

ОГЛАВЛЕНИЕ

НАПРАВЛЕНИЕ 1: ПАРАЛЛЕЛЬНЫЕ ВЫЧИСЛЕНИЯ И ИХ ПРИЛОЖЕНИЯ.....	3
MJOLNIRR: ГИБРИДНЫЙ ПОДХОД К ОРГАНИЗАЦИИ РАСПРЕДЕЛЕННЫХ ВЫЧИСЛЕНИЙ.....	4
<i>Д.И. Савченко, Г.И. Радченко</i>	
АВТОМАТИЧЕСКОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ И ОПИСАНИЕ СЕТЕВОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ СУПЕРКОМПЬЮТЕРА.....	10
<i>В.В. Воеводин, К.С. Стефанов</i>	
АВТОМАТИЧЕСКОЕ ОТОБРАЖЕНИЕ ФОРТРАН-ПРОГРАММ НА КЛАСТЕРЫ С УСКОРИТЕЛЯМИ.....	17
<i>В.А. Бахтин, М.С. Клинов, А.С. Колганов, В.А. Крюков, Н.В. Поддержюгина, М.Н. Притула</i>	
АДАПТАЦИЯ СИСТЕМЫ ВЕДЕНИЯ ЗАДАЧ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ SLURM С ЦЕЛЬЮ УЧЁТА ЛИЦЕНЗИЙ ANSYS.....	23
<i>А.Н. Сальников, В.Д. Никоноров, П.И. Каледа</i>	
АЛГОРИТМ ПЛАНИРОВАНИЯ РЕСУРСОВ POS ДЛЯ РАСПРЕДЕЛЕННЫХ ПРОБЛЕМНО- ОРИЕНТИРОВАННЫХ СРЕД.....	26
<i>А.В. Шамакина</i>	
АЛГОРИТМ РЕПРЕЗЕНТАТИВНОГО СЭМПЛИНГА ДЛЯ ПАРАЛЛЕЛЬНЫХ РЕЛЯЦИОННЫХ СИСТЕМ БАЗ ДАННЫХ.....	32
<i>Д.Д. Янцен, М.Л. Цымблер</i>	
АЛГОРИТМЫ СЕМЕЙСТВА DIAMONDTILE ДЛЯ ЭФФЕКТИВНОГО ВОЛНОВОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ НА GPGPU.....	41
<i>В.Д. Левченко</i>	
АНАЛИЗ ИНФОРМАТИВНОСТИ ДАННЫХ ДИСТАНЦИОННОГО ЗОНДИРОВАНИЯ ЗЕМЛИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ГРАФИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОРОВ NVIDIA.....	45
<i>А.И. Васильев, А.П. Карпенко, Е.Л. Штанов</i>	
АНАЛИЗ СТРУКТУРЫ ИНФОРМАЦИОННОГО ГРАФА ТЕСТА HPCG.....	49
<i>А.В. Киселев, Е.А. Киселев, В.В. Корнеев</i>	
АНАЛИЗ ТРАФИКА УЧРЕЖДЕНИЯ КАК СПОСОБ ОПРЕДЕЛЕНИЯ УЯЗВИМОСТИ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ КОРПОРАТИВНОЙ СЕТИ.....	52
<i>Г.М. Михайлов, Ю.П. Rogov, А.М. Чернецов</i>	
АРХИТЕКТУРА ОПЫТНО-ПРОМЫШЛЕННОГО ОБРАЗЦА КЛАСТЕРНОЙ ГИБРИДНОЙ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ НА БАЗЕ ГРАФИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОРОВ.....	54
<i>Д.Ш. Ахмедов, С.А. Елубаев, Ф.Н. Абдолдина, Т.М. Бопеев, Д.М. Муратов</i>	
ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЙ ВИРТУАЛЬНЫЙ СКРИНИНГ В ENTERPRISE DESKTOP GRID НА БАЗЕ VOINC.....	58
<i>Е.Е. Ивашко, Н.Н. Никитина, S. Möller</i>	

ГИБРИДНЫЙ ПАРАЛЛЕЛЬНЫЙ АЛГОРИТМ СОПОСТАВЛЕНИЯ СТЕРЕО- ИЗОБРАЖЕНИЙ В ЗАДАЧЕ РЕКОНСТРУКЦИИ 3D-СЦЕН.....	61
<i>В.А. Фурсов, Е.В. Гошин, А.П. Котов</i>	
