

Черкаський державний  
технологічний університет  
Військова Академія Збройних Сил  
Азербайджанської республіки  
Університет технології і гуманітарних наук  
(м. Бельсько-Бяла, Польща)  
Національний технічний університет  
"Харківський політехнічний інститут"

# **ПРОБЛЕМИ ІНФОРМАТИЗАЦІЇ**

ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ ШОСТОЇ МІЖНАРОДНОЇ  
НАУКОВО-ТЕХНІЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ

14 – 16 листопада 2018 року

Черкаси – Баку – Бельсько-Бяла – Харків – 2018

У збірнику подано тези доповідей шостої міжнародної науково-технічної конференції “Проблеми інформатизації”. Розглянуті питання за такими напрямками: інформатизація навчального процесу; безпека функціонування, застосування та експлуатація телекомунікаційних систем та мереж; комп’ютерні методи і засоби інформаційних технологій та управління; методи швидкої та достовірної обробки даних в комп’ютерних системах та мережах; сучасні інформаційно-вимірвальні системи; цивільна безпека (інформаційна підтримка).

Затверджено до друку рішенням Вченої ради Черкаського державного технологічного університету (протокол від 12.11.2018 № 3).

## *ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ КОМІТЕТ КОНФЕРЕНЦІЇ*

### *Співголови оргкомітету:*

БАЙРАМОВ Азад Агалар огли (д.ф.-м.н., проф., ВА ЗС АР, Баку, Азербайджан);  
КАРПІНСЬКІ Миколай (д.н., проф., Університет Бельсько-Бяла, Польща);  
РУДНИЦЬКИЙ Володимир Миколайович (д.т.н., проф., ЧДТУ, Черкаси, Україна);  
СЕМЕНОВ Сергій Геннадійович (д.т.н., с.н.с., НТУ «ХПІ», Харків, Україна).

### *Члени оргкомітету:*

АДАМЕНКО Микола Ігоревич (д.т.н., проф., ХНУ, Харків, Україна);  
БАБЕНКО Віра Григорівна (к.т.н., доц., ЧДТУ, Черкаси, Україна);  
ГАШИМОВ Ельшан Гіяс огли (к.т.н., проф., ВА ЗС АР, Баку, Азербайджан);  
ГЛАВЧЕВ Максим Ігоревич (к.т.н., доц., НТУ «ХПІ», Харків, Україна);  
КОВАЛЕНКО Андрій Анатолійович (к.т.н., доц., ХНУРЕ, Харків, Україна);  
КРАСНОБАЄВ Віктор Анатолійович (д.т.н., проф., ХНУ, Харків, Україна);  
КУЧУК Георгій Анатолійович (д.т.н., проф., НТУ «ХПІ», Харків, Україна);  
ЛЕЩЕНКО Олександр Борисович (к.т.н., доц., НАУ «ХАІ», Харків, Україна);  
МАШКОВ Віктор Альбертович (д.т.н., проф., ЧТУ, Прага, Чехія);  
МІХАЛЬ Олег Пилипович (д.т.н., доц., ХНУРЕ, Харків, Україна);  
МОЖАЄВ Олександр Олександрович (д.т.н., проф., ХНУ ВС, Харків, Україна);  
ПАВЛЕНКО Максим Анатолійович (д.т.н., доц., ХНУПС, Харків, Україна);  
ПАШКОВ Дмитро Павлович (д.т.н., проф., ДЕА, Київ, Україна);  
ПЕЛІХАТИЙ Микола Михайлович (д.ф.-м.н., проф., ХНУ, Харків, Україна);  
РАДЄВ Христо Кирилов (д.т.н., проф., Технічний університет – Софія, Софія, Болгарія);  
РУБАН Ігор Вікторович (д.т.н., проф., ХНУРЕ, Харків, Україна);  
СМІРНОВ Олександр Анатолійович (д.т.н., проф., ЦНТУ, Кропивницький, Україна);  
СТАНКУНАС Йонас (д.т.н., проф., Технічний університет Гедиміна, Вільнюс, Литва);  
ФАУРЕ Еміль Віталійович (д.т.н., доц., ЧДТУ, Черкаси, Україна);  
ФЕДОРОВИЧ Олег Євгенович (д.т.н., проф., НАУ «ХАІ», Харків, Україна);  
ФЕДОТОВА-ПІВЕНЬ Ірина Миколаївна (к.т.н., доц., ЧДТУ, Черкаси, Україна);  
ХРАЩЕВСЬКИЙ Рімвідас Вілімович (д.т.н., проф., УТЦ «Авіатор», Київ, Україна).

### *Секретаріат оргкомітету:*

КУЧУК Ніна Георгіївна (к.пед.н., ХНУ, Харків, Україна);  
ЛЯШЕНКО Олексій Сергійович (к.т.н., доц., ХНУРЕ, Харків, Україна);  
МИРОНЮК Тетяна Василівна (к.т.н., ЧДТУ, Черкаси, Україна);

зійних малошвидкісних ковзаючих електричних контактів, їх струмопровідності та забезпечення моменту тертя електричних контактів, для чого було обгрунтовано метод формування покриттів електричних контактів, встановлено закономірності формування структури і експлуатаційних властивостей цих покриттів та розроблені рекомендації та технологія нанесення покриттів на робочі поверхні ковзаючих електричних контактів.

