



**ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙ**



# **ПРОБЛЕМИ ІНФОРМАТИЗАЦІЇ**

**ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ ВОСЬМОЇ  
МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ТЕХНІЧНОЇ  
КОНФЕРЕНЦІЇ  
11 – 12 квітня 2017 року**

**Київ –2017**

УДК 621.387:681.327

У збірнику подано тези доповідей восьмої міжнародної науково-технічної конференції “Проблеми інформатизації”.

Затверджено до друку на розширеному засіданні вченої ради навчально-наукового інституту телекомунікацій та інформатизації ДУТ, протокол № 3 від 26 березня 2017 року.

### **ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ КОМІТЕТ КОНФЕРЕНЦІЇ**

#### **Голова оргкомітету:**

КОЗЕЛКОВ Сергій Вікторович (д.т.н., проф., Київ, Україна);

#### **Члени оргкомітету:**

БУЙОНИ П'єр (д.економ.н., проф., Париж, Франція);

ВИШНЕВСЬКИЙ Віктор Вікторович (д.т.н., проф., ДУТ, Київ, Україна);

ГАВРИЛЕНКО Валерій Владимирович (д.ф-м.н., проф., НТУ, Київ, Україна);

ЖУРАКОВСЬКИЙ Богдан Юрійович (д.т.н., доц., ДУТ, Київ, Україна);

ЗАЇКА Віктор Федорович (д.т.н., доц., ДУТ, Київ, Україна);

КОЗЕЛКОВА Катерина Сергіївна (д.т.н., проф., ДУТ, Київ, Україна);

КОРОБКО Богдан Олегович (к.т.н., доц., Полтава, Україна )

КОСЕНКО Віктор Васильович (к.т.н., доц., Харків, Україна);

КРАСНОБАЄВ Віктор Анатолійович (д.т.н., проф., ХНУ, Харків, Україна);

КУЧУК Георгій Анатолійович (д.т.н., проф., Харків, Україна);

ЛЕСЕЦЬКА Христина (д.економ.н., проф., Катовице, Польща);

МІХАЛЬ Олег Пилипович (д.т.н., доц., Харків, Україна);

МОВШОВИЧ Олександр Якович (д.т.н., проф., Харків, Україна);

МУРАВЛЬОВ Володимир В'ячеславович (к.т.н., доц., ПНТУ, Полтава, Україна).

ПЕШЕХОНОВ Володимир Григорович (академік РАН, д.т.н., проф.);

ПОДМАСТЕРЬЄВ Костянтин Валентинович (д.т.н., проф.);

ПРИХОДЬКО Сергій Іванович (д.т.н., проф., Харків, Україна);

ПРОКОФ'ЄВ Геннадій Іванович (д.т.н., проф.);

РУДЕНКО Олег Григорійович (д.т.н., проф., Харків, Україна);

СУХАНОВ Костянтин Георгійович (к.т.н., с.н.с.);

УДОВЕНКО Сергій Григорович (д.т.н., проф., Харків, Україна);

ШУЛЬГА Олександр Васильович (д.т.н., доц., ПНТУ, Полтава, Україна).

#### **Секретар оргкомітету:**

ВЛАСЕНКО Геннадій Миколайович (к.т.н., доц., ДУТ, Київ, Україна)

### 13. ПОВІТРОПРОНИКНІСТЬ МАТЕРІАЛІВ ЯК ЧИННИК ВПЛИВУ НА ПАРАМЕТРИ МІКРОКЛІМАТУ ТЕПЛИЦІ ПРИ ЇХ АВТОМАТИЧНОМУ КЕРУВАННІ

к.т.н. доцент Борщ О.Б., к.ф.-м.н. доцент Борщ В.В., Полтавський національний технічний університет імені Юрія Кондратюка, м. Полтава

Сільськогосподарські технології закритого ґрунту потребують значних затрат енергії, що змушує аграріїв шукати шляхи суттєвого підвищення енергоефективності технологічних процесів. Важливою складовою програми підвищення енергоефективності, поряд з використанням сучасних автоматичних систем керування параметрами мікроклімату теплиці є вибір матеріалу огорожувальних конструкцій тепличного приміщення.

