

**НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИХ КОМП'ЮТЕРНИХ СИСТЕМ**

**ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ
ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ,
МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ**

**ІНСТИТУТ КІБЕРНЕТИКИ ІМ. В.М. ГЛУШКОВА,
НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ**

РІЧНИЙ ЗВІТ

2015

Тернопіль 2016

ЗМІСТ

ВСТУПНЕ СЛОВО	3
1. ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ	4
Призначення НДІ	4
Дирекція НДІ	4
2. ПРАЦІВНИКИ НДІ	9
Провідні науковці	9
Молодший науковий склад	22
3. НАУКОВО-ДОСЛІДНІ ПРОЕКТИ	27
Діючі	27
Завершені	30
4. ДОСЛІДНИЦЬКА ДІЯЛЬНІСТЬ	62
Міжнародні конференції IDAACS	62
Міжнародний науковий журнал «Комп'ютинг»	65
Спеціалізована вчена рада К58.082.02	70
Відділення Instrumentation & Measurement/Computational Intelligence Joint Societies української секції IEEE	70
Студентська філія IEEE	73
Інша наукова діяльність	74
5. АКАДЕМІЧНА ДІЯЛЬНІСТЬ	76
Угоди про співпрацю з університетами та установами	76
Захищені магістерські роботи, дипломні проекти, дисертації, присуджені вчені звання та ступені	77
Стажування співробітників, аспірантів та студентів	85
6. ПУБЛІКАЦІЇ	86
Монографії, книги та дисертації	86
Статті в журналах	86
Матеріали конференцій	89
Патенти	94
7. УЧАСТЬ У НАУКОВИХ КОНФЕРЕНЦІЯХ, СИМПОЗІУМАХ І СЕМІНАРАХ	95
Конференції, симпозиуми і семінари	95
Наукові візити	98
8. ГРАНТИ, НАГОРОДИ І ВІДЗНАКИ	101
9. СТАТИСТИЧНІ ДАНІ	102

ВСТУПНЕ СЛОВО

Вашій увазі пропонується черговий річний звіт Науково-дослідного інституту інтелектуальних комп'ютерних систем (НДІ ІКС) Тернопільського національного економічного університету (ТНЕУ). НДІ ІКС створений у 2004 р. на базі Галузевої науково-дослідної лабораторії автоматизованих систем і мереж, яка, в свою чергу, була правонаступницею Галузевої науково-дослідної лабораторії автоматизованих систем збору і обробки інформації, створеної у 1984 р. спільним наказом Міністерства електронної промисловості СРСР і Міністерства вищої і середньої спеціальної освіти УРСР. У 2007 році НДІ ІКС отримав подвійне підпорядкування: ТНЕУ та Інституту кібернетики ім. В.М. Глушкова НАН України.

НДІ ІКС включає в себе 14 проблемно-орієнтованих груп: інтелектуальних розподілених систем, інтелектуальних систем збору сенсорних даних, інтелектуальних робототехнічних систем, нейромережевих технологій та паралельних обчислень, баз знань і онтологій, інформаційних технологій та спеціалізованих комп'ютерних систем, обробки зображень і розпізнавання образів, кібернетики складних систем, безпроводних систем і мереж, проектного та програмного менеджменту на основі інформаційних технологій та знань, захисту інформації, інтелектуальної кібербезпеки, метрології інформаційних вимірювальних систем, моделювання та алгоритмізації управління складними технічними процесами. За свою історію члени цього колективу отримали понад півтори сотні авторських свідоцтв на винаходи СРСР і 31 патентів України, опублікували більше 900 наукових праць та захистили 5 докторських і 20 кандидатських дисертацій.

Високий науково-технічний рівень розробок підтверджено, починаючи з 1997 р., виграшем 15 грантів міжнародних організацій INTAS, CRDF, STCU, NSF, NATO та сьомої рамкової програми FP7 Європейського союзу на розробку пристроїв, систем і програмного забезпечення в галузі вимірювальної та обчислювальної техніки, а також робототехніки та обробки зображень для систем безпеки. При цьому партнерами НДІ ІКС були як закордонні вищі учбові заклади – університети Салонік (Греція), Калабрії (Італія), Ла Корунья (Іспанія), Монсу (Бельгія), Мейну і Нью-Джерсі (США), Зігена (Німеччина), Гебзе (Туречина), технічні університети Каунаса (Литва) та Софії (Болгарія), а також урядові науково-дослідні організації – NIST (США) і РТВ (ФРН). Ще 11 проектів за цей період було виконано при фінансуванні Міносвіти України. Активна участь науковців НДІ ІКС у виконанні різного роду проектів, особливо міжнародних, й була однією з основних причин створення НДІ ІКС і дозволила розвинути матеріально-технічну базу НДІ ІКС, зокрема створити Тернопільський інформаційно-комунікаційний центр за грантом НАТО.

Співробітники НДІ ІКС є засновниками благодійного фонду ІДААКС для організації міжнародних конференцій Intelligent Data Acquisition and Advanced Computing Systems (IDAACS), які проводяться з 2001 р. кожних два роки під егідою Міжнародного товариства інженерів-електриків і електроніків (IEEE). Зокрема було успішно проведено IDAACS'01 у Форосі, IDAACS'03 у Львові, IDAACS'05 у Софії (Болгарія) і IDAACS'07 у Дортмунді (Німеччина), IDAACS'09 у Ренде (Козенца, Італія), IDAACS'11 (Прага, Чеська республіка), IDAACS'13 (Берлін, Німеччина) та IDAACS'15 (Варшава, Польща). В 2011 р. симпозіум отримав статус конференції, з 2007 року він представлений в науково-метричній базі Scopus. Колектив НДІ ІКС був ініціатором заснування IEEE студентської філії ТНЕУ і на базі НДІ ІКС було створено у 2005 р. відділення IEEE Instrumentation & Measurement/Computational Intelligence Joint Societies секції “Україна”, засідання якої проводяться регулярно 3 рази на рік. Крім того, співробітники НДІ ІКС заснували у 2002 р. міжнародний науковий журнал “Комп'ютинг” (“Computing”), який регулярно публікує наукові статті на англійській, українській та російській мовах та має статус фахового видання згідно вимог Акредитаційної комісії України, а з 2015 року індексується Index Copernicus International.

Все перелічене вище дає можливість НДІ ІКС успішно реалізовувати свої основні завдання – ефективно проводити наукові дослідження в рамках виконання проектів за міжнародними і національними програмами та готувати висококваліфіковані кадри для ТНЕУ. Про роботу та досягнення НДІ ІКС в 2015 р. – просимо читати в пропонованому Вашій увазі звіті. Ми дякуємо доценту Мирославу Комару та викладачам Діані Загородній, Тарасу Лендюку, Олександрю Осолінському, кафедри інформаційно-обчислювальних систем і управління ТНЕУ за допомогу в підготовці даного звіту.

З повагою,
Директор НДІ ІКС,
професор кафедри ІОСУ

Володимир Кочан

1 березня 2016 р.

1. ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ

Призначення НДІ

Науково-дослідний інститут інтелектуальних комп'ютерних систем (НДІ ІКС) створено з метою покращення управління, а також підвищення ефективності, якості підготовки та виконання вітчизняних та міжнародних науково-дослідних проектів в галузі розробки та використання комп'ютерних систем та мереж. НДІ ІКС створено на базі Галузевої науково-дослідної лабораторії автоматизованих систем і мереж.

Інститут розміщено в корпусі № 2 Тернопільського національного економічного університету. Структурно НДІ ІКС складається з чотирнадцяти проблемно-орієнтованих груп:

інтелектуальних розподілених систем і кібербезпеки, інтелектуальних систем збору сенсорних даних, інтелектуальних робототехнічних систем, нейромережових технологій та паралельних обчислень, баз знань і онтологій, інформаційних технологій та спеціалізованих комп'ютерних систем, обробки зображень і розпізнавання образів, безпроводних комп'ютерних мереж, проектного менеджменту, кібернетики складних систем, захисту інформації.

Дирекція НДІ

Директор – к.т.н., доц. Володимир Кочан
Науковий керівник – д.т.н., проф. Анатолій Саченко
Вчений секретар – к.т.н. Мирослав Комар

Юридична адреса НДІ ІКС:
Науково-дослідний інститут інтелектуальних комп'ютерних систем
пл. Перемоги 3
м. Тернопіль, 46020
Тел. 0 (352) 475050 внутр. 12-234
Факс 0 (352) 475053 (24 години)
www.ics.tneu.edu.ua

Структура НДІ

Група інтелектуальних розподілених систем (ІРС)

Керівник – д.т.н., проф. Анатолій Саченко

Члени групи:

- Володимир Кочан
- Василь Яцків
- Павло Биковий
- Олександр Осолінський
- Мирослав Комар

Група інтелектуальних систем збору сенсорних даних (ІСЗСД)

Керівник – к.т.н., доц. Володимир Кочан

Члени групи:

- Ірина Турченко
- Збишек Домбровський
- Михайло Чирка
- Надія Васильків
- Ігор Майків
- Орест Кочан
- Олександр Осолінський
- Олексій Рощупкін
- Шмід Радислав

Група інтелектуальних робототехнічних систем (ІРС)

- Спів-керівники – проф. Robert Hiromoto, к.т.н., доц. Василь Коваль

Члени групи:

- Олег Адамів
- Костянтин Ковалок
- Алекс Никорак
- Анатолій Саченко
- Володимир Головка

Група неймережевих технологій та паралельних обчислень (НМТПО)

Керівник – к.т.н., доц. Володимир Турченко

Члени групи:

- Віталій Дорош
- Володимир Кочан
- Анатолій Саченко
- Владислав Шульц

Група баз знань і онтологій (БЗО)

Керівник – д.е.н., проф. Сергій Ріппа

Члени групи:

- Анатолій Саченко
- Сергій Возняк
- Тарас Лендюк

- Андрій Мельник

Група інформаційних технологій та спеціалізованих комп'ютерних систем (ІТСКС)

Керівник – д.т.н., проф. Ярослав Николайчук

Члени групи:

- Наталія Возна
- Орест Волинський
- Олег Заставний
- Артур Воронич

Група обробки зображень і розпізнавання образів (ОЗРО)

Спів-керівники – д.т.н., проф. Віктор Крилов, к.т.н., доц. Ігор Палій

Члени групи:

- Анатолій Саченко
- Діана Загородня
- Костянтин Ковалок
- Сергій Ничипурук

Група безпроводних систем і мереж (БСМ)

Керівник – к.т.н. доц. Василь Яцків

Члени групи:

- Анатолій Саченко
- Jürgen Sieck
- Наталія Яцків
- Тарас Цаволик
- Robert Higomoto
- Орест Волинський

Група проектного та програмного менеджменту на основі інформаційних технологій та знань (ППМОІТЗ)

Керівник – д.т.н., проф. Сергій Бушуєв

Члени групи:

- Збишек Домбровський
- Анатолій Саченко

Річний звіт НДІ ІКС за 2015 рік

- Сергій Ріппа
- Тарас Лендюк
- Михайло Домбровський
- Олег Саченко
- Оксана Римар
- Нінель Добровольська
- Оксана Ляшенко
- Григорій Гладій
- Оксана Дунець
- Володимир Нейзжалий
- Юрій Іванишак

Група кібернетики складних систем (КСС)

Керівник – к.ф-м.н., доц. Роман Пасічник

Члени групи:

- Григорій Гладій
- Юрій Піговський
- Андрій Мельник

Група захисту інформації (ЗІ)

Керівник – д.т.н., проф. Микола Карпінський

Члени групи:

- Леся Дубчак
- Мирослав Комар
- Павло Биковий

Група інтелектуальної кібербезпеки (ІК)

Спів-керівники – д.т.н., проф. Володимир Головка, д.т.н., проф. Анатолій Саченко

Члени групи:

- Мирослав Комар
- Павло Биковий

Група метрології інформаційних вимірювальних систем (МІВС)

Спів-керівники – д.т.н., доц. Роман Кочан, проф. Володимир Кочан

Члени групи:

- Михайло Чирка
- Орест Кочан
- Надія Васильків
- Олександр Осолінський
- Ігор Майків

**Група моделювання та алгоритмізації управління складними технічними процесами
(МАУСТП)**

Керівник – д.т.н., доц. Ігор Добротвор

Члени групи:

- Дмитро Боднар
- Анатолій Саченко
- Григорій Гладій
- Діана Загородня

2. СПІВРОБІТНИКИ НДІ

Провідні науковці

Адамів Олег Петрович



Спеціаліст (2000), інформаційні системи в менеджменті, Тернопільська академія народного господарства, магістр (2001), економічна кібернетика, Тернопільська академія народного господарства, аспірант (2001), обчислювальні машини, системи та мережі, кафедра інформаційно-обчислювальних систем і управління, член IEEE (1998), голова студентської філії IEEE Тернопільської академії народного господарства (1998), викладач (2002), кафедра інформаційно-обчислювальних систем і управління, к.т.н. (2007), системи та засоби штучного інтелекту, член організаційного комітету міжнародного симпозиуму IDAACS 2001-2009, група IPC (2004).

Кімната 2013, тел.: 47-50-50, (12-312)

e-mail: oad@tneu.edu.ua, o.adamiv@ieee.org

Наукові інтереси: робототехніка, штучний інтелект, методи навігації мобільних роботів.

Биковий Павло Євгенович



Бакалавр (2004), комп'ютерна інженерія, Тернопільська академія народного господарства, спеціаліст (2005), комп'ютерні системи та мережі, Тернопільська академія народного господарства, інженер (2005), лабораторія основ побудови ЕОМ кафедри інформаційно-обчислювальних систем та управління, член IEEE (2004), голова студентського відділення IEEE в Тернопільському державному економічному університеті (2005), аспірант (2007), к.т.н. (2011), комп'ютерні системи та компоненти, член організаційного комітету міжнародного симпозиуму IDAACS 2003-2013, групи IPC (2004), ЗІ (2012), ІК (2014).

Кімната 2014, тел.: 47-50-50

e-mail: pb@tneu.edu.ua

Наукові інтереси: системи безпеки, бази даних, розробка програмного забезпечення.

Боднар Дмитро Ількович



Спеціаліст (1971), Математика, Львівський ордена Леніна державний університет ім. І.Франка, д.ф.м.н., професор, математичний аналіз, професор кафедри економічної кібернетики та інформатики, група МАУСТП (2014).

Кімната 2210, тел.: 12-270(внутр.)

e-mail: d.bodnar@tneu.edu.ua

Наукові інтереси: основи аналітичної теорії гіллястих ланцюгових дробів, їх застосування.

Бушуєв Сергій Дмитрович



Творець і президент Української асоціації управління проектами, завідувач кафедри управління проектами в Київському національному університеті будівництва і архітектури. Член ради директорів, член сертифікаційного відділення, Перший асесор в семи країнах світу, міжнародний валідатор сертифікаційних програм Міжнародної асоціації управління проектами (IPMA), група ППМОІТЗ (2014).

e-mail: sbushuyev@ukr.net

Наукові інтереси: управління проектами.

Васильків Надія Михайлівна



Спеціаліст (1981), фізика, Львівський державний університет, старший викладач (1995), кафедра інформаційно-обчислювальних систем і управління, к.т.н. (2011), прилади та методи вимірювання теплових величин, група ІСЗСД (2012), МІВС (2014).

Кімната 2301, тел.: 47-50-50, (12-321)

Наукові інтереси: метрологічне забезпечення інформаційно-вимірювальних систем.

Возна Наталія Ярославівна



Спеціаліст (1998), інформаційні системи в менеджменті, Тернопільська академія народного господарства, аспірант (2005), обчислювальні машини, системи та мережі, викладач (2009), кафедра спеціалізованих комп'ютерних систем, к.т.н. (2009), комп'ютерні системи та компоненти, група ІТСКС (2013).

Кімната 823, тел.: 43-18-09

e-mail: nvozna@ukr.net

Наукові інтереси: проектування комп'ютерних систем, теорія інформації та кодування даних, низові комп'ютерні мережі.

Волинський Орест Ігорович



Магістр (2009), спеціалізовані комп'ютерні системи, Тернопільський національний економічний університет, стажист-дослідник НДІ ІКС (2009), к.т.н. (2013), комп'ютерні системи та компоненти, групи ІТСКС (2009), БСМ (2014).

Кімната 2009, тел.: 47-50-50

Наукові інтереси: спецпроцесори в розмежованій системі залишкових класів.

Воронич Артур Романович



Магістр (2008), автоматизоване управління технологічними процесами, аспірант(2010), кафедра комп'ютерних систем та мереж, Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу, к.т.н. (2014), група ІТСКС (2012).

e-mail: archy.bear@gmail.com

Наукові інтереси: обробка сигналів, теорія інформації та кодування даних

Гладій Григорій Михайлович



Спеціаліст (1979), прикладна математика, Чернівецький державний університет, к.е.н. (1990), математичні методи, моделі та інформаційні технології в економіці, доцент (2013), кафедра інформаційно-обчислювальних систем і управління, група КСС (2013), ППМОІТЗ (2014), МАУСТП (2014).

Кімната 2301, тел.: 47-50-50

e-mail: hladiy@yahoo.com

Наукові інтереси: потокові методи імітаційного моделювання економічних систем і процесів.

Головко Володимир Адамович



Магістр (1984), Комп'ютерна інженерія, Московський державний університет Баумана, к.т.н. (1990), Білоруський державний технічний університет, д.т.н. (2003), комп'ютерні науки, Об'єднаний інститут проблем інформатики Національної академії наук Білорусі, завідувач кафедри інтелектуальних інформаційних технологій та лабораторії штучних нейронних мереж Брестського державного університету, група ІРС (2014), спів-керівник групи ІК (2104).

e-mail: vladimir.golovko@gmail.com

Наукові інтереси: штучний інтелект; нейронні мережі; захист інформації, мобільні роботи, обробка сигналів, хаотичні процеси

Добровор Ігор Григорович



Спеціаліст (1979), математика і фізика, аспірант (1979), к.ф.-м.н. (1984), 2003р. доцент каф. ІТ (потім МІ, потім ЕКІ) (2003), д.т.н. (2014), група ІСЗС (2012), керівник групи МАУСТП (2014)

e-mail: idobr@yandex.ru

Наукові інтереси: методи та засоби цифрової обробки сигналів: цифрові фільтри; системи підтримки прийняття рішень; математична конфліктологія та розпізнавання образів

Домбровський Збишек Іванович



Спеціаліст (1969), радіотехніка, Київський політехнічний інститут, магістр з менеджменту організацій (2000), старший науковий співробітник Науково-дослідного сектору Тернопільського фінансово економічного інституту (ТФЕІ) (1974), винахідник СРСР (1977), керівник науково-дослідної лабораторії “Інформатика” ТФЕІ (1988), старший викладач (1996), кафедра менеджменту, к.т.н. (2008) комп’ютерні системи і компоненти, групи ІСЗС (2012), керівник групи ІСЗСД (2014), ППМОІТЗ (2014).

Кімната 2301, тел.: 47-50-50, (12-321)
e-mail: zbig@tanet.edu.te.ua

Наукові інтереси: методи та засоби цифрової обробки сигналів: цифрові фільтри; системи підтримки прийняття рішень; арифметичні пристрої та спецпроцесори реального часу; автоматизовані системи керування розподіленими об’єктами.

Дубчак Леся Орестівна



Спеціаліст (2003), математика та основи інформатики, Тернопільський державний педагогічний університет ім.В.Гнатюка, комп’ютерні системи та мережі, стажист-дослідник кафедри безпеки інформаційних технологій (2003), магістр (2004), Тернопільська академія народного господарства, аспірант (2005), викладач кафедри комп’ютерної інженерії (2005), к.т.н. (2013), комп’ютерні системи та компоненти, група ЗІ (2012).

Кімната 6304, тел.: 16-127
e-mail: dlo@tneu.edu.ua

Наукові інтереси: Системи нечіткої логіки, мова VHDL

Заставний Олег Михайлович



Спеціаліст (2002), захист інформації в комп’ютерних системах, Тернопільська академія народного господарства, аспірант (2002), елементи та пристрої обчислювальної техніки та систем керування, асистент (2002), кафедра спеціалізованих комп’ютерних систем, к.т.н. (2007), елементи та пристрої обчислювальної техніки та систем керування, група ІТСКС (2007).

Кімната 6206, тел.: 16-131
e-mail: oz@tanet.edu.te.ua

Наукові інтереси: вбудовані комп’ютерні системи, обробка сигналів, теорія інформації та кодування даних, автономні сенсори, низькорівневі сенсорні мережі.

Jürgen Sieck



Магістр математики (1981), Університет Гумбольдта в Берліні, Німеччина, доктор філософії з комп'ютерних наук (1989), Університет Гумбольдта в Берліні, Німеччина. Старший науковий співробітник науково-дослідної групи "Інформаційні та комунікаційні додатки" (INKA), професор комп'ютерних наук по спеціалізації алгоритми, мультимедіа та мобільні додатки ступеня програми прикладної інформатики в Університеті прикладних наук HTW Берліна.

e-mail: j.sieck@htw-berlin.de

Наукові інтереси: мультимедіа, комп'ютерна графіка, віртуальна реальність і бездротовий зв'язок.

Карпінський Микола Петрович



Спеціаліст (1980), Електропривод та автоматизація промислових установок, аспірант (1985), Львівський політехнічний інститут, к.т.н. (1989), прилади та методи вимірювання електричних і магнітних величин, д.н.н. (1995), професор (2001), кафедра безпеки інформаційних технологій, керівник групи ЗІ (2012).

e-mail: mkarpinski@ath.bielsko.pl

Наукові інтереси: спеціалізовані комп'ютерні мережі, безпроводні інформаційні технології та системи їх безпеки

Коваль Василь Сергійович



Спеціаліст (1998), інформаційні системи в менеджменті, Тернопільська академія народного господарства, магістр (1999), економічна кібернетика, Тернопільська академія народного господарства, аспірант (1999), обчислювальні машини, системи та мережі, викладач (2001), кафедра інформаційно-обчислювальних систем і управління, член IEEE (2000), к.т.н. (2004), системи та засоби штучного інтелекту, доцент (2007), кафедра інформаційно-обчислювальних систем та управління, заступник голови організаційного комітету міжнародного симпозиуму IDAACS 2005-2007, спів-керівник групи IPC (2004).

Кімната 6401, тел.: 16-122)

e-mail: vko@tneu.edu.ua

Наукові інтереси: мобільні роботи, обробка зображень і сигналів, системи технічного зору, штучний інтелект, дистрибутивні системи.

Кочан Володимир Володимирович



Спеціаліст (1973), інформаційно-вимірювальна техніка, Львівський політехнічний інститут, к.т.н. (1989), прилади та методи вимірювання теплових величин, доцент (1996), кафедра інформаційно-обчислювальних систем і управління, доцент (2002), кафедра спеціалізованих комп'ютерних систем, член IEEE (2000), член спеціалізованої вченої ради K58.082.02 при ТНЕУ (2002), директор (2004), НДІ інтелектуальних комп'ютерних систем, заступник голови організаційного комітету міжнародного симпозиуму IDAACS 2001-2013, групи НМТПО (2004), ІРС (2014), керівник групи ІСЗСД (2009), спів-керівник групи МІВС (2014).

Кімната 2012, тел.: 47-50-50

e-mail: vk@tanet.edu.te.ua

Наукові інтереси: інтелектуальні засоби вимірювання, інформаційно-вимірювальні системи та комплекси.

Кочан Орест Володимирович



Спеціаліст (2006), фізика металів, Львівський національний університет імені Івана Франка, група ІСЗСД (2007), стажист-дослідник (2008), НДІ ІКС, аспірант (2008), кафедра інформаційно-обчислювальних систем та управління, к.т.н. (2011), прилади та методи вимірювання теплових величин, групи ІСЗСД (2008), МІВС (2014).

Кімната 2008, тел.: 47-50-50

e-mail: orestvk@gmail.com

Наукові інтереси: інтелектуалізовані системи вимірювання температури.

Кочан Роман Володимирович



Спеціаліст (1998), інформаційно-вимірювальна техніка, державний університет "Львівська політехніка", член IEEE (2001), група ПВС (2004), к.т.н. (2005), інформаційно-вимірювальні системи, керівник групи ІСЗСД (2005), доцент (2007), кафедра інформаційно-обчислювальних систем і управління, член організаційного комітету міжнародного симпозиуму IDAACS 2001-2007, доцент кафедри спеціалізованих комп'ютерних систем (2008) Національний університет "Львівська політехніка", д.т.н. (2013).

Кімната 2009, тел.: 43-60-38 (12-234)

Наукові інтереси: розподілені вимірювальні системи, мікропроцесорні системи, аналого-цифрові перетворювачі.

Крилов Віктор Миколайович



Спеціаліст (1978), радіотехніка, Одеський політехнічний інститут, к.т.н. (1986), радіотехнічні та телевізійні системи і пристрої, д.т.н. (2003), автоматизовані системи управління та прогресивні інформаційні технології, професор кафедри "Прикладна математика та інформаційні технології в бізнесі" (2005), Одеський національний політехнічний університет., спів-керівник групи ОЗРО (2012).

e-mail: viktor_krylov@inbox.ru

Наукові інтереси: цифрова обробка зображень, розпізнавання образів.

Комар Мирослав Петрович



Спеціаліст (2001), інформаційні системи в менеджменті, Тернопільська академія народного господарства, магістр (2002), економічна кібернетика, Тернопільська академія народного господарства, інженер-програміст (2002), лабораторія обчислювальних систем та мереж кафедри інформаційно-обчислювальних систем та управління, аспірант (2008), інформаційні технології, к.т.н. (2013), інформаційні технології, групи ІРСК (2008), ЗІ (2012). ІК (2014).

Кімната 2014, тел.: 47-50-50

e-mail: mko@tneu.edu.ua

Наукові інтереси: штучний інтелект, нейронні мережі, штучні імунні системи, еволюція систем, системи захисту інформації.

Ляшенко Оксана Миколаївна



Спеціаліст (1994), математика, інформатика та комп'ютерна техніка, Тернопільський державний педагогічний інститут, спеціаліст (1998), фінанси і кредит, Тернопільська академія народного господарства, к.е.н. (2001), економіко-математичне моделювання, д.е.н. (2010), математичні методи, моделі та інформаційні технології в економіці, завідувач кафедри економічної кібернетики та інформатики (2010), група ППМОІТЗ (2014), завідувач кафедри міжнародних економічних відносин і міжнародної інформації

Каб. 1404, тел.: 11-269

e-mail: oksanal2008@gmail.com

Наукові інтереси: економіко-математичне моделювання, проектний менеджмент

Майків Ігор Мирославович



Спеціаліст (1996), радіотехніка, державний університет “Львівська політехніка”, група ІСЗСД (2004), аспірант (2005), елементи та комп’ютерні системи і компоненти, молодший науковий співробітник (2009), науково-дослідний інститут інтелектуальних комп’ютерних систем, к.т.н. (2012), комп’ютерні системи та компоненти, група ІСЗСД (2008), МІВС (2014).

Кімната 2009, тел.: 47-50-50

e-mail: mim@tanet.edu.te.ua

Наукові інтереси: дослідження і розробка обчислювальних систем на базі мікроконтролерів та програмованих логічних матриць, мова VHDL.

Мельник Андрій Миколайович



Бакалавр (2005), економічна кібернетика, Тернопільська академія народного господарства, магістр (2006), економічна кібернетика, Тернопільський державний економічний університет, аспірант (2007), к.т.н. (2012), інформаційні технології, групи БЗО (2005), КСС (2009).

Наукові інтереси: онтології, добування знань.

Николайчук Ярослав Миколайович



Спеціаліст (1967), електрифікація та автоматизація видобутку, транспортування та зберігання нафти і газу, к.т.н. (1980), елементи та пристрої обчислювальної техніки та систем керування, д.т.н. (1989), елементи та пристрої обчислювальної техніки та систем керування, професор (1993), кафедра автоматизованого управління, Івано-Франківський інститут нафти і газу, директор Карпатського державного центру інформаційних засобів і технологій Національної академії наук України (1994), дійсний член Української академії національного прогресу (1995), завідувач кафедри спеціалізованих комп’ютерних систем (1999), заступник директора інституту комп’ютерних інформаційних технологій з наукової роботи (2000), член IEEE (2000), (2002), керівник групи ІТСКС (2007).

Кімната 6201, тел.: 16-131

e-mail: yn@tneu.edu.ua

Наукові інтереси: вбудовані комп’ютерні системи, обробка сигналів, теорія інформації та кодування даних, автономні сенсори, низькорівневі сенсорні мережі.

Палій Ігор Орестович



Спеціаліст (2002), інформаційні системи в менеджменті, Тернопільська академія народного господарства, магістр (2003), економічна кібернетика, ТАНГ, аспірант (2004), обчислювальні машини, системи та мережі, викладач-стажист (2004), кафедра інформаційно-обчислювальних систем та управління, науковий співробітник (2006), науково-дослідний інститут інтелектуальних комп'ютерних систем, член організаційного комітету міжнародного симпозиуму IDAACS 2005-2009, вчений секретар НДІ ІКС (2009), к.т.н. (2010), системи та засоби штучного інтелекту, спів-керівник групи ОЗРО (2004).

Кімната 2014, телефон: 47-50-50, (12-312)

e-mail: ipl@tneu.edu.ua

Наукові інтереси: виявлення та розпізнавання облич, обробка зображень, штучні нейронні мережі, паралельні обчислення.

Пасічник Роман Мирославович



Спеціаліст (1979), прикладна математика, Львівський державний університет ім. І. Франка, к.ф.-м.н. (1989), обчислювальна математика, доцент (1997), кафедра економічної кібернетики, заступник завідувача кафедри (2001), кафедра економічної кібернетики, керівник групи КСС (2009).

Кімната 2010, тел.: 47-50-50, (12-312)

e-mail: rp@tneu.edu.ua

Наукові інтереси: онтології, розкриття знань.

Піговський Юрій Романович



Магістр (2004), економічна кібернетика, Тернопільська академія народного господарства, викладач (2004), кафедра інформаційно-обчислювальних систем та управління, член організаційного комітету міжнародного симпозиуму IDAACS 2003, група БЗО (2004), аспірант (2005), к.т.н. (2008), математичне моделювання та обчислювальні методи, група КСС (2009).

e-mail: pigovsky@gmail.com

Наукові інтереси: математичне моделювання, алгоритми.

Ріппа Сергій Петрович



Спеціаліст (1979), організація машинної обробки економічної інформації, Ростовський-на-Дону інститут народного господарства, к.е.н. (1985), економіко-математичні методи і застосування обчислювальної техніки в управлінні народним господарством, д.е.н. (1998), економіко-математичне моделювання, начальник відділу розвитку обліково-інформаційних технологій науково-дослідного центру з проблем оподаткування Академії державної податкової служби України (1999), професор (1999), кафедра інтелектуалізованих інформаційних технологій, керівник групи БЗО (2009), група ППМОІТЗ (2014).

e-mail: rippa_serg@ukr.net

Наукові інтереси: Бази знань, онтології, розкриття знань.

Рошупкін Олексій Юрійович

Спеціаліст (2004), комп'ютерні системи та мережі, Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича, асистент кафедри комп'ютерних систем та мереж, факультету комп'ютерних наук Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича (2005), аспірант Тернопільського національного економічного університету (2010), комп'ютерні системи і компоненти, к.т.н. (2015), голова студентського відділу IEEE при ТНЕУ, група ІСЗСД (2004).

Кімната 2009, тел.: 47-50-50

e-mail: o.roshchupkin@chnu.edu.ua, alrosh@rambler.ru

Наукові інтереси: інформаційно вимірювальні системи, мікроконтролери, мультисенсорні системи, нейронні мережі, сенсори.

Саченко Анатолій Олексійович

Спеціаліст (1968), к.т.н. (1978), прилади та методи вимірювання електричних та магнітних величин, науковий керівник ГНДЛ автоматизованих систем і мереж (1984), д.т.н. (1988), інформаційно-вимірювальні системи, професор (1991), кафедра ІОСУ, заслужений винахідник України (1992), дійсний член Української Академії економічної кібернетики України (1998), дійсний член Нью-Йоркської академії наук (1998), член спеціалізованої вченої ради при державному університеті "Львівська політехніка" (1994), голова спеціалізованої вченої ради К58.082.02 при ТНЕУ (2002), головний редактор міжнародного наукового журналу "Computing", редактор розділу "Докторські дисертації" міжнародного журналу "IEEE I&M Magazine", голова студентського комітету IEEE секції "Україна", науковий керівник семінару "Моделювання і комп'ютерні інформаційні технології" НАН України, завідувач кафедри ІОСУ, директор ІКІТ (1994-2005), науковий керівник НДІ ІКС (2004), співголова міжнародного симпозиуму IDAACS 2001-2013, керівник групи ІРС (2004), спів-керівник групи ІК (2014), групи НМТПО (2004), БЗО, БСМ (2012), ПМ (2012), ІРС (2013), ОЗРО (2014), ППМОІТЗ (2014), МАУСТП (2014).