#### **7. УДОСКОНАЛЕННЯ ПРОЦЕСУ СУШННЯ ЗЕРНОВИХ КУЛЬТУР ШЛЯХОМ ЗАСТОСУВАННЯ ПРИСТРОЮ КЕРУВАННЯ ДВОХСТОРОННІМ ОПРОМІНЕННЯМ**

магістрант Крючков В.О., к.т.н. доцент Бондаренко М.О., ЧДТУ, Черкаси  
ЧДТУ, Черкаси Збільшення виробництва продуктів землеробства і тваринництва є головним завданням сільського господарства, мета якого полягає в задоволенні потреб населення в продовольстві. Збереження вирощеного врожаю досягається за допомогою сушки, яка є єдиним надійним способом припинення активних біохімічних процесів в рослинних матеріалах і їх консервування. Використання пристроїв для сушіння та незараження зернових культур за допомогою електромагнітного поля надвисоких частот (НВЧ) на сьогоднішній день є одним з найбільш ефективних та економічно вигідних способів обробки зерна та інших сільськогосподарських продуктів. Завдяки цьому, можна використовувати електричну енергію, яка в порівнянні з іншими джерелами енергії є недорогою. Тому, питання удосконалення процесу сушіння зернових культур шляхом застосування пристрою керування двохстороннім опроміненням на сьогодні є актуальним. В магістерській роботі розроблений оптимізований варіант НВЧ сушарки з використанням кількох магнетронів малої та середньої потужності.

#### **8. РОЗРОБКА ТА ДОСЛІДЖЕННЯ ВОДНЕВОГО РЕАКТОРА**

к.т.н. Заїка В.М., магістрант Хлівний В.В., ЧДТУ, Черкаси  
Водень - це найпростіший і найпоширеніший хімічний елемент у Всесвіті, на частку якого припадає 74% всієї відомої нам матерії. В роботі розглянуто сучасні методи отримання водню, типові конструкції водневих реакторів та джерел живлення. Розроблено 2 конструкції водневих реакторів з різними типами електродів, а також імпульсне джерело живлення з можливістю регулювання по струму і напрузі. Змодельована та розроблена електрична схема генератора імпульсів, для виходу системи на резонансні частоти. Частоту генеруючих імпульсів установки можна змінювати в межах від 200 Гц до 100 кГц. Проведено дослідження розроблених конструкцій водневих реакторів, пов'язаних зі зміною відстані між пластинами та параметрів різних активних електролітів. Дослідження спрямовано на зменшення забруднення навколишнього середовища виходом паливом, що є основним джерелом енергії на даному етапі розвитку цивілізації.

#### **9. ЦИФРОВА ОБРОБКА БАГАТОВИМІРНИХ СИГНАЛІВ З ВИКОРИСТАННЯМ ВЕЙВЛЕТ-ПЕРЕТВОРЕНЬ**

к.т.н. доц. Г.В. Сокол, В.С. Шабанов, ПолтНТУ ім. Юрія Кондратюка, Полтава  
В наш час у зв'язку з бурхливим розвитком інформаційних технологій виникає проблема передачі різних видів інформації: відео, звук, текст та ін. Вона займає великі інформаційні обсяги пам'яті, тому представлення її в більш компактному вигляді (стиснення) є надзвичайно актуальною проблемою. В роботі розроблено програмне забезпечення, дослідження характеристик стиску було використано середовище Matlab, який дозволяє синтезувати найбільш поширені алгоритми цифрової обробки інформації (дані, сигнали, багатовимірні сигнали) за допомогою використання вейвлет функцій. В ході дослідження було виявлено, що при використанні вейвлет Добеші4 та глибини розкладання зображення до третього рівня в залежності від інтенсивності кольорової палітри зображення, можна отримати до 98% нульових коефіцієнтів та значенням відновленої енергії 95% при невеликому відхиленні візуальної якості отриманого зображення від оригіналу. Використання даного алгоритму дозволяє отримати коефіцієнт стиску зображення до 50 разів.

