

## Статьи в журналах и сборниках:

Moldovanova O.V., Mel'nikov A., Kurnosov M.G. Energy Efficiency and Performance of Auto-Vectorized Loops on Intel Xeon Processors // Proceedings of the Third Russia and Pacific Conference on Computer Technology and Applications (в печати).

Moldovanova O., Kurnosov M. Automatic SIMD Vectorization of Loops: Issues, Energy Efficiency and Performance on Intel Processors // Supercomputing. RuSCDays 2017. Communications in Computer and Information Science (CCIS), Springer. 2017. Vol. 793. P. 388-399. ISBN 978-3-319-71255-0. DOI 10.1007/978-3-319-71255-0\_31.

Moldovanova O., Kurnosov M. Auto-Vectorization of Loops on Intel 64 and Intel Xeon Phi: Analysis and Evaluation // Proc. of the 14th International Conference on Parallel Computing Technologies (PaCT-2017), 2017. – Springer LNCS 10421. – P. 143-150. ISBN 978-3-319-62931-5.

Молдованова О.В., Курносов М.Г. Эффективность автоматической векторизации циклов на архитектурах Intel 64 и Intel Xeon Phi // Известия вузов. Северо-Кавказский регион. Технические науки. 2017. № 3. С. 56-63. DOI: 10.17213/0321-2653-2017-3-56-63.

Крамаренко К.Е., Молдованова О.В. Применение глубокого обучения для решения задач самодиагностики распределенных вычислительных систем // Известия ЮФУ. Технические науки. 2016. №11. С. 113-120.

Крамаренко К.Е., Молдованова О.В. Исследование применимости нейронных сетей прямого распространения в задачах самодиагностики распределенных вычислительных систем // Вестник СибГУТИ. 2015. №3. С. 104-110.

Алгоритмы отказоустойчивого управления ресурсами пространственно-распределённых вычислительных систем / А.Ю. Поляков, О.В. Молдованова, А.А. Пазников, М.Г. Курносов, С.Н. Мамоиленко, А.В. Ефимов // Вестник СибГУТИ. 2014. №4. С. 9-27.

Молдованова О.В. Адаптивный алгоритм децентрализованной самодиагностики распределенных вычислительных систем // Вестник СибГУТИ. 2013. № 2. С. 22-30.

Молдованова О.В. Децентрализованный алгоритм самодиагностики для крупномасштабных распределенных вычислительных систем различных топологий // Проблемы информатики. 2012. № 2(14). С. 70-75.

Поляков А.Ю., Молдованова О.В. Алгоритмический и программный инструментарий дельта-оптимизации контрольных точек восстановления параллельных программ // Проблемы информатики. 2012. № 2(14). С. 4-11.

Поляков А.Ю., Молдованова О.В. Дельта-оптимизация контрольных точек восстановления параллельных программ // Вестник ТГУ. Упр., вычисл. техника и информатика. 2011. № 2(15). С. 72-80.

Святний В.А. Стан розробок та перспектива інтеграції перелелльних моделюючих середовищ з Grid-технологіями / В.А. Святний, О.В. Молдованова, А.М. Чут // Наукові праці Донецького національного технічного університету. Серія "Інформатика, кібернетика та обчислювальна техніка" (ІКОТ-2008). Випуск 9 (132). Донецьк : ДонНТУ, 2008. С. 103-110.

Svjatnyj V., Moldovanova O., Smagin A., Resch M., Keller R., Rabenseifner R. Virtuelle Simulationsmodelle und ein Devirtualisierungsvorgang für die Entwicklung der parallelen Simulatoren von komplexen dynamischen Systemen. In: DonNTU, FRTI-Werke, Reihe "Probleme der Modellierung und rechnergestützten Projektierung von dynamischen Systemen", Band 5 (116). Donezk 2006. 36-43.

Moldovanova O.V., Svjatnyj V.A., Feldmann L., Resch M., Küster U. Problemorientierte parallele Simulationsumgebung. In: DonNTU, FRTI-Werke, Reihe "Informatik, Kybernetik und Rechentechnik", Band 93. Donezk 2005. 145-150.

Молдованова О.В. Генератор уравнений параллельной модели сетевого динамического объекта с распределенными параметрами / Святний В.А., Молдованова О.В. // Проблемы моделирования и автоматизации проектирования динамических систем: Сб. научн. тр. ДонГТУ, вып. 10. Донецк, 1999. С. 135-141.

