

Welcome the participants  
and guests of the G8  
Summit 2006



Приветствуем участников  
и гостей Саммита-2006  
"Большой восьмерки"

Дайте ходу водороду!

# ВОДОРОД ВОРОТ

Газета Водородного  
клуба МИРЭА



**ОБРАЩЕНИЕ  
Президента  
Российской  
Федерации  
В.В. ПУТИНА**



к посетителям официального сайта  
председательства Российской Федерации  
в "Группе восьми" в 2006 году

Приветствую посетителей официального сайта российского председа-  
тельства в "Группе восьми".

России впервые предстоит возглавить этот авторитетный международный форум. Но я надеюсь, что опыт, накопленный за годы российского участия в "Группе восьми", станет залогом преемственности и консолидации наших совместных усилий. Как страна-председатель видим свою задачу в придании нового импульса работе по поиску решений важнейших международных проблем в таких областях, как энергетика, образование и здравоохранение.

В этом году мы намерены предложить нашим партнерам активизировать работу по обеспечению глобальной энергетической безопасности. В современном мире решение данной проблемы, непосредственно влияющей на социально-экономическое развитие всех без исключения государств, представляется мне особенно актуальным.

Убежден, что действия в этом направлении должны носить комплексный характер и предусматривать такие меры, как стабилизация мировых энергетических рынков, развитие инновационных технологий, использование возобновляемых источников энергии и сохранение окружающей среды. Мы в России считаем, что сегодня необходимо серьезно подумать над тем, как добиться сокращения разрыва между энергетически благополучными и неблагополучными странами.

Распространение в мире различного рода эпидемий заставляет обратить особое внимание на необходимость усиления борьбы с инфекционными болезнями. Мы уверены, что создание глобальной системы мониторинга за опасными заболеваниями, развитие постоянного взаимодействия специалистов различных государств, расширение обмена научной информацией об опасных вирусах — окажет реальное положительное влияние на решение этих серьезных проблем.

Наряду с вопросами текущей международной повестки дня мы также намерены обсудить с партнерами по "Группе восьми" тему образования. На наш взгляд, настала пора серьезно задуматься над путями улучшения качества и эффективности национальных образовательных систем, повышения профессиональной подготовки молодежи. Важно найти инструменты для стимулирования международного бизнес-сообщества к увеличению инвестиций в эту сферу.

Разумеется, в ходе нашей работы мы не намерены оставлять без внимания такие актуальные международные проблемы, как борьба с терроризмом, нераспространение оружия массового уничтожения, урегулирование региональных конфликтов, а также развитие мировой экономики и финансов, международной торговли, сохранение окружающей среды.

Надеюсь, что официальный сайт председательства Российской Федерации в "Группе восьми" поможет вам лучше разобраться в многообразии вопросов и проблем, которые стоят перед нами, а также больше узнать об усилиях государств "восьмерки", направленных на их решение и содействие устойчивому развитию всего человечества.

<http://www.g8russia.ru/agenda/>

# КЛУБ «МИРЭА»

Диплом международного  
форума "Водородные  
технологии  
для производства  
энергии" (Москва,  
6—10 февраля 2006 г.)



Название КЛУБА "МИРЭА" в данном проекте означает:  
"Мир-Информация-Разум-Энергия-Атом (Mir-Info-Racio-Energo-Atom)".  
Авторы проекта надеются, что именно этот слоган будет положен в основу  
креативной работы КЛУБА, объединяющего студентов, аспирантов и моло-  
дых ученых России и других стран СНГ и Европы на путях решения общих  
проблем энергетической безопасности, а русское слово "Мир" в новой,  
предложенной ими транслитерации станет его девизом.

БОНДАРЕВ Е.В., БЫКОВ А.А., ВАСИЛЬЕВ А.С., ВОЛЫНЧИК М.С., ЕВДОКИМОВ А.А., ЗВОНОВА Ю.В., ИВАНОВ С.А., КВИТКОВСКИЙ В.О.,  
КУРОЧКИН А.В., ЛАЗАРОВ В.М., ЛОБОВ Е.Г., МОРЕНКОВ В.С., ПОЛЬНИКОВ А.П., СЕДОВ В.А., СИГОВ А.С., СМЫСЛОВА Ю.В., СОЛОВЕЙЧИК Н.А.,  
ТАРАСОВ И.П., ТЕБЯКИНА А.Ю., ТКАЧЕНКО Е.В., УРИНОВСКИЙ А.Е., ФЕДОРИЩЕВ С.Ю., ЧЕРЕПАНОВА И.С., ШИНКАРЕНКО В.В.

МИРЭА — Московский государственный институт радиотехники, электроники и автоматики (технический университет)  
119454, Москва, проспект Вернадского, 78

# Международный водородный клуб - студенческое объединение нового типа



1. МИРЭА — Московский государственный институт радиотехники электроники и автоматики (технический университет).
2. Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова. Химический факультет. Физический факультет.
3. Королевская технологическая академия, Стокгольм, Швеция.
4. Высшая школа в Лилле, Франция.
5. Миланский политехнический институт, Италия.
6. Мюнхенский технический университет, Германия.
7. Каталонский политехнический университет, Барселона, Испания.