## УЧАСНИКИ КОНФЕРЕНЦІЇ

Alhassan M.A. .... 23	Vodolad I.B. .... 63	Бакуменко Н.С. .... 109
Bazilo C.V. .... 112	Volotka V.S. .... 27	Балабан Ю.А. .... 38
..... 125	Zaika V.M. .... 112	Балагура Д.С. .... 15
Bidyuk P.I. .... 96	..... 116	Балакїрева С.М. .... 5
..... 97	Zaitsev V.S. .... 10	Балашов О.О. .... 79
Boahene Sampson	Zasoba O.O. .... 63	Балицький А.Е. .... 43
Sarpong ..... 23	Абакумов С.С. .... 94	Барбашина О.В. .... 139
Bugaev B. .... 35	Абдулрахман	Бардаков Я.А. .... 10
Chelak E. .... 20	Котаеба Батиаа .... 15	Барковська О.Ю. .... 74
Chelak V. .... 20	..... 52	..... 76
Chornohor V.A. .... 70	Аблеева І.Ю. .... 140	..... 78
Смеляков К.С. .... 4	..... 141	..... 79
Dowokpor Emelia .... 23	..... 142	..... 80
Galchenko V.Ya. .... 116	Абраменко М.А. .... 95	Барсов В.И. .... 59
Gavrylenko S. .... 20	Авдєєв В.В. .... 103	..... 86
Huskova V.H. .... 97	Адаменко М.І. .... 137	Бевзо Б.А. .... 140
Karayuz I.V. .... 96	..... 139	Безверхий А.В. .... 54
Khomenko D.V. .... 25	Аксак Н.Г. .... 5	Безпалько В.С. .... 125
Копїйка М.І. .... 116	..... 38	Безсонов О.О. .... 48
Kosenko V.E. .... 112	..... 40	Безуглий О.М. .... 93
Kukhareno B.V. .... 10	..... 50	Безщасний О.Ю. .... 62
Litvinenko P.Yu. .... 116	..... 70	Белевцов С.С. .... 52
Lukashenko A.G. .... 25	..... 95	Берднїк П.Г. .... 5
..... 70	Акулиничев А.А. .... 86	..... 82
Mamontov E. .... 35	..... 88	Берднїков А.Г. .... 110
Mitsenko S.A. .... 10	Александров О.В. .... 33	Бережний А.В. .... 76
Nikolaev V. .... 35	Алексєєнко В.В. .... 132	Бережний В.В. .... 127
Ostroushko Ya.P. .... 117	Аллахам М.Е. .... 75	Бїленький В.В. .... 104
Rubanets O.Yu. .... 117	Аллахам Мусаб	Бїлий В.В. .... 41
Rudakov K.S. .... 25	Нур Еддїн ..... 19	Бїлоус О.Р. .... 112
..... 63	Альобцїй О.В. .... 136	Богдан Д.О. .... 86
Ryabov A.S. .... 119	Альошин Г.В. .... 134	Богуш Є.В. .... 136
Samuel Kumi .... 24	Альошин І.Г. .... 81	Болобан Д.О. .... 94
Shumeiko M.M. .... 70	Андрєєва О.Л. .... 141	Бологова Н.М. .... 36
Sorokin S.G. .... 51	Аникин А.Н. .... 88	Бондар О.С. .... 95
Titarenko S.N. .... 125	Анїценко А.В. .... 78	Бондар Т.Г. .... 97
Toporkova O.A. .... 119	Аргунов П.С. .... 40	Бондаренко Д.В. .... 130
Toporova O.A. .... 116	Артюхов М.О. .... 72	Бондаренко М.О. .... 113
Tychkov V.V. .... 117	Афонїн В.В. .... 37	..... 114
..... 125	..... 4	..... 116
..... 119	Бабенко В.Г. .... 10	..... 117
Udovenko A.R. .... 51	..... 9	..... 120

Бондаренко Ю.Ю. ... 112	Гавриленко В.В. .... 100	Грунь М.Д. .... 91
..... 113	..... 101	Грушевський Д.С. ... 136
..... 117	..... 99	Губка А.С. .... 85
Бондаренко Ю.Ю. ... 124	Гавриленко О.В. .... 98	Губка О.С. .... 89
Борисенко В.П. .... 36	Гасвий Е.О. .... 35	Губка С.О. .... 85
..... 37	Гайдамака А.В. .... 130	Губська К.Д. .... 8
..... 49	Галкін О.А. .... 100	Гудько В.В. .... 133
..... 55	..... 101	Гузей А.О. .... 132
Борозенець І.О. .... 84	Гальченко В.Я. .... 112	Гук А.С. .... 72
Боярський В.Ю. .... 5	Ганноцький М.А. ... 123	Гуменіченко О.П. ... 113
Брайко О.Ю. .... 3	Гасанов Р.Р. .... 37	Гургуц Д.Л. .... 83
Бреславець В.С. .... 61	Герасименко І.В. .... 3	Гуськова Н.Г. .... 106
Будько А.А. .... 39	Гибало М.О. .... 91	Давидов В.В. .... 34
Бузовський Р.О. .... 41	Главчева Д.М. .... 104	Давыдовский Ю.К. 31
Буй Ван Тунг ..... 75	..... 105	Данілов В.М. .... 21
Булавина В.О. .... 31	Гладнев О.С. .... 41	Данюк Ю.В. .... 83
Бульба С.С. .... 111	Гмиря В.В. .... 48	Дармофал Е.А. .... 137
Буряк Т.В. .... 97	..... 52	Дегтярєва А.І. .... 142
..... 102	Гниденко В.А. .... 54	Дегтярєва Л.М. .... 99
Буц Ю.В. .... 139	Гнусов Ю.В. .... 47	Демент'єв І.С. .... 71
Вдовенко О.Г. .... 123	Гогоняц С.Ю. .... 85	Денисенко О.С. .... 113
Величко В.О. .... 120	Годз Д.І. .... 63	Дергачов В.А. .... 131
Верес Т.В. .... 123	Голубничий Д.Ю. ... 89	Дердуга М.О. .... 76
Вигиринський О.С. 8	Гончар В.О. .... 129	Дерев'яно Л.С. .... 50
Видря В.Ю. .... 109	..... 63	Джурик О.В. .... 14
Виніченко Д.С. .... 64	Гончаренко В.В. .... 123	Дзюбенко В.Ф. .... 25
Виноградова А.В. ... 102	Гончаров І.В. .... 126	Дмитрієва О.А. .... 106
Висоцька І.П. .... 65	Горбачев В.А. .... 15	До Тхі Ф.Т. .... 15
Висоцький С.В. .... 91	..... 52	Довбня О.В. .... 33
Власенко О.О. .... 62	Гордєєв С.О. .... 112	Долгий Ю.С. .... 84
Власова В.О. .... 51	Горильчаник М.О. . 88	Донець В. .... 8
Вовк Д.А. .... 62	Гражевский Д.С. .... 48	Доронін Є.В. .... 135
Водолазький В.В. ... 28	Гребенюк В.О. .... 124	..... 136
Воинов А.В. .... 107	Гребенюк В.С. .... 130	..... 137
Войнов Д.Ю. .... 30	Гребенюк Д.С. .... 34	Доценко Н.В. .... 86
Волк М.О. .... 35	Гресько Є.І. .... 113	Дробот К.В. .... 42
Волошин В.А. .... 95	Гресько С.О. .... 113	Дробот Л.С. .... 121
Волошко С.В. .... 97	Гринев С.А. .... 46	Дудка Я.В. .... 139
Волощук Е.Б. .... 46	Гриньова О.Є. .... 47	Дурицький Д.О. .... 86
Волченко О.О. .... 77	..... 48	Дурнев Б.И. .... 95
Ворнік Д.В. .... 26	Гришманов Д.Є. .... 83	Дух Я.В. .... 25
Воробкало А.В. .... 90	Гріненко Т.О. .... 19	Дьомін Д.Д. .... 74
Вракина К.П. .... 14	Гроза П.М. .... 5	Дьяков Д.О. .... 50
Габбасова С.М. .... 140	..... 98	Дяченко А.И. .... 73

