

**ВІЙСЬКОВА АКАДЕМІЯ ЗБРОЙНИХ СИЛ
АЗЕРБАЙДЖАНСЬКОЇ РЕСПУБЛІКИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
"ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"
ДП "ПІВДЕННИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПРОЕКТНО-
КОНСТРУКТОРСЬКИЙ ТА НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ
ІНСТИТУТ АВІАЦІЙНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ"
УНІВЕРСИТЕТ МІСТА ЖИЛІНА**

СУЧАСНІ НАПРЯМИ РОЗВИТКУ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ЗАСОБІВ УПРАВЛІННЯ

**Тези доповідей десятої міжнародної
науково-технічної конференції**

9 – 10 квітня 2020 року

Том 2: секції 3, 4

Баку – Харків – Жиліна – 2020

УДК 004/681.3

У збірнику подано тези доповідей десятої міжнародної науково-технічної конференції “Сучасні напрями розвитку інформаційно-комунікаційних технологій та засобів управління”. Розглянуті питання за такими напрямками: теоретичні та прикладні аспекти систем прийняття рішень, оптимізації та управління системами і процесами; комп’ютерні методи і засоби інформаційно-комунікаційних технологій та управління; методи швидкої та достовірної обробки даних в комп’ютерних системах та мережах; інформаційні технології у цивільній безпеці; сучасні інформаційно-вимірювальні системи; інформаційні технології у машинобудуванні.

Затверджено до друку на розширеному засіданні вченої ради ДП «Харківський НДІ технологій машинобудування», протокол № 3 від 5 березня 2020 року.

ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ КОМІТЕТ КОНФЕРЕНЦІЇ

Співголови оргкомітету

БАЙРАМОВ Азад Агалар огли (д.ф.-м.н., проф., ВА ЗС АР, Баку);
КОСЕНКО Віктор Васильович (д.т.н., проф., ДП "ПДПРОНДІАВІАПРОМ", Харків);
ЛЕВАШЕНКО Віталій (к.т.н., проф., Університет міста Жиліна, Жиліна);
СЕМЕНОВ Сергій Геннадійович (д.т.н., проф., НТУ «ХПІ», Харків).

Члени оргкомітету

ГАШИМОВ Ельшан Гіяс огли (д.н., проф., ВА ЗС АР, Баку);
ГЛАВЧЕВ Максим Ігорович (к.е.н., доц., НТУ «ХПІ», Харків);
ЗАЙЦЕВА Єлена (к.т.н., проф., Університет міста Жиліна, Жиліна);
КРАСНОБАЄВ Віктор Анатолійович (д.т.н., проф., ХНУ, Харків);
КОВАЛЕНКО Андрій Анатолійович (д.т.н., проф., ХНУРЕ, Харків);
КУРЧАНОВ Валерій Микитович (к.т.н., доц., ВІТІ, Полтава);
КУЧУК Георгій Анатолійович (д.т.н., проф., НТУ «ХПІ», Харків);
ЛЕЩЕНКО Олександр Борисович (к.т.н., доц., НАУ «ХАІ». Харків);
МІХАЛЬ Олег Пилипович (д.т.н., доц., ХНУРЕ, Харків);
МОЖАЄВ Олександр Олександрович (д.т.н., проф., ХНУВС, Харків);
ПАВЛЕНКО Максим Анатолійович (д.т.н., проф., ХНУПС, Харків);
ПАШКОВ Дмитро Павлович (д.т.н., проф., ДЕА, Київ);
ПЕЛІХАТИЙ Микола Михайлович (д.ф.-м.н., проф., ХНУ, Харків);
ПОДОРОЖНЯК Андрій Олексійович (к.т.н., доц., НТУ «ХПІ», Харків);
РУБАН Ігор Вікторович (д.т.н., проф., ХНУРЕ, Харків);
РУДНИЦЬКИЙ Володимир Миколайович (д.т.н., проф., ЧДТУ, Черкаси);
СЕМЕНОВ Сергій Геннадійович (д.т.н., проф., НТУ «ХПІ», Харків);
СМІРНОВ Олександр Анатолійович (д.т.н., проф., ЦНТУ, Кропивницький);
ФЕДОРОВИЧ Олег Євгенович (д.т.н., проф., НАУ «ХАІ». Харків);
ХРАЩЕВСЬКИЙ Рімвідас Вілімович (д.т.н., проф., УТЦ «Авіатор», Київ);
ШЕФЕР Олександр Віталійович (д.т.н., доц., НУ «ПП», Полтава).

