

# ТЕМА: ПРЕДСТАВЛЕНИЕ САМОЙ МОЩНОЙ СУПЕР- ЭВМ

Автор: Цуриков А.И.  
г. Минск, БГЭУ

2016

# Самый мощный супер-ЭВМ - Tianhe-2 / Млечный путь-2

- Тяньхэ-2 (кит. 天河二號; Tiānhé-2, буквально: «Млечный путь-2») – суперкомпьютер, спроектированный Оборонным научно-техническим университетом Народно-освободительной армии Китайской Народной Республики и компанией Inspur.
- Тяньхэ-2 занял первое место в рейтинге TOP500 суперкомпьютеров мира в июне 2013 года и сохраняет его по состоянию на ноябрь 2015 года. Суперкомпьютер достиг результата в более чем 33,8 Пфлопс в тесте HPL Linpack ( $33,8 * 10^{15}$  операций в секунду), его теоретическая пиковая производительность составляет около 54,9 Пфлопс.
- Пока суперкомпьютер находится в Оборонном научно-техническом университете НОАК, но позже его установят в Национальном суперкомпьютерном центре в Гуанчжоу. Сначала планировалось закончить проект в 2015 году, но его удалось запустить досрочно.

# Tianhe-2

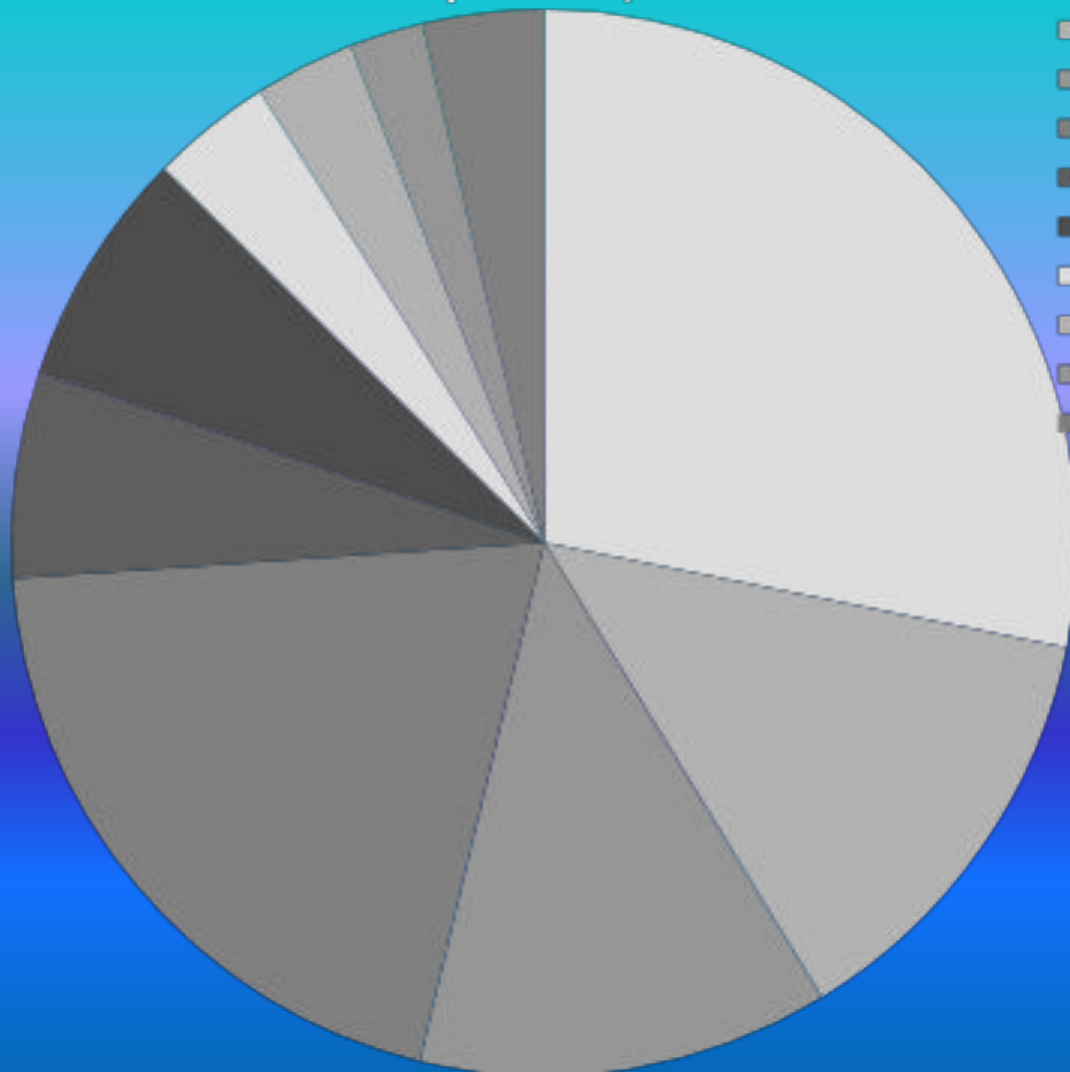


# Характеристика Tianhe-2

| Активность              | с 2013 года   |
|-------------------------|---|
| Спонсоры                | Национальный университет оборонных технологий (Китайская Народная Республика) |
| Местонахождение         | Гуанчжоу, КНР   |
| Архитектура             | Intel Xeon, Xeon Phi, ОСKylin Linux   |
| Мощность                | 17,6 МВт (24 МВт с системой охлаждения)                                       |
| Пространство            | 720 кв. м   |
| Оперативная память      | 1,4 Пб  |
| Запоминающее устройство | 12,4 Пб   |
| Производительность      | 33,86 Пфлопс (linpack); 54,9 Пфлопс (теоретическая пиковая)                   |
| Рэнкинг                 | ТОР500: 1 (ноябрь 2013 года)  |