Дяченко Д.О. ....	81	Иващенко Г.С. ....	39	Колесніков К.В. ....	90
Евдокимова А.Р. ....	20	Іванісенко І.М. ....	81	.....	91
Євгенєв А.М. ....	17	Іванюк О.М. ....	91	Колісник С.О. ....	137
Єгоров Д.О. ....	44	Івченко В.В. ....	35	Коломієць Ж.О. ....	20
Єгорова О.В. ....	63	Ідаятов Ельнур		Коломійцев О.В. ....	33
.....	64	Азім огли ....	137	.....	134
Єлізева А.В. ....	87	Льїна І.В. ....	56	Колтун Ю.М. ....	29
Жерновой А.Е. ....	53	Іщенко В.М. ....	56	.....	30
Животенко О.І. ....	121	Казьміна Д.Р. ....	50	Колтун Ю.М. ....	50
Житник І.О. ....	76	Калініченко Є.В. ....	110	.....	51
Журбій В.О. ....	133	Калмыков А.В. ....	32	Коляндра К.В. ....	104
Журило О.Д. ....	77	Камілі Мустафа		Коновалова Е.В. ....	60
Забелін Д.Ю. ....	128	Фаліх Камілі ....	67	Кононов В.Б. ....	133
Заболотна Т.М. ....	103	Капранов В.О. ....	134	Конопля В.К. ....	64
Завизиступ Ю.Ю. ....	75	Капусник О.С. ....	76	Кораблев Н.М. ....	53
.....	77	Карапетян А.Р. ....	116	.....	54
.....	80	Карасьов А.О. ....	77	Корезін О.С. ....	42
Заїка В.М. ....	114	Кари́ков В.К. ....	44	Корниенко В.В. ....	71
.....	127	Карпенко Т.А. ....	138	Корниенко В.Р. ....	46
Замула А.А. ....	17	Карпенко Б.С. ....	133	Корніяка Б.А. ....	122
.....	23	Келембет Д.В. ....	58	Кортяк Є.Ю. ....	14
Заповольський М.Й. ....	60	Кирвас В.А. ....	3	Костеневич І.Д. ....	108
.....	61	Кирилович А.О. ....	36	Костенко С.А. ....	128
Запорожець Н.О. ....	56	Кисиль Т.Ю. ....	116	Костенюк Т.А. ....	14
.....	77	Кислая А.Г. ....	47	Костерная Е.Ю. ....	86
.....	130	Кісіль Т.Ю. ....	116	Костіцина О.С. ....	78
Запорожченко А.С. ....	36	Кісь О.В. ....	75	Костромицький А.І. ....	13
Засульська А.М. ....	40	Кітов В.С. ....	134	.....	29
Затхей В.А. ....	49	Кіян С.О. ....	38	.....	30
.....	58	Клименко О.А. ....	7	.....	55
Захарченко А.С. ....	116	Кобзев І.В. ....	47	.....	57
Захарченко І.В. ....	83	Коваленко А.А. ....	75	Костюк С.А. ....	39
Зеленецький Ю.В. ....	118	.....	77	Кошедран О.Є. ....	77
Зеленько О.Г. ....	126	.....	78	Кравченко О.В. ....	64
Земскова А.О. ....	55	Коваленко В.С. ....	42	Кравченко Д.Б. ....	24
Зенеддін Х.А. ....	10	Коваленко С.С. ....	43	Крайнюк О.В. ....	139
Зиков І.С. ....	108	Коваль Р.А. ....	107	Красников В.Н. ....	6
.....	109	.....	108	Кривоус Г.В. ....	64
Зібарева Ю.П. ....	81	Ковальчук О.П. ....	99	Крючков В.О. ....	114
Зіновкін Є.О. ....	62	Кодь І.О. ....	90	Кувічко А.Г. ....	36
Зінченко Д. ....	110	Кожан М.В. ....	6	Кузнецов О.В. ....	48
Іванисенко І.Н. ....	73	Кожухівський І.В. ....	130	Кузнецова С.І. ....	36
Іванов А.А. ....	49	Козаренко Є.О. ....	30	Кузьменко А.А. ....	134
Іващенко Г.С. ....	38	Козловська С.Г. ....	11	Кузьменко Е.Р. ....	54