Секретаріат оргкомітету

КУЧУК Ніна Георгіївна (к.пед.н., доц., НТУ «ХПІ», Харків);
ЛЯШЕНКО Олексій Сергійович (к.т.н., доц., ХНУРЕ, Харків).

АДАПТАЦІЯ ФУНКЦІЙ МАТЛАВ ДЛЯ ВИКОНАННЯ ЕТАПІВ КОГНІТИВНОГО МОДЕЛЮВАННЯ СПОЖИВЧОГО РИНКУ

Макаренко П.М., Поночовна О.В.

Полтавська державна аграрна академія, Полтава, Україна

Використання м'якого резонансного управління складними соціально-економічними системами (зокрема, ринками) є актуальним напрямком досліджень способів управління і контролю [1]. Теоретичні досягнення когнітивного аналізу стали основою для створення комп'ютерних систем, орієнтованих на вирішення прикладних задач у сфері управління. Прикладом когнітивного аналізу є PEST та SWOT аналізи. їх застосовують у стратегічному менеджменті [2].

Метою доповіді є адаптація функції grPlot, що була розроблена д.т.н., професором Ігліним С.П. для середовища Matlab [3] до потреб етапу аналізу чутливості когнітивного моделювання споживчого ринку.

В доповіді наводяться основні етапи когнітивного аналізу споживчого ринку. Для виконання аналізу чутливості доцільно використовувати багато-профільні програмні засоби (MS Excel, MathCad, Matlab) або спеціалізоване програмне забезпечення (Kanva [4], Ситуация-2 та ін.).

На початковому етапі аналізу чутливості когнітивна модель системи ринку подається у вигляді графа $G = (V, E)$. Для побудови графової моделі доцільно використовувати функції Matlab, орієнтовані на побудову і обробку графів. Функція grPlot має зручний інтерфейс та потужний функціонал, описаний в [3]. Модифікована функція grPlot_marker [5] дозволяє здійснювати кольорову розмітку вершин графів, що підвищує наочність їх подання. Для відображення дуг за допомогою різних кольорів пропонується проста модифікація рядку #203 програмного коду функції grPlot. Побудова розфарбованого орграфу підвищує наочність та дозволяє компактно відобразити системи середньої та великої розмірності.

Список літератури

1. Лебідь О. Ю. Деякі аспекти застосування когнітивного моделювання в державному управлінні. Державне управління: удосконалення та розвиток. 2015. №11.
2. Пашкова Г. Г. Когнітивне моделювання регіонального розвитку у державному управлінні. Ефективність державного управління. 2016. Вип. 1-2(1). С. 218-228.
3. Кулинич А. А. Система когнитивного моделирования «Канва». Режим доступа: <http://www.raai.org/about/persons/kulinich/pages/kanva2003.html>
4. Іглін С. П. grPlot – функция для рисования графов и орграфов средствами MATLAB. Режим доступа: <http://iglin.exponenta.ru/All/GrMatlab/grPlot.html>
5. Kharchenko, V., Ponochoynyi, Y., Abdulmunem, A., Andrashov, A.: Availability Models and Maintenance Strategies for Smart Building Automation Systems Considering Attacks on Component Vulnerabilities. Advances in Intelligent Systems and Computing, 2017. vol 582, P. 186-195. DOI: 10.1007/978-3-319-59415-6_18

УЧАСНИКИ КОНФЕРЕНЦІЇ (секції 3, 4)