ЗАДАЧА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ НАГРУЗКИ ПРИ ПАРАЛЛЕЛЬНОЙ РЕАЛИЗАЦИИ РАСШИРЕННЫХ СЕТЕЙ ПЕТРИ В ЗАДАЧЕ МИКРОСКОПИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ.....	66
<i>Н.М. Ершов</i>	
ЗАДАЧИ И ВОЗМОЖНЫЕ РЕШЕНИЯ В ОБЛАСТИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОТКАЗОУСТОЙЧИВОСТИ В РАСПРЕДЕЛЕННЫХ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМАХ.....	71
<i>А.А. Бондаренко, М.В. Якобовский</i>	
ИНФОРМАЦИОННО-МАТЕМАТИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ АЭРОКОСМИЧЕСКИХ СИСТЕМ ДИСТАНЦИОННОГО ЗОНДИРОВАНИЯ И ГЛОБАЛЬНОГО МОНИТОРИНГА ЗЕМЛИ ДЛЯ ПРОГНОЗА ПОСЛЕДСТВИЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ.....	74
<i>Т.А. Сушкевич, С.А. Стрелков, С.В. Максакова, В.В. Козодеров, Б.А. Фомин, А.Н. Андрианов, А.Н. Волкович, П.П. Григорьева, Е.В. Дмитриев, Л.Д. Краснокутская, В.А. Фалалеева, А.С. Кузьмичев, А.А. Николенко, П.В. Страхов, Б.М. Шурыгин</i>	
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГРАФИЧЕСКИХ УСКОРИТЕЛЕЙ ДЛЯ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ КЛАССА «DATA INTENSIVE».....	79
<i>А.С. Колганов</i>	
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДАННЫХ СИСТЕМНОГО МОНИТОРИНГА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ФАКТОРОВ, УМЕНЬШАЮЩИХ МАСШТАБИРУЕМОСТЬ ПРИЛОЖЕНИЯ.....	87
<i>А.С. Антонов, А.М. Теплов</i>	
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПАРАЛЛЕЛЬНЫХ ХАРАКТЕРИСТИЧЕСКИХ АЛГОРИТМОВ ДЛЯ РЕШЕНИЯ МНОГОМЕРНЫХ ЗАДАЧ ГЛОБАЛЬНОЙ ОПТИМИЗАЦИИ.....	97
<i>К.А. Баркалов</i>	
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РАСПРЕДЕЛЕННЫХ КОЛОНОЧНЫХ ХЕШ-ИНДЕКСОВ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ЗАПРОСОВ К СВЕРХБОЛЬШИМ БАЗАМ ДАННЫХ.....	102
<i>Е.В. Иванова</i>	
ИССЛЕДОВАНИЕ МЕХАНИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ГРАФЕНА НА ОСНОВЕ МНОГОЧАСТИЧНЫХ ПОТЕНЦИАЛОВ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ.....	105
<i>А.А. Книжник, А.С. Минкин, Б.В. Потапкин</i>	
ИССЛЕДОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННЫХ СВОЙСТВ НИЗКОРАЗМЕРНЫХ МАТЕРИАЛОВ ПОСРЕДСТВОМ АВ ИНИТЮ МОДЕЛИРОВАНИЯ.....	111
<i>М.С. Зеленина, О.А. Козлова, В.Р. Стемпицкий</i>	
ИССЛЕДОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАЗЛИЧНЫХ МЕТОДОВ СЖАТИЯ ПРИ ПЕРЕДАЧЕ ДАННЫХ ИЗ ОСНОВНОЙ ПАМЯТИ В ПАМЯТЬ СОПРОЦЕССОРА INTEL XEON PHI.....	114