Кімната 2301, тел.: 47-50-50, (12-203)

e-mail: as@tneu.edu.ua

Наукові інтереси: розподілені інтелектуальні системи; системи підтримки прийняття рішень; розподілені мережі сенсорів; застосування нейронних мереж зі штучним інтелектом; інтелектуальні контролери для автоматизованих та робототехнічних систем в промисловості; паралельні обчислювальні системи; інтелектуальні обчислення для захисту та кібербезпеки.

Турченко Володимир Олександрович



Спеціаліст (1995), комп'ютерні машини, системи, комплекси і мережі, Брестський політехнічний інститут (республіка Білорусь), к.т.н. з комп'ютерної інженерії (2001), старший викладач (2002), доцент (2004), кафедра інформаційно-обчислювальних систем та управління, член IEEE (1999), заступник голови організаційного комітету міжнародного симпозиуму IDAACS 2001-2009, член спеціалізованої вченої ради K58.082.02 при THEU (2002), head of NNPC group (2009), дослідник за програмою FP7 Marie Curie Postdoctoral Research Fellow at the Center of Excellence of High Performance Computing, Department of Electronics, Informatics and Systems, University of Calabria, Italy (з квітня 2009 року), Deputy Editor-in-Chief of International Journal of Computing (2009), member of ACM (2009), Member of Marie Curie Fellows Association (2010), керівник групи НМТПО (2004).

Кімната 2017, тел.: 47-50-50 (12-315)

e-mail: vtu@tneu.edu.ua, web: <http://www.ics.tneu.edu.ua/vtu/>

Наукові інтереси: нейронні мережі, паралельне програмування, паралельні та розподілені обчислення, інтелектуальні та розподілені сенсорні мережі, злиття даних сенсорів, інтелектуальні вимірювальні та керуючі системи, інтелектуальні контролери для автоматизованих та робототехнічних систем, нейромережеве керування мобільними роботами, системи безпеки.

Турченко Ірина Василівна



Спеціаліст (1997), інформаційні системи в менеджменті, Тернопільська академія народного господарства, викладач-стажист (2002), кафедра спеціалізованих комп'ютерних систем, аспірант (2003), інформаційні технології, викладач (2006), кафедра інформаційно-обчислювальних систем і управління, к.т.н. (2008), комп'ютерні системи і компоненти, групи ІСЗСД (2004).

Кімната 2017, тел.: 47-50-50 (12-315),

e-mail: itu@tneu.edu.ua

Наукові інтереси: нейронні мережі, інтелектуальні та розподілені сенсорні мережі, багатопараметричні сенсори.

Хіромото Роберт (Robert Hiromoto)



К.т.н., Університет Техасу, Даллас, США, професор комп'ютерних наук, Університет Айдахо, Айдахо-Фолс, США, стипендіат програми Фулбрайт (2013-2014), THEU, спів-керівник групи ІРС (2013), група БСМ (2013).

Кімната 3212

e-mail: hiromoto@uidaho.edu

Наукові інтереси: паралельні обчислення, ВКС, безпроводні мережі

Чирка Михайло Іванович



Спеціаліст (1969), інформаційно-вимірювальна техніка, Львівський політехнічний інститут, к.т.н. (1997), прилади та методи вимірювання теплових величин, член IEEE (1998), доцент (2001), кафедра інформаційно-обчислювальних систем та управління, заступник директора інституту комп'ютерних інформаційних технологій із заочної форми навчання (2001), директор інституту проблемно-орієнтованих комп'ютерних систем Карпатського державного центру інформаційних засобів і технологій Національної академії наук України (2001), група ІСЗСД (2012), МІВС (2014).

Кімната 2015, тел.: 47-50-50, (12-315)

Наукові інтереси: контактне та безконтактне вимірювання температури, методи корекції інструментальної похибки при вимірюванні температури, методи та засоби метрологічного обслуговування засобів вимірювальної техніки.

Шмід Радислав



Ph.D. (2000) Чеського Технічного університету з вимірювань та інструментів. Голова лабораторії діагностики та неруйнівного тестування, доцент кафедри вимірювань, факультету електроінженерії у Чеському технічному університеті, м. Прага. Чеська республіка. Доктор Шмід є членом ІМЕКО та IEEE. Група БСМ (2014).

Кімната 2009, тел.: 47-50-50

Наукові інтереси: обробка сигналів, вимірювання, тестування, автономні сенсори, вбудовані комп'ютерні системи.

Яцків Василь Васильович



Спеціаліст (1996), автоматизація технологічних процесів і виробництв, Івано-Франківський державний технічний університет нафти і газу, к.т.н. (2001), обчислювальні машини, системи та мережі, старший викладач (2001), доцент (2002), кафедра спеціалізованих комп'ютерних систем, вчений секретар спеціалізованої вченої ради К58.082.02 при ТНЕУ (2002), група ІРС (2004), керівник групи БСМ (2014).

Кімната 2305b, тел.: 12-320

e-mail: jazkiv@ukr.net, vy@tneu.edu.ua

Наукові інтереси: комп'ютерні мережі на основі безпроводних оптичних каналах зв'язку; теоретико-числові перетворення в системі залишкових класів.

Яцків Наталія Георгіївна



Спеціаліст (1997), інженер - фізик, Івано-Франківський державний технічний університет нафти і газу, к.т.н. (2003), обчислювальні машини, системи та мережі, доцент (2007), кафедра інформаційно-обчислювальних систем та управління, група БСМ (2012).

Кімната 2017, тел.:

e-mail: jatskiv@ukr.net

Наукові інтереси: людино-комп'ютерна взаємодія; безпроводні комунікаційні технології.

Молодший науковий склад

Возняк Сергій Іванович



Спеціаліст (1996), інформаційні системи в менеджменті, Тернопільська академія народного господарства, викладач (1997), кафедра інформаційно-обчислювальних систем і управління, аспірант (1999), економіко-математичне моделювання, викладач (2002), кафедра інтелектуалізованих інформаційних технологій, група БЗО (2012).

Кімната 1101, тел.: 0352 47-58-65
e-mail: sv@tneu.edu.ua

Наукові інтереси: комп'ютерні мережі, веб-технології.

Дорош Віталій Іванович



Бакалавр (2009), програмне забезпечення автоматизованих систем, Тернопільський національний економічний університет, інженер (2009), група ІСЗСД (2009), лабораторія персональних комп'ютерів кафедри інформаційно-обчислювальних систем та управління, магістр (2010), група НМТПО (2013).

Кімната 2013, тел.: 47-50-50 (12-312)
e-mail: vdo@tneu.edu.ua

Наукові інтереси: нейронні мережі

Добровольська Нінель Станіславівна



Спеціаліст (1993), математика, Тернопільський державний педагогічний інститут, спеціаліст (2000), фінанси, Тернопільська академія народного господарства, викладач (2001), кафедра економічної кібернетики, (2012) кафедра ІОСУ, група ППМОІТЗ (2014).

Кімната 2301, тел.: 47-50-50 (12-312)
e-mail: ninel.dobrovolska@gmail.com

Наукові інтереси: Економіко-математичне моделювання.

Домбровський Михайло Збишекович



Спеціаліст (1998), фінанси і кредит, Тернопільська академія народного господарства, тренінги з менеджменту та інформаційних систем Консорціум з вдосконалення бізнес і менеджмент освіти в Україні (2000-2002), науковий співробітник (за сумісництвом) науково-дослідної частини Тернопільського національного економічного університету (ТНЕУ) (2009-2013), інженер першої категорії загальноуніверситетської навчальної комп'ютерної лабораторії ТНЕУ (2015), викладач за сумісництвом (2000-2012), кафедра міжнародної економіки, група ППМОІТЗ (2014).

Кімната 1212, 1211, тел.: 47-50-50
e-mail: Mik2_wsf@gmx.com

Наукові інтереси: розробка іноваційних програм і проектів підприємств енергетичної галузі, проекти реінжинірингу бізнес-процесів машинобудівних підприємств, проекти стратегічного менеджменту ІТ-компаній.

Дунець Оксана Василівна



Бакалавр (2015), спеціаліст з інформаційних технологій, комп'ютерні науки, Тернопільський національний економічний університет, здобуває ступінь магістр (2017), технік кафедри Інформаційних обчислювальних систем та управління (2015)

Кімната 2305, тел.: 47-50-50*12-321
e-mail: o.dunets@tneu.edu.ua

Наукові інтереси: нейронні мережі, веб-програмування, управління проектами, штучний інтелект, моделювання, веб-технології.

Загородня Діана Іванівна



Бакалавр (2008), педагогічна освіта, вчитель математики та основ інформатики, Тернопільський національний педагогічний університет ім. В. Гнатюка, магістр (2009), педагогічна освіта, викладач математики, вчитель основ інформатики, Тернопільський національний педагогічний університет ім. В. Гнатюка, керівник гуртка (2009), Комунальний заклад Тернопільської міської ради «Станція юних техніків», старший лаборант (2012), кафедра інформаційно-обчислювальних систем та управління (2012), групи ОЗРО (2012), МАУСТП (2014).

Кімната 2301, тел.: 47-50-50*12-321
e-mail: dza@tneu.edu.ua

Наукові інтереси: ідентифікація зображень, алгоритми аналізу зображень для систем комп'ютерного розпізнавання.

Іванишак Юрій Михайлович



Бакалавр (2014), міжнародна інформація, Магістр (2015), управління проектами, Тернопільський національний економічний університет, інженер (2015), аспірант (2015), кафедра інформаційно-обчислювальних систем та управління, група ППМОІТЗ (2015).

Кімната 2007, тел.: 47-50-50*12-324
e-mail: y.ivanishak@tneu.edu.ua

Наукові інтереси: кібернетика в управлінні, системний підхід в управлінні, ТРІЗ.

Ковалок Костянтин Юрійович



Магістр (2012), професійна освіта (комп'ютерні технології), Тернопільський національний педагогічний університет ім. В. Гнатюка, інженер (2012), кафедра інформаційно-обчислювальних систем і управління, групи ОЗРО (2013), ІРС (2014)

Кімната 2305, тел.: 47-50-50 (12-312)
e-mail: kko@tneu.edu.ua

Наукові інтереси: розпізнавання образів

Лендюк Тарас Васильович



Спеціаліст (1985), планування промисловості, Тернопільський фінансово-економічний інститут, інженер-програміст (1986), аспірант (1999), економіко-математичне моделювання, кафедра інтелектуалізованих інформаційних технологій, член організаційного комітету міжнародного симпозиуму IDAACS 2001-2009, групи БЗО (2009), ППМОІТЗ (2014).

Кімната 2011, тел.: 47-50-50
e-mail: tl@tneu.edu.ua

Наукові інтереси: економіко-математичне моделювання, управління проектами.

Нейзжалий Володимир Володимирович



Бакалавр (2015), комп'ютерні науки, Тернопільський національний економічний університет, технік лабораторії ЕОМ (2015), управління проектами, кафедра інформаційно-обчислювальних систем і управління

Кімната 2303
e-mail: neizzhalyi@gmail.com

Наукові інтереси: управління інвестиційними проектами

Никорак Алекс Васильович



Технік (2010), Чернівецький індустріальний коледж, Бакалавр (2012), комп'ютерна інженерія, магістр (2013), комп'ютерні системи та мережі, Чернівецький національний університет ім. Ю. Федьковича, стажист-дослідник (2013), кафедра інформаційно-обчислювальних систем і управління, група ІРС (2013).

Кімната 2009, тел.: 47-50-50

e-mail: aleks.nykorak@gmail.com

Наукові інтереси: системи та засоби штучного інтелекту, системи та процеси керування, комп'ютерні системи та компоненти, інформаційні технології, автоматизація процесів керування

Осолінський Олександр Романович



Бакалавр (2004), комп'ютерна інженерія, Тернопільська академія народного господарства, спеціаліст (2005), комп'ютерні системи та мережі, Тернопільська академія народного господарства, молодший науковий співробітник (2005), науково-дослідний інститут інтелектуальних комп'ютерних систем, член організаційного комітету міжнародного симпозиуму IDAACS 2005-2009, групи ІРС (2004), ІСЗСД (2004), МІВС (2014).

Кімната 2013,

e-mail: oso@tneu.edu.ua

Наукові інтереси: розробка програмного забезпечення, web – дизайн, дистрибутивні системи, архітектури комп'ютерних систем.

Римар Оксана Любомирівна



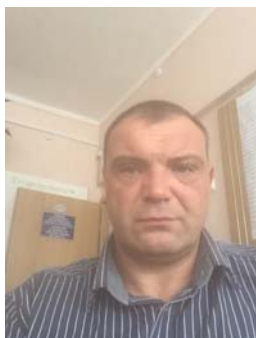
Бакалавр (2012), англійська філологія, Тернопільський національний педагогічний університет ім. В.Гнатюка магістр (2013), управління проектами, Тернопільський національний економічний університет, викладач-стажист (2013), кафедра інформаційно-обчислювальних систем і управління, група ППМОІТЗ (2013).

Кімната 2301, 47-50-50 (12-312)

e-mail: oksanarymar@ukr.net

Наукові інтереси: проектний менеджмент

Саченко Олег Анатолійович



Спеціаліст (1992), економіка та управління виробництвом, Львівський політехнічний інститут, викладач (2014), кафедра інформаційно-обчислювальних систем і управління, група ППМОІТЗ (2014).

Кімната 2011, тел.: 47-50-50

e-mail: olsachenko231@gmail.com

Наукові інтереси: проектний менеджмент.

Цаволик Тарас Григорович



Бакалавр (2013), комп'ютерна інженерія, магістр (2014), спеціалізовані комп'ютерні системи, Тернопільський національний економічний університет, аспірант (2014), викладач (2016) . кафедра інформаційно-обчислювальних систем і управління.

Кімната 2301, тел.: 47-50-50 (12-312)

e-mail: tth@tneu.edu.ua

Наукові інтереси: безпроводні сенсорні мережі, система залишкових класів

Шульц Владислав Олександрович



Бакалавр (2011), комп'ютерна інженерія, магістр (2012), комп'ютерні системи та мережі, Тернопільський національний економічний університет, стажист-дослідник (2012), кафедра інформаційно-обчислювальних систем і управління, група НМТПО (2012).

Кімната 2003, тел.: 47-50-50 (12-312)

e-mail: vshu@tneu.edu.ua

Наукові інтереси: паралельні обчислення, нейронні мережі

3. НАУКОВО-ДОСЛІДНІ ПРОЕКТИ

Діючі

[Проект 1] Дистрибутивні сенсорні мережі з реконфігурацією обчислювальних вузлів

Керівник і виконавець проекту – д.т.н., проф. Саченко Анатолій Олексійович

Відповідальний виконавець - к.т.н., Майків Ігор Мирославович.

Партнери: Технічний університет молдови, Молдова.

Термін виконання: 2014 – 2015

Мета: розробка методики структурного синтезу універсальних модулів з можливістю реконфігурації.

Основні результати проекту:

- На основі методу морфологічного аналізу та синтезу розроблено методику структурного синтезу універсальних модулів, що включає етапи функціонального аналізу, структурного синтезу та пошуку множини оптимальних рішень. Запропонована методика поєднує лексикографічний критерій переваги (L-критерій) для відбору електронних компонентів на етапі функціонального аналізу та безумовний критерій переваги (оптимальності по Парето, π -критерій) на етапі пошуку множини оптимальних рішень, що розглядаюся в літературі як альтернативні методи пошуку оптимальних рішень. Поєднання L- та π -критеріїв дозволяє зменшити число синтезованих альтернативних варіантів на етапі структурного синтезу. Отримано формалізоване рішення задачі дискретної оптимізації, що є універсальним для широкого кола задач оптимального структурного синтезу обчислювальних систем.
- Розроблено нову структуру універсального модуля з покращеними функціональними характеристиками за рахунок роздільного виконання процесів опрацювання та обміну даними а також можливості реконфігурації як апаратних так і програмних засобів за рахунок використання програмованих логічних інтегральних мікросхем (ПЛІС).
- Запропоновано 4-рівневу модель яка наочно відображає інформаційні взаємозв'язки між окремими процесами при прийманні і передаванні повідомлень в контролерах послідовних інтерфейсів (КПІ) і є ефективним інструментом при їх реалізації як на етапі функціонального аналізу, так і структурного синтезу.
- Створено експериментальний зразок мережевого прикладного процесора з можливістю реконфігурації та розроблено методику його тестування.

Виконавці:

- Саченко Анатолій Олексійович;
- Майків Ігор Мирославович;
- Кочан Володимир Володимирович;
- Васильків Надія Михайлівна;
- Рошупкін Олексій Юрійович;
- Загородня Діана Іванівна;
- Іванишак Юрій Михайлович;
- Осолінський Олександр Романович;
- Лендюк Тарас Васильович;
- Дунець Оксана Василівна.

[Проект 2] Безпроводні мультимедійні сенсорні мережі на основі модулярної арифметики та кодів Галуа для систем відеоспостереження

Керівник і виконавець проекту – д.т.н., проф. Саченко Анатолій Олексійович
Відповідальний виконавець - к.т.н., доц. Яцків Василь Васильович.

Партнери: Педагогічний університет Huazhong, Китай.

Термін виконання: 2013 – 2014

Мета: розробка покращених методів навчання штучних нейронних мереж на гетерогенних паралельних обчислювальних системах у складі Грід, що забезпечують високу ефективність розпаралелення та розробка Грід-базованої бібліотеки функцій для паралельного навчання штучних нейронних мереж.

Основні результати проекту:

- Розроблено нові методи кодування та передавання даних на основі модулярної арифметики, які забезпечують підвищення ефективності роботи безпроводних мультимедійних сенсорних мереж (БМСМ). Розроблені методи орієнтовані на використання в пристроях з обмеженими апаратними ресурсами та автономним живленням.
 - Метод мережевого кодування даних на основі системи залишкових класів. Проведено дослідження загальної пропускну здатності каналів зв'язку безпроводних сенсорних мереж та обсягу передавання даних при різних схемах розподілу залишків.
 - Метод кодування та зменшення надлишковості мультимедійних даних без втрат в системі залишкових класів, який забезпечує в 2-3 рази зменшення часу оброблення зображення за рахунок поділу зображення на модулі системи залишкових класів та паралельного кодування отриманих залишків. Застосування кодів Хафмана для стиснення залишків забезпечує коефіцієнт стиснення без втрат в залежності від класу зображень: 1,6- 4 – для фотореалістичних зображень; 4 - 8 – для зображень з великими областями однакового кольору.
 - Метод підвищення надійності передавання даних на основі модифікованого коректуючого коду системи залишкових класів, який характеризується меншою обчислювальною складністю та дозволяє приблизно в 5 разів підвищити швидкодію кодування порівняно з R – кодом СЗК та кодом Ріда - Соломона RS (127, 87).

Виконавці:

- Саченко Анатолій Олексійович
- Никлоайчук Ярослав Миколайович
- Яцків Наталія Георгіївна
- Яцків Василь Васильович
- Волинський Орест Ігорович
- Гуменний Петро Володимирович

[Проект 3] Нейромережевий метод підвищення точності інформаційно-вимірвальних систем ультрафіолетового випромінювання

Керівник і виконавець проекту – д.т.н., проф. Саченко Анатолій Олексійович

Проект виконується у рамках міжуніверситетської мережі Erasmus Mundus разом із партнерами з університету ім. Александра Іоана Кузи міста Ясси, Румунія.

Термін виконання: 01.01.2013-31.12.2014

Мета: розробка нового нейромережевого методу підвищення точності інформаційно-вимірвальних систем вимірювання ультрафіолетового випромінювання.

Об'єкт дослідження – інформаційно-вимірвальні системи вимірювання ультрафіолетового випромінювання.

Предмет дослідження – нейромережеві методи і засоби підвищення точності інформаційно-вимірвальних систем вимірювання ультрафіолетового випромінювання.

Методи дослідження – структурний і функціональний аналіз (аналіз похибок систем вимірювання рівня ультрафіолетового випромінювання та сенсорів ультрафіолетового випромінювання); методи теорії нейронних мереж, метод градієнтного сходження в просторі вагових коефіцієнтів і порогів нейронів (для навчання НМ); методи імітаційного моделювання (для експериментального дослідження розроблених методів); методика дослідження первинного перетворювача.

Поточні результати проекту:

- Запропоновано методи опрацювання сигналів багатопараметричних сенсорів. Моделювання проведено у середовищах MathLab.
- Розроблено програмне забезпечення для моделювання поведінки реальних багатопараметричних сенсорів. Програмне забезпечення дозволяє вводити у модель як випадкові, так і систематичні похибки, а також виявляти граничні межі роботи запропонованих методів.
- Подано заявку на патент України на винахід та заявку на корисну модель.

Виконавці:

- Саченко Анатолій Олексійович
- Рошупкін Олексій Юрійович
- Кочан Володимир Володимирович

Завершені

[Проект 4] Методи та засоби побудови безпроводних мультимедійних сенсорних мереж на основі модулярної арифметики.

Керівник проекту – д.т.н., проф. Николайчук Ярослав Миколайович

Термін виконання: 01.01.2013 – 31.12.2013

Мета проекту: розробка методів і засобів кодування та передавання даних в безпроводних мультимедійних сенсорних мережах, спрямованих на підвищення надійності їх роботи та розширення функціональних можливостей.

Анотація. У проекті розроблено нові методи та алгоритми кодування та передавання даних з використанням математичного апарату модулярної арифметики, які направлені на підвищення ефективності роботи безпроводних мультимедійних сенсорних мереж (БМСМ). Розроблено Verilog – модель кодера завадостійкого кодування даних з використанням модифікованих коректуючих кодів.

Основні наукові результати.

- Розроблено метод адаптивного кодування і передавання мультимедійних даних на основі модулярної арифметики та багатошляхової маршрутизації, який використовує адаптивний розподіл пакетів та їх передачу на основі багатошляхової маршрутизації, що забезпечує ефективне використання загальної пропускної здатності каналів зв'язку безпроводних сенсорних мереж.
- Розроблено метод мережного кодування даних на основі системи залишкових класів (СЗК), який забезпечує зменшення обсягу даних на 50%, з урахуванням ретрансляції пакетів, які необхідні для відновлення повідомлень. Запропонований спосіб вибору взаємно простих модулів, при якому модулі вибираються різної розрядності, тому розрядність залишків, які передаються по спільному маршруту приблизно дорівнює розрядності залишків на окремих маршрутах. Розроблений метод мережного кодування підвищує загальну пропускну здатність мережі приблизно на 60%.
- Розроблено модифікований коректуючий код системи залишкових класів, які характеризуються спрощеною процедурою формування перевірочних символів, що забезпечує підвищення швидкодії кодування приблизно в 5 разів, порівняно з іншими коректуючими кодами. Використання модифікованих коректуючих кодів СЗК в безпроводних сенсорних мережах дозволить підвищити надійність та загальну пропускну здатність мережі за рахунок зменшення кількості повторних передач.

Виконавці:

- Николайчук Ярослав Миколайович
- Саченко Анатолій Олексійович
- Яцків Василь Васильович
- Яцків Наталія Георгіївна
- Возна Наталія Ярославівна
- Гуменний Петро Володимирович
- Волинський Орест Ігорович

[Проект 5] Ефективні паралельні групові та одно-патерні алгоритми навчання нейронних мереж з використанням Open MPI та GPU-обчислень (Efficient Parallel Batch and Single Pattern Neural Network Training Algorithms Using Open MPI and GPU-computing)

Керівник і виконавець проекту – к.т.н., доц. Турченко Володимир Олександрович

Партнери: Prof. Jack Dongarra, Innovative Computing Lab, University of Tennessee, Knoxville, TN, USA.

Грант: Програма академічних обмінів ім. Фулбрайта (Fulbright Scholar Program) 2012/13

Термін виконання: 09/2012 – 06/2013

Цілі проекту:

1. Експериментально протестувати покращений паралельний груповий алгоритм навчання НМ шляхом зміни параметрів внутрішніх алгоритмів функцій колективної передачі повідомлень MPI на різних архітектурах паралельних обчислювальних систем;
2. Розробити GPU-базовані версії паралельних групових та одно-патерних алгоритмів для навчання НМ;
3. Експериментально протестувати підвищення ефективності GPU-базованих версій алгоритмів в порівнянні з їх реалізацією за допомогою бібліотеки Open MPI.

Основні результати проекту:

1. Досліджено ефективність розпаралелення паралельного алгоритму навчання рециркуляційної нейронної мережі. Розроблено Open MPI, OpenMP та CUDA-версії паралельного групового алгоритму навчання рециркуляційної нейронної мережі на мові програмування C. Ефективність розпаралелення розроблених алгоритмів була досліджена на багатопроцесорному комп'ютері з 48 процесорами AMD Opteron 6180 SE, на обчислювальному кластері з 48 процесорами Intel Xeon E5520, на 60-ти процесорному прискорювачі Intel Xeon Phi Coprocessor 5110P та на графічному обчислюваному пристрої NVidia Tesla C2050 (було використано 64 процесори з наявних 1024). Експериментальні дослідження розробленого алгоритму з використанням технології Open MPI показали 75% ефективності розпаралелення на 48-ми процесорах багатопроцесорної обчислювальної системи, 60% на 48-ми процесорах обчислювального кластера та 70% на 60-ти процесорах прискорювача Intel Xeon Phi. Експериментальні дослідження розробленого алгоритму з використанням технології OpenMP показали нижчі значення ефективності розпаралелення, тільки 40% на 48-ми процесорах багатопроцесорної обчислювальної системи. Експериментальні дослідження розробленого алгоритму з використанням технології CUDA показали 14-ти кратне прискорення виконання алгоритму на одній карті Nvidia Tesla GPU. Розроблені алгоритми включені до складу розроблюваної паралельної бібліотеки PaGaLiNNeT, призначеної для прискорення виконання наукових обчислень, базованих на штучних нейронних мережах на гібридних (CPU+GPU) високопродуктивних системах та високопродуктивних комп'ютерних системах загального призначення.
2. Прийнято участь в науково-дослідному проекті “Адаптивний наскрізний підхід до оптимізації передачі терабітних даних”. Метою цього проекту є розробка нової архітектури та відповідних підходів до наскрізної оптимізації передачі даних терабітного розміру в наступній генерації мережевих систем передачі даних та систем зберігання. Змодельовано процеси передачі наборів наукових даних з швидкістю терабіти в секунду через глобальні обчислювальні мережі між географічно розкиданими центрами даних. Досліджено набір подій, що призводять до значного спаду ширини пропускання комунікаційного каналу. Розроблена прогнозна модель, базована на штучній нейронній мережі, для прогнозування довжини та максимального спаду амплітуди ширини

пропускання комунікаційного каналу. Для експериментальних досліджень використано розроблену бібліотеку для паралельного навчання нейронних мереж PaGaLiNNeT та модель багатошарового перцептронну. Результати експериментів показали, що модельовані події мають стохастичну природу і тому необхідно додатково налаштовувати модель нейронних мереж для отримання бажаних результатів прогнозування. Тому співпраця з університетом-партнером в цьому напрямку буде продовжена.

За результатами виконання проекту опубліковано наступні праці:

1. Turchenko V., Bosilca G., Bouteiller A. and Dongarra J., “Efficient Parallelization of Batch Pattern Training Algorithm on Many-core and Cluster Architectures”, Proceedings of the 7th IEEE International Conference on Intelligent Data Acquisition and Advanced Computing Systems, Sep 12-14, 2013, Berlin, Germany, Vol. 2, pp. 692-698.

[Проект 6] Нейромережеві методи оцінки енергоспоживання мікропроцесорів при виконанні інструкцій

Керівник проекту – к.т.н., доц. Домбровський Збишек Іванович

Термін виконання: 2011 – 2012

Мета: створення апаратно-програмного комплексу, який дозволить будувати математичні моделі енергоспоживання процесорних ядер.

Основні завдання проекту:

- створення відповідного спеціалізоване апаратне забезпечення, що дозволить визначати енергію виконання інструкцій при нормальному режимі роботи мікропроцесора;
- розробка методів тестування (повірки) створеного апаратного забезпечення;
- використати штучних нейронних мереж для прогнозу енергоспоживання тих режимів виконання інструкцій (спосіб адресації, умови і т.п.), які експериментально в повному обсязі не досліджувалися;
- використання методів планування експерименту для додаткового зменшення обсягу експериментів.

Виконавці:

- Саченко Анатолій Олексійович
- Кочан Володимир Володимирович
- Боровий Андрій Модестович
- Майків Ігор Мирославович
- Волинський Орест Ігорович

За результатами виконання проекту опубліковано наступні праці:

1. Improved Sorting Methodology of Data-processing Instructions [Text] / A. Borovyi, V. Kochan, Th. Laopoulos, Sachenko A. // International Journal of Computing. – 2011. – Vol. V. 1. – P. 50 – 55.
2. Пат. 90922 UA, МПК (2009) G05F 5/00 G01K 17/00. Пристрій вимірювання енергії імпульсних споживачів / А. Боровий, І. Майків, Р. Кочан, З. Домбровський, В. Кочан. – № а 2008 06325 ; заявл. 13. 05. 2008 ; опубл. 10. 06. 2010, Бюл. №11.
3. Time-domain analysis of ARM7TDMI core instructions [Text] / A. Borovyi, V. Kochan, Th. Laopoulos, A. Sachenko // Proceedings of the 6th IEEE International Conference on Intelligent Data Acquisition and Advanced Computing Systems (IDAACS'2011). – Vol. 2. – [S. l. : s. n.], 2011. – September 15-17. – P. 785 –790.

**[Проект 7] Біометрична ідентифікація людини в системах відео спостереження
(Human Biometric Identification in Video Surveillance Systems)**

Керівник проекту від України – д.т.н., проф. Саченко Анатолій Олексійович

Проект виконується спільно з Технічним університетом Софії, Болгарія, доц. Огнян Бумбаров.

Термін виконання: 2009 – 2010

Мета: розробка безпроводних мультимедійних сенсорних мереж для систем візуального контролю об'єктів на основі нових ефективних методів кодування та передачі даних в системі залишкових класів та кодів поля Галуа.

Основні завдання проекту:

- розробка методів та алгоритмів виявлення руху на захоплених відеокадрах;
- провести аналіз та виділити перспективні напрямки підвищення ефективності роботи безпроводних мультимедійних сенсорних мереж;
- розробити та дослідити метод мережевого кодування для безпроводних сенсорних мереж на основі системи залишкових класів т кодів Галуа;
- розробити та дослідити метод зменшення надлишковості мультимедійних даних;
- розробити та дослідити метод підвищення надійності передавання даних в безпроводних мультимедійних сенсорних мережах;
- розробити алгоритми кодування мультимедійних даних в безпроводних мультимедійних сенсорних мереж;
- синтез структури модулів безпроводних мультимедійних сенсорних мереж.

Виконавці:

- Саченко Анатолій Олексійович
- Палій Ігор Орестович
- Куриляк Юрій Орестович
- Лешко Тарас

За результатами виконання проекту опубліковано наступні праці:

1. Ihor Paliy, Anatoly Sachenko, Yuriy Kurylyak, Ognian Boumbarov, Strahil Sokolov. Combined Approach to Face Detection for Biometric Identification Systems // Proceedings of 5th IEEE International Workshop on Intelligent Data Acquisition and Advanced Computing Systems: Technology and Applications, 21-23 September 2009, Rende (Cosenza), Italy, Pp. 425-429.
2. Ognian Boumbarov, Strahil Sokolov, Plamen Petrov, Anatoly Sachenko, Yuriy Kurylyak. Kernel-based Face Detection and Tracking with Adaptive Control by Kalman Filtering // Proceedings of 5th IEEE International Workshop on Intelligent Data Acquisition and Advanced Computing Systems: Technology and Applications, 21-23 September 2009, Rende (Cosenza), Italy, Pp.434-439.
3. Y. Kurylyak, I. Paliy, A. Sachenko, A. Chohra, K. Madani. Face Detection on Grayscale and Color Images using Combined Cascade of Classifiers // Міжнародний науковий журнал "Computing". –Тернопіль (Україна). – 2009. – Том 8, Вип. 1. – С. 61-71.
4. Y. Kurylyak A Real-Time Motion Detection for Video Surveillance System // Proceedings of 5th IEEE International Workshop on Intelligent Data Acquisition and Advanced Computing Systems: Technology and Applications (IDAACS2009). – Rende (Cosenza), Italy, 2009. – Pp.386-389.
5. Палій І.О. Методи виявлення облич в системах комп'ютерного розпізнавання на основі комбінованого каскаду нейромережевих класифікаторів. – Тернопільський національний економічний університет. – Дис... канд. наук: 05.13.23. – Тернопіль. – 2009.

**[Проект 8] Паралельна Грід-базована бібліотека для навчання нейронних мереж
(Parallel Grid-aware Library for Neural Networks Training - PaGaLiNNeT)**

Керівник і виконавець проекту – к.т.н., доц. Турченко Володимир Олександрович

Науковий консультант – д.т.н., проф. Саченко Анатолій Олексійович

Партнери: Prof. Lucio Grandinetti, Center of Excellence on High Performance Computing, Department of Electronics, Computer Science and Systems, University of Calabria, ITALY.