Aliyev Y.A.	3	Бабкін Ю.В.	59	Дармофал Е.А.	65
Bayramov A.A.	5	.....	61	Дегтярьова Л.М.	20
.....	50	Базелюк В.М.	54	Дергачов В.А.	44
Bodnar Y.	6	Безсонний В.Л.	69	Доронін Є.В.	73
Bondarenko M.	36	.....	80	.....	80
Boychenko O.P.	32	Белас А.О.	17	Думич Є.А.	57
Chernenko Y.	8	Бесова О.В.	45	Жовтобрюх Д.А.	72
Danova M.	53	Бідюк П.І.	16	Закревський Я.І.	49
Gasanov A.G.	50	.....	17	Западня К.О.	51
Hunko M.	36	.....	18	Заполовський М.Й. .	12
Kadasheva U.M.	4	Білецька Є.С.	77	.....	13
Krasnobayev V.	6	Богуславський Д.С.	28	.....	14
.....	7	Бондаренко С.В.	73	.....	15
.....	8	Буланов Д.О.	12	Запорожець Н.О.	62
Martynenko A.	6	Бульба С.С.	38	Запорожець О.В.	62
.....	8	.....	39	Зобнін О.В.	56
Mavrina M.O.	26	.....	40	Ісаков О.В.	60
Nasibov Y.A.	5	Бурухін Б.Є.	12	Калінін І.В.	59
Rahimi Y.	53	.....	13	Карлов А.Д.	45
Semenyuta I.G.	26	Варига А.В.	25	Карлов В.Д.	45
Shevchenko O.	74	Василенко Д.В.	55	Квітковський Ю.В. .	71
Shevchenko R.	74	Васильченко О.В. ...	79	Келеман О.С.	49
Shkarevskyi T.Y.	26	Верушкін І.О.	37	Кічата Н.М.	81
Shostak I.	53	Вільхівський В.О. ..	38	Клімов О.П.	61
Strelets V.	74	Волікова А.О.	46	Коваль Ю.В.	55
Tkachov V.	36	Волошко С.В.	21	Комашко М.О.	49
Yanko A.	6	Воронянський В.С. .	22	Кондратенко О.М. ..	49
.....	7	Гамова Ю.Є.	49	Коновалова О.В.	51
.....	8	Гармаш Б.К.	77	.....	52
Адаменко М.І.	65	Гиренко І.М.	47	Кононов В.Б.	46
Альбошій О.В.	78	Главчева Ю.М.	41	Кононова О.А.	47
Анацький Д.Б.	79	Гончарова О.О.	49	Копішинська О.П. ..	27
Артюх Р.В.	63	Гребенюк Д.С.	43	Косенко В.В.	64
Аль Равашдех Лейт		Давиденко А.О.	33	Кошман С.О.	9
Ахмед Мустафа	62	Даниленко О.Ф.	34	.....	10