**Миссия КЛУБА:**

- 1) информировать мировой рынок высоких технологий и интеллектуальных услуг о состоянии и перспективах коммерциализации водородной энергетики на экологическом пространстве России и других стран СНГ и Европы;
  - 2) представлять на водородный рынок России и других стран СНГ и Европы новые идеи, проекты, технологии, устройства, изобретения и иные результаты деятельности членов Клуба;
  - 3) создавать новые условия для преодоления традиционного возрастного экстремизма и интеллектуальной разобщенности молодежи в России и других странах СНГ и Европы;
  - 4) открывать на уровне межличностного общения новые и малодоступные ранее пути конструктивного участия в решении острых глобальных и национальных экологических проблем;
  - 5) инициировать повышение личного интереса евразийской технической молодежи к проблемам возобновляемых источников энергии, сохранения природной среды и устойчивого развития;
  - 6) нести толерантные ценности, культурные и нравственные установки новому поколению российских инженеров и менеджеров для успешного сотрудничества с коллегами в странах Европейского союза на условиях Всемирной торговой организации (ВТО).
- Международный водородный КЛУБ — это ответ технически продвинутой молодежи на вызовы нового века, обусловленный глобальным потеплением и экологическими инновациями на пути к ноосфере и устойчивому развитию.

Продолжение на стр. 2



Эти ребята работают сегодня на всех четырех полосах газеты Водородного клуба по заданию Анастасии Тебякиной, которая сама же их и придумала

Сопредседатель Водородного клуба МИРЭА Ира Черепанова



# КЛУБ

## «МИРЭА»

Продолжение. Начало на стр. 1

В условиях современной глобализации КЛУБ может стимулировать рост социальной ответственности и подъем творческой активности студентов, в том числе гуманитарных вузов, при решении конкретных задач, связанных с развитием и коммерциализацией в России и других странах СНГ и Европы водородной и других видов экологически чистой энергетики — атомно-водородной, биологической, ветровой, солнечной, геотермальной, энергии приливов, термоядерной, химической, гидроэнергии и проч.

Основные направления креативной деятельности КЛУБА реализуются в 14 основных субпроектах, разработанных Водородным клубом МИРЭА. Эта неформальная студенческая организация, созданная в 2004 году, в содружестве со Студенческим союзом и Обществом молодых ученых берет на себя участие в управлении этими субпроектами в процессе их реализации. Проекты отмечены дипломами Международного форума и выставки "Водородные технологии для производства энергии" (Москва, 6 — 10 февраля 2006 года).

К настоящему времени на различных стадиях реализации находятся следующие субпроекты.

### 1. Учебное пособие "Энергия будущего" и региональные приложения к нему

Предназначено для системы среднего образования РФ и чтения в семье. Издано без приложения летом 2005 года для подшефных школ МИРЭА в РФ (ISBN 5-93613-033-9). В нем кратко освещаются история, современное состояние и перспективы развития экологически чистой водородной энергетики в Москве, отдельных регионах РФ, на национальном и мировом уровне. Имеются интерактивные элементы, обеспечивающие креативное общение школьников со студентами — членами Водородного клуба МИРЭА. Проходит апробацию в ряде школ РФ и Украины.

В завершеном виде (с приложениями) после утверждения в Федеральном агентстве по образованию в РФ может быть допущено в качестве учебного пособия для средних школ России, а также использовано в русскоязычных школах стран СНГ. Для студентов Европы пособие представляет интерес как источник информации по экологическим проблемам и путям их решения с помощью водородной энергетики в России.

### 2. Массовый журнал "Водородный всеобуч"

Образовательный журнал, рассчитанный на широкий круг читателей, которые преподают или изучают основы водородной энергетики. Охватывает все формы водородного всеобуча — в семье, школе, техникуме, вузе, в учреждении, на предприятии, по месту жительства. Публикует материалы познавательного и информационного характера по истории, современному состоянию и перспективам развития водородной энергетики и учебно-методические материалы для преподавания.

Свидетельство ПИ № ФС77-21755 от 30 августа 2005 года выдано Федеральной службой по надзору за соблюдением законодательства в сфере массовых коммуникаций и охране культурного наследия. Пилотный номер, выполненный по проекту Водородного клуба МИРЭА, вышел в свет к Международному форуму "Водородные технологии для производства энергии" и получил широкую поддержку его участников.

В 2006 году планируется выход четырех пилотных номеров. Дальнейшее распространение — по подписке, в первую очередь в системе образования. Язык — русский. Периодичность — один раз в месяц. Формат А4, 108 полос.

Продолжение на стр. 3



Правильной дорогой идете, товарищи!



## ПОВЕСТКА ДНЯ

### ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Надежное энергообеспечение является важнейшим фактором устойчивого экономического развития и политической стабильности в мире. При этом от бесперебойного и эффективного функционирования энергетики зависит не только рост мировой экономики, но и качество жизни населения, поскольку именно энергетика обеспечивает доступность для каждого человека основных благ цивилизации.

