

**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

2014

Тернопіль 2015

ЗМІСТ

ВСТУПНЕ СЛОВО	3
1. ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ	4
Призначення НДІ	4
Дирекція НДІ	4
2. ПРАЦІВНИКИ НДІ	9
Провідні науковці	9
Молодший науковий склад	20
3. НАУКОВО-ДОСЛІДНІ ПРОЕКТИ	24
Діючі	24
Завершені	27
4. ДОСЛІДНИЦЬКА ДІЯЛЬНІСТЬ	63
Міжнародні конференції IDAACS	63
Міжнародний науковий журнал «Комп'ютинг»	66
Спеціалізована вчена рада K58.082.02	71
Відділення Instrumentation & Measurement/Computational Intelligence Joint Societies української секції IEEE	71
Студентська філія IEEE	76
Інша наукова діяльність	79
5. АКАДЕМІЧНА ДІЯЛЬНІСТЬ	82
Угоди про співпрацю з університетами та установами	82
Захищені магістерські роботи, дипломні проекти, дисертації, присуджені вчені звання та ступені	82
Стажування співробітників, аспірантів та студентів	92
6. ПУБЛІКАЦІЇ	94
Монографії, книги та дисертації	94
Статті в журналах	94
Матеріали конференцій	96
Патенти	103
7. УЧАСТЬ У НАУКОВИХ КОНФЕРЕНЦІЯХ, СИМПОЗІУМАХ І СЕМІНАРАХ	104
Конференції, симпозіуми і семінари	104
Наукові візити	105
8. ГРАНТИ, НАГОРОДИ І ВІДЗНАКИ	108
9. СТАТИСТИЧНІ ДАНІ	109

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 11 проблемно-орієнтованих груп: інтелектуальних розподілених систем і кібербезпеки, 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 комп'ютерних мереж, проектного менеджменту, захисту інформації. За свою історію члени цього колективу отримали понад півтори сотні авторських свідоцтв на винаходи СРСР і 27 патентів України, опублікували більше 750 наукових праць та захистили 4 докторських і 18 кандидатських дисертацій.

Високий науково-технічний рівень розробок підтверджено, починаючи з 1997 р., виграшем 14 грантів міжнародних організацій INTAS, CRDF, STCU, NSF, NATO та сьомої рамкової програми РП7 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 Коруньї (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 10 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 NATO.

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) та IDAACS'13 (Берлін, Німеччина) 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.

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 2014 р. – просимо читати в пропонованому Вашій увазі звіті. Ми дякуємо стажисту-досліднику Владиславу Шульцу, старшому викладачу Мирославу Комару 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 2015 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 проєктів 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. 12234
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

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 нейромережових 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
- Наталія Яцків
- Тарас Цаволик
- Robert Hiromoto
- 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
- Сергій Ріппа
- Тарас Лендюк
- Михайло Домбровський
- Олег Саченко
- Оксана Римар
- Нінель Добровольська
- Оксана Ляшенко
- Григорій Гладій

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. ПРАЦІВНИКИ 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, (12-315)

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.

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:

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

Добротвор 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: [e-mail: idobr@yandex.ru](mailto:idobr@yandex.ru)

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

Домбровський Збішек 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 1218, тел.: 43-60-76
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 401, тел.: 12-323
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 823, тел.: 43-18-09
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.

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 симпозіуму IDAACS 2005-2007, спів-керівник групи IPC (2004).

Кімната 803, тел.: 43-18-39 (18-102)

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 симпозіуму IDAACS 2001-2013, групи НМТПО (2004), IPC (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.

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.

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: oko@tneu.edu.ua

Наукові інтереси: інтелектуалізовані системи вимірювання температури.

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, група ППМОІТЗ (2014).

Каб. 2212, тел.: 12270

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 823, тел.: 43-18-09

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 симпозіуму 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 симпозіуму 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.

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 K58.082.02 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 ТНЕУ (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), ТНЕУ, спів-керівник групи ІРС (2013), група ВСМ (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.

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 823, тел.: 43-18-09

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.

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, група ІТСКС (2012).

e-mail: archy.bear@gmail.com

Наукові інтереси: обробка сигналів, теорія інформації та кодування даних

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,
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.

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.

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.

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

Рощупкін Олексій Юрійович



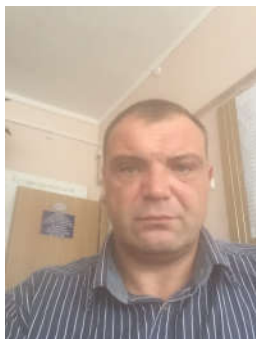
Спеціаліст (2004), комп'ютерні системи та мережі, Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича, асистент кафедри комп'ютерних систем та мереж, факультету комп'ютерних наук Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича (2005), аспірант Тернопільського національного економічного університету (2010), комп'ютерні системи і компоненти, 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 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.

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] 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 швидкість 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 2] Нейромережевий метод підвищення точності інформаційно-вимірювальних 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-вимірювальних систем вимірювання ультрафіолетового випромінювання.

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

Предмет дослідження – нейромережеві методи і засоби підвищення точності інформаційно-вимірювальних 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 запропонованого методів.
- Подано заявку на патент України на винахід та заявку на корисну модель.

Виконавці:

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

[Проект 3] 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:

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

Завершені

[Проект 4] 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 персептрону. 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 5] 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 6] 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 та 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 нейромережових класифікаторів. – Тернопільський національний економічний університет. – Дис... канд. наук: 05.13.23. – Тернопіль. – 2009.

**[Проект 7] 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 персептрону [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 персептрону [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 грід-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 багатошарового 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 8] 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 9] 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 10] 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., Chanim 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 11] 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 якості-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 IX 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 12] 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 завадозахищеності 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., Krutskevych 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 13] 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 #UKC2-5073-TE-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., Vasyukiv 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 мережних 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 мережних 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. Мережний 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 мережних 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 14] 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 15] 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 Лаопулоу [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., Лаопулоу 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 16] 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 17] 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 18] 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 19] 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 20] 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 методику 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 21] 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 22] 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 23] 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 перцептронну 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 24] 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., Sachenko 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 25] 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 26] 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., Vasylykiv 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 27] 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 28] 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., Vasylyuk 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 Cetraro, 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 симпозіуму – «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 Winiecki, 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 симпозіуму підтримали пропозицію міжнародного програмного комітету про зміну статусу: з "симпозіуму" 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 симпозіуму: 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

Міжнародна конференція IDAACS SWS'2014

10-13 вересня 2014 року, професор Анатолій Саченко, науковий керівник НДІ ІКС відвідав Університет прикладних наук в Оффенбурзі, Німеччина. Метою візиту була участь у 2-му симпозіумі IDAACS WIRELESS 2014 в рамках міжнародної конференції "Intelligent Data Acquisition and Advanced Computing Systems: Technology and Applications", яка була проведена 11-12 вересня 2014 року, в Університеті прикладних наук Оффенбурга. Співголова симпозіуму з німецької сторони був професор Аксель Сікора (Axel Sikora), Університет прикладних наук в Оффенбурзі.

В рамках симпозіуму, Анатолій Саченко керував сесією і виступив з доповіддю "Мобільна однорангова бездротова мережа для перед- і пост- надзвичайних ситуацій в атомній електростанції" (співавтори Robert Hiromoto, Анатолій Саченко, Володимир Кочан, Василь Коваль, Володимир Турченко, Олексій Рошупкин, Василь Яцків, Костянтин Ковалок), який входить у симпозіумі матеріалів, і матеріали, індексовані в базі даних Scopus.

