

Инновации фокусируются на медицине | Les innovations se focalisent sur la médecine

Автор: Владимир Тесленко, [Москва](#) , 10.12.2013.



Лауреаты премии Суворова (слева направо): Д.Коваленко, Ю.Кудрявцева, В.Китаев (фото автора)

Вечером 9 декабря в московском отеле Ararat Park Hyatt состоялась церемония присуждения Швейцарско-российской премии в области инноваций – Приз Суворова (Suvorov Prize).

|
Le Prix Souvorov pour les projets innovants a été décerné le 9 décembre à l'hôtel Ararat Park Hyatt de Moscou.

Les innovations se focalisent sur la médecine

Основателями премии, вручаемой за высокие достижения в области науки и технологии, экономики и охраны здоровья, стали компании Granite Group, PWC и RedAlpine. По регламенту она вручается гражданам России и Швейцарии, внесшим существенный вклад в сотрудничество двух стран.

Спонсорами этого мероприятия выступили Gazprombank (Switzerland) Ltd. и Switwerland Global Enterprice.

Виталий Китаев (Санкт-Петербург) удостоен премии за разработку компьютерной системы для слабовидящих людей «Орьенс» (Oriense). Каждый третий человек в мире страдает нарушениями зрения различной степени. Каждый десятый из этих случаев может оцениваться как полная потеря зрения. Это около 180 миллионов человек, и цифра растет. В нашем визуально ориентированном мире это означает еще и потерю социальной адаптации, самостоятельности, и качества жизни.

Как же устроена система? Трехмерные данные и видеоизображение поступают в вычислительный блок, который извлекает из этих данных необходимую информацию и передает аудио-системе (моно или стерео наушники) в виде речевых или тональных сигналов. В систему включены следующие возможности: 1) помощь в перемещении (информация о препятствиях, возможном направлении движения и опасных объектах), 2) распознавание штрих- и QR-кодов, например для распознавания бытовых товаров и специальных меток, распознавание объектов (например дорожных знаков), 3) распознавание печатного текста. В ближайшее время планируется добавление в аудио-канал информации от GPS/GN-навигации.

Юлия Кудрявцева из НИИ Комплексных Проблем Сердечно-Сосудистых Заболеваний СО РАМН (Кемерово) отмечена вторым местом за проект «Хирургические противоспаечные мембраны на основе тканевой инженерии». В рамках проекта на рынок будет выведен новый хирургический материал, предназначенный для профилактики послеоперационных осложнений. Напомним, что самым распространенным послеоперационным осложнением являются спайки. Они возникают после 90% операций. Спайки проявляются в виде хронической боли, женского бесплодия и прочих осложнений. Предлагаемый в проекте материал представляет собою мембраны, выполненные из биорезорбируемого биосовместимого полимера с интегрированными в него фармацевтическими препаратами. В ходе операции мембрана размещается в полость операции и после этого блокирует образование спаек. Через два месяца, когда риск образования спаек проходит, мембрана самостоятельно растворяется. Эффективность новых мембран в три раза лучше существующих мировых аналогов. Степень готовности: разработан лабораторный образец, ведутся тестирования на животных. Высокие характеристики пленок обеспечиваются за счет сочетания трех технологий, которые используются впервые для противоспаечных материалов:

1. биodeградируемый био- и гемосовместимый композитный полимер на основе полигидроксibuтирата.
2. волокнистая структура пленок с диаметром волокна 1-3 мкм, что придает материалу прочность и эластичность.
3. включение в волокно материала фармацевтических препаратов, действующих локально в области операции.

Наконец, Дмитрий Коваленко, генеральный директор компании «АнгиоСкан-Электроникс» (Москва), стал номинантом за систему мобильной диагностики и контроля эффективности проводимой терапии социально значимых заболеваний. Разработанное устройство «i-Uh» позволяет проводить самодиагностику состояния здоровья, анализ и регистрацию основных медицинских показателей, а также получать рекомендации по здоровому образу жизни, в том числе нормализовать состояния здоровья при помощи биологической обратной связи. С помощью прибора можно заранее обнаружить симптомы сердечно-сосудистых заболеваний, таких, как атеросклероз, гипертоническая болезнь, сердечная недостаточность, диабет, ишемическая болезнь сердца, предынсультное и предынфарктное состояние. Также можно оценить эффективность применения лекарственных препаратов и биодобавок и влияние на организм физических нагрузок.

МДУ «i-Uh» представляет собой программно-аппаратный комплекс, в состав которого входят компоненты, которые по функциональному назначению разделяются на 4 группы:

1. Биосенсоры – группа разнообразных датчиков, использующих различные физические принципы измерений.
2. Компактная док-станция.
3. Программное обеспечение для смартфонов с операционными системами iOS, Android.
4. Облачное хранилище данных.

Ближайшими аналогами являются стационарные приборы Endo PAT 2000 (Itamar Medical) и SphygmoCor (Atcor Medical), предназначенные для профессиональных медицинских учреждений. Стоимость таких аналогов в десятки раз выше, а использование одноразовых датчиков вынуждает потребителя платить за каждое измерение.

Конкурентные преимущества:

- Уникальные запатентованные алгоритмы обработки данных с биосенсоров.
 - Комплексный анализ благодаря нескольким различным биосенсорам.
 - Мобильность, простота использования, наглядность результатов.
- Планируемая розничная цена \$199 (базовая версия). Первое поколение МДУ уже в продаже.

Кстати, разработка уже стала финалистом конкурсов IBM Smart Camp и Skolkovo MD, а также получила специальные призы от РВК и Фонда Бортника.

Член жюри Михаил Лифшиц обратил внимание на разностороннее развитие швейцарско-российского научно-технического сотрудничества.

Было высказано мнение, что Швейцария примет активное участие в «Годе науки России и Евросоюза», который запланирован на 2014 год.

[Россия](#)

Source URL: <http://www.nashagazeta.ch/news/swiss/16845>