Последние события на мировых энергетических рынках выдвинули вопросы энергетической безопасности на первый план. В настоящее время наблюдается быстрый рост энергопотребления, особенно в развивающихся регионах мира с большой численностью населения. При этом высокие, сопровождающиеся резкими колебаниями цены на рынках нефти и нефтепродуктов заставили серьезно задуматься об угрозе мировой экономической стабильности. Глобальная энергетическая безопасность все в большей мере подвержена рискам, связанным с ростом зависимости энергопотребляющих регионов мира от импорта энергоносителей, возникновением социальной нестабильности и этнических конфликтов в ряде стран добычи и транзита энергоносителей, угрозой терроризма, нарастающим вкладом энергетики в антропогенное влияние на климат и др.

При этом вопросы глобальной энергетической безопасности необходимо рассматривать в контексте решения двух других важнейших мировых проблем: глобального изменения климата и отсутствия доступа значительного числа беднейших слоев населения к экологически чистой и экономически доступной энергии.

Обеспечение энергетической безопасности требует совместных усилий со стороны международного сообщества по следующим основным направлениям:

- надежное и эффективное обеспечение мировой экономики традиционными углеводородными энергоресурсами;
- диверсификация энергоснабжения за счет новых источников энергии и технологий;
- повышение эффективности использования энергетических ресурсов.

Без сомнения, все страны заинтересованы в стабильности поставок и предсказуемости цен на энергоресурсы для обеспечения достойного качества жизни населения нашей планеты. Поэтому вопросы энергетической безопасности в различной трактовке являются постоянными вопросами повестки дня заседаний "Группы восьми".

### ОБРАЗОВАНИЕ

Сегодня конкурентоспособность любой страны мира во многом зависит от наличия высококвалифицированных кадров, которые обладают знаниями и квалификацией, востребованными в современном мире. Создание и применение новых знаний становится основным источником роста национальных экономик и качества жизни большого числа людей. Именно поэтому развитие образования является одной из важных тем обсуждения лидеров стран "восьмерки".

Несмотря на разные национальные традиции и достаточно высокий образовательный уровень населения, страны "Группы восьми" сталкиваются с похожими проблемами. Среди основных — слабая связь систем образования с рынками труда и, как следствие, несоответствие уровня знаний и навыков выпускников школ и вузов требованиям современной экономики и растущий дефицит квалифицированных кадров. Сложившаяся ситуация приводит к снижению инвестиционной привлекательности образовательного сектора, что, в свою очередь, влияет на сокращение количества высококвалифицированных учителей и преподавателей, способных оперативно обновлять содержание и методы обучения в школьном и в профессиональном образовании.

Кроме того, в современном мире усиливается разрыв в уровне образования населения и темпах роста образовательных услуг между развитыми и развивающимися странами. Развивающиеся и бедные страны становятся все в меньшей степени способными воспринимать новые технологии, их население перестает быть конкурентоспособным на мировых рынках даже низкоквалифицированного труда. Такая тенденция может стать серьезным препятствием для устойчивого развития мировой экономики и социального благополучия.

Учитывая, что образование является одним из важнейших условий успешного развития стран и регионов мира, отставание его развития от требований современной экономики становится глобальным вызовом.

### ИНФЕКЦИОННЫЕ БОЛЕЗНИ

Инфекционные болезни, в том числе вновь возникающие, представляют угрозу развитию человечества, являясь причиной трети общего ежегодного количества смертей в мире. Распространяясь с различной интенсивностью в разных ре-

гионах мира, инфекционные болезни, как индикатор, высвечивают ряд социальных и экономических проблем многих стран, усиливают социальное неравенство, способствуют распространению стигмы и дискриминации, усиливают напряженность взаимоотношений между развитыми и развивающимися государствами.

Заболевания подобные ВИЧ/СПИД, туберкулезу и малярии, а также вновь возникающие инфекции, такие как птичий грипп, оказывают серьезное экономическое и социальное воздействие на страны, сдерживая их планомерное развитие.

Разница между странами в развитии систем здравоохранения, систем контроля за инфекционными болезнями, а также в наличии финансовых возможностей, научных и человеческих ресурсов для борьбы с эпидемиями, зачастую лежит в основе неравномерного распределения глобальных ресурсов, направляемых на противодействие инфекциям.

В качестве примера: лишь 10% всех затрат в области разработки и производства лекарственных препаратов и вакцин идут на обеспечение нужд 90% населения Земли, преимущественно проживающего в бедных и развивающихся странах. Соответственно, 90% усилий в данной области фармацевтических компаний и мирового научного сообщества рассчитаны на только на 10% населения планеты.

### МНЕНИЕ ЭКСПЕРТА

Главной своей задачей "Группа восьми" считает содействие решению актуальных глобальных проблем, стоящих перед человечеством. В этом году мы решили направить наши основные усилия на решение вопросов глобальной энергетической безопасности, борьбы с инфекционными заболеваниями и совершенствования образовательной сферы.

Масштабы этих задач выходят далеко за рамки границ стран "восьмерки". Их сложность требует новых, нестандартных подходов, соответствующих требованиям времени.

В этой связи нам важно услышать мнение ученых-экспертов, работающих параллельно с "Группой восьми" над решением тех задач, которые стоят в повестке дня председательства Российской Федерации в текущем году.