В ході візиту Анатолій Саченко провів обмін думками з Axel Skora і Uwe Grossman, (Університет прикладних наук і мистецтв, Дортмунд) про організацію спеціального потоку (комплект із сесій) бездротових систем для наступної IEEE конференції IDAACS'2015, яка проходитиме у Варшаві, Польща, 24-26 вересня в 2015 року, а також про умови для наступного симпозіуму по бездротовій системах в 2016 році.



Міжнародний науковий журнал «Комп'ютинг»

На базі наукової діяльності ГНДЛ 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.

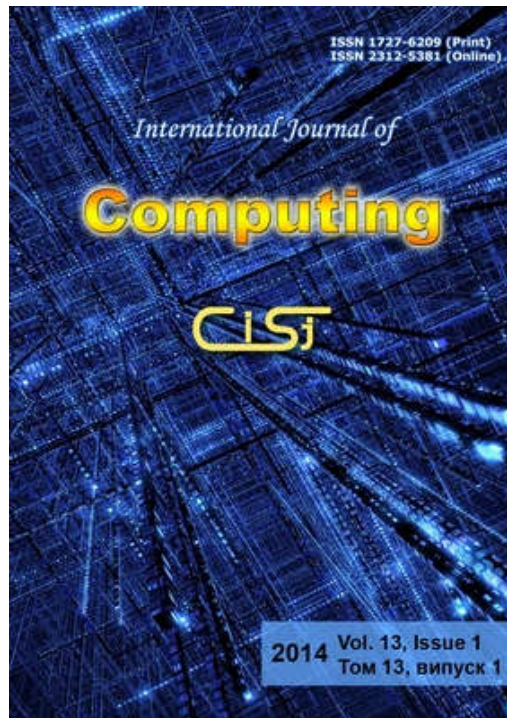
Редакційна колегія складається з 42 особи із 17 країн світу: Австралія, Білорусія, Болгарія, Великобританія, Греція, Іспанія, Італія, Канада, Німеччина, Норвегія, Польща, Росія, Румунія, США, Україна, Франція, Чеська республіка

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

Випуски журналу	
• 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	• 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	

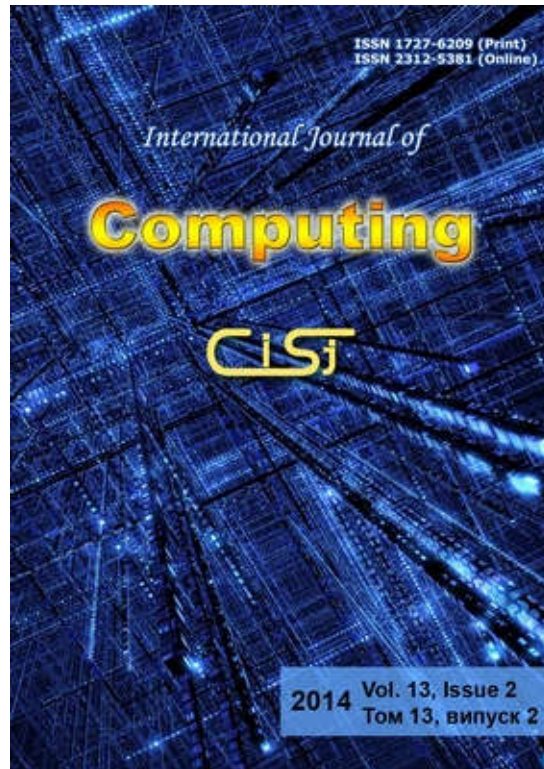
• Алгоритми та структури даних, програмні засоби та середовище • Біо-інформатика • Обчислювальний інтелект • Комп'ютерне та імітаційне моделювання • Кібернетична безпека та захист від тероризму • Передача даних та комп'ютерні мережі • Видобування даних, бази знань та онтології • Цифрова обробка сигналів • Розподілені системи та дистанційне управління	• 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, 2014, Том 13, Випуск 1



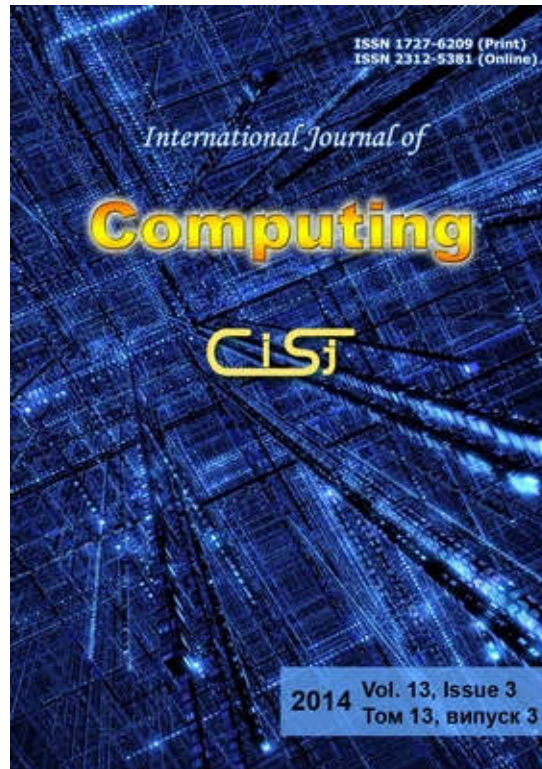
1. K. Kato, V. Klyuev. Захист за допомогою пароллю: «захисна» поведінка кінцевого користувача. – с. 8-16.
2. C. Pieloth, T. R. Knosche, B. Maess, M. Fuchs. Локалізація розподілених онлайн джерел з ЕЕГ та МEG даних. – с. 17-24.
3. A. Kawala-Janik, J. Baranowski, M. Podpora, P. Piatek, M. Pelc. Використання рентабельного Neuroheadset Emotiv EPOC для розпізнавання цілей. – с. 25-33.
4. В. Павленко, С. Павленко, В. Сперанський. Дослідження завадостійкості ідентифікації нелінійних динамічних систем на основі моделі Вольтерра в частотній області. – с. 34-41.
5. Agata Manolova, Krasimir Tonchev. Вивчення двох 3D алгоритмів представлення облич, використовуючи діапазон та кривизну представлень зображень. – с. 42-49.
6. Daniel Caspari, Mircea Strutu, Lucas Riedhammer, Uwe Grossmann. Алгоритми на основі сенсорних даних для навігації: Порівняння двох підходів для смартфонів. – с. 50-60.
7. В. Артеменко. Агентнобазоване моделювання поведінки користувачів електронного навчання. С. 61-69.

