

28.10.2015

Объявлены лауреаты премии RUSNANOPRIZE 2015

Лауреатами международной премии в области нанотехнологий RUSNANOPRIZE 2015 года стали профессор Университета Дрекселя (США), директор института наноматериалов Университета Дрекселя (США) Юрий Гогоци и профессор Университета Поля Сабатье (Франция) Патрис Симон. Торжественная церемония награждения лауреатов состоялась в рамках форума «Открытые инновации».

Премия вручена за формулирование фундаментальных принципов и разработку углеродных наноматериалов для электрохимических суперконденсаторов, которые активно применяются в энергетике, автомобильной и других отраслях промышленности.

За успешное внедрение в производство и коммерциализацию наноструктурированных углеродных материалов, а также за реализацию разработанных учеными принципов в массовом производстве суперконденсаторов премией была удостоена компания Maxwell Technologies Inc. (США).

Профессор Гогоци и профессор Симон в 2006 году описали фундаментальные принципы поведения ионов в условиях замкнутой системы, десольватацию ионов в порах размером менее 1 нм и интеркалярную емкость в продольных порах двумерных карбидов металлов. До исследований Юрия Гогоци и Патриса Симона разработчики делали ставку на увеличение площади поверхности и использование нанокompозитов на основе оксида углерода для постепенного улучшения емкостных характеристик аккумуляторов. Это продолжалось до тех пор, пока д-р Симон и д-р Гогоци не предложили новое решение проблемы. Они получили нанопористые углеродные соединения с заданными параметрами и монодисперсными порами с размером от 1 до 10 нм и изучили их способность к адсорбции ионов в электродах суперконденсаторов. То, что они увидели, противоречило ранее имеющимся представлениям: при уменьшении размеров пор до 1 нм и ниже ёмкостные характеристики возрастали.

Особая ценность результатов исследований заключалась в последствиях их коммерциализации, так как конденсаторы получили серьезные конкурентные преимущества на рынке. Эти исследования позволили

совершить настоящий прорыв в области накопителей энергии, послужив стимулом к формированию и последующему развитию рынка суперконденсаторов, объем которого по итогам 2014 года оценивается в 1 млрд долларов США, а прогнозируемый объем составляет 3,5 млрд долларов США в 2020 году (по данным доклада Market Research Media Report за 2014 год).

Юрий Гогоци и Патрис Симон являются признанными международными экспертами в области применения нанотехнологий для накопителей энергии. Юрий Гогоци вместе с группой ученых открыл семейство принципиально новых двумерных наноматериалов — Максенов (англ. MXenes). Он обнаружил и описал новые формы углерода, в частности конические и полигонные кристаллы, открыл ранее неизвестную метастабильную фазу кремния. Профессор Патрис Симон – специалист в области материаловедения и электрохимии. Он руководит сетью из 17 лабораторий и 15 компаний French Network on Electrochemical Energy Storage, которые работают над созданием нового поколения батарей и суперконденсаторов.

Компания Maxwell Technologies Inc. – мировой лидер в области производства суперконденсаторов – первой достигла выдающихся успехов в коммерциализации свойств наноструктурированных углеродных материалов. Компания запустила массовое производство суперконденсаторов, используемых в автомобильной, транспортной, энергетической, телекоммуникационной отраслях, а также в производстве промышленной и потребительской электроники. Другие решения компании, такие как радиационно-стойкая микроэлектроника, широко применяются в аэрокосмической отрасли. Компания обладает правами или находится на стадии патентования более 100 уникальных разработок. Штат компании насчитывает более 450 сотрудников, работающих в США, Швейцарии, Германии, Китае и Корее.

«Наноиндустрия – это отрасль, которая во многом определяет образ жизни и сознания современного общества. Именно поэтому проведение таких мероприятий, особенно в кризисные времена, имеет первостепенное значение. Как мне кажется, их цель – в первую очередь продемонстрировать бизнес-сообществу, что наноиндустрия в России активно развивается и вовлекает все новые проекты и предприятия. А значит, у нашей страны есть все шансы на дальнейший рост и дальнейшее развитие в социально значимых областях, несмотря на текущие экономические проблемы», - отметил вице-президент – директор

департамента по работе с корпоративными клиентами банка «Финансовая корпорация Открытие» Илья Абросимов.

Международная премия в области нанотехнологий RUSNANOPRIZE учреждена в 2009 году «РОСНАНО» – одной из крупнейших мировых инвестиционных компаний в инновационной индустрии – и присуждается за научно-технологические разработки или изобретения в сфере нанотехнологий, внедренные в массовое производство с годовым объемом не менее \$10 млн как российским, так и иностранным гражданам.

С 2009 года она ежегодно присуждается по одному из четырех научных направлений: «Нanomатериалы и модификация поверхности», «Медицина, фармакология и биотехнологии», «Оптика и электроника», «Энергоэффективность и «зеленые» технологии». Лауреат выбирается голосованием Международного комитета по присуждению Премии.

Премия призвана содействовать:

- развитию экспериментальных и прикладных научных исследований и разработок в области нанотехнологий;
- интеграции потребностей бизнеса и интересов научного сообщества;
- признанию опыта разработки и практического применения нанотехнологий;
- международному сотрудничеству в данной отрасли.

Спонсором премии в 2015 выступил банк «Финансовая Корпорация Открытие».

* * *

Фонд инфраструктурных и образовательных программ создан в 2010 году в соответствии с Федеральным законом № 211-ФЗ «О реорганизации Российской корпорации нанотехнологий». Целью деятельности Фонда является развитие инновационной инфраструктуры в сфере нанотехнологий, включая реализацию уже начатых РОСНАНО образовательных и инфраструктурных программ.

Председателем высшего коллегиального органа управления Фонда — наблюдательного совета — является Министр образования и науки РФ **Дмитрий Ливанов**. Согласно уставу Фонда, к компетенции совета, в частности, относятся вопросы определения приоритетных направлений деятельности Фонда, его стратегии и бюджета. Председателем Правления Фонда, являющегося коллегиальным органом управления, является Председатель Правления ООО «УК «РОСНАНО» **Анатолий Чубайс**, генеральным директором Фонда — **Андрей Свинарченко**.