



Національний технічний університет  
"Харківський політехнічний інститут"

National Technical University  
"Kharkiv Polytechnic Institute"



# Сучасні Інформаційні Системи

# Advanced Information Systems

Том 1, № 1

Volume 1, No. 1

**Щоквартальний  
науково-технічний журнал**

**Заснований у березні 2015 року**

У журналі публікуються результати досліджень з експлуатації та розробки сучасних інформаційних систем у різних проблемних галузях. Журнал призначений для наукових працівників, викладачів, докторантів, аспірантів, а також студентів старших курсів відповідних спеціальностей.

**Засновник і видавець:**

Національний технічний університет  
"Харківський політехнічний інститут"

Кафедра "Обчислювальна техніка та програмування",  
вул. Кирпичова, 2, 61002, м. Харків, Україна

**Телефон:**

+38 (057) 707-61-65

**E-mail редколегії:**

kuchuk56@ukr.net

**Інформаційний сайт:**

www.journals.uran.ua

**Quarterly  
scientific and technical journal**

**Founded in March 2015**

The journal publishes the research study from the usage and development of advanced information systems in various problem areas. The journal is intended for researchers, lecturers, doctoral students, postgraduate students, and for senior students of the corresponding specialties.

**Founder and publisher:**

National Technical University  
"Kharkiv Polytechnic Institute"

Department of Computer Science and Programming,  
61002, Ukraine, Kharkiv, Kyrpychova str., 2

**Phone:**

+38 (057) 707-61-65

**E-mail of the editorial board:**

kuchuk56@ukr.net

**Information site:**

www.journals.uran.ua

*Затверджений до друку Вченою Радою Національного технічного університету  
"Харківський політехнічний інститут" (протокол від 07 липня 2017 року № 6).*

*Свідоцтво про державну реєстрацію KB № 22522-12422P від 13.01.2017 р.*

*За достовірність викладених фактів, цитат та інших відомостей відповідальність несе автор.*

**Харків • 2017**

## Редакційна колегія

### Головний редактор:

СОКОЛ Євген Іванович  
(д.т.н., проф., Харків, Україна).

### Заступник головного редактора:

СЕМЕНОВ Сергій Геннадійович  
(д.т.н., ст. наук. співр., Харків, Україна).

### Члени редакційної колегії:

АЛИШОВ Надір Ісмаїл огли  
(д.т.н., проф., Київ, Україна);  
БАЙРАМОВ Азад Агахар огли  
(д-р фіз.-мат. наук, проф., Баку, Азербайджан);  
ГОДЛЕВСЬКИЙ Михайло Дмитрович  
(д.т.н., проф., Харків, Україна)  
ЗАПОЛОВСЬКИЙ Микола Йосипович  
(к.т.н., проф., Харків, Україна);  
КАРПІНСЬКИЙ Микола Петрович  
(д.т.н., проф., Бельсько-Бяла, Польща);  
КАЧАНОВ Петро Олексійович  
(д.т.н., проф., Харків, Україна);  
КУЧУК Георгій Анатолійович  
(д.т.н., проф., Харків, Україна);  
ЛИТВІН Василь Володимирович  
(д.т.н., проф., Львів, Україна);  
МАМУСИЧ Ілля  
(д.т.н., проф., Загреб, Хорватія);  
МИГУЩЕНКО Руслан Павлович  
(д.т.н., доц., Харків, Україна);  
МОЖАЄВ Олександр Олександрович  
(д.т.н., проф., Харків, Україна);  
ПОРОШИН Сергій Михайлович  
(д.т.н., проф., Харків, Україна);  
РАСКІН Лев Григорович  
(д.т.н., проф., Харків, Україна);  
РАДЕВ Христо Кирилов  
(д.т.н., проф., Софія, Болгарія);  
РУДНИЦЬКИЙ Володимир Миколайович  
(д.т.н., проф., Черкаси, Україна);  
СЕРЕНКОВ Павло Степанович  
(д.т.н., проф., Мінськ, Білорусь);  
СЕРКОВ Олександр Анатолійович  
(д.т.н., проф., Харків, Україна);  
СМІРНОВ Олексій Анатолійович  
(д.т.н., проф., Кропивницький, Україна);  
СТАНКУНАС Йонас  
(д.т.н., проф., Вільнюс, Литва);  
ХАКІМОВ Ортаголи Шарипович  
(д.т.н., проф., Ташкент, Узбекистан).  
ШВАЧИЧ Геннадій Григорович  
(д.т.н., проф., Дніпро, Україна).

