAQ OMX, Хельсинки, Финляндия. <http://www.uponor.com>

За дополнительной информацией обращайтесь в пресс-службу компании Uponor по тел.: +7 (495) 641-22-09, e-mail: uponor@pr-consulta.ru



PEPSICO

В российских школах стартует проект «Хранители воды»

С 20 по 26 апреля 2015 года учителя по всей стране проведут в своих школах эко-урок, подготовленный при поддержке геопортала «Экологический мониторинг озера Байкал». Эко-урок рассчитан на учащихся 2-9 классов и посвящен защите окружающей среды и бережному отношению к воде. В конце урока ученики изготовят своими руками карманную книжку с простыми практическими советами о том, как стать Хранителем воды.



Принять участие в проекте может любая школа. Специальной подготовки учителей для этого не требуется. Сразу после он-лайн регистрации на сайте проекта педагог получает доступ к подробным методическим материалам и наглядному видеопособию.

Все школы-участники будут отмечены на всероссийской **он-лайн карте** проекта. Также школы, предоставившие фотоотчёт с эко-урока, получают **сертификаты участников** проекта и **благодарственные письма**. Лучшие фотографии попадут в **федеральный он-лайн альбом**.

Образовательный проект «Хранители воды» реализуется в рамках Федеральной целевой программы «Вода России» (ФЦП «Вода России») по инициативе Минприроды России, при поддержке бренда питьевой воды «Aqua Minerale», компании PepsiCo и Зеленого движения ЭКА.

Узнать подробнее о проекте можно на официальной странице хранителиводы.рф.

Партнеры проекта: геопортал «Экологический мониторинг озера Байкал» и Росводоканал.

Министр природных ресурсов и экологии РФ **Сергей Донской**: «Мы убеждены, что воспитывать ответственное отношение к водным ресурсам нужно с самых ранних лет. Урок “Хранители воды” включает в себя самые актуальные знания, которые ребята смогут применять на практике, в реальной жизни».

Представитель компании PepsiCo **Ирина Резонкина**: «Как компания мы уделяем большое внимание рациональному и ответственному потреблению природных ресурсов, в том числе воды. Нам хочется, чтобы подрастающее поколение понимало, как важно беречь воду, защищать водоёмы нашей страны. Поэтому PepsiCo поддерживает проект «Хранители воды» и искренне надеется, что к нему присоединятся многие школы страны!»

Другие мероприятия проекта:

22 марта, в Международный день воды, стартует целый ряд конкурсов и мероприятий на тему водосбережения для учителей и учеников:

- Всероссийский конкурс авторских сценариев «Урока о воде» среди учителей. Победители получают специальные эко-призы!
- Он-лайн конкурс в блоге проекта «Задай вопрос Министру». Авторы лучших вопросов о воде, отобранных жюри, получают ответы Министра природных ресурсов и экологии Сергея Донского.

Следите за анонсами на странице проекта!

В мае у всех Хранителей воды появится прекрасная возможность помочь рекам, озёрам и родникам своего края, присоединившись к масштабной общероссийской акции по уборке берегов «Нашим рекам и озерам – чистые берега».

Одной из задач Федеральной целевой программы «Вода России» является формирование культуры бережного отношения к воде, в особенности у молодого населения страны. Множество просветительских мероприятий для детей проводятся ежегодно по всей стране, начиная с конкурса детских рисунков о воде, на который в 2014 году было прислано около 6000 работ, заканчивая Национальным юниорским водным конкурсом, где оцениваются инновационные научные проекты школьников. Также под эгидой ФЦП «Вода России» проходят «водные» праздники в детских летних лагерях, уборки берегов, выпускаются комиксы и плакаты, проходит Всероссийский танцевальный флешмоб «Голубая лента». ФЦП «Вода России» реализуется в Российской Федерации в 2012 – 2020 годах.

Руководствуясь подходом «Ответственно к цели», компания PepsiCo не только заботится о своих потребителях, но и уделяет большое внимание защите окружающей среды, реализуя проекты по сбережению воды в производстве. Вода – ценный природный ресурс, необходимый нам для жизни, поэтому, поддерживая проект «Хранители воды», PepsiCo ставит перед собой цель помочь воспитать у подрастающего поколения культуру ответственного потребления и сбережения воды.

Подробную информацию о компании PepsiCo и проектах в области защиты окружающей среды вы можете узнать на сайте <http://www.pepsico.ru/>.



Источник жизни – источник бизнеса

22 марта во всем мире пройдет День воды. Праздник отмечается уже более десяти лет и предполагает проведение различных мероприятий, посвящённых сохранению и освоению водных ресурсов. В этом году его девиз - «Водные ресурсы и устойчивое развитие». О том, какие подходы по управлению водными ресурсами применяют сегодня промышленные предприятия, рассказывает компания HEINEKEN.

За последние 50 лет объем потребления воды в мире удвоился, а к 2030 году, как ожидается, он вырастет еще на 40%. В тех областях, которые испытывают постоянный дефицит воды, это может привести к растущей конкуренции за доступ к водным ресурсам между промышленными и сельскохозяйственными предприятиями, местными жителями и природными экосистемами. Уже сейчас нехватку воды ощущают четверо из десяти жителей нашей планеты.

В пивоварении вода играет исключительную роль: пиво на 95% состоит из воды, она необходима для выращивания ячменя. При этом выращивание сырья требует в 100 раз больше затрат воды, чем сам процесс пивоварения. Расходуя столь значительные объемы, мы несем ответственность за возобновление этого жизненно важного ресурса и сохранение его качества. Это одно из ключевых направлений стратегии развития «Варим пиво – улучшаем мир».

В целом подход HEINEKEN к решению проблем водопользования предполагает снижение объемов производственного потребления воды и восполнение водных ресурсов в регионах, испытывающих дефицит. Каждый раз при принятии инвестиционных решений, связанных с инфраструктурой водопользования, компания оценивает их потенциальное влияние как на собственное производство, так и на жизнь окружающего сообщества. Компания участвует в программе ООН «Водный мандат первого лица» и делает все возможное, чтобы тысячи ее поставщиков по всему миру следовали строгим стандартам качества и бережливости в вопросах водопользования.

В последние годы HEINEKEN реализует комплекс мероприятий, направленных на снижение потребления воды. Это часть большой стратегии до 2020 год. К концу 2014 году объем водопотребления всеми предприятиями группы снизился на 23% относительно базового для оценки 2008 года - до 3.7. гл/гл). Актуальная на сегодня задача – сокращение до 3.5 гл/гл готовой продукции.

В России с 2010 года также реализуется план по сокращению объемов промышленного использования воды и по очистке стоков. В 2014 году удельное потребление воды на российских заводах сократилось на 26% относительно 2006 года и достигло 3,4 гл/гл готовой продукции. Россия значительно опережает большинство предприятий группы по экономичности водопользования. Абсолютные объемы использованной российскими пивоваренными заводами воды сократились в 2014 году на 13% относительно 2013 года. Наиболее низкие удельные объемы водопотребления на заводах HEINEKEN в Нижнем Новгороде и Екатеринбурге (3.2 гл/гл). А пивоварни в Санкт-Петербурге и Иркутске показали в прошлом году лучшие результаты сокращения водопотребления.

Снижение объемов потребления воды в России стало результатом ряда серьезных технических и технологических улучшений: установки счетчиков потребления воды; внедрения системы повторного использования воды на технические нужды; оптимизации холодильных установок, позволившей сократить количество используемой для охлаждения воды; оптимизации процессов электропотребления и увеличения количества возвращаемого конденсата.

Предприятия компании также систематически отслеживают качество сточных и ливневых вод. В 2013 году закончилось строительство комплекса очистных сооружений для снижения предельно допустимой концентрации сточных вод в Калининграде, а в 2014 году в Нижнем Новгороде (запуск в 1-2 квартале 2015). Ведется проектирование для заводов в Санкт-Петербурге, Иркутске, Новосибирске, Стерлитамаке.




SYGMA

Наноцентр «СИГМА.Новосибирск» запатентовал способ нанесения сверхтонкого палладиевого покрытия на водородные мембраны

Портфельная компания новосибирского наноцентра получила патент на способ нанесения палладиевого металлического покрытия, в течение двух лет она будет разрабатывать технологию получения водород-проницаемых палладийсодержащих мембран для разделения и очистки водорода методом химического осаждения из газовой фазы РМОСVD.

Сверхчистый водород в первую очередь необходим в микро- и нанoeлектронике при производстве печатных плат, сфера его применения чрезвычайно широка (химия и нефтехимия, металлургия, пищевая, стекольная, электронная, электротехническая промышленность). Мировой рынок получения водорода оценивается в 100 млрд. долларов.

Для получения водорода синтетическая газовая смесь, полученная из природного газа, прогоняется под давлением через палладиевую мембрану. Водород проходит через мембрану, а остальные газы – нет: в результате получается сверхчистый водород.

Для экономии палладия в промышленности используют не цельную мембрану, а подложку, на которую наносят слой благородного металла. Совместная компания новосибирского наноцентра и Института неорганической химии СО РАН получила патент на способ нанесения палладия: из газовой фазы сверхтонким слоем 1-5 мкм на подложку любой формы последовательно осаждают оксид циркония и палладий. Базовая подложка – это нержавеющая сталь. Если палладий нанести на неё напрямую, мембрана быстро разрушится от теплового воздействия и давления. Промежуточный слой оксида циркония сглаживает разницу в свойствах стали и палладия. Чистый водород, произведённый с помощью таких мембран, будет стоить значительно дешевле и станет более доступным для многих высокотехнологичных производств, где он необходим.

«По нашим оценкам, базовая стоимость мембраны для водорода сейчас – порядка 10-12 тысяч долларов из-за того, что там довольно толстый слой палладия, большое число отходов и дорогой технологический процесс. За счёт технологии нанесения мы стараемся достичь стоимости ниже 5 тысяч долларов за квадратный метр» - прокомментировал экономические выгоды запатентованной технологии руководитель проектного офиса наноцентра «СИГМА.Новосибирск» Юрий Логинов.

Научную разработку и лабораторные исследования технологии осуществляет Институт неорганической химии СО РАН, опытно-промышленное тестирование наноцентр и Институт намерены провести совместно с европейским партнёром.

Коммерциализацию разработки планируется осуществлять через лицензирование технологии производителям установок по синтезу и очистке водорода. Выход на промышленную технологию займёт порядка трёх лет.

О компании:

Мультидисциплинарный нанотехнологический центр «СИГМА.Новосибирск» реализует полный цикл услуг в развитии нанотехнологических стартапов. Главной задачей наноцентра является создание и инкубирование высокотехнологичных предприятий-стартапов.

Наша цель – сформировать инфраструктуру, которая будет способствовать развитию нанотехнологических компаний на различных этапах их существования на территории Новосибирской области.

Наноцентр «СИГМА.Новосибирск» создан Фондом инфраструктурных и образовательных программ в партнёрстве с ОАО «РОСНАНО», администрацией Новосибирской области, Технопарком новосибирского Академгородка и Сибирским отделением Российской академии наук в 2011 году. В 2013 году на базе существующего проекта были сформированы два независимых наноцентра в Новосибирске и Томске.

В наноцентре «СИГМА.Новосибирск» реализуется 21 высокотехнологичный проект и ещё более 20 находятся в стадии разработки.

Контакты:

630090, Новосибирск, ул. Инженерная, 18
Тел./факс: +7 (383) 201-84-72
E-mail: info@sygma.ru; nsk@sygma.ru

Контакты для прессы:

Ольга Орлова
Тел.: 8 (923) 253-5164
E-mail: pr@sygma.ru





Раскрыть потенциал энергосбережения РФ помогут модернизация и образование



В середине февраля 2015 г. было заявлено, что потенциал энергосбережения в России, по подсчётам Минэнерго РФ, составляет 20%. Достигнуть такой экономии можно к 2020 г. По словам Антона Инюцына, замминистра энергетики РФ, самым важным направлением является модернизация сферы ЖКХ, а также образовательная работа с населением.

Российская экономика и, в частности, ЖКХ действительно имеют значительный потенциал энергосбережения. Вопрос о его реализации активно обсуждается последние 6-7 лет, причём изначально в правительстве говорили о повышении энергоэффективности на 40% к 2020 году.



«Наш опыт показывает, что реализация комплексных мер по модернизации систем теплоснабжения в старом жилом фонде позволяет добиться сокращения потребления тепла до 35-45%, – комментирует Антон Белов, заместитель директора теплового отдела компании «Данфосс». – Это возможно при условии перехода на регулируемое теплопотребление. Одновременно необходимо оборудовать все отопительные приборы в многоквартирных домах

автоматическими радиаторными терморегуляторами, а жителей перевести на поквартирный учёт тепла».

По мнению Антона Соболева, руководителя российского подразделения компании InSinkErator (производитель измельчителей пищевых отходов №1 в мире), при модернизации сферы ЖКХ важно обратить внимание и на новые источники энергии.

«На мой взгляд, важно не только сократить потребление привычных для России энергоресурсов – газа и нефти, но и активно использовать другие виды энергии. Всё большее распространение получают возобновляемые источники: солнце, ветер, а также биогаз. Последний считаю самым эффективным для России. Получают его в том числе из пищевых отходов. За рубежом эта практика весьма распространена, в России же остатки еды вместе со всеми остальными отходами свозят на мусорные полигоны, где они гниют вместе с металлом, что приносит вред экологии. Потенциал же их энергоэффективности колоссален – при должной переработке ими можно «запитать» целые районы», – комментирует Антон Соболев.



Примером использования биогаза для целей ЖКХ служит район «Западная гавань» в г. Мальмё (Швеция). На каждой кухне там установлены диспозеры InSinkErator. В них жители измельчают все остатки пищи, после этого переработанная масса вместе с водой поступает в специальный контейнер, где при анаэробном (бескислородном) хранении выделяется метан. Из данного газа производят электроэнергию для домов района.

Согласно данным Минэнерго, в России лишь 7% жителей задумываются над тем, чтобы разумно расходовать электричество и тепловую энергию. Столь низкие показатели определены, в первую очередь, воспитанием, считают в ведомстве. В качестве обр

страны, где детей приучают экономить энергию с младых лет, и в результате среди взрослого населения доля сознательных граждан достигает 95%.

В качестве решения проблемы Минэнерго предлагает регионам проводить мероприятия по популяризации идеи экономии энергии среди населения. Энерго-эффективный образ жизни должен стать модным.

Справка о компании InSinkErator:

InSinkErator® – разработчик и производитель измельчителей пищевых отходов, занимающий лидирующие позиции по объёму заказов и продаж оборудования в мире. На сегодняшний день продукция компании присутствует более чем в 150 странах мира. За качество и надёжность продукции InSinkErator получил признание специалистов в области профессионального оборудования и на протяжении более 23 лет остаётся лучшим в данной сфере (по подсчётам Cahner's Research USA). В 2014 году серия диспозеров Evolution получила знак Quiet Mark, подтверждающий самую тихую работу оборудования на рынке. Производство и главный офис расположены в городе Расин, штат Висконсин, США. Фабрика основана в 1937 году. С 1967 года InSinkErator становится частью корпорации Emerson Electric Co.

Справка о компании Emerson Electric Co:

Emerson (NYSE:EMR), Сент-Луис, США – мировой лидер, объединяющий технологии и инженерные разработки, предлагающий инновационные решения для Заказчиков посредством различных бизнес-платформ, специализирующихся в областях энергетики, управления процессами, автоматизации в промышленности, климатических технологиях, инструментах. Продажи Emerson в 2012 финансовом году составили 24,4 миллиарда долларов. Для получения дополнительной информации посетите сайт www.Emerson.com

Вера Иванова
пресс-служба InSinkErator
+7 (926) 153-62-77
info@press-insinkerator.ru
www.insinkerator.co.uk



Пресс-релиз

18.03.2015

«БАЛТИКА» ВМЕСТЕ С ОБЩЕСТВЕННЫМ ДВИЖЕНИЕМ РАСКРЫЛА ПРЕИМУЩЕСТА РАЗДЕЛЬНОГО СБОРА ОТХОДОВ В МНОГОКВАРТИРНЫХ ДОМАХ

Первый тренинг «Оптимальное обращение с отходами в многоквартирных домах» для специалистов управляющих компаний, ТСЖ и ЖСК состоялся в Санкт-Петербурге 13 марта 2015 г. Мероприятие организовали активисты волонтерского движения «Мусора.Больше.Нет» при поддержке Комитета по благоустройству Санкт-Петербурга, Жилищного комитета Санкт-Петербурга и пивоваренной компании «Балтика», часть CarlsbergGroup.

Основная цель тренинга — рассказать ТСЖ, управляющим компаниям как можно добиться минимизации затрат на вывоз твердых бытовых отходов на полигоны за счёт организации раздельного сбора с привлечением инициативных жильцов многоквартирных домов, компаний, занимающихся раздельным сбором отходов.

Всего в мероприятии приняло участие порядка 70 человек. Среди них представители крупнейших управляющих организаций, на обслуживании которых находится более 2 000 домов в городе. В ходе тренинга участники обменялись лучшими практиками по организации раздельного сбора отходов в многоквартирных домах, обсудили перспективы сотрудничества.

«Мы разработали серию практических тренингов, направленных на обучение представителей управляющих компаний, — говорит Денис Старк, основатель и лидер общественного движения «Мусора.Больше.Нет». — Благодаря совместной работе наш город, наши улицы, дворы и дома станут чище, средства жильцов, направляемые на транспортировку ТБО будут сэкономлены, а деятельность управляющих компаний станет гораздо эффективней».

**Рачковский Андрей Юрьевич, председатель правления
ТСЖ «Новоколомяжское»:**

«Никто не хочет жить рядом со свалкой или мусоросжигательным заводом. Но по привычке и из-за элементарной лени жители многоквартирных домов выбрасывают мусор в одном пакете даже в тех домах, где уже созданы условия для раздельного сбора мусора. Большинство людей, тем не менее, осознаёт вред мусора для окружающей среды. У нас в ТСЖ раздельный сбор отходов ведется уже несколько лет и приносит реальные результаты. В год мы направляем около 200 м³ отходов на переработку, экономия на вывозе мусора на полигон составляет до 100 тысяч рублей».

Компания «Балтика» поделилась своим опытом организации раздельного сбора отходов. В 2013 году «Балтика» совместно с тарными операторами запустила проект «Принеси пользу своему городу», направленный на увеличение объемов сбора и переработки различных видов упаковки. В ряде городов устанавливаются специальные контейнеры для сбора отходов упаковки. Тарные операторы – партнеры «Балтики» обслуживают установленные контейнеры. Подходящую оборотную бутылку партнеры передают на заводы «Балтики» для повторного использования на производстве, все остальное стекло в качестве вторичного сырья — стекольным заводам, с которыми сотрудничает компания. ПЭТ-бутылки, алюминиевые банки отправляются на переработку.

Сейчас в рамках проекта установлено 1 873 контейнера в 12 городах: Владивостоке, Хабаровске, Комсомольске-на-Амуре, Благовещенске, Иркутске, Новосибирске, Омске, Екатеринбурге, Самаре, Ростове-на-Дону, Ярославле и Санкт-Петербурге. В Северной столице установлено более 100 контейнеров в различных районах города.

Только в прошлом году благодаря проекту удалось собрать и отправить на переработку и повторное использование 1 300 тонн стекла, 561 тыс. шт. оборотных бутылок, 413 тыс. шт. алюминиевых банок, 329 тыс. шт. ПЭТ-упаковки.

«Балтика» в своей работе руководствуется принципом расширенной ответственности производителя и ведет постоянную работу по сокращению отходов упаковки, — отмечает **Виктор Ветчинов, руководитель проекта по раздельному сбору ООО «Пивоваренная компания «Балтика», часть Carlsberg Group.** — Для того, чтобы раздельный сбор отходов развивался, необходимо плотное взаимодействие между администрациями городов, управляющими организациями, жителями и бизнесом. Мы поддерживаем такие инициативы, как прошедший тренинг, ведь они способствуют развитию диалога и сотрудничества, чтобы принести реальную пользу нашим городам и экологии».



ООО «Пивоваренная компания «Балтика», часть Carlsberg Group, — один из крупнейших производителей товаров народного потребления России, с 1996 года — №1 на российском рынке пива. «Балтике» принадлежат 8 заводов в России, широкий портфель брендов. Компания является значительной частью Carlsberg Group, и ее региона Восточная Европа, к которому также относятся Азербайджан, Беларусь, Казахстан, Украина и Узбекистан. Пивоваренная компания «Балтика» — ведущий экспортер российского пива: продукция «Балтики» представлена в более чем 75 странах мира, на долю компании приходится 67% всех экспортных поставок российского пива. Бренд «Балтика» занимает первое место по продажам в Европе (Euromonitor 2013).

За дополнительной информацией просьба обращаться к Екатерине Ивановой
+ 7 812 32940 87, доб. 10 35-44
ivanova_eks@baltika.com
www.baltika.ru@baltika.ru



Ростовские студенты развивают энергоэффективное будущее

Пресс-релиз

г. Ростов-на-Дону, 17 марта 2015 г.

17 марта в Ростове-на-Дону завершился девятый полуфинал международного конкурса «Проектирование Мультикомфортного дома ISOVER - 2015», организованный компанией «Сен-Гобен» в партнерстве с АО «Национальная компания «Астана ЭКСПО-2017». Ознакомившись с конкурсными работами, экспертное жюри определило победителей. Ими стали студенты Академии Архитектуры и Искусств ЮФУ: 1 место – Геннадий Вихренко, 2 – Александра Борисова, 3 место – Ольга Березникова.



Комментируя итоги регионального полуфинала, технический специалист ISOVER, Алексей Кучкин, отметил: «За последние несколько лет строительная отрасль значительно изменилась: появляются энергоэффективные и экологически безопасные строительные материалы, которые способствуют сокращению потребления энергии и оказывают минимальную нагрузку на окружающую среду. Внедрение таких технологий требует высокого профессионализма проектировщиков и архитекторов. Поэтому так важно уже на этапе обучения попробовать внести свой вклад в развитие энергоэффективного строительства».

В России конкурс проводится в два этапа: региональный и финальный. Это обусловлено масштабами страны и большим количеством участников – студентов архитектурных и строительных вузов. В этом году перед конкурсантами поставлена задача спроектировать мультикомфортное здание в жилом комплексе Аста-

ны, который будет возведен на территории международной выставки ЭКСПО «Энергия будущего». Она состоится в столице Казахстана в 2017 году.

По завершении национального этапа конкурса будут определены две команды-победителя, работы которых поборются с проектами участников из 60 стран мира за звание самого энергоэффективного, экологичного и комфортного на международном финале конкурса.

По проекту победителей конкурса в Астане построят современное здание с применением инновационных материалов и технологий «Сен-Гобен», включая энергоэффективные и экологические теплоизоляционные решения ISOVER.

г. Екатеринбург, 26 февраля, 2015 г.

УРАЛЬСКИЕ СТУДЕНТЫ СПРОЕКТИРОВАЛИ МУЛЬТИКОМФОРТНЫЙ ДОМ НА ТЕРРИТОРИИ МЕЖДУНАРОДНОЙ ВЫСТАВКИ «ЭНЕРГИЯ БУДУЩЕГО»

В рамках подготовки к этому масштабному мероприятию мировой производитель экологичных, энергоэффективных теплоизоляционных материалов предложил участникам ежегодного конкурса «Проектирование мультикомфортного дома ISOVER»¹ создать проект жилого квартала для холодного климата Астаны.

20 февраля 2015 года студенты архитектурных и строительных вузов Екатеринбурга и Челябинска представили свои проекты с детализацией одного здания в составе современного ЖК. Он будет построен по окончании выставки с применением энергоэффективных строительных материалов и технологий ISOVER, которые позволяют сократить потребление энергии, снизить выбросов в атмосферу CO₂ и обеспечить высокий уровень комфорта.



Екатеринбургские студенты представили на конкурс пять проектов. Профессиональное жюри, ознакомившись с работами, присудило 1 место студентам УРФУ Бисенбаевой Алине, Нугамановой Марии, Губаревой Юлии, 2 - Брытковой Ольге и Губаевой Марии из ЮУрГУ.

Один из членов жюри, главный архитектор ООО СК «Метеорит» Фролова Анна, отметила хороший уровень подготовки, интересные идеи, а также полезность и необходимость проведения подобных конкурсов, которые дают бесценный опыт мультикомфортного проектирования. Участникам пожелали творческого блеска, профессионального развития и выхода в национальный финал, который состоится в апреле 2015 г. в Москве».

Жюри определит две лучшие команды, которые будут представлять Россию на международном этапе среди студентов из 60 стран – участниц конкурса. Работа, занявшая 1 место, будет реализована при строительстве жилого комплекса в Астане.

¹ Студенческий конкурс «Проектирование мультикомфортного дома ISOVER» проводится компанией «Сен-Гобен» с 2005 года и нацелен на формирование экологически ответственного мышления у будущих профессионалов строительной отрасли. В 2015 году партнером компании стало АО «Национальная компания «Астана ЭКСПО-2017», организатор выставки «Энергия будущего», которая в 2017 году состоится в Астане (Казахстан).

г. Москва, 13 февраля, 2015 г.

ECOPHON ПРЕДСТАВИЛ ИННОВАЦИОННЫЕ АКУСТИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ НА ВЫСТАВКЕ В ТЮМЕНИ

На выставке «Архитектура и строительство» в Тюмени, которая завершила свою работу 13 февраля, компания «Сен-Гобен» представила продукцию подразделения ECOPHON: потолочные системы Ecophon Master Matrix и Sound Light Comfort Ceiling, а также уже хорошо знакомые российским потребителям стеновые панели Ecophon.

Продукция компании «Сен-Гобен» пользуется в России заслуженной популярностью. Высококачественные акустические решения и системы ECOPHON способствуют созданию благоприятной рабочей среды, повышают производительность и улучшают качество жизни человека.



К числу таких продуктов относится представленная посетителям выставки Ecophon Master Matrix – запатентованная акустическая потолочная система для помещений с большой площадью, в которых затруднена или невозможна установка потолка «от стены до стены». Система обеспечивает быстрый и легкий монтаж с высокой точностью благодаря предустановленным анкерам и закреплению панелей на подвесной системе простым щелчком. Каждая панель одновременно выполняет функцию лючка и легко может быть открыта для доступа в межпотолочное пространство.

Второй инновационный продукт от ECOPHON, привлечший внимание посетителей, – акустические потолочные панели Soundlight Comfort Ceiling с акустическими светодиодными светильниками. Их применение позволяет поддерживать оптимальную освещенность офиса и минимизировать уровень шума, создавая комфортную атмосферу для сотрудников в офисах с открытой планировкой. При включении панели представляют собой равномерно светящуюся поверхность, занимающую весь потолок или его часть. Это решение по-

звляет визуально расширить пространство, сделать поверхность монолитной и создать спокойную атмосферу. Регулируемость и качество светодиодного освещения в решении Soundlight Comfort Ceiling создает приятную световую среду, а также дает возможность снизить энергопотребление. Продукт был разработан специалистами «Сен-Гобен» в сотрудничестве с компанией Philips.

Также в экспозиции были представлены стеновые панели Ecophon. В сочетании с потолочными решениями эта продукция дает возможность создать оптимальный акустический и визуальный комфорт в любом помещении.

Выставка «Архитектура и строительство» проводится в рамках традиционной Тюменской ярмарки, которая существует 11 лет. За это время ее экспозицию, конференции и семинары посетило свыше 1 миллиона человек, что свидетельствует о высоком интересе специалистов Западно-Сибирского региона к тематике выставки. «Сен-Гобен» участвует в мероприятии не первый раз. Как отмечают организаторы, в нынешнем году экспозиция была особенно технологичной и информативной.

О КОМПАНИИ SAINT-GOBAIN

В 2015 году компания Saint-Gobain отмечает 350-летний юбилей. 350 лет и 350 причин верить в будущее. Благодаря своему опыту и инновациям компания Saint-Gobain сегодня является мировым лидером в области создания комфортного пространства для жизни, работы и отдыха людей. Компания разрабатывает, производит и продаёт высококачественные материалы и решения для строительной отрасли. В 2013 году объём продаж «Сен-Гобен» составил 42 миллиарда евро. Компания Saint-Gobain имеет подразделения в 64 странах мира и около 190 000 человек сотрудников. Более подробную информацию о компании Saint-Gobain можно получить на сайте компании www.saint-gobain.ru

О подразделении ISOVER:

ISOVER – мировой лидер в производстве теплоизоляции из минеральной ваты. Материалами ISOVER утеплен каждый третий дом в Европе. ISOVER – единственный бренд в России, имеющий в своем портфолио продукты как на основе стекловолокна, так и каменного волокна. За 20 лет компания стала ведущим игроком на российском рынке строительных материалов.

Продукция ISOVER обеспечивает эффективную защиту от холода и шума, повышает комфорт и энергоэффективность дома, сокращает затраты на его эксплуатацию. В 2013 году ISOVER был отмечен премией Правительства г. Москвы «Берегите энергию!» в номинации «Технология года». В 2012 г. ISOVER стала первой и единственной теплоизоляцией в России, получившей две экомаркировки от независимых экологических институтов, подтверждающих безопасность продукции для здоровья человека и окружающей среды. В 2013 году ISOVER вышел на новый уровень, получив EcoMaterial Absolute. Согласно стандарту EcoMaterial, продукция, отмеченная наивысшей степенью - Absolute, соответствует современным стандартам экологичности и безопасности, является инновационной и высокотехнологичной, а ее использование способствует модернизации строительной отрасли.

За дополнительной информацией, пожалуйста, обращайтесь:

Дарья Ильина, PR-manager ISOVER
Тел.: +7 (495) 775-15-10 ext. 5473,
E-mail: isover.press.rus@saint-gobain.com

Светлана Тихонова,
Тел.: +7 (967) 026-18-80
E-mail: stikhonova@pr-consulta.ru

О ПОДРАЗДЕЛЕНИИ ECOPHON:

Компания Saint-Gobain ECOPHON была основана в 1958 г., когда в Швеции были произведены первые звукопоглотители из стекловолокна, предназначенные для создания комфортной акустической среды в помещении. Сегодня компания поставляет решения для акустической отделки помещений офисов, образовательных, лечебных учреждений и чистых производств по всему миру.

Компания Ecophon – часть группы компаний Saint-Gobain с представительствами во многих странах. Стратегическая цель компании – добиваться лидерства на мировом рынке акустических потолков и стеновых панелей посредством создания системы ценностей, наиболее качественно удовлетворяющей потребности заказчиков.

Компания Ecophon находится в постоянном диалоге с государственными и негосударственными экспертными организациями и научно-исследовательскими институтами, занимающимися вопросами улучшения внутренней среды помещений, а также участвует в разработке стандартов в области создания комфортной акустики в помещениях, где люди работают и общаются. www.ecophon.com/ru

За дополнительной информацией, пожалуйста, обращайтесь:

Елена Сурова,
Тел. +7 (495) 660-93-70
E-mail: Elena.Surova@saint-gobain.com



Композитная сетка ROCKMESH® вошла в Реестр инновационных технологий и технических решений МТСК

29 января 2015

В конце 2014 года на заседании Экспертной комиссии по инновационным технологиям и техническим решениям Департамента градостроительной политики города Москвы рассматривался вопрос о включении композитной сетки ROCKMESH® в Московский территориальный строительный каталог (МТСК) и Реестр инновационных технологий и технических решений. По решению Экспертной комиссии, композитная сетка компании «Гален» была рекомендована ко включению в МТСК и Реестр инновационных технологий и технических решений.

Московский территориальный строительный каталог представляет собой фрагмент единой информационно-справочной системы, целью которого является информационное обеспечение эффективного развития городской строительной отрасли, внедрение в массовое строительство новых проектов, технологий, конструкций, материалов и изделий ведущих отечественных и зарубежных производителей.

Реестр инновационных технологий и технических решений, – структурированный перечень строительной продукции, проектных и конструктивных решений и т.п., рекомендованных для широкого применения при проектировании и строительстве объектов городского заказа.

Отбор инновационной продукции для включения в Реестр осуществляется Экспертной комиссией по инновационным технологиям и техническим решениям Департамента градостроительной политики города Москвы, которая формируется из представителей органов исполнительной власти города Москвы, специалистов научно-исследовательских и профильных институтов, национальных и отраслевых объединений и ассоциаций в области строительства.

На очередном заседании Экспертной комиссии свою продукцию представила компания «Гален». В ходе заседания были заслушаны заключения следующих экспертов: заведующая лабораторией коррозии и долговечности строительных конструкций НИИЖБ им. А.А. Гвоздева, д.т.н., проф. Степанова В.Ф.; советник по научно-организационной работе ГУП «НИИМосстрой», д.т.н., проф. Коровяков В.Ф.; руководитель отдела конструкций жилых и общественных зданий ОАО «ЦНИИЭП жилища», к.т.н. Блажко В.П.

По заключению Экспертной комиссии, композитная сетка ROCKMESH® компании «Гален» была рекомендована ко включению в Московский территориальный строительный каталог и Реестр инновационных технологий и технических решений как инновационный продукт, пришедший на смену сварной металлической сетке за счет значительных преимуществ в сравнении с традиционными аналогами из металла.

Сравнение технических характеристик на примере кладочной сетки с ячейкой размером 50х50 мм:

Показатели	Марка сетки	
	Сетка композитная ROCKMESH®	Вр-1 ГОСТ 23279
	2,2	4,0
	1550	570
	760	720
	2,50	2,50
	0,46	56,00
	360	2220
	диэлектрик	проводник
	очень высокая	низкая
	очень высокая	низкая
	не намагничивается	намагничивается



Композитная сетка ROCKMESH® была представлена на международной выставке композитов JEC Composites

17 марта 2015

10-12 марта в Париже состоялась 50-я юбилейная ведущая международная выставка композитов JEC Composite Show 2015. Компания «Гален» представила в ходе выставки свою продукцию, особое место среди которой заняла композитная сетка ROCKMESH®.

JEC Composites Europe (JEC Composites Show) - одно из наиболее значимых событий в области композитных материалов. Впервые организованная в 1965 году, выставка проводится ежегодно, привлекая внимание более 25 000 профессиональных посетителей и 1 000 фирм-экспонентов. В 2015 году более 1200 фирм из 96 стран мира представили свои инновационные решения, оборудование, технологии и продукцию из композитных материалов в выставочном комплексе Paris Expo Porte de Versailles в Париже.

Продукция производства «Гален» была представлена в рамках JEC Composites на стенде крупнейшего итальянского производителя композитных профилей «Top Glass S.p.A.», сотрудничество с которым «Гален» ведет с 2011 года.



Особый интерес посетителей был отмечен к композитной кладочной сетке ROCKMESH®. Более высокие физико-механические свойства композитного материала наделяют сетку ROCKMESH® значительными преимуществами перед аналогами из металла.

О компании:

ООО «Гален» Разработчик и производитель современных композитных материалов для промышленно-гражданского строительства, дорожного хозяйства, горнодобывающей промышленности и электроэнергетики. Пионер внедрения базальтопластиковых технологий, лидер российского рынка строительных композитных материалов. Предприятие основано в 2001 году, с 2011 года — приобрело статус проектной компании РОСНАНО. «Гален» сегодня — это 2 производственные площадки в России и Белоруссии; дилерская сеть в России, странах СНГ, Великобритании; экспортно-ориентированный бизнес — более 20% выпускаемой продукции поставляется в зарубежные страны. Компании принадлежит более 20 патентов и ноу-хау. С 2009 года производство осуществляется с применением нанотехнологий.

Телефон / факс: (495) 668-09-53, (8352) 24-25-92 (отдел продаж),
(8352) 24-25-90, 24-25-93 (приемная), (8352) 24-25-91 (бухгалтерия),
(8352) 66-23-22, 30-82-00, 30-82-10.

Email: market@galen.su, info@galen.su

Инвесторы ФИОП изучили проекты ВНИИЭФ и Технопарка в Сарове



Инвесторы Фонда инфраструктурных и образовательных программ РОСНАНО (ФИОП) изучили проекты ВНИИЭФ и Технопарка в Сарове. Предполагается сотрудничество по пяти направлениям. Визит представителей Фонда инфраструктурных и образовательных программ РОСНАНО состоялся 10 марта, сообщает пресс-служба Всероссийского научно-исследовательского института экспериментальной физики.

Гостям продемонстрировали работу резидентов Технопарка, в частности, — ОАО «Инновационный технологический центр «Система-Саров», ООО «Центр компетенций и обучения», ООО «Саровский инженерный центр» и ООО «Центр Пултрузии».

«Мы ожидаем, что до конца года запустим как минимум пять новых проектов на базе технологий, разработанных в ядерном центре», — рассказал руководитель департамента реализации стратегии развития инфраструктуры и инжиниринговых компаний ФИОП Алексей Гостомельский.

