

**ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙ
ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА
КАТОВИЦЬКИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
УНІВЕРСИТЕТ ПАРИЖ VII ВЕНСЕНТ-СЕН-ДЕНІ
НДУ «БІЛГОРОДСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»
ЧЕРКАСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ХАРКІВСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ
ТЕХНОЛОГІЇ МАШИНОБУДУВАННЯ**

ПРОБЛЕМИ ІНФОРМАТИЗАЦІЇ

**ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ ДРУГОЇ МІЖНАРОДНОЇ
НАУКОВО-ТЕХНІЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ**

12 – 13 квітня 2014 року

Київ – Полтава – Катовице – Париж – Білгород – Черкаси – Харків

2014

УДК 621.387:681.327 Проблеми інформатизації: Матеріали другої міжнародної науково-технічної конференції. – Київ ДУТ; Полтава ПНТУ; Катовице Катовицький економічний університет; Париж Університет Париж VII Венсант-Сен-Дені; Білгород НДУ «БДУ»; Черкаси ЧДТУ; Харків ХНДІГТМ, 2014. – 100 с.

Затверджено до друку на розширеному засіданні вченої ради навчально-наукового інституту телекомунікацій та інформатизації ДУТ, протокол № 10 від 19 березня 2014 року.

ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ КОМІТЕТ КОНФЕРЕНЦІЇ

Спізголови оргкомітету:

КОЗЕЛКОВ Сергій Вікторович (д.т.н., проф., Київ, Україна);
ЛЕСЕЦЬКА Христина (д.екон.н., проф., Катовице, Польща);
БУЙОНІ П'єр (д.екон.н., проф., Париж, Франція);
БЄЛОВ Сергій Павлович (д.т.н., проф., НДУ «БілДУ», Білгород, Росія);
РУДНИЦЬКИЙ Володимир Миколайович (д.т.н., проф., ЧДТУ, Черкаси, Україна)

Члени оргкомітету:

ВИШНЕВСЬКИЙ Віктор Вікторович (д.т.н., проф., Київ, Україна);
ГАХОВ Роман Павеласович (к.т.н., доц., НДУ «БілДУ», Білгород, Росія);
ЖИЛЯКОВ Євген Георгійович (д.т.н., проф., НДУ «БілДУ», Білгород, Росія);
ЖУРАКОВСЬКИЙ Богдан Юрійович (к.т.н., доц., Київ, Україна);
ІВАЩУК Ольга Олександрівна (д.т.н., проф., НДУ «БілДУ», Білгород, Росія);
ІРХІН Валерій Петрович (д.т.н., проф., Воронеж, Росія);
КОБЗЕВ Олександр Сергійович (к.т.н., с.н.с., Харків, Україна);
КОЗЕЛКОВА Катерина Сергіївна (д.т.н., с.н.с., Київ, Україна);
КОРОБКО Богдан Олегович (к.т.н., доц., Полтава, Україна);
КОРСУНОВ МИКОЛА ІВАНОВИЧ (д.т.н., проф., НДУ «БілДУ», Білгород, Росія);
КОСЕНКО Віктор Васильович (к.т.н., доц., Харків, Україна);
КРАСНОБАЄВ Віктор Анатолійович (д.т.н., проф., Полтава, Україна);
КУЧУК Георгій Анатолійович (д.т.н., с.н.с., Харків, Україна);
МІХАЛЬ Олег Пилипович (д.т.н., доц., Харків, Україна);
МОВШОВИЧ Олександр Якович (д.т.н., проф., Харків, Україна);
МОТОРІН Сергій Ігоревич (д.т.н., проф., НДУ «БілДУ», Білгород, Росія);
ПЕШЕХОНОВ Володимир Григорович (академік РАН, д.т.н., проф., Санкт-Петербург, Росія);
ПРОКОФ'ЄВ Геннадій Іванович (д.т.н., проф., Санкт-Петербург, Росія);
РУДЕНКО Олег Григорійович (д.т.н., проф., Харків, Україна);
СУХАНОВ Костянтин Георгійович (к.т.н., с.н.с., Москва, Росія);
УДОВЕНКО Сергій Григорович (д.т.н., проф., Харків, Україна);
ХРАЩЕВСЬКИЙ Рімвідас Вілімович (д.т.н., доц., Київ, Україна);
ЧЕРНОМОРЕЦЬ Андрій Олексійович (к.т.н., доц., НДУ «БілДУ», Білгород, Росія);
ШУЛЬГА Олександр Васильович (к.т.н., доц., Полтава, Україна).