Перелік статей журналу Комп'ютинг, 2014, Том 13, Випуск 2



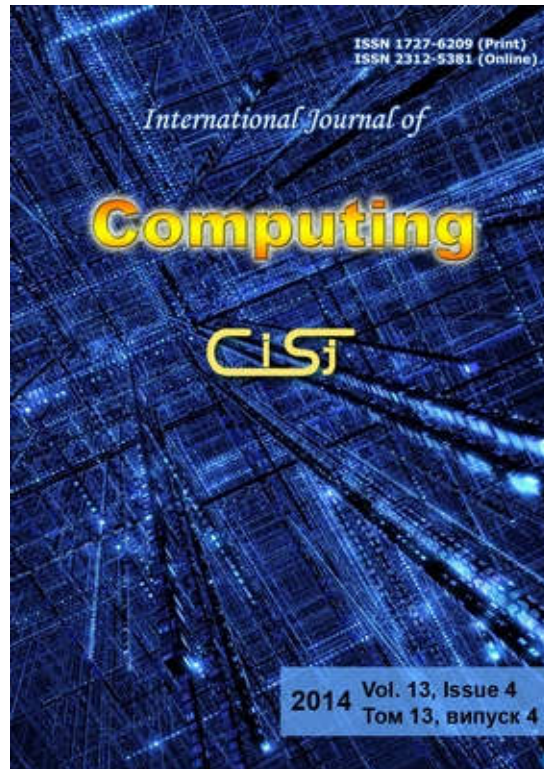
1. Ю. Кондратенко, В. Коробко, О. Коробко, О. Московко. Розробка нечіткої системи управління установкою утилізації вторинних енергоресурсів на основі термоакустичного двигуна. – с. 88-96.
2. S. P. Malarvizhi, B. Sathiyabhama. Покращена зважена підтримка асоціативних правил для частотних моделей веб журналів. – с. 97-105.
3. O. Helmich, M. A. Herzog, C. Neumann. Нескладне та безпечне впровадження послуг SocialMedia, E-Portfolio і Alumni в університетську інформаційну архітектуру. – с. 106-115.
4. D. Zhao. Швидке вирішення методу внутрішньої точки навчання Швидкий вирішувач для методу внутрішньої точки для навчання машини опорних векторів за допомогою паралельних методів GMRES і HSS. – с. 116-124.
5. O. Sonbul, A. N. Kalashnikov. Визначення відстані дії повітряних ультразвукових далекомірів: розрахунки та експерименти. – с. 125-131.
6. А. Лагунов, Д. Лагунова, І. Берденнікова. Когнітивна система обстеження гепаторенального синдрому в осіб з алкогольною залежністю. – с. 132-140.

Перелік статей журналу Комп'ютинг, 2014, Том 13, Випуск 3



1. В. Meroufel, G. Belalem. Абстракція рівнів контрольних точок: проблеми та шляхи вирішення. – с. 158-169.
2. С. О. Субботін. Метод відбору екземплярів для синтезу нейро-нечітких моделей. – с. 170-175.
3. А. Балахонцева, J. Sieck. ВЕБ-серверний додаток для швидкого і надійного розпізнавання експонатів у музеї. – с. 176-182.
4. Б. Волочій, Л. Озірковський, О. Шкілюк, А. Мащак. Методика побудови моделей поведінки алгоритмів радіоелектронної комплексної системи з використанням нової схеми методу шляхів. – с. 183-190.
5. A. Megelin star and P. Subburaj. Вирівнювання адаптивних гістограм на базі вейвлет-стиснення для медичних зображень. – с. 191-196.

Перелік статей журналу Комп'ютинг, 2014, Том 13, Випуск 4



1. W. Tysiak. Більш глибоке розуміння певних впливів на управління ризиками проекту. – с. 214-220.
2. С. Д. Бушуєв, М. Дж. Оздоєв. Управління проектами для розвитку організації на основі підприємництва. – с. 221-226.
3. B. A. Hussein, K. H. Hafsel. Вплив відповідності, зобов'язань і стилю управління на інформаційну систему проекту. – с. 227-239.
4. І. Кононенко, А. Харазій. Методи відбору методології управління проектами. – с. 240-247.
5. S. Wolff, B. Igel, U. Lauschner. Структурований процес для перенесення наукових досліджень в інноваційні проекти – дослідження на прикладі PIMES. – с. 248-256.
6. А. Ю. Гайда, Т. Г. Григорян, Ю. М. Харітонов, В. К. Кошкін. Управління проектами реконструкції систем водопостачання на основі систем підтримки прийняття рішень. – с. 257-263.
7. M. Turek, A. Sojda. Метод нечіткої окупності для оцінки реальних опціонів щодо визначення вартості гірничодобувного підприємства. – с. 264-270.

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 2014 році проведено захист дисертаційних робіт:

- Луцик О.А. – кандидатська дисертація на тему: «Інформаційна технологія попередньої обробки даних з врахуванням неідеальності освітлення в задачах фотометричного стерео» 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. 13 січня 2014 р. відбувся спільний науковий семінар науково-дослідного Інституту інтелектуальних комп'ютерних систем, кафедри інформаційно-обчислювальних систем і управління та об'єднаних товариств IEEE IM/CI. Семінар був проведений на

базі Тернопільського національного економічного університету. Протягом семінару було зроблено дві доповіді: аспірант Олександр Осолінський «Method for Measuring the Average Power Consumption of Microprocessors» і Алекс Нікорак «A Table-driven Algorithm for Competitive Mobile Robots». На семінарі було присутніх 22 учасників.



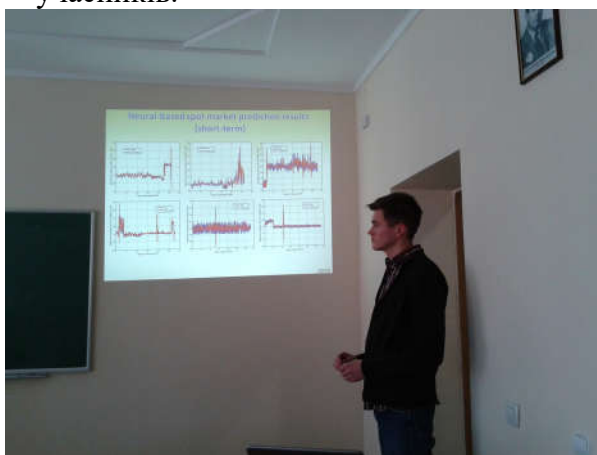
- II. 25 лютого 2014 р. відбувся спільний науковий семінар науково-дослідного Інституту інтелектуальних комп'ютерних систем, кафедри інформаційно-обчислювальних систем і управління та об'єднаних товариств IEEE IM/CI. Семінар був проведений на базі Тернопільського національного економічного університету. Протягом семінару було зроблено дві презентації: проф Ден Крістя, Румунія «How to combine the teaching and research» і Олексій Рощупкін «Neural network method for improve the accuracy of the ultraviolet information-measuring systems». На семінарі було присутніх 22 учасників.



- III. 25 березня 2014 р. відбувся спільний науковий семінар науково-дослідного Інституту інтелектуальних комп'ютерних систем, кафедри інформаційно-обчислювальних систем і управління та об'єднаних товариств IEEE IM/CI. Семінар був проведений на базі Тернопільського національного економічного університету. Протягом семінару було зроблено дві презентації: Фулбрайт професора Роберта Хіромото з Університету Айдахо, США, «Philosophy of Computing» і доцента Володимира Турченко «Vision of parallel computing». На семінарі було присутніх 15 учасників.



- IV. 14 квітня 2014 р. відбувся спільний науковий семінар науково-дослідного Інституту інтелектуальних комп'ютерних систем, кафедри інформаційно-обчислювальних систем і управління та об'єднаних товариств IEEE IM/CI. Семінар був проведений на базі Тернопільського національного економічного університету. Протягом семінару було зроблено дві презентації: аспірант Владислав Шульц виступив з доповіддю «Spot Price Prediction for Cloud Computing Using Neural Networks» і Тарас Лендюк «Knowledge-oriented design models of distance learning». На семінарі було присутніх 15 учасників.



- V. 15 травня 2014 р. відбувся спільний науковий семінар науково-дослідного Інституту інтелектуальних комп'ютерних систем, кафедри інформаційно-обчислювальних систем і управління та об'єднаних товариств IEEE IM/CI. Семінар був проведений на базі Тернопільського національного економічного університету. Протягом семінару було зроблено дві презентації: доцента Володимира Турченко «Batch Pattern Parallelization Scheme of Neural Networks on Many-core Architectures» і Роберта Хіромото «Scientific IT projects in USA». На семінарі було присутніх 15 учасників.