Кузьмінов О.Ю. ....	43	Лебедев О.Г. ....	43	Ляшова А.О. ....	78
Кузьмук В.В. ....	136	Лебідь А.Ю. ....	137	Ляшук Б.В. ....	35
Кулак Г.К. ....	39	Левченко А.О. ....	5	М'якаєв О.В. ....	141
Кулакова К.О. ....	30	Левченко О.М. ....	60	Мавріна М.О. ....	103
Кулик Ю.А. ....	32	Левчик А.А. ....	116	Магомедгад- живєв К.Ш. ....	29
Кулик Ю.О. ....	7	Левшин Д.О. ....	61	Макаєнко О.В. ....	57
Кулик А.П. ....	137	Лелет І.В. ....	20	Максименко Н.В. ....	137
Куницкая Л.Г. ....	124	Лещенко М.В. ....	27	.....	138
.....	128	Лещенко О.Б. ....	86	.....	18
Куницька С.Ю. ....	65	.....	87	Малахов С.В. ....	31
.....	91	Лещенко О.Б. ....	88	Малеєва О.В. ....	73
Купецкий В.П. ....	65	Лещенко Ю.А. ....	104	Малец В.А. ....	136
Купрієнко О.А. ....	122	.....	88	Малік Д.О. ....	53
Купріков О.В. ....	78	Лебов М.В. ....	73	Малоков Р.Р. ....	98
Кураксіна Д.І. ....	135	Лесін В.О. ....	4	Мамасєно Є.О. ....	14
Курбатов А.С. ....	17	.....	37	Мартовицький В.О. ....	55
Курочка І.І. ....	78	Лимарченко О.С. ...	99	.....	88
Кучеренко Ю.Ф. ....	45	Лисечко В.П. ....	32	Мартышков А.Н. ....	19
Кучерявий Д.С. ....	5	.....	33	Марухненко О.С. ...	14
Кучма А.В. ....	94	Лисина О.Ю. ....	137	Маслєнникова А.О. ....	119
Кучук Г.А. ....	81	Лисяк В.О. ....	133	Матюша О.В. ....	92
Кучук Н.Г. ....	8	Литовченко А.В. ....	118	Матюша С.О. ....	82
.....	34	Лікаренко В.В. ....	116	Матюшенко О.Г. ....	33
Кушвид Е.С. ....	55	Лісіна О.Ю. ....	140	Мегельбей В.В. ....	33
Лавданський А.О. ...	24	Лісконіг О.П. ....	45	Мегельбей Г.В. ....	135
.....	90	Лозовий С.С. ....	117	Мельник В.П. ....	37
.....	93	Локотецька К.Р. ....	36	Мельник Г.О. ....	4
Лаворчук В.І. ....	88	Лопатін К.В. ....	102	Мельник О.Г. ....	25
Лавров О.Ю. ....	82	Лукашов С.А. ....	74	Мельникова О.А. ...	15
.....	84	Лук'янова В.А. ....	21	.....	16
Лагодзя Р.А. ....	121	Лучко А.П. ....	79	Мельниченко Д.А. .	102
Лада Н.В. ....	11	Лысяк В.Т. ....	88	Миколаєнко Ю.І. ...	89
.....	134	Любченко Н.Ю. ....	134	Миронець І.В. ....	21
Лазуренко Б.А. ....	22	Ляшенко А.С. ....	58	.....	92
Ланських Є.В. ....	92	Ляшенко Г.Є. ....	16	Миронюк Т.В. ....	93
Ларікова О.Ю. ....	55	Ляшенко О.С. ....	71	.....	17
Лаухін Ю.Р. ....	15	.....	72	Мирошниченко В.В. ....	106
.....	16	.....	73	Мирошниченко І.С. ....	29
Лебедев В.О. ....	70	.....	75	Мінаков А.Р. ....	28
.....	35	.....	74	.....	
Лебедев О.Г. ....	35	Ляшенко С.О. ....	74	.....	
.....	37	Ляшко В.С. ....	100	.....	
.....	40	Ляшко Н.І. ....	100	.....	
.....	42	Ляшова А.А. ....	39	.....	

