

ПРЕСС-РЕЛИЗ**31.10.2013****Проектная компания РОСНАНО «Крокус Наноэлектроника» запустила первую очередь завода по производству магниторезистивной памяти**

В рамках Международного форума «Открытые инновации» компания «Крокус Наноэлектроника», совместное предприятие РОСНАНО и Crocus Technology, приступила к производству магниторезистивной памяти (MRAM).

В торжественной церемонии открытия завода по телемосту приняли участие Мэр Москвы **Сергей Собянин**, председатель правления РОСНАНО **Анатолий Чубайс**, генеральный директор Crocus Technology (Франция) **Жан-Люк Сенти** и генеральный директор «Крокус Наноэлектроника» **Борис Омаров**.

Магниторезистивная память (MRAM), совмещающая в себе энергонезависимость, высокую скорость записи/чтения и практически неограниченное количество циклов перезаписи, является памятью нового поколения. Продукция проекта, основанная на MRAM и уникальной технологии MLU (Magnetic-Logic-Unit — магнитная логическая ячейка), разработанной Crocus Technology совместно с IBM, может использоваться в смарт-картах, сетевых коммутаторах, устройствах биометрической аутентификации, коммуникационных устройствах малого радиуса действия (near-field communications — NFC) и защищенной памяти. Ожидается, что объем общего рынка применений продукции проекта в 2014 году превысит 8 млрд. долларов США.

Строительство производства компании «Крокус Наноэлектроника» на территории Технополиса «Москва» — один из примеров сотрудничества РОСНАНО и правительства Москвы, которое развивает на территории бывшего АЗЛК уникальную площадку для высокотехнологичных компаний. «Крокус Наноэлектроника» стал первым резидентом будущего микроэлектронного кластера.

Первая очередь производства «Крокус Наноэлектроника», введенная в строй за год с момента начала строительства, станет первым в мире производством MRAM с проектными нормами 90 нанометров. На 200- и 300-миллиметровые пластины, произведенные по технологии КМОП (комплементарный металлооксидный полупроводник), на заводе наносятся дополнительные слои для создания ячеек памяти MRAM. К концу 2014 года его производительность составит 500 пластин в неделю. Общий объем инвестиций в проект превышает 200 миллионов евро, включая софинансирование РОСНАНО в размере 100 миллионов евро.

Технологическая справка

MRAM (magnetoresistive random access memory, магниторезистивная память с произвольным доступом) — технология цифровой памяти, которая объединяет преимущества традиционных полупроводниковых и магнитных



технологий. Микросхемы MRAM обладают преимуществами хорошо известных типов памяти — DRAM, SRAM и Flash — и в то же время лишены многих их недостатков. Данные в MRAM записываются не с помощью электрических зарядов, а с помощью магнитной поляризации элементов памяти, что обеспечивает важное для этого типа памяти свойство — энергонезависимость, т. е. возможность сохранять записанные в ячейки данные даже в случае отключения питания. Микросхемы MRAM сочетают низкое энергопотребление, высокую скорость и практически неограниченное число циклов чтения и записи памяти DRAM с энергонезависимостью Flash.

Создание миниатюрных чипов MRAM во многом стало возможным благодаря открытию в 1988 году эффекта гигантского магнитосопротивления, за которое в 2007 физикам Альберту Феру и Петеру Грюнбергу была присуждена Нобелевская премия. В середине 1990-х годов сразу несколько компаний начали интенсивные разработки MRAM, среди которых преуспела компания Motorola, выпустившая в 2005 году первый чип емкостью 1 Мбит, созданный по нормам 180 нанометров. Однако только Crocus Technology на текущий момент удалось создать действующий 130-нанометровый чип и продемонстрировать возможность производства 90-нанометровой магниторезистивной памяти по технологии термического переключения.

Технология термического переключения (Thermally Assisted Switching — TAS™) — разработанная Crocus Technology и защищенная патентами технология, в которой запись производится при нагревании ячейки памяти.

Открытое акционерное общество «РОСНАНО» создано в марте 2011 г. путем реорганизации государственной корпорации «Российская корпорация нанотехнологий». ОАО «РОСНАНО» способствует реализации государственной политики по развитию наноиндустрии, выступая соинвестором в нанотехнологических проектах со значительным экономическим или социальным потенциалом. Основные направления: опто- и наноэлектроника, машиностроение и металлообработка, солнечная энергетика, медицина и биотехнологии, энергосберегающие решения и наноструктурированные материалы. 100% акций ОАО «РОСНАНО» находится в собственности государства. Председателем Правления ОАО «РОСНАНО» назначен **Анатолий Чубайс**.

Задачи государственной корпорации «Российская корпорация нанотехнологий» по созданию нанотехнологической инфраструктуры и реализации образовательных программ выполняются Фондом инфраструктурных и образовательных программ, также созданным в результате реорганизации госкорпорации. Подробнее - www.rusnano.com

Контактная информация: 117036, г. Москва, просп. 60-летия Октября, 10А. Тел. +7 (495) 988-5677, факс +7 (495) 988-5399, e-mail press@rusnano.com.