

ISSN 1727-6209 (Print)  
ISSN 2312-5381 (Online)

**RESEARCH INSTITUTE FOR INTELLIGENT COMPUTER SYSTEMS  
TERNOPII NATIONAL ECONOMIC UNIVERSITY  
IN COOPERATION WITH  
V.M. GLUSHKOV INSTITUTE FOR CYBERNETICS,  
NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES, UKRAINE**



---

---

**International Journal of**

**Computing**

**Published since 2002**

**December 2014, Volume 13, Issue 4**

---

---



Ternopil – 2014

# International Journal of Computing

December 2014, Vol. 13, Issue 4

Research Institute for Intelligent Computer Systems, Ternopil National Economic University

## Editorial Board

---

### EDITOR-IN-CHIEF

**Anatoly Sachenko**

Ternopil National Economic University,  
Ukraine

### EXECUTIVE EDITOR

**Volodymyr Turchenko**

Ternopil National Economic University,  
Ukraine

### ASSOCIATE EDITORS

**Robert Hiromoto**

University of Idaho, USA  
Visiting Fulbright Professor at Ternopil  
National Economic University, Ukraine

**Volodymyr Kochan**

Ternopil National Economic University,  
Ukraine

### INTERNATIONAL SCIENTIFIC BOARD MEMBERS

**Plamenka Borovska**

Technical University of Sofia, Bulgaria

**Kent A. Chamberlin**

University of New Hampshire, USA

**Dominique Dallet**

University of Bordeaux, France

**Pasquale Daponte**

University of Sannio, Italy

**Mykola Dyvak**

Ternopil National Economic University,  
Ukraine

**Richard J. Duro**

University of La Coruña, Spain

**Vladimir Golovko**

Brest State Polytechnical University,  
Belarus

**Sergei Gorlatch**

University of Muenster, Germany

**Lucio Grandinetti**

University of Calabria, Italy

**Domenico Grimaldi**

University of Calabria, Italy

**Uwe Großmann**

Dortmund University of Applied Sciences  
and Arts, Germany

**Halit Eren**

Curtin University of Technology,  
Australia

**Vladimir Haasz**

Czech Technical University, Czech  
Republic

**Orest Ivakhiv**

Lviv Polytechnic National University,  
Ukraine

**Zdravko Karakehayov**

Technical University of Sofia, Bulgaria

**Mykola Karpinsky**

University of Bielsko-Biala, Poland

**Yury Kolokolov**

UGRA State University, Russia

**Theodore Laopoulos**

Thessaloniki Aristotle University, Greece

**Fernando López Peña**

University of La Coruña, Spain

**Kurosh Madani**

Paris XII University, France

**George Markowsky**

University of Maine, USA

**Richard Messner**

University of New Hampshire, USA

**Vladimir Oleshchuk**

University of Agder, Norway

**Oleksandr Palahin**

V.M.Glushkov Institute of Cybernetics,  
Ukraine

**José Miguel Costa Dias Pereira**

Polytechnic Institute of Setúbal, Portugal

**Dana Petcu**

Western University of Timisoara,  
Romania

**Vincenzo Piuri**

University of Milan, Italy

**Peter Reusch**

University of Applied Sciences, Germany

**Andrzej Rucinski**

University of New Hampshire, USA

**Bohdan Rusyn**

Physical and Mechanical Institute of  
Ukrainian NASU, Ukraine

**Rauf Sadykhov**

Byelorussian State University of  
Informatics and Radioelectronics, Belarus

**Jürgen Sieck**

HTW – University of Applied Sciences  
Berlin, Germany

**Axel Sikora**

University of Applied Sciences  
Offenburg, Germany

**Rimvydas Simutis**

Kaunas University of Technology,  
Lithuania

**Tarek M. Sobh**

University of Bridgeport, USA

**Wieslaw Winiński**

Warsaw University of Technology,  
Poland

**Janusz Zalewski**

Florida Gulf Coast University, USA

---

### Address of the Editorial Board

Research Institute for Intelligent Computer Systems  
Ternopil National Economic University  
3, Peremoga Square  
Ternopil, 46020, Ukraine

Phone: +380 (352) 47-5050 ext. 12234  
Fax: +380 (352) 47-5053 (24 hours)  
computing@computingonline.net  
computer.journal@gmail.com  
www.computingonline.net

---

ISSN 1727-6209 (Print)  
ISSN 2312-5381 (Online)

