История нашей страны убедительно доказывает, что вывести компьютерную индустрию в число мировых лидеров, «клонируя» традиционные системы и технологии нельзя. Эта стратегия, в лучшем случае, консервирует отставание. Только создавая принципиально новые продукты, можно решить эту задачу.

Проект «Серийное производство и вывод на рынок семейства высокопроизводительных мультиклеточных процессоров с принципиально новой мультиклеточной архитектурой и минимальным энергопотреблением» отвечает именно условию принципиальной новизны. Как известно, процессорная архитектура имеет ключевое значение для развития компьютерной индустрии. Она прямо или косвенно влияет буквально на все компоненты компьютерных систем – как на аппаратные, так и программные. Доминирование в сфере архитектурных решений автоматически обеспечивает лидирующие позиции в микропроцессорной технике. Предлагаемая в проекте мультиклеточная архитектура решает целый ряд проблем компьютерной индустрии, которые не могут быть эффективно решены в рамках традиционной фон-неймановской модели. В частности, задачи роста производительности вычислений, снижения удельного энергопотребления, масштабируемости, естественной реализации параллелизма (без решения задачи взаимодействия последовательных процессов) решаются в предлагаемом проекте за счет архитектуры процессора, а не за счет наращивания его сложности, как в традиционных процессорах.

Проект обладает исключительной привлекательностью для нас именно в связи с тем, что архитектурные особенности процессора позволят строить коммерчески востребованные приложения на базе оригинальной российской технологии, пригодные для производства на доступном нам технологическом уровне. Доступный нам технологический уровень, как известно, это семейство технологических 90 нм процессов производства микросхем, которые мы планируем реализовать в достаточно сжатый срок в рамках другого проекта, уже получившего одобрение Роснано, с участием СИТРОНИКС, на базе завода ОАО «НИИМЭ и Микрон».

Мы считаем полученные от инициаторов проекта данные о наличии рынка сбыта устройств на базе нового процессора (изначально планируется его применение для слуховых аппаратов, но этим сферы применения далеко не исчерпываются) весьма убедительными. В случае реализации проекта СИТРОНИКС получит коммерчески перспективный дизайн микросхемы для производства на новом заводе 90 нм. Подобная синергия очень важна для обоих проектов, обеспечивая гарантированную отечественную производственную базу для мультиклеточных процессоров и одновременно загрузку производственных мощностей завода 90 нм.

Вице-президент по новым технологиям М.Г. Миньковский.

18.09.2009

Phoca PDF