Кошман С.О.	11	Нірі М.Ю.	87	Серіков Я.О.	76
Кошова І.І.	44	Одарущенко О.Б. ...	20	.....	86
Кошовий М.Д.	44	Одарущенко О.М. ..	20	Серікова К.С.	76
Кравець Д.А.	78	Олійник О.Л.	66	Сігнаєвський О.М. ..	82
Краснобаєв В.А.	9	Павлик Г.В.	44	.....	84
.....	10	.....	48	Скорodelов В.В.	31
.....	11	Паржин Ю.В.	42	Слюсарь І.І.	21
Кубрик Б.І.	13	Петренко М.О.	56	Смеляков К.С.	87
Кузнецов О.Л.	45	Петровська І.Ю.	15	Соболь В.В.	32
Курська Т.М.	66	Пилипчук Ю.В.	58	Соловійов І.І.	70
Курчанов В.М.	21	Підлісна О.Р.	49	Стрілець В.М.	70
Кучук Н.Г.	43	Пісклова Т.С.	51	Тереник Д.	29
Лебедев В.О.	35	.....	52	Тиртишніков О.І.	25
Лебедев О.Г.	35	Піскун С.В.	61	Третьяков О.В.	75
Лебідь Є.В.	58	Плугова О.Б.	58	.....	77
Левенчук Л.Б.	16	Пляцук Л.Д.	75	Третяк А.В.	56
Лісін Д.О.	37	Подорожняк А.О. ...	32	Троцько Л.Г.	58
Лісіна О.Ю.	37	.....	33	Уткін Ю.В.	27
Лобойченко В.М.	85	.....	42	Філімонов Р.В.	39
Любченко Н.Ю.	42	.....	49	Халмурадов Б.Д.	82
Мавріна М.О.	25	Пономаренко Р.В. ..	75	.....	84
Макаренко П.М.	23	Поночовна О.В.	23	Хомініч М.М.	40
Макогон О.А.	57	Поночовний Ю.Л. ..	22	Чалапко С.В.	14
.....	58	Прончаков Ю.Л.	52	Черних О.П.	31
.....	59	Рафальський Ю.І. ...	46	Черницька І.О.	28
.....	61	Рашкевич Н.В.	68	Чмуж Ю.М.	49
Макуха Д.М.	60	Рігус Д.А.	81	Шабельник А.С.	49
Малєєва О.В.	64	Ромашко І.В.	19	Шамаєв Ю.П.	49
Малєєва Ю.А.	63	Руденко З.М.	24	Шевяк К.І.	30
Машенко С.І.	57	Руденко О.А.	24	Шемякін Є.Ю.	15
Мельник І. С.	34	Савицька Т.М.	81	Шиман А.П.	43
Мельник Н.Д.	54	Савченко М.Ф.	72	Шипік Д.В.	18
Мікосянчик О.О.	81	Савченко О.А.	22	Шостак А.В.	30
Мосійчук М.В.	60	Сакович Л.М.	47	Щербакова І.Ю.	55
Москаленко В.І.	59	Серпухов О.В.	59	Ямшинський М.А. ..	31
Нестеренко С.В.	67	.....	61		

ОРГАНІЗАЦІЇ, ЯКІ ПРИЙНЯЛИ УЧАСТЬ У КОНФЕРЕНЦІЇ

*Азербайджанський технічний університет, Баку, Азербайджан
Військова Академія Збройних Сил Азербайджанської республіки,
Баку, Азербайджан*

Військова частина А1686, Київ, Україна

*Військовий інститут Київського національного університету
імені Тараса Шевченка, Київ, Україна*

*Військовий інститут телекомунікацій та інформатизації
імені Героїв Крут, Полтава, Київ, Україна*

Головне управління Національної гвардії України, Київ, Україна

*Державна гімназія-інтернат з посиленою військово-фізичною підготовкою
“Кадетський корпус”, Харків, Україна*

*Державне підприємство "Південний державний проектно-конструкторський
та науково-дослідний інститут авіаційної промисловості",
Харків, Україна*

*Державний науково-дослідний інститут випробувань і сертифікації
озброєння та військової техніки, Чернівці, Україна*

*Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара,
Дніпро, Україна*

*Житомирський військовий інститут імені С.П. Корольова,
Житомир, Україна*

*Інститут географії Азербайджанської Національної академії наук,
Баку, Азербайджан*

*Інститут систем управління Азербайджанської Національної академії наук,
Баку, Азербайджан*

*Інститут спеціального зв'язку та захисту інформації Національного
технічного університету України “КПІ”, Київ, Україна*

Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Київ, Україна

Метрологічний центр військових еталонів ЗС України, Харків, Україна

Національна академія Національної гвардії України, Харків, Україна

Національна академія сухопутних військ

імені гетьмана Петра Сагайдачного, Львів, Україна

Національний авіаційний університет, Київ, Україна

Національний аерокосмічний університет імені М. Є. Жуковського

"Харківський авіаційний інститут", Харків, Україна

Національний технічний університет України

імені Ігоря Сікорського “КПІ”, Київ, Україна

*Національний технічний університет "Харківський політехнічний
інститут", Харків, Україна*

