



14.09.2021

Стартап «ДиАйПи» из Северо-Западного наноцентра разработал инновационные тонкопленочные фотодиоды для получения биометрических данных

Стартап «ДиАйПи» группы компаний «ФлексЛаб», входящий в Северо-Западный Центр Трансфера Технологий (СЗЦТТ) ФИОП Группы «РОСНАНО», разработал новую технологию создания гибких тонкопленочных фотодиодов и матричных фотодетекторов с чувствительностью в широком спектральном диапазоне. Первые опытные образцы будут представлены на 19-й международной выставке ChipEXPO-2021, которая пройдет 14-16 сентября 2021 года в Технопарке Инновационного Центра «Сколково».

Стартап «ДиАйПи» специализируется на разработке и интеграции печатной технологии создания органических (OPD) и новых гибридных органо-неорганических перовскитных (PVSK-PD) материалов для производства матричных фотодетекторов. Такие устройства могут применяться в носимой электронике в качестве новых автоматизированных систем получения биометрических и биомедицинских данных. Например, в датчиках для мониторинга состояния здоровья пациента или для реализации функции распознавания человека по идентификации отпечатков пальцев или вен ладоней.

Новая разработка стартапа «ДиАйПи» – тонкопленочные датчики OPD и PVSK-PD – имеют ряд преимуществ перед традиционными электронными компонентами из дорогостоящего кремния: они отличаются гибкостью, легкостью, настройкой ширины запрещенной зоны, высокой чувствительностью в широком спектральном диапазоне и растворными технологиями производства. Последняя особенность позволяет создавать элементы заданной формы, расширяя области применения фотодиодных технологий, и удешевляет их производство.

Так, например, печатные органические фотодетекторы (OPD) стартапа «ДиАйПи» продемонстрировали высокую чувствительность обнаружения света порядка 0,3 А/Вт, внешнюю квантовую эффективность свыше 55% в видимом диапазоне и быстроедействие до 0,2 мкс. Данные свойства в сочетании с гибкостью биометрических сенсоров OPD, повторяющего форму пальца, позволят сократить время снятия отпечатка почти в три раза, с 30–35 до 10–15 секунд.



Развитие технологий создания тонкопленочных фотодиодов и матричных фотодетекторов с чувствительностью в широком спектральном диапазоне является одним из перспективных направлений в области гибкой электроники. Согласно данным исследования компании IDTechEx, мировой рынок печатной, гибкой и органической электроники вырастет более чем в полтора раза и достигнет \$74 млрд в 2030 году.

Больше новостей в нашем Телеграм-канале <https://t.me/rosnanoinfo>.

Северо-Западный Центр Трансфера Технологий (Северо-Западный наноцентр) входит в инвестиционную сеть Фонда инфраструктурных и образовательных программ группы «РОСНАНО», деятельность которой направлена на коммерциализацию технологий в области наноиндустрии на базе объединения лабораторного и технологического оборудования, а также комплекса сервисов маркетинговой и бизнес-поддержки малых инновационных компаний. Северо-Западный наноцентр осуществляет полный цикл венчурного строительства: серийно создает высокотехнологичные компании от идеи до продажи готового бизнеса.

ДиАйПи (DIP) – стартап группы компаний «ФлексЛаб» Северо-Западного наноцентра, специализирующийся на разработке и интеграции печатной технологии создания органических и гибридных органо-неорганических перовскитных материалов для производства матричных фотодетекторов.

«ФлексЛаб» - группа компаний, специализирующихся на разработке и внедрении решений в области гибкой электроники и фотовольтаике.

Фонд инфраструктурных и образовательных программ (ФИОП) – один из крупнейших институтов инновационного развития в России.

Цель деятельности Фонда – финансовое и нефинансовое развитие нанотехнологического и других высокотехнологичных секторов экономики путем реализации национальных проектов, формирования и развития инновационной инфраструктуры, трансформации дополнительного образования через создание новых учебных программ и образовательных технологий, оказания институциональной и информационной поддержки, способствующей выведению на рынок технологических решений и готовых продуктов, в том числе в области сквозных цифровых технологий.



**ФОНД ИНФРАСТРУКТУРНЫХ
И ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ
ПРОГРАММ**
Группа РОСНАНО

*Председателем Правления Фонда является Председатель Правления ООО «УК «РОСНАНО» **Сергей Куликов**.*

Подробнее о Фонде – fiop.site.

***В Группу «РОСНАНО»** входят акционерное общество «РОСНАНО», Общество с ограниченной ответственностью «Управляющая компания «РОСНАНО» и Фонд инфраструктурных и образовательных программ. Благодаря инвестициям Группы «РОСНАНО» работает 138 предприятий и R&D центров в 37 регионах России.*

Подробнее — www.rusnano.com

Для получения дополнительной информации, пожалуйста, обращайтесь:

Пресс-служба Группы «РОСНАНО»

Плотницкая Светлана

press@rusnano.com

Тел. +7 (495) 988-5677

Моб. +7 (985) 144-23-83