

Министерство образования и науки РФ
Воронежский государственный технический университет
Санкт-Петербургский государственный университет
Московский государственный университет им. М.В.Ломоносова
Воронежский государственный университет
Пермский государственный национальный исследовательский университет
Пермский национальный исследовательский политехнический университет
Тамбовский государственный технический университет
Воронежский институт ГПС МЧС России

**СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ
ПРИКЛАДНОЙ МАТЕМАТИКИ,
ТЕОРИИ УПРАВЛЕНИЯ
И КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

(ПМТУКТ-2014)

**Сборник трудов
VII международной конференции
Воронеж, 14–21 сентября 2014 г.**

**Воронеж
Издательство «Научная книга»
2014**

УДК 517.94 (95, 97, 62,63), 519.17 (67, 71, 977)

С 568

Оргкомитет:

Председатель: В.Р. Петренко, профессор, ректор ВГТУ; сопредседатели: В.Л. Бурковский, профессор, проректор по развитию информационных ресурсов и молодежной политики ВГТУ, С.И. Дворецкий, профессор, ректор ТГТУ; заместители председателя: И.Л. Батаронов, профессор, ВГТУ; А.В.Калач, профессор, Воронежский институт ГПС МЧС России; В.В.Провоторов, профессор, ВГУ; члены оргкомитета: В.В. Власов, А.П. Жабко, В.В.Малыгина, В.Г.Матвейкин, В.И. Рязских

Программный комитет:

Председатель: Л.А. Петросян; сопредседатели: Е.И. Моисеев, А.Б. Рубин; заместители председателя: И.Л. Батаронов, А.П. Жабко, А.В.Калач, В.П.Максимов, С.Л. Подвальный, Г.А. Ризниченко, В.И. Рязских, А.И. Шашкин, А.А. Шкалик; члены программного комитета: А.Ю. Александров, А.П. Афанасьев, А.В. Боровских, L. Berezanski, Е.И. Веремей, С.И. Дворецкий, Г.В. Демиденко, Д.В. Дмитришин, А. Domoshnitsky, Я.М. Ерусалимский, Е.С. Жуковский, В.Г. Задорожний, А.М. Камачкин, О.Я. Кравец, Н.Ю. Лукоянов, В.В. Малыгина, В.В. Провоторов, А.А. Рогов, Н.Х. Розов, Ю.И. Сапронов, П.М. Симонов, А. Shindiapin, А.П. Хромов, В.А. Юрко

С 568 Современные методы прикладной математики, теории управления и компьютерных технологий: сб. тр. VII междунар. конф. «ПМТУКТ-2014» / под ред. И.Л. Батаронова, А.П. Жабко, В.В. Провоторова; Воронеж. гос. техн. ун-т., Моск. гос. ун-т., С.-Петербург. гос. ун-т., Воронеж. гос. ун-т., Пермск. гос. нац. исслед. ун-т, Пермск. нац. исслед. политех. ун-т, Тамбов. гос. техн. ун-т., Воронеж. ин-т ГПС МЧС. – Воронеж: Издательство «Научная книга», 2014. – 474 с.

ISBN 978-5-98222-857-4

В сборнике представлены статьи по материалам докладов и лекций, включенных в программу VII Международной научной конференции ПМТУКТ-2014.

Тематика охватывает широкий спектр проблем прикладной математики, теории управления, дифференциальных игр, качественных методов математического моделирования в различных разделах естествознания (биология, медицина, химия), другим разделам современной прикладной математики (в том числе экономического характера). Представлены приближенные методы исследования математических моделей, компьютерные технологии в процессах управления, а также современные компьютерные технологии создания программных продуктов.

УДК 517.94 (95, 97, 62,63), 519.17 (67, 71, 977)

С 568

ISBN 978-5-98222-857-4 © Воронежский государственный технический университет

© Московский государственный университет

© Санкт-Петербургский государственный университет

© Воронежский государственный университет

© Пермский государственный национальный исследовательский университет

© Пермский национальный исследовательский политехнический университет

© Тамбовский государственный технический университет

© Воронежский институт ГПС МЧС

Именной указатель

А

Александров А. Ю.....	3
Артемов М.А.....	5, 8
Аршава Е.А.....	10
Астахова И.Ф.....	13, 15
Аунг Пъйоэ Вин.....	17
Ахмед Али М. Ахмед.....	20
Ахмеров А.А.....	344