Секретаріат оргкомітету:

ВЛАСЕНКО Геннадій Миколайович (к.т.н., доц., ДУТ Київ, Україна);
ГАХОВА Ніна Миколаївна (к.т.н., доц., НДУ «БілДУ», Білгород);
КОВАЛЕНКО Андрій Анатолійович (к.т.н., доц., ХНУРЕ, Харків, Україна).

20. ПРОСТОРОВА ОБРОБКА СИГНАЛІВ В ЦИФРОВІЙ АНТЕННІЙ РЕШТЦІ З ВРАХУВАННЯМ ВЗАЄМНОГО ВПЛИВУ АНТЕННИХ ЕЛЕМЕНТІВ

к.т.н., доцент І.І. Слюсарь, А.Ю. Литвиненко, В.С. Гребеля, Національний технічний університет ім. Ю. Кондратюка, Полтава

В роботі, для телекомунікаційних систем з цифровим діаграмоутворенням запропоновано варіант цифрової обробки сигналів по одній або кількох просторових координатах. Принциповою відмінністю зазначеного підходу є врахування взаємного впливу антенних елементів (АЕ) довільної геометрії під час формування спектральних оцінок просторових координат джерел сигналу. При цьому для їх порівняння крім класичних застосовувались спектральні методи над розрізнення. В ході досліджень визначені особливості процедур компенсації зазначеного негативного чиннику. Подальші перспективні дослідження спрямовані на практичну реалізацію запропонованої моделі в рамках спільної цифрової обробки.

21. ВІРТУАЛЬНА МЕРЕЖА ПІДПРИЄМСТВА НА ОСНОВІ ПЛАТФОРМИ WINDOWS AZURE

к.т.н., доцент І.І. Слюсарь, І.О. Колісник, О.І. Слюсарь, Національний технічний університет ім. Ю. Кондратюка, Полтава; к.т.н., доцент Ю.В. Уткін, Державна аграрна академія, Полтава

Для побудови корпоративної мережі підприємства запропоновано з метою підвищення інформаційної безпеки використовувати так звані віртуальні мережі. Основною відмінністю зазначеного підходу є використання гібридних рішень на основі cloud-технологій. В якості базової пропонується використовувати платформу Windows Azure. В ході досліджень сформульовано кілька варіантів схем застосування сервісів платформи Windows Azure для створення інформаційної системи персональних даних, при реалізації яких забезпечується відповідність існуючим вимогам щодо захисту персональних даних. При цьому, основний акцент зроблений на фрагментарну архітектуру. Подальші перспективні дослідження спрямовані на практичну реалізацію запропонованої моделі інформаційної системи персональних даних.

22. МЕТОД РЕАЛИЗАЦИИ АРИФМЕТИЧЕСКОЙ ОПЕРАЦИИ УМНОЖЕНИЯ ДВУХ ЧИСЕЛ В КЛАССЕ ВЫЧЕТОВ

А.С. Янко, Полтавский национальный технический университет им. Юрия Кондратюка, Полтава

Поиски путей повышения производительности позиционной компьютерной системы обработки целочисленных данных (КСОЦД) реального времени привел к необходимости проведения исследований по возможности использования в позиционной двоичной системе счисления (ПСС) табличного метода (табличной машинной арифметики) реализации арифметических операций. Результаты исследований, проведенных в докладе, показали, что табличная реализация целочисленных модульных арифметических операций в ПСС практически может быть целесообразна только для однобайтовых ($l=1$) КСОЦД. Действительно, в этом случае общее количество НПСС логических элементов И таблиц постоянных запоминающих устройств (ПЗУ) операционного устройства (ОУ) КСОЦД равно величине равной $НПСС = 216 = 65536$. Это является приемлемым количеством оборудования ПЗУ ОУ для современного развития элементной базы. С другой стороны, в докладе показано, что применение машинной арифметики в непозиционной системе счисления класса вычетов (КВ) позволяет эффективно использовать табличные методы реализации арифметических операций также и для случая, когда $l > 2$. Это объяс-