### **Материалы конференций:**

Молдованова О.В., Курносов М.Г. Исследование неекторизируемых классов циклов на SIMD-архитектурах с короткими векторными регистрами // Труды Международной конференции по вычислительной и прикладной математике

"ВПМ'17" в рамках "Марчуковских научных чтений", Новосибирск, 25 июня – 14 июля 2017 г. С. 634-640. URL: <http://conf.nsc.ru/cam17/ru/proceedings>.

Moldovanova O., Kurnosov M. Automatic SIMD Vectorization of Loops: Issues, Energy Efficiency and Performance on Intel Processors // Russian Supercomputing Days: Proceedings of the International Conference, MSU, Moscow, 2017. P. 55-66.

Молдованова О.В., Кулагин И.И., Курносов М.Г. Векторизация циклов в открытых компиляторах для архитектур с короткими векторными регистрами // Труды 13-й Международной школы-семинара "Проблемы оптимизации сложных систем" в рамках международной конференции IEEE SIBIRCON 2017, Новосибирск, 18-22 сент. 2017 г. С. 70-78. URL : <http://conf.nsc.ru/opcs2017/ru/proceedings>.

Молдованова О.В., Курносов М.Г. Исследование не векторизируемых классов циклов на SIMD-архитектурах с короткими векторными регистрами // Тезисы докладов Международной конференции "Вычислительная и прикладная математика 2017" (ВПМ-2017, Марчуковские научные чтения), Новосибирск, 25 июня - 14 июля 2017 г. С. 157. ISBN 978-5-91907-041-2.

Молдованова О.В., Курносов М.Г. Анализ и оптимизация трудно векторизируемых циклов из тестового набора ETSVC // Обработка информации и математическое моделирование : Рос. науч.-техн. конф. : материалы конф. / Сиб. гос. ун-т телекоммуникаций и информатики. Новосибирск, 2017. С. 311-325. ISBN 978-5-31434-038-1.

Молдованова О.В., Курносов М.Г. Анализ эффективности векторизирующих компиляторов на архитектурах Intel 64 и Intel Xeon Phi // Языки программирования и компиляторы-2017 : тр. конф. / Юж. федер. ун-т ; под ред. Д.В. Дуброва. Ростов-на-Дону : Изд-во Юж. федер. ун-та, 2017. С. 216-218. ISBN 978-5-9275-2349-8.

Молдованова О.В. Исследование векторизирующих компиляторов на примере GCC, ICC и clang // Труды Двенадцатой Международной Азиатской Школы-семинара «Проблемы оптимизации сложных систем», 12-16 декабря 2016 г. Новосибирск, 2016. С. 385-389.

Крамаренко К.Е., Молдованова О.В. Применение глубокого обучения для решения задач самодиагностики распределенных вычислительных систем // Материалы 4-й Всероссийской научно-технической конференции "Суперкомпьютерные технологии 2016", 19-24 сентября 2016 г., Дивноморское, Геленджик. Т. 2. С. 41-43.

Крамаренко К.Е., Молдованова О.В. Разработка и исследование нейросетевых алгоритмов для решения задачи самодиагностики распределенных вычислительных систем // Перспективные информационные и телекоммуникационные технологии : Рос. науч.-техн. конф. : материалы конф. / Сиб. гос. ун-т телекоммуникаций и информатики. Новосибирск, 2016. С. 190-195.

Параллельная реализация нейросетевых алгоритмов для решения задач самодиагностики распределённых вычислительных систем / К.Е. Крамаренко, О.В. Молдованова, А.В. Ефимова, Е.Н. Перышкова // Обработка информации и математическое моделирование : Рос. науч.-техн. конф. : материалы конф. / Сиб. гос. ун-т телекоммуникаций и информатики. Новосибирск, 2016. С. 325-330.

Крамаренко К.Е., Молдованова О.В. Нейросетевой алгоритм диагностики отказов в распределенных вычислительных системах // Актуальные проблемы вычислительной и прикладной математики - 2015: международная конференция, посвященная 90-летию со дня рождения акад. Г.И. Марчука : тезисы. Новосибирск, 19-23 октября 2015 г. / ИВМиМГ СО РАН. Новосибирск : Академиздат, 2015. С. 106.