Грант № FP7 MC IIF 221524 - 908524 згідно 7-ї Рамкової Програми Європейського Союзу, Стипендія ім. Марії К'юрі для дослідників з третіх країн (International incoming fellowships - IIF), етап повернення

Термін виконання: 2011 – 2012

Мета: розробка покращених методів навчання штучних нейронних мереж на гетерогенних паралельних обчислювальних системах у складі Грід, що забезпечують високу ефективність розпаралелення та розробка Грід-базованої бібліотеки функцій для паралельного навчання штучних нейронних мереж.

Основні результати проекту:

- В рамках розробки проекту виділено три рівні реалізації Грід-базованої бібліотеки: (i) на рівні окремого суперкомп'ютера/кластера з однотипними обчислювальними вузлами, (ii) на рівні кластера з різнотипними обчислювальними вузлами, (iii) на рівні Грід-системи з різнотипними обчислювальними вузлами та різнотипними каналами зв'язку між ними. Розроблено версію паралельної бібліотеки для рівня (i), цю версію бібліотеки інсталювано на паралельних машинах з ccNuma архітектурою. Стратегія брокерування ресурсів на основі Парето-оптимізації [1] реалізована на мові програмування C та включена в склад бібліотеки. Розроблена бібліотека для рівня (i) включає програми розпаралелення навчання багат шарового перцептронну [2] та рекурентної нейронної мережі та використана для прогнозу курсу акцій для фінансових ринків. Результати цих досліджень опубліковані в [6]. Розроблено версію паралельної бібліотеки для рівня (ii) та встановлено на обчислювальному кластері з гетерогенною архітектурою. Стратегія брокерування ресурсів на основі Парето-оптимізації [1] викликається з коду брокера ресурсів окремо перед виконанням основної задачі. Аналіз характеристик обчислювальних вузлів кластера здійснюється на основі модифікованої BSP-базованої моделі обчислювальної складності покращеного паралельного алгоритму навчання багат шарового перцептронну [2] на етапі встановлення бібліотеки. Результати цих досліджень опубліковані в [5];
- В рамках застосування паралельних алгоритмів навчання нейронних мереж для прискорення виконання практичних задач, визначено задачу застосування згорткової нейронної мережі для детекції мікроядер у зображеннях лімфоцитів, що отримуються за допомогою цифрового цитометра. Точне визначення кількості мікроядер у лімфоцитах використовується як біологічний дозиметр наявності карциногенних факторів в організмі людини та призводить до підвищення точності встановлення правильного діагнозу та призначення відповідних ліків. Застосування згорткової нейронної мережі забезпечує рівень детекції мікроядер на рівні 87.5% у порівнянні з 25% при застосуванні стандартного методу детекції, реалізованого у середовищі LabView. Результати цих досліджень опубліковані в [3, 4].

За результатами виконання проекту опубліковано наступні праці:

1. Турченко В.О. Методологія брокерування грид-ресурсів на основі парето-оптимізації // Вимірювальна та обчислювальна техніка в технологічних процесах. – 2011. – № 1. – С. 312-318.
2. Турченко В.О. Порівняння ефективності групового навчання багат шарового перцептронів на паралельному комп'ютері та обчислювальному кластері // Вісник НТУУ «КПІ». Інформатика, управління та обчислювальна техніка: Зб. наук. пр. – К.: Век+. – 2011. – № 54. – С. 130-138.
3. Paliy I., Lamonaca F., Turchenko V., Grimaldi D., Sachenko A. Detection of Micro Nucleus in Human Lymphocytes Altered by Gaussian Noise Using Convolution Neural Network, Proceedings of 2011 IEEE International Instrumentation and Measurement Technology Conference (I2MTC 2011), 2011, Binjiang, Hangzhou, China, pp. 1097-1102.
4. Lamonaca F., Turchenko V., Grimaldi D. Aspetti innovativi della progettazione hardware e software di citofluorimetro ad immagini, Atti del XXVIII Congresso Nazionale Gruppo Misure Elettriche ed Elettroniche, 2011, Genova, Italy, pp. 289-290.
5. Turchenko V., Puhol T., Sachenko A., Grandinetti L. Cluster-Based Implementation of Resource Brokering Strategy for Parallel Training of Neural Networks, Proceedings of the 6th IEEE International Conference on Intelligent Data Acquisition and Advanced Computing Systems IDAACS2011, Sep 15-17, 2011, Prague, Czech Republic, pp. 212-217.
6. Turchenko V., Beraldi P., De Simone F., Grandinetti L. Short-term Stock Price Prediction Using MLP in Moving Simulation Mode, Proceedings of the 6th IEEE International Conference on Intelligent Data Acquisition and Advanced Computing Systems IDAACS2011, Sep 15-17, 2011, Prague, Czech Republic, pp. 666-671.

[Проект 9] Розробка інтелектуальної системи відеоспостереження

Керівник проекту – к.т.н., доц. Кочан Володимир Володимирович

Проект виконується спільно з від Інституту кібернетики ім. Глушкова, д.т.н., проф. Боюн Віталій Петрович.

Термін виконання: 2009 – 2010

Мета: створення високошвидкісної та надійної системи відеоспостереження на базі інтелектуальної відеокамери, що дозволить зменшити інформаційні потоки між камерою та центральним процесором робочої станції, а також зчитувати та обробляти великі зображення з високою частотою кадрів.

Основні завдання проекту:

- підвищення продуктивності каналів зв'язку інтелектуальної відеокамери з комп'ютером;
- розробка методів та алгоритмів попередньої обробки відеокадрів за кольором шкіри та рухом;
- розробка методів та алгоритмів виявлення обличчя людини на основі комбінованого каскаду класифікаторів, розпаралелення навчання класифікаторів, а також вдосконалення методу навчання нейронної мережі в рамках комбінованого каскаду;
- розробка алгоритмів відслідковування обличчя;
- розробка відповідних програмних засобів, а також високорівневого програмного інтерфейсу для взаємодії з інтелектуальною камерою; програмування розроблених алгоритмів в системі команд процесора цифрової обробки зображень інтелектуальної відеокамери.

Виконавці:

- Саченко Анатолій Олексійович
- Палій Ігор Орестович
- Куриляк Юрій Орестович

За результатами виконання проекту опубліковано наступні праці:

1. Ю. Куриляк, А. Саченко. Метод обновления фонового изображения для сегментации движения // Збірник праць міжнародної науково-практичної конференції “Современные информационные и электронные технологии”. (СИЭТ-2009). – Одеса (Україна), 2009. – С. 44.
2. Палій І.О. V Навчання комбінованого каскаду нейромережевих класифікаторів для виявлення обличчя // Труды 10-й международной научно-практической конференции “Современные информационные и электронные технологии” (СИЭТ'2009). – Одесса (Украина), 2009. – Т.1. – С. 42.
3. Paliy I. Face detection on grayscale and color images using combined cascade of classifiers // International Journal of Computing. – 2009. – Vol. 8. – Issue 1. – Pp. 61-71.

**[Проект 10] Розробка методів 3D локалізації для навігації автономного робота
(Development of 3D localization methods for navigation of mobile robot)**

Керівник проекту від України – д.т.н., проф. Саченко Анатолій Олексійович

Проект виконується спільно з Каунаським технологічним університетом, Литва, проф. Рімвидас Сімутіс.

Термін виконання: 2009 – 2010

Мета: Основною метою проекту є розробка уніфікованої структури керування автономним мобільним роботом та забезпечення 3D локалізації і навігації в неструктурованому середовищі з динамічними об'єктами за рахунок застосування нових методів та засобів, що дозволить отримати можливість наділити мобільні роботи покращеними навігаційними характеристиками та уможливити нові застосування відомих методів.

Основні завдання проекту:

- аналіз відомих рішень для побудови структури системи керування мобільним роботом (МР) і розробка уніфікованої структури автономного керування МР;
- розробка Dataflow Diagram (DFD) системи керування роботом та аналіз часових характеристик основних модулів DFD. Встановлення вимог до основних модулів МР;
- розробка покращених методів та засобів системи керування МР;
- розробка нового методу збору та обробки сенсорних даних;
- розробка методів 3D локалізації мобільного робота;
- розробка апаратно/програмного забезпечення АМР;
- компонування МР згідно встановлених у п.2 вимог із врахуванням прикладних потреб та розроблених у п. 3-4 апаратно-програмних засобів МР;
- верифікація та дослідження функціонування прототипу МР.

Виконавці:

- Саченко Анатолій Олексійович
- Коваль Василь Сергійович
- Адамів Олег Петрович
- Капура Віктор Анатолійович

За результатами виконання проекту опубліковано наступні праці:

1. Roth H., Sachenko A., Koval V., Chanin J., Adamiv O., Kapura V. The 3D Mapping Preparation using 2D/3D Cameras for Mobile Robot Control // Artificial Intelligence journal, Donetsk, Ukraine. – 2008. – Vol. 4. – Pp. 512-521.
2. Adamiv O., Sachenko A., Kapura V. Gradient Method for Autonomous Robot Navigation // Proceedings of the Ninth International Conference “Modern Problems of Radio Engineering, Telecommunications and Computer Science” (TCSET’2008). – Lviv-Slavsko (Ukraine), 2008. – Pp. 640-642.
3. O. Adamiv, V. Koval, V. Dorosh, G. Sapozhnyk, V. Kapura Mobile Robot Navigation Method for Environment with Dynamical Obstacles // Proceedings of the 5-th IEEE International Workshop on Intelligent Data Acquisition and Advanced Computing Systems: Technology and Applications (IDAACS’2009). – Rende (Cosenza), Italy, 2009. – Pp. 515-518.
4. O. Adamiv, A. Lipnickas, A. Knyš A stereovision system for autonomous robot navigation in 3-D // Труды 10-й международной научно-практической конференции “Современные информационные и электронные технологии” (СИЭТ’2009). – Одесса (Украина), 2009. – Т.1. – С. 28.

[Проект 11] Розробка методів і пристосувань стереобачення для автономної навігації мобільних роботів (Development of stereovision methods and devices for autonomous navigation of mobile robots)

Керівник проекту від України – д.т.н., проф. Саченко Анатолій Олексійович

Проект виконується спільно з Університетом м. Зіген, Німеччина, Prof. Hubert Roth.

Термін виконання: 2008 – 2009

Мета: розроблення методів стереобачення для автономної навігації мобільних роботів.

Основні завдання проекту:

- розроблення методів попереднього оброблення інформації від стереокамери для подальшої інтеграції з мобільним роботом;
- методи формування стереозображень;
- методи фільтрування та аналізу зображень;
- розроблення методів поєднання стереозображень та побудови карти 3-вимірного середовища мобільного робота;
- методи опису зображень;
- методи пошуку кореспондуючих точок стереозображень та побудови карти 3-вимірного середовища;
- розроблення та реалізація алгоритмів злиття показів сенсорів;
- верифікація та тестування розроблених методів на мобільному роботі.

Виконавці:

- Саченко Анатолій Олексійович
- Коваль Василь Сергійович
- Адамів Олег Петрович
- Капура Віктор Анатолійович

За результатами виконання проекту опубліковано наступні праці:

1. Roth H., Sachenko A., Koval V., Chanin J., Adamiv O., Kapura V. The 3D Mapping Preparation using 2D/3D Cameras for Mobile Robot Control // Artificial Intelligence journal, Donetsk, Ukraine. – 2008. – Vol. 4. – Pp. 512-521.
2. Adamiv O., Sachenko A., Kapura V. Gradient Method for Autonomous Robot Navigation // Proceedings of the Ninth International Conference “Modern Problems of Radio Engineering, Telecommunications and Computer Science” (TCSET’2008). – Lviv-Slavsko (Ukraine), 2008. – Pp. 640-642.
3. H. Roth, A. Sachenko, V. Koval, O. Adamiv, V. Kapura Evaluation of Camera Calibration Methods for Computer Vision System of Autonomous Mobile Robot // Труды 10-й международной научно-практической конференции “Современные информационные и электронные технологии” (СИЭТ’2009). – Одесса (Украина), 2009. – Т.1. – С. 29.

[Проект 12] Розробка методів проектування та оптимізації систем виявлення порушників безпеки

Керівник проекту від України – д.т.н., проф. Саченко Анатолій Олексійович

Проект виконується за підтримки МОН України спільно з Радою з наукових і технологічних досліджень Турецької Республіки (TUBITAK). Партнером з турецької сторони є Інститут технологій, м.Гебзе, Республіка Туреччина, Dr. Serkan Aksoy.

Термін виконання: 2008 – 2009

Мета: розробка системи автоматизованого проектування оптимальних за критеріями якість-ціна, надійність-ціна систем безпеки периметру території та відлагодження її на реальних прикладах систем безпеки.

Основні завдання проекту:

- аналіз відомих технічних рішень та формування набору критеріїв і обмежень для функціонально-вартісного аналізу систем безпеки. Розробка вдосконалених компонентів та бази даних систем безпеки;
- створення методів та алгоритмів для структурного синтезу і багатокритеріальної оптимізації систем безпеки. Розробка системи автоматизованого проектування систем безпеки на базі розроблених методів та алгоритмів;
- створення експериментального зразка системи безпеки синтезованої системою автоматизованого проектування. Відлагодження експериментального зразка системи безпеки;
- проведення порівняльного аналізу розробленого експериментального зразка із відомими системами. Внесення необхідних змін в систему автоматизованого проектування відповідно за результатами проведеного аналізу;
- проведення випробування експериментального зразка системи безпеки з метою визначення ризиків пропуску порушників безпеки і ризиків виникнення хибних тривог. Внесення необхідних змін в експериментальний зразок системи відповідно за результатами випробувань;
- проведення випробування системи автоматизованого проектування.

Виконавці:

- Саченко Анатолій Олексійович
- Кочан Володимир Володимирович
- Турченко Володимир Олександрович
- Биковий Павло Євгенович

За результатами виконання проекту опубліковано наступні праці:

1. Биковий П. Оптимізація проектування дистрибутивних систем технічної безпеки за допомогою генетичного алгоритму // Вісник Вінницького політехнічного інституту. – 2008. – №6. – С. 28-34.
2. Bykovyy P., Pigovsky Yu., Kochan V., Sachenko A., Markowsky G., Aksoy S. Genetic Algorithm Implementation for Distributed Security Systems Optimization // Proceedings of the IEEE International Conference on Computational Intelligence for Measurement Systems and Applications (CIMSAs 2008), 14-16 July 2008. – Istanbul, Turkey. – Pp. 120-124.

3. Биковий П. Застосування генетичних алгоритмів для оптимізації дистрибутивних систем технічної безпеки // Збірник доповідей ІХ Міжнародної конференції “Контроль і управління в складних системах (КУСС-2008)”, 21-24 жовтня 2008 р. – Вінниця. – С. 6.
4. Биковий П.Є., Кочан В.В. Розробка мережевого протоколу для сенсорів систем безпеки // Матеріали всеукраїнської наукової конференції Тернопільського державного технічного університету ім. Івана Пулюя. – Тернопіль (Україна), 2009. – С. 102.
5. Биковий П.Є., Кочан В.В. Криптостійкий протокол для мереж сенсорів безпеки // Труды 10-й международной научно-практической конференции “Современные информационные и электронные технологии” (СИЭТ’2009). – Одесса (Украина), 2009. – Т.1. – С. 189.
6. Биковий П.Є. Дистрибутивна сенсорна мережа для систем безпеки // Міжнародний науковий журнал “Computing”. – Тернопіль (Україна). – 2009. – Т.8. – № 2. – С. 157-164.
7. P. Bykovyy, V. Kochan, Y. Kinakh, A. Sachenko, O. Roshchupkin, S. Aksoy, G. Markowsky Data Communication Crypto Protocol for Security Systems Sensor Networks // Proceedings of 5th IEEE International Workshop on Intelligent Data Acquisition and Advanced Computing Systems: Technology and Applications (IDAACS2009). – Rende (Cosenza), Italy, 2009. – Pp. 375-379.
8. P. Bykovyy, Y. Pigovsky, A. Sachenko, A. Banasik Fuzzy Inference System for Vulnerability Risk Estimation of Perimeter Security // Proceedings of 5th IEEE International Workshop on Intelligent Data Acquisition and Advanced Computing Systems: Technology and Applications (IDAACS2009). – Rende (Cosenza), Italy, 2009. – Pp. 380-384.

[Проект 13] Комп'ютерна телекомунікаційна система на базі шумоподібних сигналів.

Керівник – д.т.н., проф. Николайчук Ярослав Миколайович

Проект виконується сумісно з ВАТ Тернопільський радіозавод “Оріон”, головний конструктор Кордяк Володимир Федорович.

Термін виконання: 2007 – 2009

Мета: підвищення заводо захищеності та збільшення радіусу дії в радіостанцій, що виготовляються заводом, введення можливості їх роботи з кодовим розділенням каналів зв'язку та розробка комп'ютерної системи збору інформації на базі автономних сенсорів.

Основні завдання проекту:

- Проектування радіостанції з малим радіусом дії для будівельних організацій на основі шумоподібних сигналів.
- Аналіз можливих сфер застосування двовимірних шумоподібних сигналів.
- Аналіз сфери застосування та можливих замовників комп'ютерних систем на основі автономних сенсорів.
- Підготовка проектних рішень по радіосистемі обслуговування будівельних майданчиків.

Виконавці:

- Николайчук Ярослав Миколайович
- Заставний Олег Михайлович
- Круцкевич Назар Дмитрович

За результатами виконання проекту опубліковано наступні праці:

1. Nykolaychuk Y., Krutskvych N., Zastavniy O. Multibases Processors of Two-dimensional Correlation for Noise Immunity of Transfer Information // Proc. of the IEEE International Workshop on Intelligent Data Acquisition and Advancing Computing Systems (IDAACS'2007). – 2007. – Dortmund (Germany). – Pp. 315-317.

[Проект 14] Dynamically Reprogrammable Network Capable Application Processor with Internet Capability

Керівник проекту від України – д.т.н., проф. Саченко Анатолій Олексійович

Проект фінансується згідно програми Перші кроки до ринку Фонду цивільних досліджень США (First Step to Market, CRDF), партнером з американської сторони є фірма Esensors, Dr. Darold Wobschall, президент.

Грант #УКС2-5073-ТЕ-07.

Термін виконання: 2007 – 2009

Мета: розробка і впровадження на ринок мережевого прикладного процесора (МПП), сумісного з серією стандартів IEEE-1451 і виконаного на базі відносно дешевих мікроконтролерів, який мав би високу гнучкість використання за рахунок:

- по-перше, можливості роботи у вимірювально-керуючих системах (ВКС), що базуються на мережі Інтернет;
- по-друге, можливості дистанційної заміни виконуваної програми через Інтернет або іншу локальну обчислювальну мережу;
- по-третє, можливості підтримки набору послідовних інтерфейсів.

Результати та їх новизна:

- розроблено мінімальний набір конструкторської документації, достатній для виготовлення прототипу МПП;
- виготовлено два прототипи МПП;
- виконується наладка окремих функціональних вузлів та розробка необхідного для цього програмного забезпечення.

Виконавці:

- Саченко Анатолій Олексійович
- Кочан Володимир Володимирович
- Кочан Роман Володимирович
- Степаненко Андрій Володимирович
- Майків Ігор Мирославович
- Турченко Ірина Василівна
- Возна Наталія Ярославівна

За результатами виконання проекту опубліковано наступні праці:

1. Maykiv I., Stepanenko A., Wobschall D., Kochan R., Kochan V., Sachenko A., Vasykiv N. Remote Reprogrammable NCAPs: Issues and Approaches // Proc. of the IEEE International Workshop on Intelligent Data Acquisition and Advancing Computing Systems (IDAACS'2007). – 2007. – Dortmund (Germany). – Pp. 109-113.
2. Майків І.М., Кочан В.В., Білоусов І.А Проектний аналіз методів реалізації контролерів послідовних інтерфейсів // Вісник Тернопільського державного технічного університету. – 2009. – №1. – С. 110-115.
3. Майків І.М. Исследование методов реализации контроллеров интерфейса I2C на программируемой логической матрице // Материалы 5-й международной молодежной

- научно-технической конференции “Современные проблемы радиотехники и телекоммуникаций”. – Севастополь (Украина), 2009. – С. 284.
4. Майків І.М., Кочан В.В. Програмно-апаратний контролер послідовних інтерфейсів в мережевих модулях збору даних // Труды 10-й международной научно-практической конференции “Современные информационные и электронные технологии” (СИЭТ’2009). – Одесса (Украина), 2009. – Т.1. – С. 138.
 5. Майків І.М. Методика структурного синтезу мережевих прикладних процесорів // Матеріали всеукраїнської наукової конференції Тернопільського державного технічного університету ім. Івана Пулюя – Тернопіль (Україна), 2009. – С. 176.
 6. Майків І.М. Програмно-апаратний метод реалізації контролерів послідовних інтерфейсів // Матеріали 11-ї міжнародної науково-технічної конференції “Системний аналіз та інформаційні технології” (САІТ-2009). – Київ (Україна), 2009. – С. 437.
 7. Майків І.М. Мережевий прикладний процесор для розподілених вимірювально-керуючих систем // Збірник наукових праць “Проблеми інформатизації та управління”, Київ (Україна). – 2009. – №2 (28). – С. 187-191.
 8. Майків І.М. Універсальний контролер послідовних інтерфейсів // Науковий вісник Чернівецького університету. Серія: Фізика. Електроніка, м. Чернівці (Україна). – 2009. – №3 (186). – С. 130-135.
 9. Майків І.М., Степаненко А.Б. Вобшал Д. Метод структурного синтезу мережевих прикладних процесорів. // Міжнародний науковий журнал “Computing” – Тернопіль (Україна). – 2009. – Т.8. – № 2. – С. 126-136.
 10. I. Maykiv, D. Wobschall, A. Stepanenko, R. Kochan, A. Sachenko, V. Kochan Multi-port Serial NCAP using IEEE1451 Smart Transducer Standard // Proceedings of IEEE Sensor Application Symposium (SAS-2009). – New Orleans, LA, (USA), 2009. – Pp. 293-297.
 11. I. Maykiv, A. Stepanenko, D. Wobschall, R. Kochan, V. Kochan, A. Sachenko Universal Controller of Serial Interfaces // Proceedings of the 5-th IEEE International Workshop on Intelligent Data Acquisition and Advanced Computing Systems: Technology and Applications (IDAACS’2009). – Rende (Cosenza), Italy, 2009. – Pp. 121-125.
 12. Турченко І. В. Методи підвищення ефективності обробки даних багатопараметричних сенсорів в розподілених комп’ютерних системах: автореф. дис... канд. техн. наук: 05.13.05 / Тернопільський національний економічний ун-т. – Т., 2008. – 20 с.
 13. Возна Н. Я. Формування та організація руху структуризованих даних в багаторівневих розподілених комп’ютеризованих системах: автореф. дис... канд. техн. наук: 05.13.05 / Тернопільський національний економічний ун-т. – Т., 2009. – 20 с.

[Проект 15] Ternopil Education Communication Center (Тернопільський освітній комунікаційний центр)

Керівники проекту:

від України – д.т.н., проф. Саченко Анатолій Олексійович,

від іноземної сторони – проф. Джорж Марковський [George Markowsky] (Університет штату Майн, США).

Проект фінансується згідно NATO Programme Security Through Science Network Infrastructure Grant України, виконується сумісно з Університетом штату Майн, США.

Термін виконання: 2006 – 2009

Мета: Побудувати спільний комунікаційний центр для вищих навчальних закладів м. Тернопіль, узгодити та інтегрувати освітні обчислювальні мережі навчальних закладів м. Тернополя, впровадити швидкісний швидкісну мережу для освітніх та наукових цілей.

Основні завдання:

- підключити навчальні заклади м. Тернопіль до Інтернет через Тернопільський освітній комунікаційний центр;
- створити базу для співробітництва всіх університетів м. Тернопіль;
- створити базу для освітнього та наукового співробітництва між університетами Тернополя і університетом штату Мейн та іншими частинами світу;
- забезпечити швидкий доступ до мереж UARNET та GEANT;
- забезпечити можливість проведення відеоконференцій між Тернополем та іншими містами;
- створити прототип системи яка може бути впроваджена в інших регіонах України;
- впровадити 16-ти процесорний кластер який буде використовуватися для GRID-обчислень при дослідженнях в університетах – учасниках проекту;
- створити Інтернет бібліотеку;
- впровадити Wi-Fi сервіс для університетів м. Тернопіль.

Виконавці:

- Саченко Анатолій Олексійович
- Возняк Сергій Іванович
- Романець Ігор Євгенович
- Романяк Роман Мирославович

За результатами виконання проекту опубліковано наступні праці:

1. Sachenko A. Ternopil Education Communication Center // Innovation and Communication Security (ICS) Panel Meeting. – 2006. – Kyiv (Ukraine).
2. G. Markowsky, A. Sachenko, S. Voznyak, V. Spilchuk, R. Romanyak, V. Turchenko, I. Romanets. The Ternopil Educational Communication Center – A NATO Project to Integrate Regional Information Technology Resources. Computing, 2008, Vol. 7, Issue 1.
3. Palagin O., Alishov N., Markowsky G., Sachenko A., Turchenko V. Security Tools for GRID-systems // Proceedings of the 2007 International Conference on Security and Management. – 2007. Las Vegas, NV (USA).

[Проект 16] Instruction Parameters Analysis for Power Modeling of Embedded Microprocessors (Аналіз параметрів команд для енергетичного моделювання вбудованих мікропроцесорів)

Керівники проекту:

від України – д.т.н., проф. Саченко Анатолій Олексійович,

від Греції – проф. Теодоре Лаопулос [Theodore Laoroulos] (Університет ім. Аристотеля, м. Салоніки).

Проект фінансувався Міністерством освіти і науки України та урядом Греції (договір #М/85-2006), виконується сумісно з Університетом ім. Аристотеля, м. Салоніки, Греція.

Термін виконання: 2006 – 2008

Мета: Основною метою проекту є визначення енергетичних параметрів при виконанні процесором таких команд: визначення номеру та значення регістра, невідкладних значень, значень та адрес операндів, адрес командного виклику, конвеєрних панелей та зміщення, а також вивчення і аналіз кореляції параметрів команд при споживанні енергії командами; вивчення і аналіз кожного параметра при споживанні енергії командами; розробка точних енергетичних моделей командного рівня для специфічних і характерних команд процесора ARM7DMI.

Основним завданням, яке виконується під час виконання проекту – додаткове дослідження енергії компонентів команд і розробка методології за допомогою існуючої вимірювальної установки; розробка нової методології вимірювання, метою якої є визначення конфігурацій процесора, що дасть можливість простіше вимірювати і аналізувати кореляцію результатів поглинутої енергії відповідно до параметрів команд; визначення поглинутої енергії; аналіз і обробка значень енергії; розробка енергетичних моделей для специфічних та характерних команд; експериментальне підтвердження отриманих теоретичних результатів.

Виконавці:

- Саченко Анатолій Олексійович
- Кочан Володимир Володимирович
- Турченко Володимир Олександрович
- Боровий Андрій Модестович

За результатами виконання проекту опубліковано наступні праці:

1. Borovyi A., Kostandakos V., Kochan V., Sachenko A., Yaskilka V. Analysis of CPU's Instructions Energy Consumption Device Circuits // Proceedings of Fourth IEEE International Workshop on Intelligent Data Acquisition and Advancing Computing Systems (IDAACS'2007). – 2007. – Dortmund (Germany). – Pp. 42-46.
2. Боровий А. М., Кочан В. В. Аналіз схем дослідження енергії виконання команд мікропроцесора // Вісник Хмельницького національного університету. – 2007. – Т.1. – №2. – С. 105-109.
3. Боровий А., Кочан В., Саченко О., Лаопулос Т. Нейромережева оцінка затрат енергії на виконання команд процесорним ядром // XIII Всеукраїнська наукова конференція “Сучасні проблеми прикладної математики та інформатики”. – 2006. – Львів. – С. 23.
4. Боровий А.М., Кочан В.В., Турченко В.О. Стенд дослідження миттєвого значення струму споживання мікропроцесора // Вісник Тернопільського державного технічного університету. – 2009. – №1. – С. 131-137.

5. Боровий А.М. Аналіз результатів вимірювання енергоспоживання процесорного ядра ARM7TDMI // Матеріали всеукраїнської наукової конференції Тернопільського державного технічного університету ім. Івана Пулюя. – Тернопіль (Україна), 2009. – С. 101.
6. Боровий А.М., Гавришок О.Б., Кочан В.В., Домбровський З.І. Проблеми побудови моделі енергоспоживання мікропроцесора // Труды 10-й международной научно-практической конференции “Современные информационные и электронные технологии” (СИЭТ’2009). – Одесса (Украина), 2009. – Т.1. – С. 157.
7. A. Borovyi, V. Kochan, Z. Dombrovskyy, V. Turchenko, A. Sachenko Device for Measuring Instant Current Values of CPU’s Energy Consumption // Proceedings of the 5-th IEEE International Workshop on Intelligent Data Acquisition and Advanced Computing Systems: Technology and Applications (IDAACS’2009). – Rende (Cosenza), Italy, 2009. – Pp. 126-130.

[Проект 17] Методи фінансової аналітики з застосуванням технологій баз знань

Керівник проекту від НДІ ІКС – проф. Саченко Анатолій Олексійович

Спільний проект між Національним університетом державної податкової служби України, м. Ірпінь, та Науково-дослідним інститутом інтелектуальних комп'ютерних систем.

Термін виконання: 09.2008 – 11.2008

Виконавці:

- д.т.н., проф. Саченко Анатолій Олексійович
- інженер Лендюк Тарас Васильович

Мета – оцінка стану і визначення пріоритетних шляхів та напрямів впровадження інтелектуальних інформаційних технологій фінансової аналітики і баз знань в процесах управління ресурсами державних органів.

Наукові задачі:

- оцінка стану і вивчення теоретичних досліджень інформатизації методів фінансової аналітики з використанням інструментів баз знань в управлінні державними органами;
- аналіз можливостей використання інтелектуальних комп'ютерних технологій в сфері застосування онтологій фінансової аналітики в державному управлінні.

Етапи роботи:

- оцінка стану і перспектив використання інтелектуальних інструментів онтологій в методах фінансової аналітики.
- формування технологій в сфері інтелектуалізації інформаційно-аналітичних процесів і створення баз знань фінансової аналітики державного управління.

Результати виконання:

- проведена робота забезпечує функціональну повноту вирішення поставлених завдань дослідження і розробку документів передбачених Технічним завданням;
- дослідження і розробка вихідних документів проведені на основі системного аналізу, концептуальної єдності висновків, несуперечності;
- робота ґрунтується на основі принципу мінімізації вартості впровадження запропонованих рішень.

За результатами виконання проекту опубліковано наступні праці:

1. Палагин А.В., Риппа С.П., Саченко А.А. Концептуализация и проблемные вопросы онтологий // Журнал "Искусственный интеллект". – 2008. – № 3. – С. 374-379.

[Проект 18] Розробка ефективних GRID-технологій екологічного моніторингу на основі супутникових даних

Керівник проекту – проф. Кусуль Наталія Миколаївна,
від НДІ ІКС – проф. Саченко Анатолій Олексійович

Спільний проект Науково-технологічного центру в Україні та Національної академії наук України, виконувався спільно з Інститутом космічних досліджень Національної академії наук України та Національного аерокосмічного агентства України, м. Київ.

Грант № УНТЦ #3872

Термін виконання: 12.2005 – 12.2007

Виконавці:

- к.т.н., доц. Турченко Володимир Олександрович
- інженер Демчук Віктор Ігорович

Мета – розробка та впровадження ефективних засобів розподілених обчислень, що забезпечують просте та прозоре для користувача розв'язання обчислювально-складних задач з різних предметних областей, зокрема пов'язаних з обробкою космічних даних.

Наукові задачі:

- розробка методів побудови часової інтерполяції знімків земної атмосфери;
- розробка методів прогнозування сонячної активності та відповідних алгоритмів для проведення паралельних обчислень;
- розробка алгоритмів паралельної реалізації методів моделювання динаміки основних процесів в багатокомпонентних ґрунтових середовищах з метою їх використання на кластері;
- розробка GRID-служби, що забезпечуватиме моніторинг та контроль за ходом розв'язання задач у системі;
- розробка GRID-службу, що забезпечуватиме балансування навантаження в системі;
- розробка GRID-службу, що забезпечуватиме візуалізацію результатів обчислень;
- розробка GRID-службу, що забезпечуватиме доступ користувачів до системи;
- розробка служби, що відповідатимуть за організацію безпеки в системі;
- об'єднання декілька кластерів або обчислювальних мереж у єдиний обчислювальний комплекс, що дозволить працювати над розв'язанням спільної задачі.