УЧАСНИКИ КОНФЕРЕНЦІЇ

Акимов Р.И.	94	Волошанов Є.В.	8	Дроб Е.М.	62
Аксак Н.Г.	54, 71	Волошко С.В.	86	Дробик О.В.	28
Аль-Амморі А.Н.	11	Вошан О.М.	26	Дубець М.В.	88
Альравашдех Бакер	82	Гавриленко В.В.	8, 9	Дудинова О.Б.	70
Ананченко Є.Д.	76	.....	14, 15	Дудник Є.С.	75
Баканов Д.А.	85	.....	17	Дьяков А.В.	71
Бакум І.В.	10	Гавриленко О.В.	14, 15	Євенко Є.Д.	36
Бакум М.В.	10	Гайдамака Т.В.	72	Євссенко І.С.	39
Барабаш О.В.	77	Гайдур Г.І.	26	Єрмілова Н.В.	76
Баранник В.В.	93, 94	Гаймалдінов А.В. ..	75	Жебка В.В.	75
Баранов Г.Л.	16, 19	Галаган В.И.	27	Жилияков Е.Г.	49
.....	20	Галась О.А.	43	Жихарев А.Г.	62
Безверхий О.І.	10	Галицкий Е.О.	5	Жмуринський Д.А.	36
Берестов Д.С.	41	Галкін О.А.	17	Жученко О.С.	33
Бессонов А.А.	73	Гаркавый Д.С.	30	Завгородній В.Ю. ..	86
Біленький М.Д.	35	Гаркунова Ю.Б.	75	Завизиступ Ю.Ю. ..	59
Білий В.А.	43	Гахов Р.П.	22	Зайцев О.Є.	38
Бобров С.В.	78	Гирченко С.С.	56	Заїка В.Ф.	77
Богданов В.Р.	17	Глебов А.К.	60	Заліська С.О.	13
Болянский Е.В.	74	Гніденко М.П.	67	Замковець І.В.	87
Бойко Д.В.	39	Голобородько М.Ю.	37, 42	Заріцький В.С.	38
Болгова Е.В.	49	Головач В.І.	35	Зименков Д.К.	76
Бондаренко В.Г.	31, 32	Головченко О.В.	61, 77	Зотова І.Г.	37
Бондаренко Т.Г.	80	Голяк С.С.	92	Зуб А.А.	56
Бондарчук С.В.	27	Гонтаренко Л.Ю.	60	Зюзя В.І.	39
Борисенко І.І.	82	Гончаренко А.С.	38	Ивашенко Г.С.	72
Бреславський В.О.	4	Горбатюк С.А.	58, 59	Илюнин О.О.	50
Брилевская О.В.	58	Горбунко Р.А.	86	Ирха М.В.	66
Брусенская И.Н.	62	Гордеев С.А.	92	Іванов В.В.	44
Бугрий А.Н.	53	Горелов Ю.П.	54	Ільницька М.А.	26
Бульба С.С.	93	Горлова Т.М.	12	Казимилова В.В.	34
Буров А.Д.	89	Гребеля В.С.	89, 91	Калініченко М.В.	40
Быков В.И.	74	Гресь О.В.	36	Капленко В.В.	90
Бышовец А.Ю.	32	Гриб Р.М.	22	Карацюба Е.И.	40
В'юннїк О.В.	23	Грибков С.В.	13	Касяненко А.О.	15
Васильєв К.А.	85	Гридель Р.Н.	56	Кафідова О.В.	30
Васюта К.С.	41	Гринева Е.Е.	52	Ке Ян	81
Великий О.О.	81	Гринкевич Г.О.	24	Кирпач Л.А.	25
Верига А.Д.	36	Грицька Т.С.	85	Кірпічників Ю.А. ..	9, 79
Вишнівський В.В.	28	Гроза П.М.	85	Кіряков А.Ю.	75
Власенко Г.М.	3, 21	Дакова Л.В.	81	Кись О.В.	45
Власова О.В.	49	Дикарев А.В.	94	Клевец Е.С.	22
Водяхо О.І.	85, 92	Дикий Б.С.	33	Клімушин П.С.	6
Войный И.С.	54	Додух І.В.	92	Кобзев І.В.	34
Волк М.А.	56, 59	Долинская О.Г.	80	Кобзева А.І.	6
Волков А.С.	62	Долинський Р.О.	29, 60	Кобицкая Ю.А.	68