Инновации обсудили на круглом столе с участием директора Российского федерального ядерного центра Всероссийского научно-исследовательского института экспериментальной физики (РФЯЦ-ВНИИЭФ) Валентина Костюкова. Инвесторы озвучили требования к пакету документов для сотрудничества.

*nanonewsnet.ru по материалам
Саров.Net*

О компании:

Технопарк «Саров» - совместный проект АФК «Система», ГК «Росатом» и ОАО «Роснано» по реализации инновационных проектов в интересах развития экономики Российской Федерации на основе научно-технического потенциала Российского федерального ядерного центра ВНИИЭФ.

Контакты

Приёмная: тел./факс: +7 (83130) 67352

Бухгалтерия: тел. +7 (83130) 67353

E-mail: office@tpsarov.ru



SMS group
SMS Meer



ООО Научно-технический центр
ТРУБМЕТПРОМ



«Трубметпром» и SMS Meer будут вместе разрабатывать супертехнологии очистки труб

Один из крупнейших мировых производителей оборудования для прокатных станков и другого оборудования для металлургической промышленности, германская ГК SMS Group и сколковский резидент кластера энергоэффективных технологий, компания «Научно-технический центр «Трубметпром» будут вместе разрабатывать суперсовременную технологию очистки труб.

«Эта технология, - рассказал Sk.ru руководитель направления «Потребители» ЭЭТ кластера Павел Морозов, - позволяет исключить процессы горячего щелочного обезжиривания и обезжиривания в горячих органических растворителях с последующей сушкой. При этом новая технология абсолютно экологична и примерно в сорок раз менее энергозатратна, чем существующие на современном рынке технологии, и это единственная технология, которая позволяет удалять технологическую смазку полностью». По словам эксперта, технология найдет самое широкое применение в любых отраслях, где требуется применять трубы с очень высокой степенью очистки наружной и внутренней поверхностей.



Павел Морозов (слева) и Оливер Штрелау, генеральный менеджер продаж Департамента бесшовных труб SMS Group в офисе компании в Москве (фото Sk.ru)

«Прежде всего, речь идет об атомной и космической отраслях». Павел Морозов пояснил Sk.ru, что немецкая и российская компании, установившие партнерские отношения для развития этой технологии, планируют в ближайшей перспективе создать совместный продукт (по техническому заданию SMS Group) и в дальнейшем, в течение двух лет провести его испытания на металлургических предприятиях, в комплексе с прокатными станками SMS.

Оливер Штрелау, генеральный менеджер продаж Департамента бесшовных труб SMS Group, сказал Sk.ru, что технология очень неплохо дополняет производственный процесс очистки труб, и SMS Group в дальнейшем будет работать над ее развитием в тесном сотрудничестве с клиентами компании. «Важно понимать, что мы говорим об абсолютно новой технологии, которую еще необходимо дорабатывать – от прототипа до конечного продукта», - сказал Sk.ru Оливер Штрелау (Oliver Strehlau).

Руководитель «Трубметпрома» Сергей Сироткин подчеркнул, что главная цель совместного проекта «масштабировать его настолько, чтобы вся наша промышленность в результате получила экологически-энергетическую и ресурсосберегающую технологию очистки труб, и SMS Group для реализации такой миссии».



Гендиректор ООО «НТЦ «Трубметпром» Сергей Сироткин и Оливер Штрелау (фото Sk.ru)

«Несмотря на то, что в Фонде «Сколково» активно развивать металлургическое направление мы начали недавно, у нас уже есть первый успех – совместный проект резидента "Сколково" ООО «НТЦ «Трубметпром» с SMS Group, проект крупный и показательный. Считаю, что такой партнер как SMS Group в наибольшей степени отвечает нашим ожиданиям, как в части значительного технического уровня

компании, так и в части высокой деловой репутации. Планируется, что SMS Group выступит в роли технологического партнера в изготовлении установок очистки и бизнес партнера при реализации стратегии развития. Хочу особо отметить, что существенную помощь в части правовой поддержки установления партнерских отношений между двумя компаниями оказал «Центр интеллектуальной собственности Сколково», – сказал Павел Морозов.

Интересы резидента "Сколково" "НТЦ Трубметпром" представляли юристы "ЦИС Сколково". Сложность структурирования сделки и подготовки договоров была обусловлена необходимостью синхронизации предоставления финансирования от иностранного инвестора и Фонда "Сколково", а также защиты прав "Трубметпрома" на возникающие в связи с реализацией соглашения объекты интеллектуальной собственности. В проекте были задействованы юристы "ЦИС Сколково", включая старшего юриста Анну Анохину и руководителя практики Никиту Лашкова под руководством Управляющего партнера ЦИС Антона Пушкова.



Автоматизированная установка УТС-1 "Трубметпрома" для удаления технологической смазки с наружной и внутренней поверхности труб Ø 15÷50 мм (фото "Трубметпром")

О компаниях:

Под эгидой SMS Holding GmbH в состав группы SMS group входит целый ряд оперирующих на международном уровне компаний, производящих машиностроительное оборудование и машиностроительные комплексы для обработки стали и цветных металлов. Она подразделяется на дивизионы SMS Siemag и SMS Meer. Оба дивизиона работают как самостоятельные части концерна, тесно сотрудничающие друг с другом. SMS Holding GmbH ответственна за стратегическое планирование и контроль. Единоличным собственником SMS group является Siemag Weiss GmbH & Co. KG - управляющая компания семьи Вайсс.

Компания SMS Meer GmbH является преемницей основанной в 1872 году фирмы "Gebrüder Meer GmbH", которая первоначально выпускала текстильные и паровые машины. "Gebrüder Meer" была приобретена в 1926 г. концерном Mannesmann. В 1975 году состоялась интеграция в фирму Mannesmann Demag.

Ее департамент "Металлургия" перешел в 1999 году в SMS GmbH под руководством Хайнриха Вайсса.

После того, как оборудование для производства труб и меди было сначала интегрировано в структуру SMS Demag, в 2001 году был создан дивизион SMS Meer. В последующие годы туда были перенесены различные департаменты тогдашней SMS Demag (ковочные установки, сортопрокатные установки), к ним добавились самостоятельные компании (Hertwich Engineering, Schumag, PWS). С 1 января 2011 года самым молодым членом дивизиона SMS Meer стала швейцарская компания SMS Concast.

Портфель заказов дивизиона SMS Meer, включая компанию швейцарских специалистов-металлургов, составил в 2013



году 1,104 миллиарда евро, а общий оборот - 1,158 миллиардов евро.
Общее число сотрудников дивизиона SMS Meer во всем мире составляет около 3.600 человек

Контакты в России

Тел: +7 812 318 01 51
Факс: +7 812 318 07 37
serviceinfo@sms-meer.ru
www.sms-meer.ru

Тел: +7 495 931 9823
Факс: +7 495 931 9824
walter.weischedel@sms-siemag.com

Фонд развития центра разработки и коммерциализации новых технологий «Сколково» — некоммерческая организация, созданная по инициативе главы государства в сентябре 2010 года. Цель Фонда – мобилизация ресурсов России в области современных прикладных исследований, создание благоприятной среды для осуществления научных разработок по пяти приоритетным направлениям технологического развития: энергетика и энергоэффективность, космос, биомедицина, ядерные и компьютерные технологии. Проект подразумевает создание Сколковского института науки и технологий (Сколтех), исследовательских институтов, бизнес-инкубатора, центра передачи технологий и коммерциализации, представительства зарубежных компаний и R&D-центров, жилых помещений и социальной инфраструктуры, а также последующее распространение эффективного режима на другие инновационные регионы России. Деятельность инновационного центра «Сколково» регулируется специальным законом, который предоставляет его резидентам особые экономические условия.

Сайт: www.sk.ru

Контакты для СМИ:

Барщевская Александра
Пресс-секретарь
Тел./tel.: +7 (495) 967 01 48, доб./ext. 2657
E-mail: abarshevskaya@sk.ru

ООО «Научно-технический центр «Трубметпром» был создан в августе 2003 г.

Основные виды деятельности - научные исследования и разработки в области естественных и технических наук: Разработка, создание и внедрение инновационных технологий и уникального оборудования по обработке поверхности труб и другого металлопроката из нержавеющей, специальных и др. марок сталей и сплавов. Создание технологий и проектирование оборудования по утилизации отходов металлургического производства (прокатной окалины).

НТЦ «Трубметпром» выполняет комплекс работ по разработке, созданию и внедрению инновационных проектов обработки поверхности металлопроката на предприятиях Минатома, машиностроительных и металлургических предприятиях страны. В спектр изготавливаемого НТЦ автоматизированного оборудования входят:

- установки электрохимической обработки труб, ленты проволоки: электрохимического полирования, электрохимического обезжиривания, анодно-гидравлической обработки, размерной обработки
- агрегаты нанесения покрытий из расплава на поверхность труб, ленты, проволоки
- агрегаты удаления технологических смазок с внутренней и наружной поверхностей труб из различных металлов и сплавов.

Контакты

Наш адрес: 454085, г. Челябинск, ул.Танкистов 189-Б
Телефон/факс: (351) 771-39-36
E-mail: ntctrubmetprom@mail.ru

ИННОВАЦИОННЫЕ РАЗРАБОТКИ ЛАУРЕАТОВ «ГЛОБАЛЬНОЙ ЭНЕРГИИ» ПРЕДСТАВЛЕНЫ МЕЖДУНАРОДНЫМ ЭКСПЕРТАМ НА POWER-GEN RUSSIA

Сегодня инновационные разработки Лауреатов Международной энергетической премии «Глобальная энергия» были представлены экспертам из 12 стран мира на ведущем мероприятии по электро-энергетике в России, Power-Gen Russia. Президент Некоммерческого Партнерства Игорь Лобовский

выступил в стратегической сессии «Решения и инновации для энергетики».

Напомним, что цель Power-Gen Russia – создать условия для сотрудничества и обменяться идеями по поступательному развитию энергетики. Мероприятие собирает вместе специалистов со всего мира, заинтересованных в российском энергетическом сек-

торе. В этот раз эксперты из Австрии, Канады, Франции, Германии, Индии, Италии, Кореи, Норвегии, России, Швейцарии, Великобритании и США делятся опытом и инновационными практическими решениями, которые обеспечивают эффективность и технологическое совершенствование энергетической отрасли.

Некоммерческое Партнерство «Глобальная энергия» приняло участие в объединенном стратегическом направлении Power-Gen Russia. Президент Партнерства рассказал об инновациях лауреатов Премии «Глобальная энергия», которые решают разные энергетические проблемы – от новых путей получения и сохранения энергии до изобретения литий-ионных аккумуляторов, которые сейчас широко используются во всем мире.

Первым представленным лауреатом стал профессор Торстейнн Инги Сигфуссон. Он занимается внедрением водородной энергетики в Исландии. Этот ученый разработал программы по использованию водородного топлива и его хранению на заправках. На данный момент водородное топливо уже используется городским транспортом и в 2015 году будет опробовано на морских судах, по плану правительства. Второй ученый, опытом которого поделился Президент Партнерства – Артур Розенфельд из США. Он – гуру в области энергосбережения и энергоэффективности. Его простая, но феноменальная по результатам идея – окрашивание крыш в белый цвет – увеличивает их отражательную способность на 10%

и снижает температуру воздуха в городах. Энергоэффективные стандарты доктора Розенфельда приносят США более 100 млрд. долларов экономии в год, и эта цифра продолжает расти! Среди известных российских ученых был упомянут Филипп Рутберг. Он предложил инновационный способ получения энергии из городского мусора. Филипп Григорьевич создал специальное оборудование – низкотемпературный плазмотрон – который способен утилизировать даже высокотоксичные отходы путем сжигания. Вырабатываемый в результате горения синтез-газ является источником чистой и возобновляемой энергии и жидкого топлива. Как отметил Игорь Лобовский, благодаря этой технологии, маленький город с населением в 30 000 человек может обеспечить себя 40 % необходимого электричества только переработкой мусора. Еще один лауреат Премии «Глобальная энергия» – Акира Йосино – совершил «маленькую энергетическую революцию», когда изобрел перезаряжаемые литий-ионные батареи. Изобретения доктора Йосино широко используются в информационных и коммуникационных устройствах (например, во всех продуктах Apple), на электрических и гибридных транспортных средствах.

В конце мероприятия Игорь Лобовский подвел итог стратегической встречи и подчеркнул важность перспективного планирования в сфере энергетики, собственного вектора инноваций для России и необходимость развития технологических платформ.



МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ (Минприроды России)

Информационное сообщение

К международной акции «Час Земли» в 2015 году присоединятся нацпарки и заповедники России

Соответствующее поручение директорам заповедников и национальных парков дал заместитель Министра природных ресурсов и экологии РФ Ринат Гизатулин.

Цель международной акции – привлечь внимание к необходимости борьбы с изменением климата на планете – к экономии водных ресурсов и энергии, сокращению эмиссии CO₂ и выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

2014 г. в целом для Земного шара оказался самым теплым за весь период инструментальных наблюдений со второй половины 19-го века. На территории России, по-прежнему, в целом за год и во все сезоны, кроме зимы, продолжается потепление. Средняя скорость роста среднегодовой температуры воздуха на территории России в 1976-2014 гг. составила 0.42 C/10 лет. Это в 2.5 раза больше скорости роста глобальной температуры за тот же период - 0.17 C/10 лет, и в 1.5 раза больше средней скорости потепления приземного воздуха над сушей Земного шара - 0.27 C/10 лет.

«Час Земли» состоится в субботу, 28 марта 2015 г., с 20:30 до 21:30 по местному времени. В Москве и еще десятках российских городов будет отключена внешняя подсветка зданий, свет в учреждениях, ведомствах и

жилых домах. Без внешней подсветки на час останутся здания Минприроды России и подведомственных агентств и служб.

В 2015 г. к участию в «Часе земли» привлечены подведомственные Минприроды России особо охраняемые природные территории. В рамках акции все ООПТ от Владивостока до Калининграда, отключат свет в административных зданиях. Все особо охраняемые природные территории обеспечивают информационную поддержку акции, сообщая об этом на своих официальных сайтах и страницах в социальных сетях.

«Время думать иначе» – главный лозунг акции в 2015 г. Как отметил глава Минприроды России Сергей Донской: «Россия, где традиционно уделяется огромное внимание вопросам экологии, вот уже семь лет является одним из самых активных участников «Часа Земли» фактически с момента создания акции».

Мы полностью поддерживаем цели акции – привлечение внимания мирового сообщества к проблеме изменения климата, а также формирование бережного отношения к ресурсам нашей Планеты. Бережливое отношение к воде, лесу, электроэнергии, природным ресурсам в целом, должно войти в ежедневную практику каждого человека. Задумываться о рациональном использовании ресурсов нужно регулярно, а не один раз в году». По словам С.Донского, каждый житель планеты может внести посильный вклад в борьбу с потеплением климата, формируя личную экологическую культуру поведения.

18.03.15

Пресс-служба Минприроды России

Информационное сообщение

Приокско-Террасному государственному природному биосферному заповеднику (Московская область) присвоено имя Михаила Заболоцкого

Соответствующий приказ подписал Министр природных ресурсов и экологии РФ Сергей Донской 19 марта 2015 г.

Напомним, Михаил Александрович Заболоцкий основал первый в России Центральный зубровый питомник на базе Приокско-Террасного заповедника. По инициативе ученого в конце 1948 г. из Польши было получено исходное поголовье из четырех зубров.

За последующие 66 лет существования Центрального зубрового питомника в нем родилось более 600 чистокровных зубров, значительная часть которых была расселена в равнинные и горные леса России, Украины, Белоруссии, Литвы в пределах прежнего обитания этого уникального вида.

По словам главы Минприроды России, решение о присвоении заповеднику имени М. Заболоцкого призвано увековечить в истории имя выдающегося ученого и деятеля охраны природы.

19.03.2015

Пресс-служба Минприроды России

Информационное сообщение

Минприроды России 22 марта 2015 г. примет участие в мероприятиях, посвященных Всемирному дню водных ресурсов

Ведомство совместно с Росприроднадзором, Росводресурсами, заповедниками и национальными парками примет участие в мероприятиях на территории субъектов РФ, посвященных празднованию Всемирного дня воды.

В 2015 г. ООН подводит итоги Международного десятилетия действий «Вода для жизни», которое проводилось с 2005 г. В связи с этим участие Минприроды России в реализации глобального информационного проекта Программы ООН по охране водных ресурсов (UN-Water) приобретает особую значимость и актуальность. С каждым годом из-за увеличения антропогенной нагрузки на водные объекты устойчивое и эффективное управление водными ресурсами становится все более актуальной общемировой проблемой.

В 2015 г. девизом Всемирного дня водных ресурсов стал слоган «Вода и устойчивое развитие». Как отметил глава Минприроды России Сергей Донской: Цель участия в мероприятиях – обратить внимание населения страны на проблемы сбережения исчерпаемого природного ресурса – воды, проблемы рационального использования водных ресурсов, особенно в ЖКХ и промышленности».

Врио руководителя Росприроднадзора Амирхан Амирханов, в свою очередь, дал поручение территориальным органам ведомства организовать участие инспекторов в экопросветительских мероприятиях в субъектах РФ. Аналогичное поручение бассейновым водным управлениям дала руководитель Росводресурсов Марина Селиверстова.

В рамках акции территориальные органы Росприроднадзора примут участие в мероприятиях во всех федеральных округах. В частности, запланировано участие в экскурсиях на водные объекты, выставках и научно-практических конференциях, открытых уроках в образовательных учреждениях.

Напомним, согласно данным государственного доклада о состоянии и об охране окружающей среды РФ, в местах проживания большей части населения страны сохраняется неблагоприятное качество поверхностных вод.

Несмотря на наметившуюся положительную тенденцию уменьшения антропогенной нагрузки на отдельные водные объекты, адекватного улучшения качества поверхностных вод не происходит. Качество пресной и прибрежных морских вод остается в целом стабильно низким.

Общий объем забора воды (включая морскую) из природных водных объектов, в том числе забора воды для использования, постепенно снижается. Использование свежей воды, в том числе на хозяйственно-питьевые и производственные нужды, имеет тенденцию к сокращению. При этом потери воды при транспортировке практически не меняются и составляют около 10% забранной для использования воды.

20.03.2015

Пресс-служба Минприроды России

Информационное сообщение

Одобрена Стратегия развития познавательного туризма на ООПТ федерального значения на период до 2020 года

Как ранее отметил глава Минприроды России Сергей Донской, развитие познавательного туризма не должно входить в противоречие с ключевым предназначением особо охраняемых природных территорий – сохранением биологического и ландшафтного разнообразия, научной работой. При этом сегодня рекреационные возможности сети российских заповедных территорий позволяют принимать, как минимум, вдвое больше экологов.

Доработанный проект Стратегии был представлен и одобрен на заседании Экспертного совета по особо охраняемым природным территориям (ООПТ) при Минприроды России, состоявшемся 20 марта 2015 г.

В ходе заседания члены совета также обсудили вопросы совершенствования законодательства в части регулирования отношений в сфере функционирования биосферных резерватов ЮНЕСКО.

По словам председателя экспертного совета, заместителя директора Департамента государственной политики и регулирования в сфере охраны окружающей среды Минприроды России Всеволода Степаниченко, по итогам обсуждений Рабочей группы экспертного совета было поручено подготовить предложения о внесении дополнений в Федеральный закон «Об особо охраняемых природных территориях». Поправки позволят гармонизировать природоохранное законодательство с подходами Программы ЮНЕСКО «Человек и биосфера». В частности, изменения коснутся вопросов функционального зонирования территорий, входящих в международную сеть биосферных резерватов.

Кроме того, на рассмотрение были представлены предложения по проведению мероприятий, связанных с подготовкой к 100-летию федеральной системы ООПТ.

23.03.2015

Пресс-служба Минприроды России



ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ СОБСТВЕННОСТЬ

INTELLECTUAL PROPERTY

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ АКТИВЫ:

Закрепление прав на интеллектуальную собственность

Согласно статье 1228 ГК РФ «Исключительное право на результат интеллектуальной деятельности, созданный творческим трудом, первоначально возникает у его автора. Это право может быть передано автором другому лицу по договору». Задача правопреемника — документальное закрепление за собой имущественных прав на интеллектуальную собственность, ее эффективное использование и соблюдение неотчуждаемых интеллектуальных прав автора. Закрепление прав на служебную интеллектуальную собственность за работодателем обеспечивает правильная постановка документооборота по ее гражданскому обороту и менеджменту качества его интеллектуальных активов (имущественных интеллектуальных прав). Бонусы: добавленная стоимость продукции, услуг, НИОКР, РНТД, ноу-хау, технологий, инноваций и льготы по НДС; защита инвестиций в НИОКР, РНТД, ноу-хау, инновации, менеджмент качества; инвентаризация, легализация, паспортизация, признание и объективное подтверждение интеллектуальной собственности; инвентарный учет, оптимизация состава и учетной стоимости нематериальных активов (имущественного комплекса); ограничение трудовой миграции специалистов с ноу-хау и их «аппетитов»; реструктуризация и приватизация имущественных интеллектуальных прав; формирование лицензионной политики и коммерциализация интеллектуальной собственности; инвестиции (долевые, долговые) и многое другое...

Авторы:

1. Зорина Юлия Геннадьевна (эксперт-аудитор по интеллектуальной собственности)
2. Павлов Валентин Юрьевич (ведущий патентовед оборонного предприятия)
3. Парвулосов Юрий Юрьевич (вице-президент фонда «ФИНАС»)
4. Фокин Геннадий Васильевич (депозитарий стандартов серии «ИСИН»¹) 8(495)4904726, 8(916)2050579, gvf@finas.su, www.finas.su

¹ Стандарты профессионального сообщества серии «Интеллектуальная собственность и инновации»:

— СТО.9001-08-2014 «ИСИН. Профессиональный менеджмент интеллектуальной собственности и качества интеллектуальных активов хозяйствующих субъектов. Организационно-методическая поддержка правообладателей и аутсорсинг систем менеджмента качества интеллектуальных активов (публичный регламент)».

— СТО.9002-09-2011 «ИСИН. Система сертификации банковских технологий, информационных систем и программных продуктов ССБТ МЕКАС (государственный регистрационный № РОСС RU.0001.04BT00)».

— СТО.9003-10-2011 «ИСИН. Система сертификации результатов интеллектуальной и научно-технической деятельности, признания и паспортизации интеллектуальной собственности, ноу-хау, единых технологий и инноваций СДС ОИС (государственный регистрационный № РОСС RU.Ж157.04AD00)».

— СТО.9004-11-2014 «ИСИН. Профессиональный менеджмент интеллектуальной собственности. Стандартизация требований к качеству интеллектуальных активов и профессиональному менеджменту интеллектуальной собственности. Отраслевая система стандартизации (публичный регламент)».

— СТО.9005-12-2014 «ИСИН. Профессиональный менеджмент интеллектуальной собственности и качества интеллектуальных активов хозяйствующих субъектов. Организация интеллектуальной деятельности работников и паспортизация служебной интеллектуальной собственности. Требования, локальные нормативные акты, корпоративный документооборот и менеджмент качества».

— АСМК.001МУ-2012 «ПМИС. Руководство по качеству НИОКР и РНТД. Методические указания».

— АСМК.002МУ-2012 «ПМИС. Служба менеджмента интеллектуальных активов. Организация, задачи и функционирование. Методические указания».

— АСМК.004МУ-2012 «ПМИС. Метрологическая служба и метрологическое обеспечение. Организация, задачи, порядок работ и аутсорсинг функций. Методические указания».

— АСМК.005МУ-2012 «ПМИС. Инвентаризация результатов интеллектуальной деятельности и оформление служебной интеллектуальной собственности без учета прав на нее в составе нематериальных активов. Методические указания».

— АСМК.006МУ-2012 «ПМИС. Учет нематериальных активов. Затраты создания и приобретения. Методические указания».

— АСМК.007МУ-2012 «ПМИС. Производственное использование нематериальных активов. Методические указания».

— АСМК.008МУ-2012 «ПМИС. Адаптация, модификация интеллектуальной собственности и паспортизация объектов нематериальных активов. Методические указания».

— АСМК.009МУ-2013 «ПМИС. Создание (приобретение), признание, учет и использование интеллектуальной собственности. Методические указания (публичный регламент)».

— АСМК.010МУ-2013 «ПМИС. Лицензионная политика правообладателя. Назначение, оформление, использование для коммерциализации и защиты интеллектуальных прав. Методические указания».

— АСМК.011МУ-2013 «ПМИС. Начисление авторского вознаграждения и вознаграждения за отчуждение права патентования. Методические указания».

— АСМК.012МУ-2013 «ПМИС. Аудит интеллектуальных активов и аутсорсинг менеджмента качества интеллектуальных активов хозяйствующих субъектов. Методические указания».



Интеллектуальные активы — имущественные права на интеллектуальную собственность, под которой понимаются результаты интеллектуальной (умственной, творческой) деятельности, охраняемые авторским и/или патентным правом, позволяющие извлекать различную выгоду от производственной, финансово-хозяйственной, инвестиционной, инновационной, предпринимательской деятельности и страховать риски правообладателя.

Интеллектуальная собственность, как правило, создается в порядке трудовых отношений и обязанностей работников. Задача работодателя (правопреемника): правильная организация интеллектуальной деятельности работников; закрепление имущественных прав на принадлежащую ему служебную интеллектуальную собственность; и ее эффективное использование в составе нематериальных активов или без учета исключительных (имущественных) прав в составе интеллектуальных активов.

Поверхностное чтение статей 1295 и 1370 ГК РФ вводит в искушение пренебрегать закреплением исключительного права за работодателем. Однако, многолетняя практика организационно-методической, консультационной поддержки правообладателей и постановки их документооборота по гражданскому обороту интеллектуальной собственности, менеджменту интеллектуальных активов позволяет рекомендовать именно **закрепление имущественных прав на интеллектуальную собственность** надлежаще оформленными документами, подтверждающими наличие интеллектуальной собственности и принадлежность, соблюдение интеллектуальных прав.

Представленный ниже пакет документов не охватывает всего комплекса проблем авторов и правообладателей, технологий и ноу-хау (секретов производства), однако позволяет судить об их необходимом минимуме и может рассматриваться как руководство по закреплению имущественных прав на интеллектуальную собственность за работодателем.

Все это более полутора десятков лет имеет успешную практику в более трехстах хозяйствующих субъектах. Успех не зависел от их отраслевой принадлежности и направлений предпринимательской или финансово-хозяйственной деятельности. Некоторые документы зарекомендовали себя позитивно в страховой и судебной практике, некоторые — в 2014-м году презентовались на учебных курсах РГАИС и проблематика этой стандартизированной технологии будет в составе дипломных работ 2015-го года.

Перечень и назначение документов ниже. Есть комментарий «Зачем это нужно?». Документы помогут любым заинтересованным лицам, а их вопросы по гражданскому обороту интеллектуальной собственности и документообороту по менеджменту качества интеллектуальных активов хозяйствующих субъектов к авторам публикации не останутся без ответа. Ниже приводится только два направления закрепления имущественных прав на интеллектуальную собственность — но без этого понятия «служебное произведение», «служебная база данных», «служебное изобретение», «служебная полезная модель» и «режим ноу-хау» вообще не имеют смысла.

Однако, «типовых документов» не бывает и получить позитивный эффект «заполняя графы» — не получится. Соответственно, авторам и правообладателям нужен поводирь, но практика показывает — корпоративные юристы, патентоведы, привлеченные оценщики, аудиторы и преподаватели ВУЗОВ для этого, по ряду причин, не пригодны².

Также практикам будут интересны публикации: «Интеллектуальная собственность работодателю не досталась», «Социальный паразитизм на интеллектуальной собственности», «Авторское вознаграждение... В чем подвох?» — там можно почерпнуть дополнительную информацию, а исключить любые подвохи помогут ре-

— АСМК.013МУ-2013 «ПМИС. Спецификация результатов интеллектуальной деятельности. Назначение, оформление, использование для признания, подтверждения интеллектуальной собственности и принадлежности, обременений, соблюдения интеллектуальных прав. Методические указания».

— АСМК.014МУ-2013 «ПМИС. Паспорт интеллектуальной собственности. Назначение, оформление и использование для отражения результатов модификации интеллектуальной собственности без создания производной и составной. Методические указания».

— АСМК.015МУ-2013 «ПМИС. Оценка (стоимости) исключительного права на интеллектуальную собственность. Методические указания».

— АСМК.016МУ-2012 «ПМИС. Порядок регистрации договора об отчуждении исключительного права на интеллектуальную собственность. Методические указания».

— АСМК.017МУ-2012 «ПМИС. Страхование рисков и возмещение ущерба правообладателями интеллектуальной собственности. Методические указания».

— АСМК.018МУ-2012 «ПМИС. Оформление служебной интеллектуальной собственности. Учет и производственное использование нематериальных активов. Методические указания».

2 Не их профиль; например, от «академических специалистов» можно услышать — «метод не научен, используемая терминология сомнительна, упущен мощный пласт прав, интеллектуальная и творческая деятельность далеко не одно и то же». Действительно, стандарты и методические указания серии «Интеллектуальная собственность и инновации» предназначены не для защиты ученых степеней, а для методической помощи хозяйствующим субъектам, решающим задачи закрепления имущественных интеллектуальных прав за работодателями с учетом правовых норм статьи 1228 ГК РФ. К сожалению, патентоведы не владеют правовыми нормами, авторским правом и ноу-хау, юристы не владеют методологией гражданского оборота интеллектуальной собственности, аудиторы и оценщики путаются с нематериальной сущностью интеллектуальных активов, правоустанавливающими и право-подтверждающими документами... и всем им целесообразно начинать с толковых словарей русского языка.

комендации специалистов по гражданскому обороту интеллектуальной собственности и закрепление имущественных прав на интеллектуальную собственность. Итак — к делу...

Имущественные права на произведения и базы данных

Для гражданского оборота и коммерциализации интеллектуальной собственности в объективной форме **произведений** (методик, мультимедийных презентаций, правил, программ для ЭВМ, регламентов, рецептур, спецификаций, технических заданий, учебных и методических пособий, и так далее) и **баз данных** необходимо соблюдение правовых норм Гражданского кодекса РФ, Налогового кодекса РФ, Трудового кодекса РФ:

1. Создание РИД (произведений, баз данных) в порядке трудовых обязанностей.
2. Признание правовой охраны РИД (произведений, баз данных) авторским правом.
3. Признание служебного характера интеллектуальной деятельности и ее результатов.
4. Оформление право-подтверждающих документов авторам и правопреемнику.
5. Закрепление исключительного права на произведение или базу данных.
6. Учет, оптимизация состава и учетной стоимости нематериальных активов.

ПРАВО-ПОДТВЕРЖДАЮЩИЕ ДОКУМЕНТЫ для оформления и гражданского оборота **СЛУЖЕБНОЙ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ** с видовой принадлежностью произведений и баз данных³:

1. Приложение к трудовому договору по интеллектуальной деятельности⁴.
2. Служебное задание работнику на интеллектуальную деятельность⁵.
3. Отчет о завершении и результатах интеллектуальной деятельности⁶.
4. Спецификация результатов интеллектуальной деятельности⁷.
5. Акт передачи РИД и его спецификации работодателю на материальном носителе.
6. Акт о фактических затратах на создание произведения или базы данных⁸.
7. Договор соавторов о распоряжении правом на произведение или базу данных⁹.
8. Заключение об отсутствии государственной, коммерческой тайны и ноу-хау¹⁰.
9. Отчет об оценке соответствия РИД требованиям охраны авторским правом¹¹.
10. Решение о назначении и использовании произведения или базы данных¹².
11. Договор об отчуждении исключительного права правопреемнику¹³.
12. Уведомление бухгалтерии по учету исключительного права в составе НМА¹⁴.

³ Работнику — авторское, лицензионное, поощрительное вознаграждение, роялти и льготы ветерана труда.

⁴ Типичный трудовой договор должен устанавливать, но, как правило, не устанавливает или вводит совокупность противоречивых требований к трудовой интеллектуальной деятельности — умственной деятельности работника для достижения созидательных результатов творческой научно-технической и инновационной деятельности; целесообразная форма приложения к трудовому договору работника-автора готовится специалистами по гражданскому обороту интеллектуальной собственности.

⁵ Документально оформленное поручение о создании интеллектуальной собственности в виде служебного произведения или базы данных и представления отчета о завершении, результатах интеллектуальной деятельности с приложением спецификации результата интеллектуальной деятельности на произведение или базу данных; готовится специалистами по гражданскому обороту интеллектуальной собственности.

⁶ Уведомление работодателя о создании служебного произведения или базы данных по требованиям ГК РФ; готовится специалистами по гражданскому обороту интеллектуальной собственности.

⁷ Надлежаще оформленный документ с аргументацией охраны результатов интеллектуальной деятельности авторским правом, творческого вклада работников в его создание и принадлежности интеллектуальных прав; предназначенный для выявления необходимости и возможности оформления право-подтверждающих документов на интеллектуальную собственность и свидетельств о регистрации программ для ЭВМ или баз данных, целесообразности и порядка закрепления имущественных интеллектуальных прав за работодателем; готовится специалистами по гражданскому обороту интеллектуальной собственности.

⁸ При необходимости; готовится специалистами по гражданскому обороту интеллектуальной собственности.

⁹ При необходимости; готовится специалистами по гражданскому обороту интеллектуальной собственности.

¹⁰ При необходимости; готовится специалистами по гражданскому обороту интеллектуальной собственности.

¹¹ Экспертное заключение с профессиональными аргументами охраны результата интеллектуальной деятельности авторским правом и принадлежности интеллектуальных прав; целесообразности отчуждения исключительного права на произведение или базу данных, оформления право-подтверждающих документов и закрепления имущественных прав на служебную интеллектуальную собственность; рекомендациями о назначении и использовании произведения или базы данных; готовится аккредитованными специалистами по гражданскому обороту интеллектуальной собственности.

¹² Решение правопреемника или обоснование экономической эффективности использования произведения или базы данных; готовится специалистами по гражданскому обороту интеллектуальной собственности.

¹³ Договор об отчуждении исключительного права на произведение или базу данных с выплатой авторского вознаграждения (договор, по которому имущественное право на произведение или базу данных переходит от автора-правообладателя к правопреемнику в порядке исполнения требований ГК РФ); готовится специалистами по гражданскому обороту интеллектуальной собственности.

¹⁴ Готовится специалистами по гражданскому обороту интеллектуальной собственности.



При необходимости для произведений и баз данных могут оформляться авторские свидетельства¹⁵, сертификаты признания интеллектуальной собственности или ноу-хау¹⁶, свидетельства о регистрации программ для ЭВМ или баз данных¹⁷.

Имущественные права на изобретения и полезные модели

Для гражданского оборота и коммерциализации интеллектуальной собственности в объективной форме служебных изобретений и служебных полезных моделей необходимо соблюдение совокупности правовых норм Гражданского кодекса РФ, Налогового кодекса РФ, Трудового кодекса РФ:

1. Создание РИД (технических решений) в порядке трудовых обязанностей.
2. Признание правовой охраны РИД (технических решений) патентным правом.
3. Признание служебного характера технических решений.
4. Закрепление правопреемником права получения патента.
5. Оформление правоустанавливающих и право-подтверждающих документов.
6. Учет, оптимизация состава и учетной стоимости нематериальных активов.

ИСХОДНЫЕ ДОКУМЕНТЫ от разработчиков технических решений для оформления патента на **служебное изобретение или служебную полезную модель**¹⁸:

1. Приложение к трудовому договору по интеллектуальной деятельности¹⁹.
2. Служебное задание на интеллектуальную деятельность²⁰.
3. Отчет о завершении и результатах интеллектуальной деятельности²¹.
4. Спецификация технического решения для оформления патента²².
5. Обоснование экономической эффективности технического решения²³.
6. Акт передачи технического решения и его спецификации работодателю.
7. Акт о фактических затратах на создание технического решения²⁴.
8. Заключение об отсутствии государственной, коммерческой тайны и ноу-хау²⁵.
9. Отчет об оценке соответствия технического решения охране патентным правом²⁶.

¹⁵ Сертификат соответствия для объектного признания и подтверждения интеллектуальной собственности, интеллектуальных прав и личности правообладателя в целях реализации правовых норм статьи 1228 ГК РФ; оформляется по правилам стандарта СТО.9003-10-2011 «ИСИН. Система сертификации результатов интеллектуальной и научно-технической деятельности, признания и паспортизации интеллектуальной собственности, ноу-хау, единых технологий и инноваций СДС ОИС (государственный регистрационный № РОСС RU.Ж157.04АД00)».