Національний транспортний університет, Київ, Україна
Національний університет «Львівська політехніка», Львів, Україна
Національний університет «Одеська морська академія», Одеса, Україна
Національний університет оборони України
імені Івана Черняхівського, Київ, Україна
Національний університет цивільного захисту України, Харків, Україна
Національний юридичний університет імені Ярослава Мудрого,
Харків, Україна
Полтавський національний технічний університет
імені Юрія Кондратюка, Полтава, Україна
Полтавська державна аграрна академія, Полтава, Україна
Полтавський коледж нафти і газу Полтавського національного технічного
університету імені Юрія Кондратюка, Полтава, Україна
Полтавський коледж харчових технологій НУХТ, Полтава, Україна
Сумський державний університет, Суми, Україна
ТОВ НВП Радікс, Кропивницький, Україна
ТОВ Харківський електромашинобудівний завод, Харків, Україна
Українська інженерно-педагогічна академія, Харків, Україна
Український державний університет залізничного транспорту,
Харків, Україна
Уманський національний університет садівництва, Умань, Україна
Університет технології і гуманітарних наук, Бельсько-Бяла, Польща
Харківська державна академія фізичної культури, Харків, Україна
Харківське представництво гензамовника – ДКА України, Харків, Україна
Харківський гуманітарний університет
«Народна українська академія», Харків, Україна
Харківський національний економічний університет імені Саймона Кузнеця,
Харків, Україна
Харківський національний університет внутрішніх справ, Харків, Україна
Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна, Харків, Україна
Харківський національний університет міського господарства
імені О. М. Бекетова, Харків, Україна
Харківський національний університет Повітряних Сил
імені Івана Кожедуба, Харків, Україна
Харківський національний університет радіоелектроніки, Харків, Україна
Харківський приватний навчально-виховний комплекс "Ліцей Професіонал",
Харків, Україна
Харківський радіотехнічний технікум, Харків, Україна
Центральний науково-дослідний інститут озброєння та військової техніки
Збройних Сил України, Київ, Україна

ЗМІСТ

Том 1: секції 1, 2

Том 2: секція 3, 4

Секція 3 Методи швидкої та достовірної обробки даних в комп'ютерних системах та мережах	3
Секція 4 Застосування інформаційно-комунікаційних технологій у різних галузях	44
Підсекція 4.1. Сучасні інформаційно-вимірювальні системи	44
Підсекція 4.2. Інформаційні технології у машинобудуванні	50
Підсекція 4.3. Інформаційні технології у цивільній безпеці	65
Учасники конференції (секції 3, 4)	88
Організації, які прийняли участь у конференції	90

НАУКОВЕ ВИДАННЯ

СУЧАСНІ НАПРЯМИ РОЗВИТКУ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ЗАСОБІВ УПРАВЛІННЯ

Тези доповідей
десятої міжнародної науково-технічної конференції
(9 – 10 квітня 2020 року)
Том 2: секції 3, 4

Відповідальний за випуск *В. В. Косенко*

Технічний редактор *І. А. Лебедева*

Коректор *В. В. Богомаз*

Комп'ютерне складання та верстання *Н. Г. Кучук*

Підписано до друку 23.03.2020 Формат 60 × 84/16
Ум.-вид. арк. 5,75. Тираж 150 пр. Зам. 324-20

Адреса оргкомітету: вул. Сумська, 130а, Харків, 61023, Україна
Державне підприємство "Південний державний проектно-конструкторський
та науково-дослідний інститут авіаційної промисловості"
тел. +38 (057) 704 10 47

Віддруковано з готових оригінал-макетів у друкарні ФОП Петров В.В.
Єдиний державний реєстр юридичних осіб та фізичних осіб-підприємців.
Запис № 24800000000106167 від 08.01.2009.

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