

Contents

	Page
Morimoto A., Shimano Y, Ashino R., Vaillancourt R.: WAVELETS AND BLOCK SINGULAR VALUE IMAGE DENOISING	6
Sharp P.W., Vaillancourt R.: NEW NYSTRÖM PAIRS FOR THE GENERAL SECOND-ORDER PROBLEM	15
Vaillancourt R., Zakharov V.G.: BIORTHOGONAL WAVELET BASES FOR SOLVING TIME-DEPENDENT PARTIAL DIFFERENTIAL EQUATIONS	25
Nguyen-Ba T., Yagoub H., Desjardins, S. J. & Vaillancourt R.: VARIABLE-STEP VARIABLE-ORDER 4-STAGE HERMITE-BIRKHOFF-OBRECHKOFF ODE SOLVER OF ORDER 5 TO 14	53
Kengne E., Vaillancourt R.: STABILIZED SOLITON IN ATTRACTIVE BOSE-EINSTEIN CONDENSATE IN HYPERBOLIC POTENTIAL	81
Sharp P.W., Vaillancourt R.: EXPLICIT POUZET RUNGE-KUTTA PAIRS FOR VOLTERRA INTEGRO-DIFFERENTIAL EQUATIONS	95
Chikadze G.V., Mchedlishvili N.P., Sesadze V.K., Torres D.F. M.: STRUCTURAL STABILITY OF NONLINEAR DYNAMIC CONTROL SYSTEMS	105
Iltins I., Iltina M.: CALCULATING DEPENDENCE OF DIFFUSION COEFFICIENT ON CONCENTRATION AFTER CONCENTRATION MEASUREMENTS IN INITIAL PROCESS STAGE	111
Koliskina V.: UNSTEADY LAMINAR FLOW IN A LONG CYLINDRICAL PIPE	116
Spalvins A., Slangens J., Janbickis R., Lace I., Hein P.: IMPORTANCE OF COMPLETE INITIAL DATA FOR MODELLING OF TCE-CONTAMINATED BERNAU PLACE, GERMANY	120
Spalvins A., Slangens J., Janbickis R., Lace I.: MODELLING AS A TOOL FOR PLANNING SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF WATER SYSTEMS	130
Spalvins A., Slangens J., Janbickis R., Lace I., Eglite I., Skibelis V., Macans A., Juhna T.: APPLICATION OF HYDROGEOLOGICAL MODEL OF THE BALTEZERS, REMBERGI AND ZAKUMUIZA WATER SUPPLY COMPLEX FOR ESTIMATION OF ITS CONTAMINATION PROCESSES	137
Burov G.: APPLICATION OF SWITCHING CIRCUITS WITH CHANGEABLE CONFIGURATION FOR PARALLEL PROCESSING OF NUMERICAL INFORMATION	149
Burov G.: SYSTOLIC MODE BASED OPTIMIZATION OF NUMERICAL INFORMATION PROCESSING ALGORITHMS	162
Aleksans O.: DETECTION OF THE LNAPL ACTUAL THICKNESS, PROBLEMS AND THEIR POSSIBLE SOLUTIONS	173
Juhna T., Kolyshkin A., Lukjaneca I., Nazarovs S., Rubulis J., Spalvins A.: COMPARISON OF BACTERIA GROWTH SIMULATION RESULTS FOR WATER DISTRIBUTION NETWORK AND "PROPELLA" – TYPE REACTOR	183
El-Nabulsi R.A., Dzenite I.A., Torres D.F.M.: FRACTIONAL ACTION FUNCTIONAL IN CLASSICAL AND QUANTUM FIELD THEORY	189
Hajji M.A., Vaillancourt R.: MATRIX DERIVATION OF GAUSSIAN QUADRATURES	198