<i>К.Ю. Беседин, П.С. Костенецкий</i>	

ИССЛЕДОВАНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МНОГОЯДЕРНЫХ СОПРОЦЕССОРОВ INTEL XEON PHI В СУБД ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ АГРЕГАТНЫХ ФУНКЦИЙ.....	120
<i>А.С. Порозов, П.С. Костенецкий</i>	
К 50-ЛЕТИЮ ПЕРВОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ПОЛУПРОВОДНИКОВОЙ ЭВМ «ВЕСНА» И ОТЕЧЕСТВЕННОЙ КОМПЬЮТЕРНОЙ ГРАФИКИ.....	122
<i>Т.А. Сушкевич</i>	
К МОДЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ ПАРАЛЛЕЛЬНЫМИ И РАСПРЕДЕЛЕННЫМИ ВЫЧИСЛЕНИЯМИ В БОЛЬШИХ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ СРЕДАХ.....	126
<i>Ю.С. Затуливетер</i>	
К СОЗДАНИЮ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ЭЛЕМЕНТНОЙ БАЗЫ ДЛЯ ПАРАЛЛЕЛЬНЫХ И РАСПРЕДЕЛЕННЫХ ВЫЧИСЛЕНИЙ НА ОСНОВЕ ОПЕРЕЖАЮЩИХ КОМПЬЮТЕРНЫХ АРХИТЕКТУР.....	135
<i>Ю.С. Затуливетер, Е.А. Фищенко, С.Е. Артамонов</i>	
КВАЗИПЛАНИРОВЩИК ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОСТАИВАЮЩИХ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ МНОГОПРОЦЕССОРНОЙ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ПОД УПРАВЛЕНИЕМ СУППЗ.....	141
<i>А.В. Баранов, Е.А. Киселёв, Д.С. Ляховец</i>	
КЛАСТЕРНЫЕ ВЫЧИСЛЕНИЯ КАК СЕРВИС НА ПРИМЕРЕ ЗАДАЧИ МОДЕЛИРОВАНИЯ ТЕПЛОВЫХ ПОЛЕЙ ОТ СКВАЖИН НА СЕВЕРНЫХ НЕФТЕГАЗОВЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЯХ.....	147
<i>А.Ю. Берснев, Н.А. Ваганова, П.А. Васев, А.С. Игумнов, М.Ю. Филимонов</i>	
КОМПЬЮТЕРНЫЙ ИНЖИНИРИНГ - ПЛАТФОРМА МОДЕРНИЗАЦИИ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ.....	152
<i>Ю.Я. Болдырев, А.И. Боровков, В.С. Заборовский</i>	
КРУПНОМАСШТАБНОЕ АТОМИСТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ЛАЗЕРНОЙ АБЛЯЦИИ АЛЮМИНИЯ НА СУПЕРКОМПЬЮТЕРЕ «ЛОМОНОСОВ».....	154
<i>В.В. Писарев, С.В. Стариков, В.В. Стегайлов</i>	
МЕТОДЫ И ПРОГРАММНЫЕ СРЕДСТВА МАКРОМОДУЛЬНОЙ РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММ.....	157
<i>А.А. Сиднев</i>	
МОДЕЛИРОВАНИЕ НА СУПЕРКОМПЬЮТЕРЕ В ЗАДАЧАХ ВОЛНОВОЙ ТОМОГРАФИИ С УЧЕТОМ ПОГЛОЩЕНИЯ.....	160
<i>С.Ю. Романов</i>	
МОДЕЛИРОВАНИЕ ПЛАЗМЫ МЕТОДОМ ЧАСТИЦ В ЯЧЕЙКАХ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СОПРОЦЕССОРОВ INTEL XEON PHI.....	168
<i>И.А. Сурмин, С.И. Бастраков, А.А. Гоносков, Е.С. Ефименко, И.Б. Мееров</i>	
МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ ГОРЕНИЯ И ДЕТОНАЦИИ НА ГИБРИДНЫХ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМАХ.....	174
<i>Л.И. Стамов, Е.В. Михальченко</i>	

МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ КАТАЛИЗА И ПРОТОННОГО ТРАНСПОРТА В НИЗКОТЕМПЕРАТУРНЫХ ТОПЛИВНЫХ ЭЛЕМЕНТАХ.....	178
<i>В.М. Волохов, Д.А. Варламов, Т.С. Зюбина, А.С. Зюбин, А.В. Волохов, Г.А. Покатович</i>	
МОДЕЛЬ И АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ ДВУХ ПАРАЛЛЕЛЬНЫХ FIFO-ОЧЕРЕДЕЙ В ОБЩЕЙ ПАМЯТИ.....	185
<i>А.В. Соколов, Е.А. Барковский</i>	
НУ И ЧТО ЖЕ НАМ ТЕПЕРЬ ДЕЛАТЬ С ЭТИМ МНОГООБРАЗИЕМ СУПЕРКОМПЬЮТЕРНЫХ МИРОВ? ПОПЫТКА КОНСТРУКТИВНОГО СИСТЕМАТИЧЕСКОГО ПОДХОДА К СОПОСТАВЛЕНИЮ СУПЕРКОМПЬЮТЕРНЫХ АРХИТЕКТУР.....	188
<i>С.С. Андреев, С.А. Дбар, А.О. Лацис, Е.А. Плоткина, Г.П. Савельев</i>	
О ПРОБЛЕМЕ АВТОМАТИЗАЦИИ ПАРАЛЛЕЛЬНОГО ПРОГРАММИРОВАНИЯ.....	191
<i>Л.В. Городняя</i>	
ОБ ОДНОМ ПОДХОДЕ К МОДЕЛИРОВАНИЮ СУПЕРКОМПЬЮТЕРНЫХ КОМПЛЕКСОВ.....	197
<i>П.А. Швеи, В.В. Воеводин, С.И. Соболев</i>	
ОРГАНИЗАЦИЯ ДОСТУПА К ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫМ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫМ РЕСУРСАМ В НРС COMMUNITY CLOUD.....	205
<i>С. А. Вайцель, М. А. Городничев</i>	
ОЦЕНКА ЗАДЕРЖКИ И ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТИ СЕТИ С ТОПОЛОГИЕЙ «МНОГОМЕРНЫЙ ТОР» ПРИ НАЛИЧИИ ОТКАЗАВШИХ КАНАЛОВ СВЯЗИ.....	211
<i>И.А. Пожилов</i>	
ОЧИСТКА ТЕКСТОВ НА ЕСТЕСТВЕННОМ ЯЗЫКЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ APACHE SPARK....	218
<i>Д.А. Усталов, П.А. Блинов, М.А. Черноскотов</i>	
ПАРАЛЛЕЛЬНАЯ ОБРАБОТКА ИЗОБРАЖЕНИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ MAPREDUCE И HADOOP.....	221
<i>А.В. Созыкин, Д.А. Усталов, М.А. Черноскотов</i>	
ПАРАЛЛЕЛЬНАЯ РЕАЛИЗАЦИЯ ПРЕДОБУСЛАВЛИВАТЕЛЯ ПРИ РЕШЕНИИ НЕЛИНЕЙНОГО УРАВНЕНИЯ ТЕПЛОПРОВОДНОСТИ НА РЕГУЛЯРНЫХ ДВУМЕРНЫХ РАЗНОСТНЫХ СЕТКАХ.....	229
<i>Н.А. Ежова, О.Н. Иванова</i>	
ПАРАЛЛЕЛЬНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ДИСКРЕТНЫХ СОБЫТИЙ: ДОСТИЖЕНИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ.....	234
<i>Л.Н. Щур</i>	
ПАРАЛЛЕЛЬНОЕ УСВОЕНИЕ ДАННЫХ НАБЛЮДЕНИЙ В ГИДРОДИНАМИЧЕСКИХ МОДЕЛЯХ ВЫСОКОГО ПРОСТРАНСТВЕННОГО РАЗРЕШЕНИЯ.....	236
<i>М.Н. Кауркин, Г.М. Михайлов, К.П. Беляев, Р.А. Ибраев, А.Н. Сальников, Н.П. Тучкова</i>	

ПАРАЛЛЕЛЬНЫЕ ПОПУЛЯЦИОННЫЕ АЛГОРИТМЫ ОДНО- И МНОГОЦЕЛЕВОЙ ОПТИМИЗАЦИИ.....	240
