

12.08.2020**«Крокус Нанoeлектроника» выпустила энергонезависимую память нового поколения**

«Крокус Нанoeлектроника», портфельная компания РОСНАНО, объявила о выпуске чипов энергонезависимой резистивной памяти, созданных на базе технологического процесса 55 нм ULP (Ultra Low Power). Результаты тестирования подтвердили заявленные характеристики. Дальнейшие работы будут проводиться в сотрудничестве с российскими и зарубежными партнерами компании. Основная цель – интеграция российских чипов памяти в инновационные продукты наиболее перспективных областей микроэлектроники: интернет вещей, системы искусственного интеллекта, промышленную автоматизацию, портативную и медицинскую техники.

Резистивная память (ReRAM) - одна из разновидностей энергонезависимой памяти (позволяет сохранять данные при отсутствии питания). «Крокус Нанoeлектроника» является единственным в России предприятием, способным серийно выпускать энергонезависимую память нового поколения.

Первые образцы имеют объем памяти 1 Мбит и в краткосрочной перспективе могут быть масштабированы вплоть до 128 Мбит. Выпущенные чипы демонстрируют энергопотребление при операциях чтения и записи на уровне передовых мировых технологий энергонезависимой памяти.

Первым продуктом с новой микросхемой памяти, который планируется к выпуску, является чип радиочастотной идентификации (технология UHF RFID), использующийся, в частности, для маркировки товаров при складском учёте. По словам **Алексея Хвальковского**, директора по разработкам продуктов компании «Крокус Нанoeлектроника», «высокая плотность и исключительно низкое энергопотребление этой технологии позволили нам создать дизайн одного из самых миниатюрных чипов в своем классе. Для питания чип использует лишь энергию, получаемую с антенны, и способен получать и передавать информацию стандартному считывающему устройству на расстоянии более 5 метров. Планируется, что первые чипы RFID, произведенные в «Крокус Нанoeлектроника», появятся в следующем году».

Высокая энергоэффективность памяти, производимой на заводе «Крокус Нанoeлектроника» является ключевым фактором для таких приложений, как



интернет вещей и системы искусственного интеллекта. Так, данная технология позволяет создавать системы искусственного интеллекта, энергоэффективность которых многократно превышает стандартные решения. Это сделает реальным выпуск автономных приложений искусственного интеллекта, работающих от батарейки. Согласно прогнозам международных экспертов, рынок микроэлектроники для искусственного интеллекта в 2024 году превысит \$100 млн и увеличится в более чем 60 раз к 2029 году. Основные драйверы роста этого рынка - беспилотные автомобили, системы промышленной электроники и мобильные устройства.

Одним из дополнительных преимуществ технологии ReRAM является устойчивость чипов к воздействию неблагоприятных условий, в том числе высоких температур. Это создает дополнительные перспективы ее применения в высоконадёжной электронике, включая медицинскую технику.

Разработка и выпуск чипов памяти Крокус Нанoeлектроники был произведен на КМОП от Shanghai Huali Microelectronics Corporation (HLMC).

Крокус Нанoeлектроника (CNE) – первое в России BEOL (back-end-of-line) производство электронных компонентов на пластинах 300 мм с проектными нормами до 55 нм, оснащенное современным оборудованием, передовыми технологиями и возможностью работы с уникальными магнитными, диэлектрическими и ионно-проводящими материалами. Компания осуществляет завершающие стадии полупроводникового производства чипов энергонезависимой резистивной памяти, радиочастотной идентификации (RFID), магнитных датчиков, интегральных пассивных устройств, интерпозеров, а также биочипов.

Акционерное общество «РОСНАНО» создано в марте 2011 г. путем реорганизации государственной корпорации «Российская корпорация нанотехнологий». АО «РОСНАНО» содействует реализации государственной политики по развитию nanoиндустрии, инвестируя напрямую и через инвестиционные фонды нанотехнологий в финансово эффективные высокотехнологичные проекты, обеспечивающие развитие новых производств на территории Российской Федерации. Основные направления инвестирования: электроника, оптоэлектроника и телекоммуникации, здравоохранение и биотехнологии, металлургия и металлообработка, энергетика, машино- и приборостроение, строительные и промышленные материалы, химия и нефтехимия. 100% акций АО «РОСНАНО» находится в собственности государства. Благодаря инвестициям РОСНАНО на данный момент открыто 119 заводов и R&D центров в 38 регионах России.



Функцию управления активами АО «РОСНАНО» выполняет созданное в декабре 2013 г. **Общество с ограниченной ответственностью «Управляющая компания «РОСНАНО»**, председателем правления которого является **Анатолий Чубайс**.

Задачи по созданию нанотехнологической инфраструктуры и реализации образовательных программ выполняются **Фондом инфраструктурных и образовательных программ**, также созданным в результате реорганизации госкорпорации.

Подробнее - www.rusnano.com

Для получения дополнительной информации, пожалуйста, обращайтесь:

Пресс-служба УК «РОСНАНО»

Тел. +7 (495) 988-5677

press@rusnano.com