



07.10.2019

Предложен новый инструмент анализа научной деятельности в области нанотехнологий

Научному и технологическому сообществу предложен новый инструмент выявления наиболее перспективных направлений нанотехнологического развития. Предметом анализа является частота упоминания элементов периодической таблицы Д.И.Менделеева в нанотехнологических исследованиях. Авторы методики считают, что интенсивность изучения свойств химических веществ связана с широтой их практического применения в настоящем и будущем.

Научную статью «Нанотехнологические грани Периодической таблицы элементов» ([Nanotechnology Facets of the Periodic Table of Elements](#)) опубликовал один из самых известных журналов Американского химического общества, признанный лидер в области нанотехнологий – [ACS NANO](#). Среди авторов исследования трое ученых из России и США:

- **Евгений Гудилин**, профессор химического факультета и заместитель декана факультета наук о материалах Московского госуниверситета (МГУ) имени М.В.Ломоносова, член-корреспондент РАН, постоянный партнер Фонда в реализации молодежных проектов, в том числе член оргкомитета Всероссийской интернет-олимпиады «Нанотехнологии - прорыв в будущее!», проводимой Фондом с МГУ;
- профессор **Юрий Гогоци** (Drexel University, Philadelphia, USA), директор института наноматериалов, член Европейской академии наук и лауреат международной премии Группы РОСНАНО 2015 года;
- **Пол Вайс** профессор кафедры химии и биохимии, биоинженерии, материаловедения и инженерии Института наносистем Калифорнийского университета.

После детального анализа мировых тенденций развития нанотехнологий авторы исследования выделили 20-25 элементов периодической таблицы Д.И.Менделеева, которые наиболее часто изучаются учеными-нанотехнологами и применяются для разработки принципиально новых инновационных устройств.



Почти все эти элементы – «легкие», то есть имеют небольшие атомные номера, широко распространены и, как правило, не являются токсичными. Авторы отмечают, что вновь создающиеся наноматериалы полностью, до конца, используют все наиболее ценные и уникальные химические особенности каждого элемента, что дает несомненные преимущества для дальнейшего перспективного развития самих нанотехнологий в химической промышленности, альтернативной энергетике, информационных технологиях, медицине, авиакосмической отрасли.

Научная идея авторов является прямым развитием гениального открытия Дмитрия Менделеева – Периодической таблицы элементов, 150-летие которой отмечается в этом году мировым сообществом. «Мы смогли совместными усилиями не только увидеть основные черты Периодического Закона, проявляющиеся в нанотехнологиях, но и выделить тенденции его дальнейшего развития, например, моделирование, дизайн слоистых материалов или перспективы создания новых поколений гибридных материалов для солнечной энергетики», - отметил **Евгений Гудилин**.

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.

*Высшим коллегиальным органом управления Фонда является Наблюдательный совет. 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 Свиноаренко**.*

Подробнее о Фонде – www.fiop.site