<i>А.П. Карпенко</i>	
ПАРАЛЛЕЛЬНЫЙ АЛГОРИТМ ПОИСКА ПОХОЖИХ ПОДПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЕЙ ВРЕМЕННОГО РЯДА ДЛЯ СОПРОЦЕССОРА INTEL XEON PHI.....	245
<i>А.В. Мовчан, М.Л. Цымблер</i>	
ПАРАЛЛЕЛЬНЫЙ АЛГОРИТМ ФОРМИРОВАНИЯ ЭТАЛОННЫХ ПОДПРОСТРАНСТВ В ТЕХНОЛОГИИ РАСПОЗНАВАНИЯ ПО ДИАГРАММАМ РАССЕЙЯНИЯ РАДИОЛОКАЦИОННЫХ СИГНАЛОВ.....	252
<i>Д.А. Жердев, В.А. Фурсов</i>	
ПАРАЛЛЕЛЬНЫЙ РАСЧЕТ ГАЗОДИНАМИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА В КРУПНОГАБАРИТНОМ НАГНЕТАТЕЛЕ.....	258
<i>В.Я. Модорский, А.Ф. Шмаков, Л.Н. Бутымова, Д.Ф. Гайнутдинова, Е.В. Мехоношина, С.Л. Калюлин</i>	
ПОДДЕРЖКА ТЕХНОЛОГИИ GPUDIRECT RDMA В СЕТИ «АНГАРА».....	263
<i>М.А. Гильмендинов</i>	
ПОИСК ОБЪЕКТОВ В ХРАНИЛИЩАХ ВИДЕОДАННЫХ НА ОСНОВЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПАРАЛЛЕЛЬНОЙ СУБД И СОПРОЦЕССОРОВ INTEL XEON PHI.....	270
<i>М.С. Минахметова, М.Л. Цымблер</i>	
ПРЕДСКАЗАТЕЛЬНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ СВОЙСТВ И МНОГОМАСШТАБНЫХ ПРОЦЕССОВ В МАТЕРИАЛОВЕДЕНИИ.....	275
<i>А.Ю. Куксин, А.В. Ланкин, И.В. Морозов, Г.Э. Норман, Н.Д. Орехов, В.В. Писарев, Г.С. Смирнов, С.В. Стариков, В.В. Стегайлов, А.В. Тимофеев</i>	
ПРИМЕНЕНИЕ ГРАФИЧЕСКИХ УСКОРИТЕЛЕЙ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ЗАПРОСОВ НАД СЖАТЫМИ ДАННЫМИ В ПАРАЛЛЕЛЬНЫХ СИСТЕМАХ БАЗ ДАННЫХ.....	277
<i>С.О. Приказчиков, П.С. Костенецкий</i>	
ПРИМЕНЕНИЕ СИСТЕМЫ ЖИДКОСТНОГО ОХЛАЖДЕНИЯ В ПЕРСОНАЛЬНОЙ ГИБРИДНОЙ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЕ НА БАЗЕ ГРАФИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОРОВ.....	280
<i>Д.Ш. Ахмедов, С.А. Елубаев, Ф.Н. Абдолдина, Т.М. Бопеев, Д.М. Муратов</i>	
ПРИМЕНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ ПАРАЛЛЕЛЬНЫХ ВЫЧИСЛЕНИЙ NVIDIA CUDA ДЛЯ ПОИСКА СОБСТВЕННЫХ ЗНАЧЕНИЙ МАТРИЦ.....	289
<i>А.В. Высоцкий, Н.Е. Тимофеева, А.Н. Савин, К.И. Шоломов</i>	
ПРОГРАММИРОВАНИЕ РЕКОНФИГУРИРУЕМЫХ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ НА ОСНОВЕ ПЛИС VIRTEX-7 С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СОФТ-АРХИТЕКТУР.....	296
<i>И.И. Левин, А.И. Дордопуло, В.Б. Коваленко, В.А. Гудков, А.А. Гуленок</i>	
ПРОГРАММНЫЙ КОМПЛЕКС ДЛЯ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ ГАЗОВОЙ ДИНАМИКИ НА GPU-СИСТЕМАХ ПЕТАФЛОПНОГО УРОВНЯ.....	301