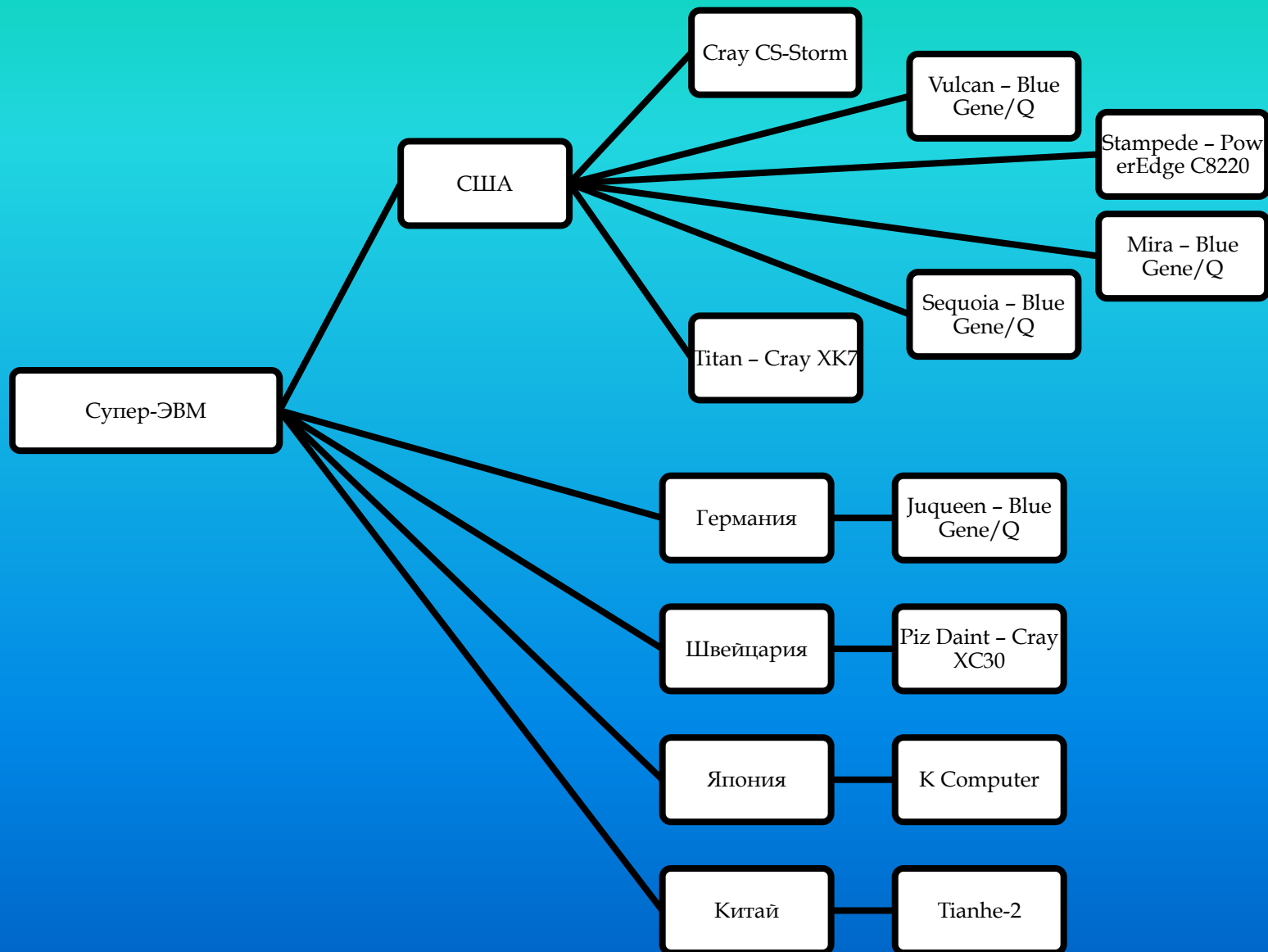
# Топ 10 супер-ЭВМ по мощности

Мощность, МВт



- Tianhe-2
- Titan - Cray XK7
- Sequoia - Blue Gene/Q
- K Computer
- Mira - Blue Gene/Q
- Stampede - PowerEdge C8220
- Juqueen - Blue Gene/Q
- Vulcan - Blue Gene/Q
- Cray CS-Storm
- Piz Daint - Cray XC30

# Распределение супер-ЭВМ по странам



**Спасибо за внимание!**