За результатами виконання проекту опубліковано наступні праці:

1. Турченко В., Демчук В., Саченко А. Підхід до прогнозування міжпланетних ударних хвиль // Вісник Тернопільського державного технічного університету. – 2007. – Том 12. – №1. – С. 129-135.
2. Turchenko V., Demchuk V., Sachenko A.. Interplanetary Shock Arrival Time Prediction Using Multi-Layer Perceptron // Proceedings of the 4th IEEE Workshop on Intelligent Data Acquisition and Advanced Computing Systems: Technology and Applications IDAACS'2007. – 2007. – Dortmund (Germany). – Pp. 185-190.
3. Turchenko V. An Approach to IP Shock Arrival Time Prediction Using Approximating Neural Network // International Journal of Information Technology and Intelligent Computing. – 2007. – №. 4. – Vol. 1.

[Проект 19] Development of Web Ontologies as Data Exchange and Decision Support Tools to Facilitate Economic Cooperation between Ukraine and USA (Розробка Веб-онтологій як засобів обміну даними та підтримки прийняття рішень для покращення економічної співпраці між Україною та США)

Керівник – д.т.н., проф. Саченко Анатолій Олексійович

Проект виконувався згідно наукової програми національного наукового фонду США (National Science Foundation) разом з New Jersey Institute of Technology, Dr. Yefim Kats.

Грант № NSF-04-12

Термін виконання: 2004 – 2007

Мета: розробка Веб онтологій як інструменту обміну даними і прийняття рішень для сприяння економічній співпраці між Україною та США.

Наукові задачі:

- Ідентифікація стандартного онтологічного словника впровадженого в економічний обмін, включаючи словники для типових моделей електронної комерції.
- Ідентифікація об'єктів таких як класи або відношення з відповідною інтерпретацією обмеження.
- Ідентифікація специфічних онтологічних зобов'язань для (інтелектуальних) агентів базованих на автоматичній обробці.
- Розробка апарату сумісного з бібліотекою об'єктів Windows для вимірювання можливих онтологічних відхилень.

Виконавці:

- Саченко Анатолій Олексійович
- Пасічник Роман Мирославович
- Піговський Юрій Романович
- Мельник Андрій Миколайович

За результатами виконання проекту опубліковано наступні праці:

1. Pasichnyk R., Sachenko A. Semantic WEB-Search Developing by Problem-Oriented Ontology Means // Proceedings of the IEEE International Workshop IDAACS'2007. – 2007. – Dortmund (Germany). – Pp. 445-448.
2. Груша В. Специфіка використання та проектування онтологій // Матеріали одинадцятої наукової конференції Тернопільського державного технічного університету ім. Івана Пулюя. – 2007. – Тернопіль: ТДТУ. – С. 78.
3. Р.М.Пасічник, А.О.Саченко, А.М.Мельник. Формалізація процесу побудови онтологій на основі базових класів. Тези доповідей XIII Всеукраїнської наукової конференції “Сучасні проблеми прикладної математики та інформатики”, Львів, ЛНУ. 3-5 жовтня 2006 року. – С. 162-163.
4. Захищено магістерську роботу Андрія Мельника, 2006
5. Захищено курсовий проект Андрія Мельника, 2005
6. Захищено магістерську роботу Віталія Харчука, 2004

[Проект 20] Динамічно репрограмований мережевий прикладний процесор, здатний працювати в Інтернеті

Керівники проекту – д.т.н., проф. Саченко Анатолій Олексійович

Проект фінансувався Міністерством освіти і науки України.

№ держреєстрації 0107U005985

Термін виконання: 08.2007 – 12.2007

Мета: розробка і впровадження на ринок мережевого прикладного процесора (МПП), сумісного з серією стандартів IEEE-1451 і виконаного на базі відносно дешевих мікроконтролерів, який мав би високу гнучкість використання за рахунок таких можливостей:

- роботи у вимірювально-керуючих системах (ВКС), що базуються на мережі Інтернет;
- дистанційної заміни виконуваної програми через Інтернет або іншу локальну обчислювальну мережу;
- підтримки набору послідовних інтерфейсів.

Результати та їх новизна:

- сформульовано функціональні та технічні вимоги до мережевого прикладного процесора що дозволило вибрати його елементну базу та конструктивне виконання.
- розроблено пакет конструкторської документації.
- розроблено програмне забезпечення інтерфейсного мікроконтролера, яке забезпечує програмну підтримку апаратних драйверів підтримуваних інтерфейсів – канальний рівень, протоколу IP (Internet Protocol) – мережевий рівень, протоколу TCP (Transport Control Protocol) – транспортний рівень, протоколу HTTP (Hypertext Transfer Protocol) – сеансовий рівень, динамічної HTML-сторінки, на якій відображаються дані прийняті по всіх підтримуваних інтерфейсах, і які є доступні для читання – рівень представлення;
- виготовлено та випробувано макет мережевого прикладного процесора що дозволило відлагодити прикладне програмне забезпечення його мікроконтролерів та їхню взаємодію як між собою, так і з сервером та вимірювально-керуючими модулями в режимі реального часу.

Виконавці:

- Саченко Анатолій Олексійович
- Кочан Володимир Володимирович
- Кочан Роман Володимирович
- Степаненко Андрій Володимирович
- Майків Ігор Мирославович
- Биковий Павло Євгенович

За результатами виконання проекту опубліковано наступні праці:

1. Maykiv I., Stepanenko A., Wobschall D., Kochan R., Kochan V., Sachenko A., Vasykiv N. Remote Reprogrammable NCAPs: Issues and Approaches // Proc. of the IEEE International Workshop on Intelligent Data Acquisition and Advancing Computing Systems (IDAACS'2007). – 2007. – Dortmund (Germany). – Pp. 109-113.
2. Stepanenko A., Maykiv I., Wobschall D., Kochan R., Kochan V., Sachenko A, Multi-port Serial NCAP Using IEEE1451 Smart Transducer Standard // Proceedings of the IEEE Sensor Application Symposium SAS'2009, 17-19 February, 2009, New Orleans, USA, pp.293-297.

[Проект 21] Investigation of the Intelligent Properties of Re-Configurable Network Capable Application Processor in Adaptive Distributed Instrumentation and Control Systems (Дослідження інтелектуальних властивостей реконфігурованого мережевого прикладного процесора в адаптивних розподілених інформаційно-вимірювальних системах та системах керування)

Керівник – к.т.н., доц. Кочан Володимир Володимирович

Проект виконувався згідно програми кооперації Фонду цивільних досліджень США (Cooperative Grant Program of US Civilian Research and Development Foundation) спільно з відділом використання сенсорів Національного інституту стандартів та технологій США, Kang Lee. Грант № CRDF.CGP. UE2-2534-TE-03

Термін виконання: 2005 – 2006

Мета: розробити мережевий прикладний процесор (МПП) з динамічною реконфігурацією програмного та апаратного забезпечення сумісний зі стандартами IEEE-1451 та дослідити адаптивні та інтелектуальні властивості інформаційно-вимірювальних систем та систем керування побудованих з використанням цього МПП.

Наукові задачі:

- Дослідити інтелектуальні властивості реконфігурованого МПП для інтелектуальних сенсорів, які використовуються у розподілених інформаційно-вимірювальних системах та системах керування різної архітектури та функціонального призначення.
- Розширити функціональні властивості МПП сумісних зі стандартом IEEE-1451 за рахунок використання динамічної реконфігурації програмного забезпечення в процесі роботи та підтримки набору інтерфейсів.
- Розробити та дослідити прототип МПП та методик його програмування.

Виконавці:

- Кочан Володимир Володимирович
- Саченко Анатолій Олексійович
- Кочан Роман Володимирович
- Адамів Олег Петрович
- Турченко Ірина Василівна
- Степаненко Андрій Володимирович

За результатами виконання проекту опубліковано наступні праці:

1. Kochan V., Lee K., Kochan R., Sachenko A. Approach to Improving Network Capable Application Processor Based on IEEE 1451 Standard // Computer Standards & Interfaces. – 2005. – Vol. 28. – Issue2. – P. 141-149.
2. Stepanenko A., Lee K., Kochan R., Kochan V., Sachenko A. Development of a Minimal IEEE1451.1 Model for 8051-Compatible Microcontrollers // Proc. of the 2006 IEEE Sensors Applications Symposium. – 2006. – Houston, Texas (USA). – P. 88-93.
3. Kochan R., Kochan V., Sachenko A., Maykiv I., Turchenko V, Markowsky G. Interface and Reprogramming Controller for Dynamically Reprogrammable Network Capable Application Processor // Proc. of 3th IEEE International Workshop on Intelligent Data Acquisition and Advanced Computing Systems (IDAACS'2005). – 2005. – Sofia (Bulgaria). – P. 639-642.
4. Kochan R., Kochan V., Sachenko A., Maykiv I. NCAP Based on FPGA // Proc. of the IEEE I&M Technology Conference IMTC/2005. – 2005. – Ottawa, Ontario (Canada). – P. 813-817.
5. Kochan R., Lee K., Kochan V., Sachenko A. Development of a Dynamically Reprogrammable NCAP // Proc. of the IEEE Instrumentation and Measurement Technology Conference IMTC/2004. – 2004. – Como (Italy). – P. 1188-1193.
6. Кочан Р. В. Вдосконалення компонентів прецизійних розподілених інформаційно-вимірювальних систем: Автореф. дис... канд. техн. наук: 05.11.16 / НАН України; Фізико-механічний ін-т ім. Г.В.Карпенка. – Л., 2005. – 19 с.

[Проект 22] Розробка методів та алгоритмів виявлення і розпізнавання обличчя для систем відеоспостереження реального часу

Керівник – д.т.н., проф. Саченко Анатолій Олексійович

Проект виконувався згідно програми Державного фонду фундаментальних досліджень, наказ МОН України № 356 від 14.06.2005 р., сумісно з Білоруським державний університетом інформатики і радіоелектроніки (Білорусь), д.т.н., проф. Рауф Садихов.

Термін виконання: 2005 – 2006

Мета: Розробка алгоритмів попередньої обробки зображень на основі сегментації та розробка алгоритмів і програмного забезпечення для детекції обличчя в статичних умовах спостереження.

Наукові задачі:

- розробити ефективні алгоритми і програмне забезпечення для захоплення зображень облич у відеопотоці;
- створити апроксимативні 3-вимірні моделі обличчя;
- розробити алгоритми вибору інформативних ознак і класифікації зображень на основі модифікованих синтетичних дискримінантних функцій;
- провести експериментальну оцінку і налаштування запропонованих алгоритмів для досягнення максимальних показників на програмній моделі;
- створити програмну систему, що реалізовує розроблену схему розпізнавання.

Виконавці:

- Саченко Анатолій Олексійович
- Коваль Василь Сергійович
- Палій Ігор Орестович
- Куриляк Юрій Орестович
- Капура Віктор Анатолійович

За результатами виконання проекту опубліковано наступні праці:

1. Куриляк Ю. Магістерська робота: “Система виявлення облич на статичному зображенні”. – 2006. – 83 с.
2. Kurylyak Y., Paliy I., Koval V., Sachenko A. Improved Method of Face Detection Using Color Images // Proceedings of the International Conference “Modern Problems of Radio Engineering, Telecommunications and Computer Science” TCSET’2006. – 2006. – Lviv-Slavske (Ukraine). – Pp. 186-188.
3. Sachenko A., Koval V., Paliy I., Kurylyak Y. Approach to Face Recognition Using Neural Networks // Proceedings of the IEEE Third International Workshop on Intelligent Data Acquisition and Advanced Computing Systems: Technology and Applications IDAACS’2005. – 2005. – Sofia (Bulgaria). – Pp. 112-115.

[Проект 23] Розробка методів і пристосувань для поліпшення навігації мобільного робота в неструктурованому середовищі

Керівник – д.т.н., проф. Саченко Анатолій Олексійович

Проект виконувався згідно програми Державного фонду фундаментальних досліджень, наказ МОН України №174 від 23.03.05, сумісно з Каунаським технічним університетом (Литва), др. Арунас Раудіс.

Термін виконання: 2005 – 2006

Наукові задачі:

- розробка методики побудови системи управління мобільним роботом повинна відображати схеми узгодження роботи підсистем мобільного робота для забезпечення безперешкодної навігації в неструктурованому середовищі;
- розробка і впровадження основних концепцій обробки сенсорних даних та побудови локальної карти середовища для підвищення ефективності керування мобільним роботом в неструктурованих середовищах з використанням штучних нейронних мереж;
- розробка і впровадження ефективних і адаптивних методів для навігації та планування траєкторії руху мобільного робота;
- експериментальні дослідження методу (з допомогою імітаційного моделювання та засобів штучного інтелекту).

Виконавці:

- Саченко Анатолій Олексійович
- Коваль Василь Сергійович
- Адамів Олег Петрович
- Куриляк Юрій Орестович
- Луночкін Максим
- Майстренко Сергій

За результатами виконання проекту опубліковано наступні праці:

1. Koval V., Adamiv O. The Software Structure Development for Mobile Robot Control // Proceedings of the IEEE Second International Workshop on Intelligent Data Acquisition and Advanced Computing Systems: Technology and Applications IDAACS'2005. – 2005. – Sofia (Bulgaria). – Pp. 120-124.
2. Адамів О. П. Моделі та інтелектуальні засоби адаптивного керування автономним мобільним роботом: автореф. дис... канд. техн. наук: 05.13.23 / Одеський національний політехнічний ун-т. – О., 2007. – 20 с.

[Проект 24] Development of Parallel Neural Networks Training Algorithms on Advanced High Performance Systems (Розробка алгоритмів паралельного навчання нейронних мереж на сучасних високопродуктивних системах)

Керівник – к.т.н., доц. Турченко Володимир Олександрович

Грант № INTAS YSF 03-55-2493

Термін виконання: 2004 – 2006

Партнери: Prof. Lucio Grandinetti, Parallel Computing Laboratory, Department of Electronics, Computer Science and Systems, University of Calabria, ITALY.

Основні результати:

- Розроблено паралельний алгоритм покращеного методу інтеграції історичних даних, використовуючи мову програмування C і технологію розпаралелення MPI.
- Розроблено і запрограмовано за допомогою мови програмування C і технології розпаралелення MPI новий метод статичного розподілу, що забезпечує високоефективне розпаралелення при певних навчальних параметрах нейронних мереж і метод динамічного розподілу, котрий є більш універсальним, ніж статичний і показав кращу ефективність при різних початкових параметрах розпаралелення нейронних мереж. Було виконано серію он-лайн обчислювальних експериментів вищезгаданих методів на паралельних комп'ютерах SGI Origin 300, NEC TX-7 та обчислювальній Grid-системі, що складалася з кластера двохпроцесорних персональних комп'ютерів Compaq під управлінням операційної системи Linux і middleware пакету Globus.
- Розроблено і запрограмовано на мові програмування C з використанням бібліотеки MPI і MPE тонкозернистий паралельний алгоритм навчання багаторівневого перцептрон з розпаралеленням виходу нейронів прихованого рівня нейронної мережі на "прямій" стадії розповсюдження інформації всередині модуля нейронної мережі.
- Порівняно переваги і недоліки технологій серединного програмного забезпечення, зокрема Globus, на прикладі грубозернистого алгоритму розпаралелення нейронних мереж інтеграції історичних даних з динамічним розподілом модулів на паралельному комп'ютері Origin 300 без використання серединного програмного забезпечення і на обчислювальній Grid-системі під управлінням пакету Globus.

За результатами виконання проекту опубліковано наступні праці:

1. V. Turchenko. Parallel Algorithm of Dynamic Mapping of Integrating Historical Data Neural Networks, Information Technologies and Systems, 2004, Vol. 7, No. 1, Pp. 45-52, ISSN: 0135-5465, <http://www.tanet.edu.te.ua/iics/vtu/B7.pdf>.
2. V. Turchenko, V. Demchuk. Efficiency Analysis of Parallel Routine Using Processor Time Visualization, International Scientific Journal of Computing, 2005, Vol. 4, Issue 1, Pp. 12-18, ISSN: 1727-6209, <http://www.tanet.edu.te.ua/computing/Computing2005Vol4Issue1-12-18.pdf>.
3. V. Turchenko. Computational Grid vs. Parallel Computer for Coarse-Grain Parallelization of Neural Networks Training, Lecture Notes in Computing Science LNCS 3762, Edited by Robert Meersman, Zahir Tari, Pilar Herrero, Berlin, Heidelberg, New York, Springer-Verlag, 2005, Pp. 357-366, ISSN: 0302-9743, http://dx.doi.org/10.1007/11575863_55.
4. V. Turchenko, C. Triki, L. Grandinetti, A. Sachenko. Efficiency Estimation of Parallel Algorithm of Enhanced Historical Data Integration on Computational Grid, International Scientific Journal of Computing, 2005, Vol. 4, Issue 3, Pp. 9-19, ISSN: 1727-6209, <http://www.tanet.edu.te.ua/computing/Computing2005Vol4Issue3-9-19.pdf>.
5. V. Turchenko. Fine-Grain Approach to Development of Parallel Training Algorithm of Multi-Layer Perceptron, Artificial Intelligence, 2006, Vol. 1, Pp. 94-102, ISSN 1561-5359, <http://www.tanet.edu.te.ua/iics/vtu/B1.pdf>.

[Проект 25] Розробка Web-базованої вимірювальної системи з розподіленим інтелектом

Керівник – д.т.н., проф. Саченко Анатолій Олексійович

Проект виконувався сумісно з лабораторією обробки сигналів та вимірювальної інформації Університету Санніо, м. Беневенто, Італія (проф. Pasquale Daponte), згідно договору Міністерства освіти і науки України № М/79-2004 № державної реєстрації 0104U006975.

Термін виконання: 2004 – 2006

Метою проекту є створення розподіленої вимірювальної системи (базованої на Internet або Intranet технології), яка забезпечує високу точність обробки сенсорних даних за рахунок застосування штучних нейронних мереж. Особливістю системи є робота її віддалених вузлів в реальному часі об'єкту при значних затримках в каналі зв'язку мережі, а зниження вартості віддалених вузлів досягається передачею частини інтелектуальних функцій серверу системи.

Наукові задачі:

- Розробка розподіленої архітектури вимірювальної системи з використанням Internet-або Intranet-технології.
- Проектування і дослідження структур мережного програмного забезпечення. Розробка програмного забезпечення розподіленої вимірювальної системи з використанням Web-технологій.
- Тестування і верифікація розробленого програмного забезпечення розподіленої вимірювальної системи.

Виконавці:

- Саченко Анатолій Олексійович
- Турченко Володимир Олександрович
- Кочан Володимир Володимирович
- Кочан Роман Володимирович
- Турченко Ірина Василівна
- Груша Володимир Михайлович
- Осолінський Олександр Романович

За результатами виконання проекту опубліковано наступні праці:

1. Hrusha V., Osolinskiy O., Kochan R., Sapojnyk G. Development of Web-based Instrumentation // Proc. of the International Conference “Modern Problems of Radio-Engineering, Telecommunications and Computer Science” TCSET’2006. – 2006. – Lviv-Slavsko (Ukraine). – Pp. 199-201.
2. Осолінський О. Система віддаленого моніторингу температури // Матеріали дев'ятої наукової конференції Тернопільського державного технічного університету ім. Івана Пулюя. – 2005. – Тернопіль: ТДТУ. – С. 67.
3. Груша В. Web-базована розподілена інформаційно-вимірювальна система // Матеріали дев'ятої наукової конференції Тернопільського державного технічного університету ім. Івана Пулюя. – 2005. – Тернопіль: ТДТУ. – С. 73.
4. Hrusha V., Osolinskiy O., Daponte P., Grimaldi D., Kochan R., Sаченко A., Turchenko I. Distributed Web-based Measurement System // IEEE Workshop on Intelligent Data Acquisition and Advanced Computing Systems: Technology and Applications. – 2005. – Sofia (Bulgaria). – P. 355-358.

[Проект 26] Design of Distributed Sensor Network for Ayers Island Security Using Value Analysis Technology (Проектування дистрибутивної сенсорної мережі для безпеки Ayers Island з використанням технології функціонально-вартісного аналізу)

Керівник – д.т.н., проф. Саченко Анатолій Олексійович

Проект виконувався згідно програми “Перший крок до ринку” Фонду цивільних досліджень США (First Step to the Market of US Civilian Research and Development Foundation) спільно з корпорацією Trefoil, штат Мейн, США, Prof. George Markowsky.

Грант № CRDF FSTM UM2-5012-TE-03

Термін виконання: 2003 – 2005

Мета – дослідження можливостей побудови дистрибутивної сенсорної мережі з заданими властивостями для забезпечення безпеки Ayers Island, Orono, ME, USA.

Результати:

- Проведено аналіз виробників компонентів та систем призначених для захисту периметру території, розглянуто відомі системи охорони периметру території.
- Запропоновано алгоритм визначення ключових функціональних показників компонентів дистрибутивних систем безпеки периметру територій, що дозволяє автоматизувати процедуру підготовки даних САПР, призначеної для проектування і оптимізації функціонально-вартісних характеристик системи безпеки.
- Запропоновано для оптимізації по функціонально-вартісних показниках спроектованих систем безпеки використати метод морфологічних матриць та відбір тих варіантів дистрибутивних сенсорних мереж, котрі створюють Паретові границі всіх альтернативних варіантів систем по двох ключових функціональних показниках.
- Розроблено програмний модуль САПР, описані функції всіх модулів, встановлені основні вимоги до САПР систем безпеки периметру території. Запропонована САПР дозволяє проектувати системи безпеки периметру території, використовуючи БД компонентів систем безпеки периметру території.
- Представлено демонстраційну версію САПР за допомогою якої було розроблено оптимальні по критеріях якості, надійності та ціни системи безпеки периметру території острова Ayers в Orono, ME.

За результатами виконання проекту опубліковано наступні праці:

1. Bykovyy P. Choosing of Technical & Economic Indices for Knowledge Base of Perimeter Security Systems // Proceedings of the 2004 IEEE International Conference on Intelligent Systems 3. – 2004. Bulgaria. – Pp. 54-57.
2. Turchenko I., Turchenko V., Kochan V., Bykovyy P., Sachenko A., Markowsky G. Database Design for CAD System Optimizing Distributed Sensor Networks for Perimeter Security // Proceedings of the 8th IASTED International Conference on Software Engineering and Applications SEA'2004. – USA. – Pp. 59-64.
3. Kochan R., Kochan V., Sachenko A., Maykiv I., Turchenko I., Markowsky G. Network Capable Application Processor based on FPGA // Proceedings of the 22nd IEEE Instrumentation and Measurement Technology Conference IMTC 2005. – 2005. – Canada. – Vol. II. – Pp. 813-817.
4. Bykovyy P., Maykiv I., Turchenko I., Kochan O., Yatskiv V., Markowsky G. A Low-Cost Network Controller for Security Systems // Proceedings of the 3rd IEEE International Workshop on Intelligent Data Acquisition and Advanced Computing Systems: Technology and Applications IDAACS'05. – 2005. – Sofia (Bulgaria). – Pp. 388-391.
5. Биковий П., Турченко В., Кочан В., Саченко А., Коваль В., Марковський Дж. Підхід до оптимізації дистрибутивних сенсорних систем безпеки // Вісник Тернопільського державного технічного університету імені Івана Пулюя. – 2005. – Т.10. – №3. – С. 111-117.

**[Проект 27] Development of Intelligent Precision System for Thermal Objects Control
(Розробка інтелектуальної прецизійної системи керування тепловими
об'єктами)**

Керівник – д.т.н., проф. Саченко Анатолій Олексійович

Наукова програма сумісної співпраці НАТО (NATO Cooperative Science & Technology Sub-Programme.), проект виконувався сумісно з кафедрою автоматики Університету м.Монс, Бельгія, Prof. Marcel Remy.

Грант NATO PST.CLG.977647

Термін виконання: 2002 – 2004

Мета: розробка прецизійної та адаптивної системи керування температурою для теплових об'єктів з багатозонним зв'язаним керуванням.

Наукові задачі:

- Аналіз прецизійних термічних об'єктів та їх систем керування.
- Аналіз компонентів похибок системи керування та шляхів зменшення їхнього впливу на загальну похибку системи.
- Розробка конструктивно-технологічних та структурно алгоритмічних методів підвищення точності вимірювальних каналів та каналів керування для багатозонних термічних об'єктів.
- Розробка методів опрацювання результатів вимірювання для визначення параметрів термічних об'єктів.
- Адаптація методу випадкових малих збурень для теплових об'єктів з багатозонним зв'язаним керуванням.

Виконавці:

- Саченко Анатолій Олексійович
- Пасічник Роман Мирославович
- Кочан Володимир Володимирович
- Турченко Володимир Олександрович
- Кочан Роман Володимирович
- Васильків Надія Михайлівна
- Піговський Юрій Романович
- Дерлиця Микола

За результатами виконання проекту опубліковано наступні праці:

1. Derlytsya M., Pigovsky Y., Pasichnyk R., Kochan V. Improved Control System of Multi-Zone Thermal Object // Scientific Journal of Khmelnytsky Podillya Technical University. – 2004. – №2. – Vol.1. Pp. 30-33.
2. Kochan V., Vasylkiv N., Chyrka M. The Error Evaluation of Temperature Measurement in Diffusion Furnace // Proceedings of the VIII International Conference Temperature. – 2003. – Lviv (Ukraine). P. 33.
3. Sachenko A., Kochan V., Pasichnyk R. Development of the Simulation Model of Thermocouples // Proceedings of the IEEE Instrumentation and Measurement Technology Conference IMTC/2003. – 2003. – Vail, CO. – Pp. 1673-1677.
4. Derlytsya M. Improvement of the PC Based System of Optimal Control of Multi-Zone Thermal Object // Master Thesis, Ternopil Academy of National Economy. – 2004.
5. Pigovsky Y. Simulation Model for Effectivity Control of the Chip Manufacturing Process // Master Thesis, Ternopil Academy of National Economy. – 2004.

**[Проект 28] Using Multisensor Fusion and Neural Networks Techniques for Robot Control
(Використання технології мультисенсорного злиття сенсорних даних і
нейронних мереж для управління роботом)**

Керівник – д.т.н., проф. Саченко Анатолій Олексійович

Наукова програма сумісної співпраці НАТО (NATO Cooperative Science & Technology Sub-Programme), проект виконувався сумісно з лабораторією робототехнічних систем, Університет Ла-Коруна, Іспанія, Prof. Richard Duro.

Грант NATO PST.CLG.978744

Термін виконання: 2002 – 2004

Мета: розробка і впровадження основних концепцій злиття сенсорних даних використовуючи нейронні мережі для управління мобільним роботом. При цьому припускається, що рух мобільного робота здійснюється в невідомому (небезпечному для людини) середовищі. Основною метою є досягнення цільової точки руху з перешкодами.

Наукові задачі:

- Розробка нових методів злиття сенсорних даних з використанням нейронних мереж.
- Розробка алгоритмів і програмного забезпечення підсистеми злиття сенсорних даних.
- Апаратна реалізація методів злиття сенсорних даних на мобільному роботі.
- Верифікація і тестування процедур розроблених засобів злиття сенсорних засобів на мобільному роботі.

Виконавці:

- Саченко Анатолій Олексійович
- Турченко Володимир Олександрович
- Коваль Василь Сергійович
- Адамів Олег Петрович

За результатами виконання проекту опубліковано наступні праці:

1. Koval V. The Fusion of Structured Light and Video Image for Mobile Robot Control // Scientific and Technical Journal Artificial Intelligence. – 2004. – Donetsk (Ukraine). – No1.
2. Koval V. The Method of Obstacle Detection Using Fusion Technique of Heterogeneous Sensors // ASU and Automatic Devices. – 2004. – Kharkiv (Ukraine). – Pp. 128-135.
3. Koval V., Turchenko V., Kochan V., Sachenko A., Markowsky G. Smart License Plate Recognition System Based on Image Processing Using Neural Network // Computing. – 2003. – Vol. 2. – Issue 2. – Pp. 40-46.
4. Adamiv O., Koval V., Turchenko I. Predetermined Movement of Mobile Robot Using Neural Networks // International Scientific Journal Computing. – 2003. – Ternopil (Ukraine). – Vol. 2. – Issue 2. – Pp. 64-68.
5. Koval V., Turchenko V., Sachenko A., Becerra J., Duro R., Golovko V. Infrared Sensor Data Correction for Local Area Map Construction by a Mobile Robot // The Lecture Notes in Artificial Intelligence, LNAI2718. – 2003. – Pp. 306-315.
6. Koval V. The Method of Local Area Map Construction for Mobile Robot // Scientific Journal of Ternopil State Technical University I.Pulyuj. – 2002. – Ternopil (Ukraine). – Vol. 8. – No2. – Pp. 80-88.
7. Коваль В. Алгоритм конкурентного слияния сенсорных данных в мультисенсорных системах // Датчики и системы. – 2002. – №7 (38). – С. 39-41.
8. Коваль В. С. Методи та алгоритми побудови карти середовища мобільного робота з використанням злиття сенсорних даних: Автореф. дис... канд. техн. наук: 05.13.23 / Тернопільська академія народного господарства. – Т., 2004. – 20 с.

[Проект 29] Development of an Intelligent Sensing Instrumentation Structure (Розробка інтелектуальної сенсорної вимірювальної системи)

Керівник – д.т.н., проф. Саченко Анатолій Олексійович

Програма “Відкритий конкурс INTAS” (INTAS Open Call), проект виконувався спільно з лабораторією електроніки Університету м.Салоніки, Греція, Prof. Theodore Laopoulos, лабораторією паралельних обчислень університету Калабрія, Італія, Prof. Lucio Grandinetti, кафедрою ЕОМ політехнічного інституту м.Брест, Білорусь, проф. Володимир Головка.

Грант INTAS OPEN 97-0606

Термін виконання: 1998 – 2001

Мета: розробка інформаційно-вимірювальної системи, яка забезпечує підвищення точності результатів вимірювання за рахунок автоматичної корекції інструментальної складової похибки вимірювання.

Наукові задачі:

- Аналіз предметної області та визначення вимог до інтелектуальної сенсорної вимірювальної системи.
- Розробка розподіленої структури інтелектуальної сенсорної вимірювальної системи.
- Розробка методів опрацювання результатів вимірювання з цільовою функцією – підвищення експлуатаційних характеристик системи.
- Розробка та тестування прототипу інтелектуальної сенсорної вимірювальної системи.

Виконавці:

- Саченко Анатолій Олексійович
- Кочан Володимир Володимирович
- Турченко Володимир Олександрович
- Кочан Роман Володимирович

За результатами виконання проекту опубліковано наступні праці:

1. Sachenko A., Kochan V., Turchenko V., Tymchyshyn V., Vasylykiv N. Intelligent Nodes for Distributed Sensor Network // Proceedings of the 16th IEEE Instrumentation and Measurement Technology Conference IMTC/99. – 1999. – Venice (Italy). – Vol. 3. – P. 1479-1484.
2. Golovko V., Grandinetti L., Kochan V., Laopoulos T., Sachenko A., Turchenko V., Tymchyshyn V. Approach of an Intelligent sensing Instrumentation Structure Development // Proceedings of the IEEE International Workshop on Intelligent Signal Processing WISP'99? Budapest, Hungary, 4-6 September, 1999. – P. 336-341.
3. Sachenko A., Kochan V., Turchenko V., Laopoulos T., Golovko V., Grandinetti L. Features of Intelligent Distributed Sensor Network Higher Level Development // Proceedings of the 17th IEEE Instrumentation and Measurement Technology Conference IMTC/2000. – 2000. – Baltimore (USA). – P. 335-340.
4. Sachenko A., Kochan V., Turchenko V., Golovko V., Savitsky Y., Dunets A., Laopoulos T. Sensor Errors Prediction Using Neural Networks // Proceedings of the IEEE-INNS-ENNS International Joint Conference on Neural Networks IJCNN'2000. – 2000. – Como (Italy). – Vol. IV. – P. 441-446.
5. Sachenko A., Kochan V., Kochan R., Turchenko V., Tsahouridis K., Laopoulos Th. Error Compensation in an Intelligent Sensing Instrumentation System, 18th IEEE Instrumentation and Measurement Technology Conference IMTC/2001. – 2001. – Budapest (Hungary). – P. 869-874.
6. Turchenko V., Kochan V., Sachenko A., Laopoulos Th. The New Method of Historical Data Integration Using Neural Networks // Proceedings of the International Workshop on Intelligent Data Acquisition and Advanced Computing Systems IDAACS'2001. – 2001. – Foros (Ukraine). – P. 21-24.