<i>П.В. Павлухин, И.С. Меньшов</i>	

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПЕРСОНАЛЬНОЙ ГИБРИДНОЙ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ С ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫМ BLADE-МОДУЛЕМ.....	304
<i>Д.Ш. Ахмедов, С.А. Елубаев, Ф.Н. Абдолдина, Т.М. Бопеев, Д.М. Муратов</i>	
ПРЯМОЕ ЧИСЛЕННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ТУРБУЛЕНТНОГО ТЕЧЕНИЯ КУЭТТА ПРИ УСТОЙЧИВОЙ СТРАТИФИКАЦИИ.....	309
<i>Е.В. Мортиков</i>	
РАЗРАБОТКА ГЛОБАЛЬНОЙ МОДЕЛИ АТМОСФЕРЫ НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ.....	311
<i>М.А. Толстых</i>	
РАЗРАБОТКА ДЕКЛАРАТИВНОГО СРЕДСТВА ЧИСЛЕННОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ ДЛЯ ПАРАЛЛЕЛЬНЫХ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ. СПЕЦИФИКАЦИЯ ПРЕОБРАЗОВАНИЯ И ЗАДАЧИ. АЛГОРИТМ ПОИСКА ПРИМЕНИМОГО МЕТОДА РЕШЕНИЯ.....	312
<i>Р.А. Ескин, И.Л. Артемьева</i>	
РАЗРАБОТКА СИСТЕМЫ ДИНАМИЧЕСКОГО РАЗДЕЛЕНИЯ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ СУПЕРКОМПЬЮТЕРА НА ИЗОЛИРОВАННЫЕ ЧАСТИ.....	321
<i>К.В. Бородулин, П.С. Костенецкий, Ф.М. Мелёхин</i>	
РАСЧЁТ ВЛИЯНИЯ ИЗМЕНЧИВОСТИ ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА БИОЛОГИЧЕСКИХ ТКАНЕЙ НА ХАРАКТЕРИСТИКИ ПОГЛОЩЁННОЙ ДОЗЫ ПРИ РАДИОТЕРАПИИ.....	323
<i>С.А. Немнюгин, О.В. Рубан</i>	
РЕАЛИЗАЦИЯ МЕТОДА МАКРОЧАСТИЦ ФИЗИКИ ПЛАЗМЫ НА ГРАФИЧЕСКИХ УСКОРИТЕЛЯХ.....	325
<i>А.Ю. Перепёлкина, В.Д. Левченко</i>	
РЕАЛИЗАЦИЯ МЕТОДА ЧАСТИЦ-В-ЯЧЕЙКАХ В СИСТЕМЕ ФРАГМЕНТИРОВАННОГО ПРОГРАММИРОВАНИЯ LUNA.....	328
<i>В.Э. Мальшикин, В.А. Перепелкин</i>	
СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ МНОГОШАГОВЫМИ ЗАДАНИЯМИ ДЛЯ СУПЕРКОМПЬЮТЕРОВ И КЛАСТЕРОВ.....	335
<i>Ю.А. Чернышов, Н.Н. Попова</i>	
СО-ДИЗАЙН ПАРАЛЛЕЛЬНЫХ ЧИСЛЕННЫХ МЕТОДОВ В ЗАДАЧАХ ФИЗИКИ ПЛАЗМЫ И АСТРОФИЗИКИ.....	339
<i>Б.М. Глинский, И.М. Куликов, А.В. Снытников, И.Г. Черных, В.А. Вишивков</i>	
СПЕЦИАЛИЗАЦИЯ КАК ПРОЦЕСС ДОСТИЖЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СУПЕРКОМПЬЮТЕРОВ.....	344
<i>В.С. Горбунов</i>	
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ВАРИАНТОВ РАЗВЕРТЫВАНИЯ ПРОГРАММНЫХ ПЛАТФОРМ ДЛЯ ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫХ ВЫЧИСЛЕНИЙ.....	349
<i>О.С. Аладышев, А.В. Баранов, Р.П. Ионин, Е.А. Киселев, В.А. Орлов</i>	