**НДІ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИХ КОМП'ЮТЕРНИХ СИСТЕМ**  
**ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
У СПІВПРАЦІ  
**З ІНСТИТУТОМ КІБЕРНЕТИКИ ІМ. В.М. ГЛУШКОВА,**  
**НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ**



---

---

**Міжнародний журнал**

**Комп'ютинг**

**Видається з 2002 року**

**Грудень 2014, Том 13, Випуск 4**

---

---

Постановою президії ВАК України № 1-05/3 від 14 квітня 2010 року міжнародний журнал "Комп'ютинг" віднесено до переліку наукових фахових видань України, в яких можуть публікуватися результати дисертаційних робіт на здобуття наукових ступенів доктора і кандидата технічних наук



Тернопіль – 2014

# Міжнародний журнал “Комп’ютинг”

Грудень 2014, том 13, випуск 4

НДІ інтелектуальних комп’ютерних систем, Тернопільський національний економічний університет  
Зареєстрований Міністерством юстиції України. Свідоцтво про державну реєстрацію друкованого засобу  
масової інформації – серія KB №17050-5820ПР від 15.07.2010.

Друкується за постановою вченої ради ТНЕУ, протокол № 6 від 17 грудня 2014 року

## Редакційна колегія

### ГОЛОВНИЙ РЕДАКТОР

**Анатолій Саченко**

Тернопільський національний економічний університет, Україна

### ВИКОНАВЧИЙ РЕДАКТОР

**Володимир Турченко**

Тернопільський національний економічний університет, Україна

### ЧЛЕНИ РЕДКОЛЕГІЇ

**Robert Hiromoto**

University of Idaho, USA  
Візитуючий Фулбрайт-професор в Тернопільському національному економічному університеті, Україна

**Володимир Кочан**

Тернопільський національний економічний університет, Україна

### ЧЛЕНИ МІЖНАРОДНОЇ РЕДАКЦІЙНОЇ РАДИ

**Микола Дивак**

Тернопільський національний економічний університет, Україна

**Орест Івахів**

Національний університет “Львівська політехніка”, Україна

**Олександр Палагін**

Інститут кібернетики ім. В.М. Глушкова НАНУ, Україна

**Богдан Русин**

Фізико-механічний інститут НАНУ, Україна

**Plamenka Borovska**

Technical University of Sofia, Bulgaria

**Kent A. Chamberlin**

University of New Hampshire, USA

**Dominique Dallet**

University of Bordeaux, France

**Pasquale Daponte**

University of Sannio, Italy

**Richard J. Duro**

University of La Coruña, Spain

**Vladimir Golovko**

Brest State Polytechnical University, Belarus

**Sergei Gorlatch**

University of Muenster, Germany

**Lucio Grandinetti**

University of Calabria, Italy

**Domenico Grimaldi**

University of Calabria, Italy

**Uwe Großmann**

Dortmund University of Applied Sciences and Arts, Germany

**Halit Eren**

Curtin University of Technology, Australia

**Vladimir Haasz**

Czech Technical University, Czech Republic

**Zdravko Karakehayov**

Technical University of Sofia, Bulgaria

**Mykola Karpinsky**

University of Bielsko-Biala, Poland

**Yury Kolokolov**

UGRA State University, Russia

**Theodore Laopoulos**

Thessaloniki Aristotle University, Greece

**Fernando López Peña**

University of La Coruña, Spain

**Kurosh Madani**

Paris XII University, France

**George Markowsky**

University of Maine, USA

**Richard Messner**

University of New Hampshire, USA

**Vladimir Oleshchuk**

University of Agder, Norway

**José Miguel Costa Dias Pereira**

Polytechnic Institute of Setúbal, Portugal

**Dana Petcu**

Western University of Timisoara, Romania

**Vincenzo Piuri**

University of Milan, Italy

**Peter Reusch**

University of Applied Sciences, Germany

**Andrzej Rucinski**

University of New Hampshire, USA

**Rauf Sadykhov**

Byelorussian State University of Informatics and Radioelectronics, Belarus

**Jürgen Sieck**

HTW – University of Applied Sciences Berlin, Germany

**Axel Sikora**

University of Applied Sciences Offenburger, Germany

**Rimvydas Simutis**

Kaunas University of Technology, Lithuania

**Tarek M. Sobh**

University of Bridgeport, USA

**Wiesław Winiński**

Warsaw University of Technology, Poland

**Janusz Zalewski**

Florida Gulf Coast University, USA

### Адреса редакції :

НДІ інтелектуальних комп’ютерних систем  
Тернопільський національний економічний університет  
площа Перемоги, 3  
Тернопіль, 46020, Україна