¹⁶ Право-подтверждающий документ, оформляемый по правилам стандарта СТО.9003-10-2011 и поддерживаемый страхованием рисков правообладателя, использованием в налоговой и судебной практике как доказательства, консультационной и организационно-методической поддержкой инвестиционной, предпринимательской, договорной, учетной, финансово-хозяйственной, налоговой, арбитражной практики правообладателей по стандарту СТО.9001-08-2014 «ИСИН. Профессиональный менеджмент интеллектуальной собственности и качества интеллектуальных активов хозяйствующих субъектов. Организационно-методическая поддержка правообладателей и аутсорсинг систем менеджмента качества интеллектуальных активов».

¹⁷ Свидетельства о регистрации программ для ЭВМ и баз данных правоустанавливающими и право-подтверждающими документами не являются — не подтверждают их охрану авторским правом как произведений литературы; могут использоваться для статистической отчетности, но влекут накладные расходы и риски государственной регистрации договоров распоряжения интеллектуальной собственностью.

¹⁸ Работнику — авторское, лицензионное, поощрительное вознаграждение, роялти и льготы ветерана труда.

¹⁹ Типичный трудовой договор должен устанавливать, но, как правило, не устанавливает или вводит совокупность противоречивых требований к трудовой интеллектуальной деятельности — умственной деятельности работника для достижения созидательных результатов творческой научно-технической и инновационной деятельности; целесообразная форма приложения к трудовому договору работника-автора технических решений готовится специалистами по гражданскому обороту интеллектуальной собственности.

²⁰ Документально оформленное поручение о создании служебного технического решения и представления отчета о завершении, результатах интеллектуальной деятельности с приложением спецификации технического; готовится специалистами по гражданскому обороту интеллектуальной собственности.

²¹ Уведомление работодателя о создании служебного технического решения по требованиям ГК РФ; готовится специалистами по гражданскому обороту интеллектуальной собственности.

²² Надлежаще оформленный документ с аргументацией охраны технического решения патентным правом, творческого вклада работников в его создание и принадлежности интеллектуальных прав; предназначенный для выявления необходимости и возможности оформления правоустанавливающих (патентов) и право-подтверждающих документов на интеллектуальную собственность, целесообразности и порядка закрепления имущественных интеллектуальных прав за работодателем; готовится специалистами по гражданскому обороту интеллектуальной собственности.

²³ Готовится специалистами по гражданскому обороту интеллектуальной собственности.

²⁴ Готовится специалистами по гражданскому обороту интеллектуальной собственности.

²⁵ Готовится специалистами по гражданскому обороту интеллектуальной собственности.

²⁶ Экспертное заключение с профессиональными аргументами охраны технического решения патентным правом и принадлежности, соблюдении интеллектуальных прав; целесообразности отчуждения права на получение патента; рекомендациями о назначении и использовании технического решения, оформлении ноу-хау (секретов производства) и право-подтверждающих документов, закреплении

10. Расчет авторского вознаграждения за разработку технического решения²⁷.
11. Договор об отчуждении права на получение патента²⁸.
12. Уведомление бухгалтерии по учету исключительного права в составе НМА²⁹.

При необходимости для технических решений могут оформляться авторские свидетельства³⁰, сертификаты признания интеллектуальной собственности или ноу-хау³¹.

Зачем это нужно?

Гражданский оборот интеллектуальной собственности — одно из перспективных направлений проектной, конструкторской, производственной, финансово-хозяйственной, инвестиционной, инновационной и предпринимательской деятельности предприятий. Экономика, управление имущественным комплексом и программа инновационного развития предприятий требуют особого внимания к интеллектуальной собственности предприятий, Российской Федерации и ее гражданскому обороту.

Каждый государственный контракт НИОКР содержит требования о проведении патентных исследований, извещении государственного заказчика о технических решениях и ноу-хау в составе РНТД для закрепления имущественных интеллектуальных прав за Россией в лице государственного заказчика³², либо отказа от этого закрепления и передачи предприятию полномочий правообладателя интеллектуальной собственности с оформлением на нее правоустанавливающих, право-подтверждающих документов и ее использованием в производственных, управленческих, инновационных целях.

Имущественный комплекс в составе нематериальных активов, конкурентоспособность продукции, инвестиционная и кредитная привлекательность, финансовая стабильность предприятий формируются с использованием служебной интеллектуальной собственности в виде объектов авторского и патентного права.

Внеэкономическая деятельность, работа со смежниками и коммерциализация интеллектуальной собственности предприятий предусматривает объективное подтверждение ее наличия и принадлежности правоустанавливающими и право-подтверждающими документами; прогнозирование ее экономической эффективности; планирование расходов на оформление и поддержание в силе патентов и сертификатов; планирования лицензионных вознаграждений и комиссионных расходов; стимулирование заинтересованности в коммерциализации интеллектуальной собственности.

Интеллектуальная собственность в составе оборонных РНТД, продукции, технологий и ноу-хау коммерциализации на рынке не подлежат. На рынок должна предлагаться производная интеллектуальная собственность гражданского назначения в объективной форме спецификаций РНТД, программ для ЭВМ, баз данных, методик, способов и технологий (сложных объектов). Форма предложений — организационно-методическая поддержка своих лицензиатов и заинтересованных лиц по вопросам использования интеллектуальной собственности и управления рисками.

имущественных прав на служебное изобретение или служебную полезную модель; готовится аккредитованными специалистами по гражданскому обороту интеллектуальной собственности.

²⁷ Готовится специалистами по гражданскому обороту интеллектуальной собственности.

²⁸ Договор, по которому от автора к работодателю переходит право получения патента на служебное изобретение, служебную полезную модель или право на использование потенциально охраноспособного технического решения в режиме ноу-хау работодателя; готовится специалистами по гражданскому обороту интеллектуальной собственности.

²⁹ Готовится специалистами по гражданскому обороту интеллектуальной собственности.

³⁰ Сертификат соответствия для объектного признания и подтверждения интеллектуальной собственности, интеллектуальных прав и личности правообладателя в целях реализации правовых норм статьи 1228 ГК РФ; оформляется по правилам стандарта СТО.9003-10-2011 «ИСИН. Система сертификации результатов интеллектуальной и научно-технической деятельности, признания и паспортизации интеллектуальной собственности, ноу-хау, единых технологий и инноваций СДС ОИС (государственный регистрационный № РОСС RU.Ж157.04АД00)».

³¹ Право-подтверждающий документ, оформляемый по правилам стандарта СТО.9003-10-2011 и поддерживаемый страхованием рисков правообладателя, использованием в налоговой и судебной практике как доказательства, консультационной и организационно-методической поддержкой инвестиционной, предпринимательской, договорной, учетной, финансово-хозяйственной, налоговой, арбитражной практики правообладателей по стандарту СТО.9001-08-2014 «ИСИН. Профессиональный менеджмент интеллектуальной собственности и качества интеллектуальных активов хозяйствующих субъектов. Организационно-методическая поддержка правообладателей и аутсорсинг систем менеджмента качества интеллектуальных активов».

³² Если в соответствии с государственным контрактом право получения патента и исключительное право на изобретение или полезную модель принадлежит РФ, заказчик может подать заявку на выдачу патента в течение шести месяцев со дня его письменного уведомления (однако это уведомление не является обязательным) исполнителем о получении результата интеллектуальной деятельности, способного к правовой охране в качестве изобретения или полезной модели. Если в течение указанного срока заказчик не подаст заявку, право на получение патента принадлежит исполнителю (статья 1373.2 ГК РФ). Если право на получение патента и исключительное право на изобретение или полезную модель на основании государственного контракта принадлежит РФ, исполнитель обязан путем заключения соответствующих соглашений со своими работниками и третьими лицами приобрести все права либо обеспечить их приобретение для передачи соответственно РФ. При этом исполнитель имеет право на возмещение затрат, понесенных им в связи с приобретением соответствующих прав у третьих лиц (статья 1373.3 ГК РФ).

При заключении договоров предприятий должны предусматриваться условия извлечения прибыли от использования их интеллектуальной собственности. Под коммерциализацией интеллектуальной собственности понимается извлечение прибыли и выгод от создания и использования служебной интеллектуальной собственности в соответствии с лицензионной политикой³³ предприятий (вовлечение интеллектуальной собственности в гражданский оборот и инновационные проекты³⁴).

Коммерциализация интеллектуальной собственности предприятий осуществляется на условиях лицензионных договоров с приложением правоустанавливающих и право-подтверждающих документов на интеллектуальную собственность.

Общая лицензионная политика предприятий должна формироваться в направлении от снижения накладных расходов на оформление и поддержку патентами малоэффективной интеллектуальной собственности к привлечению инвестиций от создания и коммерциализации рыночной интеллектуальной собственности гражданского назначения (**спецификации РНТД, программы для ЭВМ, базы данных, способы, методики, технологии**) на условиях лицензионных договоров.

Направления формирования имущественного комплекса, коммерциализации интеллектуальной собственности, экономии ресурсов и извлечения прибыли от использования интеллектуальных активов предприятий:

1. Аутсорсинг менеджмента интеллектуальных активов (аренда специалистов предприятия по гражданскому обороту интеллектуальной собственности, менеджменту интеллектуальных активов и поддержка соответствующего документооборота заинтересованных предприятий для исполнения их функций согласно правовой норме статьи 264.1.19 НК РФ).
2. Использование интеллектуальной собственности в инновационных проектах и инновационной деятельности предприятий.
3. Компенсация заказчиками НИОКР, продукции, услуг затрат предприятий на создание, оформление служебной интеллектуальной собственности и ее введение в гражданский оборот, включая авторские, лицензионные вознаграждения и вознаграждения за отчуждение прав на получение патентов.
4. Обучение и повышение квалификации специалистов по менеджменту интеллектуальных активов, оказание услуг лицензиатам предприятий и заинтересованным лицам по вопросам постановки документооборота менеджмента интеллектуальных активов и управления рисками правообладателей, лицензиатов.
5. Привлечение инвестиций на фондовом рынке путем акционирования имущественного комплекса в составе НМА с оценкой интеллектуальных прав.
6. Привлечение кредитов под залог имущественных интеллектуальных прав с пропорциональным страхованием рисков заемщика и кредитора.
7. Снижение рисков нарушения интеллектуальных прав, контрафакта, плагиата и применения льгот по НДС, а также компенсаций за нарушение интеллектуальных прав и штрафных налоговых санкций, связанных с гражданским оборотом интеллектуальной собственности и учетом нематериальных активов.
8. Создание, модификация существующей и предложение на рынок производной интеллектуальной собственности гражданского назначения для использования в производстве продукции и оказании услуг массового спроса.
9. Сопровождение реализации продукции лицензиями на использование и модификацию интеллектуальной собственности в составе изделий предприятия.
10. Стимулирование эффективности менеджмента интеллектуальных активов за счет поступлений от коммерциализации интеллектуальной собственности предприятий.
11. Страхование рисков утраты, нарушения интеллектуальных прав и страховое возмещение убытков правообладателя.
12. Управление финансовыми потоками и накладными расходами оценки соответствия для объективного признания интеллектуальной собственности и правообладателя.
13. Экономия ресурсов предприятий за счет снижения накладных расходов оформления и поддержки патентов, авторских и лицензионных вознаграждений, вознаграждений за отчуждение прав на получение патентов... **и многие другие.**

³³ Публичное уведомление контрагентов о составе, порядке и приоритетах реализации интеллектуальных активов (имущественных интеллектуальных прав) хозяйствующего субъекта. Лицензионная политика оформляется как декларация или локальный нормативный акт; должна включать назначение, способы, порядок использования интеллектуальной собственности и виды сделок с интеллектуальными активами, условия предоставления исключительных и неисключительных лицензий, порядок определения размера лицензионных платежей и иных выплат хозяйствующему субъекту, основы взаимоотношений с авторами и правообладателями; может содержать принципы признания и подтверждения эффективности и перспективности интеллектуальной собственности, учета, соблюдения, оценки стоимости, коммерциализации интеллектуальных прав и управления рисками хозяйствующего субъекта.

³⁴ Комплекс направленных на достижение экономического эффекта мероприятий по осуществлению инноваций, в том числе по коммерциализации научных и (или) научно-технических результатов.

Организационно-методическое обеспечение гражданского оборота и коммерциализации интеллектуальной собственности; оформления имущественного комплекса и закрепления имущественных прав предприятий правоустанавливающими и право-подтверждающими документами на интеллектуальную собственность осуществляют аккредитованные организационно-методические центры поддержки правообладателей и специалисты по гражданскому обороту интеллектуальной собственности; иногда, с использованием АИС «Менеджмент интеллектуальных активов хозяйствующих субъектов»³⁵.

Основными задачами являются: координация и контроль взаимодействия структурных подразделений с целью снижения рисков нарушений законодательства, нерациональных затрат, налоговых нарушений и штрафов, убытков и упущенной выгоды; автоматизации документооборота по менеджменту интеллектуальных активов предприятий; оптимизация состава и учетной стоимости нематериальных активов, участвующих в инновационной, инвестиционной и предпринимательской деятельности предприятий.

Из практики — консультантом продвижения интеллектуальной собственности предприятий и предпринимателей на рынок, постановки документооборота по менеджменту их интеллектуальных активов, организационно-методической поддержки заинтересованных лиц по вопросам создания, оформления, признания, учета, использования интеллектуальной собственности может стать только специалист по гражданскому обороту интеллектуальной собственности. Также помогут стандарты серии «Интеллектуальная собственность и инновации», представленные на сайте www.finas.su.

В целях экономии ресурсов предприятий, создание и поддержка интеллектуальной собственности должны, по возможности, соответствовать следующим требованиям:

- автоматизация документооборота по менеджменту интеллектуальных активов;
- ежегодная инвентаризация НМА с оптимизацией их состава и учетной стоимости;
- ежегодная поддержка не более двадцати патентов на технические решения;
- компенсация авторских вознаграждений заказчиками НИОКР и РНТД;
- координация и контроль взаимодействия структурных подразделений;
- мониторинг использования и модификации интеллектуальной собственности;
- обязательная аргументация создания, использования и поддержки ИС;
- обязательный анализ и прогнозирование экономической эффективности ИС;
- ограничение авторских прав доступа, отзыва, следования и вознаграждений;
- отчуждение исключительных прав с переоформлением соответствующих патентов;
- оформление служебной интеллектуальной собственности как задела НИОКР;
- патентование способов и устройств только по решению СИС;
- патентование технических решений только по требованиям заказчика;
- поддержание действия морально устаревших патентов не более трех лет;
- приоритетность совместных проектов по созданию и коммерциализации ИС;
- приоритетность создания и коммерциализации объектов авторского права;
- согласование всех договоров предприятия специалистами по ИС;
- уведомление заказчика о технических решениях в РНТД без их детализации;
- учет нематериальных активов только по фактическим затратам создания ИС.

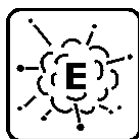
КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

авторское вознаграждение, авторское свидетельство, интеллектуальная собственность, интеллектуальные активы, лицензионная политика, менеджмент качества, нематериальные активы, патент, ноу-хау, стандарт, сертификат, ФИНАС

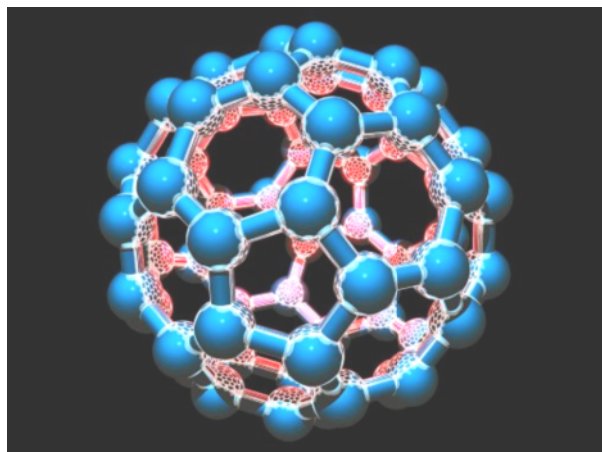


³⁵ Автоматизированная информационная система нового поколения; обеспечивает постановку документооборота хозяйствующих субъектов по гражданскому обороту интеллектуальной собственности согласно выбранных задач менеджмента их интеллектуальных активов (имущественных интеллектуальных прав); логика организации данных и информационных потоков формализована методологией профессионального менеджмента интеллектуальной собственности (шаблоны и данные, выборки и отчеты, оформление рабочих документов, исполнители и контроль); обеспечивает аутсорсинг менеджмента качества интеллектуальных активов заинтересованных лиц и организационно-методическую поддержку инвестиционной, инновационной, предпринимательской, договорной, финансово-хозяйственной, страховой, налоговой, арбитражной практики хозяйствующих субъектов (разработчик АИС — Компания «ОПВЭФ»).





Ученые превратили молекулы фуллерена в нанобомбы, производящие чрезвычайно мощные взрывы на наноуровне



В мире существует достаточно много веществ и соединений, которые взрываются различными способами. И все эти вещества достаточно широко применяются не только в гранатах, минах, снарядах и других боеприпасах, у них имеется масса более мирных областей применения, к примеру, в горнодобывающей промышленности, в порошковой металлургии и в других отраслях, где требуется быстро создать очень высокое давление. Однако необходимость подорвать что-либо периодически возникает во время проведения исследований в области биомедицины и нанотехнологий, и, естественно, для этого требуются специальные крошечные, но высокоэффективные нанобомбы.

Необычную разновидность нанобомб разработали ученые из университета Южной Калифорнии в Лос-Анджелесе совместно с исследователями из Федерального университета Сан-Пауло, Бразилия. Они взяли молекулы фуллерена C_{60} , бакиболлы, состоящие из 60 атомов углерода и имеющие форму футбольного мяча, совместили их с молекулами закиси азота. И после этого они заставили взорваться все

это, получившее название "бакибомба" путем нагрева до температуры в 700 градусов по шкале Цельсия.

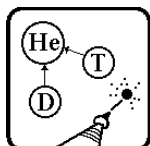
Наблюдая за течением процесса взрыва, ученые выяснили, что приблизительно через пикосекунду молекула фуллерена распадается на отдельные углеродные части, которые разлетаются в стороны и вступают в дальнейшую реакцию с молекулами закиси азота, увеличивая мощность и температуру нановзрыва. Буквально за 50 триллионных долей секунды температура в районе нановзрыва поднимается от 700 до 3 700-4 000 градусов Цельсия, и это достаточно горячо для того, чтобы расплавить большинство из известных металлов.

Взрыв молекулы фуллерена является крошечным в обычных масштабах, но на наноуровне, на уровне отдельных атомов, он сравним с взрывом необычайно мощной бомбы.

Ученые признают, что область нановзрывных технологий абсолютно нова и еще абсолютно не исследована. И такая ситуация сложилась в первую очередь из-за отсутствия крошечных нановзрывчатых веществ. Теперь, продемонстрировав работу своих "бакибомб", исследователи планируют заняться исследованиями областей, в которых они могут применяться для тех или иных целей.

Но некоторые из областей применения проглядываются уже сейчас. К примеру, некоторые ученые проводят эксперименты с углеродными нанотрубками, полость которых заполнена водой и которые, будучи нагреты лазером, взрываются, разрушая клетки раковых опухолей. Нанобомбы из молекул фуллерена, имеющие большую разрушительную способность, нежели нанотрубки, могут стать еще более смертельным оружием в борьбе против рака, вирусов и бактерий, разрушая полностью крошечные микроорганизмы, злокачественные клетки и оставляя в неприкосновенности остальные части организма человека.

dailytechinfo.org



Физики научились управлять стабильностью границы термоядерного шнура

Физики из США и Австралии научились управлять потенциально опасными тепловыми всплесками во внешних границах плазмы (ELM-нестабильностью) в токамаке (установка для магнитного удержания плазмы). Результаты своих исследований

авторы опубликовали в двух статьях в журнале Physical Review Letters, а кратко с их содержанием можно ознакомиться на сайте Принстонской лаборатории физики плазмы.



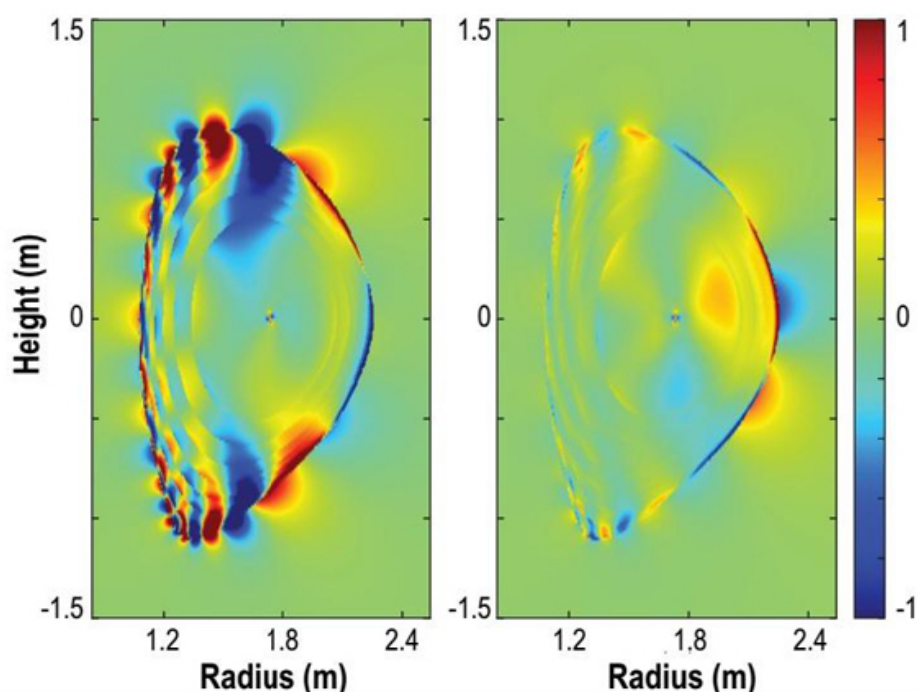
Изображение: fusion.gat.com

Одной из самых важных проблем в современных токамаках является создание в них режима удержания плазменного шнура (так называемой Н-моды). При переходе к такому режиму в плазме начинает проявляться активность мод, локализованных на

краю плазменного шнура, — ELMs (Edge Localized Modes). Это приводит к увеличению давления, энергии и времени удержания плазмы, а также к разрушению дивертора термоядерной установки.

Дивертор принимает излучение и частицы от плазменного шнура и уводит их от плазмы, таким образом предотвращая ее остывание. В случае если материал этого устройства начинает разрушаться и испаряться, возникает загрязнение плазмы, и стабильный режим удержания плазменного шнура оказывается нарушенным.

Для управления ELM-нестабильностью физики предложили использовать локализованные магнитные поля, которые бы подавляли распространение таких деформаций плазменного шнура до стенок токамака. Это происходит, как отметили ученые, вследствие возникающего при этом перераспределения энергии на периферии плазменного шнура.



Компьютерное моделирование сечения плазменного шнура в DIII-D с локализованными магнитными полями

К таким выводам ученые пришли при помощи компьютерного моделирования, результаты которого они подтвердили на эксперименте с токамаком DIII-D компании General Atomics в Сан-Диего. Исследование ученых проводилось при поддержке Министерства энергетики США, а его результаты окажутся полезными для будущих установок такого рода, в частности проекта ИТЭР.

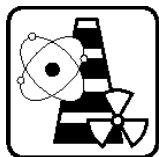
В мире существуют два наиболее перспективных проекта термоядерных реакторов: токамак и стелларатор. В обеих установках плазма удерживается магнитным полем, но в токамаке плазма имеет форму тороидального шнура, по которому пропускается

электрический ток, а в стеллараторе магнитное поле наводится внешними катушками.

В термоядерных реакторах происходят реакции синтеза тяжелых элементов из легких (например, гелия из изотопов водорода дейтерия и трития) в отличие от обычных реакторов, где проходят процессы распада тяжелых ядер на более легкие.

Самый крупный из существующих — проект по управляемому термоядерному синтезу, ИТЭР, предполагает работу по принципу токамака. Установка строится на юге Франции в 60 километрах от Марселя, а ее стоимость превышает десять миллиардов долларов.

lenta.ru



Ядерный реактор, который может работать на ядерных отходах

Атомная энергетика обеспечивает безуглеродное электричество, но все же существуют слишком весомые аргументы для многих людей, которые выступают за альтернативные источники энергии. Никто не хочет еще одной Фукусимы, и Соединенные Штаты все еще не знают, что делать с более чем 60 000 тоннами радиоактивных отходов, которые они накопили на своих атомных электростанциях. Также существует проблема распространения ядерного оружия, не говоря уже об экологической угрозе при добычи урана.

Стартап нового проекта – само по себе редкое явление в атомной отрасли – работает над новым реактором, который бы справлялся со многими из названных выше проблем. Жидкосольевой реактор Transatomic Power может работать на использованных ядерных отходах (у таких стран, как США, их очень много) или свежем топливе, обогащенном до более низкого уровня, а значит оно дешевле и безопаснее в сравнении с использующимися в традиционных реакторах.



«У нас есть такое тип ядерного реактора, который понравится даже экологам», – говорит генеральный директор Лесли Деван (Leslie Dewan), доктор наук атомного машиностроения Массачусетского технологического института и соучредитель компании.

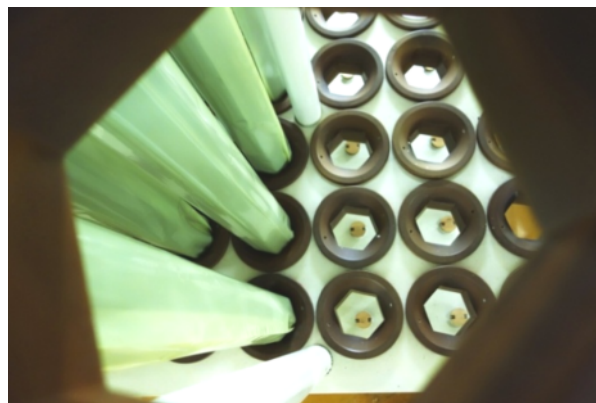
Идея жидкосольевого реактора сама по себе не нова – типовые конструкции для них были разработаны примерно в 1950-х годах. Но сегодня они имеют преимущества над легководными реакторами, потому что могут работать при нормальном давлении и безопасно останавливать работу даже в случаях сбоя питания.

Тем не менее для работы предыдущих конструкций требовался очень высокообогащенный уран. Для новой конструкции компании Transatomic требуется уран со значительно более низким уровнем обогащения или он может работать просто на радиоактивных отходах. Активная зона реактора будет также мень-

ше и способна получать до 96 % энергии из топлива в течение длительного периода времени с гораздо большей эффективностью, чем это делают реакторы на сегодняшний день.

Деван и второй соучредитель компании Марк Масси (Mark Massie) встретились в Массачусетском технологическом институте в 2010 году и решили искать проект, над которым могли бы вместе работать после окончания квалификационных экзаменов. Впервые они представили свой проект перед аудиторией в TEDxBoston. Это было в 2011 году, сразу после катастрофы Фукусимы, и они не знали, как аудитория будет реагировать. Но получили признание.

Когда они начали, стали первыми выпускниками программы по инженерным наукам Массачусетского технологического института, которые разработали проект по ядерной энергетике. Благодаря таким компаниям, как Helion Energy, General Fusion, и Биллу Гейтсу, которые поддержали Tetrarpower, в ядерной энергетике появилась возможность для новых проектов. Для разработки своей идеи реактора Transatomic Power компания собирала деньги и с помощью инвесторов, включая учредителей Фонда Peter Thiel и Acadia Woods Partners.



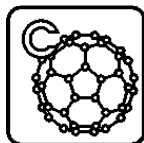
Однако создание нового ядерного реактора быстро не происходит. Ученые закончили проект и приступили к трехлетней программе экспериментального тестирования для ключевых компонентов конструкции. На основе полученных результатов можно будет ответить на вопросы по многим практическим моментам, которые влияют на стоимость: например, как долго детали смогут работать при облучении и в среде агрессивных солей. Затем они создадут более подробные чертежи. К 2020 году они планируют получить землю для строительства прототипа.

Конечная цель компании заключается в создании 500-мегаваттной электростанции. «Мы рассматрива-

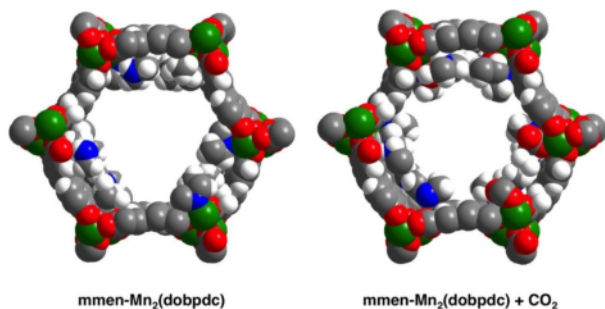
ем это как способ замены угля», – говорит Деван. Она отмечает, что модель Transatomic может хорошо работать даже в таких странах, как Индия, которые не имеют большого количества ресурсов урана, по-

тому что уран может быть обогащен из морской воды. Такой способ был бы экономичным, поскольку потребует более низких уровней обогащения.

Facepla.net no материалам: *transatomicpower*



Новый материал улавливает углерод, сохраняя до 50% энергии



Химики Калифорнийского университета в Беркли сделали большой шаг в технологии улавливания CO₂ благодаря материалу, который может также легко и эффективно удалить углерод из воздуха в подводной лодке, как и из загрязненных выбросов на угольной электростанции.

Материал высвобождает диоксид углерода при более низких температурах, чем в момент улавливания, потенциально уменьшая наполовину или больше количество энергии, потребляемое в процессе очистки воздуха при использовании существующих технологий. Освобождение CO₂ может проводиться под землей с помощью техники, называемой секвестирование, или, в случае подводной лодки, непосредственно в море.

«15 % углекислого газа поступает от электростанций, поэтому процесс улавливания CO₂ будет масштабным, – говорит ведущий автор Джеффри Лонг (Jeffrey Long), профессор химии Калифорнийского университета в Беркли и старший научный сотрудник факультета Национальной лаборатории Лоренса Беркли. – Осуществляться он будет с помощью устройств, произведенных из этих новых материалов, размеры которых могут быть намного меньше существующих аналогов, что значительно снизит капитальные затраты, а также эксплуатационные расходы».

Материал – металлоорганическая структура, модифицированная азотными соединениями, называемыми диаминами, – может быть использован для удаления диоксида углерода из воздуха при нормальной температуре (20 °C) воздуха подводной лодки, или, например, при 50 °C – температуре дымовых газовых электростанций.

«Материал отлично мог бы работать, например, на Международной космической станции», – говорит Лонг. Хотя электростанциям сейчас не требуется улавливать углекислый газ из своих выбросов, в конечном итоге технология будет необходима для того, чтобы замедлить темпы изменения климата, вызванного сжиганием ископаемого топлива. Если уровень CO₂ на планете станет выше, чем сегодня, то потребуются удалять CO₂ непосредственно из атмосферы, иначе планета будет непригодна для жизни.

Лонг и его коллеги описывают принцип работы нового материала в журнале Nature.

Электростанции, которые улавливают CO₂, сегодня используют старую технологию, в результате чего дымовые газы пропускают через органические амины, растворенные в воде, где диоксид углерода связывается с ними. Затем жидкость нагревают до 120–150 градусов Цельсия (250–300 градусов по Фаренгейту) чтобы высвободить газ, после чего жидкость используют повторно. Весь процесс является дорогостоящим: он потребляет около 30 % вырабатываемой электроэнергии.

Новый материал может улавливать углекислый газ при различных температурах в зависимости от того, как синтезируются диамины. При этом высвобождение углекислоты происходит при температуре всего на 50 °C выше той, при которой он был связан, что намного привлекательнее температуры в 80–110 °C у стандартной технологии водного раствора аминов. Поскольку металлоорганические структуры твердые, это влияет и на энергоемкость процесса, исключая необходимость нагрева жидкости.

Материал состоит из металлов – в данном случае магния или марганца – с органическими соединениями, которые вместе образуют пористую структуру с микроскопическими параллельными каналами.

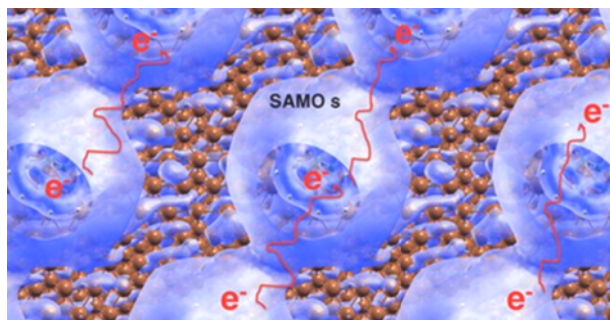
«Этот материал уникален тем, что он связывает CO₂ в качестве действующего механизма», – рассказывает Лонг. – «Когда первый CO₂ начинает адсорбироваться под определенным давлением, очень резко увеличивается скорость поглощения и приводит к моментальному насыщению структуры. Это полностью отличается от любого способа поглощения углекислого газа при помощи аминов».

Facepla.net no материалам: *newscenter.berkeley.edu*





"Половинки" молекул фуллерена могут стать элементами схем молекулярной электроники



Что будет, если взять молекулу фуллерена C_{60} и разрезать ее пополам словно арбуз? То, что получится в результате такого действия, называется корануленом (corannulene, $C_{20}H_{10}$), молекулы которого, согласно результатам последних исследований, могут стать основой компонентов так называемой молекулярной электроники, схемы которой миниатюризированы до уровня отдельных молекул. И из этих молекул можно достаточно просто "составлять" распространенные виды базовых электронных приборов – транзисторы, диоды и т.п.

Фуллерен – достаточно распространенный и хорошо изученный материал. Его молекулы, называемые еще бакиболлами, состоят из 60 атомов углерода, образующих сетку из шести- и пятиугольных ячеек, сформированную в виде полый сферы. В некоторых условиях молекула фуллерена действует как один огромный суператом, способный захватывать, удерживать и пропускать сквозь себя свободные электроны. Такое состояние молекулы называют "пустым состоянием" (buckybowl superatom states, BSS). Но, к сожалению, в такое состояние "суператом" молекулы фуллерена переходит лишь на достаточно высоком энергетическом уровне, что делает чрезвычайно трудным использование его в электронике.

Для нормальной работы любого электронного устройства и прибора необходимо, чтобы электроны в его пределах имели возможность перемещаться легко и без потерь своей энергии. "Для помещения молекул фуллерена на любой из энергетических

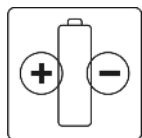
BSS-уровней требуются значительные затраты энергии, – объясняет Лейла Мартин-Сэмос (Layla Martin-Samos), исследователь из итальянского международного научного института SISSA, – Молекулы коранулена гораздо лучше подходят для использования в молекулярной электронике. Они переходят в "пустое" состояние при более низких уровнях энергии и это подтверждается нашими расчетами".

Итальянские исследователи провели тщательное изучение всех свойств молекул коранулена. "На этот раз мы уделили особо пристальное внимание электронным свойствам этих молекул и особенностям перехода этих молекул в одно из BSS-состояний, – рассказывает Лейла Мартин-Сэмос, – Молекулы коранулена переходят в такое состояние при более низких уровнях энергии, нежели молекулы фуллерена, и все это делает коранулен превосходным кандидатом на его использование в элементах молекулярных электронных схем. Если молекулы коранулена расположить рядом друг с другом и обеспечить им небольшую энергетическую "подпитку", то электроны беспрепятственно переходят от одной молекулы к другой, формируя своего рода туннель, из которых и составляются электронные схемы".

Работа, проведенная итальянскими учеными не только "вскрыла" весь потенциал молекул коранулена. Результаты этой работы являются основой для будущих исследований, указывая ученым, на что им стоит обращать свое внимание. Это приведет к ускорению и удешевлению проведения реальных экспериментов, к которым итальянцы планируют приступить в самом ближайшем времени. "Мы все держим пальцы скрещенными. Наши теоретические и математические исследования могут привести к появлению первых в истории сложных молекулярных электронных схем. И если все пойдет, как задумано, положительные результаты экспериментов могут быть получены уже в течение следующих нескольких месяцев".

dailytechinfo.org

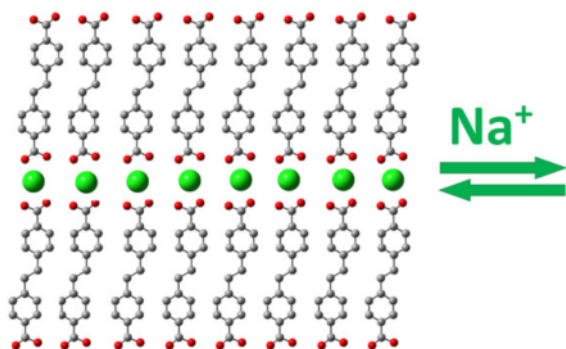




Натрий вместо лития

Химики сделали натрий-ионный аккумулятор, который работает ничуть не хуже привычного нам литий-ионного.