Коваленко А.А. ....52	Лисиця М.П. 61	Ольшанецька А.В. . 40
Коваль Л.Т. ....29	Литвиненко А.Ю. . 89, 91	Онищенко Ю.М. 7
Ковальчук О.П. ....15, 17	Литка М.В. 36	Онушко В.В. 76
Ковальчук Ю.П. ....28	Літвінов Ю.М. 23	Опішнян Т.А. 84
Ковтун С. ....65	Лозов Д.О. 36, 42	Орищенко С.А. 84, 88
Кожухов О.М. 22	Ломаненко С.Ю. 72	Орлов О.В. 6
Козелков С.В. ....23	Лосєв Є.О. 3, 21	Палій В.І. 76
Козелкова К.С. ....23, 77	Лотиш В.М. 3, 21	Пантелєєв М.Г. 89
Козлов М.В. ....87	Лошаков Е.С. 47	Парохненко Л.М. ... 8, 9
Колісник І.О. ....91	Луцьо В.В. 61	..... 16, 18
Колісник Т.П. ....5	Любченко Н.Ю. ....68	Парохненко О.С. ... 18
Компанієць В.О. ....66	Ляшевский В.Г. 84	Партька С.А. 59
Кондратенко Ю.В. .76	Маврина М.А. 95	Пашинцев В.П. 22
Копійка О.В. ....28	Магдаліна І.В. 47	Пашкова Е.А. 51
Коплик Е.Ю. ....53	Мазур А.В. 26	Педан Ф.П. 21
Кораблев Н.М. ....72, 73	Макаренко А.О. 25	Петров К.Э. 69
Коргут С.А. ....71	Макогон А.Э. 73	Петровська А.І. 24, 26
Корж Ю.М. ....83	Манивчук А.В. 52	Петрушен М.В. 37, 78
Косенко В.Р. ....19	Мартиненко А.В. ... 31	Пилипейко С.С. 16
Косоогов О.М. ....46	Мартьїнов М.В. 73	Пилипенко В.А. 71
Костіков М.П. ....8	Марчук О.М. 38	Пінчук А.В. 31
Кочура В.А. ....45	Масюк Н.І. 88	Пліско Д.Є. 43
Кошман С.А. ....94	Маторин С.И. 62	Подорожник А.О. ...22, 68
Кравченко В.С. ....66	Машкаров Ю.Г. 6	..... 93
Кравченко Ю.В. ....82	Межиборець Т.П. ..93	Полищук А.В. 3
Кривонос С.О. ....45	Микитюк І.А. 39	Політанський Р.Л. . 36
Кузьменко В.Е. ....33	Миколенко Д.В. 42	Поліщук О.Б. 41
Кулажський В.І. ....35	Минко П.Е. 7	Поночовний Ю.Л. 86, 87
Кулій Х.І. ....10	Мирошніченко С.В. 53	..... 89, 93
Куліковська Ю.А. .30	Михайлова Л.О. 70	Поривай О.В. 63
Курчанов В.М. ....89	Міронова В.Л. 19	Потоцький Д.В. 60
Куценко Я.В. ....69	Мовчан М.С. 89	Прибыльнов Д.В. . 47
Кучук Г.А. ....33	Можаєв М.О. 32	Приходько К.Ю. 67
Кучук Н.Г. ....7	Можаєв О.О. 33	Приходько Ю.І. 61
Кушвид Е.С. ....58	Мороз О.О. 28	Прокопенко О.С. ... 27
Кушнарев М.В. ....73	Морозов Ю.В. 43	Пронин И.В. 70
Кушнєрова Н.І. ....64	Москаленко А.О. ... 88	Прохоренко О.М. . 20
Лавриненко К.А. ....71	Москаленко Н.В. ... 16	Пугач М.В. 65
Лактіонов О.І. ....83	Москаленко Р.А. ... 93	Радченко В.А. 50
Ландар Д.В. ....87	Мостіпан А.І. 24	Рвачова Н.В. 88
Лебедєв О.Г. ....49, 73	Мусиєнко А.П. 79	Ревин А.В. 41
Левченко О.В. ....46	Мушта Б.Ю. 44	Рибалка О.М. 90
Левченко О.С. 78	Наконечний В.С. ... 28	Рибдайло А.А. 63
Легедина А.В. ....72	Науменко Р.В. 75	Різник Р.М. 31
Лимарченко О.С. ....15	Нікіфоров С.В. 82	Родок А.С. 32
Лисаченко О.М. ....87	Новомлинская П.Г. 57	Ромашко И.В. 92
Лисенко О.І. ....29, 30	Обідін Д.М. 63, 64	Рубан І.В. 47, 48
.....81	Обозный А.А. 72	Руденко Д.А. 51

