

СОДЕРЖАНИЕ

Пленарные доклады

<i>Петров В.Ю., Шевелев Н.А., Модорский В.Я.</i> Решение инженерных задач на высокопроизводительном вычислительном комплексе ПГТУ	4
<i>Матвеев В.П., Масич А.Г., Масич Г.Ф.</i> Региональная научно-образовательная оптическая сеть УрО РАН – фундамент киберинфраструктуры.....	11
<i>Снытников В.Н., Кукишева Э.А., Маркелова Т.В., Снытников Н.В., Стадниченко О.А., Стояновская О.П.</i> Суперкомпьютерные вычисления с экзафлопной производительностью в астрофизике и астрокатализе	21

Секционные доклады

<i>Андреев Д.Ю., Джосан О.В.</i> Метод оптимизации ввода-вывода в приложениях для массивно-параллельных вычислительных комплексов	32
<i>Андреев М.В., Галеев Э.Р., Штангеев А.Л., Юлдашев А.В., Яковлев А.А.</i> Опыт портирования геостатистического симулятора на архитектуру GPU средствами технологии PGI Accelerator	37
<i>Багаутдинов Т.А., Гергель В.П., Горшиков А.В., Фикс И.И., Кириллин М.Ю.</i> Моделирование распространения света в многослойной среде методом Монте-Карло	41
<i>Балк П.И., Деменев А.Г., Долгаль А.С., Леденцов О.В., Мичурин А.В.</i> Эффективность применения высокопроизводительных вычислительных кластеров с целью оценки достоверности решения обратной задачи гравиметрии.....	47
<i>Барановский Н.В.</i> О подготовке специалистов по высокопроизводительным вычислениям для нужд МЧС.....	55

<i>Баркалов К.А., Рябов В.В., Сидоров С.В.</i> Оценки эффективности параллельного индексного метода глобальной оптимизации	62
<i>Безгодов А.А., Иванов С.В., Косухин С.С.</i> Высокопроизводительный программный комплекс моделирования экстремальной динамики морских плавающих объектов.....	70
<i>Белобородов С.М.</i> Прикладная задача параллельных расчетов локальных дисбалансов динамически неустойчивых роторов с использованием кластерных систем	77
<i>Бибииков С.А., Никоноров А.В., Фурсов В.А., Якимов П.Ю.</i> Рекуррентная обработка изображений в распределенной массивно-многопоточной CUDA-среде	80
<i>Бояршинов М.Г., Балабанов Д.С.</i> Вычислительное моделирование движения сжимаемой среды с использованием высокопроизводительного вычислительного комплекса	88
<i>Бражкин Д.Б.</i> Решение задач глобальной оптимизации на графическом процессоре.....	96
<i>Бутымова Л.Н., Модорский В.Я., Шмаков А.Ф., Гайнутдинова Д.Ф.</i> Анализ колебательных режимов акустического трансформатора	104
<i>Бутымова Л.Н., Модорский В.Я.</i> Анализ динамического напряженно-деформированного состояния акустического трансформатора.....	110
<i>Воеводин Вад.В.</i> Характеристики работы с памятью и эффективность работы программ	114
<i>Волохов В.М., Пивушков А.В., Волохов А.В., Варламов Д.А.</i> Реализация нескольких независимых ресурсных грид-сайтов на едином физическом пространстве кластера.....	119

<i>Гаврилов Н.И., Белокаменская А.А.</i> Организация потоковых вычислений на GPU в задаче стереовизуализации томограмм	124
<i>Газизов Р.К., Фатхулislamов И.Р.</i> GPU и Matlab для решения задачи автоматической географической привязки спутниковых изображений с пиксельной точностью на графических процессорах.....	133
<i>Галягин К.С., Ипанов А.С., Ошивалов М.А., Селянинов Ю.А.</i> Оптимизация проточного тракта многофазного эжектора для перекачки продукции нефтедобывающих скважин	138
<i>Галягин К.С., Ошивалов М.А., Селянинов Ю.А., Вахрамеев Е.И.</i> Моделирование процесса парофазного осаждения	145
<i>Гергель А.В.</i> Параллельные методы многоэкстремальной оптимизации с адаптивными решающими правилами.....	152
<i>Гергель А.В., Гнатюк Д.В.</i> Сравнение адаптивных параллельных алгоритмов для многомерной многоэкстремальной оптимизации.....	160
<i>Гергель В.П., Ахматнуров Д.В., Калачев А.В., Царев М.С.</i> Учебно-исследовательская библиотека параллельных методов для систем с разделенной общей памятью.....	166
<i>Гергель В.П., Сиднев А.А.</i> О применении макромодульной технологии разработки программ	172
<i>Гергель В.П., Чабан К.А.</i> Система распределенных вычислений DCS	178
<i>Гиркин М.В., Крыжановский Д.И., Фёдоров М.А.</i> Моделирование работы резистивной памяти RRAM на кластерных системах методом Монте-Карло.....	183
<i>Горбик В.В., Панюков А.В.</i> Техника реализации симплекс-метода на кластерных системах	189

<i>Городецкий Е.С.</i>	
Организация многопоточных вычислений на графическом процессоре в задаче расчёта кинематики рычажных механизмов.....	198
<i>Дектерева Ю.А., Зимин Д.В., Модорский В.Я.</i>	
Использование высокопроизводительных компьютеров для расчета напряженно-деформированного состояния ферменной оправки для непрерывной намотки труб из композиционных материалов	208
<i>Димашова М.П.</i>	
Реализация алгоритма сегментации изображений Mean shift на GPU.....	214
<i>Добряев Д.Н., Данилова Н.В.</i>	
Параллельные алгоритмы глобального поиска с обобщенной характеристикой квадратичного типа	221
<i>Дружков П.Н., Золотых Н.Ю., Мееров И.Б., Половинкин А.Н.</i>	
Реализация алгоритма градиентного бустинга деревьев решений.....	231
<i>Джосан О.В.</i>	
О перспективах и проблемах экзафлопсных вычислений в России	238
<i>Евсеев А.В., Ясинский Ф.Н.</i>	
О решении уравнения Навье-Стокса в переменных «Функция тока – Вихрь» с использованием системы с несколькими графическими ускорителями.....	245
<i>Ермаков С.А., Замятина Е.Б., Козлов А.А.</i>	
Оптимизация распределенного имитационного эксперимента по времени и по надежности	251
<i>Зимин Д.В., Муленков В.П., Соколкин Ю.В., Модорский В.Я.</i>	
Моделирование воздействия транспортных нагрузок на крышу вагона-хоппера	261
<i>Зобачева А.Ю., Кашиварова Г.Г., Фаизов И.Н.</i>	
Совершенствование методики расчета соединений элементов деревянных арочных конструкций на стальных цилиндрических нагелях.....	267

<i>Золотых Н.Ю., Козинов Е.А., Кустикова В.Д.,</i>	
<i>Мееров И.Б., Половинкин А.Н.</i>	
Об одном подходе к решению задачи поиска объектов на изображении	270
<i>Зубарев В.А., Терещенко В.Н.</i>	
Обобщенный параллельно-рекурсивный алгоритм решения набора задач геометрического D-моделирования	278
<i>Исламов Г.Г., Исламов А.Г.</i>	
Об одном классе ортогональных проекторов	290
<i>Исупов К.С.</i>	
Современный подход к решению «некорректных» математических задач	294
<i>Карзов А.В.</i>	
Параллельный алгоритм фрактального сжатия изображений	302
<i>Карпенко С.Н., Дергунов А.В.</i>	
Автоматизация повышения производительности МРІ-приложений	307