

Описание проекта "Солнечная Регата".

Вступление.

Инновационный проект "Солнечная регата" создан для продвижения инноваций в сфере альтернативной энергетики и экологии. Суть проекта состоит в привлечении производителей и поставщиков в области солнечной энергетики, высших учебных заведений, государственных и общественных организаций к разработке и созданию водного транспорта на солнечных батареях, проведении конференции и выставки по развитию альтернативной энергетики.

Подобные проекты проводятся зарубежными странами на протяжении двух десятилетий, способствуя развитию инновационных экологически чистых технологий и привлечению все новых сторонников транспорта на солнечных батареях (гелио-транспорта).

В рамках проекта предполагается активное участие студенческой молодежи в разработке и эксплуатации лодок на солнечных батареях. Предполагается плотное сотрудничество с зарубежными университетами, имеющими многолетний опыт в проведении подобных проектов. Более того, коллективы высших учебных заведений будут вовлечены в обсуждение экологических проблем водного транспорта и возможностей их решения за счет гелио-технологий. Партнером проекта выступает Федерация водно-моторного спорта Москвы, имеющая колоссальный опыт проведения масштабных соревнований в области водного транспорта.

При подготовке к "Солнечной регате" планируется также сотрудничество с ведущими инновационными центрами страны, участие в форумах и конференциях, связанных с проблемами экологии, энергетики и инноваций. За счет этого, а также посредством широкого освещения мероприятия средствами массовой информации предполагается привлечение внимания общественности к проблемам развития возобновляемых источников энергии.

В конечном итоге данный проект будет способствовать развитию инноваций в сфере альтернативных видов энергии, кооперации производителей и высших учебных заведений в разработке инновационных технологий.

Предпосылки проекта "Солнечная регата":

Россия - одна из самых загрязненных в мире стран. Если ситуация не изменится, то у наших детей не будет чистого воздуха и воды, при этом такие ресурсы как нефть и газ будут постепенно заканчиваться:

- поверхностные воды занимают 12.4% от площади страны, при этом 75% поверхностных вод и 50% всех вод России загрязнены;
- 68% энергии России производится за счет сжигания топлива и выброса углекислого газа, вредные выбросы остаются в атмосфере;
- 40 городов России входят в список городов с плохой экологией;
- запасов разведанной нефти России хватит на 25 лет, газа - на 70 лет.

В Европе и США солнечная энергетика развивается довольно быстрыми темпами:

- Согласно прогнозу International Energy Agency солнечные электростанции к 2050 г смогут производить до 25% мировой энергии;
- В 2013 г стоимость 1 Ватта солнечной энергии в солнечных районах Европы и Америки снизилась до 10 евро центов;
- В ближайшие 7 лет в новые солнечные установки в мире будет инвестировано \$134 млрд;

Россия пока отстает от других стран по уровню развития солнечной энергетике. Общая установленная мощность электрогенерирующих установок и электростанций, использующих возобновляемые источники энергии (без учета гидроэлектростанций установленной мощностью более 25 МВт), в Российской Федерации в настоящее время не превышает 2200 МВт. С использованием возобновляемых источников энергии ежегодно вырабатывается не более 8,5 млрд. кВт·ч электрической энергии (без учета гидроэлектростанций установленной мощностью более 25 МВт), что составляет менее 1 процента от общего объема производства электроэнергии в Российской Федерации.

Однако повышение роли возобновляемых источников энергии и, соответственно, альтернативной энергетике является одним из важных направлений

государственной политики до 2020 года. Согласно распоряжению Правительства Российской Федерации от 8 января 2009 г. N 1-р **ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОЛИТИКИ В СФЕРЕ ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ НА ОСНОВЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВОЗОБНОВЛЯЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ ЭНЕРГИИ НА ПЕРИОД ДО**

2020 ГОДА (в редакции распоряжения Правительства РФ от 28.05.2013 N 861-р) повышение энергетической эффективности электроэнергетики на основе использования возобновляемых источников энергии, необходимое для надежного, устойчивого и долгосрочного энергообеспечения экономического развития Российской Федерации, способствует вовлечению инновационных наукоемких технологий и оборудования в энергетическую сферу и развитию локального производства высокотехнологичного генерирующего и вспомогательного оборудования на этой основе и является одним из значимых мероприятий, связанных с выполнением международных обязательств Российской Федерации по ограничению выбросов парниковых газов.

На период до 2020 года устанавливаются следующие значения целевых показателей объема производства и потребления электрической энергии с использованием возобновляемых источников энергии (кроме гидроэлектростанций установленной мощностью более 25 МВт):

в 2010 году - 1,5 процента;

в 2015 году - 2,5 процента;

в 2020 году - 4,5 процента.