Несколько лет назад было высказано предположение, что человечеству пора подумать о скором дефиците, но только не о нефтегазовом, которым нас обычно пугают, а о дефиците щелочного металла – лития. В нашей жизни становится все больше электронных устройств и всевозможных гаджетов. И все они, от мобильного телефона до электромобиля, используют электрическую энергию, запасенную в аккумуляторах. В большинстве своем это литий-ионные аккумуляторы. На сегодняшний день это самый распространенный тип аккумуляторных батарей. И хотя в ближайшем будущем нас вряд ли ждут войны за месторождения лития, его стоимость может возрасти. А это значит, что пора подумать о более дешёвых аккумуляторах, в которых использовались бы другие элементы. Основные ставки разработчики делают на ближайшего родственника лития по периодической системе – натрия, как намного более распространенный и недорогой металл.



Intel Free Press/Flickr. Фото: Intel Free Press/Flickr

Почему нельзя просто взять и заменить в аккумуляторе литий на натрий? Все дело в атомных размерах. Хотя литий и натрий очень похожи по своим химическим свойствам, атом натрия существенно больше атома лития. И это оказывается критичным для работы аккумуляторной батареи. В литиевом аккумуляторе есть два электрода, один из которых сделан из углерода или графита, а другой из оксида металла, например кобальта. Переносчиком заряда между электродами служат ионы лития, почему, собственно, их и называют литий-ионными аккумуляторами. Во время подзарядки из металл-оксидного электрода высвобождаются ионы лития и двигаются ко второму электроду, который сделан из углерода. Размер атомов лития такой, что они могут легко

встраиваться внутрь структуры электрода. Этот процесс называется интеркаляция, в ходе которого ионы металла «протискиваются» между атомными слоями графита. Во время разрядки происходит обратный процесс – ионы лития покидают графитный электрод и возвращаются во второй электрод.

Ключевой момент этого электрохимического процесса – как раз встраивание ионов внутрь электрода. Чем он быстрее и легче проходит, тем больше может быть мгновенная мощность. Если процесс протекает медленно, аккумулятор не сможет дать нужный для работы устройства ток. С этим как раз связаны трудности разработки натрий-ионного аккумулятора. Углеродный электрод не подходит, потому что ионы натрия из-за своего размера крайне неохотно встраиваются в структуру графита. Вот почему электрохимики ищут такие материалы для электродов, которые были бы пригодны для работы обычной электронной техники. Ведь сделать аккумулятор на ионах натрия можно, и он будет работать, весь вопрос в том, что он не будет таким маленьким, емким и мощным как литиевый. А ведь именно мощность и размер – самые главные параметры для мобильных устройств. Группа исследователей, возглавляемая профессором Юн Лэй (Yong Lei) из Технического университета Ильменау в Германии, придумала материал, из которого можно сделать электрод в натрий-ионном аккумуляторе, так что он не будет уступать литиевому по мощности и емкости.

Сначала химики проанализировали, какими свойствами должен обладать материал электрода, чтобы обеспечить эффективное внедрение ионов натрия. Выбор пал на сопряженные ароматические соединения класса транс-стильбенов. Они обладают способностью переносить заряд, устойчивы при зарядке и разрядке аккумулятора и образуют межмолекулярные слои, между которых с легкостью может проходить натрий. Химики проверили, насколько хорошо будет работать электрод из такого материала и оказалось, что при средней плотности тока в 1 А/г емкость составит 160 мАч/г, что ничем не уступает литий-ионным аккумуляторам. Батарея также неплохо справилась с проверкой на выносливость, сохранив 70 % емкости после 400 циклов зарядки-разрядки. И хотя до коммерческой реализации проекта еще далеко, достигнутые результаты говорят о том, что натрий-ионные аккумуляторы вполне имеют право на жизнь и могут в принципе заменить привычные уже Li-ion батареи.

nanonewsnet.ru по материалам Phys.org



Эффективный сбор энергии волн с системой CorPower

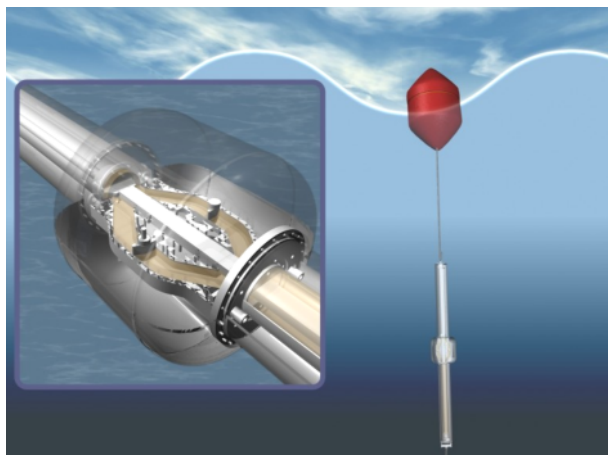
Освоение волновой энергии довольно сложный процесс. Одно дело создать устройство, которое просто перемещается вверх и вниз вместе с волнами, а совсем другое – построить устройство, которое было бы достаточно эффективным, чтобы быть экономически выгодным.

Однако шведская компания CorPower Ocean утверждает, что сделала именно это.

Устройство компании в виде буйев, способных преобразовывать волновую энергию, генерирует в пять раз больше энергии на тонну устройства, чем другие системы электростанций волновой энергии, при этом обходится всего в треть от их стоимости.



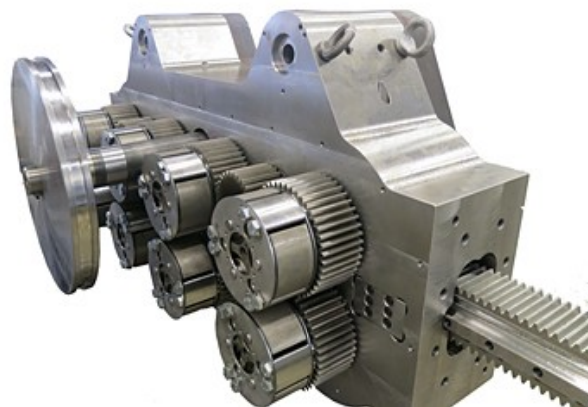
Волновая энергия не развивается настолько эффективно по сравнению с солнечной или ветровой, по причине стоимости производства энергии. Количество стали и бетона, необходимое для того, чтобы производить каждый МВтч просто слишком велико, чтобы сделать это прибыльным бизнесом. До сих пор сила волны представляет собой проблему для надежности систем, к тому же, поскольку волны сильно различаются по высоте и времени, трудно создать систему преобразования, которая функционирует по всему спектру волн.



Система компании CorPower обозначается в индустрии волновой энергии как система точечного поглотителя. И вот как это работает:

Буй плавает на поверхности океана, двигаясь вверх и вниз вместе с волнами. Этот буй пришвартован к морскому дну, при этом механизм, конвертирующий энергию волн в электричество, находится непосредственно на линейной части, соединяющей буй с якорем.

Некоторые другие системы точечного поглотителя состоят из гидравлического насоса, который генерирует электричество во время того, как поднимается и опускается буй. В системе CorPower, однако, есть шестеренчатая трансмиссия, разработанная в Королевском технологическом институте Швеции. Этот механизм использует несколько малых ведущих зубчатых колес, чтобы преобразовать линейное движение во вращательное, раскручивая при этом маховик.



Кроме того, трансмиссия, как утверждают ученые, служит для увеличения амплитуды движения буя, позволяя ему больше подниматься и опускаться будучи в ритме движения волн. Согласно заявлению генерального директора CorPower Патрика Мёллера (Patrik Möller), это означает, что система собирает движение волны «на протяжении всего периода: поднимаясь к гребню, а затем, перейдя через него, опускаясь к нижней точке по оптимальной траектории, независимо от ее продолжительности и высоты».

Энергия временно хранится прямо в системе перед тем, как будет отправлена с оптимальными характеристиками на берег по проложенным на дне кабелям.

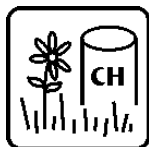
Согласно информации, предоставленной университетом, буи/конверторы компактны, обладают малым весом и относительно недороги в производстве. Один буй, диаметр которого составляет 8 метров, в состоянии производить 250–300 кВт в «типичной Атлантической окружающей среде».



Технология недавно получила награду в € 100 000 от Массачусетского технологического института.

Пилотный проект с использованием биев планируется на ноябрь этого года.

Facepla.net no материалам: kth.se



В Бразилии научились добывать электричество из отходов, остающихся после переработки апельсинов



Суть технологии, предложенной группой ученых из университета Сан-Паулу заключается в том, чтобы использовать сточные воды заводов по производству апельсинового сока для получения водорода. Сам газ при этом вырабатывается в результате темнового брожения особого вида бактерий. Как установили исследователи, данный материал подходит

для производства биотоплива гораздо лучше, чем, к примеру, меласса (отходы сахарного производства), т.к. содержит в десять раз меньше сахара.

«Мы можем объединить переработку промышленных отходов с выработкой энергии, – говорит руководитель научной группы Сандра Майттингуер, – Для этого нужно лишь установить реактор для получения водорода. Энергию можно использовать на этом же предприятии».

Примечательно, что разработанная технология может быть использована и на других производствах, например, в пивоварении или производстве удобрений. Она идеально подходит для южных стран – бактерии, производящие водород, лучше всего себя чувствуют в теплом климате. Проект уже готов к пилотному запуску, но о рентабельности, говорят разработчики, говорить пока рано.

5thelement.ru

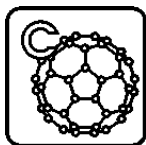


США планируют вдвое увеличить долю ВИЭ

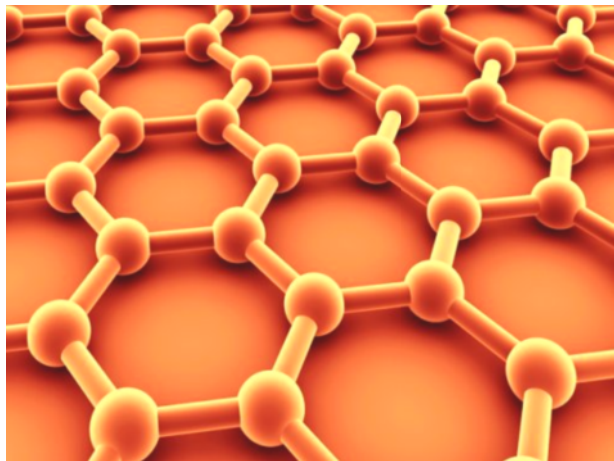


Только на развитие солнечной генерации американское Минэнерго намерено выделить \$59 млн. \$45 млн из них пойдет на разработку и продвижение новых проектов. Остальное – на завершение начатых. Речь идет о планируемых и строящихся объектах в Калифорнии, Юте, Вирджинии, Висконсине, Иллинойсе, Миннесоте, Нью-Йорке, Вермонте и Вашингтоне. По словам главы ведомства Эрнеста Моница, гелиоэнергетика – одно из самых перспективных направлений ВИЭ. В США сейчас с ее помощью за три недели вырабатывается столько же электроэнергии, сколько было выработано за весь 2008 год. Совокупный объем солнечной генерации на данный момент составляет 17 ГВт, что позволяет снабжать электроэнергией 3,5 млн домохозяйств.

5thelement.ru



Ученые выяснили, что тепло распространяется в графене и других "плоских" материалах в виде тепловых волн



расчеты показывают, что транспорт тепла в графене и в других плоских материалах, в том числе и в тех, которые еще не были изучены, описывается волновыми процессами и соответствующими функциями, – объясняет Андреа Чепеллотти (Andrea Cepellotti), одна из исследователей, – Это чрезвычайно важная информация для инженеров, которые получили возможность приспособить дизайн будущих электронных компонентов под особенности свойств двухмерных материалов".

В обычных трехмерных материалах тепло переносится при помощи колебаний атомов в кристаллической решетке. Колеблющиеся атомы объединяются в группы, которые формируют своего рода квазичастицы, именуемые фононами. Фононы могут сталкиваться друг с другом, объединяться, расщепляться, и такое их поведение, зависящее от особенностей структуры каждого материала, ограничивает удельную теплопроводность этого материала. Исключением являются температуры, близкие к абсолютному нулю (ниже -200 градусов Цельсия), в этих условиях фононы движутся упорядоченным образом и тепло переносится абсолютно без потерь.

В двумерных материалах процесс переноса тепла осуществляется совершенно по-иному. Даже при комнатной температуре тепло передается без рассеивания и потерь, и происходит это из-за волнового явления, получившего название "вторичный звук" (second sound). Явление вторичного звука обуславливает то, что колебания абсолютно всех фононов, даже удаленных на очень большое расстояние, всегда находятся в одной и той же фазе. И даже при взаимодействии отдельных фононов они не подавляют и не рассеивают друг друга.

"Созданные нами математические модели, основанные на базовых физических принципах, демонстрируют, что листы материалов одноатомной толщины ведут себя при комнатной температуре таким образом, как и обычные материалы при сверхнизких температурах, – рассказывает Андреа Чепеллотти, – И этот необычайный эффект можно и надо использовать при создании систем охлаждения электроники следующих поколений".

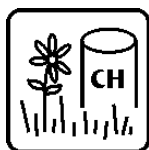
dailYTECHINFO.ORG

Управление потоками тепла является одной из достаточно больших проблем в современной электронике. Для отвода излишков тепла используют радиаторы, вентиляторы, водяное охлаждение и другие, более сложные системы. Но постоянно увеличивающаяся плотность монтажа радиоэлектронных компонентов и более высокие частоты работы полупроводниковых приборов делают современные чипы настолько горячими, что для их эффективного охлаждения требуются совершенно новые решения.

Графен – форма углерода, кристаллическая решетка которого имеет толщину в один атом – обладает множеством уникальных свойств, что делает этот материал весьма перспективным с точки зрения применения его в электронике будущего. А чрезвычайно высокая удельная теплопроводность графена позволяет рассматривать его в качестве материала для высокоэффективных систем охлаждения нового класса. Исследователи из Швейцарского федерального политехнического университета Лозанны (Swiss Ecole Polytechnique Federale de Lausanne, EPFL) сделали достаточно большой шаг в этом направлении, досконально изучив процесс переноса тепла в графене и в других плоских материалах, который в корне отличается от аналогичного процесса в обычных материалах.

Оказывается, что тепловая энергия в графене переносится в виде волн, подобно тому, как звук распространяется в воздухе или в другой среде. "Наши





Модульная биобатарея перерабатывает биомассу в источники энергии



Исследователи из института Фраунгофера по изучению окружающей среды, энергетики и технологий безопасности разработали «биобатарею» в виде высокоэффективной установки для производства биогаза, которая может преобразовать сырые материалы, такие как солома, отходы древесины, а также ил, в различные полезные источники энергии, включая электричество, очищенный газ и моторное масло.

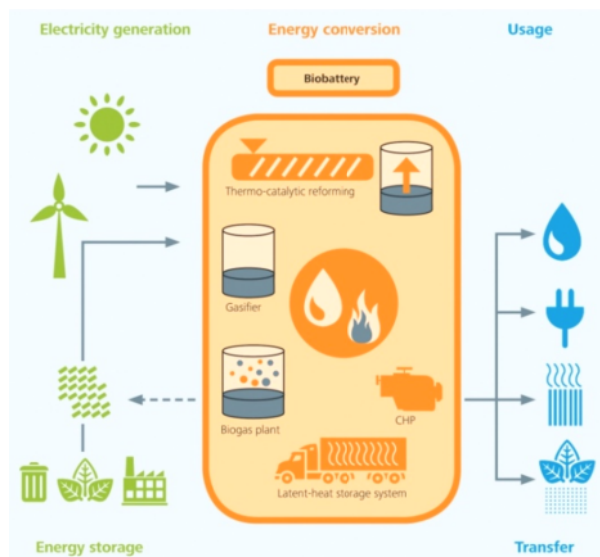
Проектная мощность такой установки в настоящее время изучается при помощи прототипа на заводе в Германии. Согласно полученной информации, модульная батарея экономически рентабельна даже в небольших масштабах.

Производство биогаза – газа, образованного при распаде органических веществ путем ферментации или под действием анаэробных бактерий, – это интересное дополнение к другим источникам возобновляемой энергии, поскольку оно может не только вырабатывать электроэнергию с минимальным влиянием на окружающую среду, но и создавать биотопливо, удобрение и моторное масло. Одной из проблем, однако, является то, что такая переработка может работать только с несколькими видами органических веществ в качестве исходных материалов.

Новая технология производства биогаза, разработанная в Институте Фраунгофера, может решить эту проблему, работая с рядом материалов, у которых, как правило, стоимость переработки очень высокая (например, промышленные отходы биомассы, сточные воды, солома, отходы древесины или навоз) и обрабатывая их с высокой эффективностью в более полезный продукт (все это происходит с помощью модульной, гибкой конструкции).

Исходные материалы проходят через шлюз в безвоздушном пространстве и попадают в постоянно вращающийся шнек. Там материал нагревается и распадается на биоуголь и летучие газы. Газы частично очищаются и собираются, а частично конден-

сируются в виде жидкости, содержащей смесь воды и высококачественного масла.



Конечные продукты могут быть использованы различными способами: масло может быть преобразовано в топливо для кораблей и самолетов; газы – для производства электроэнергии комбинированными электростанциями, производящими как электричество, так и тепло; а биоуголь – в качестве удобрения.

Кроме того, мобильность и эксплуатационная гибкость, которые позволяют работать на нескольких материалах и производить несколько видов ресурсов, являются еще одним важным преимуществом для биобатареи. Согласно финансовому анализу ученых, даже для малого предприятия, требующего небольших инвестиций, установка является финансово выгодной.

Благодаря своей модульности, установка может быть постепенно увеличена до обработки большего количества материалов с более высокой эффективностью. На данный момент ее энергоэффективность составляет более 75 процентов, преобразуемых в высококачественные источники энергии при помощи надежного, непрерывного процесса.

Технология демонстрируется на пилотной установке, которая может перерабатывать 30 кг биомассы в час, и на данный момент разрабатываются планы для установок большего размера.

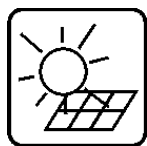
Facepla.net no матеуалам: fraunhofer.de

SPACE

International Publishing House for scientific periodicals "Space"

SPACE

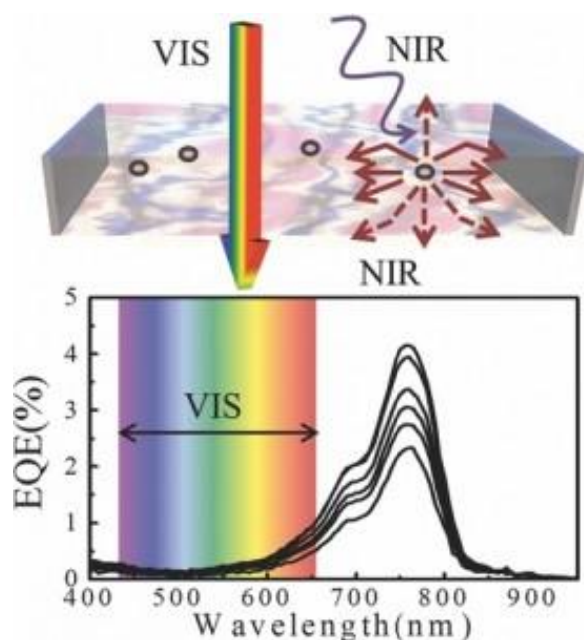
Международный издательский дом научной периодики "Спейс"



Созданы полностью прозрачные солнечные панели

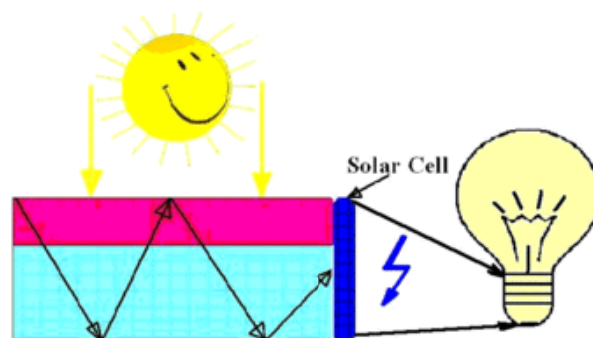


Исследователи из Мичиганского государственного университета сумели изготовить прозрачный материал, который при этом преобразует солнечный свет в электроэнергию. По сравнению с предыдущими условно-прозрачными материалами этот действительно выглядит как стекло. В перспективе его можно будет поставить вместо стекла в окно жилого дома и получать дополнительную бесплатную энергию или превратить в экран смартфона/планшета, чтобы он подзаряжался самостоятельно.



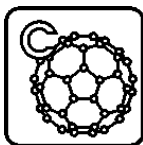
Конечно, солнечная панель для получения электричества должна улавливать фотоны, которые будут генерировать энергию. А значит, она не может быть полностью прозрачной. Поэтому предыдущие версии таких материалов были полупрозрачными. В чём подвох?

В новом материале используется технология «солнечного концентратора». Содержащиеся в нём органические соли поглощают невидимое (ультрафиолетовое и инфракрасное) излучение. Оказавшись внутри панели, всё излучение переходит в инфракрасный диапазон. Это излучение, отражаясь от плоскостей панели изнутри, проникает к её краям. Там его встречают узкие полоски из обычных фотовольтаических панелей, которые и поглощают свет, выделяя энергию.



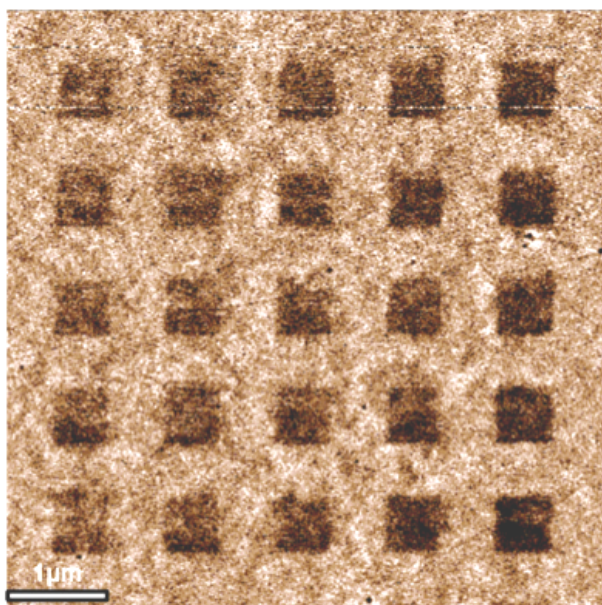
Пока эффективность сбора энергии у пробных панелей составляет 1 %. Учёные считают, что этот показатель можно увеличить до 5 %. Максимальный КПД для непрозрачных солнечных концентраторов составляет 7 %. Конечно, это очень мало по сравнению с современными солнечными панелями, у которых КПД серийных образцов достигает 25 %, а в лабораториях доходит и до 50 %. Зато прозрачные преобразователи энергии могут быть установлены в дома вместо обычных стёкол. Если представить себе целый небоскрёб, в котором вся поверхность перерабатывает энергию, то полученное число уже будет достаточно внушительным.

nanonewsnet.ru no материалам geektimes.ru



Учёные научились делать магнитный графен

Учёные из американской исследовательской лаборатории морфлота (NRL) придумали простую технологию для получения магнитного графена. Если вы хотите повторить их опыт в домашних условиях – записывайте рецепт. Вам нужно взять лист графена, поместить его на кремниевую подложку, после чего на минуточку окунуть в жидкий аммиак с щепоткой лития.



Если вам кажется, что это – бельгийская вафля, значит, пора перекусить. А на фото – обогащённый водородом графен, из которого сделана решётка при помощи электронно-лучевой литографии.

В результате к поверхности графена присоединяются атомы водорода, что и придаёт ему магнитные свойства. Но аккуратнее, не передержите! Метод столь эффективен, что графен может перенасытиться водородом, отчего его магнитные свойства исчезнут.

Затем при помощи обычной электронной пушки можно настраивать различные свойства полученного магнитного графена, «выбивая» ненужные атомы водорода. Благодаря этому можно создавать сетки, подобные представленной на фото.

Как говорит доктор Ву-кьён Ли, специалист по материалам и один из авторов работы:

«Поскольку применение электронной литографии в промышленных масштабах вполне возможно, мы думаем, что наша технология пригодна для изготовления современной микроэлектроники».

Следующей темой для изучения свойств полученного материала станет его стабильность и точность, с которой можно обрабатывать его при помощи электронов. В перспективе подобный материал сможет хранить один бит информации на одну пару атомов углерода и водорода, что увеличит потенциальную ёмкость накопителей в миллионы раз по сравнению с сегодняшними возможностями.

nanonewsnet.ru



Лед решили сделать топливом для спутников



Фото: NASA Kennedy / Flickr

Нидерландские инженеры предложили новую систему движения для наноспутников CubeSat: ожидается, что они смогут перемещаться в космосе за счет молекул испаряющегося льда. Проект новой технологии представлен в журнале Acta Astronautica, а коротко о нем сообщает New Scientist.

Наноспутниками называют космические аппараты особо малых размеров: широко распространенная платформа CubeSat состоит из модулей в виде куба с ребром в десять сантиметров и весит около килограмма. Такие спутники очень легко запустить (прибавив к основному грузу ракет), что делает их идеальным средством для бюджетных научных исследований. Однако отсутствие реактивного двигателя

существенно ограничивает их маневренность и управляемость.

Для решения этой проблемы Анджело Червоне (Angelo Cervone) из Дельфтского технологического университета сконструировал ракету на ледяной тяге. В CubeSat предлагается загрузить сто граммов льда. В космосе начнется возгонка вещества (испарение, минуя стадию жидкости) и выделение молекулы пара. Мощность двигателя увеличивается за счет использования нагревательного элемента.

Опытный экземпляр системы планируется запустить в космос уже через несколько лет. Сейчас Червоне и его группа работают над тем, как сохранить воду в состоянии льда, пока спутник ожидает запуска – срок ожидания нередко составляет несколько

дней. В крайнем случае можно замораживать воду уже на орбите, но такое решение усложнит конструкцию наноспутника.

У новой системы хода уже есть серьезные конкуренты. В лаборатории реактивного ускорения Массачусетского технологического института разрабатывают систему, основанную на электрораспылении, в Университете штата Мичиган – миниатюрный ионный двигатель. Однако, по мнению Червоне, эти технологии будут дополнять друг друга. Для запуска спутника на большие расстояния лучше применять энергию заряженных частиц, а для коррекции курса на орбите во время краткосрочных проектов отлично подойдут ракеты на энергии льда.

lenta.ru



Великобритания построит электростанции – лагуны



В мире немного настолько же надежных вещей, как приливы и отливы. Пока Луна находится в небе, и гравитация руководит порядком на Земле, океан всегда будет отступать и возвращаться обратно.

Таким образом, это, возможно, не самая сумасшедшая идея: использовать приливные движения воды для выработки энергии.

Именно так Великобритания планирует сделать в большом масштабе. В то время как солнечная энергия и энергия ветра всегда будет прерывистыми, приливная энергия имеет большое преимущество, заключающееся в предсказуемости.

Британское правительство недавно одобрило шесть потенциальных проектов, четыре в Уэльсе и еще два в Англии. Первый, на уэльском побережье возле Суонси, уже на стадии планирования и может начать генерировать энергию в начале следующего

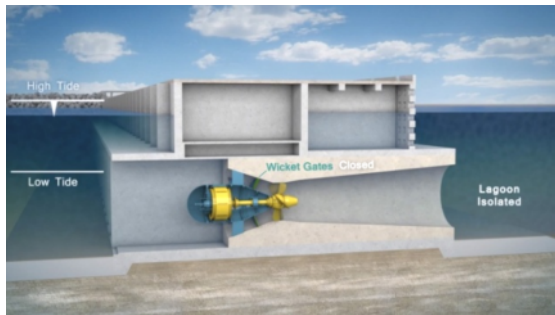
десятилетия. Если это так, проект будет первым в своем роде во всем мире.

Идея выглядит следующим образом. Инженеры построят длинную полукруглую стену вокруг бухты, захватывая воду внутри. В самой дальней точке, на полпути вокруг, будет находиться массив турбин, использующих перепад высоты воды между внутренней и наружной частью стены.

Как только повышается уровень приливов, ворота закрываются, таким образом получается, что уровень воды внутри выше, чем снаружи. Затем ворота открываются, и вода устремляется внутрь, тем самым вырабатывая энергию. Когда прилив отходит, происходит обратный процесс, вода течет в обратном направлении, в море. С двумя приливами в день, лагуна сможет генерировать электричество четыре раза в течение 24 часов.



Предложенная для набережной Суонси электростанция составляет 13,6 миль (20,92 км) в длину, с секцией для турбин длиной около 1 800 футов (около 548 м). Такая электростанция сможет обеспечить энергией около 150 000 домов, по данным компании, ответственной за проект. Вторая планируемая электростанция будет находиться на побережье вблизи города Кардифф и превосходить размером первую в семь раз, генерировать электричество для более чем миллиона домохозяйств.



Стена, которая будет построена из гравия, взятого из залива и помещенного в так называемые «геотрубы», установленные одна на другой, создаст отличную дорожку для прогулок пешком или

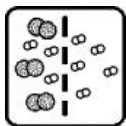
на велосипеде, а также, согласно проекту, сведет к минимуму разрушающее воздействие на берег залива. Экологические группы в целом поддерживают эту идею, хотя некоторые рыбаки близлежащих рек выступают против.

Самую большую озабоченность на данный момент вызывает стоимость. Проект Суонси обойдется примерно в \$ 1,5 млрд, а это очень дорого. Каждый мегаватт-час может стоить \$ 250. Это даже больше, чем береговой ветер в Великобритании, который в настоящее время стоит более \$ 200 за мегаватт-час.

С другой стороны, сторонники технологии утверждают, что первый в своем роде проект всегда дорогой и что последующие проекты будут дешевле, возможно, вдвое меньше, чем предполагаемая стоимость за мегаватт. Кроме того, есть вторичные выгоды.

Небольшая дамба создаст пешеходные и велосипедные пути, туристическую привлекательность и мало или вообще никак не повлияет на изменение климата, а также не принесет никакого локального загрязнения. Эти вещи имеют свою стоимость, даже если они не включены в расчеты прибыли.

Facepla.net по материалам: bbc.com



Очистка сточных вод нефтегазовых производств с помощью микробной батареи



Технология переработки, разработанная инженерами Колорадского университета в Боулдере, обещает более простой и экономичный способ очистки сточных вод, производимых во время добычи нефти и газа, которые весьма засолены и полны органических загрязнителей. Методика, включающая в себя

использование микробной батареи, также производит, а не потребляет энергию.

Как нефть и природный газ, так и загрязняющие вещества в сточных водах, остающихся после добычи этих материалов, содержат богатые энергией углеводороды. В процессе переработки этих веществ при помощи микробов происходит высвобождение энергии, скрытой в загрязнителях, из которой вырабатывается электрический ток, питающий процесс опреснения воды.

Энергия, производимая микробами, используется для создания батареи с положительно заряженным электродом на одной стороне ячейки и отрицательно заряженным электродом на другой. Поскольку соль распадается на положительно и отрицательно заряженные ионы в воде, которые притягиваются и прилипают к соответствующим электродам, вполне возможно удалить её из сточных вод с помощью про-

цесса, который исследователи называют микробно-емкостным опреснением.

«Красота этой технологии заключается в том, что она решает две различные задачи в единой системе, – говорит Чжион Джейсон Рен (Zhiyong Jason Ren), доцент в сфере окружающей среды и устойчивой инженерии Колорадского университета в Боулдере. – Проблемы становятся взаимовыгодными в нашей системе, так как они дополняют друг друга, и процесс производит энергию вместо ее потребления».

Кроме того, микробы производят больше энергии, чем требуется для процесса опреснения, обеспечивая тем самым потенциал для избыточной энергии, произведенной с помощью этой технологии, и возможность использования ее для запуска оборудования на производстве.

«В настоящее время нефтяные и газовые компании вынуждены тратить энергию на обработку сточных вод, – добавляет Рен. – Мы можем осуществлять этот процесс без потребления энергии, а скорее, даже извлекать энергию из него».

Техника также предлагает преимущества в виде повторного использования очищенных сточных вод при применении метода гидравлического разрыва пласта, который предполагает введение воды, песка и химических веществ в нефтяные и газовые скважины для расширения природных трещин, окру-

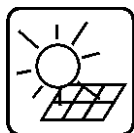
жающих залежи и увеличения объемов выхода при разработке месторождений.

Ученые говорят, что, несмотря на проблемы безопасности по причине землетрясений, вызванные созданными скважинами, технология гидроразрывов используется все чаще, до тех пор пока не возникает угроза загрязнения водоносных слоев. Разработанная система позволит более эффективно использовать сточные воды во время таких работ.

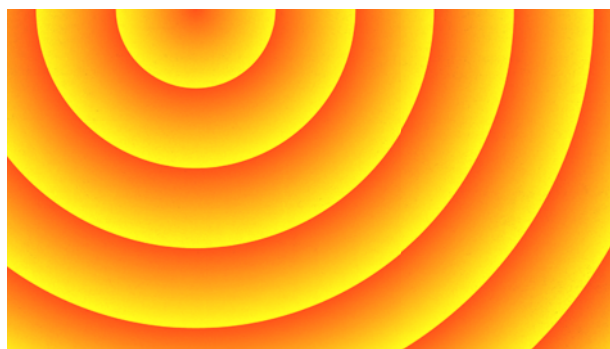
Эффективная технология, однако, может столкнуться с напором критики: метод гидравлического разрыва пласта также используется в процессе разработки геотермальных источников энергии. Напомним, что в прошлом году Министерство энергетики США объявило о выделении финансирования в размере 31 миллиона долларов на развитие геотермального проекта. Несмотря на активную позицию Министерства США, местные экологические сообщества не уверены в отсутствии негативного воздействия на окружающую среду такого подхода к производству энергии и уже выражают протесты против таких проектов.

Журнал Facepla.net также поддерживает развитие альтернативных источников энергии и надеется, что технология переработки сточных вод, разработанная учеными, может быть еще одним шагом на пути изучения возобновляемых источников энергии.

Facepla.net no материалам: colorado.edu



Новый тип солнечной батареи производит на 50% больше энергии

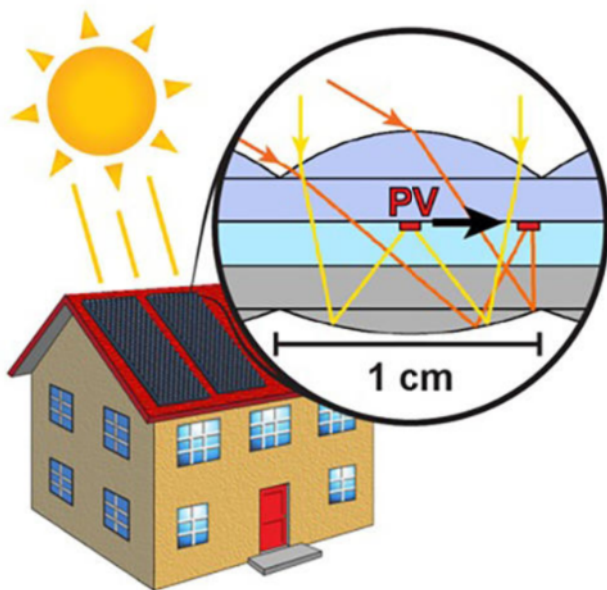


Концентрированные фотоэлектрические системы обычно используют линзы и зеркала для того, чтобы направлять солнечный свет на мелкие ячейки, которые генерируют энергию. Такие системы очень

эффективны, но относительно дороги по сравнению со стандартными солнечными панелями. Вдобавок они огромны. Минимальный размер массивов, как правило, сопоставим с рекламными щитами, что делает их непригодными для использования в бытовом варианте, например, на крышах домов.

Более того, концентрированные фотоэлектрические системы должны быть установлены в правильном направлении в течение всего дня. Они полагаются на мощные системы слежения, которые улавливают их положение соответственно солнцу. Стоимость такого дополнительного оборудования еще одна причина, почему концентрированные фотоэлектрические панели так широко не распространены сегодня.