**Заполните анкету.** Вы сможете направить нам свою научную работу, посвященную любым аспектам актуальных проблем в сфере энергетики, здравоохранения или образования.

Мы уверены, что предложенные Вами идеи станут весомым вкладом в наши общие усилия, направленные на обеспечение лучшего будущего для грядущих поколений.

<http://www.g8russia.ru/agenda/opinion/>

**Водородный клуб МИРЭА решил выступить в качестве коллективного ученого-эксперта и послал в "Группу восьми" свой инновационный проект "Создание международного водородного клуба МИРЭА — студенческого объединения нового типа". Проект представила сопредседатель клуба, шеф-редактор журнала "Водородный всеобуч", студентка 5-го курса Ира ЧЕРЕПАНОВА.**

**Анкета** | все поля в данной анкете

считаются обязательными для заполнения

Ф.И.О.

Черепанова И.С.

Научный центр, который Вы представляете

Водородный клуб МИРЭА

Почтовый адрес

119454, Москва, проспект

Вернадского, 78

Телефон / факс

4347438

Адрес электронной почты

expert@mirea.ru

Тема работы

Энергетическая безопасность

Образование

Борьба с инфекционными заболеваниями

Краткая аннотация к научной работе

И\Аннотация проекта Международного клуба МИРЭА.doc

Полный текст научной работы

айт Президента России\Международный клуб МИРЭА.doc

Практические предложения по работе "ГРУППЫ ВОСЬМИ" над решением вопросов стоящих в повестке дня Российской Федерации председательства

йт Президента России\Предложения «Группе восьми».doc



Для студентов стран СНГ и Европы представляет интерес как источник информации по современному состоянию и перспективам обучения основам водородной энергетики в России.

3. Инновационный сайт КЛУБА

Первая версия сайта <http://www.h2club.mirea.ru/> выставлена в Интернете в 2005 году. Проектная версия — в разработке. Она предусматривает создание сайта на семи основных европейских языках (русском, английском, французском, немецком, испанском, итальянском, шведском) при участии европейских технических университетов в сотрудничестве с МИРЭА в рамках программы ТИМЕ.

Сайт будет освещать инновационную деятельность студентов России и других стран СНГ и Европы, поддерживающих развитие водородной энергетики в связи с планом действий "Группы восьми" по проблемам изменения климата и применению экологически чистой энергии.

4. ЭСНЛ — экспериментальные студенческие научные лаборатории

Первые ЭСНЛ созданы в сентябре 2004 года Водородным клубом в научно-образовательном центре "Соколиная Гора". Проект предусматривает создание ЭСНЛ в экологически перегруженных промышленных центрах России и других стран СНГ и Европы с участием европейских технических университетов. ЭСНЛ призваны осуществлять в рамках программы ТИМЕ предметное сотрудничество с широкими кругами гражданского общества по проблемам экологической безопасности и основным направлениям применения водорода в качестве экологически чистого энергоснабжителя.

По результатам исследований оформляются соответствующие патенты и лицензии. Работа ЭСНЛ рассчитана на государственное и коммерческое финансирование, гранты Евросоюза и другие источники с частичной самокупаемостью.

5. Научно-инновационный конкурс "Новая энергия молодых"

Открытый международный конкурс новых идей, замыслов, технологий, устройств, изобретений и иных результатов научно-технического творчества в сфере водородной энергетики с рекомендациями на получение патентов и лицензий объявлен Водородным клубом МИРЭА в 2006 году.

Проводится ежегодно совместно с Национальной ассоциацией водородной энергетики среди молодых ученых, специалистов, изобретателей, аспирантов, студентов России и других стран СНГ и Европы в рамках международной конференции "Водородная энергетика будущего: регионы и отрасли".

6. Журнал "Евролидер"

Цветной иллюстрированный журнал для молодых ученых, менеджеров, специалистов, изобретателей, аспирантов, студентов, учащихся колледжей России и других стран СНГ и Европы. Представляет русскоязычным читателям лидеров европейского рынка высоких, прежде всего, водородных технологий, ведущие компании, их путь к успеху, деятельность, товары (услуги), перспективы.

В публикациях предпочтение будет отдаваться новейшим достижениям в водородной энергетике, которые в перспективе могут быть связаны с развитием других инновационных технологий: искусственным интеллектом, обратным проектированием, нанотехнологиями (фуллерены и уг-



Президент Международной ассоциации водородной энергетики Неджат Везироглу (первый слева) получает значок Водородного клуба МИРЭА из рук его сопредседателей Ирины Черепановой и Виталия Квитковского на международном форуме в Президент-Отеле "Водородные технологии для производства энергии"

леродные нанотрубки), технологиями интеллектуальных персональных объектов, кремниевой фотоники, специализированными вычислительными массивами, квантовой криптографией, пластмассовыми транзисторами, биосенсорами, магнитной памятью и др.

Периодичность — один раз в месяц. Язык основного издания — русский, резюме главных статей — на английском. Свидетельство ПИ №ФС77-21749 от 18 августа 2005 года выдано Федеральной службой по надзору за соблюдением законодательства в сфере массовых коммуникаций и охране культурного наследия.