Крамаренко К.Е., Молдованова О.В. Анализ применимости искусственных нейронных сетей в задачах самодиагностики распределённых вычислительных систем // Обработка информации и математическое моделирование : Рос. науч.-техн. конф. : материалы конф. / Сиб. гос. ун-т телекоммуникаций и информатики. Новосибирск, 2015. С. 330-334.

Молдованова О.В. Параллельный алгоритм дешифрации синдрома при самодиагностике распределенных вычислительных систем // Сборник научных трудов SWorld : материалы международной научно-практической конференции «Научные исследования и их практическое применение. Современное состояние и пути развития '2013». Одесса: КУПРИЕНКО, 2013. Т. 11, вып. 4. С. 67-73.

Молдованова О.В. Параллельный алгоритм дешифрации синдрома при самодиагностике распределенных вычислительных систем // Обработка информационных сигналов и математическое моделирование : Рос. науч.-техн. конф. : материалы конф. / Сиб. гос. ун-т телекоммуникаций и информатики. Новосибирск : СибГУТИ, 2013. С. 164-165.

Молдованова О.В. Алгоритм поиска барьеров и циклов из неисправных узлов, возникающих при самодиагностике распределенных вычислительных систем //

Многоядерные процессоры, параллельное программирование, ПЛИС, системы обработки сигналов: сб. ст. / [сост. А.В. Калачев, В.В. Белозерских]. Барнаул, 2013. С. 104-107.

Молдованова О.В. Обнаружение барьеров и циклов из неисправных узлов, возникающих при самодиагностике распределенных вычислительных систем // Материалы 9-ой Российской конференции с международным участием «Новые информационные технологии в исследовании сложных структур». Томск: Изд-во НТЛ, 2012. С. 13.

Молдованова О.В. Децентрализованный алгоритм самодиагностики распределенных вычислительных систем различных топологий // Материалы Второй всероссийской научно-технической конференции «Научное и техническое обеспечение исследований и освоения шельфа Северного Ледовитого океана», 2-6 июля 2012 г. Новосибирск: ИНФОСФЕРА, 2012. С. 103-108.

Молдованова О.В. Децентрализованная самодиагностика распределенных вычислительных систем // Параллельные вычислительные технологии (ПаВТ'2012): труды международной научной конференции (Новосибирск, 26-30 марта 2012 г.). 2012. Челябинск: Изд-во ЮУрГУ, 2012. С. 621-626.

Молдованова О.В. Адаптивный алгоритм самодиагностики большемасштабных распределенных вычислительных систем // Сборник научных трудов SWorld : материалы международной научно-практической конференции «Научные исследования и их практическое применение. Современное состояние и пути развития '2012». Т. 4, вып. 3. Одесса: КУПРИЕНКО, 2012. С. 71-80.

Молдованова О.В. Организация децентрализованной самодиагностики распределённых вычислительных систем // Информатика и проблемы телекоммуникаций : Рос. науч.-техн. конф. : материалы конф. / Сиб. гос. ун-т телекоммуникаций и информатики. Новосибирск, 2011. Т. 1. С. 204.

Поляков А.Ю. Подходы к оптимизации контрольных точек восстановления параллельных программ / А.Ю. Поляков, О.В. Молдованова, Б.И. Карасев // Материалы Международной конференции «Математические и информационные технологии, MIT-2011», Врнячка Баня, Сербия, 27-31 августа 2011 г. URL: [http://conf.nsc.ru/files/conferences/MIT-2011/fulltext/48581/56781/Polyakov\\_ExtThesis.pdf](http://conf.nsc.ru/files/conferences/MIT-2011/fulltext/48581/56781/Polyakov_ExtThesis.pdf).

Молдованова О.В. Организация децентрализованной самодиагностики распределенных вычислительных систем // Сборник научных трудов SWorld по материалам международной научно-практической конференции «Научные исследования и их практическое применение. Современное состояние и пути развития '2011», 4-15 октября 2011 г. Одесса: Черноморье, 2011. Т. 3. С. 85-91.