В числе факторов, замедляющих развитие альтернативной энергетики, названы: отсутствие надлежащей информационной среды, включая информацию о потенциальных ресурсах возобновляемых источников энергии, достоверных данных о показателях реализованных проектов, недостаточное кадровое обеспечение и отсутствие механизмов использования общественного ресурса для поддержки развития электроэнергетики на основе использования возобновляемых источников энергии.

Цели проекта "Солнечная регата" направлены на ликвидацию факторов, тормозящих развитие альтернативной энергетики, проект будет способствовать развитию инноваций в области альтернативной энергетики, создавать информационную среду для привлечения общественности к проблемам возобновляемых источников энергии и экологической ситуации, в рамках проекта будут формироваться постоянно действующие программы для подготовки кадров в области разработки водного транспорта на солнечных батареях.

Солнечная энергетика является одним из самых перспективных вариантов в сфере развития возобновляемых источников энергии. Во всем мире проводятся исследования и осуществления наиболее выгодных направлений солнечной энергетики. Проект "Солнечная регата" акцентирует внимание именно на развитии водного транспорта на солнечной энергии.

Перспективы водного гелиотранспорта в России:

- поверхностные воды занимают 12.4% от площади страны, огромное количество рек и озер;
- солнечные лучи отражаются от воды даже в пасмурную погоду, поэтому для подзарядки батарей не обязательно прямое воздействие солнца;
- в отличие от наземных солнцемобилей, которые пока отпугивают высокой стоимостью, гелио-лодки и гелио-катера более экономичны;
- на палубе катера или лодки гораздо больше места для размещения солнечных батарей;
- водному транспорту не нужно преодолевать спуски и подъемы, что уменьшает расход энергии.

В подтверждение перспективности водного транспорта на солнечных батареях темпы его создания и развития возрастают во всем мире:

- первое электромоторное судно на солнечной энергии построил в 1975 г англичанин Алан Фримен, скорость лодки составляла 5 км в час;
- В 1985 г японец Кеничи Хори на солнечном катере пересек Тихий океан за 75 суток;
- в 1987 г в Австралии прошло первое в мире соревнование лодок на солнечных батареях;
- в экотуре Финляндия – 2000 было представлено уже несколько судов на солнечных батареях;
- Начиная с конца 90-х годов в США и в Голландии ежегодно проводятся соревнования гелио-лодок, основные участники подобных гонок - студенческие коллективы, самостоятельно занимающиеся разработкой лодок на солнечных батареях;
- В 2011-2012 гг 30-метровый катамаран на солнечных батареях Planet Solar совершил кругосветное путешествие.

Подготовка проекта "Солнечная Регата".

Первым этапом подготовки проекта является разработка лодок на солнечных батареях с участием производителей в области солнечной энергетики и студенческих команд российских ВУЗов и университетов. Ведутся переговоры с пятнадцатью высшими учебными заведениями. На данном этапе подтвердили участие в проекте следующие высшие учебные заведения:

Московский Авиационный Институт,
Санкт-Петербургский Политехнический Университет,
Нижегородский Государственный Технический Университет,
Рязанский Государственный Радиотехнический Университет.

В рамках проекта инициировано сотрудничество с организаторами международных соревнований в Голландии и в США, имеющими многолетний опыт проведения подобных мероприятий: Dong Energy Solar Challenge и Solar Splash, а также с иностранными студенческими командами Финляндии, Голландии и США.

По производству лодок на солнечных батареях ведутся переговоры с отечественным производителем ООО "КБ СамБот", ведется информационное сотрудничество с голландским производителем водного транспорта - компанией Vripack.

Проект "Солнечная регата" предполагает активное информационное воздействие на целевую аудиторию - прогрессивную молодежь, организации и предприятия в сфере альтернативной энергетики, экологии, спорта. Поэтому важным этапом мероприятия является формирование интерактивной информационной среды. Для этого создан основной информационный ресурс мероприятия - сайт <http://www.russiansolar.ru>; страницы в социальных сетях Facebook, В Контакте.

Планируется расширить количество социальных сетей для распространения информации о проекте "Солнечная регата", а также начать PR активность на интернет-ресурсах и в печатных СМИ, связанных с энергетикой, экологией, спортом и на молодежных ресурсах, а также на общих новостных ресурсах.

PR кампания в рамках подготовки к проекту помимо широкой освещенности в СМИ включает участие в выставках и конференциях, связанных с инновациями, энергетикой, развитием молодежи и спорта. Подготовлен календарь мероприятий, предполагающих информационное освещение, выступления и презентации участников проекта "Солнечная регата":