- VI. 30 травня 2014 р. на базі Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича в рамках Третьої міжнародної конференції на тему «Проблеми інформатики та комп'ютерної техніки» відбувся науковий семінар об'єднаних товариств IEEE IM/CI. Лекція з назвою «Philosophy of Computing» була представлена Фулбрайт професором Робертом Хіромото з Університету Айдахо, США. Віталій Дубюк в свою чергу доповідав за темою «Physical and logical synthesis principles of feedback quantum networks». На семінарі було присутніх 15 учасників.



- VII. 10 червня 2014 р. відбувся спільний науковий семінар науково-дослідного Інституту інтелектуальних комп'ютерних систем, кафедри інформаційно-обчислювальних систем і управління та об'єднаних товариств IEEE IM/CI. Семінар був проведений на базі Тернопільського національного економічного університету. Протягом семінару було зроблено дві презентації: аспірант Олексій Рошупкин виступив з доповіддю «Methods and means for conversion functions identification of IBC multi sensors which determine the level of ultraviolet radiation» і професор Володимир Кочан з доповіддю «Multi sensor data fusion: a review of the state-of-the-art». На семінарі було присутніх 15 учасників.

- VIII. 6-9 вересня 2014 р. відбувся візит делегації Університету Дортмунда (віце-ректор, проф. Карстен Вольф, проф. Пітер Ройш, директор програми ЕМРМ, професор Вольфганг Тисяк, викладач ЕМРМ) під час відвідування Тернопільського національного економічного університету, 8 вересня 2014 р. проф. Пітер Ройш провів лекцію на тему «The Future of Project Management – in the World and in Ukraine» та Анатолій Саченко зробив доповідь на тему «Research Groups of the Research Institute for Intelligent Computer Systems». Було присутніх 15 учасників.
- IX. 17 листопада 2014 р. відбувся спільний науковий семінар науково-дослідного Інституту інтелектуальних комп'ютерних систем, кафедри інформаційно-обчислювальних систем і управління та об'єднаних товариств IEEE IM/CI. Семінар був проведений на базі Тернопільського національного економічного університету. Протягом семінару було зроблено дві презентації: Василь Яцків «Methods and tools to enhance data transfer in wireless sensor networks» і Володимир Турченко «Methods and tools to enhance data transfer in wireless sensor networks». На семінарі було присутніх 15 учасників.

Студентська філія IEEE

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

Філія складається з студентів факультету комп'ютерних інформаційних технологій, аспірантів та стажистів-дослідників ТНЕУ. Всього станом на 2014 рік філія нараховує 10 членів. Керівні органи філії: голова – Рошупкін О.Ю., заступник – Шульц В.О., секретар – Римар О.Л., 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.

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 вигравати 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.

У період з 6-го по 10-те серпня 2014 року стажист-дослідник кафедри ІОСУ Шульц Владислав прийняв участь у IEEE конгресі студентів та молодих спеціалістів (IEEE SYP 2014 Krakow), що відбувся на території Університету наук та технологій AGH (AGH-UST) у місті Кракові Польща.

У перший день, 6 серпня після загальної реєстрації відбулось офіційне відкриття конгресу у дворі замку Вааель (Wawel), де із промовами виступили керівники підрозділів та директор IEEE Region 8.

Другого дня, 7-го серпня, після пленарного засідання, де за столом засіли Roberto de Marca, президент IEEE, Martin Bastians, Jacek Zurada, відділ передових технологій для людства, Ryszard Jachowicz та ін. Згодом, Chris Christensen, Університет Північного Кентукі, розповів про принцип дії та досягнення крипто-машини Enigma. Опісля, Marco Delimar, колишній президент IEEE, Jorge Soares, представник студентства Регіону 8 IEEE, провели інтерактивну лекцію про майбутнє IEEE. Також Aleksander Szabo, заступник голови діяльності членів IEEE розказав про поточні заходи та роботу, що проводиться у Регіоні 8 IEEE.

У другій половині дня стажист-дослідник відвідав 2 технічні семінари. Перший, «Active and Exemplary Student Branch-How to achieve it», проведений старшою студенткою Efthymia Arvaniti із Університету Фессалії (University of Thessaly), Греція. Другий семінар «How engineers should present their ideas» провів професор Kurt R. Richter Гразького університету технологій (Graz University of Technology), Австрія. Вкінці дня усіх учасників групами повели на екскурсію у соляну шахту Велічка (Salt Mine of Wieliczka), де після декілька-кілометрового туру, відбулася гала-вечеря та церемонія нагородження кращих студентських гілок. Все це відбувалось на глибині 130 метрів під землею.



Третій день, 8-го серпня, розпочався із пленарного засідання, головною темою якого було обговорення спільноти IEEE та організацій дозвіль. Також були проведені дебати кандидатів на пост президента IEEE на 2015 рік - Tarik Durani, Barry Shoop, Fred Minter. У другій половині дня стажист дослідник відвідав 2 технічні семінари. Зокрема перший «The anechoic chamber», де була представлена лабораторія дослідження маніпуляцій із звуковими хвилями. Другий технічний семінар «MRI Laboratory» про принцип роботи пристрою МРТ. Згодом відбулась постерна сесія, де свої постери-звіти представили учасники із різних студентських гілок Регіону 8 IEEE. Загалом Українську секцію IEEE склали Людмила Лайкова та Катерина Осипенко із студентської гілки КПІ, та Владислав Шульц, який представив постер-звіт студентської гілки TNEU.

Увечері, учасники конгресу відвідали історичну пам'ятку – Kościuszko Mound (Kopiec Tadeusza Kościuszki), де було організовано святкове барбекю, та на пагорбі можна було оглянути вечірній Краків.



Перша половина четвертого дня, 9 серпня, пройшла у екскурсіях по технічних центрах. Зокрема стажист дослідник обрав візит у Motorola Solutions – передовий постачальник комунікаційного обладнання для різного роду служб. Було продемонстровано диспетчерські центри та дата центри, що підтримують різноманітні служби, а також описана та продемонстрована технологія LTE. Згодом того ж дня було відвідано ще один технічний семінар – Computer Society, на якому голова спільноти Eric Berkowitz розповів про умови та переваги Computer Society.

Під кінець відбувся мультикультурний вечір, де учасники із різних країн вбрані в національний одяг презентували культурні надбання своїх країн, зокрема символіку, сувеніри, їжу та напої. Загалом Україну представили Шульц Владислав, Людмила Лайкова та Катерина Осипенко.



В останній день, 10 серпня, відбулось офіційне закриття конгресу із підведенням підсумків конгресу, обмін враженнями та побажаннями від учасників.

Інша наукова діяльність

[Орг 1] **Сергій Бушуєв**

- Рецензування 5 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 2014 р. Практичні аспекти управління проектами
 - Буковель лютий, 2015 р. Стратегічне управління проектами

[Орг 2] **Василь Коваль**

- Рецензування 1 статі у міжнародних та вітчизняних наукових журналах.
- Член спеціалізованої вченої ради К 58.082.02 при ТНЕУ.

[Орг 3] **Володимир Кочан**

- Член редколегії міжнародного журналу «Комп'ютинг».
- Рецензування 14 доповідей конференції IDAACS'2015;
- Рецензування 1 статті у журналі „Комп'ютинг”;
- підготував 3 відгуки на автореферати докторських дисертацій та 4 відгуки на автореферати кандидатських дисертацій;
- Член організаційного комітету конференції IDAACS'2015, 24 – 26 вересня 2015р. Варшава (Польща);
- VII Міжнародна IEEE науково-технічна конференція «Інтелектуальні засоби збору даних і сучасні обчислювальні системи: розробка та застосування» IDAACS'13., 12-14 вересня, 2013 р. Берлін, Німеччина.
- Член спеціалізованої вченої ради К58.082.02 при ТНЕУ.

