

Ассоциация по развитию международных исследований и проектов в области энергетики
«Глобальная энергия»

г. Москва

« 25» ноября 2016 г.

Три миллиона за инновации в энергетике: победителей «Энергии молодости» наградили в Москве

24 ноября члены Наблюдательного совета Ассоциации «Глобальная энергия» – Александр Новак, министр энергетики России, и Андрей Муров, председатель Правления ПАО «ФСК ЕЭС» – одного из членов Ассоциации, а также член Международного комитета по присуждению премии «Глобальная энергия» и межправительственной группы экспертов по изменению климата (МГЭИК), которая получила Нобелевскую премию мира в 2007 году, – Рае Квон Чунг наградили победителей XIII Общероссийского конкурса молодежных исследовательских проектов в области энергетики «Энергия молодости». Научные коллективы из Томска, Санкт-Петербурга и Красноярска получили 3 млн. рублей на продолжение своих исследований. Гранты в размере 1 млн. рублей каждый они потратят на разработки, которые помогают усовершенствовать работу энергосистем, повышают функциональность ГЭС и сохраняют энергию.

Отметим, что церемония награждения победителей состоялась в рамках V международного форума по энергоэффективности и развитию энергетики ENES 2016. Лучших молодых ученых страны, представивших свои исследовательские проекты на конкурс, определили звезды мировой энергетики – эксперты, оценивающие достижения номинантов на Международную энергетическую премию «Глобальная энергия». Проекты победителей были отмечены за то, что они решают актуальные задачи энергетики и имеют возможность практического применения.

Так, команда исследователей из Томска под руководством **Михаила Андреева** получила награду за разработку мультипроцессорного моделирующего комплекса – платформы, позволяющей виртуально воссоздать практически любую существующую энергосистему и тестировать ее на прочность в стрессовых условиях. «Аварии – это не проблема России, это проблема мировая, - рассказал М. Андреев. - Предсказать, что, где и как произойдет крайне тяжело. Но если иметь модель энергосистемы, очень близкую к реальной, можно проводить различного рода исследования. Сейчас таких комплексов не существует».

Обладая высокой точностью моделирования, томский комплекс помогает снизить вероятность техногенных аварий и проводить обучение работающего в энергосистеме персонала, при этом выигрывая в цене у цифровых и физических аналогов (по сравнению с цифровыми аналогами платформа дешевле в 2-3 раза, по сравнению с физическими – в 5-7 раз). Для России разработка ученых особенно актуальна, так как пока в нашей стране существуют только две во многих отношениях устаревшие физические модели и цифровые комплексы, 95% из которых разработаны другими странами. Комплекс победителей, в свою очередь, будет полностью российским.

Красноярский научный коллектив, которым руководит **Андрей Минаков**, позволяет «продлить жизнь» гидроэнергетического оборудования. Снижая амплитуду пульсации давления, наработки молодых ученых продлевают сроки работы оборудования, повышают его безопасность, снижают риски аварийных ситуаций и увеличивают КПД. Кроме того, исследования группы могут быть использованы для дальнейшего повышения эффективности

гидроэнергетических решений. «На сегодняшний день на территории России насчитывается 14 ГЭС с установленной мощностью свыше 1000 МВт, не говоря уже о количестве ГЭС с более низкими мощностями, - отметил А. Минаков. - Поэтому проблема снижения пульсаций потока и вибраций конструкций в турбинах очень актуальна для современной гидроэнергетики». Разработка ценна также для Китая, Бразилии, Канады, Индии и многих других стран. Ожидаемый от внедрения разработки эффект – создание гидравлических турбин высоконапорных ГЭС и ГАЭС с параметрами, превосходящими мировые аналоги по КПД, ширине рабочих диапазонов, ресурсу и безопасности работы.

Иван Старков и его коллеги из Санкт-Петербурга разработали уникальный твердотельный охладитель, позволяющий, например, создать холодильник на фотоэлементах. Разработка подобной дешевой и экологически чистой бытовой техники является одним из пунктов программы ООН по решению проблемы бедности в странах Африки и Южной Азии. «Наш проект помогает решить сразу ряд проблем различного характера: это и экологические проблемы, такие как глобальное потепление и разрушение озонового слоя, в том числе наши исследования сильно затрагивают и проблемы мирового энергосбережения», - подчеркнул И. Старков. Этот проект способен произвести прорыв в мировом энергосбережении. Универсальность разрабатываемых холодильных систем позволяет охватить рынок колоссальных размеров - следуя самым критическим оценкам, примерно в один триллион долларов США. К разработке уже проявили интерес представители таких корпораций, как Bosch, LG и Embrac.

Напомним, Общероссийский конкурс молодежных исследовательских проектов в области энергетики «Энергия молодости» проводится ежегодно с 2004 года. За прошедшие 12 лет гранты получили 204 молодых ученых из 43 исследовательских центров. Общая сумма выделенных средств составляет 38,5 млн. рублей.

За дополнительной информацией обращайтесь

Овсепян Лилит

8 910 460 19 92

LOvsepyan@newton-pr.ru

Справочно:

О международной энергетической премии «Глобальная энергия»

Премия «Глобальная энергия» – это независимая международная награда за выдающиеся исследования и научно-технические разработки в области энергетики, которые способствуют эффективному использованию энергетических ресурсов и экологической безопасности на Земле в интересах всего человечества.

Премия была учреждена в 2002 году. Премияльный фонд в 2016 году составил 39 миллионов рублей. По традиции, премия вручается Президентом Российской Федерации в Санкт-Петербурге в рамках Петербургского международного экономического форума. С 2003 года лауреатами Премии стали 34 выдающихся ученых из Великобритании, Германии, Исландии, Канады, России, США, Франции, Украины, Японии и Швеции.

Победители XIII Общероссийского конкурса молодежных исследовательских проектов в области энергетики «Энергии Молодости-2016»:

1. Андреев Михаил Владимирович. Тема исследования: «Разработка программно-аппаратной платформы для всережимного моделирования в реальном времени интеллектуальных энергосистем» (г. Томск)

2. Минаков Андрей Викторович. Тема исследования: «Расчетно-экспериментальное исследование способов подавления низкочастотных пульсаций давления в проточном тракте гидроагрегатов высоконапорных ГЭС» (г. Красноярск)

3. Старков Иван Александрович. Тема исследования: «Практическая разработка твердотельного охладителя на мультикалорическом эффекте» (г. Санкт-Петербург)