Morimoto A., Šimano Y., Ašino R., Vajenkurs R.: VEIVLETI UN BLOKU SINGULĀRĀS VĒRTĪBAS TROKŠŅA NOVĒRŠANAI ATTĒLĀ	6
Šarps P.V., Vajenkurs R.: JAUNIE NISTROM PĀRI VISPĀRĪGAI OTRĀS KĀRTAS PROBLĒMAI	15
Vajenkurs R., Zaharovs V.G.: BIORTOGONĀLO VEIVLET –BĀZU IZMANTOŠANA PARCIĀLO DIFERENCIĀLVIENĀDOJUMU ATRISINĀŠANAI	25
Nguen-Ba T., Jagubs H., Dežardens S.J., Vajenkurs R.: ČETRU SOĻU HERMITA-BIRKHOFA-OBREČKOVA PARASTO DIFERENCIĀLVIENĀDOJUMU ATRISINĀŠANAS ALGORITMS AR MAINĪGO SOLI UN MAINĪGO KĀRTU NO 5 LĪDZ 14	53
Kenne E. Vajenkurs R.: STABILS SOLITONS BOZE-EINŠTEINA KONDENSĀCIJĀ HIPERBOLISKĀ POTENCIĀLĀ	81
Šarps P.V., Vajenkurs R.: ATKLĀTI POUZET RUNGE-KUTTA PĀRI VOLTERA INTEGRO-DIFERENCIĀLVIENĀDOJUMIEM	95
Chikadze G.V., Mchedlishvili N.P., Sesadze V.K., M. Torreš D.F.M.: DINAMISKU NELINEĀRO VADĪBAS SISTĒMU STRUKTŪRNOTURĪBA	105
Iltiņš I., Iltiņa M.: DIFŪZIJAS KOEFICIENTA ATKARĪBAS NO KONCENTRĀCIJAS NOTEIKŠANA PĒC KONCENTRĀCIJAS MĒRĪJUMIEM PROCESA SĀKUMA STADIJĀ	111
Koliškina V.: NESTACIONĀRA LAMINĀRA PLŪSMA GARĀ CILINDRISKĀ CAURULĒ	116
Spalviņš A., Šlangens J., Janbickis R., Lāce I., Hein P.: PILNĪGU SĀKUMA DATU NOZĪME MODELĒJOT AR TCE PIESĀRŅOTO BERNAU VIETU VĀCIJĀ	120
Spalviņš A., Šlangens J., Janbickis R., Lāce I.: MODELĒŠANA KĀ INSTRUMENTS ŪDENS SISTĒMU ILGSPĒJĪGAS ATTĪSTĪBAS PLĀNOŠANAI	130
Spalviņš A., Šlangens J., Janbickis R., Lāce I., Eglīte I., Šķibelis V., Mačāns A., Juhna T.: BALTEZERA, REMBERĢU UN ZAĶUMUIŽAS ŪDENS IEGUVES KOMPLEKSA HIDROĢEOLOĢISKĀ MODEĻA IZMANTOŠANA ŠĪ KOMPLEKSA PIESĀRŅOŠANAS PROCESU NOVĒRTĒŠANAI	137
Burovs G.: KOMUTĀCIJAS SISTĒMU AR MAINĀMU KONFIGURĀCIJU PIELIETOŠANA SKAITLISKAS INFORMĀCIJAS PARALĒLAI APSTRĀDE	149
Burovs G.: SKAITLISKĀS INFORMĀCIJAS APSTRĀDES ALGORITMU OPTIMIZĀCIJA IZMANTOJOT SISTOLISKUS REŽĪMUS	162
Aleksāns O.: NAFTAS PRODUKTU BRĪVĀS FĀZES SLĀŅA AKTUĀLĀ BIEZUMA NOTEIKŠANAS PROBLĒMAS UN TO IESPĒJAMIE RISINĀJUMI	179
Juhna T., Koliškis A., Lukjaņeca I., Nazarovs S., Rubulis J., Spalviņš A.: BAKTĒRIJU IZPLATĪŠANAS MODELĒŠANAS REZULTĀTU SALĪDZINĀJUMS "PROPELLA" REAKTORAM UN ŪDENSVADA CAURULEI	183
El-Nabulsi R.A., Dzenīte I.A., Torreš D.F.M.: DARBĪBAS DAĻVEIDA FUNKCIONĀLIS KLASISKAJĀ UN KVANTUMA TEORIJĀ	189
Hadži M.A., Vajenkurs R.: GAUSA KVADRATŪRU FORMULU IZVADS AR MATRICU PALĪDZĪBU	198

	Стр.