[Орг 4] **Оксана Ляшенко**

- Опонент кандидатської дисертації: Комар Мар'яни Ігорівни на тему «Економіко-математичне моделювання фінансового забезпечення інноваційних процесів у малому бізнесі» Спеціальність - 08.00.11 – математичні методи, моделі та інформаційні технології в економіці;
- Опонент дисертації дисертації: Діленка Віктора Олексійовича "Економіко-математичне моделювання інноваційної діяльності виробничих систем", за спеціальністю 08.00.11 – Математичні методи, моделі та інформаційні технології в економіці
- Рецензування 25 доповідей у збірниках міжнародних та вітчизняних конференцій.
- Рецензування 10 статей у міжнародних та вітчизняних наукових журналах.
- Підготувала 8 відгуків на автореферати дисертацій.
- Член спеціалізованої вченої ради К58.082.02 при ТНЕУ.

[Орг 5] **Ярослав Николайчук**

- Рецензування 10 доповідей у збірниках міжнародних та вітчизняних конференцій.
- Рецензування 18 статей у міжнародних та вітчизняних наукових журналах.
- Підготував 12 відгуків на автореферати дисертацій.
- Член організаційного/програмний комітету конференції: міжнародна наукова координаційна нарада «Інформаційні проблеми комп'ютерних систем, юриспруденції, енергетики, економіки, моделювання та

управління», 1 - 6 липня 2014 року, м. Яремча.

- III Міжнародна науково-практична конференція «Стратегічні рішення інформаційного розвитку економіки, суспільства та бізнесу», 10-14 лютого 2014р., м.Рівне.
- IV Всеукраїнська школа-семінар молодих вчених і студентів «Сучасні комп'ютерні інформаційні технології», 16-17 травня 2014р., м. Тернопіль.
- Член спеціалізованої вченої ради К.58.082.02 при ТНЕУ.

[Орг 6] Роман Пасічник

- Рецензування 2 статей в міжнародних та вітчизняних наукових журналах.
- Член спеціалізованої вченої ради К 58.082.02 при ТНЕУ.

[Орг 7] Сергій Ріппа

- Опонент кандидатської дисертації: О Башутської на тему: «Моделювання системи бюджетно-податкового регулювання», спеціальність 08.00.11 – Математичні методи, моделі та інформаційні технології в економіці.
- Рецензування 11 доповідей у збірниках міжнародних та вітчизняних конференцій.
- Рецензування 8 статей у міжнародних та вітчизняних наукових журналах.
- Підготував 5 відгуків на автореферати дисертацій.
- Член організаційного/програмний комітету конференції:
- Член спеціалізованої вченої ради К 27.855.01 при НУДПСУ.

[Орг 8] Анатолій Саченко

- Голова спеціалізованої вченої ради К58.082.02 при ТНЕУ.
- Головний редактор міжнародного журналу «Комп'ютинг».
- Офіційний опонент докторської дисертації Галини Щербакової «Інформаційні технології технічної діагностики на базі мультістартової оптимізації в просторі вейвлет-перетворення», спеціальність 05.13.06 – Інформаційні технології, Одеський національний політехнічний університет.
- Офіційний опонент кандидатської дисертації Зоряни Чабан «Методи аналізу статичної стійкості виконавчих компонентів комп'ютерних систем», спеціальність 05.13.05 – комп'ютерні системи та компоненти, Національний університет «Львівська політехніка».
- Рецензування 12-ти доповідей у збірниках вітчизняних та міжнародних конференцій.
- Підготував 3 відгуки на автореферати докторських дисертацій
- Підготував 2 відгуки на автореферати кандидатських дисертацій
- Член програмного комітету:
- 20th IMEKO TC4 International Symposium "Measurement of Electrical Quantities" and 18th TC4 Workshop on ADC and DAC Modeling and Testing
- "International Workshop on Artificial Neural Networks and Intelligent Information Processing"
- IEEE Symposium Series on Computational Intelligence 2014 (SSCI 2014), Orlando, Florida, USA, December 9-12, 2014
- International Conference Strategie 2014, June 16-17, 2014, Ustroń, Poland
- 3 вітчизняні конференції
- Співголова II Міжнародного IEEE IDAACS симпозиуму «Інтелектуальні засоби збору даних і сучасні обчислювальні системи: розробка та застосування» IDAACS Wireless 2014., 11-12 вересня, 2014, Offenburg, Німеччина.
- Член спеціалізованої вченої ради Д35.052.08 при Національному університеті «Львівська політехніка»

[Орг 9] Володимир Турченко

- Заступник головного редактора міжнародного журналу «Комп'ютинг», участь в підготовці 4 випусків журналу, рецензування 2 статей
- Рецензування 2 статей в міжнародному журналі «Neurocomputing» (Elsevier)
- Рецензування 1 статті в міжнародному журналі «Neural Processing Letters» (Elsevier)
- Рецензування 1 статті в журналі “Computer Science”, AGH University of Science and Technology, Krakow, Poland
- Член програмного комітету та рецензент доповідей на наступних міжнародних конференціях:
 - The 8th International Conference on Neural Network and Artificial Intelligence (ICNNAI'2014), 3-6 June 2014, Brest, Belarus (reviewing 3 papers)
 - IEEE International Joint Conference on Neural Networks (IJCNN'2014), 6 - 11 July 2014, Beijing, China (reviewing 3 papers)
 - International Workshop on Parallel Computations for Neural Networks (PCNN 2014), 21-25 July 2014, Bologna, Italy (reviewing 2 papers)
 - IEEE Symposium Series on Computational Intelligence (SSCI'2014), 9 - 12 Dec 2014, Orlando, Florida, USA (reviewing 2 papers)
 - The 23rd Euromicro International Conference on Parallel, Distributed and Network-Based Processing (PDP'2015), Mar 4 - 6, 2015, Turku, Finland (reviewing 4 papers)
- Рецензування 4 заявок Fulbright Scholar Program та 13 заявок Fulbright Graduate Student Exchange Program, програма ім. В. Фулбрайта в Україні, серпень 2014
- Член відбіркової комісії Fulbright Scholar Program, програма ім. В. Фулбрайта в Україні, м. Київ, 10 грудня 2014 року

[Орг 10] Василь Яцків

- Рецензування 2 статей у міжнародних та вітчизняних наукових журналах.
- Член організаційного комітету конференції: IV Всеукраїнська школа-семінар молодих вчених і студентів «Сучасні комп'ютерні інформаційні технології», м. Тернопіль.
- Вчений секретар спеціалізованої вченої ради К58.082.02 при THEU.