7. Turchenko V., Kochan V., Sachenko A. Estimation of Computational Complexity of Sensor Accuracy Improvement Algorithm Based on Neural Networks // Lecture Notes in Computing Science, No 2130, Ed. By G.Gooss, J.Hartmanis and J. van Leeuwen, Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, New York. – 2001. – P. 743-748.
8. Турченко В.О. Нейромережеві методи і засоби підвищення ефективності дистрибутивних мереж збору та обробки сенсорних даних: Автореф. дис... канд. техн. наук: 05.13.13 / Національний ун-т “Львівська політехніка”. – Львів, 2001. – 19 с.
9. Тимчишин В.О. Підвищення ефективності проектування спеціалізованих комп’ютерних систем на базі типових мікропроцесорних платформ: Автореф. дис... канд. техн. наук: 05.13.13 / Державний ун-т “Львівська політехніка”. – Л., 1999. – 19 с.
10. Васильків Н. М., Кочан В. В., Саченко А. О., Тимчишин В. О. Контролер з дистанційною реконфігурацією для адаптивної вимірювально-керуючої мережі // Обчислювальна техніка. Вісник ДУ “Львівська політехніка”. – 1998. – № 287. – С. 13-19.
11. Кочан В.В., Тимчишин В. О. Контролер з дистанційною реконфігурацією // Вісник Тернопільського державного технічного університету. – 1998. – Т.3, № 3. – С. 81-87.
12. Кочан В.В., Тимчишин В.О. Обчислювальна мережа лікувального закладу з використанням спеціалізованих терміналів // Вісник Тернопільської академії народного господарства. – 1998. – № 3. – С. 103-109.
13. Тимчишин В.О. Техніко-економічний аналіз шляхів створення мережі інтелектуальних вимірювально-керуючих модулів // Управляющие системы и машины. – 1997. – № 6. – С. 43-51.
14. Дубина А.Б., Кочан В.В., Мартинюк В.І., Тимчишин В.О., Шкодзінський О.К. АСУ лікувального закладу на основі багаторівневої обчислювальної мережі // Вісник Тернопільського державного технічного університету. – 1997. – № 2. – С. 77-83.
15. Тимчишин В.О. Оптимізація шляхів побудови мережі інтелектуальних вимірювально-керуючих модулів // Вісник Тернопільського приладобудівного інституту. – 1996. – № 2. – С. 121-132.
16. Саченко А.О., Тимчишин В.О. Створення моделі середовища в розподіленій сенсорній мережі на основі стандартизованих інтелектуальних модулів // Тези Всеукраїнської н.-т. конф. “Застосування обчислювальної техніки, матем. моделювання та матем. методів в наукових дослідженнях”. – Львів. – 1994. – С. 75.
17. Патент 25609А України, МКІ G06F 15/00. Двопровідна локальна обчислювальна мережа, повторювач сигналу та інвертор для використання в ній / В.В.Кочан, В.О.Тимчишин (Україна); Заявл. 30.10.97 № 97105295; Видано 30.10.98.
18. Патент 25498А України, МКІ G06F 11/00. Спосіб підвищення пропускної здатності каналу зв’язку на базі послідовного інтерфейсу та пристрій для його реалізації / В.В.Кочан, В.О.Тимчишин (Україна); Заявл. 27.01.98 № 98010432; Видано 30.10.98.

4. ДОСЛІДНИЦЬКА ДІЯЛЬНІСТЬ

Міжнародні конференції IDAACS

Ідея конференції IDAACS була запропонована професором Lucio Grandinetti (Італія), професором Theodore Laopoulos (Греція) і професором Анатолієм Саченко (Україна) під час робочої зустрічі в Setrago, Італія, в червні 2000 року. Однією з головних стратегічних цілей IDAACS було просування тісного наукового співробітництва між дослідницькими групами і вченими з країн Західної та Східної Європи. Тому девіз симпозиуму – «IDAACS - точка перетину Інтелектуальних засобів збору даних та сучасних обчислювальних систем, вчених Сходу та Заходу».

- IDAACS'2001. 1-4 липня 2001 р., Форос, АР Крим, Україна.
 - Голова: Anatoly Sachenko
 - Співголови міжнародного програмного комітету(МПК): Theodore Laopoulos, Greece, Robert E. Hiromoto, USA
 - Статистика: 70 учасників, 18 країн, 112 статей, 30 усних та 35 стендових доповідей, 280 ст., 1 том.
 - Спеціальні випуски: International Journal of Computing
 - Спонсори: INTAS, NEC, HP invent, Science & Technology Center in Ukraine(STCU), банк Аваль, Інститут Комп'ютерних Інформаційних Технологій, IEEE Instrumentation & Measurement Society, IEEE Region 8.
- IDAACS'2003. 8-10 серпня 2003 р., Національний університет «Львівська політехніка», Львів, Україна.
 - Співголови: Anatoly Sachenko, Bohdan Stadnyk, Ukraine
 - Співголови МПК: Lucio Grandinetti, Italy, Fernando Lopes Pena, Spain
 - Статистика: 85 учасників, 21 країна, 112 статей, 60 усних та 52 стендових доповідей, 529 ст., 1 том.
 - Спеціальні випуски: International Journal of Computer Standards & Interfaces, IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement, International Journal of Computing, Sensors & Systems
 - Спонсори: Тернопільська академія народного господарства (ТАНГ), IEEE Instrumentation & Measurement Society, STCU, МОН України, Аваль.
- IDAACS'2005. 5-7 вересня 2005 р., Технічний університет Софії, Софія, Болгарія.
 - Співголови: Anatoly Sachenko, Ukraine, Plamenka Borovska, Bulgaria
 - Співголови МПК: Domenico Grimaldi, Italy, Peter A. J. Reusch, Germany
 - Статистика: 99 учасників, 27 країн, 147 статей, 96 усних та 51 стендова доповідь, 738 ст., 1 том.
 - Спеціальні випуски: International Journal of Computer Standards & Interfaces, IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement, Journal of Computing, Sensors & Systems
 - Спонсори: ТАНГ, Технічний університет Софії, STCU, IEEE Bulgaria Section, IEEE Computer Chapter of Bulgaria Section.
- IDAACS'2007. 6-8 вересня 2007 р., Університет прикладних наук Дортмунда, Дортмунд, Німеччина.
 - Співголови: Anatoly Sachenko, Ukraine, Peter J. A. Reusch, Germany
 - Співголови МПК: Richard Duro, Spain, Wieslaw Winięcki, Poland
 - Статистика: 105 учасників, 35 країн, 147 статей, 95 усних та 52 стендові доповіді, 720 ст., 1 том.
 - Спеціальні випуски: IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement, Journal of Computing, Sensors & Systems
 - Спонсори: THEU, Університет прикладних наук Дортмунду, . IEEE Instrumentation & Measurement Society, RWE Systems AG, DSW21, Anna and Hermann Reusch Foundation, the Deutsche Forschungsgemeinschaft (German Research Foundation)

- IDAACS'2009. 21-23 вересня 2009 р., Кафедра електроніки, інформатики та систем, Університет Калабрії, Ренде, Італія.
 - Співголови: Anatoly Sachenko, Ukraine, Domenico Grimaldi, Italy
 - Співголови МПК: Vladimir Oleschuk, Norway, Dominique Dallet, France
 - Статистика: 122 учасників, 25 країн, 142 статей, 86 усних та 56 стендова доповідь, 722 ст., 1 том.
 - Спеціальні випуски: River Publishers, International Journal of Computing
 - Спонсори: IEEE Ukraine I&M / CI Joint Societies Chapter, University of the Calabria, Department of Electronics at University of the Calabria, IEEE Ukraine Section, IEEE Instrumentation & Measurement Society, IEEE Italy Section, IEEE Region 8
- Учасники симпозиуму підтримали пропозицію міжнародного програмного комітету про зміну статусу: з "симпозиуму" на "конференцію".

- IDAACS'2011. 15-17 вересня 2011 р., Чеський технічний університет Праги, Прага, Республіка Чехія.
- Співголови: Anatoly Sachenko, Ukraine, Domenico Grimaldi, Italy
- Співголови МПК: Dana Petcu, Romania, Axel Sikora, Germany
- Статистика: 197 учасників, 32 країни, 197 статей, 96 усних та 51 стендова доповідь, 738 ст., 1 том
- Спеціальні випуски: International Journal of Computing, Sensors & Transducers Journal, Computer Standards & Interfaces
- Спонсори: IEEE Ukraine I&M / CI Joint Societies Chapter, THEY, Czech Technical University in Prague, Faculty of Electrical Engineering at Czech Technical University, Office of Naval Research, Honeywell spol. s r.o., H TEST a.s., authorized distributor of Agilent Technologies Agilent Technologies H TEST a.s., IEEE Ukraine Section, IEEE Czechoslovakia Section, IEEE Instrumentation & Measurement Society, IEEE Region 8, River Publishers

Перший IEEE International Symposium on Wireless Systems within the Conferences on Intelligent Data Acquisition and Advanced Computing Systems (IDAACS-SWS'2012) проведено у 2012 році.

- IDAACS-SWS'2012. 20-21 вересня 2012 р., Університет прикладних наук Оффенбургу, Оффенбург, Німеччина
 - Співголови симпозиуму: Evren Eren, Uwe Grossmann, Juergen Sieck, Axel Sikora, Germany
 - Статистика: учасники з 12 країн, 39 статей, 27 усних доповідей, 127 ст., 1 том.
 - Спонсори: Faculty of Electrical Engineering and Information Technology at Offenburg University of Applied Sciences, IEEE Ukraine Section IM/CIS Joint Chapter, IEEE Instrumentation & Measurement Society.
- IDAACS'2013. 11-14 вересня 2013 р., Університет прикладних наук, Берлін, Німеччина.
 - Співголови: Anatoly Sachenko, Ukraine, Jürgen Sieck, Germany.
 - Співголови МПК: Vladimir Haasz, Czech Republic, Kurosh Madani, France
 - Статистика: 181 учасник, 28 країн, 185 статей, 120 усних та 60 стендових доповідей, 738 ст., 2 томи
 - Спеціальні випуски: River Publishers, Journal of Cyber Security and Mobility, International Journal of Computing, Elsevier Engineering Applications of Artificial Intelligence, Sensors & Transducers Journal
 - Спонсори: IEEE Ukraine I&M / CI Joint Societies Chapter, THEY, University of Applied Sciences in Berlin, IEEE Instrumentation & Measurement Society, Office of Naval Research, The University of Maine, IEEE Region 8, River Publishers, IEEE Ukraine Section

Другий IEEE International Symposium on Wireless Systems within the Conferences on Intelligent Data Acquisition and Advanced Computing Systems (IDAACS-SWS'2014) проведено у 2014 році.

- IDAACS-SWS'2014. 11-12 вересня 2014 р., Університет прикладних наук Оффенбургу, Оффенбург, Німеччина
- Співголови симпозиуму:
 - Svitlana Antoshchuk, Volodymyr Brovko, Ukraine;

- Evren Eren, Uwe Grossmann, Juergen Sieck, Axel Sikora, Germany
- Статистика: учасники з 7 країн, 15 статей, 15 усних доповідей, 106 ст., 1 том.
- Спонсори: Faculty of Electrical Engineering and Information Technology at Offenburg University of Applied Sciences, IEEE Ukraine Section IM/CIS Joint Chapter, IEEE Instrumentation & Measurement Society.

- IDAACS'2015. 24-26 вересня 2015 р., факультет електроніки, інформаційних технологій та факультет математики та інформаційних наук Варшавський Університет Технологій, Варшава, Польща.
- Співголови: Anatoly Sachenko, Ukraine, Wiesław Winiecki, Poland.
- Співголови МПК: Robert Hiromoto, USA, Linas Svilainis, Lithuania.
- Статистика: 180 учасник, 29 країн, 185 статей, 24 усних та 3 стендових сесії, 991 ст., 2 томи
- Спеціальні випуски: River Publishers, Journal of Cyber Security and Mobility, International Journal of Computing, Elsevier Engineering Applications of Artificial Intelligence
- Спонсори: IEEE Ukraine I&M / CI Joint Societies Chapter, THEU, Варшавський Університет Технологій, IEEE Instrumentation & Measurement Society, The University of Maine, IEEE Region 8, River Publishers, IEEE Ukraine Section, фірма «SVANTEK», River Publishers.

Міжнародний науковий журнал «Комп'ютинг»

На базі наукової діяльності ГНДІ АСМ у 2002 році створено науковий журнал «Комп'ютинг» (Computing), основною метою якого є ознайомлення читача з інформацією про основні результати досліджень у сферах комп'ютерних наук, комп'ютерної інженерії та інформаційних технологій, а офіційними мовами видання є англійська, українська та російська. Журнал є фаховим журналом в галузі технічних наук і внесений до Каталогу періодичних видань України із періодичністю виходу чотирьох випусків на рік.

Головний редактор наукового журналу «Комп'ютинг» – зав. кафедрою інформаційно-обчислювальних систем та управління, д.т.н., професор Анатолій Саченко, виконавчий редактора – к.т.н., доцент Володимир Турченко, асоційовані редактори: Robert E. Hiromoto – професор університету Айдахо, США, к.т.н., професор Володимир Кочан, технічний редактор – Тарас Лендюк, економіст – Галина Крива.

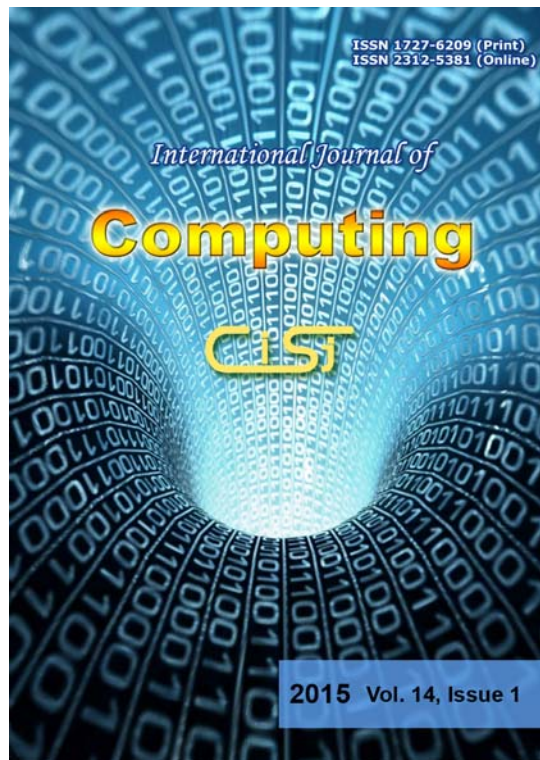
Редакційна колегія складається з 42 особи із 17 країн світу: Австралія, Білорусія, Болгарія, Великобританія, Греція, Іспанія, Італія, Канада, Німеччина, Норвегія, Польща, Росія, Румунія, США, Україна, Франція, Чеська республіка

Поліграфічна підтримка журналу здійснюється видавництвом «Економічна думка», ТНЕУ згідно вимог ВАК України. Починаючи з 2010 року журнал видається чотири рази на рік.

Випуски журналу	
<ul style="list-style-type: none"> • 2002, Том 1, Випуск 1 – спецвипуск IDAACS'2001, Форос, Крим • 2002, Том 1, Випуск 2 – спецвипуск IDAACS'2001, Форос, Крим • 2003, Том 2, Випуск 1 • 2003, Том 2, Випуск 2 – спецвипуск IDAACS'2003, Львів • 2003, Том 2, Випуск 3 • 2004, Том 3, Випуск 1 – спецвипуск ICNNAI'2003, Мінськ, Білорусія • 2004, Том 3, Випуск 2 • 2004, Том 3, Випуск 3 • 2005, Том 4, Випуск 1 • 2005, Том 4, Випуск 2 – спецвипуск NATO ARW on Cyberspace Security, 2004, Гданськ, Польща • 2005, Том 4, Випуск 3 – спецвипуск IDAACS'2005, Софія, Болгарія • 2006, Том 5, Випуск 1 • 2006, Том 5, Випуск 2 • 2006, Том 5, Випуск 3 – спецвипуск International Conference on Neural Network and Artificial Intelligence ICNNAI'2006 • 2007, Том 6, Випуск 1 • 2007, Том 6, Випуск 2 – спецвипуск «Virtual Instrumentation and Virtual Laboratories» • 2007, Том 6, Випуск 3 • 2008, Том 7, Випуск 1 • 2008, Том 7, Випуск 2 – спецвипуск IDAACS'2005, Дортмунд, Німеччина • 2008, Том 7, Випуск 3 	<ul style="list-style-type: none"> • 2009, том 8, Випуск 1 – спецвипуск Artificial Neural Networks and Intelligent Information Processing, Анджер, Франція • 2009, том 8, Випуск 2 • 2009, том 8, Випуск 3 • 2010, том 9, Випуск 1 – спецвипуск «Wireless Systems» • 2010, том 9, Випуск 2 • 2010, том 9, Випуск 1 – спецвипуск «Interactive Systems in Culture and Creative Industries» • 2010, том 9, Випуск 4 • 2011, том 10, Випуск 1– спецвипуск «Neural Networks and Artificial Intelligence» • 2011, том 10, Випуск 2 • 2011, том 10, Випуск 3 • 2011, том 10, Випуск 4 – спецвипуск «Wireless Systems» • 2012, том 11, Випуск 1– спецвипуск «Pattern Recognition and Intelligent Processing» • 2012, том 11, Випуск 2 • 2012, том 11, Випуск 3 • 2012, том 11, Випуск 4 спецвипуск «Advanced Computing Systems» • 2013, том 12, Випуск 1 • 2013, том 12, Випуск 2 • 2013, том 12, Випуск 3 • 2013, том 12, Випуск 4 • 2014, том 13, Випуск 1 • 2014, том 13, Випуск 2 • 2014, том 13, Випуск 3 • 2014, том 13, Випуск 4 – тематичний випуск «ІКТ в управлінні проектами»

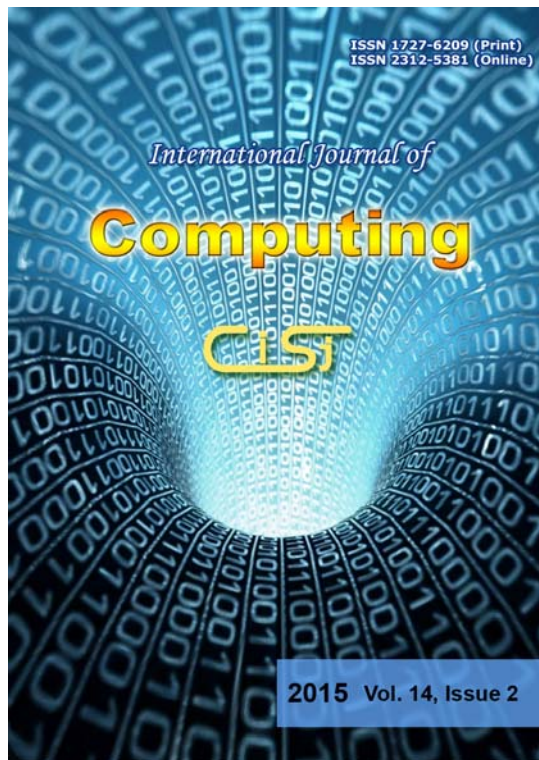
Тематика журналу	
<ul style="list-style-type: none"> • Алгоритми та структури даних, програмні засоби та середовище • Біо-інформатика • Обчислювальний інтелект • Комп'ютерне та імітаційне моделювання • Кібернетична безпека та захист від тероризму • Передача даних та комп'ютерні мережі • Видобування даних, бази знань та онтології • Цифрова обробка сигналів • Розподілені системи та дистанційне управління 	<ul style="list-style-type: none"> • Освіта в комп'ютерингу • Вбудовувані системи • Високопродуктивні обчислення та ГРІД • Обробка зображень та розпізнавання образів • Інтелектуальні робототехнічні системи • Інтернет речей • Управління ІТ-проектами • Безпроводні системи

Перелік статей журналу Комп'ютинг, 2015, Том 14, Випуск 1



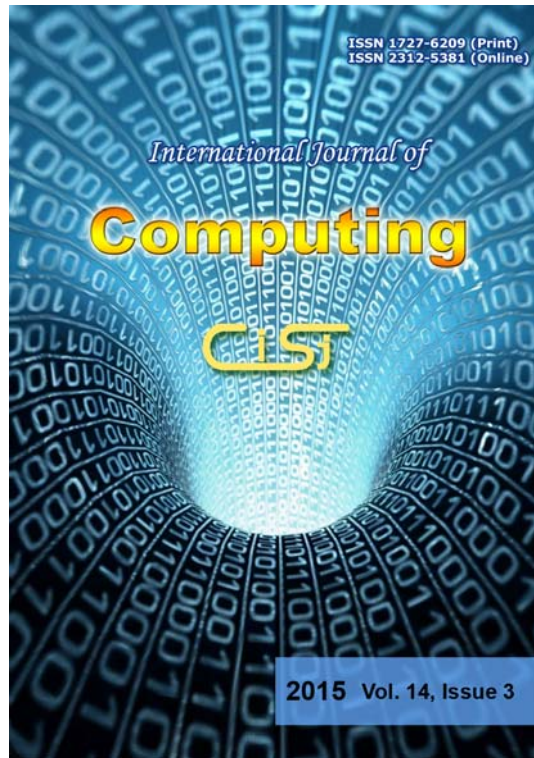
1. V. Naasz, J. Roztocil, J. Breuer, V. Vigner. Точна синхронізація в промисловій системі з використанням протоколу точного часу IEEE 1588. – с. 8-14.
2. Ю. Колоколов, Г. Моновська. Фрактальний підхід до аналізу серій інтервалів при температурних спостереженнях. – с. 15-21.
3. D. A. Fotiadis, K. Papathanasiou, A. Astaras, P. D. Vamidis, A. Kalfas. Нові способи обробки сигналу на основі частоти модальності для відстеження медичного інструменту всередині тіла. – с. 22-29.
4. Б. Русин, О. Луцик, Я. Варецький. Імовірнісний підхід до вибору домену для інтеграції нормального поля в 3D-реконструкціях. – с. 30-35.
5. В. Головка, С. Артеменко, О. Кістень, В. Євстигнєєв. До автоматичного виявлення епілептичного припадку в ЕЕГ на основі нейронних мереж і найбільшого показника Ляпунова. – с. 36-47.

Перелік статей журналу Комп'ютинг, 2015, Том 14, Випуск 2



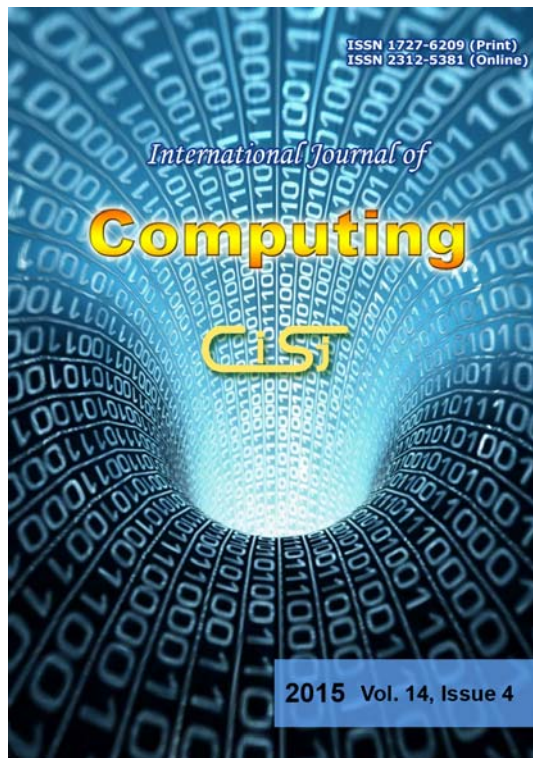
1. W. Winiecki, P. Bilski. Реалізація симетричної криптографії для вбудованих вимірювальних систем. – с. 66-76.
2. P. J. Zeno. Моделювання функціональності нейробіологічної навігації гризунів та їх клітин просторового орієнтування в мобільному роботі. – с. 77-85.
3. H. Yang, V. Oleshchuk. Огляд схем аутентифікації на основі атрибутів. – с. 86-96.
4. A. Momenzhad, M. Shamsi, H. Ebrahimzhad, L. Asgharian. Ефект використання вікна Хеммінга та моделі лінійного прогнозного кодування для класифікації сигналів ЕКГ-Р300. – с. 97-106.
5. S. Gupta, S. Arora. Підвищення імітації відпалу з підгонки ландшафтних параметрів для поліпшення оптимальності. – с. 107-112.

Перелік статей журналу Комп'ютинг, 2015, Том 14, Випуск 3



1. J. M. Dias Pereira, R. M. Nunes Salgado. Проблеми збору та обробки даних при вимірюваннях концентрацій важких металів. – с. 130-140.
2. J. V. Vourvoulakis, J. A. Kalomiros, J. N. Lygouras. Подробиці розробки низьковартісної високопродуктивної архітектури роботизованого бачення. – с. 141-156.
3. G. Žylius, R. Simutis, V. Vaitkus. Оцінка засобів обчислювального інтелекту для щоденного прогнозування об'ємів продажів продукції. – с. 157-164.
4. M. Ben Mansour, Y. Mlouhi, I. Jabri, T. Battikh, L. Maalej, M. Najeh Lakhoua. Методи обробки зображень для виявлення глаукоми на основі офтальмологічних зображень. – с. 165-171.
5. K. Jakowska-Suwalska, M. Wolny. Модель підтримки планування потреб в матеріалах у вугільній шахті. – с. 172-179.

Перелік статей журналу Комп'ютинг, 2015, Том 14, Випуск 4



1. D. Vidacic, R. A. Messner. Використання біологічно-інспірованих фільтрів із спектральними властивостями матриць Тепліца-Блока-Тепліца. – с. 198-207.
2. J. Sieck, В. Яцків, А. Саченко, Т. Цаволик. Двох-вимірне керування помилок на основі модульних коригувальних кодів. – с. 208-215.
3. Л. М. Шумиляк, В. В. Жихаревич, С. Е. Остапов. Моделювання явища сегрегації домішок у процесі кристалізації розплавів методом клітинних автоматів. – с. 216-226.
4. Ю. В. Колоколов, А. В. Моновська. Передовий експериментальний біфуркаційний аналіз: базовий сценарій динаміки еволюції. – с. 227-233.
5. Г. Сугак, О. Мартинюк, О. Дрозд. Гібридна агентна модель поведінкового тестування. – с. 234-246.

Спеціалізована вчена рада K58.082.02

Спеціалізована вчена рада зі спеціальностей

- 05.13.05 – «Комп'ютерні системи і компоненти»;
- 05.13.06 – «Інформаційні технології».

В 2015 році проведено захист дисертаційних робіт:

– Грига В.М. – кандидатська дисертація на тему: «Апаратно-орієнтовані спеціалізовані пристрої виконання математичних операцій» за спеціальністю 05.13.05 – комп'ютерні системи та компоненти.

– Рошупкін О.Ю. – кандидатська дисертація на тему: «Методи і засоби підвищення точності інформаційно-вимірювальних систем ультрафіолетового випромінювання» за спеціальністю 05.13.05 – комп'ютерні системи та компоненти.

– Ануфрієва Н. П. – кандидатська дисертація на тему: «Інформаційні технології зменшення впливу артефактів на процес тривимірної реконструкції локальних пошкоджень поверхонь металів» за спеціальністю 05.13.06 – інформаційні технології.

– Кришук А.Ф. – кандидатська дисертація на тему: «Мультиагентна інформаційна технологія діагностування комп'ютерних систем на наявність бот-мереж у корпоративних мережах» за спеціальністю 05.13.06 – інформаційні технології.

Відділення Instrumentation & Measurement/Computational Intelligence Joint Societies української секції IEEE

7 червня 2005 р. було створено IEEE Відділення: Instrumentation & Measurement / Computational Intelligence Joint Societies (I&M/CI) Chapter української секції IEEE. Головою Відділення є д.т.н., проф. Саченко А.О., а всього воно складається із 38 членів зі Львова, Тернополя, Хмельницького, Києва, Харкова, Івано-Франківська, Запоріжжя, Чернівців, Одеси, а саме:

- д.т.н., проф. Антошук С.Г., Одеський національний політехнічний університет
- к.т.н., доц. Биковий П.Є., Тернопільський національний економічний університет
- к.т.н., доц. Блажко О.А., Одеський національний політехнічний університет
- д.т.н., проф. Володарський Є.Т., Національний технічний університет України “КПІ”
- д.т.н., проф. Дорожовець М.М., Національний університет “Львівська політехніка”
- д.т.н., проф. Дрозд О.В., Одеський національний політехнічний університет
- д.т.н., проф. Івахів О.В., Національний університет “Львівська політехніка”
- к.т.н., доц. Кочан В.В., Тернопільський національний економічний університет
- к.т.н., доц. Кочан О.В., Тернопільський національний економічний університет
- к.т.н., доц. Кочан Р.В., Національний університет “Львівська політехніка”
- д.т.н., проф. Крилов В.М., Одеський національний політехнічний університет
- к.т.н., доц. Лисенко С.М., Хмельницький національний університет
- к.т.н., доц. Ляшкевич В.Я., Чернівецький державний університет імені Юрія Федьковича
- к.т.н. Майків І.М., Тернопільський національний економічний університет
- к.т.н., доц. Мухін В.Є., Національний технічний університет України “КПІ”
- к.т.н., доц. Піскозуб А.З., Національний університет “Львівська політехніка”
- д.т.н., проф. Поморова О.В., Хмельницький національний університет
- д.т.н., проф. Приймак М.В., Тернопільський національний технічний університет ім. Івана Пулюя
- д.т.н., проф. Рак Ю. П., Львівський державний університет безпеки життєдіяльності
- д.е.н., проф. Ріппа С.П., Національний університет ДПС України
- д.т.н., проф. Саченко А.О., Тернопільський національний економічний університет
- к.т.н., доц. Турченко В.О., Тернопільський національний економічний університет
- д.т.н., проф. Черкаський М.В., Львівський політехнічний інститут

к.т.н., доц. Шило Г.М., Запорізький національний технічний університет
к.т.н., доц. Яцків В.В., Тернопільський національний економічний університет

Перелік наукових семінарів Відділення I&M/CI:

- I. At March 18, 2015, a Joint Technical Meeting of Information Computer Systems and Control Department and IEEE IM/CI Joint Societies Chapter was held in Ternopil National Economic University. There were two presenters: PhD student Kostantyn Kovalok provide a topic entitled “Methods of Image Contour Extraction” and a junior researcher Alex Nykorak provide topic entitled “Characteristic Requirements for Data Bandwidth between Cooperating Robots”. The total number of participants 15 (10-IEEE).
- II. At March 21, 2015 a Technical Meeting of IEEE IM/CI Joint Societies Chapter was held at Ternopil National Economic University. The Associate Professor Bjarne Rerup Schlichter from Aarhus University, School of Business and Social Sciences (Denmark) provide a talk “IT Public Value” within his regular visits to Ternopil National Economic University. Also Dr. Pavlo Bykovyy provide a talk “Texas Instruments Innovation Challenge: Europe Analog Design Contest” at the Meeting. The members of Chapter, students of direction “Computer Science” and members of Research Institute for Intelligent Computer Systems were present at the Meeting. It was 29 people in total. (11- IEEE)
- III. On April 29th the 3rd-15 IEEE IM/CI Joint Societies Chapter Meeting was held within the visit of Yves Demazeau, the President of Artificial Intelligence Research in France to Ternopil National Economic University. Yves Demazeau deliver lecture “Practical User-Centered Multi-Agent Systems” and during his visit to the Research Institute of Intelligent Computer Systems Dr. Vasyl Koval delivered a topic “Multi-Agent Based Distributed Measurement Systems”. The members of Chapter, students of direction “Computer Science” and members of Research Institute for Intelligent Computer Systems were present at the Meeting. It was 25 people in total. (10- IEEE)
- IV. On May 6 the 4th-15 IEEE IM/CI Joint Societies Chapter Meeting was held at Ternopil National Economic University within the visit of Prof. Wolfgang Tysiak form the Faculty of Business Studies, University of Applied Acience and Arts, Dortmund, Germany. Prof. Tysyak delivered a topic: “The European Master in Project Management (EuroMPM)” for members of Chapter, students of directions “Computer Science” and “Project Management”, and members of Research Institute for Intelligent Computer Systems. Another presenter delivered by Dr. Zbyshek Dombrowsky “Risk in Project Management”. It was 18 people in total. (10- IEEE)
- V. On May 19, 2015 the 5th-15 IEEE Meeting of IEEE IM/CI Joint Societies Chapter within the visit of a delegation from University of Aarhus, Aarhus University, School of Business and Social Sciences, Denmark was held. Associate Professor Bjarne Schlichter provide introduction talk “Master's degree programme in ITKO – IT, communication and organisation” followed by presentations of the students from this master program. Also, associate professor Sune Dueholm Müller from the same university provides a topic entitled: “Innovation processes”. After the meeting, delegation visited laboratories and personnel of the Research Institute of Intelligent Computer Systems and Information Computer Systems and Control department. It was 32 people in total, (12 IEEE)
- VI. On July 03, 2015p. the 6th-15 IEEE IM/CI Joint Societies Chapter Meeting was held at Ternopil National Economic University. Speakers: Prof. Vladimir Golovko from Brest State Technical University, topic: “Deep Learning Neural Networks”, and Prof. Volodymyr

Kochan topic “10 Breakthrough Technologies of 2015”. It was 23 people in total, (13 IEEE)

- VII. On September 15, 2015 the 7th-15 IEEE IM/CI Joint Societies Chapter Meeting was held within the International scientific and practical conference "Project Management: Status and Prospects" at Kobleve, Mykolaiv Regin. It was provided two presentations of Prof. Anatoly Sachenko "Improving project management" and Mr. Yuriy Ivanyshak "Project management of informational infrastructure of the university". It was 21 people in total, (10 IEEE)
- VIII. At Septemer 24, 2015 the 8th-15 IEEE IM/CI Joint Societies Chapter Meeting was held within the Plenary Session of 8th IEEE International Conference on Intelligent Data Acquisition and Advanced Computing Systems: Technology and Applications (IDAACS'2015), Warsaw, Poland. Presenters: Prof. Anatoly Sachenko “Welcome introduction to IDAACS” and Prof. Robert E. Hiromoto “Parallelism and Complexity of the Small-World Network Model”. 58 people, 26 IEEE

Студентська філія IEEE

В 1998 році була заснована студентська філія міжнародного інституту інженерів електротехніків та електроніків (IEEE) Тернопільського національного економічного університету (ТНЕУ).