На основі математичної моделі, в основу якої покладені рівняння теплового та вологісного балансів та умова мінімальних затрат енергії, визначено вплив різних факторів на тепловологісний стан огорожувальних конструкцій при автоматичному керуванні параметрами мікроклімату теплиці. Встановлено, що основним параметром, якій найбільш суттєво впливає на процес зміни тепловологісного стану огорожувальної конструкції є опір повітропроникності матеріалу.

Теплотехнічні характеристики огорожувальної конструкції приміщення теплиці, стіни якої частково виготовлені з ракушняку, решта з полікарбонату використані при розробці інтелектуальної системи керування параметрами мікроклімату теплиці на основі контролера К-1.

### 14. АДАПТАЦІЯ ПАРАМЕТРІВ ФІЛЬТРАЦІЇ СИГНАЛУ, ЩО ЛІНІЙНО ЗМІНЮЄТЬСЯ В ЧАСІ

Боряк Б.Р., Луцьо В.В., Полтавський національний технічний університет імені Юрія Кондратюка, м. Полтава

У доповіді проводиться аналіз результатів моделювання процесу адаптивної фільтрації сигналів із накладеними на них шумами. Протягом часу роботи системи амплітуда шумів змінюється.

Фільтруючий алгоритм побудований на основі експоненціального фільтра Брауна. Оцінка роботи системи здійснюється принципом порівняння, так званої, похибки прогнозу двох контурів фільтрації із різними коефіцієнтами фільтрації. У випадку, коли похибка прогнозу контуру із більшим значенням коефіцієнта фільтрації має менше значення цієї величини аніж похибка прогнозу контуру із меншим значенням коефіцієнта фільтрації, тоді значення коефіцієнта згладжування обох контурів фільтрації зростає, у протилежному випадку – навпаки.

Протягом моделювання процесу спостерігається процес адаптація коефіцієнта фільтрації і подальше його коливання у певних межах. Налаштування здійснюється стрибкоподібно на основі зібраних даних про похибку прогнозу кожні  $n$  кроків.

**УЧАСНИКИ КОНФЕРЕНЦІЇ**

Arabadzi A.T.	178	Беркман Л.Н.	3	Вишнівський В.В.	14
Horbenko V.	6	Берлог А.В.	122		245
Kalashnyk G.A.	213		212	Вишняк Я.О.	9
Kalashnyk M.A.	224	Бирюков П.П.	220	Власенко Г.М.	22
Komashnya M.	98	Бойко Н.І.	26		294
Kozelkova E.S.	182	Бондарева Л.А.	221	Возная О.Т.	254
	229		222	Волга Ю.О.	93
Nesterenko K.S.	181		223	Волков В.Н.	185
Shulgin	183	Бондаренко В.Є.	180	Воронін В.П.	194
	229	Бондаренко В.М.	230	Гавриленко В.В.	82
Uvarova T.	229	Бондаренко Л.В.	78		85
Zaika L.	111		220		88
Акіньшин П.В.	187	Бондарчук А.П.	98		89
	212		184		93
Аль-Вандави Саиф	199	Бондарчук С.А.	93	Гавриленко О.В.	87
Ахмед Искандар		Борисенко І.І.	174	Гаврилко Е.В.	295
Андашев Д.М.	185		175	Гаврищук М.А.	173
Андреєва Н.О.	23		233	Гадевич І.В.	122
Андрушко А.П.	166	Бороздін М.К.	192	Гайдук Р.В.	195
Арабаджи А.Т.	78	Борщ В.В.	193	Гайдур Г.І.	13
	220	Борщ О.Б.	193		115
Арделян В.В.	24	Боряк Б.Р.	187		178
Аронов А.О.	230		193		190
Афанасьєв П.В.	230	Брамирський Д.П.	221		224
Ахрамович В.М.	131	Бреславський В.О.	12	Галай В.М.	194
Бабчаник І.П.	13		17	Ганжа М.А.	172
Байдуківа Е.В.	100		18	Гахов С.О.	135
	106	Брянская Е.О.	220	Герасименко Г.Я.	169
	201	Булеєв В.А.	174	Герасімова А.К.	80
Балюк В.А.	38	Ван Г.В.	232	Гілашвілі В.К.	22
Баталін А.І.	166	Варгина А.В.	100	Гладка М.В.	238
Батрак Є.О.	20	Василенко В.В.	4	Гніденко М.П.	116
Безверхий О.І.	94		15	Гололобов Д.О.	30
	95	Василенко Н.А.	28		177
	234	Васюхін М.І.	231	Голоско Є.В.	172
	235	Ващенко О.П.	276	Гонтар М.М.	194
Беляев А.В.	234	Вдовенко С.Г.	121	Гончаренко О.С.	14
	236	Вертель В.В.	58	Гончаренко С.В.	251
Бережина А.С.	201	Виноградова Е.В.	251	Горбатенко М.В.	5
Березнюк А.В.	173	Височіненко М.С.	79	Горбенко В.М.	5