Тел.: 0 (352) 47-50-50 внутр. 12234  
Факс: 0 (352) 47-50-53  
computing@computingonline.net  
computer.journal@gmail.com  
www.computingonline.net

## CONTENTS

<b>C. Wolff, I. Kononenko</b> Editorial of the Thematic Issue “ICT in Project Management” .....	212
<b>W. Tysiak</b> A Deeper Insight in Some Effects in Project Risk Management .....	214
<b>S. D. Bushuyev, M. Zh. Ozdoyev</b> Management of Projects for Organization Development on the Basis of Entrepreneurship .....	221
<b>B. A. Hussein, K. H. Hafeld</b> Impact of Conformity, Commitment and Management Style on an Information System Project .....	227
<b>I. Kononenko, A. Kharazii</b> The Methods of Selection of the Project Management Methodology .....	240
<b>C. Wolff, B. Igel, U. Lauschner</b> A Structured Process for Transferring Academic Research into Innovation Projects – PIMES Case Study .....	248
<b>A. J. Gaida, T. G. Grigorian, Y. N. Kharitonov, V. K. Koshkin</b> The Project Management of Water Supply Complexes Reconstruction on the Basis of Decision Support Systems .....	257
<b>M. Turek, A. Sojda</b> A Fuzzy Pay-off Method for Real Option Valuation in Determination of Mining Enterprise Value .....	264
Abstracts .....	271
Information for Papers Submission to Journal .....	277

---

## ЗМІСТ

### **C. Wolff, I. Кононенко**

Редакційна стаття тематичного випуску  
“ІКТ в управлінні проектами” ..... 212

### **W. Tysiak**

Більш глибоке розуміння певних впливів  
на управління ризиками проекту ..... 214

### **C. Д. Бушуєв, М. Дж. Оздоєв**

Управління проектами для розвитку організації  
на основі підприємництва ..... 221

### **B. A. Hussein, K. H. Hafsed**

Вплив відповідності, зобов'язань і стилю управління  
на інформаційну систему проекту ..... 227

### **I. Кононенко, А. Харазій**

Методи відбору методології управління проектами ..... 240

### **C. Wolff, B. Igel, U. Lauschner**

Структурований процес для перенесення наукових досліджень  
в інноваційні проекти – дослідження на прикладі PIMES ..... 248

### **A. Ю. Гайда, Т. Г. Григорян, Ю. М. Харітонов, В. К. Кошкін**

Управління проектами реконструкції систем водопостачання  
на основі систем підтримки прийняття рішень ..... 257

### **M. Turek, A. Sojda**

Метод нечіткої окупності для оцінки реальних опціонів  
щодо визначення вартості гірничодобувного підприємства ..... 264

Анотації ..... 271

Інформація для оформлення статей до журналу ..... 277

---

## СОДЕРЖАНИЕ

### **С. Wolff, И. Кононенко**

Редакционная статья тематического выпуска  
“ИКТ в управлении проектами” ..... 212

### **W. Tysiak**

Более глубокое понимание определенных воздействий  
на управление рисками проекта ..... 214

### **С. Д. Бушуев, М. Дж. Оздоев**

Управление проектами для развития организации  
на основе предпринимательства ..... 221

### **В. А. Hussein, К. Н. Hafsed**

Влияние соответствия, обязательств и стиля управления  
на информационную систему проекта ..... 227

### **И. Кононенко, Анна Харазий**

Методы отбора методологии управления проектами ..... 240

### **С. Wolff, В. Igel, U. Lauschner**

Структурированный процесс для переноса научных исследований  
в инновационные проекты – исследования на примере PIMES ..... 248

### **А. Ю. Гайда, Т. Г. Григорян, Ю. Н. Харитонов, В. К. Кошкин**

Управление проектами реконструкции систем водоснабжения  
на основе систем поддержки принятия решений ..... 257

### **М. Turek, A. Sojda**

Метод нечеткой окупаемости для оценки реальных опционов  
по определению стоимости горнодобывающего предприятия ..... 264

Аннотации..... 271

Информация для оформления статей в журнал ..... 277

---