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 штату Південна Кароліна, США.
- [Угода 15] Фізико-механічний інститут ім. Г.В.Карпенка НАН України, м. Львів, Україна.
- [Угода 16] Університет Зігена, Німеччина.
- [Угода 17] Чернівецький національний Університет ім. Ю.Федьковича, м.Чернівці, Україна.
- [Угода 18] Університет технологій м. Ухань, пров. Хубей, Китай.
- [Угода 19] Каунаський технологічний університет, Литва, м. Каунас.
- [Угода 20] University of Applied Sciences, Berlin.
- [Угода 21] University of Applied Sciences, Dortmund.
- [Угода 22] Прикарпатський національний університет ім. Василя Стефаника, м. Івано-Франківськ, Україна.
- [Угода 23] Технічний університет Сілезії, Польща.
- [Угода 24] Маяківський НВК «загальноосвітня школа-інтернат I-III ступенів – лінгвістичний ліцей», с. Маяки, Луцький р-н, Волинська обл.
- [Угода 25] Кобиловолоцька ЗОШ 1-3 ступенів, с. Кобиловолоки, Тербовлянський р-н, Тернопільська обл.
- [Угода 26] Білогірська НВК «Середня загальноосвітня школа I-III ступенів ім. І.О.Ткачука, гімназія», смт. Білогір'я, Хмельницька обл.
- [Угода 27] Червоноградська гімназія Червоноградської міської ради Львівської області.
- [Угода 28] Національний університет державної податкової служби України.
- [Угода 29] Державний вищий навчальний заклад «Нововолинський електромеханічний коледж».

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

Захищені дисертаційні роботи

- [Зах 1] ДОБРОТВОР Ігор Григорович, дисертаційна робота на здобуття наукового ступеня доктора технічних наук «Розвиток наукових основ технології формування модифікованих епоксикомпозитів з регульованою міжфазною структурою», 05.17.06 – технологія полімерних і композиційних матеріалів, науковий консультант д.т.н., проф. Стухляк П.Д.
- [Зах 2] ХОРУНЖАК Надія Михайлівна, дисертаційна робота на здобуття наукового ступеня доктора економічних наук «Модернізація обліку і контролю в бюджетних установах в умовах системної трансформації управління», 08.00.09 – бухгалтерський облік, аналіз та аудит (за видами економічної діяльності),

науковий консультант д.т.н., проф. Николайчук Я.М.

- [Зах 3] ЗАВЕДЮК Тетяна Олексіївна, дисертаційна робота на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук «Асоціативні процесори кореляційного розпізнавання образів», 05.13.05 – комп'ютерні системи та компоненти», науковий керівник д.т.н., проф. Николайчук Я.М.

Захищені магістерські роботи

- [ЗахМаг 1] ГОЛОВАТИЙ Петро Олексійович, Проект створення рекламного агенства, к.т.н., доц. І. В. Турченко.
- [ЗахМаг 2] БІБЛИЙ Олександр Віталійович, Управління проектом створення соціальної мережі студентів (на прикладі ФКІТ ТНЕУ), к.т.н., ст. викладач З. І. Домбровський.
- [ЗахМаг 3] ВЕРЛЯ Володимир Михайлович, Управління проектом реінжинірингу підприємства, д.е.н., проф. С. П. Ріппа.
- [ЗахМаг 4] ГАЛЕЛА Антон Юрійович, Проект формування інвестиційного портфеля цінних паперів, д.е.н., проф. С. П. Ріппа.
- [ЗахМаг 5] ГОЛОБУТОВСЬКА Ірина Володимирівна, Модель прийняття рішень при відборі персоналу проекту, к.т.н., доц. І. О. Палій.
- [ЗахМаг 6] КУНЬО Олена Ігорівна, Моделі підбору планування роботи команди проекту, к.т.н., доц. І. О. Палій.
- [ЗахМаг 7] ДМИТРІВ Петро Вікторович, Оцінка ризиків інвестиційного проекту для малого підприємства, к.е.н., доц. Г. М. Гладій.
- [ЗахМаг 8] ЗИМИН Марія Богданівна, Управління ризиками в процесі реалізації інвестиційних будівельних проектів, к.е.н., доц. Г. М. Гладій.
- [ЗахМаг 9] КОРОВІН Юрій Анатолійович, Управління проектом створення елеваторного комплексу, к.е.н., доц. Г. М. Гладій.
- [ЗахМаг 10] КОХАН Богдан Сергійович, Проект розвитку туристичної інфраструктури у західному регіоні України, к.т.н., ст. викладач З. І. Домбровський.
- [ЗахМаг 11] КУШНІРЧУК Мирослава Василівна, Управління проектними ризиками в умовах невизначеності, к.т.н., доц. Н. М. Васильків.
- [ЗахМаг 12] ЛАСКОВ Віктор Володимирович, Управління проектом створення інтелектуального будинку, д.т.н., проф. А. О. Саченко.
- [ЗахМаг 13] ЛОБОЦЬКИЙ Юліан Віталійович, Управління проектом проведення міжнародної конференції на основі Веб-базованої системи (на прикладі IEEE конференції IDAACS), д.т.н., проф. А. О. Саченко.
- [ЗахМаг 14] МАЦУК Олександр Романович, Проект створення Інтернет-магазину, к.т.н., доц. І. В. Турченко.
- [ЗахМаг 15] ОСАВАРУ Осадолор Лугард, Управління динамікою виконання проектних дій для мобільного зв'язку, к.т.н., ст. викладач З. І. Домбровський.
- [ЗахМаг 16] САПОЖНИК Анатолій Григорович, Проект створення ресторанного комплексу, к.т.н., доц. Н. М. Васильків.
- [ЗахМаг 17] СТАСЮК Володимир Русланович, Проект закладки і вирощування фруктових садів, к.е.н., доц. Г. М. Гладій.
- [ЗахМаг 18] ТОРКІШ Дмитро Ярославович, Проект реконструкції ВАТ Бердичівський пивоварний завод, к.т.н., ст. викладач З. І. Домбровський.
- [ЗахМаг 19] СЕНЧИШИН Володимир Вікторович, Формування консорціуму для конкурентноспроможного міжнародного наукового проекту, к.т.н., проф. В. В. Кочан.
- [ЗахМаг 20] ЦАВОЛИК Тарас Григорович, Метод оброблення зображень в системі залишкових класів, к.т.н., В. В. Яцків.
- [ЗахМаг 21] ЛОЙКО Михайло Михайлович, Комп'ютеризована система ідентифікації коротких замикань у високовольних лініях передач, д.т.н., Я. М. Николайчук.
- [ЗахМаг 22] ЛУЧКА Володимир Іванович, Безпроводна сенсорна мережа контролю витоку