Проблеми інформатизації: восьма міжнародна науково-технічна конференція

Горбенко В.М.	7	Єсаян Є.Г.	224	Казіміренко В.Я.	18
Горлова Т.М.	237	Жебка В.В.	23		21
Гороховський Є.П.	3		170	Капелюшна Т.В.	264
Грибков С.В.	239	Жидков А.В.	221	Каплуненко А.	124
Григор'єва Л.О.	235	Жижко Т.А.	31		151
Гринкевич Г.О.	8	Жиров А.Э.	101	Карпенко А.О.	168
Грищенко Л.М.	13		107	Касім А.М.	183
	18	Жуйкова К.В.	97		231
Гудзь О.Є.	255	Жученко О.С.	228	Касім М.М.	183
Гулак Г.М.	97	Заєць В.М.	214		231
Гуменна Г.О.	23	Заїка В.Ф.	22	Катков Ю.І.	115
Гусева О.Ю.	257		213		159
Дакова Л.В.	11	Заїка Л.А.	111		191
	12		116		245
	17	Заковоротний О.С.	10	Качурівський В.С.	121
	18	Залива В.В.	98	Кирпач Л.А.	19
Дахно Н.Б.	51		184	Киселєва Т.П.	203
	290	Заліська С.О.	236	Кислиця Д.В.	195
Джафаров Фаик	274	Замрій І.В.	28	Кислиця С.Г.	195
Аюб оглы		Захарова О.В.	102	Ковалевський А.А.	168
Джейранов А.О.	168		103	Ковалевський В.В.	9
	175	Захарченко Р.В.	188	Коваль І.С.	98
Дименко Р.А.	259		197		184
Дікарев О.В.	13	Заяц О.А.	145	Коваль М.О.	16
	18	Згурська О.М.	61	Ковальчук О.П.	88
Добровольський А.Я.	166		262		89
Довбня І.С.	139	Зибін С.В.	217		90
Довбня С.Я.	137		247	Ковтуненко К.В	280
	139	Зінченко О.В.	115	Козак М.В.	192
	141		244	Козелков С.В.	3
Довженко Н.М.	143	Зубрецька І.С.	81		78
Донченко М.А.	225	Зубрецька Н.А.	81		80
Дробик А.В.	295		84		220
Дружинін В.А	36	Зуєв В.О.	23		295
	219	Іваніченко Є.В.	231	Козелкова К.С.	295
Екімова О.В.	117	Ільїн О.О.	116	Козлова Л.Д.	202
Ель-Хатіб Н.В.	92	Істомін С.Б.	8		205
Еракова О.В.	117	Іщенко Я.В.	167	Козловський В.Ю.	182
Есіпов В.Н.	222	Іщеряков С.М.	60	Колісніченко І.Ю.	34
Євсєєв К.В.	177		178	Комаров І.В.	171
Єгоров А.В.	187	Іщерякова І.	60	Комашня М.Є.	98
	212	Кабан Є.В.	174	Комісаренко О.С.	234
Єрмілова Н.В.	189	Казіміренко В.Я.	11	Кондаков А.Н.	123
	195		12	Коник Р.С.	15
	233		17		35