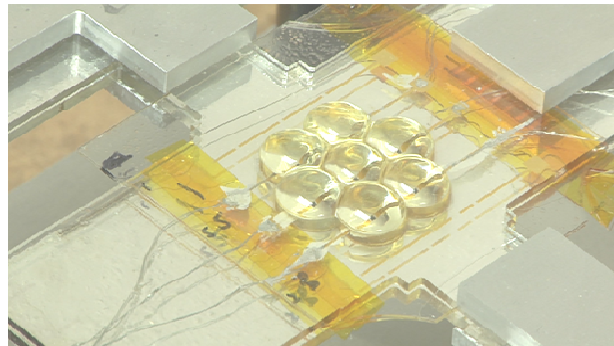
Но некоторые ученые планируют изменить ситуацию. Исследователи из Государственного университета Пенсильвании и Университета Иллинойса разработали меньшую, концентрированную фотоэлектрическую систему потребительского размера, которая обходит указанные выше недостатки традиционных систем и максимизирует свои преимущества. Несмотря на то, что проект находится на ранней стадии, покупка высокоэффективных солнечных панелей может привлечь домовладельцев, учитывая снижение стоимости системы отслеживания положения солнца.



Система обладает двумя основными инновациями. Вначале о ячейках. Они были разработаны в университете штата Иллинойс: их размер очень мал по сравнению с ячейками предыдущих поколений (которые обычно имеют площадь в квадратный сантиметр) и составляет десятые доли миллиметра.

Во-вторых, система слежения полностью меняет подход к реализации своей функциональности. Микроэлектроника располагается на куске пластика, который

затем зажимается между двумя пузырчатými слоями оптики. В течение дня средний слой медленно движется относительно статичных внешних слоев, поэтому он всегда получает достаточное количество солнечного света.



«Вместо того чтобы располагать оптику перед солнцем, вся оптика остается зафиксированной, а солнечные ячейки перемещаются, следуя основному фокусу», – объясняет Крис Гебинк (Chris Giebink), доцент кафедры электротехники в Университете штата Пенсильвания.

Пока эта технология находится только на стадии прототипа. Но результаты уже впечатляют. Система может «ловить» до 70 % доступного оптического света и генерирует на 50 % больше энергии, чем обычные кремниевые панели солнечных батарей (которые на данный момент имеют эффективность до 20 %).

Теперь Гебнику необходимо найти дополнительное финансирование и провести тестирование в течение более длительного периода, чтобы обеспечить постоянную эффективность технологии. Настроен он оптимистично, но реалистично: «Это технология, которая имеет реальный потенциал, но, к сожалению, этот потенциал означает, что мы еще не достаточно хороши в этом. Поэтому мы должны увидеть, где мы можем улучшить».

Facepla.net no материялам: Penn State University



О КОНКУРСАХ НА СОИСКАНИЕ ЗОЛОТЫХ МЕДАЛЕЙ И ПРЕМИЙ ИМЕНИ ВЫДАЮЩИХСЯ УЧЕНЫХ, ПРОВОДИМЫХ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИЕЙ НАУК В 2015 году

Российская академия наук объявляет конкурсы на соискание следующих золотых медалей и премий имени выдающихся ученых, каждая из которых присуждается в знаменательную дату, связанную с жизнью и деятельностью ученого, именем которого названа медаль или премия.

ЗОЛОТЫЕ МЕДАЛИ (присуждаются отечественным ученым)

1. Золотая медаль имени **М.М. Сперанского** – за выдающиеся научные работы в области государственного управления.
2. Золотая медаль имени **Л.С. Берга** – за выдающиеся работы в области географии, биогеографии и ихтиологии.
3. Золотая медаль имени **С.И. Вавилова** – за выдающиеся работы в области физики.
4. Золотая медаль имени **С.А. Чаплыгина** – за выдающиеся теоретические работы по механике.
5. Золотая медаль имени **А.С. Попова** – за выдающиеся достижения в области развития методов и средств радиоэлектроники, в том числе для передачи информации.
6. Золотая медаль имени **И.Е. Тамма** – за выдающиеся работы по теоретической физике и физике элементарных частиц, теории поля.
7. Золотая медаль имени **Н.С. Курнакова** – за выдающиеся работы в области физико-химического анализа, химии и технологии.
8. Золотая медаль имени **Н.Г. Басова** – за выдающиеся работы в области физики.
9. Золотая медаль имени **С.П. Королёва** – за выдающиеся работы в области физики.

ПРЕМИИ (присуждаются отечественным ученым)*

- Премия имени **С.В. Ковалевской** – за выдающиеся результаты в области математики.
- Срок представления работ до 15 октября 2014 года.
2. Премия имени **В.О. Ключевского** – за выдающийся вклад в области отечественной истории и славяноведения.
- Срок представления работ до 16 октября 2014 года.
3. Премия имени **А.Ф. Кони** – за выдающиеся научные работы в области права.
- Срок представления работ до 28 октября 2014 года.
4. Премия имени **Б.Б. Голицына** – за выдающиеся научные работы в области геофизики.
- Срок представления работ до 18 ноября 2014 года.
5. Премия имени **В.И. Векслера** – за выдающиеся работы по физике ускорителей.
- Срок представления работ до 4 декабря 2014 года.
6. Премия имени **А.А. Андропова** – за выдающиеся работы в области классической механики и теории управления.
- Срок представления работ до 11 января 2015 года.
7. Премия имени **А.Н. Колмогорова** – за выдающиеся результаты в области математики.
- Срок представления работ до 25 января 2015 года.
8. Премия имени **Л.И. Мандельштама** – за выдающиеся работы по физике и радиофизике.
- Срок представления работ до 4 февраля 2015 года.
9. Премия имени **А.А. Шахматова** – за выдающиеся работы в области источниковедения, текстологии, языкознания.
- Срок представления работ до 5 марта 2015 года.
10. Премия имени **А.А. Маркова** – за выдающиеся результаты в области математики.
- Срок представления работ до 14 марта 2015 года.
11. Премия имени **И.В. Гребенникова** – за выдающиеся работы в области химии, физикохимии и технологии стекла.
- Срок представления работ до 24 марта 2015 года.
12. Премия имени **А.А. Ухтомского** – за выдающиеся работы в области физиологии нервной системы и физиологии трудовой деятельности.
- Срок представления работ до 25 марта 2015 года.
13. Премия имени **Н.К. Кольцова** – за выдающиеся работы в области молекулярной генетики.
- Срок представления работ до 15 апреля 2015 года.
14. Премия имени **Ю.А. Овчинникова** – за выдающиеся работы в области физико-химической биологии и биотехнологии.
- Срок представления работ до 2 мая 2015 года.
15. Премия имени **А.А. Расплетина** – за выдающиеся достижения в области создания радиотехнических систем автоматизированного управления.
- Срок представления работ до 25 мая 2015 года.
16. Премия имени **Н.С. Шатского** – за выдающиеся научные работы по тектонике.
- Срок представления работ до 28 мая 2015 года.
17. Премия имени **С.Н. Виноградского** – за выдающиеся работы в области общей микробиологии.
- Срок представления работ до 1 июня 2015 года.
18. Премия имени **А.Н. Несмеянова** – за выдающиеся работы в области химии элементорганических соединений.
- Срок представления работ до 9 июня 2015 года.
19. Премия имени **С.Ф. Ольденбурга** – за выдающиеся работы в области востоковедения.
- Срок представления работ до 15 июня 2015 года.
20. Премия имени **С.С. Смирнова** – за выдающиеся научные работы по изучению месторождений полезных ископаемых и металлургии.
- Срок представления работ до 16 июня 2015 года.
21. Премия имени **И.Е. Забелина** – за выдающийся вклад в исследование проблем археологии.
- Срок представления работ до 17 июня 2015 года.
22. Премия имени **Л.А. Чугаева** – за выдающиеся работы в области химии комплексных соединений.
- Срок представления работ до 5 июля 2015 года.

* Кроме премии имени Д.С. Лихачева (пункт 34).

23. Премия имени **А.А. Григорьева** – за выдающиеся работы в области физической географии.
- Срок представления работ до 1 августа 2015 года.
24. Премия имени **С.А. Лебедева** – за выдающиеся работы в области разработок вычислительных систем.
- Срок представления работ до 2 августа 2015 года.
25. Премия имени **Е.С. Варги** – за выдающиеся научные работы в области мировой экономики.
- Срок представления работ до 6 августа 2015 года.
26. Премия имени **Е.В. Тарле** – за выдающиеся научные работы в области всемирной истории и современного развития международных отношений.
- Срок представления работ до 8 августа 2015 года.
27. Премия имени **А.Н. Туполева** – за выдающиеся работы в области авиационной науки и техники.
- Срок представления работ до 10 августа 2015 года.
28. Премия имени **П.Н. Яблочкова** – за выдающиеся работы в области электрофизики и электротехники.
- Срок представления работ до 17 августа 2015 года.
29. Премия имени **М.А. Лаврентьева** – за выдающиеся результаты в области математики и механики.
- Срок представления работ до 19 августа 2015 года.
30. Премия имени **А.О. Ковалевского** – за выдающиеся работы в области биологии развития, общей, сравнительной и экспериментальной эмбриологии беспозвоночных и позвоночных животных.
- Срок представления работ до 19 августа 2015 года.
31. Премия имени **В.Н. Ипатьева** – за выдающиеся работы в области технической химии.
- Срок представления работ до 21 августа 2015 года.
32. Премия имени **Н.И. Кареева** – за выдающийся вклад в изучение проблем всеобщей истории.
- Срок представления работ до 24 августа 2015 года.
33. Премия имени **А.И. Мальцева** – за выдающиеся результаты в области математики.
- Срок представления работ до 27 августа 2015 года.
34. Премия имени **Д.С. Лихачева** присуждается российским и зарубежным ученым за выдающийся вклад в исследование литературы и культуры Древней Руси.
- Срок представления работ до 28 августа 2015 года.
35. Премия имени **Г.В. Плеханова** – за выдающиеся научные работы в области философии.
- Срок представления работ до 11 сентября 2015 года.
36. Премия имени **Е.С. Федорова** – за выдающиеся работы по кристаллографии.
- Срок представления работ до 22 сентября 2015 года.

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

В целях поощрения ученых за научные труды, научные открытия и изобретения, имеющие важное значение для науки и практики, Российская академия наук присуждает золотые медали и премии имени выдающихся ученых.

Золотые медали присуждаются за выдающиеся научные работы, открытия и изобретения или по совокупности работ большого научного и практического значения.

В конкурсах на соискание золотых медалей могут участвовать лишь отдельные лица персонально.

Премии присуждаются за отдельные выдающиеся научные работы, открытия, изобретения, а также за серии научных работ по единой тематике.

На соискание премий могут быть представлены работы или серии работ единой тематики, как правило, отдельных авторов. При представлении работ выдвигаются лишь ведущие авторы, причем не более трех человек.

Право выдвижения кандидатов на соискание золотых медалей и премий предоставляется:

- а) академиком и членом-корреспондентом Российской академии наук;
- б) научным учреждениям, высшим учебным заведениям;
- в) научным и инженерно-техническим обществам;
- г) научным советам Российской академии наук и других ведомств по важнейшим проблемам науки;
- д) научно-техническим советам государственных комитетов, министерств, ведомств; техническим советам промышленных предприятий; конструкторским бюро.

Организации или отдельные лица, выдвинувшие кандидата на соискание золотой медали или премии, обязаны представить в Российскую академию наук (119991, Москва, Ленинский проспект, 14, корп. 2, Экспедиция) с надписью "На соискание золотой медали (премии) имени..."

а) мотивированное представление, включающее научную характеристику работы, ее значение для развития науки и народного хозяйства;

б) при выдвижении работ на соискание премии – опубликованную научную работу (серию работ), материалы научного открытия или изобретения – в трех экземплярах (при выдвижении закрытых работ допускается представление рукописных материалов в одном экземпляре);

Примечание: При выдвижении кандидата на соискание золотой медали представление опубликованных научных работ (серий работ), материалов научного открытия или изобретения не обязательно.

в) сведения об авторе (перечень основных научных работ, открытий, изобретений, место работы и занимаемая должность, домашний адрес, номера служебного и домашнего телефонов);

г) справку о том, что представляемая на конкурс работа ранее не была удостоена Государственной премии, а также именных государственных премий.

Работы, удостоенные Государственной премии, а также именных государственных премий, на соискание золотых медалей и премий имени выдающихся ученых не принимаются.

Ученым, удостоенным золотых медалей или премий, предоставляется право при печатании работ отмечать в заголовке "Удостоена золотой медали (премии) имени... Российской академии наук за...год".

Решения Президиума РАН о присуждении золотых медалей и премий, а также краткие аннотации о работах, удостоенных золотых медалей или премий, публикуются в "Вестнике Российской академии наук", в "Известиях Российской академии наук" соответствующей серии и в газете "Политик". В "Вестнике Российской академии наук" помещаются портреты ученых, удостоенных золотых медалей и премий.

Рассмотренные на заседании Президиума РАН печатные научные работы, за которые присуждены золотые медали или премии, передаются в Библиотеку Российской академии наук на хранение.

Золотые медали, а также дипломы о присуждении золотых медалей вручаются удостоенным их лицам на годичном Общем собрании Российской академии наук. Дипломы о присуждении премий вручаются удостоенным их лицам на заседании Президиума РАН.

Справки по телефону: (499) 237-99-33





Международный научный журнал "Альтернативная энергетика и экология"

Международный научный журнал «Альтернативная энергетика и экология» издается с 2000 г., выходит ежемесячно и распространяется по подписке через агентства «Роспечать», «Пресса России. Российские и зарубежные газеты и журналы», «Интерпочта-2003», «Артос-ГАЛ», «Деловая пресса», «ЕРМАК-ПРЕСС», а также через редакцию журнала.

Журнал включен в состав Международной научно-образовательной системы «Водород» (<http://www.hydrogen.ru>).

Международный научный журнал «Альтернативная энергетика и экология» зарегистрирован в правительстве России в качестве СМИ, одобрен Организацией Объединенных Наций, включен в перечень ВАК, награжден Европейской Академией Естественных Наук медалью Рентгена, в 2000 и 2003 гг. награжден Президентом Международной ассоциации водородной энергетики (МАВЭ) академиком Т.Н. Везируглу денежной премией за достигнутые успехи, в 2008 году журнал награжден Премией «Российский Энергетический Олимп-2008».

Под эгидой журнала проведен ряд научных форумов:

- Первый Международный симпозиум
«Безопасность и экономика водородного транспорта» IFSSEHT-2000.
- Второй Международный симпозиум
«Безопасность и экономика водородного транспорта» IFSSEHT-2003.
- Первый Всемирный конгресс
«Альтернативная энергетика и экология» WCAEE-2006.
- Первая Международная конференция
«Водород и возобновляемые источники энергии» ICHRSE-2006.
- Третий Международный симпозиум
«Безопасность и экономика водородного транспорта» IFSSEHT-2006.
- Первый Международный симпозиум
«Водородные сенсоры и рекомбинаторы» ISHSR-2006.
- Национальный Российский семинар
«Получение альтернативных энергоносителей с помощью атомно-водородного цикла» АВЭ-2007.

Материалы всех мероприятий опубликованы в Международном научном журнале «Альтернативная энергетика и экология».

Все статьи, поступающие в журнал, рецензируются, реферируются, в кратчайшие сроки согласуются с авторами и публикуются в журнале. Авторские коллективы лучших научных работ участвуют в конкурсах редколлегии и награждаются почетными дипломами, грамотами, призами и наградами, учрежденными Международной редколлегией журнала и одобренными ООН.



Редколлегия Международного научного журнала «Альтернативная энергетика и экология» (<http://isjaee.hydrogen.ru/>) приглашает руководителей и исполнителей проектов к публикации рукописей по результатам проведенных исследований и выполненных научно-технических работ по следующим основным направлениям:

1. Технологии мониторинга и прогнозирования состояния атмосферы и гидросферы.
2. Технологии создания энергосберегающих систем транспортировки, распределения и потребления тепла и электроэнергии.
3. Технологии новых и возобновляемых источников энергии.
4. Технологии создания и обработки полимеров и эластомеров.
5. Технологии создания и обработки композиционных и керамических материалов.
6. Технологии производства топлив и энергии из органического сырья.
7. Технологии атомной энергетики, ядерного топливного цикла, безопасного обращения с радиоактивными отходами и отработавшим ядерным топливом.
8. Технологии снижения риска и уменьшения последствий природных и техногенных катастроф.
9. Технологии создания мембран и каталитических систем.
10. Технологии водородной энергетики.
11. Нанотехнологии и наноматериалы.
12. Технологии создания энергоэффективных двигателей и движителей для транспортных систем.
13. Базовые и критические специальные и промышленные технологии.
14. Технологии обеспечения защиты и жизнедеятельности населения и опасных объектов при угрозах террористических проявлений.
15. Технологии переработки и утилизации техногенных образований и отходов.

Анонсы и Интернет-версии статей публикуются на сайте Международного научного журнала «Альтернативная энергетика и экология» (<http://isjaee.hydrogen.ru/>) в разделе «Новости».

Электронные версии статей публикуются на сайте журнала с некоторой задержкой по времени (36 месяцев). Ежемесячно сайт журнала посещают читатели из 205 стран мира. Общее число посещений достигает 1 000 000 в год.

Авторские коллективы, выполнившие наиболее значимые работы, могут номинироваться на награждение высшей Международной наградой редколлегии журнала (орденом или медалью) по представлению руководителя головной организации-исполнителя работ.

Награды присуждаются в соответствии с решением Международной наградной комиссии Международного научного журнала «Альтернативная энергетика и экология».

Редколлегия оказывает содействие своим авторам в получении финансовой поддержки ведущих международных научных фондов, компаний и институтов, для чего публикует на страницах журнала краткое предложение по международному проекту.





International Scientific Journal for Alternative Energy and Ecology

The International Scientific Journal of Alternative Energy and Ecology has been published since 2000 on a monthly basis. The Journal is distributed by subscription through the Rospechat, Russian Press: Russian and Foreign Newspapers and Magazines, Interpochta-2003, Artos-GAL, Business Press, YERMAK-PRESS subscription agencies and through the Editorial Board of the Journal.

The Journal is part of International Scientific and Educational System "Hydrogen" (<http://www.hydrogen.ru>).

The International Scientific Journal of Alternative Energy and Ecology has been entered into the Mass Media Register of the Government of Russia, approved by the United National Organization, included in the List of the State Commission for Academic Degrees and Titles, awarded the Roentgen Medal by the European Academy of Natural Sciences. In 2000 and 2003 the Journal awarded a cash prize by President of International Hydrogen Energy Association Member of Academy T.N. Veziroglu for achievements, and in 2008 the Journal received the Prize of Russian Energy Olympus-2008.



A number of scientific forums have been conducted under the aegis of the Journal

- First International symposium of Safety and Economy of Hydrogen Transport IFSSEHT-2000.
- Second International symposium of Safety and Economy of Hydrogen Transport IFSSEHT-2003.
- First World Congress on Alternative Energy and Ecology WCAEE-2006.
- First International Conference on Hydrogen and Renewable Energy Sources ICHRSE-2006.
- Third International symposium of Safety and Economy of Hydrogen Transport IFSSEHT--2006.
- First international Symposium on Hydrogen Sensors and Recombiners ISHSR-2006.
- National Russian Workshop on Production of Alternative Energy Sources Using the Atomic Hydrogen Cycle AHE-2007

Proceedings of all these events have been published in the International Journal of Alternative Energy and Ecology.

All manuscripts received by the Journal are reviewed, confirmed by the authors and published in the Journal in the shortest possible time. Authors of the best scientific manuscripts participate in contests announced by the Editorial Board and awarded honorable diplomas and prizes established by the International Editorial Board of the Journal and approved by UNO.



The Editorial Board of the International Scientific Journal of Alternative Energy and Ecology (<http://isjaee.hydrogen.ru/>) invites managers and participants of current and completed projects to publish manuscripts presenting the results of accomplished research and development projects in the following areas:

1. Monitoring and prediction of atmosphere and hydrosphere conditions
2. Development of energy saving heat and power transportation, distribution and consumption systems
3. Advanced and renewable energy sources
4. Development and processing of polymers and elastomers
5. Development and processing of composite and ceramic materials
6. Energy and fuel processing from organic raw materials
7. Nuclear power, nuclear fuel cycle, safe management of radioactive waste and spent nuclear fuel
8. Risk reduction and mitigation of consequences of natural and technology-related catastrophes
9. Development of membranes and catalytic systems
10. Hydrogen energy
11. Nanotechnologies and nanomaterials
12. Development of energy efficient engines and propulsion devices for transport systems
13. Basic and critical special and commercial processes
14. Protection and life support of population and hazardous facilities under threat of terrorist acts
15. Processing and disposal of civilization-related waste

Announcements and Internet-versions of journal manuscripts are published on the web-site of the International Scientific Journal of Alternative energy and Ecology (<http://isjaee.hydrogen.ru/>) in the News section.

Electronic versions of the manuscripts are published on the Journal's web-site with some delay (36 months). Visitors of the Journal's web-site represent 205 countries worldwide. The total number of web-site visits is 1,000,000 per year.

Authors of the most significant papers can be nominated for the highest award of the Journal's International Editorial Board (order or medal) upon request submission by the head of the leading participating organization.

The awards are conferred in accordance with resolutions of the International Award Commission of the International Scientific Journal of Alternative Energy and Ecology.

The Editorial Board assists authors of published papers in getting international financial support of leading international scientific foundations and search for leading companies and institutes that specialize in the area of scientific interest for cooperation under international research and development projects.

Upon request of the authors, the Editorial Board publishes a free-of-charge summary of international project proposal in the Journal that helps the authors find foreign co-participants.



ПЕРЕЧЕНЬ
необходимых материалов для публикации
в Международном научном журнале
«Альтернативная энергетика и экология»

По тематике: _____

Тематика определяется в соответствии с Тематикой журнала Form36 с указанием номера раздела и секции (желательно определиться с тематикой, если есть затруднения у авторов, Редакция вправе самостоятельно определить тематику рукописи).

Авторов: _____**Статья:** _____

Для своевременного выхода журнала и быстрой публикации работ авторы должны предоставлять в редакцию материалы по перечню, приведенному в таблице ниже. Авторы должны заполнить знаками (+) или (-) графы в столбце «Наличие»

№ п/п	Материал	Наличие
1	Заявление	
2	Квитанция об оплате или платежное поручение	
3	Твердая копия рукописи статьи	
4	Электронная версия рукописи статьи	
5	Название статьи на русском языке	
6	Название статьи на английском языке	
7	УДК (PACS)	
8	Автор(ы) статьи	
9	Координаты организаций авторов (включая телефоны и e-mail)	
10	Рисунки (фотографии, схемы)	
11	Подписи на русском языке	
12	Подписи на английском языке	
13	Таблицы	
14	Названия таблиц на русском языке	
15	Названия таблиц на английском языке	
16	Ссылки в тексте на таблицы и рисунки	
17	Список литературы (библиография)	
18	Библиографические ссылки в тексте в соответствии со списком литературы	
19	Структурированность текста, наличие подзаголовков	
20	Аннотация на русском языке	
21	Аннотация на английском языке	
22	Реферат на русском языке	
23	Реферат на английском языке	
24	Резюме на каждого автора (если авторов не более 6) или на главного автора*	
25	Фотография автора (авторов)*	
26	Разрешение на опубликование в открытой печати (экспертное заключение)	
27	Интернет-сообщение на русском языке*	
28	Интернет-сообщение на английском языке*	
29	Соглашение авторов на публикацию статьи в журнале, на электронных ресурсах E-Library, сайте журнала (архив) и на CD – коллекция журнала	
30	Рецензии	
31	Сопроводительное письмо руководителя организации (или письмо автора)	
32	Акт проведенных испытаний (если в статье присутствует экспериментальная часть), подписанный участниками испытаний*	
33	Ходатайства*	

* Материалы, предоставляемые по желанию



К сведению авторов. Редакция Международного научного журнала «Альтернативная энергетика и экология» считает, что авторы, направляя рукопись в Редакцию, согласны передать учредителям и редколлегии Международного научного журнала «Альтернативная энергетика и экология» право опубликовать рукопись на русском языке и в переводе на английском языке. Просим авторов прикладывать к направляемой рукописи Обязательство по форме, приведенной ниже. При этом за авторами сохраняются все остальные права как собственников этой рукописи.

Форма № 2-ISJAEЕ -2013

ОБЯЗАТЕЛЬСТВО

Автор(ы) статьи предоставляет (ют) издательству ООО НТЦ «ТАТА» на безвозмездной основе на срок действия авторского права, предусмотренного действующим законодательством РФ, исключительную лицензию на использование созданного Автором (ми):

Название рукописи на русском языке

Название рукописи на английском языке

1. *Фамилия, имя, отчество автора рукописи*
2. *Фамилия, имя, отчество автора рукописи*
3. *Фамилия, имя, отчество автора рукописи*

для использования в Международном научном журнале «Альтернативная энергетика и экология» в пределах предусмотренных п.2ст.1270 ГК РФ.

В соответствии с п.2ст.1270 ГК РФ под использованием Статьи, понимается:

- воспроизведение Статьи или ее отдельной части на русском языке в любой материальной форме, в том числе на бумажном и электронном носителях в виде отдельного произведения и/или в составе Журнала(ов), и/или базах данных Издателя и/или иных лиц, по усмотрению Издателя;
- распространение Статьи или ее отдельной части на любом носителе на русском языке по всему миру в виде отдельного произведения и/или в составе Журнала(ов), и/или базах данных Издателя или иных лиц, по усмотрению Издателя;
- доведение Статьи или ее отдельной части до всеобщего сведения таким образом, что любое лицо может получить доступ к Статье из любого места и в любое время по собственному выбору (доведение до всеобщего сведения, в т.ч. через Интернет);
- право на перевод Статьи на английский язык;
- воспроизведение Статьи или ее отдельной части на английском языке в любой материальной форме, в том числе на бумажном или электронном носителе в виде отдельного произведения и/или в составе Журнала(ов), и/или на базах данных Издателя и/или иных лиц, по усмотрению Издателя;
- распространения Статьи на английском языке или ее отдельной части на любом носителе на английском языке по всему миру в виде отдельного произведения и/или в составе Журнала(ов), и/или базах данных Издателя или иных лиц, по усмотрению Издателя;
- доведение Статьи на английском языке или ее отдельной части до всеобщего сведения, таким образом, что любое лицо может получить доступ к Статье из любого места и в любое время по собственному выбору (доведение до сведения, в т.ч. через Интернет);
- сублицензирование (выдача разрешения) полученных прав по настоящему соглашению в целом или частичном виде для перевода, издания, распространения и доведения до всеобщего сведения на английском языке.

1. **Фамилия, имя, отчество автора рукописи** *подпись*
2. **Фамилия, имя, отчество автора рукописи** *подпись*
3. **Фамилия, имя, отчество автора рукописи** *подпись*

Главному редактору
Международного научного журнала
«Альтернативная энергетика и экология»
Гусеву Александру Леонидовичу

ЗАЯВЛЕНИЕ*

Раздел I. ПРОИЗВОЛЬНАЯ ФОРМА

Прошу (просим) рассмотреть возможность публикации рукописи «**НАЗВАНИЕ РУКОПИСИ**» авторов (ПЕРЕЧИСЛЕНИЕ: должности, Фамилия Имя Отчество) в *Международном научном журнале «Альтернативная энергетика и экология»* в сроки (указывается наиболее оптимальный срок публикации рукописи).

****Материал представлен в электронном виде по E-mail в соответствии с требованиями Правил публикации Form16 - ISJAEE и Form1-ISJAEE. Твердые копии документов и окончательный вариант электронной версии (CD) будут направлены в Редакцию в месячный срок.**

Раздел II. ОБЯЗАТЕЛЬНАЯ ФОРМА

Авторы (фамилия, имя, отчество), должность, полный титул для представления	1. 2. 3. 4. 5.
Наименование организации (если рукопись представляется от организации)	
Название статьи (на русском языке)	
Название статьи (на английском языке)	
Ответственный автор (ФИО, адрес, телефоны, факс, E-mail)	
Адрес, мобильный телефон и ФИО ответственного лица для получения оттисков опубликованной статьи	
Полные платежные реквизиты для оплаты предусмотренных в Правилах позиций по подготовке рукописи к печати и печати, а также для получения счета для получения необходимого количества экземпляров журнала с публикацией	
Бронирование необходимого количества печатных версий журнала с авторской публикацией	
Подписка на журнал (подписан, планирую, не планирую)	
Подписка на электронную версию журнала на CD на полугодие, год, на все выпуски журнала	
Включение в базу данных для распространения (да, нет)	

Подписи авторов:

* Заявление по форме Form01-ISJAEE обязательно для авторов и авторского коллектива независимо от наличия Сопроводительного письма руководителя организации или автора. Информация по Разделу II **не может изменяться на протяжении рассмотрения рукописи и на этапе подготовки рукописи к публикации** (за исключением особых случаев). Информация по Разделу II используется для оформления Справок (Приоритетная справка, Справка об опубликовании и т.д.).

**** Если материал представлен обычной почтой в твердой копии и в электронной версии на CD, то сообщается E-mail Ответственного автора (для переписки). Если E-mail отсутствует, переписка ведется обычной почтой.**

***** Если авторы не могут подписать Заявление - командировка, авторы из разных мест, - допускается электронная подпись (ответственность за согласие автора опубликовать материал и достоверность подписи несет Ответственный автор).**



Правила публикации и порядок прохождения процедуры рецензирования, реферирования, экспертизы и публикации (2012-2014 годы)

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Каждая рукопись подвергается обязательному рецензированию трех рецензентов из числа рецензентов Международного научного журнала «Альтернативная энергетика и экология» и двух рецензентов из числа приглашенных Редколлегий.

Каждая статья проходит этап предварительного рецензирования и итогового рецензирования.

В целях обеспечения наиболее качественной предпечатной подготовки и предварительного рецензирования, а также своевременного выкупа тиражей и их распространения все публикации в журнале осуществляются на платной основе, за исключением п.п. 7, 10, 11, 14 Раздела 6.

Раздел 1. Порядок предварительного рецензирования

Каждая рукопись регистрируется Ответственным секретарем Редколлегии в Реестре учета поступающих рукописей с присвоением четырехзначного номера, например, Рег. № 0687 от 23 августа 2009 года. После регистрации рукописи в адрес автора-корреспондента направляется Приоритетная справка по форме **Form 16 ISJAEE**. Приоритетная справка уведомляет авторский коллектив о регистрации рукописи и о факте международного приоритета рукописи. После рассмотрения рукописи главным редактором и редакцией сопроводительные материалы и рукопись передаются для проведения Формальной экспертизы в соответствующее подразделение Редакции Международного научного журнала «Альтернативная энергетика и экология». В дальнейшей переписке авторы и редакция ссылаются на Регистрационный номер.

По завершению процедуры Формальной экспертизы и выработки решения автору-корреспонденту направляется форма **Form 17 ISJAEE**, в которой определяется **Статус (2)** рукописи, в соответствии с принятым в редакции Перечнем статусов формы **Form 17 ISJAEE**: 2/1 – представленные материалы полностью соответствуют Правилам редколлегии; 2/2 – отсутствует название статьи на английском языке; 2/3 – отсутствует УДК (PACS); 2/4 – отсутствуют координаты организаций авторов (включая телефоны и e-mail); 2/5 – отсутствуют подписи на английском языке; 2/6 – отсутствуют названия таблиц на английском языке; 2/7 – отсутствуют ссылки в тексте на таблицы и рисунки; 2/8 – отсутствует список литературы (библиография); 2/9 – отсутствуют библиографические ссылки в тексте в соответствии со списком литературы; 2/10 – отсутствует аннотация на русском языке; 2/11 – отсутствует аннотация на английском языке; 2/12 – отсутствует реферат на русском языке; 2/13 – отсутствует реферат на английском языке; 2/14 – отсутствует: резюме на каждого автора (если авторов не более 6) или на главного автора*, фотография автора (авторов)*; 2/15 – отсутствует: разрешение на опубликование в открытой печати (экспертное заключение); 2/16 – отсутствует: Интернет-сообщение на русском языке, Интернет-сообщение на английском языке; 2/17 – отсутствует: Соглашение авторов на публикацию статьи в журнале; 2/18 – отсутствует: Сопроводительное письмо руководителя организации (или письмо автора); 2/19 – отсутствует: Акт проведенных испытаний, подписанный участниками испытаний.

Регистрационный Редакционный номер рукописи на этом этапе усложняется добавлением к нему номера статуса через знак «/»: например, если рукописи присвоен статус 2/1, то регистрационный номер будет выглядеть следующим образом: Рег. № 0687/2/1 от 23 августа 2009 года. В форме **Form 17 ISJAEE** сообщается об ориентировочной дате публикации рукописи.

Далее авторские материалы рукописи передаются в Совет Рецензентов и Экспертный Совет.

По завершению процедуры экстренного рецензирования и получения положительного решения Совета Рецензентов и Экспертного Совета статья будет опубликована в журнале.

После завершения процедуры рецензирования и выработки решения в Международном Совете Рецензентов Международного научного журнала «Альтернативная энергетика и экология» автору-корреспонденту направляется форма **Form 18 ISJAEE**, в которой сообщается, что по результатам рецензирования рукописи присвоен **Статус (3) по Form 18 ISJAEE**. Перечень статусов формы **Form 18 ISJAEE**: 3/2 – научная новизна сомнительна; 3/3 – научное значение работы сомнительно; 3/4 – научный результат соответствует современному состоянию науки, работа достойна финансирования Международным сообществом и рекомендации Редколлегии для финансирования Международными Научными Фондами; 3/5 – научный результат превосходит современное состояние науки, работа достойна финансирования Международным сообществом и рекомендации Редколлегии для финансирования Международными Научными Фондами; 3/6 – научный ре-



зультат существенно превосходит современное состояние науки, работа достойна финансирования Международным сообществом и рекомендации Редколлегии для финансирования Международными Научными Фондами; 3/7 – научный результат превосходит современное состояние науки и может обеспечить прорыв в данном направлении науки, работа достойна финансирования Международным сообществом и рекомендации Редколлегии для финансирования Международными Научными Фондами; 3/8 – важнейшая научная работа, достойная финансирования Международным сообществом и рекомендации Редколлегии для финансирования Международными Научными Фондами; 3/9 – наиважнейшее открытие, способное изменить весь ход развития науки, достойная финансирования Международным сообществом и рекомендации Редколлегии для финансирования Международными Научными Фондами

После этапа рецензирования рукопись передается в **Совет Экспертов** для оценки технического уровня разработки.

После прохождения экспертизы в Международном **Совете Экспертов** и выработки решения рукописи присваивается **Статус (4)** в соответствии с Перечнем статусов формы **FORM 19 ISJAEЕ**: 4/2 – техническая реализация сомнительна, 4/3 – техническая реализация возможна, но положительный эффект сомнителен, 4/4 – техническая реализация возможна и технический результат удовлетворительный, 4/5 – технический результат соответствует лучшим современным мировым образцам, 4/6 – технический результат превосходит современный Мировой уровень техники, 4/7 – выдающаяся разработка, технический результат, которой может обеспечить прорыв в данном направлении техники, 4/8 – важнейшая разработка, достойная немедленного финансирования Международным сообществом и технический результат принесет значительную пользу человечеству, 4/9 – наиважнейшее открытие, технический результат, которого способен изменить весь ход развития техники.

В форме также уточняется ориентировочная дата публикации.

После принятия окончательного решения о возможности публикации рукописи в адрес автора-корреспондента направляется **Решение Редакционного Научного Совета FORM 20 ISJAEЕ**.

В форме сообщается о том, что рукопись прошла процедуру рецензирования в Международном Совете Рецензентов (научное качество) и научно-техническую экспертизу (техническая реализуемость) в Международном Совете Экспертов Редколлегии Международного научного журнала «Альтернативная Энергетика и Экология». В этой же форме сообщается об оценке качества рукописи и об научно-технической ценности идеи или концепции (устройства). Рукописи присваивается один из статусов формы **FORM 20 ISJAEЕ** и сообщается об окончательной дате публикации. Перечень статусов формы **FORM 20 ISJAEЕ**: А – печать в ближайших номерах, Б – печать после устранения всех замечаний, В – печать после получения от авторского коллектива всех запрашиваемых материалов.

После опубликования рукописи автору-корреспонденту направляется **Свидетельство об опубликовании по FORM 21 ISJAEЕ**, в котором рукописи присваивается **Статус (5)** по форме **FORM 21 ISJAEЕ**.

Перечень статусов формы **FORM 21 ISJAEЕ**: α – рекомендовать в Наградном комитету Редколлегии наградить авторский коллектив Орденом Редколлегии за многолетнюю научную работу, позволившую получить выдающийся научный результат, β – рекомендовать в Наградном комитету Редколлегии наградить авторский коллектив Медалью Редколлегии за многолетнюю научную работу, позволившую получить значительный научный результат, γ – рекомендовать Наградному комитету Редколлегии наградить авторский коллектив Дипломом Редколлегии за многолетнюю научную работу, позволившую получить высокий научный результат.