- побутового газу в багатоповерхових будинках, к.т.н., В. В. Яцків.
- [ЗахМаг 23] МАХНИК Іван Володимирович, Метод формування сигналів зі змінною ентропією в розподілених системах контролю, д.т.н., Я. М. Николайчук.
- [ЗахМаг 24] РУСЬКИЙ Святослав Миколайович, Підвищення ефективності функціонування безпроводних пристроїв малого радіусу дії, к.т.н., О. М. Заставний.
- [ЗахМаг 25] СТЕПАНЮК Назар Петрович, Метод побудови кодових дисків в базисі Галуа, д.т.н., Я. М. Николайчук.
- [ЗахМаг 26] ШКОДІН Олександр Васильович, Система захисту маніпульованих даних від помилок в базисі Галуа, д.т.н., Я. М. Николайчук.
- [ЗахМаг 27] ДМИТРІВ Андрій Ігорович, Метод інтерактивного керування Web-ресурсами комп'ютерної системи, к.т.н., Н. Я. Возна.
- [ЗахМаг 28] ДУТЧАК Мирослав Васильович, Організація баз даних у базисі Галуа, к.т.н., Н. Я. Возна.
- [ЗахМаг 29] СОБЧАК Юрій Васильович, Спеціалізована комп'ютерна система адміністрування засобами віддаленого доступу, к.т.н., Н. Я. Возна.
- [ЗахМаг 30] ФЕДІНЧУК Василь Васильович, Методи побудови епюр руху даних в розподілених комп'ютерних системах, к.т.н., Н. Я. Возна.
- [ЗахМаг 31] ГЕРАСИМЮК Оксана Володимирівна, Методи ідентифікації чинників зовнішнього впливу на економіку підприємств, д.е.н., професор О. М. Ляшенко.
- [ЗахМаг 32] КУЗЬМА Святослав Богданович, Скорингові системи в кредитній діяльності банку, д.е.н., професор О. М. Ляшенко.
- [ЗахМаг 33] КУРПЕЛА Павло Петрович, Система моделей інформаційно-аналітичного забезпечення логістичної діяльності підприємств, д.е.н., професор О. М. Ляшенко.
- [ЗахМаг 34] КОЛЬБА Іванна Володимирівна, Інформаційно-аналітичне забезпечення моніторингу експорту продукції харчової промисловості України, д.е.н., професор О. М. Ляшенко.
- [ЗахМаг 35] ПАСТЕРНАК Богдан Ігорович, Нові інформаційні технології управління підприємством, д.е.н., професор О. М. Ляшенко.
- [ЗахМаг 36] ПЕТРАЩУК Олександр Миколайович, Інформаційна технологія бізнес-аналітики в маркетинговій діяльності, д.е.н., професор О. М. Ляшенко.
- [ЗахМаг 37] КЕЧА Ірина Михайлівна, Модель інформаційної системи підприємства оптової торгівлі, д.е.н., професор О. М. Ляшенко.
- [ЗахМаг 38] МУРАЙКО Зеновія Богданівна, Модель системи інформаційного менеджменту підприємства, д.е.н., професор О. М. Ляшенко.
- [ЗахМаг 39] ПЕЧЕНЄВ Антон Михайлович, Модель управління інформаційними потоками на підприємстві, д.е.н., професор О. М. Ляшенко.
- [ЗахМаг 40] СКАНДУЛЯК Анна Володимирівна, Модель управління проектом розвитку виробництва продукції, д.е.н., професор О. М. Ляшенко.
- [ЗахМаг 41] ГОЛУБ Костянтин Володимирович, Інформаційно-вимірювальна система ультрафіолетового випромінювання, к.т.н., В. В. Кочан.
- [ЗахМаг 42] КОРОЛЬ Роман Вікторович, Алгоритми стабілізації мобільного балансуєчого робота, д.т.н., А. О. Саченко.
- [ЗахМаг 43] НАВОЙСЬКИЙ Сергій Бориславович, Система відтворення структури середовища на основі методів стереобачення, к.т.н., О. П. Адамів.
- [ЗахМаг 44] ПЕТЕЧЕЛ Михайло Васильович, Інтелектуальна система управління рухом робота в неструктурованому середовищі, к.т.н., О. П. Адамів.
- [ЗахМаг 45] СКРИПЮК Вадим Вікторович, Мікроконтролерна система моніторингу технологічного процесу на основі різномірних даних, к.т.н., О. П. Адамів.
- [ЗахМаг 46] ШОВКОВИЧ Вікторія Миколаївна, Web-орієнтована система моніторингу комунікаційних зв'язків підприємства, к.т.н., О. П. Адамів.
- [ЗахМаг 47] ШОВКОВИЧ Іван Іванович, Інформаційна система керування підприємством

на основі інтеграції різнотипних об'єктів та даних, к.т.н., О. П. Адамів.

- [ЗахМаг 48] ХМІЛЬ Володимир Петрович, Web-орієнтована система моніторингу та управління процесом проходження виробничої практики, к.т.н., Мельник А.М.

Захищені дипломні проекти

- [ЗахДипл 1] АДЖЕІ АДДО Сімон Пітер, Parallel Training Module of Recurrent Neural Network Using CUDA, к.т.н., доц. І. В. Турченко.
- [ЗахДипл 2] МУЗАРІ Паулсен Мунетсі, Software Module for Two-Wire Sensor Networks Security, к.т.н., доц. П. Є. Биковий.
- [ЗахДипл 3] МУХІНДО Машозі Жан, Module of Information Processes Handling in Business Analytics, к.т.н., доц. І. О. Палій.
- [ЗахДипл 4] СОЛОМОН Блессінг Кянтук, Module of Laboratory Training Complex to Study the Programmable System-on-chip Architecture, к.т.н., ст. викладач І. М. Майків.
- [ЗахДипл 5] МАКВА Веміна Мапро, Software Module of Ant Colony for Routing the Wireless Sensor Network, д.т.н., проф. А. О. Саченко.
- [ЗахДипл 6] МАЛІКІ Абідемі, Module for Exchange Rate Prediction of Nigerian Naira to US Dollar Using Neural Networks, к.т.н., доц. В. О. Турченко.
- [ЗахДипл 7] БОЙЧЕНКО Владислав Ігорович, Модуль віддаленого моніторингу систем тривожної сигналізації з використанням мобільних пристроїв, к.т.н., доц. П. Є. Биковий.
- [ЗахДипл 8] БОНДАРЧУК Богдан Сергійович, Програмна система обробки вихідних сигналів сенсорів з використанням смартфонів, д.т.н., проф. А. О. Саченко.
- [ЗахДипл 9] ЛОТОЦЬКИЙ Валерій Олексійович, Програмний модуль мікроконтролера інтерфейсу аналого-цифрового перетворювача, к.т.н., проф. В. В. Кочан.
- [ЗахДипл 10] МАЛІНІН Денис Євгенович, Програмний модуль контролера послідовного інтерфейсу LIN, к.т.н., ст. викладач І. М. Майків.
- [ЗахДипл 11] НИЧИПОРУК Сергій Юрійович, Програмна система виявлення та локалізації структурних елементів облич в системі комп'ютерного розпізнавання, д.т.н., проф. А. О. Саченко.
- [ЗахДипл 12] ПЛЕВАН Ігор Васильович, Модуль сегментації в системі комп'ютерного розпізнавання, к.т.н., доц., І. О. Палій.
- [ЗахДипл 13] СКУМІН Тарас Федорович, Модуль системи відеоспостереження на основі ОС Андроїд, к.т.н., доц. Н. Г. Яцків.
- [ЗахДипл 14] ХОЛЬКІН Микола Олександрович, Інформаційно-пошукова система визначних місць України, к.е.н., доц. Г. М. Гладій.
- [ЗахДипл 15] КРЮКОВ Василь Володимирович, Програмна система відеоспостереження об'єктів з використанням безпроводних технологій, к.т.н., доц. Н. Г. Яцків.
- [ЗахДипл 16] СЕДЛЯР Максим Олексійович, Програмна система паралельного навчання багатопланового перцептронів на основі технології OpenMP, к.т.н., доц. І. В. Турченко.
- [ЗахДипл 17] СОЛЯК Леся МIRONІВНА, Модуль для вивчення мікроконтролерів із архітектурою Cortex-M0, к.т.н., ст. викладач І. М. Майків.
- [ЗахДипл 18] САПУГА Зоряна Іванівна, Програмна система підведення підсумків спортивних змагань учнів школи, к.т.н., доц. М. І. Чирка.
- [ЗахДипл 19] ЯРМОЛОВИЧ Станіслав Олегович, Модуль пошуку оптимальних маршрутів передавання даних у безпроводних мережах, к.т.н., доц. Н. Г. Яцків.
- [ЗахДипл 20] ОГОРОДНИК Роман Ярославович, Модуль для вивчення методики проектування цифрових пристроїв на ПЛІС, к.т.н., ст. викладач І. М. Майків.
- [ЗахДипл 21] ЧМАЛЬ Володимир Олегович, Програмна система нейромережевого прогнозування акцій українського фондового ринку, к.т.н., доц. І. В. Турченко.
- [ЗахДипл 22] ЯНКЕВИЧ Володимир Романович, Програмна система визначення вартості житлового будівництва та формування комерційних пропозицій будівельної організації, к.т.н., доц. І. О. Палій.