Б

Баландин А.С.....	22
Баранникова Р.Н.....	25
Барановский Е.С.....	5, 8
Батаронов И.Л.....	27,314
Белоненко Т. В.....	29,200
Бербер А. С.....	370
Бильченко Г.Г.....	32
Бильченко Н.Г.....	35
Богданов А. В.....	38,41,43,45
Богер А.А.....	294
Богомоллова М.С.....	48, 51
Бойцов Д. С.....	84
Болотова С.Ю.....	54
Бондаренко Н.П.....	57
Борискин А.В.....	59
Борщ Н. А.....	61
Будочкина С.А.....	64
Буре А. В.....	180
Бурковская Т.А.....	20
Бурковский В.Л.....	119,232,252,358,409

В

Васильев Е.М.....	280
Ведякова А.О.....	65
Веремей Е. И.....	68
Виноградова Г.А.....	71
Внуков А.Н.....	195
Волков В.В.....	317
Волков Д.Л.....	200
Волкова А.С.....	73
Волошин М.В.....	78
Воротягин А.В.....	217,220

Г

Габриелян Л. А.....	87
---------------------	----

Гайдучок В.Ю.....	81,291
Гасратова Н. А.....	84,87
Гиззатова Э.Р.....	90,323
Глушко А.В.....	93, 95, 99, 102, 105
Глушко Е.Г.....	129
Гнилицкая Ю.А.....	108,288
Голосной А.С.....	412
Гончарова Г.А.....	398
Горыня Е.В.....	206
Гриценко С.А.....	111
Грищенко Б.А.....	114
Гулакова С.В.....	116
Гусев К.Ю.....	119

Д

Дегтярев А. Б.....	38
Дегтярева Я. А.....	29,200
Дежин В.В.....	27
Денисов М.С.....	122
Дик Г.Д.....	123
Домашевская Э.П.....	245
Дорофеева В.И.....	126
Дубровский О.И.....	192,245
Дубровская А.П.....	129
Дуденков В.М.....	131

Е

Евстафьева В.В.....	134
Екимов А.В.....	136
Елизаров Д. Э.....	409
Ерусалимский Я.М.....	138

Ж

Жабко А. П.....	3,141,144
Жабко Н.А.....	146
Жукова И. В.....	364

З

Задорожний В.Г.....	211
Зайцев В.Ф.....	148,152
Зинин Л. В.....	48
Зубков Е. В.....	171

И

Ибрагимова А.А.....	155
Иванищева О.И.....	157,160
Иванов А.В.....	162

Икрамов Р.Д.....	165
Искандарова Д.Г.....	168
Ислентьева М.И.....	398
Исмагилова А.С.....	342,344,347,386
Ишанов С.А.....	171

К

Кабриц С.А.....	174
Казнов М.А.....	249
Калач А.В.....	328,331,334
Калинин А. В.....	372
Камачкин А.М.....	175
Кантор О.Г.....	349,352,355
Каплан А.В.....	177
Каплиева Н.А.....	378
Капорцев В.С.....	262
Каратаева П. М.....	51
Карелин В. В.....	180,184
Катрахова А. А.....	186
Квитко Г.В.....	188
Кириллова М.Н.....	191
Кириченко М.С.....	192
Ковалёв А.В.....	195
Кожурова А. И.....	51
Козлов А.В.....	162
Козлова А.В.....	198
Колдунов А.В.....	202
Колдунов Н.В.....	200
Колесин И.Д.....	203
Колмыков В. А.....	205
Колпак Е. П.....	206
Корольков О.Г.....	209
Короткова В.Ю.....	174
Корхов В.В.....	81
Кострюков С.А.....	4398
Крылова В. А.....	84
Кудинов А.Ф.....	211
Кудряш А.А.....	398
Кузнецова И.Ю.....	54
Куликов А.Ю.....	212
Купцов В.С.....	186
Курганский С.И.....	245

Л

Лаврухин А. Ю.....	214
Ларин А.А.....	217,220
Лекомцев Д.Г.....	223
Линчук Л.В.....	148,152
Логвин Е.М.....	188
Логинова Е. А.....	93,95,99,102

Лыжник Е.А.....	226
-----------------	-----

М

Майорова С.П.....	229
Макаш И.С.....	232
Маклахова И.С.....	384
Малодушев С.В.....	235
Мальгина В.В.....	239,242
Мальшева Н.В.....	188
Мальцева Е.О.....	93
Манякин М.Д.....	192,254
Мареев В.В.....	41,43
Мартынов В.Л.....	412
Махинова О.А.....	73,247
Махортов С.Д.....	54
Мацевский С. В.....	48, 51,171
Медведева И.В.....	141
Милованов В.Ф.....	249
Минакова Н.В.....	252
Мифтахов Э.Н.....	254
Михайлова Т.А.....	254
Морозова Н.Н.....	257
Мотин А.Г.....	259
Мошенская Е.Ю.....	262
Мугатина В.М.....	265
Мулюков М.В.....	268
Мустафин Т.И.....	155
Мустафина С.А.....	165,254