Міхаль О.П. ....	76	Орловський В.В. ....	21	Пономаренко Є.І. ...	117
.....	77	Осауленко М.К. ....	128	Пономаренко О.Е. ..	15
.....	81	Осієвський С.В. ....	72	.....	52
Міхасьов С.В. ....	83	.....	85	Пономарьова Т.С. ..	29
Можаєв О.О. ....	76	Осіпчук Б.І. ....	91	Посохов В.В. ....	134
Момот М.О. ....	6	Осмутьський Д.А. .	127	Приліпа А.О. ....	105
Мороз О.Ю. ....	9	Павленко А.В. ....	53	Присяжна О.О. ....	18
Морозов В.Л. ....	23	Павленко М.А. ....	82	Приходько М.А. ....	55
Муравська А.С. ....	109	.....	83	Причишин М.Л. ....	83
Назаренко Б.Е. ....	107	.....	84	Прищепя А.М. ....	92
Назарук Р.Р. ....	15	.....	85	Прокопенко А.Є. ....	11
.....	16	Павлик Г.В. ....	131	Прохоров А.В. ....	59
Наконечний М.П. ...	126	Павлова М.В. ....	105	Пузько С.П. ....	93
Несміян О.Ю. ....	82	Падалка А.В. ....	31	Пустовіт М.О. ....	9
.....	83	Паламарчук О.С. ...	66	Пухальская Г.А. ....	83
.....	84	.....	67	Рагій А. ....	79
Нестаренко Р.С. ....	77	Пальцев О.О. ....	133	Рахими Яшар ....	108
Нестеренко О.Б. ....	9	Панасенко Є.М. ....	71	Рева А.А. ....	32
Несторанко А.С. ....	72	Панов Д.О. ....	67	Резанов Б.М. ....	21
Нечволод К.В. ....	17	Папірний В.В. ....	6	Рідкокаша А.А. ....	26
Никулин А.А. ....	41	Паришкура А.В. ....	90	Рісухін М.В. ....	35
Ні О.В. ....	80	Партика С.О. ....	13	Роженко М.Є. ....	51
Нічаєв О.П. ....	35	.....	72	Романцов В.С. ....	29
Новіцький Д.О. ....	26	Парфьонов Г.А. ....	142	Романюк О.С. ....	48
Новосельцев І.В. ...	95	Паршенцев Б.В. ....	9	Ромашко І.В. ....	34
Носик А.М. ....	45	Пашнева А.А. ....	4	Рондін Ю.П. ....	134
Носик К.А. ....	29	Перетягько Л.В. ....	108	Росинский Д.Н. ....	50
Носова Н.Ю. ....	89	Пермяков О.К. ....	60	.....	70
Оберемок С.О. ....	84	Петров К.Э. ....	135	Рубан І.В. ....	36
Обіход Я.Я. ....	32	Петрова К.К. ....	47	.....	56
Обрусник О.О. ....	139	Петрова О.И. ....	135	Рудаков І.С. ....	20
Олексієнко С.С. ....	13	Пивоварова Д.І. ....	74	.....	133
Олефір М.П. ....	44	Пилипенко В.А. ....	51	Руденко В.Н. ....	82
Олізаренко С.А. ....	82	Писаренко Д.О. ....	132	.....	83
.....	83	Писклова Т.С. ....	60	Руденко О.Г. ....	48
.....	84	Підкуйко О.І. ....	67	.....	56
Олійник К.О. ....	57	Плакасова Ж.М. ....	68	.....	57
Ольшанська Т.І. ....	36	Плахотний А.В. ....	59	Руденко О.М. ....	118
Онищенко В.В. ....	45	Погорелов А.Є. ....	111	Рудницька Ю.В. ....	11
Онищенко Ю.М. ....	47	Подорожняк А.О. ..	133	Рудницький С.В. ....	11
Онощенко М.М. ....	66	.....	134	Рудоман Н.В. ....	100
Орбідан Р.В. ....	63	Позивайло О.С. ....	7	.....	101
Орлов А.И. ....	75	Пономар М.С. ....	68	Рудченко Ю.А. ....	104
Орлова К.О. ....	136	Пономаренко В.В. .	126	Рудько С.Ю. ....	90

Руженцев В.И. ....	17	Сіпко І.О. ....	142	Стельмухов І.А. ....	54
Самелюк М.О. ....	57	Сіпко О.М. ....	69	Стеценко А.І. ....	18
Самойлик О.В. ....	93	Сіренко І.С. ....	81	Стороженко А.О. ...	68
.....	94	Сісе Марі .....	24	Стрілець В.М. ....	141
.....	118	Скляр В.В. ....	27	.....	142
.....	119	Скобелева О.В. ....	95	Стріляний О.М. ....	61
.....	120	Сколота О.В. ....	32	Субота А.М. ....	132
Самокіш А.В. ....	83	Сколота С.В. ....	33	Суддя В.В. ....	116
.....	84	Скорик Ю.В. ....	51	Сумцов Д.В. ....	13
Саницька І.В. ....	13	Скороделов В.В. ....	8	Сумцов Д.В. ....	4
Сапсай В.В. ....	120	.....	133	.....	29
Саранча С.М. ....	35	Скридлевський О.І. ....	45	.....	41
Свергунова Ю.О. ....	33	Скриль М.В. ....	101	.....	44
Свиридов А.С. ....	77	Скрипка В.Ю. ....	106	.....	48
Селюкова С.А. ....	38	Слюсар В.І. ....	102	.....	52
Семенова А.С. ....	107	Слюсарь І.І. ....	102	.....	71
.....	108	Слюсарь О.І. ....	98	.....	72
Семко І.Б. ....	120	Смеляков К.С. ....	49	Сумцова А.Д. ....	26
.....	121	.....	52	Суходольська Г.О. .	89
.....	122	Смеляков С.В. ....	26	Сьомін В.В. ....	38
Сергєєв В.В. ....	97	.....	37	Тагієва Е. ....	69
Сергєєва А.Д. ....	57	Смирнова О.А. ....	139	Тазетдінов В.А. ....	90
Сердечный В.С. ....	72	Смідович Л.С. ....	7	.....	94
.....	80	.....	32	Таранов О.М. ....	124
Сердюк В.В. ....	51	Смола М.Р. ....	134	Тарасов Р.В. ....	83
Середя В.О. ....	27	Смоляр В.Г. ....	102	Тарнопольська К.В. ....	138
Серков А.А. ....	22	Смоляр Д.А. ....	93	Таченко Д.О. ....	93
Северінов О.В. ....	17	Соболь В.В. ....	133	Тесленко О.В. ....	49
.....	18	Сокол Г.В. ....	102	.....	58
.....	19	Сокол Г.В. ....	114	Тимочко А.И. ....	82
Серов С.С. ....	33	Соколов В.Ю. ....	81	.....	83
.....	84	Соловьев Д.Н. ....	53	Тиртишніков О.І. ...	103
Сивак О.О. ....	68	.....	54	Тичков В.В. ....	129
Сивоглаз Д.В. ....	68	Солодка Л.І. ....	124	Тищенко С.О. ....	121
Сидоренко С.С. ....	77	Солодовник В.О. ...	87	Тіторенко В.С. ....	68
Сидоров В.В. ....	51	Солтан Д.Д. ....	40	Ткаленко О.В. ....	35
Синюк Б.В. ....	8	Сомов С.В. ....	101	Ткалич С.О. ....	119
Синюк Т.В. ....	9	Сонько С.П. ....	138	Ткаченко Б.В. ....	118
Сисоєнко А.А. ....	69	Сорока Є.М. ....	97	Ткаченко В.І. ....	140
Сисоєнко С.В. ....	92	Сотников І.О. ....	74	Ткаченко В.Ф. ....	91
Ситник О.О. ....	69	Стасєв Ю.В. ....	33	.....	125
.....	123	Статкус А.В. ....	44	.....	126
.....	124	.....	45	.....	127
Сідокур О.О. ....	99	Стащенко Б.А. ....	119	Ткаченко Г.О. ....	140