СРЕДСТВА ДЕДУКТИВНОГО СИНТЕЗА ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕЙ ДАННЫХ ДЛЯ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ ЭКСПЕРИМЕНТОВ В ИССЛЕДОВАНИЯХ ЭНЕРГЕТИКИ.....	355
<i>О.В. Курганская</i>	
СРЕДСТВА МОНИТОРИНГА И ВЕБ-ИНТЕРФЕЙС INFINIBAND НА ВК «ЗУБР».....	363
<i>Г.И. Артемьева, А.Ю. Озорнин, А.И. Мельников</i>	
ТОПОЛОГИЧЕСКИЕ РЕЗЕРВЫ МНОГОМЕРНЫХ ТОРОВ.....	368
<i>В.С. Подлазов, М.Ф. Каравай</i>	
УСКОРЕНИЕ РАСЧЕТОВ ЗАДАЧ ГРАВИТАЦИОННОЙ ГАЗОВОЙ ДИНАМИКИ С ПОМОЩЬЮ СПЕКТРАЛЬНОГО РЕШЕНИЯ УРАВНЕНИЯ ПУАССОНА НА GPU.....	375
<i>Б.П. Рыбакин</i>	
ФОРМАТ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ МНОГОРАЗРЯДНЫХ ЧИСЕЛ С ПЛАВАЮЩЕЙ ТОЧКОЙ, ОРИЕНТИРОВАННЫЙ НА ПАРАЛЛЕЛЬНУЮ ОБРАБОТКУ.....	381
<i>А.Н. Мальцев, К.С. Исупов</i>	
ЧИСЛЕННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ НЕСТАЦИОНАРНОГО НАТЕКАНИЯ ПОТОКА ВОДЫ НА ОДИН И ДВА РЯДА ТРЕХМЕРНЫХ ПРЕПЯТСТВИЙ.....	388
<i>А.И. Храбрый, Д.К. Зайцев, Е.М. Смирнов, В.Д. Горячев</i>	
ЭМУЛЯТОР PCI EXPRESS ДЛЯ HDL-МОДЕЛИРОВАНИЯ.....	395
<i>А.Б. Шворин</i>	
НАПРАВЛЕНИЕ 2: НАУЧНЫЙ СЕРВИС В СЕТИ ИНТЕРНЕТ.....	401
WWW-MINCRYST: ИНФОРМАЦИОННО-ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА ПО КРИСТАЛЛОХИМИИ И МИНЕРАЛОГИИ — ТЕХНИЧЕСКАЯ РЕАЛИЗАЦИЯ, ВОЗМОЖНОСТИ, ПЕРСПЕКТИВЫ.....	402
<i>Д.А. Варламов, Т.Н. Докина, Н.А. Дрожжина, О.Л. Самохвалова</i>	
НАУЧНАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА ДЛЯ ТЕОРЕТИЧЕСКИХ И ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В АКТИВНОЙ СЕЙСМОЛОГИИ.....	406
<i>Л.П. Брагинская, А.П. Григорюк, С.В. Кратов</i>	
НАУЧНАЯ ПУБЛИКАЦИЯ В РОССИИ: ТРУДНАЯ ДОРОГА В ОНЛАЙН.....	410
<i>М.М. Горбунов-Посадов</i>	
О СВЯЗНОСТИ И ДИНАМИКЕ ВЕБ-ГРАФА НАУЧНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ.....	411
<i>А.А. Печников</i>	
ОНЛАЙНОВАЯ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНО-ГРАФИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ХАРАКТЕРИСТИК АТОМНЫХ ЯДЕР, ЯДЕРНЫХ РЕАКЦИЙ И РАДИОАКТИВНЫХ РАСПАДОВ.....	415
<i>В.В. Варламов, С.Ю. Комаров, Н.Н. Песков</i>	

ОРГАНИЗАЦИЯ КОЛЛЕКТИВНОЙ ЭКСПЕРТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ЭНЕРГЕТИКЕ НА ОСНОВЕ ИНТЕГРАЦИИ РАСПРЕДЕЛЕННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ И ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ РЕСУРСОВ.....	422
<i>Л.В. Массель А.Н. Копайгородский, А.Г. Массель</i>	
