

«НАША ЦЕЛЬ — ПОСМОТРЕТЬ РЕАЛЬНЫЕ РАЗРАБОТКИ»

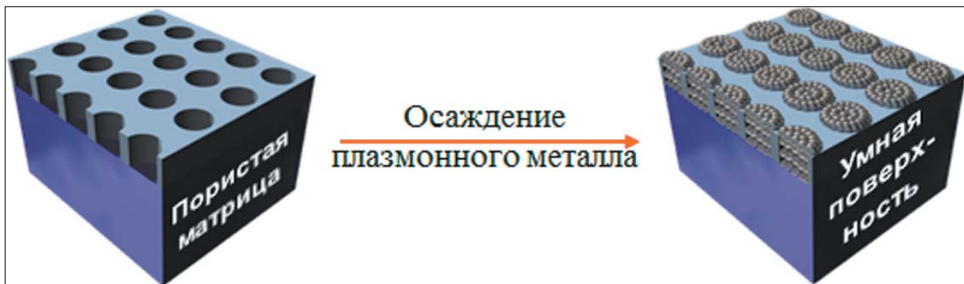
(Окончание.)

Начало на 1-й стр. «СЕ».)

С точки зрения организации международного сотрудничества мы активизировали связи, что у нас уже были между советами молодых ученых стран ЕАЭС. На сегодня у нас есть соглашение о сотрудничестве между Советом молодых ученых НАН Беларуси и советами молодых ученых РАН, Республики Армения и Фонда Первого Президента Республики Казахстан — Лидера Нации. Последние год-полтора мы достаточно регулярно встречались, обменивались опытом и вот выступили с инициативой проведения форума. Дело в том, что ежегодно в России и Беларуси, в Армении и Казахстане проводятся молодежные научные конференции. Мы сказали: «Давайте объединим усилия для того, чтобы не просто собраться в одном месте, а получить принцип суперкомпенсации, чтобы мы могли показать совместную работу над наиболее крупными проектами». Мы поставили цель: «Давайте не будем гнаться за количеством участников и проектов, а посмотрим, какие реальные научные разработки, в первую очередь с участием молодых ученых евразийского пространства, можно продемонстрировать».

Форум завершил свою работу, и те цели, которые мы ставили, я считаю, достигнуты. И члены жюри, которые работали в секциях, и участники форума — все отметили, что уровень представленных проектов был высоким.

— Среди множества интересных проектов, представленных на форуме, наверно, все-таки есть такие, которые привлекают особое внимание и вселяют гордость за то, что молодые белорусские ученые совместно со своими евразийскими коллегами участвуют в инновационных научных разработках, не имеющих аналогов в мире. Расскажите, пожалуйста, несколько подробнее о какой-либо из них.



— В секции науки и материалов был представлен очень интересный совместный проект, над которым работают молодые ученые из Научно-практического центра по материаловедению НАН Беларуси совместно с коллегами из Казахстана и Германии (всего в разработке проекта принимает участие целый научный консорциум из восьми стран), — «Умные поверхности для биосенсорики» (D.V. Yakimchuk, E.Yu. Kaniukov, V.A. Sivakov. Smartsurfacesfor biosensors). В чем его суть?

Все мы знаем, что на сегодня качество отдельных продуктов вызывает сомнения. Здесь и продукты, содержащие ГМО, и с различными добавками и консервантами, о которых производитель не всегда информирует покупателя. Это поистине проблема международного плана. И наши ученые поставили амбициозную задачу — разработать

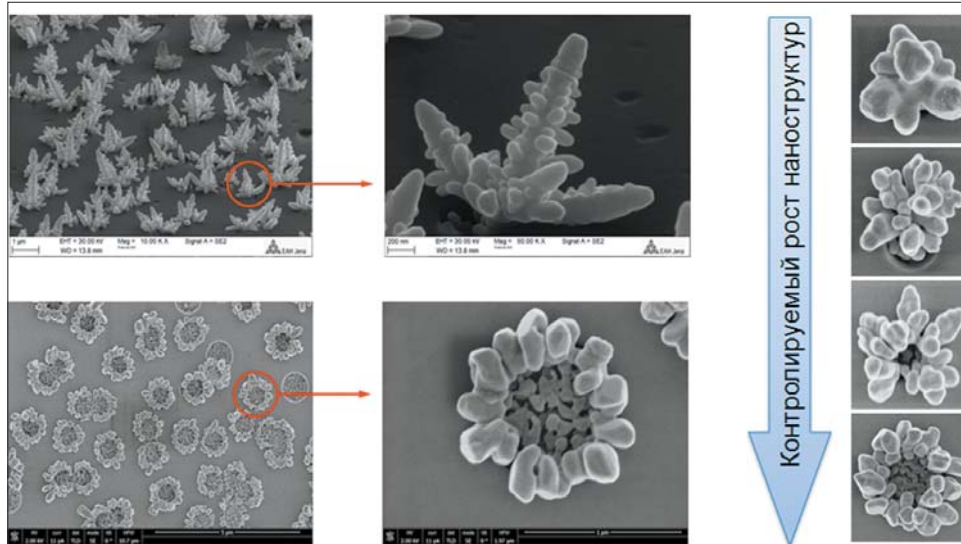
прибор, который будет портативным, автоматизированным, простым в обращении и позволит определить, содержится или нет в том или ином продукте питания какие-либо опасные или вредные для здоровья вещества. Прибор этот будет действовать по принципу считывания Рамановского спектра.

— А простым языком как-то можно объяснить его действие?

— Если очень упрощенно — это когда на объект воздействуют лучом света, получают определенный отклик и по

полном смысле этого слова ключевое участие принимают молодые ученые стран ЕАЭС.