Філія складається із студентів факультету комп'ютерних інформаційних технологій, аспірантів та стажистів-дослідників ТНЕУ. Всього, станом на 2015 рік, філія нараховує 6 членів. Керівні органи філії: голова – Рошупкін О.Ю., заступник – Осолінський О.Р., секретар – Загородня Д.І., скарбник – Ковалок К.Ю., радник – проф. Саченко А.О.

Члени філії беруть участь у міжнародних конференціях та проектах, допомагають в організації міжнародного симпозиуму: „Інтелектуальні засоби збору даних і сучасні обчислювальні системи: розробка і застосування" (Intelligent Data Acquisition and Advanced Computing Systems, IDAACS) – IDAACS'2003, IDAACS'2005, IDAACS'2007, IDAACS'2009, IDAACS'2011, IDAACS'2013, IDAACS'2015.

До основних переваг членства в IEEE відносять: доступ до електронних ресурсів IEEE; підписка в IEEE на наукові та науково-популярні журнали "Spectrum", "Computer", "IEEE Transaction on Instrumentation and Measurement"; допомогу та знижки при участі у міжнародних конференціях, наприклад, будучи членом IEEE можна виграти грант на поїздку на конференцію у країну зі свого регіону (Україна, разом з країнами Європи, Близького Сходу та Африки, відноситься до Регіону 8). Практично всі конференції, що спонсоруються IEEE дають знижку студентам IEEE при реєстрації; участь у конкурсах, що організовує IEEE у відповідному Регіоні.

В цілому, IEEE сприяє науковій діяльності студентів та молодих науковців, підтримує їх у розвитку їхньої наукової кар'єри, підвищує співпрацю між науковцями різних вузів та міжнародними науково – освітніми організаціями. Наприклад, члени IEEE мають доступ до електронної бібліотеки IEEE *Xplore* з статтями наукових конференцій, отримують друковані журнали IEEE, мають змогу приєднуватись до наукових спільнот по різних наукових напрямках, можуть виграти гранти на поїздки на наукові конференції та отримувати знижки при реєстрації на них. Також між філіями та регіонами проводяться конкурси на найкращу наукову статтю чи Веб-сайт та змагання роботів. Кожен з цих конкурсів супроводжуються грошовими винагородами.

Інша наукова діяльність

[Орг 1] **Сергій Бушуєв**

- Рецензування 10 доповідей у збірниках міжнародних та вітчизняних конференцій.
- Рецензування 15 статей у міжнародних та вітчизняних наукових журналах.
- Член організаційного/програмний комітету конференції:
 - Київ травень 2015 р. Управління проектами в розвитку суспільства,
 - Миколаїв вересень 2015 р. Практичні аспекти управління проектами
 - Буковель лютий, 2015 р. Стратегічне управління проектами

[Орг 2] **Василь Коваль**

- Рецензування 1 статі у міжнародному науковому журналі;
- Член спеціалізованої вченої ради К 58.082.02 при ТНЕУ;
- Член організаційного/програмний комітету конференції: Всеукраїнська школа-семінар молодих вчених і студентів «Сучасні комп'ютерні інформаційні технології».

[Орг 3] **Володимир Кочан**

- Член редколегії міжнародного журналу «Комп'ютинг»;
- Рецензування 14 доповідей конференції IDAACS'2015;
- підготував 3 відгуки на автореферати кандидатських дисертацій;
- Член організаційного комітету конференції IDAACS'2015, 24 – 26 вересня 2015р. Варшава (Польща);
- Член спеціалізованої вченої ради К58.082.02 при ТНЕУ;
- Участь у розробленні заявки на грант по програмі HORIZON2020.

[Орг 4] **Ярослав Николайчук**

- Рецензування доповідей у збірниках міжнародних та вітчизняних конференцій;
- Підготував 2 відгуки на автореферати дисертацій;
- офіційний опонент дисертаційної роботи Новицького Руслана Михайловича, тема «Паралельні оптико-електронні методи та засоби порівняння зображень, орієнтовані на сучасні технології», спеціальність 05.13.05 – комп'ютерні системи та компоненти;
- Член організаційного/програмний комітету конференції, керівник секції: Всеукраїнська школа-семінар молодих вчених і студентів «Сучасні комп'ютерні інформаційні технології», м. Тернопіль;
- Член та заступник голови спеціалізованої вченої ради К.58.082.02 при ТНЕУ.

[Орг 5] **Роман Пасічник**

- Рецензування 2 статей в міжнародних та вітчизняних наукових журналах;
- Керівник секції конференції: Всеукраїнська школа-семінар молодих вчених і студентів «Сучасні комп'ютерні інформаційні технології».

[Орг 6] **Сергій Ріппа**

- Рецензування 12 доповідей у збірниках міжнародних та вітчизняних конференцій;
- Рецензування 7 статей у міжнародних та вітчизняних наукових журналах;
- Підготував 6 відгуків на автореферати дисертацій;
- Член організаційного/програмного комітету конференції IDAACS'2015, 24 – 26 вересня 2015р. Варшава (Польща);
- Член спеціалізованої вченої ради К 27.855.01 при НУДПСУ.

[Орг 7] Анатолій Саченко

- Голова спеціалізованої вченої ради К58.082.02 при ТНЕУ;
- Член спеціалізованої вченої ради Д35.052.08 при Національному університеті «Львівська політехніка»;
- Головний редактор міжнародного журналу «Комп'ютинг»;
- Офіційний опонент PhD дисертації Jaakko Talonen «Advances in Methods of AnomalyDetection and Visualization of Multivariate», керівник Проф. Olli Simula, консультанти: доктор Miki Sirola і доктор Mika Sulkava;
- Рецензування 26-ти доповідей у збірниках міжнародних конференцій;
- Підготував 4 відгуки на автореферати докторських дисертацій;
- Підготував 10 відгуків на автореферати кандидатських дисертацій;
- Співголова 8-ї IEEE International Conferences on Intelligent Data Acquisition and Advanced Computing Systems (IDAACS'2015), Варшава, Польща, 24-26 вересня 2015 року;
- Член програмного комітету International Conference (Research Conference-2015), Dortmund University of Applied Sciences and Arts, Dortmund, Germany.

[Орг 8] Володимир Турченко

- Заступник головного редактора міжнародного журналу «Комп'ютинг», участь в підготовці 4 випусків журналу, рецензування 2 статей;
- Член програмного комітету та рецензент доповідей на міжнародній конференції IDAACS'2015.

[Орг 9] Василь Яцків

- Рецензування 2 доповідей конференції IDAACS'2015;
- Підготував 2 відгуки на автореферати кандидатських дисертацій;
- Член організаційного комітету конференції: Всеукраїнська школа-семінар молодих вчених і студентів «Сучасні комп'ютерні інформаційні технології», м. Тернопіль;
- Вчений секретар спеціалізованої вченої ради К58.082.02 при ТНЕУ.

5. АКАДЕМІЧНА ДІЯЛЬНІСТЬ

Угоди про співпрацю з університетами та установами

- [Угода 1] Білоруський державний університет інформатики і радіоелектроніки, м. Мінськ, Білорусь.
- [Угода 2] Брестський державний технічний університет, Білорусь.
- [Угода 3] Донецький національний технічний університет, Україна.
- [Угода 4] Запорізький національний технічний університет, Україна.
- [Угода 5] Інститут кібернетики НАН України, м. Київ, Україна.
- [Угода 6] Інститут космічних досліджень НАНУ і НКАО, м. Київ, Україна.
- [Угода 7] Інститут проблем управління РАН, м. Москва, Росія.
- [Угода 8] Інститут штучного інтелекту, м. Донецьк, Україна.
- [Угода 9] Одеський національний політехнічний університет, м. Одеса, Україна.
- [Угода 10] Технічний університет Софії, Болгарія.
- [Угода 11] Університет Калабрії, Італія.
- [Угода 12] Університет Сінхуа, Китайська народна республіка.
- [Угода 13] Університет штату Maine, США.
- [Угода 14] Університет Нью-Гемпшир, США
- [Угода 15] Університет штату Південна Кароліна, США.
- [Угода 16] Фізико-механічний інститут ім. Г.В.Карпенка НАН України, м. Львів, Україна.
- [Угода 17] Університет Зігена, Німеччина.
- [Угода 18] Чернівецький національний Університет ім. Ю.Федьковича, м.Чернівці, Україна.
- [Угода 19] Університет технологій м. Ухань, пров. Хубей, Китай.
- [Угода 20] Каунаський технологічний університет, Литва, м. Каунас.
- [Угода 21] University of Applied Sciences, Berlin.
- [Угода 22] University of Applied Sciences, Dortmund.
- [Угода 23] Прикарпатський національний університет ім. Василя Стефаника, м. Івано-Франківськ, Україна.
- [Угода 24] Технічний університет Сілезії, Польща.
- [Угода 25] Варшавський політехнічний університет, Польща
- [Угода 26] Маяківський НВК «загальноосвітня школа-інтернат I-III ступенів – лінгвістичний ліцей», с. Маяки, Луцький р-н, Волинська обл.
- [Угода 27] Кобиловолоцька ЗОШ 1-3 ступенів, с. Кобиловолоки, Тербовлянський р-н, Тернопільська обл.
- [Угода 28] Білогірська НВК «Середня загальноосвітня школа I-III ступенів ім. І.О.Ткачука, гімназія», смт. Білогір'я, Хмельницька обл.
- [Угода 29] Червоноградська гімназія Червоноградської міської ради Львівської області.
- [Угода 30] Червоноградський навчально-виховний комплекс №10 Червоноградської міської ради Львівської області
- [Угода 31] Національний університет державної податкової служби України, м. Ірпінь.
- [Угода 32] Державний вищий навчальний заклад «Нововолинський електромеханічний коледж».
- [Угода 33] Національний університет водного господарства природокористування, м. Рівне.
- [Угода 34] Київський національний університет будівництва і архітектури, м. Київ
- [Угода 35] Львівський державний університет безпеки життєдіяльності, м. Львів
- [Угода 36] Львівський національний університет ім. І. Франка, м. Львів

Захищені магістерські роботи, дипломні проекти, дисертації, присуджені вчені звання та ступені

Захищені дисертаційні роботи

- [Зах 1] БУРУЛАВА Дмитро Заурійович, дисертаційна робота на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук, «Управління стратегічними програмами розвитку міст в умовах турбулентного оточення», 05.13.22 – управління проектами та програмами, науковий консультант д.т.н., проф. Бушуєв С. Д.
- [Зах 2] Гайдукова Наталія Валентинівна, дисертаційна робота на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук, «Мультипараметричне управління портфелем інвестиційних проектів металургійного підприємства», 05.13.22 – управління проектами та програмами, науковий консультант д.т.н., проф. Бушуєв С. Д.
- [Зах 3] СМЕЦЬ Юрій Володимирович, дисертаційна робота на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук, «Методи ідентифікації на базі мультифрактальних показників при розпізнаванні завод і текстур», 05.13.23 — системи та засоби штучного інтелекту, науковий консультант д.т.н., проф. Крилов В. М.
- [Зах 4] КРИВОРУЧКО Олена Володимирівна, дисертаційна робота на здобуття наукового ступеня доктора технічних наук, «Дивергентна методологія гармонізації рішень в управлінні програмами розвитку ВНЗ», 05.13.22 – управління проектами та програмами, науковий керівник д.т.н., проф. Бушуєв С. Д.
- [Зах 5] МОЛОКАНОВА Валентина Михайлівна, дисертаційна робота на здобуття наукового ступеня доктора технічних наук, «Ціннісно-орієнтоване портфельне управління розвитком організацій», 05.13.22 – управління проектами та програмами, науковий консультант д.т.н., проф. Бушуєв С. Д.
- [Зах 6] РОГОЗІНА Вікторія Борисівна, дисертаційна робота на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук, «Механізми управління розвитком проектно-орієнтованих організацій на моделі компліментарних цінностей», 05.13.22 – управління проектами та програмами, науковий консультант д.т.н., проф. Бушуєв С. Д.
- [Зах 7] ЦЮЦЮРА Микола Володимирович, дисертаційна робота на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук, «Інформаційна технологія управління розвитком змісту освіти на основі збалансованого ціннісного підходу», 05.13.06 – інформаційні технології, науковий керівник д.т.н., проф. Бушуєв С. Д.

Захищені магістерські роботи

- [ЗахМаг 1] ІВАНИШАК Юрій Михайлович, Project Management of Educational System Reengineering in University, Н. С. Добровольська.
- [ЗахМаг 2] ЛОЗОВИЧ Тарас Миколайович, Project Management of Document Automation System Implementation in University, к.т.н., О. П. Адамів.
- [ЗахМаг 3] АДЖЕІ АДДО Сімон Пітер, Implementing AGILE Methodology for ICT Projects, д.т.н., С. Д. Бушуєв.
- [ЗахМаг 4] ЕНОМА Осаретін Самуел, Risk Evaluation Model of Bank Investment for Innovative Projects, к.е.н., Г. М. Гладій.
- [ЗахМаг 5] ІКПЕХАІ Пресіоус Охімаї, Project Management for Creating the ICT Excellence Center, д.т.н., А. О. Саченко.
- [ЗахМаг 6] ОЙОНУМО Ейю Ейю, Project Management of Loopholes in a Peer-to-Peer Networks, к.т.н., З. І. Домбровський.
- [ЗахМаг 7] ДАДА Самуел Олувагбеміга, Managing IT Project for Restaurants Network, к.т.н., І. О. Палій.

- [ЗахМаг 8] МУЗАРІ Паулсен Мунетсі, Project Management of Security System Development for Small Industrial Enterprise, к.т.н., І. В. Турченко.
- [ЗахМаг 9] МУХІНДО Машозі Жан, Managing IT Company by Projects Values with SCRUM Methodology, д.т.н., С. Д. Бушуєв.
- [ЗахМаг 10] СОТУМІНУ Толулопе Кайоде, Project Management of Creating the Mini-Bakery, к.ф.-м.н, І. Г. Добротвор.
- [ЗахМаг 11] ФІЛПОВ Павло Олександрович, Project Management of Modernizing the Marketing Policy of Brewery, к.ф.-м.н, Добротвор І.Г.
- [ЗахМаг 12] БОДНАР Микола Володимирович, Модель управління оцінюванням роботи менеджерів проектів, к.т.н., І. О. Палій.
- [ЗахМаг 13] БУЧИНСЬКИЙ Богдан Богданович, Управління проектом удосконалення виробничого процесу виготовлення виробів із борошняної сировини, к.ф.-м.н, І. Г. Добротвор.
- [ЗахМаг 14] ПРУС Володимир Євгенович, Управління портфелем проектів у сфері надання індивідуальних послуг, к.т.н., З. І. Домбровський.
- [ЗахМаг 15] БОЙЧЕНКО Владислав Ігорович, Управління ризиками проектів на основі структурної декомпозиції ризиків, к.е.н., Г. М. Гладій.
- [ЗахМаг 16] КЛЕПАЧ Руслан Богданович, Управління проектом створення високопродуктивних обчислювальних систем для наукових досліджень, д.е.н., С. П. Ріппа.
- [ЗахМаг 17] КОЗАК Денис Олександрович, Управління проектом використання GRID-технологій у системі вищої освіти, д.е.н., С. П. Ріппа.
- [ЗахМаг 18] ЛОТОЦЬКИЙ Валерій Олексійович, Удосконалення управління персоналом на основі портфеля ІТ-проектів, к.т.н., З. І. Домбровський.
- [ЗахМаг 19] МАЛІНІН Денис Євгенович, Управління проектом модернізації ІТ-інфраструктури підприємства хімічної промисловості, к.т.н., І. В. Турченко.
- [ЗахМаг 20] НИЧИПОРУК Сергій Юрійович, Управління проектом створення безпроводової модельної системи для моніторингу складних технічних об'єктів, д.т.н., А. О. Саченко.
- [ЗахМаг 21] ПАВЛОВИЧ Дмитро Іванович, Управління проектами на основі створення центру консультаційних послуг, к.т.н., З. І. Домбровський.
- [ЗахМаг 22] СКУМІН Тарас Федорович, Управління ІТ-проектом "Фонд молодих спеціалістів" для бізнес-інкубатора, к.е.н., Г. М. Гладій.
- [ЗахМаг 23] СТЕЦИНА Віталій Богданович, Управління ресурсами інвестиційного агро проекту, к.т.н., Н. М. Васильків.
- [ЗахМаг 24] ГРИЦІВ Зоряна Михайлівна, Моделі кредитно-депозитної діяльності комерційного банку з урахуванням вартості ділової репутації, д.ф.-м.н., Д. І. Боднар.
- [ЗахМаг 25] ДЯКІВНИЧ Мар'ян Олексійович, Інструментальні засоби оцінки прибутковості бізнес-процесів в управлінні, к.ф.-м.н., Р. М. Пасічник.
- [ЗахМаг 26] КУЗЕНКОВ Віктор Васильович, Інструментальні засоби управління збутом продукції, к.ф.-м.н., Р. М. Пасічник.
- [ЗахМаг 27] ЕХНОВСЬКА Мар'яна Ігорівна, Математична модель оптимізації ресурсного забезпечення будівельного виробництва, д.ф.-м.н., Д. І. Боднар.
- [ЗахМаг 28] ПЕТРУЩАК Світлана Богданівна, Моделі процесу формування організаційної структури виробничих підприємств, д.ф.-м.н., Д. І. Боднар.
- [ЗахМаг 29] ПИЛИПЧУК Юлія Володимирівна, Механізм інформаційно-аналітичної діяльності у міжнародних відносинах / Mechanism of information-analitical activities in International relations, д.е.н., професор О. М. Ляшенко.
- [ЗахМаг 30] САМОЙЛЮК Олександр Павлович, Інформаційні ресурси світового економічного розвитку / Informational resources of world economic development, д.е.н., професор О. М. Ляшенко.
- [ЗахМаг 31] СМОЛІЙ Ірина Володимирівна, Мережева глобальна економіка та включення у неї України / The global network economy and accession Ukraine to it, д.е.н.,

професор О. М. Ляшенко.

- [ЗахМаг 32] САВИЦЬКА Надія Петрівна, Інформаційне забезпечення управлінських процесів на підприємстві, д.е.н., професор О. М. Ляшенко.
- [ЗахМаг 33] ФЕДУЦАК Наталія Романівна, Консолідація великих інформаційних масивів на підприємстві, д.е.н., професор О. М. Ляшенко.
- [ЗахМаг 34] БАШУЦЬКИЙ Володимир Вікторович, Безпроводна сенсорна мережа системи контролю лісових пожеж / The wireless sensor network systems for monitoring forest fires, к.т.н., В. В. Яцків.
- [ЗахМаг 35] БОДЬО Андрій Петрович, Спецпроцесори факторизації чисел в теоретико-числовому базисі Крестенсона / Special processors of factorization of numbers in Krestenson theoretical basis, д.т.н., Я. М. Николайчук.
- [ЗахМаг 36] БОНДАРЧУК Богдан Сергійович, Процеси диспетчеризації в комп'ютерних системах / The process of scheduling in computer systems, д.т.н., Я. М. Николайчук.
- [ЗахМаг 37] БУЛИГІН Сергій Володимирович, Мобільний адаптер з синтезованою клавіатурою / The mobile adapter with synthetic keyboard, к.т.н., Н. Я. Возна.
- [ЗахМаг 38] МАТІШИН Юрій Степанович, Мережне кодування даних в системі залишкових класів / Network coding data in the system of residual classes, к.т.н., В. В. Яцків
- [ЗахМаг 39] СИБІРЯК Павло Юрійович, Підвищення надійності передавання даних на основі модифікованих коректуючих кодів / Improving the reliability of data transmission based on modified correcting codes, д.т.н., Я. М. Николайчук.
- [ЗахМаг 40] СНІГУР Тамара Валеріївна, Моделі баз даних у позиційних та непозиційних системах числення / The models of databases in positional and not positional number systems, к.т.н., Н. Я. Возна.
- [ЗахМаг 41] СОВ'ЯК Володимир Ігорович, Система захисту маніпульованих даних від помилок в базисі Галуа / Protection system of manipulated data from errors in Galois basis, д.т.н., Я. М. Николайчук.
- [ЗахМаг 42] СТРИЛЕЦЬКИЙ Микола Володимирович, Інструментальні засоби оцінки надійності постачальника, к.ф.-м.н., Р. М. Пасічник.
- [ЗахМаг 43] ГОРОХІВСЬКИЙ Андрій Степанович, Інструментальні засоби підтримки процесу оновлення автомобільного парку, к.ф.-м.н., Р. М. Пасічник.
- [ЗахМаг 44] МЕЛЬНИК Юрій Володимирович, Веб - орієнтована модель макроекономічних впливів на автомобільний ринок, к.ф.-м.н., Р. М. Пасічник.
- [ЗахМаг 45] АНТОНІК Ігор Олегович, Управління інноваційним проектом створення піцерії, к.е.н., Г. М. Гладій.
- [ЗахМаг 46] ГОЛЕЦЬ Василь Володимирович, Управління портфелем проектів запуску нових продуктів, к.е.н., Г. М. Гладій.
- [ЗахМаг 47] КОЗЛОВСЬКИЙ Василь Михайлович, Управління проектом розвитку кластерних інформаційних мереж, д.е.н., С. П. Ріппа.
- [ЗахМаг 48] КОРОЛЮК Руслан Миколайович, Модель управління фінансуванням інвестиційних проектів підприємства, к.т.н., Н. М. Васильків.
- [ЗахМаг 49] КУРИК Олег Русланович, Управління інформаційними потоками в інвестиційних проектах, Н. С. Добровольська.
- [ЗахМаг 50] ЛОПУШАНСЬКИЙ Михайло Іванович, Управління проектом створення системи підтримки прийняття рішень для оцінювання кредитоспроможності фізичних осіб, к.т.н., М. П. Комар.
- [ЗахМаг 51] НОВАК Христина Станіславівна, Управління стратегією формування складу команди проекту в умовах обмеженості людських ресурсів, к.т.н., І. О. Палій.
- [ЗахМаг 52] ПАНЧОХА Олександр Леонідович, Управління проектом створення безпроводної мережі моніторингу складних технічних систем, к.т.н., В. В. Кочан.
- [ЗахМаг 53] ПЕТРЕНЧУК Микола Олегович, Управління проектом впровадження електронного фонду бібліотеки, д.е.н., Ріппа С.П.

- [ЗахМаг 54] СЕДЛЯР Максим Олексійович, Управління проектом створення веб-сайту будівельної фірми, к.т.н., Н. М. Васильків.
- [ЗахМаг 55] СИДОРУК Анастасія Вікторівна, Управління проектом створення центру надання медико-психологічних послуг, д.т.н., А. О. Саченко.
- [ЗахМаг 56] СОЛЯК Леся Миронівна, Управління прийняттям проектних рішень при наданні житлово-комунальних послуг, к.т.н., З. І. Домбровський.
- [ЗахМаг 57] ФЛЯК Андрій Ярославович, Удосконалення моделі управління проектами створення відкритого програмного забезпечення, к.т.н., М. П. Комар.
- [ЗахМаг 58] ЦВЕТКОВ Павло Борисович, Управління проектом взаємодії квадрокоптерів у групі моніторингу складних технічних систем, к.т.н., В. В. Кочан.
- [ЗахМаг 59] ШЕВЧУК Остап Романович, Стратегія управління портфелем проектів інноваційного розвитку підприємства, к.т.н., З. І. Домбровський.
- [ЗахМаг 60] КРЮКОВ Василь Володимирович, Управління проектом створення системи підтримки прийняття рішень для підбору конкурентноспроможної проектною команди, д.т.н., А. О. Саченко.

Захищені дипломні проекти

- [ЗахДипл 1] НСАНГОУ ІАНІНІ Жан Жулем, Hardware-Software Module for Controlling the Air-Ventilation System к.т.н., І. М. Майків.
- [ЗахДипл 2] МУСА Ікхиде Віктор, Software Module for Mobile Robot Sensor Data Acquisition Subsystem к.т.н., В. С. Коваль.
- [ЗахДипл 3] АДЕСЄ Нафіу Ішола, Prediction Software Module Based on Multi-Layer Perceptron in Matlab, к.т.н., В. О. Турченко.
- [ЗахДипл 4] АКОКГА Еммануел Ошоке, Navigation Software Module of Mobile Robot without Collision, к.т.н., В. С. Коваль.
- [ЗахДипл 5] АНОТА Уче Дарлінгтон, Software Module of Multi-Layer Perceptron for Recognition Tasks in Matlab, к.т.н., В. О. Турченко.
- [ЗахДипл 6] БАССЕЙ Пруденке Ессієн, Web-Based Software System for Rental Apartments к.т.н., І. В. Турченко.
- [ЗахДипл 7] ЕШЛАМА Нельсон, Error Detection Software Module Based on Modular Arithmetics, к.т.н., Н. Г. Яцків.
- [ЗахДипл 8] ІСА Садік Аканні, Network Coding Software Module in the Residue Number System, к.т.н., Н. Г. Яцків.
- [ЗахДипл 9] НГОЄ БАНЗЕ Синтія, Web-Based Software System for Integrated Library Catalogue in University, к.т.н., І. В. Турченко.
- [ЗахДипл 10] ОГБЕЧІЕ Антоні Осемеке, Developing the Intelligent Human Resource Management System Using Bayesian Network, к.т.н., І. О. Палій.
- [ЗахДипл 11] САЛАМІ Осас Інносент, Hardware Module for Boost Charging the Lithium-Ion Cells, к.т.н., І. М. Майків.
- [ЗахДипл 12] УДІН Габріель, Software Module for Estimating the Probability of Intruder's Penetration, к.т.н., П. Є. Биковий.
- [ЗахДипл 13] АІКІНОМІОРІА Ендуранс Осамудіамхен, Software Module for Product Price Comparison of Online Shops, к.т.н., П. Є. Биковий.
- [ЗахДипл 14] БАКАРЕ Абдулрахман Олавале, Development of Appointment and Prescription Modules for Hospital Database Management System д.т.н., А. О. Саченко.
- [ЗахДипл 15] БАСМА Саїфуллах Сад аллах, Software-Hardware Module for Searching the Prime Numbers on Krestenson's Theoretic Numerical Basis, к.т.н., О. І. Волинський,
- [ЗахДипл 16] БАБ'ЯК Роман Богданович, Програмний модуль навігації мобільного робота в середовищі з динамічними перешкодами, к.т.н., В. С. Коваль.
- [ЗахДипл 17] ГАВРИЛЮК Віталій Петрович, Програмний модуль управління проектною діяльністю підприємства, к.е.н., Г. М. Гладій.
- [ЗахДипл 18] ГІЩИНСЬКИЙ Богдан Орестович, Апаратно-програмний модуль для

виявлення рухомих об'єктів, к.т.н., І. М. Майків.

- [ЗахДипл 19] ДУНЕЦЬ Оксана Василівна, Програмний модуль паралельної рекурентної нейронної мережі в системі Matlab, к.т.н., В. О. Турченко.
- [ЗахДипл 20] ЗОЗУЛЯ Роман Володимирович, Програмний модуль захисту даних в інформаційній системі, к.т.н., Н. М. Васильків.
- [ЗахДипл 21] КАЛАШНЮК Валентин Володимирович, Апаратно-програмний модуль формування залишку від числа по довільному модулю, к.т.н., О. І. Волинський.
- [ЗахДипл 22] ЛЮБУЦІН Нікіта Сергійович, Програмний модуль прогнозування станів комп'ютерної мережі, к.е.н., Г. М. Гладій.
- [ЗахДипл 23] НЕЙЗЖАЛИЙ Володимир Володимирович, Веб-базова програмна система управління базою даних компонентів систем безпеки, к.т.н., П. Є. Биковий.
- [ЗахДипл 24] ПАРХОМЧУК Олег Вадимович, Програмний модуль моніторингу температури на базі відлагоджувального комплекту ez430-Chronos, к.т.н., П. Є. Биковий.
- [ЗахДипл 25] ФЕДЬКО Василь Миколайович, Програмно-апаратний модуль калібрування аналогово-цифрових перетворювачів інформаційно-вимірювальних систем, к.т.н., В. В. Кочан.
- [ЗахДипл 26] ХАЛІМОН Андрій Миколайович, Програмно-апаратний модуль калібрування підсилювачів у інформаційно-вимірювальній системі, к.т.н., В. В. Кочан.
- [ЗахДипл 27] ЧАК Зоряна Іванівна, Апаратно-програмний модуль шифрування інформації в теоретико-числовому базисі Крестенсона, к.т.н., О. І. Волинський.
- [ЗахДипл 28] ЮТОВЕЦЬ Альона Володимирівна, Апаратно-програмний модуль порівняння чисел в системі залишкових класів, к.т.н., О. І. Волинський.
- [ЗахДипл 29] ЛУЦИК Андрій Романович, Програмний модуль переміщення мобільного робота за заданою траєкторією к.т.н., В. С. Коваль.
- [ЗахДипл 30] НІКОЛАЙЧУК Григорій Валерійович, Програмний модуль обліку та реалізації товарних запасів елеваторних підприємств, к.т.н., І. М. Майків.
- [ЗахДипл 31] ТЕЛЕШКО Олександр Олександрович, Програмний модуль захоплення мережного трафіку для систем виявлення комп'ютерних атак, к.т.н., М. П. Комар.
- [ЗахДипл 32] ЧОПЛАК Василь Васильович, Програмна система захисту електронної пошти від спамових повідомлень, к.т.н., М. П. Комар.
- [ЗахДипл 33] ТУРЧИН Олег Романович, Програмний модуль моніторингу надійності комп'ютерної системи, к.т.н., Н. М. Васильків.
- [ЗахДипл 34] МЕЛЬНИЧЕНКО Віталій Геннадійович, Програмна система прогнозування параметрів бізнес-процесів підприємства, к.т.н., М. І. Чирка.
- [ЗахДипл 35] ПІЦАН Михайло Романович, Програмна система комп'ютеризації діяльності аптеки, к.т.н., Н. М. Васильків.
- [ЗахДипл 36] ВАТАЖИНСЬКА Мирослава Едуардівна, Програмна система мультиагентного пошуку готелю, д.т.н., А. О. Саченко.
- [ЗахДипл 37] ВІННІЧУК Ігор Олександрович, Програмно-апаратний модуль вимірювання напруги в інформаційно-вимірювальній системі, к.т.н., В. В. Кочан.
- [ЗахДипл 38] ГРЕМЕНТА Іван Петрович, Програмний модуль управління товарообігом торговельного підприємства, Д. І. Загородня.
- [ЗахДипл 39] МОНАСТИРСЬКИЙ Олег Васильович, Веб-базована програмна система управління поліграфічною компанією, к.т.н., П. Є. Биковий.
- [ЗахДипл 40] СУСЛИК Назарій Васильович, Програмний модуль захисту комп'ютерної мережі підприємства, к.т.н., Н. М. Васильків.
- [ЗахДипл 41] ТИШКОВЕЦЬ Роман Вікторович, Програмний модуль планування рекламних заходів підприємства, Римар О.Л.
- [ЗахДипл 42] ЛОБОЙКО Оксана Ігорівна, Програмний модуль кодування зображень на основі компонентного підходу, к.т.н., І. О. Палій.
- [ЗахДипл 43] МЕЛЬНИК Олексій Михайлович, Програмний модуль виявлення перешкод на відеозображенні при навігації мобільного робота, к.т.н., В. С. Коваль.
- [ЗахДипл 44] ЯКИМЧУК Денис Вікторович, Веб-базована програмна система замовлень

фототоварів і фото послуг, к.т.н., П. Є. Биковий.