Проблеми інформатизації: восьма міжнародна науково-технічна конференція

Копил І.А.	5	Лисенко В.О.	180	Мукосій В.С.	154
Корнєв О.Ф.	167	Лисенко Д.О.	12	Мусієнко А.П.	24
Королєв П.Б.	102		17	Наконечный В.С.	96
	106		18		155
Косенко В.Р.	295	Литвиненко М.А.	294	Наритник Т.М.	11
Костин А.В.	202	Лобанов Л.П.	43		12
Котенко А.М.	148	Лобань О.О.	65		21
Котомчак А.Ю.	43	Логвинов П.Ю.	203	Натрус Б.В.	165
Котомчак О.Ю.	36	Логвинов С.Л.	103	Науменко Н.А.	18
Кравченко В.И.	95	Логвинова Е.И.	108	Незнанов А.И.	222
Кравченко В.І.	12		204	Нелюба Д.М.	197
	17	Лосєв Є.О.	179	Нехаєв Р.А.	105
	18		180		203
	21	Лосєв М.О.	13	Нечипорук О.Л.	280
Крючкова Л.П.	190		168	Нещерет О.С.	77
	233		179	Обідін Д.М.	215
Кузин П.Н.	105		180	Олійник Г.В.	239
	203	Луцьянчиков А.Н.	105	Онисько П.І.	99
Кузнецов Б.В.	137		203	Онищенко В.В.	23
Кузнецова Н.В.	222	Луцьо В.В.	193	Орленко В.С.	167
Куклов В.М.	15	Лютій Я.К.	189	П'янтковська Н.О.	192
Куликов А.О.	122	Маковій В.В.	63	Павлюченко С.В.	139
Куліш Л.А.	38	Макаренко А.О.	171	Палюха В.В.	10
Куриленко О.Ю.	170		172	Панадій С.В.	15
Курченко О.А.	146	Макаренко Л.Л.	31		79
Кучер А.І.	92	Макарчук Д.В.	215	Панкратова О.С.	245
Кучміч О.Я.	112	Максименко С.М.	196		295
	188	Макута М.Ю.	168	Пантелемонов О.Д.	48
Кучук Г.А.	78		175	Парохненко Л.М.	85
	220	Малых И.А.	205		86
Кушнерова Н.І.	241	Марков В.В.	100	Парохненко О.С.	84
Лаврухин В.В.	103		207		86
Лазаренко С.В.	149		208	Парубець Є.М.	168
Лапінський Ю.	124		209	Паршина Е.Н.	104
	151	Мартиненко А.Г.	278		206
Ларін Д.А.	194	Мартиненко О.О.	55	Патрікей А.В.	53
Легомінова С.В.	265	Матвійчук Є.Ю.	242	Петькун С.М.	68
Лемешко В.А.	41	Махонін Є.І.	22		267
Леонов О.М.	170	Мацько О.Й.	112	Пимкина Л.М.	118
Летучий С.О.	180	Мельниченко С.С.	126	Пішко О.В.	177
Лефтор В.В.	242	Микитенко А.П.	45	Платоненко А.В.	158
Лещук А.О.	53	Мінтус А.М.	196	Подмастерьев А.К.	105
Лимарченко О.С.	88	Мордас І.В.	152	Подмастерьев К.В.	103
	89	Мордвинцев Н.В.	155		105
Лисенко В.О.	179	Мужанова Т.М.	128		110