7. Информационное агентство "Auto-H2"

Создается сетевое специализированное информационное агентство для распространения информации, освещающей в России становление и развитие мирового рынка водородных автомобилей. Это особенно актуально в связи с перспективой выхода лидеров водородного автомобилестроения на рынок России в условиях ВТО.

Планируется, что агентство будет поддерживать деловые контакты с ведущими мировыми фирмами, занимающимися развитием водородного автотранспорта, включая строительство водородных автострад, водородных заправок, сдачи в аренду водородных автомобилей и т.п.

Особым направлением деятельности агентства станет информационная поддержка создания кружков моделирования водородных автомобилей в школах и колледжах системы среднего образования, проведения конкурсов и соревнований по этому виду моделирования. Все эти мероприятия могут проводиться в рамках филиалов водородных ЭСНЛ в России и других странах СНГ и Европы.

Перспективным направлением является продвижение уже имеющихся в продаже на мировом рынке моделей водородных автомобилей в качестве учебных пособий для продвинутых школ в России и других странах СНГ.

Свидетельство ПИ № ФС77-21723 от 17 августа 2005 года выдано Фе-

деральной службой по надзору за соблюдением законодательства в сфере массовых коммуникаций и охране культурного наследия.

8. Серия брошюр "Энергия будущего"

Проект предусматривает издание серии популярных брошюр, кратко и доходчиво освещающих историю, состояние и перспективы водородной энергетики и водородной экономики применительно к основным предметам, изучаемым в школах, колледжах, техникумах и других учреждениях системы среднего и средне-специального образования в России. В настоящее время в разработке 17 брошюр ([http://www.mirea.ru/files/konkurs\\_v.doc](http://www.mirea.ru/files/konkurs_v.doc)).

Брошюры формируются по итогам открытого Интернет-конкурса, в котором участвуют все желающие русскоязычные авторы из России и других стран. Серия рассчитана на учащихся, их родителей и людей старшего возраста, в том числе домохозяек, пенсионеров и других лиц со средним образованием в России и других странах СНГ. Первоначальный тираж — 1,5 млн. экземпляров.

9. "Водородная энциклопедия"

Проект предусматривает популярное энциклопедическое издание по водородной энергетике и водородной экономике, рассчитанное на детей и взрослых в России и других странах СНГ. Подготовка



# КЛУБ «МИРЭА»

издания — на основе статей, прошедших конкурс по серии брошюр "Энергия будущего" ([http://www.mirea.ru/files/konkurs\\_v.doc](http://www.mirea.ru/files/konkurs_v.doc)).

10. "Зеленые маршруты"

Проект предусматривает плановые ознакомительные и деловые поездки членов ЭСНЛ в рамках программы ТИМЕ по проблемам водородной энергетики в России и других странах СНГ и Европы. В ходе поездок намечается проведение научных исследований и конференций, другие мероприятия, в том числе подготовка обмена молодыми учеными, аспирантами и студентами.

11. Сетевой журнал Ассоциации ТИМЕ "Водородная экономика"

Проект предусматривает выпуск сетевого журнала "Водородная экономика", который с ориентацией на участвующие в проекте университеты Ассоциации ТИМЕ информирует о работе ЭСНЛ России и других стран СНГ и Европы в целях коммерциализации проектов на основных европейских языках — английском, французском, шведском, итальянском, немецком, испанском и русском.

12. Клуб "Золотое кольцо"

Проект предусматривает создание профессионально ориентированного Клуба молодых европейских семей "Золотое кольцо" для совместных образовательных и культурно-просветительных поездок перспективных ученых, аспирантов и студентов, специализирующихся в области высоких технологий в университетах Ассоциации ТИМЕ.

Девиз клуба "Золотое кольцо": "Ты и я — водородная семья!". Проект представляется актуальным в плане сближения профессиональных целей, задач и интересов в области водородной энергетики, личного взаимопонимания лидеров в университетской среде на основе их неформального общения и развития межличностных связей на бытовом уровне.

Поездки проводятся по России и другим странам СНГ и Европы в период каникулов.

13. Клубная газета "Водородоворот"

Проект предусматривает издание цветной иллюстрированной газеты Клуба на русском и английском языках с сайтом в Интернете. Первый номер газеты на русском языке выпущен Водородным клубом МИРЭА 20 марта 2005 года, затем последовал второй, третий, четвертый ([http://www.h2club.mirea.ru/files/vodorodovorot\\_4.pdf](http://www.h2club.mirea.ru/files/vodorodovorot_4.pdf)). Издание на английском языке планируется с участием вузов СНГ и Европы.

14. Филиал КЛУБА "Соколиная Гора"

Проект предусматривает создание филиала КЛУБА на базе ЭСНЛ при образованном МИРЭА в 2004 году совместно с химическим факультетом МГУ им. М.В.Ломоносова Учебно-методическом и научно-исследовательском центре — УМНИЦ "Соколиная Гора". Центр образован при поддержке ряда вузов и академических институтов России и других стран СНГ на месте лабораторий МИРЭА, имеющих 25-летнюю историю исследований платиновых металлов, связанную с их применением в космосе и водородной энергетике. Это комплекс взаимосвязанных лабораторий, разрабатывающих учебно-методическую базу водородного всеобуча, научно-технические, социально-экономические и информационные проекты развития водородной энергетики, а также проблемы экологической, энергетической и информационной безопасности РФ.