- [ЗахДипл 45] ЯЦИШИН Руслан Тарасович, Програмна система ідентифікації людини за зображенням обличчя з використанням згорточних нейронних мереж, к.т.н., І.О. Палій.
- [ЗахДипл 46] АНДРІЙВ Роман Іванович, Програмний модуль віддаленого адміністрування операційної системи, к.т.н., М. І. Чирка.
- [ЗахДипл 47] ВОЙЦІХОВСЬКИЙ Назарій Ігорович, Програмний модуль ціноутворення на металопластикові віконні конструкції, Г. В. Сапожник.
- [ЗахДипл 48] КВИЧОЛА Олег Васильович, Програмний модуль визначення оптимальної вартості телекомунікаційної мережі, Г. В. Сапожник.
- [ЗахДипл 49] КОРІНЕЦЬ Максим Юрійович, Програмна система для відстеження людини у послідовності відеозображень, к.т.н., І. О. Палій.
- [ЗахДипл 50] ЛЯШЕНКО Ольга Володимирівна, Апаратно-програмний модуль вибірки простих чисел для роботи процесорів у системі залишкових класів, к.т.н., О. І. Волинський.
- [ЗахДипл 51] МАРИНІН Сергій Володимирович, Програмний модуль "Дієтхарчування" інформаційної системи управління санаторієм, О. Л. Римар.
- [ЗахДипл 52] САМОЇЛ Максим Михайлович, Програмна система резервації приватного готелю, д.т.н., А. О. Саченко.
- [ЗахДипл 53] ШЕПЕЛЬ Олексій Вікторович, Програмний модуль виявлення характерних точок на зображенні в середовищі Matlab, Загородня Д.І.
- [ЗахДипл 54] ЛЮЛЬЧАК Мирослав Олегович, Програмна система виявлення аномальної діяльності користувачів комп'ютерних систем, к.т.н., М. І. Чирка.
- [ЗахДипл 55] БЕРЕЗА Іван Зіновійович, Програмний модуль захисту комп'ютерної системи від несанкціонованого доступу, к.т.н., М. П. Комар.
- [ЗахДипл 56] ЖОВНІРЧИК Володимир Богданович, Програмний модуль обліку та реалізації паливно-мастильних матеріалів на підприємстві, к.т.н., А. Ф. Карачка.
- [ЗахДипл 57] ЗВАРИЧ Іван Семенович, Програмно-апаратний модуль вимірювання опору в інформаційно-вимірювальній системі, к.т.н., В. В. Кочан.
- [ЗахДипл 58] МИХАСЬКІВ Наталія Юріївна, Програмний модуль аналізу та управління замовленнями клієнтів підприємства, Г. В. Сапожник.
- [ЗахДипл 59] НАДЖАК Василь Васильович, Програмний модуль обліку товарів і надання послуг з ремонту комп'ютерної техніки, к.т.н., А. Ф. Карачка.
- [ЗахДипл 60] НЕБЕЛЯК Марія Іванівна, Програмний модуль управління рахунками комунального підприємства "Дрогобичтеплоенерго", к.т.н., М. І. Чирка.
- [ЗахДипл 61] ТАРНАВСЬКИЙ Олег Романович, Програмний модуль обліку поштових операцій на підприємствах "Укрпошти", к.т.н., А. Ф. Карачка.
- [ЗахДипл 62] КОЗЛОВСЬКА Галина Ярославівна, Веб-базова програмна система введення опису периметру території об'єкта, к.т.н., П. Є. Биковий.
- [ЗахДипл 63] ШМІГЕЛЬСЬКИЙ Тарас Іванович, Програмний модуль виділення контуру обличчя на зображенні, д.т.н., В. М. Крилов..
- [ЗахДипл 64] ГАСУНЬКА Мар'яна Дмитрівна, Навчальний апаратно-програмний модуль для контролю і управління параметрами теплового потоку повітря, к.т.н., І.М. Майків.
- [ЗахДипл 65] АНДРУШКО Галина Іванівна, Програмна система обчислення довжини провідних каналів систем безпеки, к.т.н., П. Є. Биковий.
- [ЗахДипл 66] БИКІВ Олег Андрійович, Програмний модуль захисту мережевого периметру в корпоративних інформаційних системах, Г. В. Сапожник.
- [ЗахДипл 67] БОЙКОВИЧ Іван Володимирович, Програмна система збору і обробки даних в локальній обчислювальній мережі, к.т.н., М. І. Чирка.
- [ЗахДипл 68] ВОЛОСЕЦЬКИЙ Тарас Ярославович, Апаратно-програмний модуль сполучення комп'ютерів з віддаленими об'єктами введення-виведення через послідовний інтерфейс, к.т.н., А. Ф. Карачка.
- [ЗахДипл 69] ДРОК Юрій Володимирович, Контролер з апаратно-програмним модулем

- програмування ППЗП та ПЛМ, к.т.н., А. Ф. Карачка.
- [ЗахДипл 70] ДЮДЮК Іванна Василівна, Програмний модуль обліку та реалізації автозапчастин, к.т.н., Чирка М.І.
- [ЗахДипл 71] КІТ Софія Іванівна, Програмний модуль обслуговування клієнтів компанії "E-plus", Г. В. Сапожник.
- [ЗахДипл 72] КЛИМКО Вікторія Ігорівна, Програмний модуль обліку медичних препаратів у санаторії, Д. І. Загородня.
- [ЗахДипл 73] КРАВЦОВ Андрій Вікторович, Програмний модуль шифрування інформації в комп'ютерній системі, Г. В. Сапожник.
- [ЗахДипл 74] КУЛЕНИЧ Назар Тарасович, Апаратно-програмний модуль введення-виведення аналогової інформації в комп'ютер, к.т.н., А. Ф. Карачка.
- [ЗахДипл 75] МАРЕЦЬКИЙ Микола Юрійович, Програмний модуль кодування зображення на основі векторного квантування, к.т.н., І. О. Палій.
- [ЗахДипл 76] НИКОЛИШИН Дмитро Романович, Програмний модуль виявлення характерних точок на зображенні за допомогою бібліотеки OpenCV, д.т.н., В.М. Крилов.
- [ЗахДипл 77] СИНИШИН Василь Михайлович, Програмний модуль захисту каналу зв'язку віртуальної комп'ютерної мережі, к.т.н., М. П. Комар.
- [ЗахДипл 78] СІРИЙ Роман Олександрович, Апаратно-програмний модуль для керування процесом прискореного зарядження літій-іонних акумуляторів, к.т.н., І. М. Майків.
- [ЗахДипл 79] СКРИПУХ Наталія Богданівна, Програмний модуль обліку виробництва поліграфічного підприємства, О. Л. Римар.
- [ЗахДипл 80] ХОМИН Олег Михайлович, Програмний модуль для керування базою даних на основі драйвера ODBC, к.т.н., М. І. Чирка.
- [ЗахДипл 81] ЩЕРБАН Денис Юрійович, Програмний модуль авторизації доступу до каналів зв'язку в комп'ютерних мережах, к.т.н., М. І. Чирка.
- [ЗахДипл 82] ЗУБКО Ростислав Анатолійович, Програмна реалізація рейд-масивів С.І. Возняк.
- [ЗахДипл 83] ЧЕРПАК Олександр Олександрович, HDL- модель компонента шифрування за алгоритмом IDEA, к.т.н., Л. О. Дубчак.
- [ЗахДипл 84] БАБІЙЧУК Ярослав Віталійович, Налаштування конфедерацій протоколів граничної маршрутизації глобальних мереж, С. І. Возняк.
- [ЗахДипл 85] БЛИЩАК Володимир Володимирович, Конфігурування маршрутизаторів-відбивачів автономних систем С. І. Возняк.
- [ЗахДипл 86] ДУМИЧ Олександр Олегович, Стеки комутаторів другого рівня локальних мереж, С. І. Возняк.
- [ЗахДипл 87] ГРИГОРИШИН Богдан Михайлович, Кофігурування портів комутатора в логічно-об'єднані канали, С. І. Возняк.
- [ЗахДипл 88] ГРИНКЕВИЧ Лілія Миколаївна, HDL- модель ядра шифрування симетричного криптоалгоритму DES, к.т.н. Л. О. Дубчак.
- [ЗахДипл 89] ЖЕЖКО Вадим Миколайович, HDL- модель генератора псевдовипадкових чисел за алгоритмом Geffe, к.т.н., Л. О. Дубчак.
- [ЗахДипл 90] ВЕЛЬГУН Марія Василівна, Система вибору оптимальних параметрів детекторів комп'ютерних атак, к.т.н., М. П. Комар.
- [ЗахДипл 91] ДРОЗД Андрій Степанович, Система обліку та формування замовлення комп'ютерної техніки на основі архітектури "клієнт-сервер", к.т.н., М. П. Комар.
- [ЗахДипл 92] ЛИСИЙ Ігор Валерійович, Програмний комплекс зв'язку електронних документів з базою даних корпоративної інформаційної системи, к.т.н., М. П. Комар.
- [ЗахДипл 93] МАМОНЧУК Микола Юрійович, Засіб розподілу доступу до мережі середовища Simulink, к.т.н., Л. О. Дубчак.
- [ЗахДипл 94] ПРИСТАЙ Андріан-Микола Романович, Навчальний стенд для моделювання

роботи системи керування на базі мікроконтролера, к.т.н. І. М. Майків.

- [ЗахДипл 95] РАКІВСЬКИЙ Павло Романович, Блок прискороного зарядження літій-іонних акумуляторів на базі мікроконтролера, к.т.н., І. М. Майків.
- [ЗахДипл 96] ДОБРОВОЛЬСЬКИЙ Євген Ярославович, Програмна система для моделювання броварних процесів, д.т.н., доцент Добротвор І.Г.
- [ЗахДипл 97] ЗОРІЙ Надія Мирославівна, Інтернет-магазин продовольчих товарів, к.ф.-м.н., доцент Пасічник Р.М.
- [ЗахДипл 98] МІХНЕНКО Володимир Олексійович, Веб-система фітнес-центру, д.т.н., доцент Добротвор І.Г.
- [ЗахДипл 99] РАК Володимир Іванович, Програмна система для оптимізації відвідуваності веб-сайтів, к.ф.-м.н., доцент Пасічник Р.М.
- [ЗахДипл 100] СЛИМАК Ольга Омелянівна, Комплекс автотестів для GUI, д.т.н., доцент Добротвор І.Г.
- [ЗахДипл 101] ФЕДИСІВ Тарас Богданович, Інтерактивна навчальна програмна система з дисципліни "Функціональний аналіз", к.е.н., доцент Гладій Г.М.
- [ЗахДипл 102] ЩЕРБАК Лариса Федорівна, Програмний додаток для моделювання якості гіпсокартону, д.т.н., доцент Добротвор І.Г.
- [ЗахДипл 103] ЯКИМІВ Роман Ігорович, Система міжнародного науково-технічного обміну розвинутих країн світу, д.е.н., професор О. М. Ляшенко.
- [ЗахДипл 104] ВАСИЛЮК Оксана Іванівна, Міжнародні аналітичні центри як виробник знань у глобальній економіці, д.е.н., професор О. М. Ляшенко.
- [ЗахДипл 105] ГУТЕНЮК Анна Вікторівна, Формування Європейського інформаційного простору, д.е.н., професор О. М. Ляшенко.
- [ЗахДипл 106] ОЛІЙНИК Мар'яна Віталіївна, Міжнародна пропаганда у формуванні іміджу країни, д.е.н., професор О. М. Ляшенко.
- [ЗахДипл 107] ЦАП Валентина Романівна, Міжнародний науково-інформаційний обмін, д.е.н., професор О. М. Ляшенко.
- [ЗахДипл 108] ХАРКАВИЙ Віталій Миколайович, Система показників розвитку міжнародної торгівлі, д.е.н., професор О. М. Ляшенко.
- [ЗахДипл 109] АРБУЗОВА Валерія Степанівна, Інформаційна безпека міжнародних відносин України, д.е.н., професор О. М. Ляшенко.
- [ЗахДипл 110] ДЗЯДИК Наталя Ярославівна, Інформаційна політика ЄС, д.е.н., професор О.М. Ляшенко.
- [ЗахДипл 111] АМБРИК Тарас Іванович, Імітаційна модель навантаження на call-центру підприємства, к.ф.-м.н., Р. М. Пасічник.
- [ЗахДипл 112] ФЕДЕВИЧ Михайло Леонідович, Модель кластеризації регіонів за індексами та індикаторами сталого розвитку, к.ф.-м.н., Р. М. Пасічник.
- [ЗахДипл 113] БІЛОУС Андрій Ярославович, Нейропроцесори квадратично-імпульсного перетворення сигналів, д.т.н., Я. М. Николайчук.
- [ЗахДипл 114] ВІНТОНЯК Назарій Петрович, Перемножувач на основі кодів поля Галуа, д.т.н., Я. М. Николайчук.
- [ЗахДипл 115] ГРУБ'ЯК Тарас Володимирович, Інтерфейси управління об'єктами в багаторівневих спеціалізованих комп'ютерних системах, к.т.н., Н. Я. Возна.
- [ЗахДипл 116] ПІХ Мирослав Ярославович, Пристрій холтерівського телемоніторингу, к.т.н., О. М. Заставний.
- [ЗахДипл 117] ОСТАПОВИЧ Ольга Іванівна, Пристрій оброблення цифрових даних в системі залишкових класів, к.т.н., В. В. Яцків.
- [ЗахДипл 118] ТИМЕЦЬ Володимир Іванович, Система відеоспостереження об'єктів на основі радіоканалу, к.т.н., В. В. Яцків.
- [ЗахДипл 119] БЕНДИК Тарас Петрович, Безпечна система управління корпоративною мережею на основі MS Windows, к.т.н., Н. Я. Возна.
- [ЗахДипл 120] БІЛІНСЬКИЙ-ЯРОШОВИЧ Віталій Сергійович, Контролер мийки самообслуговування, к.т.н., О. М. Заставний.
- [ЗахДипл 121] КОРОСТІЛЬ Денис Володимирович, Алгоритм обчислення ентропії сигналів

заданих аналітично, к.т.н., Н. Я. Возна.

[ЗахДипл 122] КОГУТ Іван Петрович, Шифратори кодів базису Радемахера у базисі Галуа, к.т.н., Н. Я. Возна.

[ЗахДипл 123] МАРТИНЮК Євген Ігорович, Об'єктна система збору даних к.т.н., О. М. Заставний.

[ЗахДипл 124] ГУЗІК Василь Юрійович, Засоби комп'ютеризованого діагностування станів квазістаціонарних об'єктів, к.т.н., Н. Я. Возна.

Стажування співробітників, аспірантів та студентів

Співробітники

[Практ 1] ГЛАДІЙ Григорій Михайлович, доцент кафедри інформаційно-обчислювальних систем і управління Львівський державний університет безпеки життєдіяльності, березень 2015 р.

[Практ 2] КАРАЧКА Андрій Федорович, доцент кафедри інформаційно-обчислювальних систем і управління, Тернопільський національний економічний університет, кафедра комп'ютерних наук, квітень-травень 2015 р.

[Практ 3] РИМАР Оксана Любомирівна, викладач кафедри інформаційно-обчислювальних систем і управління, Львівський державний університет безпеки життєдіяльності, березень 2015 р.

Аспіранти та студенти

[Практ 4] БЕЦ Віталій Вадимович, ТзОВ "Андромеда", Хмельницька обл., м. Кам'янець-Подільський, к.т.н., доцент, В. В. Кочан

[Практ 5] КІКАЛО Назарій Олександрович, Відділ культури Тернопільської районної державної адміністрації, м.Тернопіль, к.т.н., доцент, Н. Г. Яцків.

[Практ 6] ЛИСАК Владислав Олександрович, ФОП Григор'єв Олександр Сергійович "the Web", м. Хмельницький, д.т.н., професор, А. О. Саченко.

[Практ 7] СТАСИШИН Руслан Михайлович, Філія дочірнього підприємства "САВСЕРВІС КАРПАТИ" у м. Тернопіль, Тернопільська обл., Тернопільський р-н, с. Острів, к.т.н., М. П. Комар

[Практ 8] БАШУЦЬКИЙ Володимир Вікторович, ПАТ "Добра Вода" Тернопільська обл., Зборівський р-н., с. Млинівці, д.т.н., професор, Я.М. Николайчук.

[Практ 9] БОДЬО Андрій Петрович, Тернопільський національний педагогічний університет ім. В.Гнатюка м. Тернопіль, д.т.н., професор, Я. М. Николайчук.

[Практ 10] БОНДАРЧУК Богдан Сергійович, ТОВ "Пром енерго-консалтинг" м. Рівне д.т.н., професор, Я.М. Николайчук.

[Практ 11] БУЛИГІН Сергій Володимирович, ФОП Снітинський Т.В. м. Тернопіль, д.т.н., професор, Я.М. Николайчук.

[Практ 12] МАТІЙШИН Юрій Степанович, ТОВ "Агрокомпанія "Дружба"" Тернопільська обл., Тербовлянський р-н., с. Різдяни, д.т.н., професор, Я.М. Николайчук.

[Практ 13] ПРОКІН Олег Анатолійович, Відділ освіти, молоді та спорту Теофіпольської РДА Хмельницька обл., смт. Теофіполь, д.т.н., професор, Я.М. Николайчук.

[Практ 14] СИБІРЯК Павло Юрійович, ТОВ "Онліб" м. Тернопіль, д.т.н., професор, Я.М. Николайчук.

[Практ 15] СНИГУР Тамара Валеріївна, ТНЕУ, ФКІТ, навчальна лабораторія СКС кафедри СКС м. Тернопіль, д.т.н., професор, Я.М. Николайчук.

[Практ 16] СОВ'ЯК Володимир Ігорович, ТОВ "Агрополіс" Тернопільська обл., Чортківський р-н., смт. Заводське, д.т.н., професор, Я.М. Николайчук.

6. ПУБЛІКАЦІЇ

Монографії, книги та дисертації

- [Публ 1] Бушуев Сергей Дмитриевич та інші. Управление инновационными проектами и программами Р2М. – Санкт-Петербург, Профессиональная литература, 2015, 319 с.
- [Публ 2] Карачка А.Ф., Комар М.П., Майків І.М. Комп'ютерна схемотехніка та архітектура комп'ютерів. Ч II. Архітектура комп'ютерів: Тернопіль: ТНЕУ, 2015. – 210 с.
- [Публ 3] Volynskyy O. and others. Computer technologies in information security. Orest Volynskyy and others: Monograph / edited by Valeriy Zadiraka, Yaroslav Nykolaichuk. - Ternopil: "Kart-blansh", 2015. – 387 p.
- [Публ 4] Бушуев С.Д. та інші. Управление ресурсами распределенных проектов и программ. – Николаев НУК, 2015. – 385 с.
- [Публ 5] Добротвор І.Г., Букетов А.В. Учбовий англо-український словник математичних термінів. – Тернопіль, Економічна думка, 2014. – 86 с.
- [Публ 6] Добротвор І. Г., Букетов А. В. Навчальний англо-український словник з основ інформатики і обчислювальної техніки. Тернопіль, Економічна думка, 2014. – 82 с.
- [Публ 7] Головки В.А., Дудкина А.А., Матюшков Л.П. Основы компьютерных технологий, Брест: Издательство УО «БрГТУ», Гриф УМО Беларуси. 2015. – 180 с

Статті в журналах

- [Публ 8] Su J., Nakonechnyi M., Ivakhiv O., Sachenko A. Developing the Automatic Control System Based on Neural Controller, Information Technology and Control, Vol. 44, No. 3, 2015, pp. 262-270.
- [Публ 9] Hu Zhengbing, Vasyl Yatskiv, Anatoliy Sachenko. Increasing the Data Transmission Robustness in Wsn Using the Modified Error Correction Codes on Residue Number System, Elektronika ir Elektrotechnika, vol. 21, no. 1, 2015, pp. 76-81.
- [Публ 10] Su Jun, Orest Kochan, Volodymyr Kochan, Chunzhi Wang. Development and Investigation of the Method for Compensating Thermoelectric Inhomogeneity Error, International journal of Thermophysics, vol. 6, issue 5, 2015, pp. 66-71.
- [Публ 11] Su Jun, O. V. Kochan, V. S. Jotsov. Methods of Reducing the Effect of the Acquired Thermoelectric Inhomogeneity of Thermocouples on Temperature Measurement Error, Measurement Techniques, vol. 58, issue 3, 2015, pp. 327-330.
- [Публ 12] Kochan O. The Study of Classical Polynomial Regression Models Without a Constant Term. Building Empirically Effective Estimates of the Parameters of Regression Models, Sensors & Transducers journal, 2015, Vol. 187, Issue 4, pp. 82-93.
- [Публ 13] Shaikhanova A.K, Zolotov A.D., Stepanova O.A., Karpinski M.P., Dubchak L.O., Fuzzy System of Access Distribution within a Computer Network, Journal of Theoretical and Applied Information Technology, 2015, Vol. 80, No. 1, pp. 105-113.
- [Публ 14] Shangytbayeva G.A., Akhmetov B.S., Karpinski M.P., Beysembekova R.N., Ospanov E.A. Research Distributed Attacks in Computer Networks, Biosciences, Biotechnology Research Asia, 2015, Vol. 12, Issue 1, pp. 737-744.
- [Публ 15] Karpinski M., Piontko N., Karpinskiy V. Automatic identification method of blurred images, Informatyka Automatyka Pomiaru w Gospodarce i Ochronie Środowiska, 2015, Vol. 5, No 1, pp. 59-61.
- [Публ 16] Шангытбаева Г.А., Карпинский Н.П., Жумагулова А.А. Формализованные модели линейного вида для дифференциации DoS атак на основе метода весовых коэффициентов, Вестник Национальной академии наук Республики Казахстан. – 2015. – № 2. – С. 55-60.

- [Публ 17] Шайханова А.К., Кожяхметова Д.О., Карпинский М.П. Распределение доступа в организации сетевой системы защиты информации на основе нечеткой логики, Вестник Национальной академии наук Республики Казахстан. – 2015. – № 2. – С. 187-193.
- [Публ 18] Шайханова А.К., Золотов А.Д., Мухаметов Е.М., Карпинский М.П. Оценка устойчивости методов модулярного экспоненцирования на основе вероятностных приближений, Вестник Национальной академии наук Республики Казахстан. – 2015. – № 2. – С. 198-204.
- [Публ 19] Karpinski N.P., Shangytbayeva G.A., Ospanov E.A., Mukhametov E.M. Identification and localization of distributed network attacks, Vestnik of Semey Shakarim State University, 2015, No 1 (69), pp. 51-54.
- [Публ 20] Шайханова А.К., Ахметов Б.С., Карпинский Н.П., Кожяхметова Д.О. Оценка временной сложности в исследовании методов модулярных экспоненцирований, Вестник Государственного университета имени Шакарима города Семей. – 2015. – № 1 (69). – С. 55-61.
- [Публ 21] Shaikhanova A., Karpinski M., Ahmetov B., Zhauyt A., Imanbekova U. Comparative Investigation of Methods of Modular Exponentiation, Middle-East Journal of Scientific Research, 2015, No 23 (3), pp. 459-462.
- [Публ 22] Golovko V., Kroshchanka A. Zastosowanie glebokich sieci neuronowych do ekstrakcji semantycznie znaczących znaków, Studia i Materiały, zeszyt 8, Europejska Uczelnia informatyczno-ekonomiczna w Warszawie, pp. 123-135.
- [Публ 23] Осолинский А.Р., Кочан В.В., Кочан О.В. Стенд исследования методических погрешностей системы измерения среднего энергопотребления микроконтроллеров, Вестник Брестского государственного технического университета. Серия физика, математика, информатика. – 2015. – №5. С. 59-64
- [Публ 24] Загородняя Д.И., Быков П.Е., Пиговский Ю.Р. Нейросетевой метод классификации лиц на основе идентификационных векторов, Вестник Брестского государственного технического университета. Серия физика, математика, информатика. – 2015. – №5. С. 65-68.
- [Публ 25] Дорош В.И. Моделирование нейронной сети в среде Torch, Вестник Брестского государственного технического университета. Серия физика, математика, информатика. – 2015. – №5. С. 69-72.
- [Публ 26] Саченко О.А. Архитектура компьютерно-интегрированной системы поддержки принятия решений для оценки эффективности управления инновационных проектов модернизации на энергопредприятии, Вестник Брестского государственного технического университета. Серия физика, математика, информатика. – 2015. – №5. С. 73-78.
- [Публ 27] Саченко О.А. Метод оцінки інвестицій інноваційного проекту модернізації обладнання, Вісник національного технічного університету «ХПІ»//збірник наукових праць. – 2015. – №1(1110). – С. 179-182.
- [Публ 28] Саченко О.А., Гладій Г. М. Комбінована модель вибору критеріїв оцінки інвестиційних проектів у сфері енергетики, Управління розвитком складних систем. – 2015. – № 22 (1). – С. 165-173.
- [Публ 29] Лендюк Т. В. Адаптивне навчання та нечітка логіка при побудові індивідуальної траєкторії навчання, Електронне наукове фахове видання «Глобальні та національні проблеми економіки». Липень 2015. – випуск № 6. – С. 959-964.
- [Публ 30] Бушуев С.Д., Дорош М.С. Формування інноваційних методів та моделей управління проектами на основі конвергенції, Управління розвитком складних систем. – 2015. – № 23 (1). – С. 30 – 38.
- [Публ 31] Домбровський М.З., Саченко А.О. Обґрунтування параметрів структурованої моделі проектних дій енергокомпаній в турбулентному середовищі, Науковий журнал “Вісник НТУ ХПІ. Серія: Стратегічне управління, управління портфелями, програмами та проектами”. –Харків:НТУ «ХПІ», 2015.-Т1(1110). – С.195-200

- [Публ 32] Крилов В.Н., Щербакова Г.Ю., Бабилунга О.Ю. Method of classification with training on the wavelet transformation base, Електротехнічні та комп'ютерні системи - Київ, «Техніка». – 2015. – № 19 (95). – С. 231-234.
- [Публ 33] Крилов В.Н., Щербакова Г.Ю. Исследование автоматизированной классификации с использованием вейвлет-преобразования, Системы обработки інформації – Харків. – 2015. – Вип. 6 (131). – С. 153–156.
- [Публ 34] Васильків Н.М. Нейронні мережі як засіб функціонального перетворення при обробленні сигналів термоелектричних перетворювачів, Вісник Хмельницького національного університету. Технічні науки. – 2015. – № 3. -С. 165-171.
- [Публ 35] Васильків Н.М. Система вимірювання температури з корекцією похибки від набутої термоелектричної неоднорідності термоелектричних перетворювачів, Системи обробки інформації. – 2015. – Вип. 8(133). – С. 6-11.
- [Публ 36] Комар М.П. Побудова ієрархічного класифікатора комп'ютерних атак на базі багатоканальних нейромережових детекторів, Вимірювальна та обчислювальна техніка в технологічних процесах. – Хмельницький. – 2015. – №4. – С. 56–61.
- [Публ 37] Осолінський О.Р. Вдосконалена система вимірювання енергоспоживання мікроконтролерів, Міжнародний науково-технічний журнал Вимірювальна та обчислювальна техніка в технологічних процесах. – Хмельницький. – 2015. – №4. – С. 33–38.
- [Публ 38] Яцків В.В., Яцків Н.Г. Концепція побудови безпроводних сенсорних мереж на основі колективного інтелекту, Вимірювальна та обчислювальна техніка в технологічних процесах. – 2015. – № 2. – С.217-221
- [Публ 39] Крилов В.Н., Щербакова Г.Ю. Автоматизация кластерного анализа измерений с использованием вейвлет-преобразования, Системи обробки інформації – Харків. – 2015. – Вип.2 (127). – С. 135 – 138.
- [Публ 40] Крилов В.Н., Щербакова Г.Ю., Бабилунга О.Ю. Исследование области экстремума с помощью мультистартового метода оптимизации на основе вейвлет-преобразования, Електротехнічні та комп'ютерні системи. – Київ, «Техніка». – 2015. – № 18 (94). – С. 86-91.
- [Публ 41] Яцків В.В. Виявлення та виправлення багатократних помилок на основі медулярних коректуючих кодів, Інформаційні технології та комп'ютерна інженерія. – 2015. – Том 33, №2. – С.77-82.
- [Публ 42] Добротвор І.Г., Стадник І.Я., Василів П.В. Визначення течії тіста між робочим і живильним валиками тістомісильних машин, Хлебопекарское и кондитерское дело, №3, – 2014, – с. 30-33
- [Публ 43] Стухляк П.Д., Добротвор І.Г., Голотенко О.С., Голотенко М.М. Модель поширення хвиль внутрішніх напружень в епоксикомпозитів з волокнистим наповнювачем, Вісник Хмельницького національного університету, 2015, №1(221). – С. 24-28.
- [Публ 44] Добротвор І.Г., Стадник І.Я. Моделирование корисної потужності валкової розкатки тіста в термінах реологічних параметрів, "Хранение и переработка зерна", научно-практический журнал, №2 (191), февраль 2015. – с. 55-58.
- [Публ 45] Добротвор І.Г., Стадник І.Я. Методика і результати дослідження утворення пор в бублику «Подільському», SWorld. Сборник научных трудов, том 3, вып.2 (39), 2015. – с. 9-15.
- [Публ 46] Добротвор І.Г., Струбицький П.Р., Струбицька І.П. Оптимізація проекту мережевої моделі броварного виробництва, Вісник НТУ «ХП». Серія «Механіко-технологічні системи та комплекси», №23 2015. – с. 56-71.
- [Публ 47] Добротвор І.Г., Стухляк П.Д., Голотенко О. С., Митник М.М. Дослідження адгезійної міцності та залишкових напружень епоксикомпозитів, модифікованих надвисокочастотною електромагнітною обробкою, Фізико-хімічна механіка матеріалів, том 51, №2, 2015, – С. 59-63.
- [Публ 48] Карпінський М., Корченко А., Гізун А. Інтегрована модель представлення кризових ситуацій та формалізована процедура побудови еталонів

ідентифікуючих параметрів, Науково-технічний збірник «Правове, нормативне та метрологічне забезпечення системи захисту інформації в Україні». – К.: Державна служба спеціального зв'язку та захисту інформації України, Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут". – 2015. – Вип. 1 (29). – С. 69–78.