Если по результатам рецензирования и научно-технической экспертизы получена отрицательная оценка, то в адрес автора-корреспондента направляется **FORM 13 ISJAEЕ**, в которой сообщается о **Статусе (13)** в соответствии с Перечнем статусов формы **FORM 13 ISJAEЕ**: 13-1 – отклонить без возможности дальнейшего рассмотрения рукописи в связи с большим объемом нарушений Правил оформления рукописи, 13-2 – отклонить с возможностью авторской переработки рукописи с сохранением Редакционного номера, но с отсрочкой публикации, 13-3 – отклонить из-за нарушения приоритета или существенного заимствования материала без ссылок, 13-4 – отклонить в связи с существенным нарушением основных законов природы.

Итоговое рецензирование

После этапа предварительного рецензирования материалы рукописи выкладываются на закрытом электронном ресурсе с правом доступа ограниченного круга лиц из числа Международного Научного Совета или ограниченный круг лиц из числа Международного Научного Совета извещается Специальным Бюллетенем о материалах рукописей, принятых к публикации и получивших оценки рецензентов и экспертов. На этапе итогового рецензирования (срок 10 дней) результаты предварительного рецензирования могут быть пересмотрены Международным Научным Советом, о чем в течение 10 дней извещается автор-корреспондент.

В случае возникновения спорных ситуаций по научным вопросам рукопись передается на рассмотрение в **Совет рецензентов** Международного научного журнала «Альтернативная энергетика и экология». В случае возникновения спорных ситуаций по возможности технического воплощения идеи, опубликованной в рукописи, последняя передается в **Совет экспертов** Международного научного журнала «Альтернативная энергетика и экология».

Срок публикации каждой рукописи **не превышает 3 месяцев**. В случае наличия рекомендательного письма одного из членов Редколлегии Международного научного журнала «Альтернативная энергетика и экология» может быть сокращено время рассмотрения рукописи **до 2 месяцев**. Срок публикации рукописей, направленных на кон-



курс, проводимый Редколлегией, **не превышает 2 месяцев**. Срок публикации заказных научных обзоров **не превышает 2 месяцев**.

В любом случае **все рукописи**, направляемые в журнал, рецензируются и реферируются в известных международных научных изданиях.

Рукописи в журнале публикуются на русском и на английском языках. Каждой рукописи, поступившей в Редакцию присваивается редакционный номер и дата поступления.

Журнал публикует исключительно оригинальные статьи. Автор несет полную ответственность за соблюдение этого требования.

Раздел 2. Порядок представления рукописей

Для своевременного выхода журнала убедительно просим соблюдать следующие правила оформления рукописей:

1. Рукопись представляется как в машинописном, так и в электронном виде. Бумажный вариант рукописи представляется в 1 экземпляре, который обязательно подписывается авторами на обороте.

Объем рукописей:

- краткие сообщения – до 7 страниц (1800 печатных знаков),
- объем статей, как правило, не должен превышать 12 страниц,
- письма в редакцию – до 4 страниц,
- объем научных обзоров – не более 40 страниц.

2. Рукопись сопровождается:

- сопроводительным письмом руководителя организации, представляющей рукопись, оформленным экспертным заключением или другим документом, разрешающим опубликование в открытой печати (1 экз.), утвержденным руководителем организации и заверенным гербовой печатью. Экспертное разрешение представляют только авторы из России;

- компакт-диск или дискетой, содержащей обязательный пакет электронных файлов, перечисленных в разделе III.

3. Текст аннотации на русском и английском языках печатается шрифтом Times New Roman (12 кегль) в одном файле в следующем порядке: наименование статьи, авторы, наименование организации, аннотация на русском языке; далее, через 2 строки, в той же последовательности – на английском языке. Аннотация излагается в индикативной форме, в состав аннотации в обязательном порядке должны входить: область исследования (2-3 предложения), теоретические положения (5-6 предложений), экспериментальные исследования (6-7 предложений), основные результаты работы (4-5 предложений, предполагаемые потребители результата (2-3 предложения).

Аннотация также публикуется на сайте международного научного информационного портала «Водород» (на русском и английском языках).

4. Текст авторского резюме (15 строк) на русском и английском языках печатается шрифтом Times New Roman (10 кегль) должен содержать: место работы, должность, образование, научное звание, ученая степень, награды и научные премии, профессиональный опыт, основной круг научных интересов, количество публикаций каждого из авторов. Желательно включить: ORCID, индекс Хирша, Research ID, SPIN, и другие наукометрические показатели.

5. Фотографии авторов для резюме в формате TIFF или JPEG. Фотографии авторов представляются в обязательном порядке.

6. Текст реферата (одна страница) для опубликования в реферативных журналах (РЖ) ВИНТИ, «Письма в журнал «Альтернативная энергетика и экология»» (на английском языке).

Параметры страницы:

- **формат** A4 (210 × 297 мм);

- **межстрочный интервал** полуторный;

- **шрифт** Times New Roman, (12 кегль) в одном файле в следующем порядке: наименование статьи, авторы, наименование организации, реферат на русском языке; далее, через 2 строки, в той же последовательности — на английском языке.

7. Интернет-сообщение для размещения сигнальной информации на сайтах Информационного портала «Водород» и на сайтах информационной сети, посвященной энергетике и экологии. Сообщение размером не более одной страницы излагается в произвольной форме:

- **формат** A4 (210 × 297 мм);

- **межстрочный интервал** полуторный;

- **шрифт** Times New Roman (12 кегль).

Сообщение может включать фотографии и графики.



Раздел 3. Оформление рукописи

• Редколлегия рекомендует авторам обзоров и статей структурировать представляемый материал, используя подзаголовки (например: ВВЕДЕНИЕ, ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ, МЕТОДИКА ЭКСПЕРИМЕНТА, РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ, ЗАКЛЮЧЕНИЕ, СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ).

• текст материала для публикации должен быть тщательно отредактирован автором, следует избегать повторов, не следует без необходимости подробно описывать иллюстративный материал;

• текст должен быть напечатан на белой бумаге:

▪ формат А4 (210 × 297 мм);

▪ межстрочный интервал полуторный;

▪ шрифт Times New Roman (12 кегль).

Рукопись может включать фотографии и графики.

Текст рукописей оформляется в следующей последовательности:

▪ индекс универсальной десятичной классификации (УДК или PACS);

▪ название статьи на русском и на английском языке (прописными буквами без кавычек, кегль 14 полужирный, выравнивание по центру; переносы не допускаются, точка в конце строки не ставится, подчеркивание не используется);

▪ авторы (инициалы, фамилия, кегль 14 полужирный курсив, выравнивание по центру, точка в конце строки не ставится)

▪ название организации, адрес, город, страна, индекс, телефон, факс, e-mail (кегль 12, выравнивание по центру. Если авторы — представители различных организаций, то используется метод надстрочных ссылок, например: А. В. Иванов, Ю. С. Седов*);

▪ заголовок раздела (кегль 14, выравнивание по левому краю, точка не ставится);

▪ текст статьи: шрифт 12, абзацный отступ 1 см, выравнивание по формату;

▪ подзаголовок (шрифт курсивный, кегль 14, выравнивание по левому краю);

▪ список литературы (шрифт обычный, кегль 14, выравнивание по центру).

При написании статьи используются общепринятые термины, единицы измерения и условные обозначения, единообразные по всей статье. **Расшифровка всех(!) используемых авторами обозначений дается при первом употреблении в тексте.**

При наборе статьи на компьютере все латинские обозначения физических величин (A , I , d , h и т. п.) набираются курсивом, греческие обозначения, названия функций (β , $\sin$, $\exp$, $\lim$), химических элементов (H_2O) и единиц измерения (MBT/cm^2) – прямым (обычным) шрифтом. Символы ($\Re$, ϕ , $\otimes$, $\in$ и т. п.) оговариваются на полях рукописи.

Таблицы, рисунки, фотографии (только черно-белые) размещаются внутри текста и имеют сквозную нумерацию по статье (не по разделам!) и собственные заголовки. Буквенно-цифровая нумерация ($1a$, $2b$) нежелательна. **Названия всех рисунков, фотографий и таблиц приводятся на русском и на английском языках!!!**

Нумерация обозначений на рисунках дается по порядку номеров по (против) часовой стрелки (для чертежей) или сверху вниз (снизу вверх). Файлы иллюстраций предоставляются в формате TIFF или BMP (максимальное качество) с разрешением не менее 300 dpi.

Формулы создаются с помощью встроенного редактора формул (Math Type, Microsoft Equation) с нумерацией в круглых скобках (2), выравниваются по центру; **расшифровка всех обозначений (букв) в формулах дается в порядке упоминания в формуле.**

Формулы должны быть аккуратно набраны на компьютере.

Во избежание недоразумений и ошибок редакция рекомендует авторам использовать в формулах буквы латинского, греческого и других (не русских) алфавитов;

Оформление литературных ссылок (списка литературы):

Все литературные ссылки обозначаются порядковой цифрой в квадратных скобках, расположенными в порядке их упоминания в тексте [3].

Библиографические ссылки в списке литературы располагаются в той последовательности, в какой упоминаются в тексте, и оформляются по следующим правилам:

▪ **для книг:** фамилия и инициалы автора (ов), название книги, место издания, издательство, год (для трудов конференций – город, страна, год). Например: Ландау Л. Д., Лившиц Е. М. Квантовая механика. М.: Наука, 1988. Или: Elton R. C. X-Ray Lasers. Boston: Academic Press, 1990;

▪ **для статей** в журнале, сборнике, газете: фамилия и инициалы автора(ов), название статьи, название журнала (сборника), год, том, номер (или номер выпуска), страницы. Например: Полякова А. Л., Васильев Б. М., Купенко И. Н. и др. Изменение зонной структуры полупроводников под давлением // Физика и техника полупроводников. 1976. Т. 9, № 11. С. 2356–2358. Или: Афанасьев А. М. Оптимизация распределения энерговыделения в реакторе с помощью «советов оператору» // Вопросы атомной науки и техники. Сер. Физика и техника ядерных реакторов. 1986. Вып. 2. С. 32–36. Или: Mezain I. H. Rolling circuit boards improves soldering // Electronics. 1977. Vol. 34, No. 16. P. 193–198;

▪ **для диссертаций и авторефератов диссертаций** кроме фамилии автора и его инициалов следует указать название диссертации, степень, место защиты (город) и год; для препринтов – название, место издания, год, номер.



Например: Горшкова Т. И. Термодинамические свойства и применение некоторых сплавов церия: Автореф. дис. ... канд. хим. наук. М., 1976;

■ **для патентной документации:** вид патентного документа (авторское свидетельство или патент), номер, название страны, выдавшей документ, индекс международной классификации изобретений, или индекс международной классификации промышленных образцов, или индекс международной классификации товаров и услуг, название патента (а. с.), авторы, название издания, опубликовавшего документ, год и номер издания. Например: А. с. 100970 СССР МКИЗ В 251 15/00. Устройство для захвата неориентированных деталей типа валов/Ваулин В. С., Кенайкин В. Г. // Открытия. Изобретения. 1983. № 11.

При необходимости в заголовке библиографической ссылки на работу четырех и более авторов могут быть указаны имена всех авторов или первых трех с добавлением слов «и др.».

В списке литературы инициалы должны стоять после фамилий.

Раздел 4. Правила представления электронной версии материалов

Автор (корреспондент) должен направить в адрес главного редактора (E-mail: gusev@hydrogen.ru) обязательный пакет электронных файлов.

Перечень обязательного пакета электронных файлов:

1. Рукопись

Файл обозначается следующим образом (пример): **Article#1. Ivanov I.I. Hydrogen detectors. (1300).**

Где **Article#1** – обозначает номер рукописи, присвоенный автором (рукописей может быть несколько на электронном носителе);

Ivanov I.I. – фамилия первого автора и инициалы;

Hydrogen detectors – первые два слова из названия рукописи;

(1300) – номер тематического направления или тематической секции из **Тематики журнала** (Приведена в конце каждого номера журнала).

2. Аннотация

Файл обозначается следующим образом: **Summary#1. Ivanov I.I. Hydrogen detectors. (1300).**

Где **Summary#1** – обозначает принадлежность аннотации к конкретной рукописи с номером, присвоенным автором (рукописей может быть несколько на электронном носителе);

Ivanov I.I. – фамилия первого автора и инициалы;

Hydrogen detectors – первые два слова из названия рукописи;

(1300) – номер тематического направления или тематической секции из **Тематики журнала** (Приведена в конце каждого номера журнала).

3. Реферат

Файл обозначается следующим образом: **Abstract#1. Ivanov I.I. Hydrogen detectors. (1300)**

Где **Abstract#1** – обозначает принадлежность реферата к конкретной рукописи с номером, присвоенным автором (рукописей может быть несколько на электронном носителе);

Ivanov I.I. – фамилия первого автора и инициалы;

Hydrogen detectors – первые два слова из названия рукописи;

(1300) – номер тематического направления или тематической секции из **Тематики журнала** (Приведена в конце каждого номера журнала).

4. Резюме

Файл обозначается следующим образом: **Resume#1. Ivanov I.I. Hydrogen detectors. (1300)**

Где **Resume#1** – обозначает принадлежность резюме к конкретной рукописи с номером, присвоенным автором (рукописей может быть несколько на электронном носителе);

Ivanov I.I. – фамилия первого автора и инициалы;

Hydrogen detectors – первые два слова из названия рукописи;

(1300) – номер тематического направления или тематической секции из **Тематики журнала** (Приведена в конце каждого номера журнала).

5. Рисунки

Файл обозначается следующим образом: **Pictures#1. Ivanov I.I. Hydrogen detectors. (1300)**

Где **Pictures #1** – обозначает принадлежность фотографий и рисунков к конкретной рукописи с номером, присвоенным автором (рукописей может быть несколько на электронном носителе);

Ivanov I.I. – фамилия первого автора и инициалы;

Hydrogen detectors – первые два слова из названия рукописи;

(1300) – номер тематического направления или тематической секции из **Тематики журнала** (Приведена в конце каждого номера журнала).

6. Разрешение

Файл обозначается следующим образом: **Sanction#1. Ivanov I.I. Hydrogen detectors. (1300)**

Где **Sanction#1** – обозначает принадлежность разрешения на право открытой публикации рукописи к конкретной рукописи с номером, присвоенным автором (рукописей может быть несколько на электронном носителе);

Ivanov I.I. – фамилия первого автора и инициалы;

Hydrogen detectors – первые два слова из названия рукописи;

(1300) – номер тематического направления или тематической секции из **Тематики журнала** (Приведена в конце каждого номера журнала).

7. Интернет-сообщение

Файл обозначается следующим образом: **Internet#1. Ivanov I.I. Hydrogen detectors. (1300)**

Где **Internet#1** – обозначает принадлежность **Интернет-сообщения** к конкретной рукописи с номером, присвоенным автором (рукописей может быть несколько на электронном носителе);

Ivanov I.I. – фамилия первого автора и инициалы;

Hydrogen detectors – первые два слова из названия рукописи;

(1300) – номер тематического направления или тематической секции из **Тематики журнала** (Приведена в конце каждого номера журнала).

8. Соглашение

Файл обозначается следующим образом: **Agreement#1. Ivanov I.I. Hydrogen detectors. (1300)**

Где **Agreement#1** – обозначает принадлежность PDF-версии Соглашения к конкретной рукописи с номером, присвоенным автором (рукописей может быть несколько на электронном носителе);

Ivanov I.I. – фамилия первого автора и инициалы;

Hydrogen detectors – первые два слова из названия рукописи;

(1300) – номер тематического направления или тематической секции из **Тематики журнала** (Приведена в конце каждого номера журнала).

9. Форма передачи рукописи и материалов для публикации - Form#1

Файл обозначается следующим образом: **Form#1. Ivanov I.I. Hydrogen detectors. (1300)**

Где **Form#1** – обозначает принадлежность PDF-версии Формы передачи рукописи и материалов для публикации (MANUSKRIFT TRANSMITTAL FORM) к конкретной рукописи с номером, присвоенным автором (рукописей может быть несколько на электронном носителе);

Ivanov I.I. – фамилия первого автора и инициалы;

Hydrogen detectors – первые два слова из названия рукописи;

(1300) – номер тематического направления или тематической секции из **Тематики журнала** (Приведена в конце каждого номера журнала).

10. Фотографии

Файл обозначается следующим образом: **Fotos#1. Ivanov I.I. Hydrogen detectors. (1300)**

Где **Fotos#1** – обозначает принадлежность фотографий к конкретной рукописи с номером, присвоенным автором (рукописей может быть несколько на электронном носителе);

Ivanov I.I. – фамилия первого автора и инициалы;

Hydrogen detectors – первые два слова из названия рукописи;

(1300) – номер тематического направления или тематической секции из **Тематики журнала** (Приведена в конце каждого номера журнала).

11. Рецензии

Файл обозначается следующим образом: **Reviews#1. Ivanov I.I. Hydrogen detectors. (1300)**

Где **Reviews#1** – обозначает принадлежность PDF-версии рецензии к конкретной рукописи с номером, присвоенным автором (рукописей может быть несколько на электронном носителе);

Ivanov I.I. – фамилия первого автора и инициалы;

Hydrogen detectors – первые два слова из названия рукописи;

(1300) – номер тематического направления или тематической секции из **Тематики журнала** (Приведена в конце каждого номера журнала).

12. Ключевые слова

Файл обозначается следующим образом: **Keywords#1. Ivanov I.I. Hydrogen detectors. (1300)**

Где **Keywords#1** – обозначает принадлежность **списка ключевых слов** к конкретной рукописи с номером, присвоенным автором (рукописей может быть несколько на электронном носителе);

Ivanov I.I. – фамилия первого автора и инициалы;

Hydrogen detectors – первые два слова из названия рукописи;

(1300) – номер тематического направления или тематической секции из **Тематики журнала** (Приведена в конце каждого номера журнала).

13. Сопроводительное письмо руководителя организации (или письмо автора, если автор – частное лицо).

Файл обозначается следующим образом: **Letter#1. Ivanov I.I. Hydrogen detectors. (1300)**

Где **Letter#1** – обозначает принадлежность PDF-версии письма руководителя организации к конкретной рукописи с номером, присвоенным автором (рукописей может быть несколько на электронном носителе);

Ivanov I.I. – фамилия первого автора и инициалы;

Hydrogen detectors – первые два слова из названия рукописи;

(1300) – номер тематического направления или тематической секции из **Тематики журнала** (Приведена в конце каждого номера журнала).



ВНИМАНИЕ!!!

Вместе с электронной версией всех перечисленных документов необходимо направить в редакцию оригиналы всех документов обычной почтой заказным письмом по след адресу: 607183, г. Саров Нижегородской обл., а/я 687.

Редколлегия обращает внимание авторов на то, что несоблюдение приведенных выше правил может задержать публикацию материала и привести к отклонению рукописи от процесса дальнейшего рассмотрения!!! Отклоненные редколлегией рукописи (в бумажном и электронном виде) авторам не возвращаются.

В случае отклонения рукописи автор может в течение трех месяцев направить в редакцию уведомление и исправленный вариант в соответствии с требованиями редакции (при этом за рукописью сохраняется регистрационный номер), а также восстанавливается очередь публикации.

Раздел 5. Обязательства Редакции перед Высшей Аттестационной Комиссией

Редакция обязуется обеспечивать:

1. Наличие института рецензирования (для экспертной оценки рукописей). Обязательное предоставление редакцией рецензий по запросам авторам рукописей и экспертным советам в Высшую Аттестационную Комиссию Российской Академии Наук.

2. Информационную открытость издания.

Наличие и развитие сетевой версии журнала в Интернете по адресу <http://isjaee.hydrogen.ru/>. Аннотации статей, ключевые слова, информация об авторах должны находиться в свободном доступе в Интернете на русском и английском языках, полнотекстовые версии статей в свободном доступе или доступными только для подписчиков, но не ранее чем через год после выхода материала.

3. Регулярное предоставление информации об опубликованных статьях по установленной форме в систему Российского индекса научного цитирования.

4. Обязательное указание состава редакционной коллегии или совета с указанием учёной степени и учёного звания на сайте научного периодического издания.

5. Обязательное указание мест работы всех авторов и контактной информации для переписки.

6. Строгая периодичность.

7. Наличие пристатейных библиографических списков у всех статей в формате, установленном журналом из числа предусмотренным действующим ГОСТом.

8. Наличие ключевых слов на русском и на английском языках для каждой публикации.

9. Наличие и строгое соблюдение опубликованных правил представления рукописей авторами.

10. В случае отказа в публикации статьи редакция отправляет автору мотивированный отказ.

12. Наличие ISSN 1608-8298.

13. Наличие подписного индекса: ОАО «Роспечать» 20487, Объединенного каталога «Пресса России» 41935, Каталога российской прессы "Почта России".

14. Развивать специализацию: по химии, по энергетике, по наукам о Земле, по инженерно-агропромышленным специальностям.

Раздел 6. Стоимость и порядок оплаты публикаций

Стоимость публикации рукописи складывается из: А – предпечатной подготовки, экспертизы материалов и рецензирования, а также из Б – стоимости публикации. Стоимость публикации рукописи составляет 20% от стоимости экспертизы и рецензирования рукописи, а также стоимости предпечатной подготовки (литературная обработка, графическая обработка, компьютерная верстка, работа переводчика): Б=0,2 А.

Предварительное рецензирование и предпечатную подготовку рукописей физических лиц и организаций, являющихся **резидентами** РФ, осуществляет предприятие ООО Научно-инновационный центр «Криос»

Предварительное рецензирование и предпечатную подготовку рукописей физических лиц и организаций, являющихся **нерезидентами** РФ, осуществляет предприятие ООО Научно-технический центр «ТАТА».

Оплата нерезидентами РФ производится на валютные счета НТЦ «ТАТА» в удобной для них валюте: в рублях, долларах или евро (по курсу ЦБ РФ) на день платежа на расчетные счета Научно-технического центра «ТАТА».

Порядок оплаты публикаций

1. Стоимость подготовки публикации рукописи с 01 июля 2014 года составляет:

- для физических лиц – 25 € за страницу (для авторов из России в рублях по курсу ЦБ);
- для ВУЗов – 30 € за страницу (для авторов из России в рублях по курсу ЦБ);
- для научно-исследовательских институтов РАН – 20 € за страницу (в рублях по курсу ЦБ);
- для предприятий, относящихся к малым формам – 40 € за страницу (для российских предприятий в рублях по курсу ЦБ);
- для министерств регионального уровня – 30 € за страницу (для организаций из России в рублях по курсу ЦБ);

- для министерств федерального уровня – 40 € за страницу (для организаций из России в рублях по курсу ЦБ);
- для акционерных обществ – 40 € за страницу (для российских предприятий в рублях по курсу ЦБ);
- для научно-исследовательских предприятий – 40 € за страницу (для российских предприятий в рублях по курсу ЦБ);
- для государственных промышленных предприятий – 40 € за страницу (для российских предприятий в рублях по курсу ЦБ);
- для публикации материалов, выполненных на контрактной основе – 25 € за страницу (для российских предприятий в рублях по курсу ЦБ);
- для публикации материалов, выполненных в рамках международных контрактов – 25 € за страницу (для российских предприятий в рублях по курсу ЦБ);
- для публикации материалов Национальных и Федеральных центров – 45 € за страницу (для российских предприятий в рублях по курсу ЦБ);
- для публикации материалов ФГУП – 45 € за страницу (для российских предприятий в рублях по курсу ЦБ).
- для пенсионеров – скидка 25%;
- для инвалидов 1 группы – скидка 30%;
- для инвалидов 2 группы – скидка 20%;
- для инвалидов 3 группы – скидка 10%;
- для членов Международной Ассоциации Альтернативная Энергетика и Экология – бесплатно
- для подписчиков – физических лиц – бесплатно.

Студенты и аспиранты могут быть освобождены от оплаты по их заявлению в адрес Редакции и на основании Решения Редакции.

Физические лица и организации, являющиеся нерезидентами РФ, перечисляют оплату публикаций на валютные счета в удобной для них валюте: в долларах или евро (по курсу ЦБ РФ) на день платежа на один из расчетных счетов предприятий: Научно-технический центр «ТАТА», ООО Научно-инновационный центр «Криос», ООО Научно-инновационный центр «Лаборатория технологий безопасности», ООО Научно-Технологический центр «Саровские лаборатории сенсорики», которые совместно с Научно-техническим центром «ТАТА», участвуют в процессах: рецензирования и экспертизы рукописей, а также подготовки рукописей к публикации.

2. Данная стоимость определена для публикаций, содержащих:

- объем страниц текста (1800 печатных знаков) – до 7 включительно;
- количество рисунков в рукописи – до 7 включительно;
- количество фотографий (включая фото автора) – до 7 включительно.

3. При превышении указанных параметров оплата производится с применением следующих коэффициентов (К):

- объем страниц свыше 7 – $K = 1,25$ за каждую последующую страницу;
- количество рисунков свыше 7 – 20 € за каждый дополнительный рисунок (для ВУЗов – 10 € за рисунок, для научно-исследовательских институтов РАН – 10€)
- для ВУЗов – 20 € за страницу (для российских ВУЗов в рублях по курсу ЦБ);
- для научно-исследовательских институтов РАН – 20€ за страницу (в рублях по курсу ЦБ);

4. Стоимость публикаций, носящих **обзорный характер**, составляет при объеме до 20 страниц включительно:

- для физических лиц – 20 € за страницу (для авторов из России в рублях по курсу ЦБ);
- для ВУЗов – 25 € за страницу (для российских ВУЗов в рублях по курсу ЦБ);
- для научно-исследовательских институтов РАН – 25€ за страницу (в рублях по курсу ЦБ);
- для министерств регионального уровня - 30 € за страницу (для организаций из России в рублях по курсу ЦБ);
- для министерств федерального уровня - 40 € за страницу (для организаций из России в рублях по курсу ЦБ);
- для предприятий, относящихся к малым формам – 25 € за страницу (для российских предприятий в рублях по курсу ЦБ);
- для акционерных обществ - 45 € за страницу (для российских предприятий в рублях по курсу ЦБ);
- для научно-исследовательских предприятий – 40 € за страницу (для российских предприятий в рублях по курсу ЦБ);
- для государственных промышленных предприятий – 45 € за страницу (для российских предприятий в рублях по курсу ЦБ);
- для публикации материалов, выполненных на контрактной основе – 30 € за страницу (для российских предприятий в рублях по курсу ЦБ);
- для публикации материалов, выполненных в рамках международных контрактов – 35 € за страницу (для российских предприятий в рублях по курсу ЦБ);
- для публикации материалов ФГУП – 50 € за страницу (для российских предприятий в рублях по курсу ЦБ).

- для публикации материалов Центров (национального или федерального уровня) – 50 € за страницу (для российских предприятий в рублях по курсу ЦБ);
- для пенсионеров – скидка 30%;
- для инвалидов 1 группы – скидка 30%;
- для инвалидов 2 группы – скидка 20%;
- для инвалидов 3 группы – скидка 10%;

Студенты и аспиранты могут быть освобождены от оплаты по их заявлению в адрес Редакции и на основании Решения Редакции.

Редколлегия публикует вне очереди со сроком рецензирования, предварительной подготовки и опубликования рукописи - 14 дней и на бесплатной основе авторов рукописей, имеющих индекс Хирша ≥ 15 .

Редколлегия не публикует авторов работ, имеющих возраст более 30 лет с индексом Хирша менее 3.

– при превышении объема страниц свыше 20 – $K = 1,5$.

Физические лица и организации, являющиеся нерезидентами РФ, перечисляют оплату публикаций на валютные счета в удобной для них валюте: в долларах или евро (по курсу ЦБ РФ) на день платежа на расчетные счета Научно-технического центра «ТАТА» или ООО Научно-инновационный центр «Криос».

5. Стоимость статей рекламного характера составляет 200 € за страницу (для российских предприятий в рублях по курсу ЦБ).

Стоимость статей рекламного характера (**цветные странички**) составляет 800 € за страницу (для российских предприятий в рублях по курсу ЦБ).

Физические лица и организации, являющиеся нерезидентами РФ, перечисляют оплату публикаций на валютные счета в удобной для них валюте: в долларах или евро (по курсу ЦБ РФ) на день платежа на расчетные счета Научно-технического центра «ТАТА» или ООО Научно-инновационный центр «Криос».

6. Стоимость Специального выпуска журнала (Заказанного организацией) составляет:

- объем до 100 страниц включительно – 3000 € (для российских предприятий в рублях по курсу ЦБ);
- объем от 101 до 150 страниц включительно – $K = 0,8$ (за превышающий объем);
- объем от 151 до 200 страниц включительно – $K = 0,6$ (за превышающий объем);
- объем свыше 200 страниц – $K = 0,4$ (за превышающий объем);
- специальный выпуск в многотомном варианте – $K = 0,6$ за каждый последующий том;
- специальный выпуск в полноцветном варианте – $K = 2$.

Физические лица и организации, являющиеся нерезидентами РФ, перечисляют оплату публикаций на валютные счета в удобной для них валюте: в долларах или евро (по курсу ЦБ РФ) на день платежа на расчетные счета Научно-технического центра «ТАТА» или ООО Научно-инновационный центр «Криос».

7. От оплаты за публикации освобождаются: **Нобелевские лауреаты; академики РАН; ректоры ВУЗов; руководители: НИИ, научных Центров; авторы рукописей, имеющие индекс Хирша ≥ 20 ; члены Международной Ассоциации Альтернативная Энергетика и Экология, физические лица, являющиеся подписчиками журнала (годовая подписка).**

8. При подаче рукописи академики РАН, ректоры ВУЗов, НИИ, Научных Центров, студенты, аспиранты и пенсионеры обязаны представить справку, заверенную в организации.

9. При подаче рукописи пенсионеры обязаны предоставить копию пенсионного удостоверения.

10. Любой автор или авторский коллектив имеет право обратиться в редакцию журнала с мотивированным ходатайством об освобождении (частичном освобождении на 25% - 30%) от оплаты за публикацию. Решение об освобождении от оплаты принимается Главным редактором журнала. При освобождении от оплаты срок публикации рукописи может быть продлен до 4 месяцев.

11. Документы об оплате (платежное поручение, квитанция) предоставляются вместе с материалами рукописи.

12. В случае необходимости отсрочки платежа за публикацию рукописи автор или авторский коллектив предоставляет в редакцию журнала письмо с просьбой об отсрочке платежа и гарантией оплаты в определенные сроки.

13. Публикации членов Научного Совета Редколлегии и рецензентов, а также авторов, имеющих рекомендации членов Научного Совета Редколлегии могут осуществляться на бесплатной основе или с частичной оплатой 50% (По Решению Редколлегии и Редакции журнала).

14. Авторские коллективы, среди которых есть Нобелевские лауреаты, полностью освобождаются от оплаты публикаций.

Предварительное рецензирование и предпечатную подготовку рукописей осуществляет предприятие ООО Научно-инновационный центр «Криос»



ООО Научно – Инновационный Центр «Криос»

Адрес: 607181, Нижегородская область, г. Саров, ул. Московская, д. 29, офис 311

тел./факс: (83130) 6-31-07, 9-07-08 тел. (83130) 9 - 18- 46

Для расчетов в рублях:

Образец заполнения платежного поручения

ИНН 5254483520	КПП 525401001		
Получатель ООО Научно – Инновационный Центр «Криос»		Сч. №	40702810300000002650
Банк получателя ИНН 7701000940 КПП 525402001		БИК	042204721
ОАО «АКБ Саровбизнесбанк» г. Саров		К/Сч. №	30101810200000000721

Дополнительные возможности оплаты

Вы можете также осуществить платеж через систему WebMoney

Кошелек в рублях (Рубли, РФ): R970392195433

Кошелек в долларах: (Доллары США): Z329674429334

В переводе необходимо указать: «За предпечатную подготовку рукописи №..... и ее публикацию»

Просьба к авторам!

В целях ускорения согласования гранок, просьба к авторам, предоставлять максимально возможные каналы связи для быстрой связи Редакции с автором и авторским коллективом (мобильный телефон, скайп, факс, электронную почту и т.д.). Если у автора-корреспондента предвидятся командировки, отпуск и другие неотложные дела, просьба своевременно в письменном виде уведомить Редакцию о назначении ответственного лица для согласования гранок статей.





