

ПРЕИМУЩЕСТВО МЕТОДА РАСПАРАЛЛЕЛИВАНИЯ ЗАДАЧ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИНТЕРФЕЙСА ПЕРЕДАЧИ СООБЩЕНИЙ (MPI) ПЕРЕД МЕТОДОМ РАСПАРАЛЛЕЛИВАНИЯ ЗАДАЧ С ПРИМЕНЕНИЕМ ПАРАЛЛЕЛЬНОГО ИСПОЛНЕНИЯ ПОТОКОВ

*к.т.н., проф. В.И. Калашиников, студент Р.С. Дзявго, НТУ "ХПИ",
г. Харьков*

Проводится классификация задач, принципиально требующих многократного сокращения времени решения. Анализируются программные средства для параллельной, квазипараллельной и одновременной обработки данных с использованием современного ПК, локальной сети ПК, рабочих станций, кластеров, глобальной сети. Основное внимание уделяется сопоставлению двух направлений подготовки задач для параллельной обработки данных: это разбиение ее на множество параллельно выполняемых процессов, с произвольным во времени межпроцессным обменом промежуточными данными, или разбиение исходной задачи или ее частей на множество одновременно исполняемых потоков с синхронизацией их во времени. В настоящее время для реализации этих программных направлений для существенного ускорения решения задачи уже существуют прекрасные аппаратно-технические средства.