



Управление перспективных исследовательских программ в области обороны США объявило о запуске программы по созданию «нового поколения **ИННОВАЦИОННЫХ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ**

, которые преодолеют ограничения текущего эволюционного подхода». Как говорится в сообщении DARPA (Defense Advanced Research Projects Agency), в рамках проекта **компьютеры** должны быть фактически «изобретены заново».

Проект DARPA весьма амбициозен - увеличить производительность **суперкомпьютеров**, по возможности, в 1000 раз за 8 лет.

Американское военное агентство DARPA через 8 лет планирует получить прототип **ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ**

нового поколения, которая будет в 100-1000 раз мощнее сегодняшних **суперкомпьютеров**

. Как отмечают в Управлении, такая мощность обязательно понадобится в будущем для обеспечения национальной безопасности.

Для участия в программе были отобраны Intel, Nvidia, Лаборатория по изучению вычислительных систем и искусственного интеллекта при Массачусетском технологическом институте и исследовательский центр Sandia National Laboratory, штат Нью-Мехико. За разработку приложений и средств тестирования будет отвечать Технологический институт Джорджии. К настоящему моменту сумма контрактов составила более \$76,6 млн.

Перед участниками программы под названием Ubiquitous High Performance Computing (UHPC) стоит задача к 2018 г. разработать прототип **вычислительной системы** нового поколения, которая сможет предложить в 100-1000 раз более высокую производительность по сравнению с современными **суперкомпьютерами**

. Более того, программировать для таких систем должно быть легче, чем по существующие HPC-системы.

«Рост вычислительной мощности происходит в соответствии с законом Мура, указывающим на удвоение числа размещаемых в процессоре транзисторов каждые два года. Поэтому, чтобы достичь многократного увеличения скорости работы **компьютеров**, необходим колоссальный объем электрической энергии. Это является преградой на пути дальнейшего развития

компьютерной

индустрии, и нам нужно придумать, как ее преодолеть», - комментируют в DARPA.

«**Компьютерные системы** являются опорой Министерства обороны и играют ключевую роль в безопасности нашей нации, - продолжают в агентстве. - Новые компьютеры нужны для того, чтобы потребности министерства в вычислительных мощностях в будущем были полностью удовлетворены». Планируется, что новые

вычислительные системы

будут, как минимум в 50 раз превосходить по совокупности ключевых параметров современные комплексы, включая величину потребляемой мощности.

Как утверждают в DARPA, новая программа является прямым откликом на инициативу по **инновационному** развитию американской экономики, выдвинутой президентом США Барак Обамой. Она подразумевает, среди прочего, разработку **В**

вычислительных систем

экзауровня - миллион триллионов или 10¹⁸ операций в секунду.

Кроме того, в США всерьез обеспокоены распространением киберугроз и теми последствиями, к которым они могут привести. Так, например, обнаруженные в **компьютерной системе**

, ответственной за управление энергосистемой США, бреши безопасности могут стать причиной кражи информации и несанкционированного перераспределения и отключения мощности.

По мнению исследователей, под угрозой находится не только энергосистема, но и объекты городской инфраструктуры: системы водоснабжения, метрополитены, аэропорты и прочие места общественного пользования.