### Відповідальний секретар:

ГОРЮШКІНА Алла Ернестівна  
(к.т.н., Харків, Україна)

### Технічний секретар:

ГРЕБЕНЮК Дарина Сергіївна

## Editorial board

### Editor-in-Chief:

SOKOL Yevgen  
(Dr. Sc. (Tech.), Prof., Kharkiv, Ukraine).

### Associate editor:

SEменов Serhii  
(Dr. Sc. (Tech.), Senior Res., Kharkiv, Ukraine).

### Editorial board members:

ALISHOV Nadir Ismayil oğlu  
(Dr. Sc. (Tech.), Prof., Kyiv, Ukraine);  
BAYRAMOV Azad Agalar oğlu  
(Dr. Sc. (Ph-Math.), Prof., Baku, Azerbaijan);  
GODLEVSKII Mikhail  
(Dr. Sc. (Tech.), Prof., Kharkiv, Ukraine);  
ZAPOLOVSKII Mykola  
(Ph.D. (Tech.), Prof., Kharkiv, Ukraine);  
KARPINSKI Mikolay  
(Dr. Sc. (Tech.), Prof., Bielsko-Biala, Poland);  
KACHANOV Petro  
(Dr. Sc. (Tech.), Prof., Kharkiv, Ukraine);  
KUCHUK Heorhii  
(Dr. Sc. (Tech.), Prof., Kharkiv, Ukraine);  
LYTVYN Vasyl  
(Dr. Sc. (Tech.), Prof., Lviv, Ukraine);  
MAMUSUČ Ilya  
(Dr. Sc. (Tech.), Prof., Zagreb, Croatia);  
MYGUSHCHENKO Ruslan  
(Dr. Sc. (Tech.), Ass. Prof., Kharkiv, Ukraine);  
MOZHAYEV Oleksandr  
(Dr. Sc. (Tech.), Prof., Kharkiv, Ukraine);  
POROSHIN Sergey  
(Dr. Sc. (Tech.), Prof., Kharkiv, Ukraine);  
RASKIN Lev  
(Dr. Sc. (Tech.), Prof., Kharkiv, Ukraine);  
RADEV Hristo  
(Dr. Sc. (Tech.), Prof., Sofia, Bulgaria);  
RUDNITSKY Volodymyr  
(Dr. Sc. (Tech.), Prof., Cherkasy, Ukraine);  
SERENKOV Pavel  
(Dr. Sc. (Tech.), Prof., Minsk, Belarus);  
SERKOV Oleksandr  
(Dr. Sc. (Tech.), Prof., Kharkiv, Ukraine);  
SMIRNOV Alexey  
(Dr. Sc. (Tech.), prof., Kropivnitsky, Ukraine);  
STONKUNAS Jonas  
(Dr. Sc. (Tech.), prof., Vilnius, Lithuania);  
KHAKIMOV Ortagoli  
(Dr. Sc. (Tech.), Prof., Tashkent, Uzbekistan).  
SHVACHICH Hennadii  
(Dr. Sc. (Tech.), Prof., Dnipro, Ukraine).

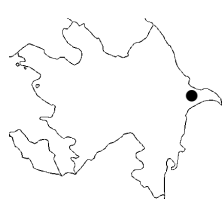
### Responsible secretary:

GORIUSHKINA Alla  
(Ph.D., NTU "KhPI", Kharkiv, Ukraine)

### Technical secretary

HREBENIUK Daryna

## Географія статей номера



Азербайджан



Ірак



Ліван



Польща



Україна