Образовательные и научные проекты "Соколиной Горы" по водородной энергетике разрабатывают более 50 творческих групп ученых и педагогов из вузов и академических институтов РФ, Украины, Белоруссии и Казахстана. МИРЭА координирует эту деятельность как головная по информатизации и информационным технологиям в РФ и других странах СНГ организация Национальной ассоциации водородной энергетики. С активным участием УМНИЦ "Соколиная Гора" при поддержке регионов и отраслей промышленности РФ ведется разработка концепции Национальной программы водородной энергетики РФ на период до 2050 года.



Председатель правления Московского комитета по науке и технологиям Правительства Москвы, член-корреспондент РАН Владимир Систер с московскими школьниками и учителями из филиалов Водородного клуба МИРЭА под присмотром сопредседателя клуба Анны Казариновой (первая справа) на выставке "Водородные и альтернативные технологии для производства энергии"

Таким образом, здесь созданы наиболее благоприятные условия для организации филиала КЛУБА или его штаб-квартиры по России.

Представленные 14 проектов составляют основные направления деятельности КЛУБА, которая будет открытой для всех заинтересованных лиц. Включая учащихся экологических, технических и гуманитарных колледжей и других учебных заведений Европы и России, использующих новые образовательные технологии.

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРОЕКТА КЛУБА

1) Проект КЛУБА базируется, прежде всего, на научных концепциях ноосферы (В.И.Вернадский), циклического развития общества (Н.Д.Кондратьев, П.А. Сорокин и др.), опережающего отражения действительности (П.К.Анохин), концепции перехода РФ на модель устойчивого развития, принятой Правительством РФ и утвержденной Указом Президента РФ, новой парадигмой общественного развития, состоящей в переходе к новому типу цивилизации — информационному обществу, концептуальными установками инновационных проектов водородной энергетики в РФ, экологических программ ООН, ЮНЕСКО и Евросоюза других международных организаций, в том числе ТИМЕ.

Особое место среди них занимают Национальная инновационная научно-техническая программа "Водородная энергетика" и концепция Национальной программы водородной энергетики Российской Федерации на период до 2050 года, разрабатываемые и частично уже реализуемые в настоящее время с учетом условий Всемирной торговой организации (ВТО).

Научную основу проекта составляет гуманистическая парадигма, определяющая саморазвитие человека как высшую ценность. Проект опирается на теорию педагогики сотрудничества и целевой личностный деятельностный подход к непрерывному развивающему образованию (концепция Эльконина-Давыдова), реализуемому как целостная система в разных сочетаниях, обеспечивающих наибольшую эффективность. Конкретные задачи по разработке и реализации проекта КЛУБА, генерированию новых идей решаются на основе теории и методологии инженерного творчества.

2) Проект КЛУБА опирается на опыт международного сотрудничества МИРЭА с техническими университетами Белоруссии, Великобритании, Греции, Германии, Гонконга, Испании, Италии, Казахстана, Китая, Португалии, США, Украины, Франции, Швеции, Японии и других стран.

В том числе на опыт сотрудничества с техническими университетами Швеции в целях получения студентами МИРЭА в 2001 — 2004 годы второго высшего образования по специальности "Микроэлектроника/Компьютерные системы" (в рамках грантов Евросоюза).

3) Проект КЛУБА включает переработанный с учетом дополнительной специализации в области водородной энергетики проект пакетной программы "Развитие международного сотрудничества в области электронных коммуникаций", предложенный в 2003 году МИРЭА и Европейским отделением международной общественной организации "Академия средств массовой информации" (г.Стокгольм, Швеция) МИРЭА для Королевской технологической академии (г.Стокгольм, Швеция) при включении МИРЭА в Ассоциацию ТИМЕ.

4) Проект КЛУБА опирается на имеющийся опыт и разработки Водородного клуба МИРЭА и его партнеров:

- более 50 проектов по проблемам водородной энергетики, разработанных независимыми творческими группами из вузов и академических институтов России и других стран СНГ, прошедшие экспертизу в Экспертном совете МИРЭА по высоким технологиям;
- материалы двух международных симпозиумов и ряда "круглых столов" по проблемам водородной энергетики в странах СНГ (проведенных в МИРЭА с участием членов Водородного клуба МИРЭА), собранные на его сайте, а также в шести сборниках и двух учебных пособиях, изданных с его участием;
- опыт создания и деятельности студенческого Водородного клуба на факультете кибернетики МИРЭА, в том числе его участия в организации и работе Учебно-методического и научно-исследовательского центра — УМНИЦ "Соколиная Гора" и других, в том числе самостоятельных, проектах.

Окончание на стр. 4



Ректор МИРЭА Александр Сигов в составе группы первокурсников под чутким руководством сопредседателя клуба Нины Григорьевой на выставке "Водородные и альтернативные технологии для производства энергии"



Сопредседатели Водородного клуба (слева направо) Катя Ткаченко, Марина Волинчик, Юлия Звонова, Юлия Смыслова, Настя Тебякина, Ира Черепанова, Слава Седов после успешного захвата сибирской территории в ходе рекламной кампании в Государственном Кремлевском Дворце на форуме "ТЭК России в XXI веке"



# КЛУБ «МИРЭА»

Окончание. Начало на стр. 1 — 3.

