

## **Ссылки на материалы курса «Практикум по MPI и OpenMP», разработчик Антонов А.С.**

### **Раздел I. Введение.**

- Тема 1. Коротко об операционной системе UNIX. (А.С.Антонов. Введение в параллельные вычисления, [http://parallel.ru/news/antonov\\_intro.html](http://parallel.ru/news/antonov_intro.html), стр. 5-9)
- Тема 2. Краткие сведения о целевой высокопроизводительной вычислительной системе. (Суперкомпьютерный комплекс Московского университета, <http://parallel.ru/cluster/>)
- Тема 3. Параллелизм и его использование. (А.С.Антонов. Введение в параллельные вычисления", [http://parallel.ru/news/antonov\\_intro.html](http://parallel.ru/news/antonov_intro.html), стр. 17-28)

### **Раздел II. Технология программирования MPI.**

- Тема 4. Основные понятия MPI. (Антонов А.С. Параллельное программирование с использованием технологии MPI: Учебное пособие, [http://parallel.ru/tech/tech\\_dev/MPI/](http://parallel.ru/tech/tech_dev/MPI/), стр. 5-7)
- Тема 5. Общие процедуры MPI. (Антонов А.С. Параллельное программирование с использованием технологии MPI: Учебное пособие, [http://parallel.ru/tech/tech\\_dev/MPI/](http://parallel.ru/tech/tech_dev/MPI/), стр. 8-11)
- Тема 6. Передача/приём сообщений между отдельными процессами. (Антонов А.С. Параллельное программирование с использованием технологии MPI: Учебное пособие, [http://parallel.ru/tech/tech\\_dev/MPI/](http://parallel.ru/tech/tech_dev/MPI/), стр. 11-36)
- Тема 7. Коллективные взаимодействия процессов. (Антонов А.С. Параллельное программирование с использованием технологии MPI: Учебное пособие, [http://parallel.ru/tech/tech\\_dev/MPI/](http://parallel.ru/tech/tech_dev/MPI/), стр. 36-48)
- Тема 8. Группы и коммутаторы. (Антонов А.С. Параллельное программирование с использованием технологии MPI: Учебное пособие, [http://parallel.ru/tech/tech\\_dev/MPI/](http://parallel.ru/tech/tech_dev/MPI/), стр. 48-55)
- Тема 9. Виртуальные топологии. (Антонов А.С. Параллельное программирование с использованием технологии MPI: Учебное пособие, [http://parallel.ru/tech/tech\\_dev/MPI/](http://parallel.ru/tech/tech_dev/MPI/), стр. 55-63)
- Тема 10. Пересылка разнотипных данных. (Антонов А.С. Параллельное программирование с использованием технологии MPI: Учебное пособие, [http://parallel.ru/tech/tech\\_dev/MPI/](http://parallel.ru/tech/tech_dev/MPI/), стр. 63-70)

### **Раздел III. Технология программирования OpenMP.**

- Тема 11. Основные понятия OpenMP. (Антонов А.С. Параллельное программирование с использованием технологии OpenMP, <http://parallel.ru/info/parallel/openmp/>, стр. 8-13)
- Тема 12. Параллельные и последовательные области. (Антонов А.С. Параллельное программирование с использованием технологии OpenMP, <http://parallel.ru/info/parallel/openmp/>, стр. 14-28)
- Тема 13. Модель данных. (Антонов А.С. Параллельное программирование с использованием технологии OpenMP, <http://parallel.ru/info/parallel/openmp/>, стр. 29-35)
- Тема 14. Распределение работы. (Антонов А.С. Параллельное программирование с использованием технологии OpenMP, <http://parallel.ru/info/parallel/openmp/>, стр. 36-54)
- Тема 15. Синхронизация. (Антонов А.С. Параллельное программирование с использованием технологии OpenMP, <http://parallel.ru/info/parallel/openmp/>, стр. 55-67)
- Тема 16. Дополнительные переменные среды и функции. (Антонов А.С. Параллельное программирование с использованием технологии OpenMP, <http://parallel.ru/info/parallel/openmp/>, стр. 68-70)