Проблеми інформатизації : друга міжнародна науково-технічна конференція

Руденко О.Г.	53	Стародуб А.П.	36	Филимончук Т.В. ..	59
Руденко С.О.	74	Степанов М.М.	9, 13	Филиппенко И.В. ..	54, 55
Руденська Г.В.	21	Степанчук А.М.	76	.....	57
Рябикова М.С.	55	Сторчак К.П.	25	Фомичёв А.А.	72
Рябова Н.В.	57	Стрельцова Н.Г.	71	Хазов О.С.	63
Рябота Б.В.	85	Струневич Л.М.	14	Ханина Т.О.	29
Рябуха Ю.Н.	94	Ступак О.Ю.	26	Харитоновна Л.В.	13
Садова О.В.	65	Судейкін О.С.	25	Хмель Д.С.	93
Сайко В.Г.	4, 23	Суста О.В.	33	Хращевський Р.В. .	24
Самборський В.Р.	25	Сукач Е.А.	51	Цветков В.Д.	11
Самсонов В.В.	12, 13	Тавенко Є.Ю.	75	Цьопа Н.В.	43
Свиридов А.С.	59	Танцюра Б.В.	65	Чалая Л.Э.	56, 58
Сезонова І.К.	44, 47	Танцюра Л.І.	65	Чаплюк О.В.	30
Селяков А.М.	50	Танянский С.С.	51	Чернецкая И.А.	95
Семенченко М.В.	39	Тарнополов Р.В.	94	Черноморец А.А. ...	49
Семеренко Ю.О.	33	Теплицкая С.Н.	84	Чижевский А.В.	56
Сень О.М.	36	Тепляков П.В.	35	Шамрасв А.А.	50, 51
Сенько В.В.	87	Тернавський І.О.	35	Шамраєва Е.О.	51
Сергієнко М.П.	82	Тиртишніков О.І. ...	92	Шевченко В.Л.	42
Серих С.О.	26	Тихоненко Р.О.	90	Шевченко Г.Є.	11
Серков О.А.	39, 49	Ткаченко М.В.	76	Шевченко К.С.	86
.....	66, 80	Толубко В.Б.	23	Шевякова Ю.Ю.	55
Ситников Д.В.	36	Толопа С.В.	38	Шитова О.В.	48
Сільвестров А.М.	76	Топольськов Є.О. ...	13, 21	Шин А.М.	83
Сірик А.О.	46	Троцкий Д.В.	63	Шоферівський І.Л. .	41
Сірик Я.Ю.	89	Трунуненко А.Н. ...	49	Шумейко О.А.	8, 10
Складаний П.М.	40	Турейчук А.М.	27	.....	11, 18
Слободюк А.А.	67	Туренко С.В.	94	Щебланин Ю.Н.	45
Слюсар І.І.	89, 91	Тымцив Н.М.	80	Щербина Ю.В.	4
Слюсар О.І.	91	Уварова Т.В.	9	Щербинин С.А.	41
Смеляков К.С.	62	Удовенко О.С.	69	Юрдига Л.А.	74
Смоляр В.Г.	90	Удовенко С.Г.	52, 53	Юрченко Ю.Н.	94
Соболевський Г.Г. ..	19	.....	69, 70	Янко А.С.	91
Сокол Г.В.	90	Усик В.В.	5	Янковский А.А.	53
Соловьев Д.Н.	54, 55	Уткін Ю.В.	19	Янченко К.А.	93
.....	57	Феденко А.Н.	71	Ярош В.О.	26
Сомов С.В.	90	Федоренко Р.М.	76	Яскевич В.О.	64
Срібна І.М.	25	Федорієнко В.А.	60, 79	Яшин А.С.	44
Срібна О.Є.	90	Филатов В.А.	52, 55		