ОРГАНИЗАЦИЯ ПЕРСОНАЛЬНОГО ИНФОРМАЦИОННОГО ПРОСТРАНСТВА НА ОСНОВЕ МОДЕЛИ ПРЕДМЕТНОЙ ОБЛАСТИ АВТОРА.....	429
<i>Е.И. Моисеев, А.А. Муромский, Н.П.Тучкова, А.М. Меденников</i>	
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ИНТЕРНЕТ-ВИДЕОЛЕКЦИИ.....	432
<i>Ф.О. Каспаринский, Е.И. Полянская</i>	
СЕРВИСЫ ПОДДЕРЖКИ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА ЭЛЕКТРОННЫХ НАУЧНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ.....	436
<i>А.М. Елизаров, Д.С. Зуев, Е.К. Липачёв</i>	
ТЕХНОЛОГИЯ РАЗРАБОТКИ ПРИЛОЖЕНИЙ ДЛЯ ПОДДЕРЖКИ СИНХРОННЫХ МНОГОЯЗЫКОВЫХ МНОГОПРЕДМЕТНЫХ КОНТЕСТНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ.....	439
<i>И.Л. Артемьева, М.А. Болгов</i>	
ЧТО ДЕЛАТЬ С БОЛЕЗНЯМИ БИБЛИОГРАФИЧЕСКИХ БАЗ.....	443
<i>Т.А. Полилова</i>	
КОНФЕРЕНЦИЯ МОЛОДЫХ: УЧЕНЫХ ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА ПАРАЛЛЕЛЬНОГО ПРОГРАММИРОВАНИЯ.....	445
АЛГОРИТМ И ПРОГРАММА МОДЕЛИРОВАНИЯ 2D-ВОЛНОВЫХ ПОЛЕЙ В ОБЛАСТЯХ С КРИВОЛИНЕЙНОЙ СВОБОДНОЙ ПОВЕРХНОСТЬЮ.....	446
<i>П.А. Титов</i>	
ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ВРАЩЕНИЯ НА ЕСТЕСТВЕННУЮ КОНВЕКЦИЮ В СФЕРИЧЕСКОМ СЛОЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ГИБРИДНОЙ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ.....	456
<i>И.В. Бычин</i>	
МОДЕЛЬ ПРЕДВЫЧИСЛЕНИЙ В ЗАДАЧАХ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО АНАЛИЗА ДАННЫХ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МНОГОЯДЕРНЫХ УСКОРИТЕЛЕЙ.....	461
<i>Р.М. Миниахметов</i>	
ПРОГРАММНЫЙ МОДУЛЬ WEB-ЛАБОРАТОРИИ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ХИМИИ ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ КИНЕТИКИ РЕАКЦИИ ОКИСЛЕНИЯ 4-ТРЕТ- БУТИЛФЕНОЛА.....	464
<i>Л.В. Еникеева, Н.Ф. Мурзашева</i>	
РАСПРЕДЕЛЕННАЯ СИСТЕМА ХРАНЕНИЯ ДАННЫХ НА ОСНОВЕ DCACHE.....	470
<i>Е.Ю. Куклин</i>	
РАСШИРЕНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОСТИ МЕНЕДЖЕРА РЕСУРСОВ СУПЕРКОМПЬЮТЕРА SLURM.....	472
<i>С.Н. Леоненков</i>	

СИСТЕМА МОНИТОРИНГА ТОЧЕК ПРЕДЕЛЬНОЙ НАГРУЗКИ В КЛАСТЕРНЫХ ВЫЧИСЛЕНИЯХ.....	477
<i>К.В. Иванов</i>	
УСКОРЕНИЕ ПОИСКА В ШИРИНУ НА GPU-АРХИТЕКТУРЕ С ПОМОЩЬЮ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ НАГРУЗКИ.....	481
<i>М.А. Чернокутов</i>	
ОГЛАВЛЕНИЕ.....	486
АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ АВТОРОВ.....	495