Молдованова О.В. Децентрализованный алгоритм самодиагностики распределённых вычислительных систем // XII Всероссийская конференция молодых ученых по математическому моделированию и информационным технологиям, г. Новосибирск, 3-6 октября 2011 г. URL: <http://conf.nsc.ru/ym2011/ru/participationview/81644;jsessionid=0C761F71D7F0EF90DF94BBDB37E3F4B7>.

Поляков А.Ю. Применение алгоритмов дельта-сжатия к задаче оптимизации контрольных точек восстановления параллельных программ / А.Ю. Поляков, О.В. Молдованова, Б.И. Карасев // Материалы Российской научной конференции с участием международных исследователей «Моделирование систем информатики», г. Новосибирск, 08-11 ноября 2011 г. Электрон. текстовые дан. 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).

Молдованова О.В. Моделирование децентрализованного алгоритма самодиагностики распределённых вычислительных систем // Материалы Российской научной конференции с участием международных исследователей «Моделирование систем информатики», г. Новосибирск, 08-11 ноября 2011 г. Электрон. текстовые дан. 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).

Молдованова О.В. Децентрализованный алгоритм самодиагностики распределенных вычислительных систем // Шестая Сибирская конференция по параллельным вычислениям : программа и тезисы докладов (15-17 ноября 2011 г.). Томск: Изд-во ТГУ, 2011. С. 79-80.

Молдованова О.В., Поляков А.Ю. Исследование современных средств создания контрольных точек восстановления параллельных программ // Тезисы докладов Восьмой Российской конференции с международным участием «Новые информационные технологии в исследовании сложных структур (ICAM 2010)». Томск: НТЛ, 2010. С. 22. ISBN 978-5-89503-440-8.

Молдованова О.В. Анализ подходов к самодиагностике распределенных вычислительных систем // Информатика и проблемы телекоммуникаций : Рос.

науч.-техн. конф. : материалы конф. / Сиб. гос. ун-т телекоммуникаций и информатики. Новосибирск, 2010. Т. 1. С. 168.

Svjatnyj V.A., Moldovanova O.V., Feldmann L.P. Parallele Simulationsumgebung für dynamische Netzobjekte mit verteilten Parametern. Tagungsband 18. ASIM-Symposium Simulationstechnik, Erlangen 2005, SCS 2005, 416-421.

Svjatnyj V.A., Moldovanova O.V., Cheptsov O.O., Rothermel K., Zeitz M. Generierung und parallele Lösung von Simulationsmodellen für Netzobjekte mit verteilten Parametern. Tagungsband 17. ASIM-Symposium Simulationstechnik, Magdeburg 2003, SCS 2003, 193-198.

### **Учебные пособия:**

Молдованова О.В. Информационные системы и базы данных : Учебное пособие / Сибирский гос. ун-т телекоммуникаций и информатики. – Новосибирск: Изд-во СибГУТИ, 2014. – 178 с.

Мамойленко С.Н., Молдованова О.В. Операционные системы: Учебное пособие. Часть 1. Операционная система Linux. 2-е изд., доп. / СибГУТИ. – Новосибирск, 2012. – 128 с.

Мамойленко С.Н., Молдованова О.В. ЭВМ и периферийные устройства: Учебное пособие. – Новосибирск: СибГУТИ, 2012. – 106 с.

Молдованова О.В. Языки программирования и методы трансляции: Учебное пособие. – Новосибирск: СибГУТИ, 2012. – 134 с.

### **Свидетельства о регистрации программ:**

Молдованова О.В. Программа децентрализованной самодиагностики распределенных вычислительных систем // Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2016615809, зарегистрировано в Реестре программ для ЭВМ 30.05.2016, правообладатель Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт физики полупроводников им. А.В. Ржанова Сибирского отделения Российской академии наук

Хорошевский В.Г., Курносков М.Г., Молдованова О.В., Пазников А.А., Поляков А.Ю., Павский К.В., Мамойленко С.Н. Средства вложения и отказоустойчивого

выполнения параллельных программ для вычислительных систем экзафлопсного уровня производительности // Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2012613763, зарегистрировано в Реестре программ для ЭВМ 20.04.2012, правообладатель Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение высшего профессионального образования «Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики».

#### **Диссертация:**

Молдованова О.В. Способы организации параллельных вычислений в задачах математического моделирования шахтных вентиляционных сетей : дисс. ... канд. наук : 01.05.02 / Молдованова Ольга Владимировна. К., 2008. 152 с.