I. ВОЗОБНОВЛЯЕМАЯ ЭНЕРГЕТИКА



1. Солнечная энергетика

А.Штейнфельд (Швейцария, Цюрих, Швейцарский федеральный институт технологий) (МРК)
Г.И. Исаков (Азербайджан, Баку, Институт физики НАН) (ЗГР)
И.Г. Хидиров (Узбекистан, Ташкент, Институт ядерной физики НАН Узбекистана) (МРК)
С.Геруни (Армения, Ереван, Ереванский гос. ун-т) (МНКСР)
С.М. Раза (Пакистан, Кветта, Университет Белуджистана) (МРК)
С.З. Ильяс (Пакистан, Кветта, Университет Белуджистана) (МРК)
А.М. Пенджиев (Туркменистан, Ашхабат-32, Туркменский политехнический институт) (МРК)
В.Ф. Гременок (Белоруссия, Минск, Объединенный институт физики твердого тела и полупроводников) (МНКСР)
В.А. Бутузов (Россия, Краснодар, ОАО «Южгеотепло»)

- 1-1-0-0 История солнечной энергетики
- 1-2-0-0 Солнечно-водородная энергетика
 - Т.Н. Везирослу* (США, Майами, МАВЭ, UNIDO-ICHET) (ПГР)
 - 1-2-1-0 Материалы для солнечно-водородной энергетики
- 1-3-0-0 Солнечные электростанции
 - 1-3-1-0 Кремниевые солнечные электростанции
 - 1-3-2-0 Космические солнечные станции
 - 1-3-3-0 Фотоэлементы
 - 1-3-4-0 Фотовольтаический эффект в полупроводниковых структурах. Фотоэлектрические модули
- 1-4-0-0 Наземные солнечные станции
 - 1-4-1-0 Солнечные коллекторы
- 1-5-0-0 Солнечные города
 - 1-5-1-0 Солнечный дом
 - 1-5-2-0 Солнечные холодильные установки
 - 1-5-3-0 Солнечные водоподъемные системы
 - 1-5-4-0 Гелиоэнергетические установки
- 1-6-0-0 Солнечный транспорт
- 1-7-0-0 Концентраторы солнечного излучения



2. Ветроэнергетика

И.З. Богуславский (Россия, Москва, ОЭЭП РАН) (МРК)
В.Л. Окулов (Россия, Новосибирск, Сиб. отд. РАН)
Ван Куик Г.А.М. (Президент Европейской Академии Ветроэнергетики)

- 2-1-0-0 Ветроэнергетика и архитектура
- 2-2-0-0 Ветроэнергетика и экология
- 2-3-0-0 Уникальные решения ветроэнергетики
- 2-4-0-0 Парусная ветроэнергетика
- 2-5-0-0 Гибридные ветроустановки
- 2-6-0-0 История ветроэнергетики
- 2-7-0-0 Ветро-водородная энергетика
- 2-8-0-0 Электрогенераторы для ветроэнергетики
- 2-9-0-0 Новые конструкции ветроэнергетических установок с вертикальной осью вращения
- 2-10-0-0 Горизонтально-осевые ветроэнергетические установки
- 2-11-0-0 Вертикально-осевые ветроэнергетические установки Савониуса

- 2-12-0-0 Вертикально-осевые ветроэнергетические установки Дарье
- 2-13-0-0 Ветрогелиоэнергетические установки
- 2-14-0-0 Будущее ветроэнергетики
- 2-15-0-0 Аэростатная ветроэнергетика
- 2-16-0-0 Материалы для ветроэнергетики
- 2-17-0-0 Моделирование на ЭВМ динамической составляющей скорости ветра в зависимости от времени
- 2-18-0-0 Комплексное моделирование ветроэнергетической установки с вертикальной осью вращения
- 2-19-0-0 Преобразование энергии в ветроэнергетических установках
- 2-20-0-0 Использование энергии ветра.
Техника, экономика, экология



3. Морская гидроэнергетика

- 3-1-0-0 История приливной энергетики
А.Л. Гусев (Россия, Саров, НТЦ «ТАТА»)
- 3-2-0-0 Энергетика морских волн
С.П. Капица (Россия, Москва, ИФЛ им. П.Л. Капицы)
- 3-3-0-0 Энергетика морских течений



4. Геотермальная энергетика

- В.А. Бутузов* (Россия, Краснодар, ОАО «Южгеотепло»)
- 4-1-0-0 История геотермальной энергетики
 - 4-2-0-0 Фундаментальные исследования в области геотермальной энергетики
 - 4-3-0-0 Проблемы освоения геотермальной энергии
 - 4-4-0-0 Роль моделирования и мониторинга при освоении геотермальной энергии.
Оценка геотермального резерва
 - 4-5-0-0 Геотермальные станции
 - 4-5-1-0 Геотермальные электростанции
 - 4-5-2-0 Геотермальные тепловые станции
 - 4-6-0-0 Эффективность и надежность геотермальных тепловых и электрических станций
 - 4-7-0-0 Геотермальные ресурсы стран мира и перспективы их освоения



5. Энергия биомассы

- А.Л. Гусев* (Россия, Саров, НТЦ «ТАТА»)
- 5-1-0-0 Биогазовые установки
 - 5-2-0-0 Термохимические газогенераторы
 - 5-3-0-0 Энергия биомассы и экология



6. Малая гидроэнергетика

- С.Шатворян* (Армения, Ереван, Энергетический стратегический центр) (МНКСР)
- 6-1-0-0 Оборудование малых и микрогидроэлектростанций
 - 6-2-0-0 Деривационные микрогидроэлектростанции



7. Нетрадиционные источники возобновляемой энергии

- В.А. Хуснутдинов* (Россия, Москва, РАО «ЕЭС России») (МРК)

А.Л. Гусев (Россия, Саров, НТЦ «ТАТА»)

А.Л. Гусев (Россия, Саров, НТЦ «ТАТА»)

7-1-0-0 Применение льда в энергетике. Ледяные электростанции

7-2-0-0 Использование холода вечной мерзлоты для термостатирования бытовых и технических объектов

7-3-0-0 Физико-химические свойства льда

7-4-0-0 Теплофизические свойства льда

7-5-0-0 Термодинамические основы получения и применения льда

7-6-0-0 Оборудование для исследования льда

7-7-0-0 Установки для получения льда

7-8-0-0 Способы и механизмы экстренного вскрытия льда для спасения под водой

7-9-0-0 Бинарный лед и его применение

7-10-0-0 Применение льда для создания инженерно-технических и архитектурных сооружений

7-11-0-0 Динамика и прочность льда. Динамика хрупкого разрушения. Экспериментальные методы динамической механики разрушения льда

7-12-0-0 Численные и смешанные численно-экспериментальные методы динамической механики разрушения льда

7-13-0-0 Способы удаления ледяных покрытий на водных объектах

7-14-0-0 Аккумулирование холода и применение энергии льда

7-15-0-0 Транспортировка айсбергов и получение пресной воды

7-16-0-0 Термоградиентная энергетика



8. Энергокомплексы на основе ВИЭ



II. НЕВОЗОБНОВЛЯЕМАЯ ЭНЕРГЕТИКА



9. Атомная энергетика

Ю.А. Трутнев, акад. РАН (Россия, Саров, ВНИИЭФ) (ПГР)

А.Я. Столяревский (Россия, Москва, РНЦ «Курчатовский институт») (МРК)

А.Г. Чудин (Россия, Москва, Федеральное Агентство по атомной энергии РФ) (МНКРП)

В.А. Афанасьев (Россия, Саров, РФЯЦ-ВНИИЭФ) (МРК)

М.А. Прелас (США, Колумбия, Университет Миссури) (МРК)

9-1-0-0 Атомно-водородная энергетика

Н.Н. Пономарев-Степной, акад. РАН (Россия, Москва, РНЦ «Курчатовский институт») (РНЦ)

А.Я. Столяревский (Россия, Москва, РНЦ «Курчатовский институт») (МРК)

В.Н. Фатеев (Россия, Москва, РНЦ «Курчатовский институт») (МРК)

А.Л. Гусев (Россия, Саров, НТЦ «ТАТА»)

9-1-1-0 История атомно-водородной энергетики

Н.Н. Пономарев-Степной, акад. РАН (Россия, Москва, РНЦ «Курчатовский институт») (РНЦ)

А.Я. Столяревский (Россия, Москва, РНЦ «Курчатовский институт») (МРК)

А.Л. Гусев (Россия, Саров, НТЦ «ТАТА»)

9-1-2-0 Высокотемпературные газовые реакторы (ВТГР) для производства водорода высокотемпературными ($T = 1000^\circ\text{C}$) методами

9-1-3-0 Быстрые реакторы с натриевым охлаждением (БН) для получения среднетемпературного тепла ($T = 500^\circ\text{C}$), производства синтетического газа и водорода

9-1-4-0 Быстрые реакторы со свинцовым охлаждением (БРЕСТ) как реакторы следующего поколения для получения высокотемпературного тепла ($T > 500^\circ\text{C}$)

Г.Л. Хорасанов (Россия, Обнинск, ФГУП «ГНЦ РФ – ФЭИ им. А.И. Лейпунского») (МРК)

9-2-0-0 Атомная энергетика для транспортных средств
М.А. Казарян (Россия, Москва, ФИАН им. П.Н. Лебедева) (МРК)

И.В. Шаманин (Россия, Томск, Томский политехнический университет) (МРК)

9-2-1-0 Радионуклидные источники тепла

9-2-2-0 Радионуклидные термоэлектрические генераторы

9-2-3-0 Термо- и радиационно-стимулированные фазовые превращения в сплавах внедрения (карбидах, нитридах, нитридогидридах, карбогидридах и гидридах переходных металлов, высокотемпературных сверхпроводящих материалах, интерметаллических соединениях)



10. Взрывная энергетика

В.Е. Фортвов, акад. РАН (Россия, Москва, Институт теплофизики экстремальных состояний Объединенного института высоких температур РАН) (РНЦ)

А.Л. Михайлов (Россия, Саров, ИФВ РФЯЦ ВНИИЭФ) (МРК)

Н.Н. Гердюков (Россия, Саров, ИФВ РФЯЦ-ВНИИЭФ) (МРК)

А.А. Штерцер (Россия, Новосибирск, ООО «НПП «МАТЕМ»») (МРК)

В.Н. Герман (Россия, Саров, ИФВ РФЯЦ-ВНИИЭФ) (МРК)

10-1-0-0 Взрывные технологии

10-2-0-0 Компьютерное моделирование задач взрывной энергетике

М.А. Сырунин (Россия, Саров, ИФВ РФЯЦ ВНИИЭФ)

10-2-1-0 Постановки задач взрывной энергетике

10-2-2-0 Подвижные лагранжево-эйлеровы сетки

10-3-0-0 Взрывная дейтериевая энергетика

10-4-0-0 Взрывная энергетика для синтеза новых веществ

10-4-1-0 Синтез и спекание материалов взрывом

10-4-2-0 Ударно-волновое спекание материалов

10-4-3-0 Компьютерное моделирование процессов ударно-волнового спекания материалов

10-5-0-0 Взрывчатые вещества

10-6-0-0 Взрывные камеры

А.А. Штерцер (Россия, Новосибирск, ООО «НПП «МАТЕМ»») (МРК)

10-7-0-0 Экстремальные состояния вещества. Детонация. Ударные волны

10-8-0-0 Энергетические материалы и физика детонации

10-9-0-0 Уравнения состояния и фазовые переходы



III. ТЕРМОЯДЕРНАЯ ЭНЕРГЕТИКА



11. Термоядерная энергетика

В.Н. Лобанов (Россия, Саров, РФЯЦ-ВНИИЭФ) (МРК)

11-1-0-0 Исследования в области управляемого термоядерного синтеза

11-2-0-0 Рентгеновский термоядерный синтез



- 11-3-0-0 Пучковый термоядерный синтез
 11-4-0-0 Инерциальный термоядерный синтез
 11-5-0-0 Изотопный эффект
 11-6-0-0 Криогенные тритиевые мишени
 11-7-0-0 Мишени высокого давления для исследования процессов мюонного катализа ядерных реакций синтеза
 11-8-0-0 Международный проект термоядерного энергетического реактора ИТЭР
 11-9-0-0 Радиологическая защита и ядерная безопасность
 11-10-0-0 Производство радиоизотопов и их применение
 М.А. Казарян (Россия, Москва, ФИАН им. Лебедева) (МРК)
 11-11-0-0 Топливный цикл и экология
 11-12-0-0 Проектирование, строительство и эксплуатация ядерных исследовательских и энергетических реакторов
 11-13-0-0 Промышленное производство компонентов и материалов, необходимых для использования в ядерных реакторах и их топливных циклах
 11-14-0-0 Снятие с эксплуатации, дезактивация и обращение с отходами энергетических реакторов
 11-15-0-0 Исследования в области технологии производства лазеров и их применения
 11-16-0-0 Системы ТОКАМАК
 11-17-0-0 Промежуточные системы с магнитным удержанием



IV. ВОДОРОДНАЯ ЭКОНОМИКА



12. Водородная экономика

- Ф. Караосманоглу (Турция, Стамбул, Стамбульский технический университет) (МРК)
 З. Сен (Турция, Стамбул, Стамбульский технический университет) (МРК)
 А.Л. Гусев (Россия, Саров, НТЦ «ТАТА»)
 12-1-0-0 История водородной энергетики
 Т.Н. Везироглу (США, Майами, МАВЭ, UNIDO-ICHET) (ПГР)
 А.Г. Галеев (Россия, Сергиев Посад, ФГУП «НИИхиммаш») (МРК)
 12-2-0-0 Безопасность водородной энергетики
 А.Г. Галеев (Россия, Сергиев Посад, ФГУП «НИИхиммаш») (МРК)
 Я. Клеперис (Латвия, Рига, Университет Латвии) (МРК)
 Л.Ф. Беловодский (Россия, Саров, РФЯЦ-ВНИИЭФ) (МНКСР)
 12-2-1-0 Рекомбинаторы водорода
 А.Л. Гусев (Россия, Саров, НТЦ «ТАТА»)
 12-2-2-0 Системы обдува инертными газами
 12-2-3-0 Безопасность криогенных систем
 12-2-4-0 Технологии безопасного использования водорода на борту транспортных средств
 12-3-0-0 Газоаналитические системы и сенсоры водорода
 Я. Клеперис (Латвия, Рига, Университет Латвии) (МРК)
 А.М. Полянский (Россия, С.-Петербург, ООО «НПК Электронные пучковые технологии») (МРК)
 В.М. Арутюнян, акад. НАН Армении (Армения, Ереван, Ереванский государственный университет) (РНС)
 Ю. Шунман (Нидерланды, Делфт, Делфтский технический университет) (МНКСР)
 Л.И. Трахтенберг (Россия, Москва, Институт химической физики им. Н.Н. Семенова РАН)
 12-4-0-0 Хранение водорода
 Я. Клеперис (Латвия, Рига, Университет Латвии) (МРК)
 О.Н. Сриастава (Индия, Варанаси, Университет Банарас Хинди) (МРК)

- С.М. Алдошин, акад. РАН (Россия, Черногловка, ИПХФ РАН) (РНС)
 Б.П. Тарасов (Россия, Черногловка, ИПХФ РАН) (МРК)
 12-4-1-0 В углеродных наносистемах
 О.Н. Ефимов (Россия, Черногловка, ИПХФ РАН) (МРК)
 Б.К. Гулта (Индия, Варанаси, Университет Банарас Хинди) (МРК)
 А.В. Вахрушев (Россия, Ижевск, Институт прикладной механики УрО РАН) (МРК)
 12-4-2-0 В инкапсулированном газообразном состоянии: в микросферах, микрокапиллярах, пенометаллах, цеолитах и других соединениях
 В.С. Коган (Украина, Харьков, ХФТИ) (МРК)
 Е.Ф. Медведев (Россия, Саров, РФЯЦ-ВНИИЭФ) (МРК)
 А.Ф. Чабак (Россия, Москва, Академия перспективных технологий) (МРК)
 12-4-3-0 В газообразном состоянии под давлением
 А.С. Коротеев, акад. РАН (Россия, Москва, ФГУП «Центр Келдыша») (РНС)
 12-4-3-1 В газообразном состоянии в крупных хранилищах
 12-4-3-2 В газообразном состоянии в баллонах
 12-4-4-0 В жидком состоянии
 А.М. Архаров (Россия, Москва, МГТУ им. Н.Э. Баумана) (МРК)
 А.М. Домашенко (Россия, Балашиха, ОАО «Криогенмаш») (МРК)
 В.И. Куприянов (Россия, Балашиха, ОАО «Криогенмаш») (МРК)
 А.А. Макаров (Россия, Сергиев Посад, ФГУП «НИИхиммаш») (МРК)
 Г.Г. Шевяков (Россия, Балашиха, ОАО «Криогенмаш») (МРК)
 В.С. Травкин (США, Лос-Анжелес, Калифорнийский университет) (МРК)
 В.С. Коган (Украина, Харьков, ХФТИ) (МРК)
 И.Ф. Кузьменко (Россия, Балашиха, ОАО «Криогенмаш») (МНКСР)
 А.Г. Галеев (Россия, Сергиев Посад, ФГУП «НИИхиммаш») (МРК)
 12-4-4-1 В криогенном жидком состоянии в стационарных хранилищах
 12-4-4-2 В криогенном жидком состоянии на борту транспортных средств
 Б.А. Соколов (Россия, Королев, РКК «Энергия» им. С.П. Королева) (МРК)
 12-4-5-0 В химически связанном состоянии в жидких средах
 12-4-6-0 В твердофазном связанном состоянии в металлогидридных системах
 М.Д. Хэмpton (США, Орландо, Университет Центральной Флориды) (ЗГР)
 Б.П. Тарасов (Россия, Черногловка, ИПХФ РАН) (МНКСР)
 С.П. Габуда (Россия, Новосибирск, ИНХ СО РАН) (МРК)
 В.Л. Кожевников (Россия, Екатеринбург, ИХТТ УрО РАН) (МРК)
 12-4-7-0 В адсорбированном состоянии на криоадсорбентах
 12-4-8-0 В комбинированных системах
 12-4-9-0 Новые способы хранения водорода
 12-5-0-0 Методы получения водорода
 И.Ф. Кузьменко (Россия, Балашиха, ОАО «Криогенмаш») (МНКСР)
 В. В. Лунин, акад. РАН (Россия, Москва, МГУ) (РНС)
 12-5-1-0 Радиоплиз
 М.А. Прелас (США, Колумбия, Университет Миссури-Колумбия) (МРК)
 12-5-2-0 Электролиз
 12-5-3-0 Термохимическое разложение воды
 12-5-4-0 Разложение аммиака
 В.А. Кириллов (Россия, Новосибирск, Институт катализа им. Г.К. Борескова СО РАН) (МРК)
 12-5-5-0 Каталитическая конверсия (риформинг) газообразных и жидких углеводородов
 12-5-6-0 Неполное окисление углеводородов



12-5-7-0 Высокотемпературный метод**12-5-8-0 Гидраты**

С.П. Габуда (Россия, Новосибирск, ИНХ СО РАН) (МРК)

12-5-9-0 Бортовые конверторные устройства**преобразования органических веществ в водород****12-5-10-0 Генерирование водорода на борту****в реакции взаимодействия воды с различными металлами (алюминий, магний и т. д.)**

12-5-10-1 Механические и электрические способы

удаления окисной пленки во время реакции

12-5-10-2 Химические способы удаления окисной пленки во время реакции

12-5-10-3 Ультразвуковые способы удаления

окисной пленки во время реакции

12-5-10-4 Способы увеличения удельной поверхности металлов реагентов

12-5-10-5 Термические и барические методы

интенсификации реакции генерации водорода

12-5-10-6 Устройства для генерации водорода в реакции взаимодействия воды и металлов для бортового применения

12-5-10-7 Устройства для генерации водорода

в реакции взаимодействия воды и металлов

для бытового применения

12-5-10-8 Устройства для генерации водорода в реакции взаимодействия воды и металлов для промышленной энергетики

12-5-10-9 Физико-математические модели описания процессов генерации водорода

12-5-10-10 Перспективные направления развития метода для воплощения его на борту транспортных средств

12-5-11-0 Получение водорода из глубинного морского сероводорода

И.М. Неклюдов (Украина, Харьков, Харьковский физико-технический институт) (МРК)

Н.А. Азаренков (Украина, Харьков, Харьковский физико-технический институт) (МРК)

В.И. Ткаченко (Украина, Харьков, Харьковский физико-технический институт) (МРК)

12-5-12-0 Новые способы получения водорода**12-6-0-0 Транспортирование водорода**

А.Г. Галеев (Россия, Сергиев Посад, ФГУП «НИИХиммаш») (МРК)

12-6-1-0 Транспортирование жидких криогенных продуктов по трубопроводам

А.М. Домашенко (Россия, Балашиха, ОАО «Криогенмаш») (МРК)

12-6-2-0 Охлаждение магистралей криогенных систем**12-6-3-0 Неуставившиеся процессы в криогенных системах****12-7-0-0 Топливные элементы**

Б.А. Соколов (Россия, Королев, РКК «Энергия» им. С.П. Королева) (МРК)

Ю.Н. Шалимов (Россия, Воронеж, ВГТУ) (МРК)

В.П. Пахомов (Россия, Москва, РНЦ «Курчатовский институт») (МРК)

12-7-1-0 Разработка и производство топливных элементов**12-7-1-1 Мембраны для топливных элементов****12-7-1-2 Компьютерное моделирование****функционирования топливных элементов****12-7-2-0 Применение топливных элементов****12-7-2-1 Устройства питания на топливных элементах с конверсией метанола в водород****12-7-3-0 Топливные элементы с предварительной обработкой водородсодержащего топлива****12-8-0-0 Конструкционные материалы**

П.Г. Бережко (Россия, Саров, РФЯЦ-ВНИИЭФ) (МРК)

А.М. Полянский (Россия, С.-Петербург, ООО «НПК Электронные пучковые технологии») (МРК)

В.М. Чертов (Россия, Москва) (МРК)

Ю.Н. Шалимов (Россия, Воронеж, ВГТУ) (МРК)

П.Сан-Грегуйар (Франция, Тулон-Вар, Университет Тулон-Вара) (ЗГР)

А.Т. Пономаренко (Россия, Москва, Институт синтетических полимерных материалов им. Н.С. Ениколопова РАН) (МНКСР)

Л.В. Сливак (Россия, Пермь, ПГУ) (МНКСР)

А.А. Курдюмов (Россия, С.-Петербург, СПбГУ) (МНКСР)

М.В. Гольцова (Украина, Донецк, ДонНТУ) (МНКСР)

Я.И. Бляшко (Россия, С.-Пб., АОЗТ «МНТО ИНСЭТ») (МРК)

Н.М. Власов (Россия, Подольск, НИИ НПО «Луч») (МРК)

И.И. Федик (Россия, Подольск, НИИ НПО «Луч») (МРК)

12-8-1-0 Водород в металлах и сплавах

В.А. Гольцов (Украина, Донецк, ДонНТУ) (МРК)

Л.Ф. Гольцова (Украина, Донецк, ДонНТУ) (МРК)

12-8-2-0 Водородная деградация**12-8-3-0 Системы наводороживания конструкционных материалов****12-8-4-0 Статическая и динамическая прочность материалов**

Н.Н. Гердюков (Россия, Саров, ИФВ РФЯЦ-ВНИИЭФ) (МРК)

12-8-5-0 Газары. Применение газаров**12-8-6-0 Электропечи для термовакуумных процессов. Вакуумные электропечи сопротивления**

Э.Н. Мармер (Россия, Москва, ОАО «ВНИИЭТО») (МРК)

12-8-7-0 Новые конструкционные материалы для объектов альтернативной энергетики**12-9-0-0 Методы получения синтез-газа**

А.Я. Столяревский (Россия, Москва, РНЦ «Курчатовский институт») (МРК)

12-9-1-0 Адиабатическая конверсия природного газа**12-10-0-0 Транспортные средства и приводы на водородном топливе**

Т. Гертиг (Германия, Берлин) (МРК)

А.Л. Дмитриев (Россия, С.-Петербург, РНЦ «Прикладная химия») (МРК)

А.М. Домашенко (Россия, Балашиха, ОАО «Криогенмаш») (МРК)

Б.А. Соколов (Россия, Королев, РКК «Энергия» им. С.П. Королева) (МРК)

А.Ю. Раменский (Россия, Москва, «Аудит-Премьер») (МНКСР)

В.С. Соколов (Россия, С.-Петербург) (МНКСР)

12-11-0-0 Водородные автозаправочные станции**12-12-0-0 Водород для энергообеспечения зданий****(водородные мини-электростанции на базе топливных элементов)****V. КОНСТРУКЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ****13. Наноструктуры**

А.М. Липанов, акад. РАН (Россия, Ижевск, Институт прикладной механики УрО РАН) (МРК)

Ю.М. Шульга (Россия, Черноголовка, ИПХФ РАН) (МРК)

В.И. Кодолов (Россия, Ижевск, Научно-образовательный центр химической физики и мезоскопии УдНЦ УрО РАН) (МНКСР)

Ю.С. Нечаев (Россия, Москва, ФГУП «ГНЦ РФ – Центральный институт черной металлургии им. И.П. Бардина») (МНКСР)

Б.П. Тарасов (Россия, Черноголовка, ИПХФ РАН) (МНКСР)

Ю.Д. Третьяков, акад. РАН (Россия, Москва, ФНМ МГУ) (РНС)

13-1-0-0 Наносистемы: синтез, свойства, применение

Е.А. Гудилин (Россия, Москва, ФНМ МГУ) (РНС)

В.В. Куршева (Россия, Саров, НТЦ «ТАТА»)

13-2-0-0 Фуллереновые структуры и углеродные наноматериалы для теплоизоляции

13-3-0-0 Фуллереновые структуры и углеродные наноматериалы для сенсоров водорода

М.В. Воробьева (Россия, Москва, ГИРЕДМЕТ) (МРК)
В.М. Арутюнян, акад. НАН Армении (Армения, Ереван, Ереванский государственный университет) (РНЦ)

13-4-0-0 Компьютерное моделирование синтеза углеродных наноматериалов с заданными свойствами**13-5-0-0 Углеродные наноструктуры для автотранспорта****VI. ТЕРМОДИНАМИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ АЭЭ****14. Термодинамический анализ в альтернативной энергетике**

В.А. Хуснутдинов (Россия, Москва, РАО «ЕЭС России») (МРК)
А.Л. Гусев (Россия, Саров, НТЦ «ТАТА»)

14-1-0-0 Термодинамический анализ основных энергетических процессов в альтернативной энергетике**14-2-0-0 Эксергетический анализ основных энергетических процессов в альтернативной энергетике****VII. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЭНЕРГЕТИКИ****15. Основные проблемы энергетики и альтернативной энергетики****15-1-0-0 Аккумулирование электрической энергии****15-2-0-0 Сверхпроводящие материалы. Сверхпроводимость. Сверхпроводимость в энергетике****15-3-0-0 Новые циклы и схемы термотрансформаторов****15-4-0-0 Проблемы освещения мегаполисов****16. Применение гелия и специальных материалов в транспортных средствах**

Ю.А. Рыжов, акад. РАН (Россия, Москва, Международный инженерный университет) (РНЦ)

16-1-0-0 Дирижабли для перевозки крупногабаритных грузов

16-2-0-0 Дирижабли для контроля за чрезвычайными ситуациями в мегаполисах: автоинспекция, пожарная безопасность, антитерроризм, наблюдение за техническим и экологическим состоянием промышленных зданий и сооружений. Энергонадзор (контроль тепловых утечек зданий в масштабе города)

16-3-0-0 Пожарные, нейтрализационные, полицейские дирижабли**17. Энергетика и экология**

А.Л. Гусев (Россия, Саров, НТЦ «ТАТА»)
О.Л. Фигиевский (Израиль, Мигдал Ха'Емек, Израильский исследовательский центр «Polymate») (МРК)
М.В. Воробьева (Россия, Москва, ГИРЕДМЕТ) (МРК)
17-1-0-0 Парниковый эффект
17-2-0-0 Экологические проблемы мегаполисов
17-3-0-0 Экология воздушной среды и космического пространства
17-4-0-0 Экология водных ресурсов

17-5-0-0 Проблемы вредных выбросов в атмосферу тепловыми электрическими станциями**17-6-0-0 Проблемы загрязнения почвы традиционными энергоносителями****17-7-0-0 Экологический туризм и экокортоты****17-8-0-0 Проблемы переработки промышленных и бытовых отходов****18. Энергоэффективные способы и устройства разделения и очистки агрессивных газовых смесей**

А.Л. Гусев (Россия, Саров, НТЦ «ТАТА»)
М.А. Казарян (Россия, Москва, ФИАН им. П.Н. Лебедева) (МРК)
А.А. Боброва (Россия, Саров, РЯЦ-ВНИИЭФ)

**19. Экология и энергоресурсы пустынь****20. Вода, ее свойства. Водоподготовка, применение****21. Вибрация и акустические воздействия энергетических объектов на окружающую среду****VIII. ЗАКОНОДАТЕЛЬНАЯ БАЗА, СМИ, ПОДДЕРЖКА ГОСУДАРСТВА****22. Законодательная база**

П.Б. Шелищ (Россия, Москва, Государственная Дума РФ, президент НАВЭ) (МНКСР)

22-1-0-0 Законодательная база альтернативной энергетики в России**22-2-0-0 Законодательное обеспечение инновационного развития водородной энергетики****22-3-0-0 Законодательная база альтернативной энергетики стран СНГ****22-4-0-0 Законодательная база экологии****IX. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ОБРАЗОВАНИЕ****23. Образование и научно-исследовательские центры**

Л.А. Илькаева (Россия, Саров, РЯЦ-ВНИИЭФ) (МНКСР)
Б.Ф. Реутов (Россия, Москва, Федеральное агентство образования и науки РФ) (МРК)

А.В. Чувиковский (Россия, Саров, ИПК РЯЦ-ВНИИЭФ) (МРК)

Ю.П. Щербак (Россия, Саров, СарФТИ) (МНКСР)

Ж.-П. Концен (Бельгия, Кармановский институт гидрогазодинамики) (МРК)

23-1-0-0 Образовательная деятельность в области альтернативной энергетики и экологии**23-1-1-0 Образовательная деятельность в рамках школьной программы.****23-1-2-0 Образовательная деятельность в вузах****23-2-0-0 Водородные технопарки, наукограды****23-3-0-0 Молодежь в науке и технике**



X. ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ АЭЭ



24. Экономические аспекты

- 24-1-0-0** Инвестиционная привлекательность различных стран мира и фирм
24-2-0-0 Запасы традиционных энергоресурсов стран экспортеров и мировые запасы
24-3-0-0 Государственные научно-технические программы развития водородной энергетики
24-4-0-0 Экономический анализ
В.А. Хуснутдинов (Россия, Москва, РАО «ЕЭС России») (МРК)
24-5-0-0 Бизнес-планирование



XI. ИННОВАЦИОННЫЕ РЕШЕНИЯ, ТЕХНОЛОГИИ, УСТРОЙСТВА И ИХ ВНЕДРЕНИЕ



25. Нанотехнологии для альтернативной энергетики

- А.Л. Гусев* (Россия, Саров, НТЦ «ТАТА»)
В.В. Куршева (Россия, Саров, НТЦ «ТАТА»)
О.Н. Ефимов (Россия, Черногоровка, ИПХФ РАН)
25-1-0-0 Нанотехнологии в процессах синтеза оксидов металлов, в производстве твердооксидных топливных элементов
25-2-0-0 Нанотехнологии в изготовлении клеточных каркасов для медицинских целей
25-3-0-0 Радиационно-химические нанотехнологии в производстве новых типов фторполимерных композиционных материалов



26. Инновационные решения в области энергетики и альтернативной энергетики

- А.Л. Гусев* (Россия, Саров, НТЦ «ТАТА»)



27. Информационные технологии



XII. ТРАНСПОРТНЫЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА



28. Криогенные и пневматические транспортные средства

- А.Л. Гусев* (Россия, Саров, НТЦ «ТАТА»)
28-1-0-0 Криогенный азотный транспорт
28-2-0-0 Автомобили на инертных газах для опасных объектов (пожарные, служебные аэропортов, складов горючесмазочных материалов, для взрывоопасных химических производств и др.)
28-3-0-0 Пневматические транспортные средства



29. Бортовые аккумуляторы

- 29-1-0-0** Тепловые аккумуляторы энергии
А.Л. Гусев (Россия, Саров, НТЦ «ТАТА»)
29-1-1-0 Температура выше 273 К
29-1-2-0 Температура ниже 273 К
29-1-3-0 Температура ниже 77 К

- 29-2-0-0** Маховичные аккумуляторы энергии
29-3-0-0 Электрические аккумуляторы энергии
29-4-0-0 Пружинные аккумуляторы энергии
29-5-0-0 Пневматические аккумуляторы энергии
29-6-0-0 Химические аккумуляторы энергии



30. Мультирежимные транспортные средства

- А.Л. Гусев* (Россия, Саров, НТЦ «ТАТА»)
О.Б. Баклицкая (Россия, Саров, НТЦ «ТАТА»)
М.А. Казарян (Россия, Саров, НТЦ «ТАТА»)



31. Системы внешней и бортовой рекуперации энергии транспортных средств

- А.Л. Гусев* (Россия, Саров, НТЦ «ТАТА»)



32. Литий-ионные источники тока и суперконденсаторы



XIII. ДОБЫЧА ПРИРОДНЫХ ИСКОПАЕМЫХ



33. Ювенильный водород в процессах геотектоники и геохимии

- С.В. Дигонский* (Россия, Екатеринбург, ФГУП «Урангеолого-разведка») (МРК)
В.Л. Сывороткин (Россия, Москва, МГУ им. М.В. Ломоносова) (МРК)
33-1-0-0 Роль водорода в химическом строении мироздания
33-2-0-0 Движущие силы развития Земли и планет
33-3-0-0 Водород в ядре Земли
33-4-0-0 Геология и геохимия природных газов зон глубинных разломов
33-5-0-0 Транспорт ювенильного водорода через толщу Земли и формирование электростатически заряженных зон
33-6-0-0 Природный синтез углеродистых веществ
33-7-0-0 Глубинная дегазация Земли, глобальные катастрофы и аномальные явления



XIV. КАТАЛИЗ В АЭЭ



34. Катализ

- З.Р. Исмаилов* (Россия, Новосибирск, Институт катализа им. Г.К. Борескова СО РАН) (МРК)
С.М. Алдошин, акад. РАН (Россия, ИПХФ РАН, Черногоровка) (РНЦ)
В.Н. Пармон, акад. РАН (Россия, Новосибирск, Институт катализа им. Г.К. Борескова СО РАН) (РНЦ)
В.А. Кириллов (Россия, Новосибирск, Институт катализа им. Г.К. Борескова СО РАН) (МРК)
О.Н. Ефимов (Россия, Черногоровка, ИПХФ РАН) (МРК)
Н.Н. Вершинин (Россия, ИПХФ РАН, Черногоровка)
34-1-0-0 Каталитические методы синтеза альтернативного топлива
34-2-0-0 Катализ в совмещенных схемах «производство энергии и получение полезных продуктов из природного газа»



34-3-0-0 Катализ в генерации рабочего тела в газотурбинных установках
 34-4-0-0 Катализ в топливных элементах
 34-5-0-0 Катализ в процессах получения синтез-газов и водорода
 34-6-0-0 Каталитические методы очистки водорода
 34-7-0-0 Катализ в очистке промышленных газовых выбросов энергетических систем
 34-8-0-0 Катализ в системах очистки технических вод
 34-9-0-0 Фотокаталитические и электрокаталитические методы получения водорода
 34-10-0-0 Разработка и исследование свойств материалов для формирования каталитических слоев в топливных элементах
 34-11-0-0 О механизмах каталитического действия. Влияние природы металлов и степени их окисления на каталитическую активность
 34-12-0-0 Нанокompозиты для применения в качестве катализаторов. Влияние размерного фактора на каталитическую активность
 34-13-0-0 Альтернативные катализаторы без применения платины
 34-14-0-0 Проблемы отравления катализаторов
 34-15-0-0 Носители катализаторов: дизайн, синтез, свойства
 А.Я. Вуль (Россия, С.-Пб., ФТИ им. Иоффе)
 34-16-0-0 Каталитические слои для топливных элементов в планарном исполнении
 34-17-0-0 Золь-гель метод для получения катализаторов и носителей катализаторов
 34-18-0-0 Каталитическая конверсия топлив и мембранные технологии в процессах производства водородсодержащих топливных композиций и особо чистого водорода



XV. ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ



35. Энергосберегающие технологии, системы, материалы и приборы

А.Л. Гусев (Россия, Саров, НТЦ «ТАТА»)



XVI. ПРОБЛЕМЫ НЕФТЕГАЗОВОГО КОМПЛЕКСА



36. Проблемы нефтегазовой и угольной промышленности

А.Л. Гусев (Россия, Саров, НТЦ «ТАТА»)

36-1-0-0 Постановка задач для ученых и инженеров с целью формулировки ТЗ для НИР и НИОКР с учетом экологического аспекта.



37. Нефтегазовые трубопроводы и экология окружающей среды



XVII. ОПТИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ И УСТРОЙСТВА



38. Оптические явления и устройства



XVIII. ГАЗОТУРБИННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ



39. Газотурбинные технологии



XIX. ЭКОЛОГИЧЕСКИ ЧИСТЫЕ ПРОИЗВОДСТВА



XX. ПРОБЛЕМЫ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА

40-1-0-0 Экологически чистые технологии изготовления древесных изделий без применения синтетических смол-связующих



XXI. НАУКИ О ЗЕМЛЕ



XXII. ИНФОРМАЦИЯ В ОБЛАСТИ АЭЭ



41. Информация

А.И. Саликов (Россия, Москва, ДОР ЦНИИатоминформ) (МНКСП)

Е.М. Тарараева (Россия, Москва, Дор ЦНИИатоминформ) (МНКСП)

Е.А. Гудилин (Россия, Москва, ФНМ МГУ им. М.В. Ломоносова) (РНС)

И.В. Лобанова (Россия, Саров, НТЦ «ТАТА»)

41-1-0-0 Периодические издания

41-2-0-0 Интернет-ресурсы

41-3-0-0 Научные биографии ученых мира

41-4-0-0 Научные фонды, научные проекты

41-5-0-0 Международные научные конференции

41-6-0-0 Рекламные материалы научных организаций, инвестиционных фирм и фирм-производителей

41-7-0-0 Новые научные книги

41-8-0-0 Интеллектуальная собственность

41-9-0-0 Энциклопедия альтернативной энергетики.