Ткаченко В.И. ....	137	Філіппов С.С. ....	27	Шевченко В.А. ....	58
Ткаченко Р.А. ....	132	Фомичев А.А. ....	53	Шевченко В.В. ....	73
Ткачов А.М. ....	33	Фролов А.Ю. ....	13	Шелехов С.М. ....	59
Ткачов В.М. ....	27	.....	28	Шило О.І. ....	5
.....	28	Халімов Г.З. ....	19	Шило С.Г. ....	84
Токарев В.В. ....	40	Халімова С.В. ....	19	Шиман М.В. ....	61
Токарев В.В. ....	41	Хижняк В.О. ....	128	Шипілов Д.В. ....	19
.....	43	Хлівний В.В. ....	114	Ширманов В.В. ....	46
.....	45	Хлюпіна А.С. ....	87	Широкоград Я.Р. ....	104
Толкаченко Є.А. ....	84	Хмелевський С.І. ...	82	.....	105
Толстолузька О.Г. ...	8	.....	85	Шиян Д.В. ....	138
.....	109	Хобта О.В. ....	13	Шкіль А.С. ....	39
Томенко В.І. ....	26	Храпузова А.О. ....	19	Шматков С.І. ....	8
Томенко М.Г. ....	26	Цуриков Д.О. ....	28	Шморгай К.О. ....	55
Торяник К.В. ....	142	Цяпа О.В. ....	56	Шкоотько Д.В. ....	21
Трембовецька Р.В. ...	112	Чалая Л.Э. ....	38	Шостак Б.А. ....	44
.....	113	.....	46	Шостак Н.В. ....	16
.....	117	.....	48	Штанько В.І. ....	56
Третьяков О.В. ....	137	Чеботарьова Д.В. ...	31	Штельмах М.О. ....	122
Туз В.В. ....	121	Челборах В.С. ....	80	Штефан Ю.М. ....	120
.....	127	Чепель М.О. ....	81	Шуліка К.М. ....	17
.....	128	Червотока О.В. ....	133	.....	18
Туркина В.В. ....	59	Черненко М.М. ....	99	Шустов А.А. ....	53
Угрюмов М.Л. ....	110	Черних О.П. ....	7	Щерба А.И. ....	12
Удовенко С.Г. ....	55	.....	8	Щерба В.А. ....	12
.....	58	.....	62	Щербак А.О. ....	16
Удовиченко О.Ю. ...	129	Черницька І.О. ....	96	Щеулов К.В. ....	71
Ужвенко Ю.Ю. ....	94	Чернопятко Е.А. ....	17	Юношев М.О. ....	48
Уманець І.С. ....	70	Чернуха А.М. ....	140	.....	52
Фауре Е.В. ....	12	Черныш Д.И. ....	14	Юрчик Д.О. ....	111
.....	94	Чиж А.С. ....	141	Яковенко Т.О. ....	129
Федін С.С. ....	96	Чорний В.В. ....	127	Яловега В.А. ....	104
Федорович О.Е. ....	60	Чорноморець В.Ю. ...	138	.....	105
Федоряка В.К. ....	116	Чурюмов Г.І. ....	41	Ямщинський М.А. ...	8
Федотова-		.....	43	Янко А.С. ....	103
Півень І.М. ....	65	Шабанов В.С. ....	114	Янковская Д.А. ....	131
Федюк І.Б. ....	140	Шамаєв Ю.П. ....	132	Янковский А.А. ....	131
Фесік А.І. ....	77	.....	133	Ярмолаєв А.А. ....	71
Фесюн Н.В. ....	139	Шамілов С.В. ....	61	Ярошенко А.В. ....	82
Филимонов С.А. ....	130	Шандула В.О. ....	14	Ярошенко І.Ю. ....	138
Филиппенко И.В. ...	39	Шаповал В.П. ....	11	Яценко І.В. ....	129
.....	46	Шарко М.Ю. ....	110	.....	130
Філімончук Т.В. ....	36	Шахова Є.В. ....	110	Яшина О.С. ....	60
Філіппенко О.О. ....	141	Швець В.І. ....	12		