Основная деятельность КЛУБА в МИРЭА тесно связана с инновационной образовательной программой дополнительной специализации по водородной энергетике (ДСВЭ), разработанной преподавателями совместно с Водородным клубом МИРЭА, и осуществляется в следующих формах:

- **аудиторные и внеаудиторные занятия** (лекции, семинары, лабораторные работы учебно-производственной практики, курсовые работы, производственное обучение, дипломные проекты и др.), обогащенные материалами дополнительной специализации в соответствии с действующим учебным планом по специальности и основной специализации;
- **научно-производственная практика** в лабораториях вуза, профильных предприятий и организаций в соответствии со специальностью, основной и дополнительной специализацией, ориентированных на содействие развитию экологически чистой водородной энергетике и личное участие в реализации инновационных научно-технических и социально-экономических программ, имеющих приоритетное значение для РФ;
- **личное деятельное участие в научно-аналитической работе**, в том числе в сравнительном анализе и обобщении результатов, полученных в ходе развития водородной и других видов экологически чистой энергетики — атомно-водородной, биологической, ветровой, солнечной, геотермальной, термоядерной, химической, гидроэнергии, энергии приливов и др.;
- **личное деятельное участие в научных исследованиях** в области образования, науки и техники, информатизации водородной энергетике (в том числе научно-технических, экономических и социологических);
- **личные научно-исследовательские разработки** в рамках учебных планов под руководством преподавателей: курсовых и дипломных проектов, содействующих развитию водородной энергетике в радиотехнике, электронике и автоматике, в оборонно-промышленном комплексе и связи, в жилищно-коммунальном хозяйстве, в производстве, хранении, транспортировке, применении и безопасности водорода;
- **личное деятельное участие в экспертизе**, отборе и реализации представляемых на конкурсы новых проектов, идей, замыслов, устройств, изобретений, иных результатов научно-технического творчества в сфере водородной энергетике, в оформлении патентов и лицензий, в защите прав на интеллектуальную собственность;
- **личное деятельное участие в водородном всеобуче в РФ**, его организации и проведении в системе высшего, среднего и средне-специаль-

\* Полностью с приложениями проект Международного клуба МИРЭА представлен на сайте <http://www.h2club.mirea.ru>

ИЗ АРХИВА ВОДОРОДНОГО КЛУБА МИРЭА

ИНФОРМАЦИОЛОГ. Газета факультета кибернетики МИРЭА. 2003, №8

ДИПЛОМНИКАМ  
И ВЫПУСКНИКАМ!

## ОБУЧЕНИЕ В ШВЕЦИИ



На снимке: наши в Швеции

Производится предварительный набор кандидатов для получения второго высшего образования в университетах Швеции по специальности "Микроэлектроника/Компьютерные системы" (специализация Socware — (System-on-Chip Design)).

Объявление об учебе в Швеции висело на стенде возле деканата. Разумеется, просто так пройти мы не могли и решили расспросить знающих людей — что же это за обучение в Швеции.

Для выяснения более подробной информации по этому интересному для многих выпускников вопросу я отправилась прямо по назначенному адресу в Д-308. Где в беседе с Кудряшовым Владимиром Анатольевичем — руководителем научно-тех-

нологического парка МИРЭА, выяснила некоторые любопытные подробности.

Данная программа проводится в институтах Швеции с 2000 г. Именно в том году МИРЭА выбрал среди выпускников факультета кибернетики и электроники 6 человек; четверых для получения второго высшего в Королевском Технологическом Университете в Стокгольме и двоих для обучения в Технологическом Университете в Линчпинге. На данный момент из тех ребят двое нашли работу в Швеции, один в Швейцарии, один в Хельсинки и еще один поступил в аспирантуру Стокгольмского КТУ. Так что скоро в Швеции появится наш МИРЭАшный профессор.

В 2001 г. набиралось уже 12 человек, и число желающих учиться в Швеции, в отличие, от первого года возросло до 30. Поэтому и конкурс возрос. Но главное требование, предъявляемое к нашим выпускникам, по словам Кудряшова В.А., — это знание английского языка. Обучение там, сами понимаете, на английском. В этом году набор составляет 15 человек. Подготавливать специалистов в области микроэлектроники будет также и Технологический Университет в Лунде.

Зачисленным студентам выплачивается стипендия в размере 700\$, из которых 200\$ вычитается на оплату общежития.

Светлана ПОЛОВИНКИНА,  
студентка 4-го курса.

щения при поиске и осуществлении новых идей, замыслов, технологий, устройств, изобретений, открытий и иных результатов творчества в сфере водородной энергетики;

6) **постоянное пополнение** КЛУБА новыми членами, активно занимающихся водородной энергетикой;

7) **открытые двери** КЛУБА для студентов всех времен (включая студентов бывших, вечных и будущих), всех народов и всех степеней научного признания (включая академиков и лауреатов Нобелевской премии);

8) **верность названию КЛУБА — "МИРЭА"**, что в целях проекта значит: "Мир-Информация-Разум-Энергия-Атом (Mir-Info-Racio-Energo-Atom)".