Подмастерьев К.В.	117	Серих С.О.	159	Толубко В.Б.	3
	118		178	Топольський Є.О.	90
	207		190		91
	210		214		92
	232		243	Торошанко Я.І.	4
Поздняков В.В.	207		293		10
Поповський В.В.	199	Сильвестров А.М.	239		166
Приходько С.І.	228	Сімакін Р.В.	13		215
Провоторова В.Ю.	210	Сімчук В.В.	233		226
Пузырёв А.Л.	243	Скнар І.М.	293	Трапезнікова В.П.	123
Пургина И.В.	223	Слабко В.М.	49	Трембовецький М.П.	230
Путій А.О.	294	Слабошевська Т.М.	26		231
Рабчун Д.И.	161	Смолій В.В.	231	Трофимчук В.М.	196
Раков В.И.	106	Соколова І.В.	179	Труш О.В.	149
Родионов С.С.	123		180	Тутова О.В.	93
Романов А.О.	80	Сокотун Ж.В.	84	Уварова Т.В.	130
Руденко Н.В.	11	Сорокин С.С.	208	Углова Н.В.	100
	113	Сотниченко В.Н.	72		101
	165		271		104
	175	Срібна І.М.	19		105
	213	Срочинская А.С.	143		106
	225	Степанов М.М.	181		107
Сабліна Е.А.	113		196		108
Савицький О.Ю.	165		295		109
	169	Степанюк З.А.	285		201
Сайко В.Г.	11	Сторчак К.П.	295		203
	12	Стрельченко О.В.	189		204
	17	Стрилецький Д.Ф.	273		206
	18	Струзік В.	241		210
	21	Струневич Л.М.	89	Ушаков В.В.	244
Саковець О.О.	198	Тамилина Е.В.	106	Федін С.С.	81
Самсонов В.В.	236	Танащук Е.А.	274		82
	239		280		83
Свитчук О.В.	74	Танащук К.О.	274	Фролов Д.Н.	101
Секаева Ж.А.	119		280		107
Семкіна Т.В.	71	Танцюра Л.І.	14	Халімон Т.М	287
	270	Тарасенко В.В.	4	Харлай Л.О.	79
Сеньков О.В.	98		184	Хобта Б.М.	176
	184	Терещенко А.И.	96	Хобта П.М.	176
Сердюк А.А.	90	Тітова А.Ю.	191		215
	91	Ткаченко О.М.	19		226

Ходос Я.В.	176	Щебланін Ю.М.	146
Холодов Д.О.	175	Щербина В.В.	292
Хотинський М.І.	141	Щербина І.С.	60
Хряпинский Е.В.	210		114
Худобенко І.П.	92		115
Цветков А.О.	187	Юдин К.Ю.	109
	212		110
Цибульський С.І.	114	Ющенко О.В.	113
Циганок В.В.	251	Якименко Ю.М.	163
Цьопа Н.В.	20	Яковенко М.В.	201
Чегренець В.М.	131		210
Червінко Л.П.	56	Якубенко І.М.	74
Черевик В.М.	113	Ярцев В.П.	37
	165		42
	167		96
	169	Яскевич В.О.	168
	172		
	174		
	176		
Чумак Д.Є.	113		
Чумаков М.О.	182		
	184		
Шевчук В.С.	165		
Шевченко Г.В.	290		
Шевченко С.М.	23		
	290		
Шефер О.В.	130		
	189		
	190		
Шиманський А.В.	83		
Шиндин А.В.	172		
	174		
	175		
	177		
	179		
Шишин І.О.	209		
Шпильовий Ю.В.	49		
Штанов В.В.	108		
	210		
Штомпель М.А.	228		
Шумейко О.А.	88		
	92		
	93		



## ЗМІСТ

<b>Секція 1.</b> Застосування та експлуатація телекомунікаційних систем та мереж .....	3
<b>Секція 2.</b> Інформатизація галузей промисловості.....	81
<b>Секція 3.</b> Інформатизація навчального процесу .....	111
<b>Секція 4.</b> Безпека функціонування телекомунікаційних систем та мереж.....	121
<b>Секція 5.</b> Комп'ютерні методи і засоби інформаційних технологій та управління.....	165
<b>Секція 6.</b> Інтелектуальні методи інформаційних технологій та управління.....	187
<b>Секція 7.</b> Сучасні інформаційно-вимірювальні системи .....	212
<b>Секція 8.</b> Методи швидкої та достовірної обробки даних в комп'ютерних системах та мережах.....	224
<b>Секція 9.</b> Новітні технології управління організаційними системами.....	233
<b>Секція 10.</b> Перспективи розвитку конструкції та експлуатації повітряних суден.....	295
<b>Учасники конференції.....</b>	<b>298</b>

НАУКОВЕ ВИДАННЯ

**ПРОБЛЕМИ ІНФОРМАТИЗАЦІЇ**

**Тези доповідей**

**восьмої міжнародної науково-технічної конференції**

**(11 - 12 квітня 2017 року)**

Відповідальна за випуск *Г.М. Власенко*

Технічний редактор *І. А. Лебедева*

Коректор *В. В. Богомаз*

Комп'ютерне складання та верстання *В.М. Засць*

Формат 60 x 84/16. Ум.-вид. арк. 3,85. Тираж 200 пр. Зам. 412-16

**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: **bookfabrik@rambler.ru**