Термины и определения

41-10-0-0 Отзывы, письма в редакцию, краткие сообщения

41-11-0-0 Обращения членов редакционного научного совета

41-12-0-0 Энергетические компании

41-13-0-0 Новости Редколлегии

41-14-0-0 Научные организации

41-15-0-0 Новости науки и техники

РНС — Редакционный научный совет; МПК — Международный редакционный комитет;

МНКСП — Международный научно-консультативный совет редакции;

ЭС — Экспертный совет; МСП — Международный совет рецензентов





I. RENEWABLE ENERGY



1. Solar energy

A. Steinfeld (Switzerland, Zurich, ETH-Swiss Federal Institute) (IEB)
G.I. Isakov (Azerbaijan, Baku, Institute of Physics of NAS of Azerbaijan) (DECH)
I.G. Khidirov (Uzbekistan, Tashkent, Institute of Nuclear Physics of NAS of Uzbekistan) (IEB)
S. Geruny (Armenia, Yerevan, Yerevan State University) (IEB)
S.M. Raza (Pakistan, Quetta, University Of Balochistan) (IEB)
S.Z. Ilyas (Pakistan, Quetta, University Of Balochistan) (IEB)
A.M. Pendjiev (Turkmenistan, Ashkhabat-32, Turkmenian Polytechnic Institute) (IEB)
V.F. Gremenok (Belorussia, Minsk, Jointed Institute of Solid State and Semi-conductor Physics) (IEAB)
V.A. Butuzov (Russia, Krasnodar, "Yuzhgeoteplo")

1-1-0-0 History of solar energy

1-2-0-0 Solar-hydrogen energy

T.N. Veziroglu (USA, Miami, IAHE, UNIDO-ICHET) (HECH)

1-2-1-0 Materials for solar-hydrogen energy

1-3-0-0 Solar power plants

1-3-1-0 Silicone solar thermal electric plants

1-3-2-0 Space solar stations

1-3-3-0 Photoelectric cell

1-3-4-0 Photovoltaic effect in semiconductor structures. Photoelectric modules

1-4-0-0 Ground solar stations

1-4-1-0 Solar collectors

1-5-0-0 Solar cities

1-5-1-0 Solar buildings

1-5-2-0 Solar refrigerators

1-5-3-0 Solar water-lifting systems

1-5-4-0 Solar energy units

1-6-0-0 Solar transport

1-7-0-0 Solar radiation concentrators



2. Wind energy

I.Z. Boguslavskiy (Russia, Moscow, DBREPE RAS) (IEB)
V.L. Okulov (Russia, Novosibirsk, SB RAS)
G.A.M. van Kuik (Netherlands, Delft, Wind Energy Research Institute)

2-1-0-0 Wind Energy and Architecture

2-2-0-0 Wind Energy and Ecology

2-3-0-0 Unique Wind Energy Solutions

2-4-0-0 Sail-Driven Wind Energy

2-5-0-0 Hybrid Wind Turbines

2-6-0-0 History of Wind Energy

2-7-0-0 Combined Wind and Hydrogen Energy

2-8-0-0 Electric Power Generators for Wind Energy

2-9-0-0 New Designs of Vertical-Axis Wind Turbines

2-10-0-0 Horizontal-Axis Wind Turbines

2-11-0-0 Savonius Vertical-Axis Wind turbines

2-12-0-0 Darrieus Vertical-Axis Wind Turbines

2-13-0-0 Combined Wind and Solar Power Plants

2-14-0-0 Future of Wind Energy

2-15-0-0 Balloon-Based Wind Energy

2-16-0-0 Wind Energy Materials

2-17-0-0 Computer Simulations of the Time Profile of Dynamic Wind Velocity Component

2-18-0-0 Integrated Modeling of Vertical-Axis Wind Turbines

2-19-0-0 Energy Conversion in Wind Turbines

2-20-0-0 Wind Energy Applications. Engineering, Economy, Ecology



3. Marine hydroenergetics

3-1-0-0 History of energy of tides

A.L. Gusev (Russia, Sarov, STC "TATA")

3-2-0-0 Sea waves energy

S.P. Kapitza (Russia, Moscow, IPP RAS)

3-3-0-0 Sea tide energy



4. Geothermal energy

V.A. Butuzov (Russia, Krasnodar, "Yuzhgeoteplo")

4-1-0-0 History of geothermal energy

4-2-0-0 Basic research into geothermal energy

4-3-0-0 Problems of geothermal energy assimilation

4-4-0-0 Role of modeling and monitoring in geothermal energy assimilation. Appraisal of geothermal resources

4-5-0-0 Geothermal plants

4-5-1-0 Geothermal power plants

4-5-2-0 Geothermal heat plants

4-6-0-0 Efficiency and reliability of geothermal heat and power plants. Major ways to improve the efficiency of geothermal heat and power plants

4-7-0-0 Geothermal resources of world countries and prospects of their development



5. Energy of biomass

S.A. Markov (USA, Greencastle, DePauw University) (IEB)

A.L. Gusev (Russia, Sarov, STC "TATA")

5-1-0-0 Biogas plants

5-2-0-0 Thermochemical gas generators

5-3-0-0 Energy of biomass and ecology



6. Small hydroenergetics

S. Shatvoryan (Armenia, Yerevan, Energy Strategy Center) (IEB)

6-1-0-0 Equipment for small and micro hydro-power plants (HPP)

6-2-0-0 Derivation micro hydro-power plants



7. Unconventional sources of renewed energy

V.A. Khusnutdinov (Russia, Moscow, RAO UES of Russia) (IEB)

A.L. Gusev (Russia, Sarov, STC "TATA")

7-1-0-0 Application of ice in energy. Glacial power stations

7-2-0-0 Application of cold of permafrost for thermostatic control of domestic and process structures

7-3-0-0 Physical and chemical properties of ice

7-4-0-0 Thermal properties of ice



- 7-5-0-0 Thermodynamic basis for production and application of ice
 7-6-0-0 Equipment for ice testing
 7-7-0-0 Facilities for ice production
 7-8-0-0 Methods and machinery for ice emergent break up for safety depth devices and over-land vehicles undergoing disaster
 7-9-0-0 Binary ice in science and technique
 7-10-0-0 Application of ice for construction of engineering and technical, and architecture structures
 7-11-0-0 Ice dynamics and strength. Embrittlement dynamics. Experimental methods of ice breaking up dynamic mechanics
 7-12-0-0 Numerical and combined numerical and experimental methods of ice breaking up dynamic mechanics
 7-13-0-0 Techniques for removing ice from water reservoirs
 7-14-0-0 Cold storage and application
 7-15-0-0 Transport of icebergs and production of fresh water
 7-16-0-0 Thermogradient energy



8. RES based power complexes



II. NONRENEWABLE ENERGY



9. Atomic energy

- Yu.A. Trutnev, Acad. RAS (Russia, Sarov, RFNC-VNIIEF) (HECH)
 A.Ya. Stolyarevskiy (Russia, Moscow, RRC "Kurchatov Institute") (IEB)
 A.G. Chudin (Russia, Moscow, Federal Agency for Nuclear Energy) (IEAB)
 V.A. Afanas'ev (Russia, Sarov, RFNC-VNIIEF) (IEB)
 M.A. Prelas (USA, Columbia, University of Missouri) (IEB)
9-1-0-0 Atomic-hydrogen energy
 N.N. Ponomaryov-Stepnoy, Acad. RAS (Russia, Moscow, RRC "Kurchatov Institute") (SEB)
 A.Ya. Stolyarevskiy (Russia, Moscow, RRC "Kurchatov Institute") (IEB)
 V.N. Fateev (Russia, Moscow, RRC "Kurchatov Institute") (IEB)
 A.L. Gusev (Russia, Sarov, STC "TATA")
9-1-1-0 History of atomic-hydrogen energy
 N.N. Ponomaryov-Stepnoy, Acad. RAS (Russia, Moscow, RRC "Kurchatov Institute") (SEB)
 A.Ya. Stolyarevskiy (Russia, Moscow, RRC "Kurchatov Institute") (IEB)
 A.L. Gusev (Russia, Sarov, STC "TATA")
9-1-2-0 High-temperature gas reactors (HTGR) for hydrogen production via high-temperature processes
9-1-3-0 Fast reactors with sodium cooling (SC) to produce mid-temperature heat, and synthesis gas and hydrogen
9-1-4-0 Fast reactors with lead cooling as reactors of future generation to produce high-temperature heat
 G.L. Khorasanov (Obninsk, SSC of the RF – Institute for Physics and Power Engineering Named After A.I. Leypunsky) (IEB)
9-2-0-0 Atomic energy for vehicles
 M.A. Kazaryan (Russia, Moscow, P.N. Lebedev FIAN) (IEB)
 I.V. Shamanin (Russia, Tomsk, Tomsk Polytechnical Univ.) (IEB)
9-2-1-0 Radionuclide heat sources
9-2-2-0 Radionuclide thermoelectric generators

- 9-2-3-0 Thermo- and radiation-stimulated phase transformation in alloys incorporated (carbides, nitrides, nitrides-hydrides, carbohydrides and hydrides of transition metals, high-temperature, super-conducting materials, intermetallic composition)**



10. Explosion energy

- V.E. Fortov, Acad. RAS (Russia, Moscow, Institute of thermal physics of extremal state RAS) (SEB)
 A.L. Mikhailov (Russia, Sarov, Institute of Experimental Gasdynamics and Physics of Explosion RFNC-VNIIEF) (IEB)
 N.N. Gerdyukov (Russia, Sarov, Institute of Experimental Gasdynamics and Physics of Explosion RFNC-VNIIEF) (IEB)
 A.A. Sterzer (Russia, Novosibirsk, MATEM Co. Ltd) (IEB)
 V.N. German (Russia, Sarov, Institute of Experimental Gasdynamics and Physics of Explosion RFNC-VNIIEF) (IEB)
10-1-0-0 Explosion technologies
10-2-0-0 Computer simulation of problems for explosion energy
 M.A. Syrunin (Russia, Sarov, IEB RFNC-VNIIEF)
10-2-1-0 Setting up problems for explosion energy
10-2-2-0 Mobile Lagrangian and Euler grids
10-3-0-0 Explosion deuterium energy
10-4-0-0 Explosion energy for syntheses of new materials
10-4-1-0 Materials synthesis and sticking by the explosion
10-4-2-0 Shock-wave sticking
10-4-3-0 Computer modelling of processes of material shock-wave sticking
10-5-0-0 Explosives
10-6-0-0 Blasting chambers
 A.A. Sterzer (Russia, Novosibirsk, MATEM Co. Ltd) (IEB)
10-7-0-0 Extremal state of matter. Detonation. Shock waves
10-8-0-0 Energy materials and physics of detonation
10-9-0-0 Equations of the state and phase transition



III. THERMONUCLEAR ENERGY



11. Thermonuclear energy

- V.N. Lobanov (Russia, Sarov, RFNC-VNIIEF) (IEB)
11-1-0-0 Investigations on the controlled thermonuclear fusion
11-2-0-0 X-ray thermonuclear fusion
11-3-0-0 Beam fusion
11-4-0-0 Inertial fusion
11-5-0-0 Isotope effect
11-6-0-0 Cryogenic tritium targets
11-7-0-0 High-pressure targets designed for research of nuon catalysis processes in nuclear fusion
11-8-0-0 International project of thermonuclear fusion reactor, ITER
11-9-0-0 Radiological protection and nuclear security
11-10-0-0 Production of radioisotopes and application
 M.A. Kazaryan (Russia, Moscow, FIAN Lebedev Institute of Physics of RAS) (IEB)
11-11-0-0 Fuel cycle and ecology
11-12-0-0 Design, construction and maintenance of nuclear research and power reactors



11-13-0-0 Production of components and materials required for application in nuclear reactors and fuel cycles thereof

11-14-0-0 TOKAMAK systems

11-15-0-0 Auxiliary magnetocumulative systems



IV. HYDROGEN ECONOMY



12. Hydrogen economy

F.Karaosmanoglu (Turkey, Istanbul, Istanbul Technical Univ.) (IEB)

Z.Sen (Turkey, Istanbul, Istanbul Technical University) (IEB)

A.L. Gusev (Russia, Sarov, STC "TATA")

12-1-0-0 History of hydrogen economy

T.N. Veziroglu (USA, Miami, IAHE, UNIDO-ICHET) (HECH)

A.G. Galeev (Russia, Sergiev Posad, JSC "NIIHIMMASH") (IEB)

12-2-0-0 Safety of hydrogen energy

A.G. Galeev (Russia, Sergiev Posad, JSC "NIIHIMMASH") (IEB)

J.Kleperis (Latvia, Riga, University of Latvia) (IEB)

L.F. Belovodskiy (Russia, Sarov, RFNC-VNIIEF) (IEAB)

12-2-1-0 Hydrogen recombinators

A.L. Gusev (Russia, Sarov, STC "TATA")

12-2-2-0 Systems of inert gas blowing off

12-2-3-0 Ensuring of the safe operation of cryogenic systems

12-2-4-0 Safe application of hydrogen on board the vehicle

12-3-0-0 Gas analytical systems and hydrogen sensors

J.Kleperis (Latvia, Riga, University of Latvia) (IEB)

A.M. Polyansky (Russia, S.-Petersburg, "Electronic & Beam Technologies Ltd.") (IEB)

V.M. Aroutiounian, Academician NAS of Armenia (Armenia, Yerevan, Yerevan State University) (SEB)

J.Schoonman (Netherlands, Delft, Delft University of Technology) (IEAB)

L.I. Trakhtenberg (Russia, Moscow, N. N. Semenov Institute of Chemical Physics RAS) (IEB)

12-4-0-0 Hydrogen storage

J.Kleperis (Latvia, Riga, University of Latvia) (IEB)

O.N. Srivastava (India, Varanasi, Banaras Hindu University) (IEB)

S.M. Aldoshin, Acad. RAS (Russia, Chernogolovka, IPCP RAS) (SEB)

B.P. Tarasov (Russia, Chernogolovka, IPCP RAS) (IEB)

12-4-1-0 Hydrogen storage in carbon nanosystems

O.N. Efimov (Russia, Chernogolovka, IPCP RAS) (IEB)

B.K. Gupta (India, Varanasi, Banaras Hindu University) (IEB)

A.V. Vakhroushev (Russia, Izhevsk, Institute of Applied Mechanics of Ural branch of RAS) (IEB)

12-4-2-0 Hydrogen storage in an incapsulated gaseous state: in microspheres, in foam metals, in zeolites and others

V.S. Kogan (Ukraine, Khar'kov, NSC Kharkov Institute of Physics and Technology) (IEB)

A.F. Chabak (Russia, Moscow, Academy of perspective technologies) (IEB)

E. F. Medvedev (Russia, Sarov, RFNC-VNIIEF) (IEB)

12-4-3-0 Hydrogen storage in gaseous state under pressure

A.S. Koroteev, Academician RAS (Russia, Moscow, Keldysh Research Center) (SEB)

12-4-3-1 Hydrogen storage in gaseous state in large reservoirs

12-4-3-2 Hydrogen storage in gaseous state in tank

12-4-4-0 Hydrogen storage in liquid state

A.M. Arkharov (Russia, Moscow, Bauman Moscow State Technical University) (IEB)

A.M. Domashenko (Russia, Balashikha, "Cryogenmash") (IEB)

V.I. Kupriyanov (Russia, Balashikha, JSC "Cryogenmash") (IEB)

A.A. Makarov (Russia, Sergiev Posad, JSC "NIIHIMMASH") (IEB)

G.G. Shevyakov (Russia, Balashikha, JSC "Cryogenmash") (IEB)

V.S. Travkin (USA, Los Angeles, University of California) (IEB)

V.S. Kogan (Ukraine, Khar'kov, NSC Kharkov Institute of Physics and Technology) (IEB)

I.F. Kuz'menko (Russia, Balashikha, JSC "Cryogenmash") (IEAB)

A.G. Galeev (Russia, Sergiev Posad, JSC "NIIHIMMASH") (IEB)

12-4-4-1 Hydrogen storage in cryogenic liquid state in large reservoirs

12-4-4-2 Hydrogen storage in cryogenic liquid state on board the vehicles

B.A. Sokolov (Russia, Korolyov, S.P. Korolyov Energia RSC) (IEB)

12-4-5-0 Hydrogen storage in chemically-bonded state in liquid media

12-4-6-0 Hydrogen storage in solid phase state in metal hydride systems

M.D. Hampton (USA, Orlando, Univ. of Central Florida) (DECH)

B.P. Tarasov (Russia, Chernogolovka, IPCP RAS) (IEB)

S.P. Gabuda (Russia, Novosibirsk, IIC SO RAS) (IEB)

V.L. Kozhevnikov (Russia, Ekaterinburg, ISSC Ural Branch of RAS) (IEB)

12-4-7-0 Hydrogen storage in combined systems

12-4-8-0 Hydrogen storage in adsorbed state in cryogenic adsorbents

12-4-9-0 Novel methods of hydrogen storage

12-5-0-0 Hydrogen production methods

I.F. Kuz'menko (Russia, Balashikha, JSC "Cryogenmash") (IEAB)

V.V. Lunin, Acad. RAS (Russia, Moscow, M.V. Lomonosov MSU)

12-5-1-0 Radiolysis

M.A. Prelas (USA, Columbia, University of Missouri-Columbia) (IEB)

12-5-2-0 Electrolysis

12-5-3-0 Hydrogen production via thermochemical dissociation of water

12-5-4-0 Hydrogen production by ammonia decomposition

V.A. Kirillov (Russia, Novosibirsk, Boreskov Institute of Catalysis) (IEB)

12-5-5-0 Method of catalytic conversion (reforming) of gaseous and liquid hydrocarbons

12-5-6-0 Hydrogen production by partial oxidation of hydrocarbons

12-5-7-0 High-temperature process for hydrogen production

12-5-8-0 Hydrates

S.P. Gabuda (Russia, Novosibirsk, IIC SO RAS) (IEB)

12-5-9-0 Hydrogen production on board of the vehicle from organic fuels

12-5-10-0 On board hydrogen production via reaction of interaction of water and metals (aluminium, magnesium etc.)

12-5-10-1 Mechanic and electric methods of removal of oxide layer during reaction

12-5-10-2 Chemical methods of removal of oxide layer during reaction

12-5-10-3 Ultrasonic methods of removal of oxide layer during reaction

12-5-10-4 Methods of increase of specific surface of metals

1-5-10-5 Thermal and pressure methods of intensification of hydrogen production

12-5-10-6 Devices for on board hydrogen production via reaction of interaction of water and metals

12-5-10-7 Devices for hydrogen production via reaction of interaction of water and metals for domestic applications

12-5-10-8 Devices for hydrogen production via reaction of interaction of water and metals for commercial applications

12-5-10-9 Physico-mathematical model of processes of hydrogen production

12-5-10-10 Novel lines of development of method for on-board application

12-5-11-0 Hydrogen production from deep-sea hydrogen sulphide



I.M. Neklyudov (Ukraine, Khar'kov, Khar'kov Physical Technical Institute) (IEB)
N.A. Azarenkov (Ukraine, Khar'kov, Khar'kov Physical Technical Institute) (IEB)
V.I. Tkachenko (Ukraine, Khar'kov, Khar'kov Physical Technical Institute) (IEB)

12-5-12-0 Novel hydrogen production methods

12-6-0-0 Hydrogen transport

A.G. Galeev (Russia, Sergiev Posad, JSC "NIHIMMASH") (IEB)

12-6-1-0 Transport of liquid cryogenic products by pipelines

A.M. Domashenko (Russia, Balashikha, JSC "Cryogenmash") (IEB)

12-6-2-0 Cooling of cryogenic system mains

12-6-3-0 Transient processes in cryogenic systems

12-7-0-0 Fuel cells

B.A. Sokolov (Russia, Korolyov, S.P. Korolyov Energia RSC) (IEB)

Yu.N. Shalimov (Russia, Voronezh, VSTU) (IEB)

V.P. Pakhomov (Russia, Moscow, RRC "Kurchatov Institute") (IEB)

12-7-1-0 Research and production of fuel cells

12-7-1-1 Membranes for fuel cells

12-7-1-2 Computer simulation of fuel cell operation

12-7-2-0 Fuel cells application

12-7-2-1 Power supply on fuel cells with methanol conversion for portable devices

12-7-3-0 Fuel cells with hydrogenous fuel pre-processing

12-8-0-0 Structural materials

P.G. Berezhko (Russia, Sarov, RFNC-VNIIEF) (IEB)

A.M. Polyansky (Russia, S.-Petersburg, "Electronic & Beam Technologies Ltd.") (IEB)

V.M. Chertov (Russia, Moscow) (IEB)

Yu.N. Shalimov (Russia, Voronezh, VSTU) (IEB)

P.Saint-Gregoire (France, University de Toulon et du Var) (DECH)

F.A. Lewis (Great Britain, Belfast, The Queen's University of Belfast) (SEB)

A.T. Ponomarenko (Russia, Moscow, Enikolopov Institute of Synthetic Polymer Materials of RAS) (IEAB)

L.V. Spivak (Russia, Perm', Perm' State University) (IEAB)

M.V. Gol'tsova (Ukraine, Donetsk, Donetsk STU) (IEAB)

N.M. Vlasov (Russia, Podol'sk, SRI SIA "Luch") (IEB)

I.I. Fedik (Russia, Podol'sk, SRI SIA "Luch") (IEB)

12-8-1-0 Hydrogen in metals and alloys

V.A. Gol'tsov (Ukraine, Donetsk, DonSTU) (IEB)

L.F. Gol'tsova (Ukraine, Donetsk, DonSTU) (IEB)

12-8-2-0 Hydrogen degradation

12-8-3-0 Structural materials hydrogenation systems

12-8-4-0 Static and dynamic strength of structural materials

N.N. Gerdyukov (Russia, Sarov, Institute of Experimental Gasdynamics and Physics of Explosion RFNC-VNIIEF) (IEB)

12-8-5-0 Gasars. Application of gasars in marine and air fleet, motor-car construction

12-8-6-0 Electrical furnaces for thermovacuum processes

E.N. Marmer (Moscow, VNIETO)

12-8-7-0 New structural materials for renewable energy structures

12-9-0-0 Synthesis-gas production methods

A.Ya. Stolyarevskiy (Russia, Moscow, RRC "Kurchatov Institute") (IEB)

12-9-1-0 Adiabatic conversion of the natural gas

12-10-0-0 Hydrogen fuel vehicles and engines

T. Gaertig (Germany, Berlin) (IEB)

A.L. Dmitriev (Russia, S.-Petersburg, RSC "Applied Chemistry") (IEB)

A.M. Domashenko (Russia, Balashikha, JSC "Cryogenmash") (IEB)

B.A. Sokolov (Russia, Korolyov, S.P. Korolyov Energia RSC) (IEB)

A.Yu. Ramenskiy (Russia, Moscow, Audit-Premier) (IEAB)

V.S. Sokolov (Russia, S.Petersburg) (IEAB)

12-11-0-0 Hydrogen filling stations

12-12-0-0 Hydrogen for providing buildings, structures and houses with energy. Micro hydrogen power plants based on fuel cells



V. STRUCTURAL MATERIALS



13. Nanostructures

A.M. Lipanov, Acad. RAS (Russia, Izhevsk, Institute of Applied Mechanics UB RAS) (IEB)

Yu.M. Shul'ga (Russia, Chernogolovka, JSC "Cryogenmash") (IEB)

V.I. Kodolov (Russia, Izhevsk, BRHE Centre of Chemical Physics and Mesoscopy) (IEAB)

Yu.S. Nechaev (Russia, Moscow, Bardin Research Institute of the Ferrous-Metals Industry) (IEAB)

B.P. Tarasov (Chernogolovka, IPCP RAS) (IEAB)

Yu.D. Tretiakov, Acad. RAS (Russia, Moscow, FMS MSU) (SEB)

13-1-0-0 Nanosystems: synthesis, properties, and application

E.A. Goodilin, Member Corresp. RAS (Russia, Moscow, FMS MSU) (SEB)

V.V. Kyrsheva (Russia, Sarov, STC "TATA")

13-2-0-0 Fullerene structures and carbon nanomaterials for heat insulation

13-3-0-0 Fullerene structures and carbon nanomaterials for hydrogen sensors

M.V. Vorobiova (Russia, Moscow, GIREDMET) (IEAB)

V.M. Aroutiounian, Acad. NAS of Armenia (Armenia, Yerevan, Yerevan State University) (SEB)

13-4-0-0 Computer simulation of synthesis of carbon nanomaterials with specified properties

13-5-0-0 Carbon nanostructures for vehicles



VI. THERMODYNAMIC BASICS OF AEE



14. Thermodynamic analysis in renewable energy

V.A. Khusnutdinov (Russia, Moscow, RAO UES of Russia) (IEB)

A.L. Gusev (Russia, Sarov, STC "TATA")

14-1-0-0 Thermodynamic analysis of basic energy generation processes in alternative energy

14-2-0-0 Exergetic analysis of basic energy generation processes in alternative energy



VII. ENVIRONMENTAL ASPECTS OF ENERGY



15. Basic problems of energy and renewable energy

15-1-0-0 Electric energy storage

15-2-0-0 Superconductive materials. Superconductivity. Superconductivity of energy

15-3-0-0 New cycles and schemes for thermotransformers

15-4-0-0 Problems of megapolise illumination



**16. Application of helium and special materials in vehicles**

Yu.A. Ryjov, Acad. RAS (Russia, Moscow, International Univ. of Engineering) (SEB)

16-1-0-0 Airships to transfer large-sized cargoes

16-2-0-0 Airships to control states of emergency in megapolises: car inspection, fire safety, terrorism combat, technical and ecological state control of industrial buildings and structures. Energy control (heat leak control in buildings on a city's scale)

16-3-0-0 Fire fighting airships, counteracting, and police airships

**17. Energy and ecology**

O.L. Figovsky (Israel, Israel Research Center Polymate) (IEB)

M.V. Vorobiova (Russia, Moscow, GIREDMET) (IEB)

A.L. Gusev (Russia, Sarov, STC "TATA")

17-1-0-0 Greenhouse gas effect

17-2-0-0 Ecological problems of industrial megapolises

17-3-0-0 Ecology of air atmosphere and space

17-4-0-0 Ecology of water resources

17-5-0-0 Problems of unhealthy atmospheric emissions by heat-electric generating plants

17-6-0-0 Problems of ground pollution by energy carriers

17-7-0-0 Ecological tourism and ecological resorts

17-8-0-0 Problems of factory and domestic waste utilization

**18. Energy efficiency methods and facilities for aggressive gas mixture separation and purification**

A.L. Gusev (Russia, Sarov, STC "TATA")

M.A. Kazaryan (Russia, Moscow, P.N. Lebedev FIAN) (IEB)

A.A. Bobrova (Russia, Sarov, RFNC-VNIIEF)

**19. Ecology and power resources of deserts****20. Water, its properties. Water preparation, application****21. Vibration and acoustic effects of energy facilities on the environment****VIII. LEGISLATIVE BASIS, MASS MEDIA, STATE SUPPORT****22. Legislative basis**

P.B. Shelishch (Russia, Moscow, RF State Duma, President of National Association of Hydrogen Energy) (IEAB)

22-1-0-0 Legislation basis for renewable energy in Russia

22-2-0-0 Legislation assurance for innovation development of hydrogen energy

22-3-0-0 Legislation basis for renewable energy in CIS

22-4-0-0 Legislation basis for ecology

**IX. PERSONNEL MANAGEMENT AND EDUCATION****23. Education and scientific research centres**

B.F. Reutov (Russia, Moscow, Federal Agency for Education and Sciences of RF) (IEB)

A.V. Chuvikovskiy (Russia, Sarov, RFNC-VNIIEF) (IEB)

Yu.P. Shcherbak (Russia, Sarov, Sarov Physicotechnical Institute) (IEB)

J.-P. Contzen (Belgium, von Karman Institute for Fluid Dynamics) (IEB)

23-1-0-0 Educational activities in the field of alternative energy and ecology

23-1-1-0 Educational activity within school program

23-1-2-0 Educational activity in institutes of higher education

23-2-0-0 Hydrogen trading estates and science and research cities

23-3-0-0 Young people in alternative energy and ecology science and technology

**X. ECONOMIC ASPECTS OF AEE****24. Economical aspects**

24-1-0-0 Investment attractiveness of various countries and companies in renewable energy

24-2-0-0 Resources of conventional energy sources in exporting countries and world resources

24-3-0-0 National scientific and technological programmes of the development of hydrogen economy

24-4-0-0 Economical analysis in renewable energy

V.A. Khusnutdinov (Russia, Moscow, RAO UES of Russia) (IEB)

24-5-0-0 Business-planning in renewable energy

**XI. INNOVATION SOLUTIONS, TECHNOLOGIES, FACILITIES AND THEIR INNOVATION****25. Nanotechnology for renewable energy**

A.L. Gusev (Russia, Sarov, STC "TATA")

V.V. Kursheva (Russia, Sarov, STC "TATA")

O.N. Efimov (Russia, Sarov, STC "TATA")

25-1-0-0 nanotechnology in the metal oxide synthesis and solid oxide fuel cells production

25-2-0-0 Nanotechnology in cell framework manufacturing for medical purposes

25-3-0-0 Radiation-chemical nanotechnology in production of new types fluoropolymer composite materials

**26. Innovative solutions in alternative energy and ecology**

A.L. Gusev (Russia, Sarov, STC "TATA")



27. Information technologies (IT)



XII. ENVIRONMENTAL VEHICLES



28. Cryogenic and pneumatic vehicles

A.L. Gusev (Russia, Sarov, STC "TATA")

28-1-0-0 Cryogenic nitrogen transport

28-2-0-0 Inert gas-based cryogenic vehicles for hazardous structures: fire engines, air port auxiliary vehicles, fuel and lubricant storage, vehicles in dangerously explosive chemical production

28-3-0-0 Pneumatic vehicles



29. On-board energy accumulators

29-1-0-0 Thermal energy accumulators

A.L. Gusev (Russia, Sarov, STC "TATA")

29-1-1-0 Temperature above 273 K

29-1-2-0 Temperature below 273 K

29-1-3-0 Temperature below 77 K

29-2-0-0 Flywheel energy accumulators

29-3-0-0 Electrical energy accumulators

29-4-0-0 Spring energy accumulators

29-5-0-0 Compressed-air energy accumulators

29-6-0-0 Chemical energy accumulators



30. Multi mode vehicles

A.L. Gusev (Russia, Sarov, STC "TATA")

O.B. Baklitskaya (Russia, Sarov, STC "TATA")

M.A. Kazaryan (Russia, Sarov, STC "TATA")



31. External and onboard vehicle energy recovery systems

A.L. Gusev (Russia, Sarov, STC "TATA")



32. Lithium-ion current sources and supercapacitor



XIII. RECOVERY TECHNIQUES FOR AEE



33. Juvenile hydrogen in geotectonics and geochemistry processes

S.V. Digonskiy (Russia, Ekaterinburg, FGUP "Urangeo-razvedka") (IEB)

V.L. Syvortkin (Russia, Moscow, M. V. Lomonosov MSU) (IEB)

33-1-0-0 Role of hydrogen in chemical composition of the universe

33-2-0-0 Diving forces in the evolution of Earth and planets

33-3-0-0 Hydrogen in the Earth's core

33-4-0-0 Geology and geochemistry of natural gases in deep fault areas

33-5-0-0 Transport of juvenile hydrogen through the Earth stratum and formation of electrically charged zones

33-6-0-0 Natural synthesis of carbon-based substances

33-7-0-0 Deep degasifying of the Earth, global disasters and anomalous phenomena



XIV. CATALYSIS FOR AEE



34. Catalysis for renewable energy

Z.R. Ismagilov (Russia, Novosibirsk, Boreskov Institute of Catalysis) (IEB)

S.M. Aldoshin, Acad. RAS (Russia, Chernogolovka, IPCP RAS) (SEB)

V.N. Parmon, Acad. RAS (Russia, Novosibirsk, Boreskov Institute of Catalysis of SD RAS) (SEB)

V.A. Kirillov (Russia, Novosibirsk, Boreskov Institute of Catalysis of SD RAS) (IEB)

O.N. Efimov (Russia, Chernogolovka, IPCP RAS) (IEB)

N.N. Vershinin (Russia, Chernogolovka, IPCP RAS)

34-1-0-0 Catalytic methods for synthesis of alternative fuel

34-2-0-0 Catalysis in combined schemes «energy generation and production of useful products from natural gas»

34-3-0-0 Catalysis in generation of working fluid in gas turbines as an effective alternative flare generation method

34-4-0-0 Catalysis of fuel cells

34-5-0-0 Catalysis in processes of production of synthesis gas and hydrogen

34-6-0-0 Catalytic methods of hydrogen treatment

34-7-0-0 Catalysis in treating of power reactor waste gases

34-8-0-0 Catalysis in process water treatment systems

34-9-0-0 Photocatalytic and electrocatalytic methods for hydrogen production

34-10-0-0 Development and study of material properties to form catalytic layers in fuel cells

34-11-0-0 On mechanism of catalytic action. Effect of metal nature and degree of oxidation thereof on catalytic activity

34-12-0-0 Nanocomposites for application as catalysts. Effect of dimension factor on catalytic activity

34-13-0-0 Alternative catalysts with no platinum

34-14-0-0 Problems of catalyst poisoning

34-15-0-0 Catalyst carriers: design, synthesis, and properties

A. Ya. Vul' (Russia, St. Petersburg, Ioffe Institute)

34-16-0-0 Catalytic layers for fuel cells in planar design

34-17-0-0 Sol-gel process for production of catalysts and catalyst carriers

34-18-0-0 Catalytic conversion of fuel and technologies in the process of membrane production of hydrogen fuel compositions and ultra-pure hydrogen



XV. ENERGY SAVING



35. Energy-saving technologies, materials, systems, and instruments

A.Л. Гусев (Россия, Саров, НТЦ «ТАТА»)





XVI. PROBLEMS OF OIL-AND-GAS COMPLEX



36. Problems of oil, gas, and coal industry

А.Л. Гусев (Россия, Саров, НТЦ «ТАТА»)

36-1-0-0 Problem definition for scientists and engineers to form a Task Order for research and R&D works taking into account ecological aspect



37. Oil and gas pipelines and ecology



XVII. OPTICAL PHENOMENA AND FACILITIES



38. Optical phenomena and facilities



XVIII. GAS-TURBINE TECHNOLOGIES



39. Gas-turbine technologies



XIX. ENVIRONMENTALLY CONSCIOUS FACTORIES



XX. ISSUES OF AGRICULTURE

40-1-0-0 Environmental technology manufacturing of wood products without the synthetic resin binder



XXI. EARTH SCIENCES



XXII. INFORMATION FOR AEE



41. Information

A.I. Salikov (Russia, Moscow, CNIIATOMINFORM) (IEAB)
E.M. Tararava (Russia, Moscow, CNIIATOMINFORM) (IEAB)
E.A. Goodilin, Member Corresponding RAS (Russia, Moscow, FMS MSU) (SEB)
I.V. Lobanova (Russia, Sarov, STC "TATA")

41-1-0-0 Review of periodicals

41-2-0-0 Review of leading internet-resources

41-3-0-0 Prominent scientists' biographies

41-4-0-0 Scientific funds and scientific projects

41-5-0-0 International scientific conferences

41-6-0-0 Advertising matters of investment companies and manufacturers

41-7-0-0 Review of new scientific books

41-8-0-0 Intellectual property

41-9-0-0 Encyclopedia of renewable energy. Terms and definitions

41-10-0-0 Opinions, letters in publishing office, short articles

41-11-0-0 Messages of members of Scientific editorial board

41-12-0-0 Energetic companies

41-13-00 News of Editorial board

41-14-0-0 Scientific organizations

41-15-0-0 News

SEB — Scientific Editorial Board

IEB — International Editorial Board

IEAB — International Editorial Advisory Board

EB — Experts Board

IRB — International Reviewers Board

ПОДПИСКА НА РОССИЙСКИЕ НАУЧНЫЕ ЖУРНАЛЫ

eLIBRARY.RU

Научная Электронная Библиотека продолжает кампанию по подписке на отечественную научную периодику в электронном формате на 2015 г. Полнотекстовая коллекция включает журналы по всем отраслям современного знания. Всего на платформе eLIBRARY.RU сейчас размещено более 14 млн научных статей и публикаций. На платформе eLIBRARY.RU доступны электронные версии более 2500 российских научно-технических журналов, в том числе более 1300 журналов в открытом доступе.

Десятилетиями научные организации, вузы и библиотеки оформляли подписку на печатные версии этих журналов, а теперь они стали доступны в электронном виде на платформе eLIBRARY.RU:

Российские журналы на платформе eLIBRARY.RU представлены в виде нескольких коллекций:

- Журналы издательства НАУКА • Российские журналы на eLIBRARY.RU •
- Журналы Дальневосточного отделения РАН •
- Журналы Самарского государственного технического университета •
- Реферативные журналы ВИНТИ • Реферативные журналы ИНИОН
- Реферативные журналы ЦНСХБ •

Полный перечень подписных журналов представлен в Каталоге 2015 г.

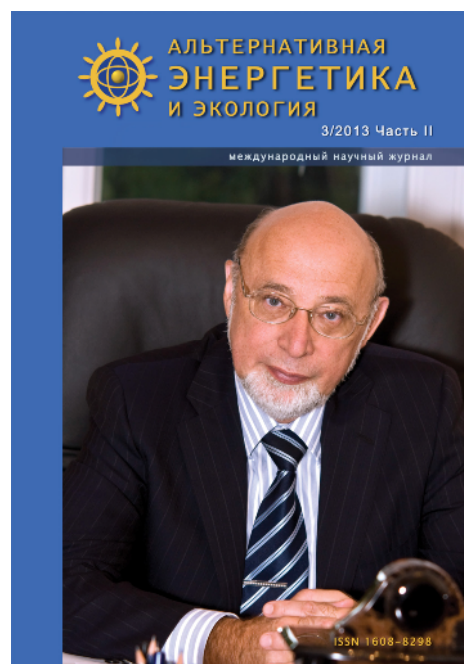
Оформить годовую подписку на текущие и архивные выпуски журналов, приобрести отдельные номера изданий могут частные лица и организации любой формы собственности и вида деятельности – университеты, институты РАН и других академий, отраслевые НИИ и научные центры, библиотеки, государственные органы и коммерческие структуры. Российские журналы доступны теперь в электронном виде не только отечественным, но и зарубежным подписчикам. Научная Электронная Библиотека работает со всеми, кого интересует научная периодика.

Для того чтобы получить доступ к подписным изданиям, необходимо зарегистрироваться на сервере eLIBRARY.RU и подписать Лицензионное соглашение, которое регламентирует порядок и правила работы и использования электронных ресурсов.

Заявки на подписку, вопросы, комментарии направляйте в отдел маркетинга и продаж

Тел.: 7 (495) 935 0101 Факс: 7 (495) 935 0002
Email: sales@elibrary.ru





ПОДПИСКА – 2015

на январь-июнь

по Объединенному каталогу

«Пресса России»

На почте с октября 2014 г. проводится

подписная кампания на

Международный научный журнал

«Альтернативная энергетика

и экология»

по Объединенному каталогу Пресса России

«ПОДПИСКА-2015, первое полугодие»

индекс: **41935**

Условия оформления подписки

(аннотация, индексы, стоимость)

вы найдете в I томе каталога

ТРЕБУЙТЕ ОБЪЕДИНЕННЫЙ КАТАЛОГ

НА ПОЧТЕ!

Контактный номер телефона специалиста

по распространению (495) 661-20-30