Авторы проекта надеются, что именно этот слоган будет положен в основу творческой работы КЛУБА, объединяющего студентов, аспирантов и молодых ученых России и других стран СНГ и Европы на путях решения общих проблем энергетической безопасности, а русское слово "Мир" в новой, предложенной ими транслитерации станет ее девизом.

ПРИЛОЖЕНИЕ

### МЕЖДУНАРОДНАЯ ПРОГРАММА "РАЗВИТИЕ СОТРУДНИЧЕСТВА В ОБЛАСТИ ЭЛЕКТРОННЫХ КОММУНИКАЦИЙ" (ПРОЕКТ)

Московский государственный технический университет радиотехники электроники и автоматики (МИРЭА), Ассоциация европейских университетов по информационным ресурсам и технологиям (АЕУ), международная общественная организация "Академия средств массовой информации" (АСМИ) имеют намерение предложить Королевской Технологической Академии (Kungliga Tekniska Hogskolan — KTH, Stockholm) участие в совместной разработке и реализации международной программы "Развитие сотрудничества в области электронных коммуникаций" (далее Программа).

Программа опирается на опыт сотрудничества МИРЭА с рядом технических университетов Швеции в ходе получения студентами МИРЭА второго высшего образования по специальности "Микроэлектроника /Компьютерные системы" (специализация Socware-(System-on-Chip Design)), которое с 2000 г. проводится на основе грантов Европейского Союза. В частности, за последние два года Королевская Технологическая Академия в Стокгольме (KTH in Stockholm) обучила 8 студентов МИРЭА, Линчпингский Технологический Университет (LiTH) — 11 студентов МИРЭА, Технологический Университет в Лунде (Lund Institute of Technology) — 9 студентов МИРЭА.

Шведской стороной выражено удовлетворение подготовкой российских студентов — выпускников МИРЭА, которые в этих университетах по программе Master Programme in Socware прошли курс обучения в 2001 — 2002 учебном году и занимаются в 2002 — 2003 учебном году.

Использован также опыт сотрудничества МИРЭА с техническими университетами Англии, Германии, Греции, Франции и других европейских стран.

Ниже излагается проект общей концепции Программы, разработанный Европейским отделением Международной общественной организации "Академия средств массовой информации" (Стокгольм, Швеция).

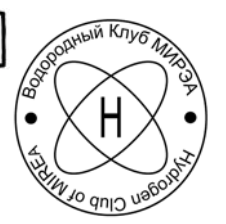
### ОБЩАЯ КОНЦЕПЦИЯ

Программой предусматривается совместная деятельность, прежде всего в области электронных коммуникаций, направленная на развитие информационного, научного, педагогического, социального, экономического и экологического сотрудничества МИРЭА и КТН. Цель — органическое вхождение МИРЭА и других российских и шведских технических университетов в интегрированное информационное поле Европы.

Программа строится с учетом российских федеральных целевых программ "Электронная Россия на 2002—2010 годы", "Развитие электронной торговли в России на 2002—2006 годы" и "Развитие единой информационно-образовательной среды Российской Федерации в 2002—2006 годы".

На первом этапе Программы намечаются следующие основные направления деятельности, которые далее освещаются в приложениях 1—7.

1. Совместное проведение международных научных конференций по проблематике, представляющей взаимный интерес.
2. Совместные научные исследования в области информационных и других высоких технологий в рамках программ Европейского Союза.
3. Совместный выпуск в Интернете сетевого журнала "Электронные коммуникации" ("ЭК") на семи языках — русском, английском, французском, шведском, немецком, испанском и итальянском.
4. Международный обмен студентами, аспирантами и молодыми учеными.
5. Создание в Москве на базе МИРЭА Российско-шведского института развития электронных коммуникаций.
6. Открытие в Москве и Стокгольме Российско-шведского информационного колледжа для одаренных детей со специализацией в области электронных коммуникаций и возможностью продолжения учебы в европейских вузах.
7. "Золотое кольцо" — проект совместных культурно-просветительных поездок в микровавтобусах по странам Скандинавии и России для молодых российских и шведских семей (студентов, аспирантов, специалистов, ученых, журналистов)\*.



ИНФОРМАЦИОЛОГ

№4 (13), 2006 год. Специальный выпуск газеты  
студенческого водородного клуба МИРЭА

### РАСПРОСТРАНЯЕТСЯ БЕСПЛАТНО

Газету выпускают кафедры информатологии, информатизации журналистики, интеллектуальных технологий и систем факультета кибернетики МИРЭА при поддержке Международной Академии информатизации и Академии средств массовой информации.

Приложение к журналу "Драгоценные металлы. Драгоценные камни"

### Главный редактор Михаил РОМАНОВ

Адрес редакции: 117454, Москва,  
просп. Вернадского, 78, ауд. Г-312.  
Тел./факс (095) 434-74-38. E-mail: expert@mirea.ru  
Тираж 1000 экз. Типография ООО «Гарт»