С белорусской стороны ученые в рамках проекта занимаются выращиванием металлических и оксидных наноструктур на различных поверхностях. Они фактически «с умом» управляют наночастицами — их формой, размером, расположением и взаимосвязью. Их задача — создать такой материал, который был бы полностью пригоден



Плазмонные серебряные наноструктуры «Умных поверхностей», позволяющие усиливать сигнал для высокоточного распознавания токсинов в пищевой продукции. Размеры отдельных наноструктур более чем в 100 раз меньше толщины человеческого волоса!

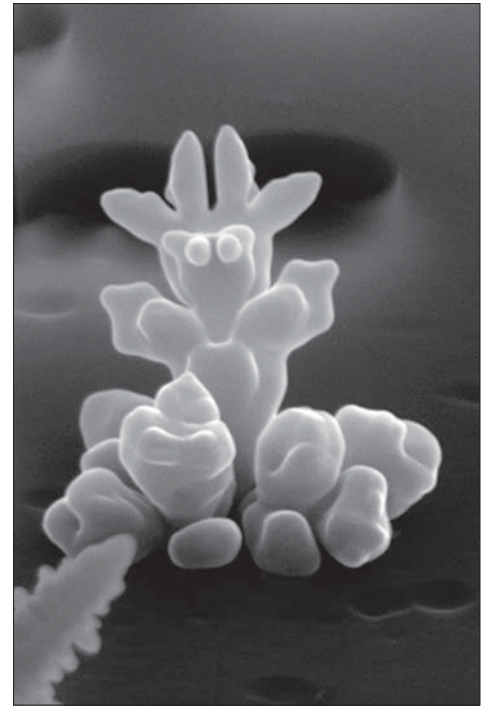
анализу этого отклика могут сделать вывод о присутствии того или иного химического соединения, причем обладающего достаточно сложной структурой. Но здесь имеется целый ряд проблем материаловедческого, технического характера, которые не позволяют в таком простом виде реализовать эту концепцию. Поэтому пришлось объединить усилия целого ряда ученых, которые занимаются синтезом наночастиц, конструированием биосенсоров и программным обеспечением, чтобы соединить этот материал с определенной программой и обеспечить постоянную коммуникацию. Что-

для использования метода Рамановской спектроскопии, для высокоточного анализа таких сложных объектов, как продукты питания. Задача очень сложная, вопросов здесь больше, чем ответов. Но на сегодня исследователи продвинулись далеко вперед. Более того, они подали заявку в 8 Рамочную программу HORIZONT 2020. И если она получит поддержку, это будет хороший стимул, чтобы выполнить поставленную задачу и получить конечный результат.

— То есть здесь можно видеть пример не только собственно евразийской научной интеграции, но и научной интеграции в рамках ЕАЭС и Евросоюза, которая может стать прологом более глубокого сотрудничества наших интеграционных объединений?

— Безусловно. Скажу даже более того. Уже на стадии планирования YES-Форума мы поставили себе задачу: если будут такие проекты, которые выполняются нашими коллективами молодых ученых из стран ЕАЭС и коллегами из Евросоюза и других стран, это будет только приветствоваться. Потому что мы не хотели поставить в противовес, что вот есть ЕАЭС, а есть Евросоюз или СНГ, — ни в коем случае! Наш главный принцип — «Наука без границ». И евразийский формат форума молодых ученых предусматривает как раз не только глубокую научную интеграцию в рамках ЕАЭС, без чего просто невозможна наша экономическая интеграция, но и совершенно открытое взаимодействие с научным сообществом, с молодыми учеными всего мира. Считаю, что на I Евразийском форуме молодых ученых мы смогли сделать шаг в направлении такой научной интеграции, которая уже сегодня начинает приносить свои плоды.

Беседовал Андрей БОБОК.



От редакции:

Газета «Союз-Евразия» готова выступить связующим звеном между молодыми белорусскими учеными, работающими над перспективным проектом «Умные поверхности для биосенсорики», и учеными других стран, которые пожелают присоединиться к их работе: hcryogenic.physics.by/index.php/ru

По итогам I Евразийского форума молодых ученых следующие проекты получили дипломы (по секциям):

Науки о материалах — Material Science

А.Л. Козловский «Темплатный синтез магнитных наноструктур» (1-й степени);

С.А. Башкиров «Тонкие пленки Cu₂ZnSnSe₄ для приборов фотоэлектроники» (2-й степени);

В.М. Чертков «Разработка программно-аппаратного комплекса обнаружения и идентификации радиоэлектронных закладных устройств» (3-й степени).

Науки о жизни — Life Science

А.С. Алексанян, Д.И. Каган, О.А. Ковалевич. «Прогноз влияния изменения климата на географическую структуру лесобразующих видов Армении и Беларуси» (1-й степени);

М.В. Пучинская. «Эпителиально-мезенхимальный переход и раковые стволовые клетки: новые взгляды на прогрессию рака предстательной железы» (2-й степени);

Ю.П. Стукач, Г.С. Чаилян, Т.А. Семенов, Л.С. Ханилов, О.А. Аганянц. «Перспективы применения пролиннасыщенного нейропептида (галармин) в регуляции функций центральной нервной системы» (3-й степени).

Социальные науки — Social Science

А.Г. Боброва, Ю.Н. Петракова, С.А. Пушкевич, Д.В. Береснев, С.С. Тлеубердиева. «Миграционный потенциал Беларуси и Казахстана в условиях геополитических и социально-экономических трансформаций на пространстве ЕАЭС» (1-й степени);

Т.А. Запрудская. «Методологическое обеспечение развития производства продукции органического земледелия в Республике Беларусь» (2-й степени);

А.С. Трофименко, И.Б. Учитель, И.В. Сорокина. «Инновационная педагогическая мастерская» (3-й степени).