Н

Наимов А.Н.....	270
Никольский Д.Н.....	126
Новикова Е. П.....	48
Новикова Н.М.....	59

О

Овечкина Н.М.....	317
-------------------	-----

П

Павлов А.В.....	174
Панченко М.В.....	41,43
Патрушева М.В.....	275
Переходцева Э.В.....	277
Печерский В.....	144
Пешков В.В.....	398
Погожев С.В.....	68
Подвальный С.Л.....	280,282
Полежаев В. Ю.....	206
Попов В.Н.....	116,325
Потапов Д.К.....	134

Поцюс А.В.....	381
Провоторов В.В.....	162,282,288,381
Провоторова Е.Н.....	129,286
Просвирина Ю. О.....	102
Проскуракова Л.К.....	257
Пыжьянов А.В.....	347
Пыжьянова Л.Р.....	347

Р

Раловец Р.В.....	81,291
Ровба Е.А.....	384
Рогов А. А.....	235,297,372
Рыков С.А.....	20
Рябенко А. С.....	93,95,99,102,105
Ряжских А.В.....	294
Ряжских В.И.....	162,294

С

Сабатулина Т. Л.....	300
Савельева М.Ю.....	303
Савкин Д. А.....	171
Савченко Г.Б.....	306,307
Савченко Ю.Б.....	306,307
Сазонов А. Ю.....	186
Седова О.С.....	308,311
Селиванов В.Ф.....	314
Селиванова А.В.....	314
Семенов В.Н.....	317
Сергеев С.М.....	414
Симонов П.М.....	3218
Скляднев С.А.....	320
Слепушкин В.В.....	262
Смирнов П.С.....	323
Смоленская Е.А.....	325
Соколов С.В.....	417
Соловьев А.С.....	328,331,334
Сотникова М.В.....	336
Спивак С.И.....	90, 342, 349,352,355,386
Спирячин А.А.....	358
Степанов Э.А.....	41,43
Степанова Д. С.....	366,370
Степанцов В.А.....	360,362
Столбовая М. В.....	364,366,370
Сухотерина И.В.....	13,15

Т

Талбонен А.Н.....	372
Тесленко А.А.....	375

Тимонин О.А.....	372
Ткачева С.А.....	306,307
Трибунских О.А.....	229
Трофименко Е.В.....	54
Трояножко О.А.....	203
Турищев С.Ю.....	245
Тхурейн Киав Лин.....	45
Тюганова Т. М.....	87

У

Ускова Н.Б.....	377,378
Ускова О.Ф.....	59,378,381
Ушаков С.А.....	15

Ф

Федяев Ю.С.....	127, 6
Флегонтов А.В.....	148,152
Фоминых А. В.....	184

Х

Хакимов Р.И.....	270
Храмушин В.Н.....	29,38,200
Худенко В.Н.....	384
Хурсан С.Л.....	386

Ч

Черникова А. С.....	105
Чернов А.В.....	389
Чувиенкова О.А.....	245
Чудинов К.М.....	242,392

Ш

Шамберов В.Н.....	175
Шамолин М.В.....	395
Шашкин А.И.....	381
Шлигровский Е.И.....	15
Шоть Д.В.....	188
Штеркель И. А.....	297
Шунин Г.Е.....	398
Шунина В.А.....	398

Ю

Южанин Н.В.....	81
Юнусова Д.С.....	352
Юрко В.А.....	401
Юрьева А.А.....	406
Юсупова Г.Н.....	356, 359, 362,355

Научное издание

**СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ПРИКЛАДНОЙ МАТЕМАТИКИ,
ТЕОРИИ УПРАВЛЕНИЯ И КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
(ПМТУКТ-2014)**

Сборник трудов
VII международной конференции
(Воронеж, 14–21 сентября 2014 г.)

Верстка и подготовка оригинал-макета Ю.А. Гнилицкая
Дизайн обложки С. А. Кравец

Подписано в печать 02.09.2014. Формат 60 x 84/16.
Гарнитура «Таймс». Уч.-изд. л. 29,7. Заказ 0000. Тираж 250.

ООО Издательство «Научная книга»
394077, Россия, г.Воронеж, ул. 60-й Армии, 25-120
<http://www.sbook.ru/>

Отпечатано с готового оригинал-макета
в ООО «Цифровая полиграфия»
394036, г. Воронеж, ул. Ф. Энгельса, 52.
Тел.: (473)261-03-61