Моримото А., Шимано Ю., Ашино Р., Вайенкур Р.: ВЕЙВЛЕТЫ И БЛОЧНЫЕ СИНГУЛЯРНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ДЛЯ УДАЛЕНИЯ ШУМА В ОБРАЗЕ ...	6
Шарп П. В., Вайенкур Р.: НОВЫЕ ПАРЫ НИСТРОМА ДЛЯ НАЧАЛЬНОЙ ЗАДАЧИ ВТОРОГО ПОРЯДКА ОБЩЕГО ВИДА	15
Вайенкур Р., Захаров В.Г.: ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БИОРТОГОНАЛЬНЫХ ВЕЙВЛЕТ-БАЗИСОВ ДЛЯ РЕШЕНИЯ УРАВНЕНИЙ В ЧАСТНЫХ ПРОИЗВОДНЫХ	25
Нгуен-Ба Т., Ягуб Х., Дежарден С. Д., Вайенкур Р.: ЧЕТЫРЕХШАГОВЫЕ МЕТОДЫ ЭРМИТА-БИРХОФА-ОБРЕЧКОВА С ПЕРЕМЕННЫМ ШАГОМ И ПЕРЕМЕННЫМ ПОРЯДКОМ ПОРЯДКА ОТ 5 ДО 14 ДЛЯ РЕШЕНИЯ ОБЫКНОВЕННЫХ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫХ УРАВНЕНИЙ	53
Кенне Э., Вайенкур Р.: СТАБИЛЬНЫЙ СОЛИТОН В КОНДЕНСАЦИИ БОЗЕ-ЭЙНШТЕЙНА В ГИПЕРБОЛИЧЕСКОМ ПОТЕНЦИАЛЕ	81
Шарп П. В., Вайенкур Р.: ЯВНЫЕ ПАРЫ ПУЗЕ РУНГЕ-КУТТЫ ДЛЯ ИНТЕГРОДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫХ УРАВНЕНИЙ ВОЛЬТЕРРА	95
Чикадзе Г., Мchedlishvili Н., Сесадзе В., Торреш Д. Ф. М.: СТРУКТУРНАЯ УСТОЙЧИВОСТЬ ДИНАМИЧЕСКИХ НЕЛИНЕЙНЫХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ	105
Илтиньш И., Илтиня М.: ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЗАВИСИМОСТИ ДИФFUЗИОННОГО КОЭФФИЦИЕНТА ОТ КОНЦЕНТРАЦИИ ПО ЗАМЕРАМ КОНЦЕНТРАЦИИ В НАЧАЛЬНОЙ СТАДИИ ПРОЦЕССА ...	111
Кольшклина В.: НЕСТАЦИОНАРНОЕ ЛАМИНАРНОЕ ТЕЧЕНИЕ В ДЛИННОЙ ЦИЛИНДРИЧЕСКОЙ ТРУБЕ ...	116
Спалвиньш А., Шланген Я., Янбицкий Р., Лаце И., Хейн П.: РОЛЬ ПОЛНЫХ ИСХОДНЫХ ДАННЫХ ПРИ МОДЕЛИРОВАНИИ ТСЕ ЗАГРЯЗНЕННОЙ БЕРНАУ МЕСТНОСТИ В ГЕРМАНИИ	120
Спалвиньш А., Шланген Я., Янбицкий Р., Лаце И.: МОДЕЛИРОВАНИЕ КАК СРЕДСТВО ДЛЯ ПЛАНИРОВАНИЯ ДОЛГОСРОЧНОГО РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ВОДЫ	130
Спалвиньш А., Шланген Я., Янбицкий Р., Лаце И., Элите И., Шкибелис В., Мачанс А., Юхна Т.: ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ ВОДОЗАБОРНОГО КОМПЛЕКСА БАЛТЕЗЕРС, РЕМБЕРГИ И ЗАКЮМУЙЖА ДЛЯ ОЦЕНКИ ПРОЦЕССОВ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ЭТОГО КОМПЛЕКСА	137
Буров Г.: ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОММУТАЦИОННЫХ СИСТЕМ С ПЕРЕМЕННОЙ КОНФИГУРАЦИЕЙ ДЛЯ ПАРАЛЛЕЛЬНОЙ ОБРАБОТКИ ЧИСЛОВОЙ ИНФОРМАЦИИ	149
Буров Г.: ОПТИМИЗАЦИЯ АЛГОРИТМОВ ОБРАБОТКИ ЧИСЛОВОЙ ИНФОРМАЦИИ НА ОСНОВЕ СИСТОЛИЧЕСКИХ РЕЖИМОВ	162
Алексаис О.: ОПРЕДЕЛЕНИЕ АКТУАЛЬНОЙ ТОЛЩИНЫ СЛОЯ НЕФТЕПРОДУКТОВ СВОБОДНОЙ ФАЗЫ, ПРОБЛЕМЫ И ВОЗМОЖНЫЕ РЕШЕНИЯ	179
Юхна Т., Кольшкин А., Лукьянец И., Назаров С., Рубулис Я., Спалвиньш А.: СРАВНЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ МОДЕЛИРОВАНИЯ РОСТА БАКТЕРИЙ В РЕАКТОРЕ ТИПА «ПРОПЕЛЛА» И ТРУБЕ ВОДОСНАБЖЕНИЯ	183
Эл-Набулси Р.А., Дзените И.А., Торреш Д.Ф.М.: ДРОБНЫЙ ФУНКЦИОНАЛ ДЕЙСТВИЯ В КЛАССИЧЕСКОЙ И КВАНТОВОЙ ТЕОРИИ ПОЛЯ	189
Хаджи М. А., Вайенкур Р.: ВЫВОД КВАДРАТУРНЫХ ФОРМУЛ ГАУССА С ПОМОЩЬЮ МАТРИЦ	198