## **ОРГАНІЗАЦІЇ, ЯКІ ПРИЙНЯЛИ УЧАСТЬ У КОНФЕРЕНЦІЇ (скорочення)**

- Вища технічна школа університету прикладних наук (ВТШ УПН),  
Бінген, Німеччина)*
- Військова Академія Збройних Сил Азербайджанської республіки,  
Баку. Азербайджан*
- Військовий інститут телекомунікацій та інформатизації (ВІТІ), Київ  
Державний науково-дослідний інститут спеціальної зв'язку  
та захисту інформації (ДНДІ СЗЗІ), Київ*
- Державний університет телекомунікацій (ДУТ), Київ  
Донецький національний технічний університет (ДонНТУ),  
Покровськ, Донецька область*
- Загальноосвітня школа № 171 (ЗОШ № 171), Харків  
Інститут кібернетики імені В. М. Глушкова НАН України  
(ІК НАНУ), Київ*
- Київська державна академія водного транспорту  
імені гетьмана Петра Конашевича-Сагайдачного  
(КДАВТ), Київ*
- Київський національний університет імені Тараса Шевченка  
(КНУ), Київ*
- Київський національний університет технологій та дизайну  
(КНУ ТД), Київ*
- Кіровоградська льотна академія Національного авіаційного університету  
(КЛА НАУ), Кропивницький*
- Криворізький педагогічний університет (КрПУ), Кривий Ріг  
Метрологічний центр військових еталонів Збройних Сил України  
(МЦВІ ЗСУ), Харків*
- Науково-дослідний, проектно-конструкторський та технологічний  
інститут мікрографії (НДПКТІ макрографії), Харків*
- Національна металургійна академія України (НМАУ), Дніпро*
- Національний авіаційний університет (НАУ), Київ*
- Національний аерокосмічний університет імені М.Є. Жуковського  
"Харківський авіаційний інститут" (НАУ "ХАІ"), Харків*
- Національний технічний університет України  
імені Ігоря Сікорського "КПІ" (НТУУ "КПІ"), Київ*
- Національний технічний університет "Харківський політехнічний  
інститут" (НТУ "ХПІ"), Харків*
- Національний транспортний університет (НТУ), Київ*
- Національний університет «Львівська політехніка»  
(НУ ЛП), Львів*
- Національний університет оборони України імені Івана Черняховського  
(НУОУ), Київ*

- Національний університет цивільного захисту України  
(НУЦЗУ), Харків
- Національний центр управління та випробувань космічних засобів  
(НЦ УВ КЗ), Київ
- Полтавський зональний відділ Військової служби правопорядку  
(ПЗВ ВСП), Полтава
- Полтавський національний технічний університет  
імені Юрія Кондратюка (ПНТУ), Полтава
- Східноєвропейський університет економіки і менеджменту  
(СхЄУЕМ), Черкаси
- Сумський державний університет (СумДУ), Суми
- Український державний університет залізничного транспорту  
(УДУЗТ), Харків
- Уманський національний університет садівництва (УмНУСад),  
Умань, Черкаська область
- Університет технологій і гуманітарних наук,  
Бельсько-Бяла, Польща
- Харківська державна академія фізичної культури  
(ХДАФК), Харків
- Харківський гуманітарний університет  
«Народна українська академія» (ХГУ «НУА»), Харків
- Харківський національний автомобільний університет  
(ХНАДУ), Харків
- Харківський національний економічний університет імені С. Кузнеця  
(ХНЕУ), Харків
- Харківський національний університет внутрішніх справ  
(ХНУВС), Харків
- Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна  
(ХНУ), Харків
- Харківський національний технічний університет сільського господарства  
імені Петра Василенка, Харків
- Харківський національний університет Повітряних Сил  
імені Івана Кожедуба (ХНУПС), Харків
- Харківський національний університет радіоелектроніки  
(ХНУРЕ), Харків
- Черкаський державний технологічний університет  
(ЧДТУ), Черкаси
- Черкаський національний університет імені Богдана Хмельницького  
(ЧНУ), Черкаси
- Черкаський інститут пожежної безпеки імені Героїв Чорнобиля  
Національного університету цивільного захисту України  
(ЧІПБ), Черкаси
- Національний науковий центр "Харківський фізико-технічний інститут"  
НАН України (ННЦ ХФТИ), Харків

## ЗМІСТ

<b>Секція 1</b> .....	3
<b>Підсекція 1.1</b> Інформатизація навчального процесу .....	3
<b>Підсекція 1.2</b> Безпека функціонування телекомунікаційних систем та мереж .....	9
<b>Підсекція 1.3</b> Застосування та експлуатація телекомунікаційних систем та мереж .....	22
<b>Секція 2</b> Комп'ютерні методи і засоби інформаційних технологій та управління .....	35
<b>Підсекція 2.1</b> .....	35
<b>Підсекція 2.2</b> .....	62
<b>Секція 3</b> Методи швидкої та достовірної обробки даних в комп'ютерних системах та мережах .....	90
<b>Секція 4</b> .....	112
<b>Підсекція 4.1</b> Сучасні інформаційно-вимірювальні системи .....	112
<b>Підсекція 4.2</b> Цивільна безпека (інформаційна підтримка) .....	134
<b>Учасники конференції</b> .....	143
<b>Організації, які прийняли участь у конференції (скорочення)</b> .....	150

---

Наукове видання

### ПРОБЛЕМИ ІНФОРМАТИЗАЦІЇ

#### Тези доповідей шостої міжнародної науково-технічної конференції 14 – 16 листопада 2018 року

Відповідальний за випуск *В. М. Рудницький*  
Технічний редактор *І. А. Лебедева*  
Коректор *В. В. Богомаз*  
Комп'ютерне складання та верстання *Н. Г. Кучук*

Формат 60 × 84/16. Ум.-вид. арк. 9,5. Тираж 400 пр. Зам. 1112-18  
Адреса оргкомітету: бульвар Шевченка 460, м. Черкаси, 18006, Україна  
Черкаський державний технологічний університет

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: [bookfabrik@mail.ua](mailto:bookfabrik@mail.ua)