

# Проблемы сопровождения больших суперкомпьютерных центров

Стефанов К.С., к.физ.-мат.н.,  
Жуматий С.А., к.физ.-мат.н.,  
Никитенко Д.А.,  
Сидоров И.Ю.,  
Соболев С.И.

НИВЦ МГУ

# Инфраструктура

- Питание
- Охлаждение
- Противопожарная система
- Контроль доступа

# Мониторинг

- Инфраструктура
- Сетевая файловая система
- Серверы
- Узлы
  - ECC/MCE
  - SMART
  - Mem size
  - FS free
  - ...

# Мониторинг — как?

- Nagios, Zabbix, Zenoss, ...
- Ganglia, collectd, ...
- Скрипты...
- ?

# Мониторинг эффективности

- Простой узлов
- Занятость ресурсов
- Поиск шаблонов неэффективности

# Программное обеспечение

- ОС — обновления, апгрейды
- Компиляторы, библиотеки
- (не)коммерческие пакеты

# Поддержка

- Обратная связь с пользователями
- Оповещения о событиях
- Административные вопросы
- Технические вопросы

# Поддержка — как?

- Email, телефон
- Форма на сайте, тикеты (Trac, OTRS, oTicket, RT3, ...)
- Форум
- Список рассылки

# Поддержка — как?

- Регламент работы
- Регламент решения проблем
- Разделение административной и технической деятельности

# Учёт

- Пользователи
  - Процессорное время
  - Дисковое пространство
  - Активность
  - Отчётность

# Учёт — как?

- Мониторинг
- Скрипты
- Excel
- DB
- ?..

# Учёт

- Суперкомпьютер
  - Электричество
  - Трафик
  - Техподдержка
  - Ремонт
  - Простояи
  - Время ремонта

# Спасибо!

{cstef,dan,igor,serg,sergeys}  
@parallel.ru