ОРГАНІЗАЦІЇ, ЯКІ ПРИЙНЯЛИ УЧАСТЬ У КОНФЕРЕНЦІЇ

Академія внутрішніх військ МВС України, Харків

Військовий інститут телекомунікацій та інформатизації ДУТ, Київ

Державний університет телекомунікацій, Київ

Катовицький економічний університет, Катовице, Польща

Кіровоградська льотна академія Національного авіаційного університету, Кіровоград

- Кіровоградський національний технічний університет, Кіровоград
Київська державна академія водного транспорту, Київ
Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Київ
Міністерство оборони України, Київ
Національний авіаційний університет, Київ
Національний аерокосмічний університет імені М.С. Жуковського
"Харківський авіаційний інститут", Харків
Національний дослідницький університет
«Білгородський державний університет», Білгород, Росія
Національний технічний університет "Харківський політехнічний
інститут", Харків
Національний технічний університет України "Київський політехнічний
інститут", Київ
Національний транспортний університет, Київ
Національний університет оборони України імені Івана Черняховського, Київ
Національний університет харчових технологій, Київ
Національний університет цивільного захисту України, Харків
Національний центр управління та випробувань космічних засобів, Євпаторія
Науково-виробниче об'єднання імені С.А. Лавочкина, Москва, Росія
Одеська національна академія зв'язку ім. О.С. Попова, Одеса
Північно-Кавказький федеральний університет, Ставропіль, Росія
Полтавський національний технічний університет імені Ю. Кондратюка, Полтава
Санкт-Петербурзький державний електротехнічний університет "ЛЕТТ",
Санкт-Петербург, Росія
Технологічний інститут СНУ ім. В. Даля, Севродонецьк
Українська державна академія залізничного транспорту, Харків
Українська інженерно-педагогічна академія, Харків
Університет Париж VII Венсент-Сєн-Дені, Париж, Франція
Харківський гуманітарний університет «Народна українська академія», Харків
Харківський національний університет будівництва та архітектури, Харків
Харківська національна академія міського господарства, Харків
Харківський національний технічний університет сільського господарства
імені Петра Василенка, Харків
Харківський національний економічний університет імені С. Кузнеця, Харків
Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна, Харків
Харківський національний університет радіоелектроніки, Харків
Харківській регіональний інститут Національної академії державного управління
при Президентові України, Харків
Харківський науково-дослідний інститут технології машинобудування, Харків
Харківський університет Повітряних Сил імені Івана Кожедуба, Харків
Черкаський державний технологічний університет, Черкаси
Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича, Чернівці

ЗМІСТ

Секція 1. Інформатизація навчального процесу	3
Секція 2. Інформатизація галузей промисловості	9
Секція 3. Застосування та експлуатація телекомунікаційних систем та мереж	23
Секція 4. Безпека функціонування телекомунікаційних систем та мереж ..	35
Секція 5. Комп'ютерні методи і засоби інформаційних технологій та управління	49
Секція 6. Інтелектуальні методи інформаційних технологій та управління	63
Секція 7. Сучасні інформаційно-вимірювальні системи	77
Секція 8. Методи швидкої та достовірної обробки даних в комп'ютерних системах та мережах	85
Учасники конференції	96
Організації, які прийняли участь у конференції	98

НАУКОВЕ ВИДАННЯ

ПРОБЛЕМИ ІНФОРМАТИЗАЦІЇ

Тези доповідей
другої міжнародної науково-технічної конференції
(12 – 13 квітня 2014 року)

Відповідальна за випуск *К.С. Козелкова*

Техн. редактор *І.А. Лебедева*

Коректор *В.В. Богомаз*

Підписано до друку 31.03.2014

Формат 60 × 84/16

Папір офсетний

Друк офсетний

Друк. арк. 6,25

Обл.-вид. арк. 5,95

Наклад 350 прим.

Ціна договірна

Зам. 331-14

Адреса оргкомітету:

Україна, 03680, Київ, вул. Солом'янська, 7, тел. (+ 38 066) 706-18-30
Державний університет телекомунікацій, Київ

Віддруковано з готових оригінал-макетів у друкарні ФОП Петров В.В.
Єдиний державний реєстр юридичних осіб та фізичних осіб-підприємців.
Запис № 2480000000106167 від 08.01.2009.

61144, м. Харків, вул. Гв. Широнінців, 79в, к. 137, тел. (057) 778-60-34
e-mail: bookfabric@rambler.ru