- [Публ 49] Пйонтко Н.В., Карпінський М.П. Інформаційна технологія автоматичної сегментації частково спотворених зображень, Науковий вісник НЛТУ України: Збірник науково-технічних праць. – Львів : РВВ НЛТУ України. – 2015. – Вип. 25.2. – С. 311-317.
- [Публ 50] Головка В.А., Крощенко А.А. Метод обучения нейронной сети глубокого доверия и применение для визуализации данных, Комп'ютерно інтегровані технології: освіта, наука, виробництво, Луцьк, – 2015. – выпуск №19. – с. 6-12.
- [Публ 51] Golovko V., Artsiomenka S., Kisten V., Evstigneev V. Towards Automatic Epileptic Seizure Detection in Eegs Based on Neural Networks And Largest Lyapunov Exponent, International Journal of Computing. – 2015. – № 14 (1). pp. 36-47.
- [Публ 52] Shangytbayeva G.A., Karpinski M.P., Akhmetov B.S., Yerekesheva M.M., Zhekambayeva M.N., Mathematical Model of System of Protection of Computer Networks against Attacks DOS/DDOS, Modern Applied Science: Published by Canadian Center of Science and Education. – 2015. – Vol. 9, No. 8. – pp. 106-111.
- [Публ 53] Shangytbayeva G.A., Akhmetov B.S., Karpinski M.P., Beysembekova R.N., Ospanov E.A. System of Protection of Computer Networks from Distributed Network Attacks to Denial of Service, Research Journal of Applied Sciences. – 2015. – Vol. 10, Issue 2. – pp. 49-53.
- [Публ 54] Su J., Kochan O., Kochan V., Wang C. Development and Investigation of the Method for Compensating Thermoelectric Inhomogeneity Error, International journal of Thermophysics, vol. 6, issue 5, 2015, pp. 66-71.
- [Публ 55] Bodnar D.I., Bubnyak M.M., Estimates of the rate of pointwise and uniform convergence for one-periodic branched continued fractions of a special form, Journal of Mathematical Sciences. – 2015. – Vol. 208, № 3. – pp. 289-300.
- [Публ 56] Su J., Kochan O.V., Jotsov V.S. Methods of Reducing the Effect of the Acquired Thermoelectric Inhomogeneity of Thermocouples on Temperature Measurement Error, Measurement Techniques. - 2015. - Volume 58. - Issue 3. – P. 327-330.
- [Публ 57] Kachurka V., Madani K., Sabourin C., Golovko V., From Human Eye Fixation to Human-like Autonomous Artificial Vision, Advances in Computational Intelligence. – Springer, 2015. – pp. 171-184

Матеріали конференцій

- [Публ 58] Olexandr Osolinsky, Orest Kochan, Volodymyr Kochan, Andriy Karachka. Research of Methodical Error of Average Energy Consumption of Microcontrollers, The 8th IEEE International Conference on Intelligent Data Acquisition and Advanced Computing Systems: Technology and Applications (IDAACS'2015), Warsaw, Poland, 24-26 September 2015, pp. 62-67.
- [Публ 59] Stetsenko I.V., Dorosh V.I., Dyfuchyn A. Petri-Object Simulation: Software Package and Complexity, The 8th IEEE International Conference on Intelligent Data Acquisition and Advanced Computing Systems: Technology and Applications (IDAACS'2015), Warsaw, Poland, 24-26 September 2015, pp. 381-385.
- [Публ 60] Bezobrazov S., Sachenko A., Komar M., Rubanau V. Artificial Immune System for Android OS, The 8th IEEE International Conference on Intelligent Data Acquisition and Advanced Computing Systems: Technology and Applications (IDAACS'2015), Warsaw, Poland, 24-26 September 2015, pp. 403-407.
- [Публ 61] Androshchuk O., Onyshchuk S., Kovalok K., Forecasting Method of Illegal Activities on State Border and Seized Areas, The 8th IEEE International Conference on Intelligent

- Data Acquisition and Advanced Computing Systems: Technology and Applications (IDAACS'2015), Warsaw, Poland, 24-26 September 2015, pp. 459-462.
- [Публ 62] Bushuyev S.D., Bushuyev D.A., Rogozina V.B., Mikhieieva O.V., Convergence of Knowledge in Project Management, The 8th IEEE International Conference on Intelligent Data Acquisition and Advanced Computing Systems: Technology and Applications (IDAACS'2015), Warsaw, Poland, 24-26 September 2015, pp. 496-500.
- [Публ 63] Maslovskiy S., Sachenko A., Adaptive Test System of Student Knowledge Based on Neural Networks, The 8th IEEE International Conference on Intelligent Data Acquisition and Advanced Computing Systems: Technology and Applications (IDAACS'2015), Warsaw, Poland, 24-26 September 2015, pp. 940-944.
- [Публ 64] Lendyuk T., Sachenko S., Rippa S., Sapojnyk G., Fuzzy Rules for Tests Complexity Changing for Individual Learning Path Construction, The 8th IEEE International Conference on Intelligent Data Acquisition and Advanced Computing Systems: Technology and Applications (IDAACS'2015), Warsaw, Poland, 24-26 September 2015, pp. 945-948.
- [Публ 65] Roshchupkina N., Balovsiak S., Roshchupkin O., Smid R., Sachenko A., Kochan V., Покращена обробка сигналів багатопараметричних сенсорів, Матеріали 35 –ї IEEE міжнародної конференції по електроніці та нанотехнології (ELNANO-2015), 21-24 квітня 2015, с. 341 – 346 (англійською).
- [Публ 66] Zahorodnia D., Pigovsky Y., Bykovyy P., Krylov V., Paliy I., Dobrotvor I. Structural Statistic Method Identifying Facial Images by Contour Characteristic Points, The 8th IEEE International Conference on Intelligent Data Acquisition and Advanced Computing Systems: Technology and Applications (IDAACS'2015), Warsaw, Poland, 24-26 September 2015, pp. 293-297.
- [Публ 67] Sachenko O., Hladiy G., Bushuyev S., Dombrowsky Z. Criteria for Selecting the Investment Projects on DEMATEL and ANP Combination, The 8th IEEE International Conference on Intelligent Data Acquisition and Advanced Computing Systems: Technology and Applications (IDAACS'2015), Warsaw, Poland, 24-26 September 2015, pp. 555-558.
- [Публ 68] Yatskiv V., Yatskiv N., Sachenko A., Volynskyy O., Concept of Designing the Wireless Sensor Networks Based on Ant Intelligence, The 8th IEEE International Conference on Intelligent Data Acquisition and Advanced Computing Systems: Technology and Applications (IDAACS'2015), Warsaw, Poland, 24-26 September 2015, pp. 863-866.
- [Публ 69] Nykorak A., Hiromoto R.E., Sachenko A., Koval V., A Wireless Navigation System with No External Positions, The 8th IEEE International Conference on Intelligent Data Acquisition and Advanced Computing Systems: Technology and Applications (IDAACS'2015), Warsaw, Poland, 24-26 September 2015, pp. 898-901.
- [Публ 70] Ababii V., Sudacevschi V., Sachenko A., Roshchupkin O., Maykiv I., Mobile Sensors Network for Detection of Ionizing Radiation Sources, The 8th IEEE International Conference on Intelligent Data Acquisition and Advanced Computing Systems: Technology and Applications (IDAACS'2015), Warsaw, Poland, 24-26 September 2015, pp. 913-917.
- [Публ 71] Lendyuk T., Melnyk A., Rippa S., Golyash I., Shandruk S., Individual Learning Path Building on Knowledge-based Approach, The 8th IEEE International Conference on Intelligent Data Acquisition and Advanced Computing Systems: Technology and Applications (IDAACS'2015), Warsaw, Poland, 24-26 September 2015, pp. 949-954.
- [Публ 72] Deibuk V., Turchenko I., Shults V., Optimized Design of the Universal Ternary Gates for Quantum/Reversible Computing, The 8th IEEE International Conference on Intelligent Data Acquisition and Advanced Computing Systems: Technology and Applications (IDAACS'2015), Warsaw, Poland, 24-26 September 2015, pp. 987-991.
- [Публ 73] Домбровський М.З., Саченко А.О., Концепція "шахова дошка" стратегічного управління проектом, Сборник трудов XII международной научно-практической конференции «Управление проектами в развитии общества» "PM Kiev'15", Киев 22-23 мая 2015 года. – С. 98-99.

- [Публ 74] Домбровський М.З., Саченко А.О., Удосконалення управління проектами на основі збільшення розмірності простору параметрів вектора внутрішніх станів процесів виконання проектних дій, Матеріали XI науково – практичної конференції, «Управління проектами: стан і перспективи», національний університет кораблебудування, Миколаїв – Коблево, 15-18 вересня 2015. – С. 174-175.
- [Публ 75] Іванишак Ю.М., Добровольська Н.С., Саченко А.О., Управління проектом удосконалення інформаційної інфраструктури університету, X Міжнародна науково-практична конференція «Управління проектами: стан та перспективи», с. 176-178.
- [Публ 76] Саченко О.А., Домбровський З.І., Система підтримки прийняття рішень управління проектом модернізації електроенергетичного обладнання, Сборник трудов XII международной научно-практической конференции «Управление проектами в развитии общества» "PM Kiev'15", Киев 22-23 мая 2015 года. – С. 242-243.
- [Публ 77] Саченко О.А., Домбровський З.І., Модель управління портфелем інноваційних проектів модернізації обладнання енерго підприємств, Матеріали XI науково – практичної конференції, «Управління проектами: стан і перспективи», національний університет кораблебудування, Миколаїв – Коблево, 15-18 вересня 2015. – С. 175-176.
- [Публ 78] Коваль В.С., Луцик А.Р., Алгоритм переміщення мобільного робота по заданій траєкторії із використанням нейронних мереж, Матеріали V Всеукраїнської школи-семінару молодих вчених і студентів «Сучасні комп'ютерні інформаційні технології» (АСІТ-2015). – Тернопіль: ТНЕУ, 2015. – с.70-71.
- [Публ 79] Лендюк Т.В., Саченко С.І., Знання-орієнтований підхід до побудови індивідуальної траєкторії навчання, Сучасні проблеми інформатики в управлінні, економіці та освіті : [матеріали XIV міжнародного наукового семінару, Київ – оз. Світязь, 29 червня – 3 липня 2015 року], с. 198-202.
- [Публ 80] Васильків Н.М., Стецина В.Б., Войтюк І.Ф., Управління ресурсами інвестиційного агропроекту, Матеріали V Всеукр. школи-семінару «Сучасні комп'ютерні інформаційні технології» (АСІТ'2015), травень 22-23, 2015.- Тернопіль: ТНЕУ, 2015. - С. 195-198.
- [Публ 81] Скумін Т.Ф., Формування ефективної команди ІТ-проекту, Всеукраїнська наукова Інтернет-конференція "Інформаційне суспільство: технологічні, економічні та технічні аспекти становлення (випуск 13)".– м. Тернопіль, 20-21 травня 2015. – с. 21-23.
- [Публ 82] Іванишак Ю.М., Implementation of informational and communicational network in universities, Всеукраїнська наукова Інтернет-конференція "Інформаційне суспільство: технологічні, економічні та технічні аспекти становлення (випуск 13)".– м. Тернопіль, 23-24 квітня 2015. – с. 27-29.
- [Публ 83] Ріппа С.П., Інструменти знання-орієнтованих ІТ-проектів на платформі CMS-систем, Інформаційні технології та взаємодії, тези II міжнародної науково-практичної конференції (IT&I-2015), К.: КНУ ім. Т. Шевченка, 2015, с.155-156
- [Публ 84] Zahorodnia D.I., Vykovyyu P.E., Structural-Hierarchical Principle of Contour Segmentation, Current Issues in Modern Technologies. Book of abstracts of the IV International Scientific and Technical Conference of Young Researchers and Students. – Ternopil, 25-26 November 2015, pp. 20-21.
- [Публ 85] Дунець О.В., Turchenko V.O., Саченко А.О. Модуль паралельного навчання рекурентної нейронної мережі. Матеріали міжнародної науково-практичної конференції «Наука України: проблеми сьогодення та перспективи розвитку» (м. Одеса, 29–30 травня 2015 р.). – С. 198-201.
- [Публ 86] Загородня Д.І., Ковалок К.Ю., Крилов В.М., Метод виділення характерних точок зображення на основі вейвлет-аналізу функції кривизни, Труды 16 международной научно-практической конференции «Современные

- информационные и электронные технологии» («СИЭТ-2015»). – Одеса, 2015. – с. 50-51.
- [Публ 87] Малінін Д.Є., Турченко І.В. Аудит ІТ-інфраструктури підприємства, Матеріали V Всеукраїнської школи-семінару молодих вчених і студентів «Сучасні комп'ютерні інформаційні технології»(АСІТ-2015). – Тернопіль: ТНЕУ, 2015. – с.190-191.
- [Публ 88] Васильків Н.М., Седляр М.О. Вимоги до проекту створення веб-сайту будівельної фірми, Матеріали V Всеукр. школи-семінару «Сучасні комп'ютерні інформаційні технології» (АСІТ'2015), травень 22-23, 2015.- Тернопіль: ТНЕУ, 2015. - С. 87-89
- [Публ 89] Бойко О. О., Бушуєв С. Д. Системна інтеграція підходів до управління будівельними проектами, XII Міжнародна конференція «Управління проектами у розвитку суспільства» Тема: «Компетентнісне управління проектами розвитку в умовах нестабільного оточення», 22-23 травня, 2015. – м. Київ: КНУБА, 2015
- [Публ 90] Бушуєв С.Д., История развития управления проектами в Украине, XII Міжнародна конференція «Управління проектами у розвитку суспільства» Тема: «Компетентнісне управління проектами розвитку в умовах нестабільного оточення», 22-23 травня, 2015. – м. Київ: КНУБА, 2015
- [Публ 91] Бушуєв С.Д., Білощицький А.О., Гогунський В.Д. Досягнення і завдання проекту видання журналу «управління розвитком складних систем», XII Міжнародна конференція «Управління проектами у розвитку суспільства» Тема: «Компетентнісне управління проектами розвитку в умовах нестабільного оточення», 22-23 травня, 2015. – м. Київ: КНУБА, 2015
- [Публ 92] Бушуєв С.Д., Бушуєва Н.С. Застосування моделі IPMA ОСВ® в управління розвитком організацій, XII Міжнародна конференція «Управління проектами у розвитку суспільства» Тема: «Компетентнісне управління проектами розвитку в умовах нестабільного оточення», 22-23 травня, 2015. – м. Київ: КНУБА, 2015.
- [Публ 93] Загородня Д.І. Налаштування параметрів алгоритму виділення характерних точок на основі вейвлету Хаара, Матеріали V Всеукраїнської школи-семінару молодих вчених і студентів «Сучасні комп'ютерні інформаційні технології» (АСІТ-2015). – Тернопіль: ТНЕУ, 2015. – с.68-70.
- [Публ 94] Загородня Д.І. Підхід до структурно-ієрархічної контурної сегментації. Інформатика, управління та штучний інтелект. Тези науково-технічної конференції студентів, магістрів та аспірантів («ИУИИ-2015»). – Харків: НТУ «ХП», 2015. С. 73–74.
- [Публ 95] Осолінський О.Р., Вірастюк Р.Р., Кочан В.В. Дослідження методичної похибки вимірювання середнього енергоспоживання мікропроцесорів, Матеріали V Всеукраїнської школи-семінару молодих вчених і студентів «Сучасні комп'ютерні інформаційні технології» (АСІТ-2015). – Тернопіль: ТНЕУ, 2015. – с.50-53.
- [Публ 96] Лендюк Т. В., Використання нечіткої логіки для формування індивідуальної траєкторії навчання, Матеріали XVII Міжнародної науково-практичної конференції «Українська наука: проблеми сьогодення та перспективи розвитку», Київ, 24-25.07.2015, – С. 44-47.
- [Публ 97] Volynskiy O., Krulikovskiy B., Davletova A., Kimak V. Theoretical Foundations Synthesis of Components and Accelerators for Haars, Rademachers and Krestensons Basis Multi-digit processors, Матеріали XIII th Міжнародної науково-технічної конференції Досвід розробки та застосування приладо-технологічних САПР в мікроелектроніці CADSM Видавництво Львівської політехніки 2015, С. 129-133.
- [Публ 98] Волинський О.І., Гуменний П.В. Теоретичні основи реалізації арифметичної операції додавання у базисі Крестенсона-Галуа, Праці міжнародної наукової школи-семінару „Питання оптимізації обчислень (ПОО-ХЛІІ)”, присвяченої 85-річчю від дня народження академіка В.С. Михалевича. Київ: Інститут кібернетики імені В.М. Глушкова НАН України, 2015. – С.14-15.
- [Публ 99] Dombrovsky M.Z., Sachenko A.O. Model of integrated management by project works sequence based on deliverables distribution. Proceedings of the International Research Conference at the University of Applied Sciences and Arts in Dortmund 2015.

- [Публ 100] Крилов В.Н., Щербакова Г.Ю., Бабилунга О.Ю., Антошук С.Г. Автоматизация обработки данных измерений с помощью классификации с обучением на базе вейвлет-преобразования, 25th National scientific symposium with international participation METROLOGY AND METROLOGY ASSURANCE 2015. September 7-11, 2015, Sozopol, Bulgaria. – P. 145-149.
- [Публ 101] Krylov V.N., Shcherbakova G.Y., Bilous N.V. Method of automated classification based on wavelet-transform for automated medical diagnostics, Information Technologies in Innovation Business (ITIB), 7-9 October, 2015, Kharkiv, Ukraine. – P.7-10.
- [Публ 102] Яцків В.В., Башуцький В.В. Система контролю лісовихпожеж на основібезпровіднихсенсорних мереж, Матеріали V Всеукраїнської школи-семінару молодих вчених і студентів «Сучасні комп'ютерні інформаційні технології» (22-23 травня 2015 р., м. Тернопіль). – Тернопіль: ТНЕУ, 2015. – С.63-64.
- [Публ 103] Яцків В.В., Яцків Н.Г., Кікало Н.О. Метод підвищення надійності передавання мультимедійних даних, Матеріали IV Міжнародної науково-технічної конференції молодих учених та студентів «Актуальні задачі сучасних технологій» (26-27 листопада 2015 р., м. Тернопіль). – ТНТУ, 2015. – 2 стор.
- [Публ 104] Добротвор І.Г., Сотуміну Тшікомб Кайода, Management model to justify the conditions of grinding grain cracers optimization, Матеріали V Всеукраїнської школи-семінару молодих вчених і студентів «Сучасні комп'ютерні інформаційні технології», 22-23 травня 2015 р., ТНЕУ, - Тернопіль,- С. 10-11.
- [Публ 105] Добротвор І.Г. Обґрунтування умов оптимізації подрібнення хлібних сухариків, Математичні методи, моделі та інформаційні технології в економіці. Матеріали VI міжнародної науково-методичної конференції. 23-24 квітня 2015 р., - Чернівці, - С. 87-89.
- [Публ 106] Su J., Kochan O., Kochan R. Evaluation of error of method of thermocouple with controlled profile of temperature filed, Proceedings of the 10th International Conference Measurement 2015, - May 25-28, 2015, Smolenice castle, Slovakia. – P. 301-304.
- [Публ 107] Hu Z.-B., Kochan R., Kochan O., Klym H., Su J. Integral nonlinearity correction of multi-range adc by iterative applying of multi-resistors divider, Proceedings of the 10th International Conference Measurement 2015, - May 25-28, 2015, Smolenice castle, Slovakia. – P. 29-32.
- [Публ 108] Головка В.А. От многослойных перцептронов к нейронным сетям глубокого доверия: парадигмы обучения и применение, XVII Всероссийская научно-техническая конференция «Нейро-информатика-2015» : лекции по нейроинформатике. – М. : НИЯУ МИФИ, 2015. – С. 47–84. (пленарный доклад)
- [Публ 109] Головка В.А., Крощенко А.А. Применение нейронных сетей глубокого доверия для выделения семантически значимых признаков, Материалы V международной научно-технической конференции «Открытые семантические технологии проектирования интеллектуальных систем» OSTIS-2015, Минск, 19-21 февраля 2015. – Минск: БГУИР, 2015. –С. 481-486.
- [Публ 110] Головка В.А. Глубокое обучение нейронных сетей: теория и применение, Вычислительные методы, модели и образовательные технологии : сб. материалов Междунар. науч.-практ. конф., Брест, 22–23 окт. 2015 г. / Брест.гос. ун-т им. А.С. Пушкина ; под общ. ред. О.В. Матысика. – Брест : БрГУ, 2015 (пленарный доклад). - С. 4-7.

Патенти

- [Публ 111]Осолінський О. Р., Кочан В. В., Домбровський З. І., Кочан О. В. Спосіб вимірювання середньої енергії імпульсного споживача та пристрій для його реалізації, Заявка: № а201506563Україна: G01R 5/00.
- [Публ 112]Комар М.П., Саченко А.О., Головка В.А., Безобразов С.В. Спосіб виявлення комп'ютерних атак нейромережевою штучною імунною системою, Патент України на винахід №109640, МПК(2012) H04W 12/08,G06F 21/00, G06F 12/14. № а201205350; заявл. 28.04.12 ;опубл. 25.09.15, Бюл. № 18.
- [Публ 113]Яцків В.В. Спосіб мережного кодування, Патент на корисну модель UA 96835. Опубліковано в бюл. № 4/2015, 25.02.2015.

7. УЧАСТЬ У НАУКОВИХ КОНФЕРЕНЦІЯХ, СИМПОЗИУМАХ І СЕМІНАРАХ

Конференції, симпозиуми і семінари

- [Візит 1] 14-а Міжнародна науково-технічна конференція «THE EXPERIENCE OF DESIGNING AND APPLICATION OF CAD SYSTEMS IN MICROELECTRONICS» - CADSM'2015, 24 - 27 лютого 2015 р., Львів, Україна
– Орест Волинський
- [Візит 2] XXXV IEEE міжнародна “ELECTRONICS AND NANOTECHNOLOGY ELNANO-2015”, 21-24 квітня 2015 р., Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут», Київ, Україна
– Володимир Кочан
– Олексій Рошупкін
– Анатолій Саченко
- [Візит 3] International IEEE Conference “Instrumental and Measurement Technical Conference” (IMTC’2015) and IEEE IMS Chapter Chair Summit, 11-13 May 2015, Pisa, Italy
– Анатолій Саченко
- [Візит 4] XII Міжнародна конференція «Управління проектами у розвитку суспільства», 22-23 травня 2015 р., Київ, Україна
– Сергій Бушуєв
– Олег Саченко
– Збішек Домбровський
- [Візит 5] V Всеукраїнська школа-семінар молодих вчених і студентів «Сучасні комп’ютерні інформаційні технології» АСІТ’15, 22-23 травня 2015 р., Тернопіль, Україна
– Надія Васильків
– Ігор Добротвор
– Діана Загородня
– Василь Коваль
– Володимир Кочан
– Олександр Осолінський
– Ірина Турченко
– Василь Яцків
– Наталія Яцків
- [Візит 6] 10th International Conference Measurement, 25-28 травня 2015 р., Smolenice castle, Словаччина
– Орест Кочан
– Роман Кочан
- [Візит 7] XVI Міжнародна науково-практична конференція «Сучасні інформаційні та електронні технології» 25-29 травня 2015 р., Одеса, Україна
– Віктор Крилов
– Костянтин Ковалок
– Діана Загородня
- [Візит 8] Міжнародна науково-практична конференція «International Research Conference at the University of Applied Sciences and Arts», Університет прикладних наук і мистецтв (Fachhochschule Dortmund), 26-27 червня 2015 р., м. Дортмунд, Німеччина

- Анатолій Саченко
- Тарас Лозович
- Павло Філіпов
- Abdulrahman Bakare

[Візит 9] XIV міжнародний науковий семінар «Сучасні проблеми інформатики в управлінні, економіці, освіті», 29 червня - 3 липня 2015 р., Київ – оз. Світязь, Україна

- Тарас Лендюк

[Візит 10] XI науково-практична конференція «Управління проектами: стан і перспективи», 15-18 вересня 2015 р., Миколаїв-Коблево, Україна

- Збишек Домбровський
- Юрій Іванишак
- Анатолій Саченко

[Візит 11] Міжнародна наукова школа-семінар «Питання оптимізації обчислень» (ПОО-ХЛІІ), 21-25 вересня 2015 р., Київ-Чинадієво, Україна

- Орест Волинський

[Візит 12] 25th National scientific symposium with international participation «METROLOGY AND METROLOGY ASSURANCE», 7-11 вересня 2015 р., Созополь, Болгарія

- Віктор Крилов

[Візит 13] VIII IEEE міжнародна науково-технічна конференція “Інтелектуальні системи збору даних та прогресивні обчислювальні системи”(IDAACS-2015), 24-26 вересня 2015 р., Варшавський технологічний університет, Варшава, Республіка Польща

- | | |
|----------------------|--------------------|
| – Павло Биковий | – Роман Кочан |
| – Віталій Дорош | – Алекс Никорак |
| – Діана Загородня | – Сергій Ріппа |
| – Микола Карпінський | – Олексій Рошупкін |
| – Костянтик Ковалок | – Анатолій Саченко |
| – Володимир Кочан | – Robert Hiromoto |
| – Орест Кочан | – Василь Яцків |

[Візит 14] II Міжнародна науково-практична конференція «Інформаційні технології та взаємодії» (IT & I), 3 - 5 листопада 2015 р., Київ, Україна

- Сергій Ріппа

[Візит 15] Осіння школа з гнучкої робототехніки у хірургії організована командою проекту STIFF-FLOP, 9-11 листопада 2015 року, Турін, Італія.

- - Анатолій Саченко

[Візит 16] IV Міжнародна науково-технічна конференція молодих учених та студентів «Актуальні задачі сучасних технологій», 25-26 листопада 2015 р., Тернопіль, Україна

- Павло Биковий
- Діана Загородня

[Візит 17] II Науково-технічна конференція студентів, магістрів та аспірантів «Інформатика, управління та штучний інтелект» («ИУИИ-2015»), 26-27 листопада 2015 р., Харків, Україна
– Діана Загородня

Наукові візити

Візити співробітників НДІ ІКС

- [Візит 18] **Володимир Кочан, Павло Биковий** 22-24 січня 2015 р. відвідали Інститут радіоелектроніки Варшавського політехнічного університету, Варшава, Польща.
- [Візит 19] **Анатолій Саченко** 28-31 січня 2015 р. відвідав Брестський державний технічний університет, Брест, Білорусь, як голова державної екзаменаційної комісії по штучного інтелекту зі спеціальності “ Системи штучного інтелекту”. В процесі візиту було обговорено стан виконання спільної угоди про співробітництво між БДТУ і ТНЕУ в освітянській і науковій сферах.
- [Візит 20] **Анатолій Саченко** 26-29 березня 2015 р. відвідав університет Аалто (Aalto), Гельсинки, Фінляндія в якості офіційного опонента для участі у захисті кандидатської дисертації аспіранта Jaakko Talonen на тему «Advances in Methods of Anomaly Detection and Visualization of Multivariate Data», керівник професор Olli Simula, консультанти: доктор Miki Sirola і доктор Mika Sulkava. Публічний захист дисертації відбувся у Хельсінкі 27 березня 2015 року, і процедура захисту відрізняється від українського стандарту, і навіть від тих, які прийняті в інших європейських країнах (наприклад, Німеччині, Польщі та Чехії). Зокрема, офіційний опонент був єдиним, хто задавав питання (понад 20 питань) і прийняв остаточне рішення. Це рішення засноване на таких критеріях: попередня оцінка докторської дисертації кандидата, на якості як презентації так і обговорення. В кінці захисту опонент зачитав своє рішення, беручи до уваги вищевикладені критерії.
- [Візит 21] **Анатолій Саченко** 11-13 травня 2015 р. взяв участь у міжнародній конференції Instrumental and Measurement Society що відбулась і місті Піза, Італія а також у IEEE IMS Chapter Chair Summit, де були представлені керівники відділень(Chapter) IEEE зі всіх регіонів світу.
- [Візит 22] **Оксана Дунець** та студенти 10-17 травня 2015 року взяли участь у міжнародному німецько-українському семінарі між BAUNOST, вузом міста Аусбурга, Одеським політехнічним університетом та з участю Тернопільського національного економічного університету, на тему: «Інформація-Прозорість-Демократія ІТ та соціальна модернізація».
- [Візит 23] **Анатолій Саченко** 26-27 червня 2015 р. взяв участь і керував сесією міжнародної конференції Research Conference-2015. Конференція була присвячена актуальним питанням проектного менеджменту та комп'ютерних наук і зібрала учасників з європейських університетів-членів консорціуму Euro Master Project Management, а також українських вузів ТНЕУ і Київського національного університету будівництва та архітектури, що беруть участь у пілотному проекті з їх інтеграції у даний консорціум. Дортмунд, Німеччина.
- [Візит 24] **Анатолій Саченко** 28-30 червня 2015 р. перебував з візитом у Брестському державному технічному університеті у якості голови державної екзаменаційної комісії студентів 5 року навчання зі спеціальності “ Системи штучного інтелекту ”. В процесі візиту було обговорено стан виконання спільної угоди про співробітництво між БДТУ і ТНЕУ в освітянській і науковій сферах. Домовлено про обмін навчально-методичними матеріалами та досвідом при підготовці студентів спеціальності “ Системи штучного інтелекту ” з акцентом на магістерську програму, яку ліцензовано на кафедрі інформаційно-обчислювальних систем та управління ТНЕУ.
- [Візит 25] **Оксана Дунець** з 4 - 12 серпня 2015 року в м. Одеса взяла участь в Німецько-Українському семінарі: «Інформація: Прозорість: Демократія. ІТ та соціальна модернізація» разом зі студентами: Галкін Ігор (КНУАП-21), Золотухін Денис – (КН-21), Загородня Діана (викладач, аспірант), Биковий Павло – (викладач,

к.т.н.). Семінар проходив за певною програмою, яка включала в себе не лише навчання, роботу над проектами, але й відпочинок. Основним із результатів першої частини семінару було визначено напрямки подальшої роботи студентів у другій частині в Україні. В результаті сформувалося 5 групи: група Документації (1), Open Slides (2), Open Street Maps(3), Internet(4), NFC(5). Учасники груп склалися з українських та німецьких студентів, оскільки основною метою семінару була командна міжнародна робота у групах, комунікація між студентами, можливість обмінятися культурними особливостями країн, а кінцевим результатом – розробка командного проекту, який студенти обрали. Оксана Дунець працювала у групі Internet.

- [Візит 26] 3 24 - 26 вересня 2015 року на базі Варшавського технологічного університету (Warsaw University of Technology) пройшла VIII Міжнародна IEEE науково-технічна конференція IDAACS'15 «Інтелектуальні засоби збору даних і сучасні обчислювальні системи: розробка та застосування – IDAACS ». Загальна кількість учасників конференції склала понад 150 осіб, з 24 країн. Загалом було представлено 5 напрямків і 9 спеціальних потоків, сформованих в 3 пленарні сесії, 24 регулярні сесії і 3 постерні сесії. За підсумками роботи конференції видано збірник матеріалів, надрукований у двох томах, де загалом зібрано 181 статтю загальним обсягом понад 1000 сторінок. Матеріали конференції будуть включені в IEEE Xplore Digital Library і наукометричну базу Scopus(передбачається також доповіді конференції направити в Web of Science,. Більш детальну інформацію про доповіді та учасників конференції можна дізнатися на офіційному сайті конференції: <http://www.idaacs.net>.
- [Візит 27] **Анатолій Саченко** 9 листопада - 5 грудня 2015 р. перебував на стажуванні в Університеті Зіген яке відбувалося відповідно наказу по ТНЕУ № 639 від 5.11.2015 року згідно із запрошенням Університету м. Зігена, Німеччина від 27.10.2015 року. Покриття витрат здійснювалося за кошти приймаючої сторони.
- [Візит 28] **Ігор Майків** 17-20 грудня перебував з візитом у Національному технічному університеті Молдови, м. Кишинів в рамках проекту «Дистрибутивні сенсорні мережі з реконфігурацією обчислювальних вузлів».

Візити зарубіжних та вітчизняних колабораторів в НДІ ІКС

- [Візит 29] **Vjarne Rerup Schlichter**, 21 березня провів відкриту лекцію на тему “Цінність інформаційних технологій для громади”(IT Public Value). На лекції були присутні студенти Комп’ютерних наук та Україно-Американської програми, також викладачі кафедри ІОСУ.
- [Візит 30] **Іва Дамазау** (Франція), 29 квітня відбувся візит до Тернопільського національного економічного університету. В рамках візиту проф. Дамазау провів лекцію на тему “Практичні, мультиагентні системи орієнтовані на користувача” для студентів Факультету комп’ютерних технологій та Україно – американської програми та всіх ба та ознайомився з науковими напрацюваннями НДІ інтелектуальних комп’ютерних систем.
- [Візит 31] **Wolfgang Tysiak**, 6 – 7 травня 2015 р. В ході візиту провів презентації програми Мігастер в управлінні проектами(Master in Project Management Euro MPM – Master of Arts) Для студентів Україно-американської програми та комп’ютерних наук, та провів ряд інтерв’ю з кандидатами на участь у цій програмі.
- [Візит 32] 19 травня відбувся візит делегації з Університету Орхусу, Данія. До складу делегації входили студенти-магістри програми “ІТ, комунікація та

організація”, проф. Бйорне Жлічтер(Bjarne Rerup Schlichter) та проф. Суне Мюллер (Sune Muller). В рамках візиту делегацію ознайомили з лабораторіями та персоналом кафедри ІОСУ та НДІ інтелектуальних – комп’ютерних систем. Також іноземні студенти презентували свій університет та навчання на програмі “ІТ, комунікація та організація”. Також проф. Мюллер провів лекцію на тему Інновації процесів.

[Візит 33] З 13 по 16 грудня 2016 року в ТНЕУ відбувся візит делегації Технічного університету Молдови в рамках виконання спільного Україно-Молдавського проекту “Дистрибутивні сенсорні мережі з реконфігурацією обчислювальних вузлів”. В ході візиту було підбито підсумки спільної наукової діяльності та обумовлено подальшу співпрацю між університетами.

8. ГРАНТИ, НАГОРОДИ І ВІДЗНАКИ

- [Нагорода 1]** **Анатолій Саченко** отримав грант на поїздку на International Conference on Instrumental and Measurement Society and IEEE IMS Chapter Chair Summit, Піза, Італія.
- [Нагорода 2]** **Анатолій Саченко** отримав грант на поїздку на International Conference (Research Conference-2015), Dortmund University of Applied Sciences and Arts, Дортмунд, Німеччина.
- [Нагорода 3]** **Три студенти (Тарас Лозович, Павло Філіпов and Abdulrahman Bakare)** з Тернопільського національного економічного університету виграли грант на поїздку на International Conference (Research Conference-2015) at Dortmund University of Applied Sciences and Arts with a followed Summer School, Дортмунд, Німеччина.
- [Нагорода 4]** **Оксана Дунець** та інші студенти виграли грант на візит у м. Аусбург (Німеччина) та м. Одеса (Україна) в рамках участі в літній школі-семінарі «Інформація: Прозорість: Демократія. ІТ та соціальна модернізація».
- [Нагорода 5]** **Ярослав Николайчук** визнаний кращим винахідником Тернопільської області у 2015 році

9. СТАТИСТИЧНІ ДАНІ

ДАНІ	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Кількість провідних науковців	9	15	18	19	20	22	27	30	34	39
Чисельність молодшого наукового складу	14	17	15	18	18	15	13	11	14	16
Кількість діючих науково-дослідних проектів	9	7	7	8	4	2	2	3	3	3
Кількість публікацій	26	58	57	72	77	104	109	126	127	113
Кількість конференцій, симпозіумів, семінарів, в яких прийнято участь	13	18	19	21	36	29	33	28	23	33
Кількість захищених дисертацій	–	3	3	2	–	3	3	3	3	7
Кількість захищених магістерських робіт	1	10	7	20	23	22	39	22	48	60
Кількість захищених дипломних проектів	1	26	28	20	19	24	21	13	179	124
Кількість отриманих нагород і відзнак	1	2	5	7	5	3	2	3	2	5

Видання підготували:

Мирослав Комар

Діана Загородня

Тарас Лендюк

Олександр Осолінський

**Науково-дослідний інститут інтелектуальних комп'ютерних систем
Тернопільський національний економічний університет**Майдан Перемоги, 3
46020, м. Тернопіль
Україна**Дирекція інституту:**

Кімната 2012

Тел. 0 (352) 475050-*-12-234

Факс 0 (352) 475053 (24 години)