- [ЗахДипл 23] АНТОНІК Ігор Олегович, Модуль маркетингових рішень для промислового підприємства, к.е.н., доц. Г. М. Гладій.
- [ЗахДипл 24] ВЕЛЬГУН Марія Василівна, Програмна система розпізнавання зображень з використанням нейромережових технологій, к.т.н., доц. І. О. Палій.
- [ЗахДипл 25] ГОЛЕЦЬ Василь Володимирович, Модуль управління обладнанням цукрового заводу, к.е.н., доц. Г. М. Гладій.
- [ЗахДипл 26] КУРИК Олег Русланович, Програмна система керування магазином комп'ютерної техніки, к.т.н., доц. М. І. Чирка.
- [ЗахДипл 27] НОВАК Христина Станіславівна, Модуль відслідковування об'єктів у відеопотоці к.т.н., доц. І. О. Палій.
- [ЗахДипл 28] ПАНЧОХА Олександр Леонідович, Модуль оцінки послідовності дій порушника на об'єкті з системою фізичного захисту, д.т.н., проф. В. М. Крилов.
- [ЗахДипл 29] ЦВЕТКОВ Павло Борисович, Модуль вибору конфігурації персональних комп'ютерів, к.т.н., доц. Н. М. Васильків.
- [ЗахДипл 30] ФЕДИК Маркіян Тарасович, Програмна система обліку та аналізу замовлень у готельному бізнесі к.т.н., доц. Н. М. Васильків.
- [ЗахДипл 31] РАКІВСЬКИЙ Павло Романович, Програмна система обліку товарів на складі к.т.н., доц. М. І. Чирка.
- [ЗахДипл 32] ВОЛГУШЕВА Людмила Ігорівна, Модуль швидкого перетворення Фур'є в прецизійних аналого-цифрових перетворювачах, к.т.н., ст. викладач З. І. Домбровський.
- [ЗахДипл 33] ГРИНИК Богдан Зеновійович, Модуль аналізу і прогнозування асортименту товарів, к.е.н., доц. Г. М. Гладій.
- [ЗахДипл 34] ДОБОШ Іванна Іванівна Модуль маркетингу будівельних матеріалів к.е.н., доц. Г. М. Гладій.
- [ЗахДипл 35] МУЛЯРЧУК Олег Юрійович, Програмний модуль управління проектом ресторанного бізнесу д.е.н., проф. С. П. Ріппа.
- [ЗахДипл 36] ОЛЕКСИН Надія Зіновіївна, Модуль для виконання операцій модулярного множення у розмежованій системі числення, викладач О. І. Волинський.
- [ЗахДипл 37] СТАХУН Юрій Володимирович, Програмний модуль резервації для приватного готелю, д.е.н., проф. С. П. Ріппа.
- [ЗахДипл 38] ТУНСЬКИЙ Іван Романович, Модуль електронної бібліотеки на основі онтологічної моделі, д.е.н., проф. С. П. Ріппа.
- [ЗахДипл 39] ХІНАЛЬСЬКА Ірина Миколаївна, Модуль швидкого міжбазисного перетворення двійкових чисел, викладач О. І. Волинський.
- [ЗахДипл 40] ХРУНЬ Василь Михайлович, Програмна система реєстрації та обліку сертифікатів на право власності на земельну ділянку, к.т.н., доц. Н. М. Васильків.
- [ЗахДипл 41] ДРОЗД Андрій Степанович Модуль розпізнавання факсимільних підписів, к.т.н., викладач М. П. Комар.
- [ЗахДипл 42] КАРЛЯК Володимир Степанович, Модуль побудови локальної карти мобільного робота, к.т.н., доц. В. С. Коваль.
- [ЗахДипл 43] ЛИСИЙ Ігор Валерійович Модуль документообігу навчального закладу к.т.н., викладач М. П. Комар.
- [ЗахДипл 44] ПРИСТАЙ Андріан-Микола Романович, Програмна система контролю доступу на об'єктах на основі нейронних мереж, к.т.н., викладач М. П. Комар.
- [ЗахДипл 45] ШЕВЧУК Остап Романович, Модуль контролера сенсорів безпеки к.т.н., проф. В. В. Кочан.
- [ЗахДипл 46] РОП Ірина Вікторівна, Модуль нечіткого виводу для вибору компонентів систем тривожної сигналізації, к.т.н., доц. П. Є. Биковий.
- [ЗахДипл 47] ШЕМЕЛЯК Микола Андрійович, Модуль для розпізнавання облич людини з використанням методу з виділення характерних точок контуру, д.т.н., проф. В. М. Крилов.
- [ЗахДипл 48] ГОРОДНИК Андрій Ігорович, Модуль захисту інформації в мережі

- сповіщувачів систем тривожної сигналізації, к.т.н., доц. П. Є. Биковий.
- [ЗахДипл 49] КІСІЛЬ Богдана Миколаївна, Програмна система обліку компонентів систем тривожної сигналізації, к.т.н., доц. П. Є. Биковий.
- [ЗахДипл 50] МАРШАЛОК Іван Іванович, Модуль оптимального вибору і замовлення міського таксі, викладач Н. С. Добровольська.
- [ЗахДипл 51] МАТІЙШИН Іван Олегович, Модуль організації Ethernet-доступу до системи тривожної сигналізації, к.т.н., доц. П. Є. Биковий.
- [ЗахДипл 52] ПАЧКОВСЬКИЙ Володимир Романович, Модуль проектування систем тривожної сигналізації з використанням генетичного алгоритму, к.т.н., доц. П. Є. Биковий.
- [ЗахДипл 53] СЕНЕЧКО Роман Ростиславович, Модуль для системи дослідження миттєвого споживання мікроконтролерів, к.т.н., проф. В. В. Кочан.
- [ЗахДипл 54] ТРУБАЧ Тарас Богданович, Модуль переміщення мобільних роботів на основі навігаційних алгоритмів, к.т.н., доц. В. С. Коваль.
- [ЗахДипл 55] ХОМИЧ Ігор Романович, Програмна система нейромережевого прогнозування обсягів реалізації продукції, к.т.н., викладач М. П. Комар.
- [ЗахДипл 56] ДЕМ'ЯНЕНКО Тамара Валеріївна, Реляційні моделі баз даних розподілених комп'ютерних систем к.т.н., Н. Я. Возна.
- [ЗахДипл 57] НЕНИЧ Михайло Борисович, Рекурентні моделі баз даних в різних теоретико-числових базисах, к.т.н., Н. Я. Возна.
- [ЗахДипл 58] ВОВК Назар Ярославович, Метод та обчислювальні засоби ділення у базисі Крестенсона, д.т.н., Я. М. Николайчук.
- [ЗахДипл 59] КУЛИК Захар Миколайович, Система цифрової обробки сигналів інфрачервоного спектрометра, к.т.н., О. М. Заставний.
- [ЗахДипл 60] ЛЮБАЧИВСЬКИЙ Ігор Петрович, Великорозрядні спецпроцесори в системі залишкових класів, д.т.н., Я. М. Николайчук.
- [ЗахДипл 61] РИБЧАК Роман Іванович, Система контролю доступу на основі біометричної ідентифікації, к.т.н., В. В. Яцків.
- [ЗахДипл 62] БОРИК Ігор Євгенович Цифрові суматори модульних операцій д.т.н., Я. М. Николайчук.
- [ЗахДипл 63] БАШУЦЬКИЙ Володимир Вікторович, Система контролю лісових пожеж на основі безпроводних сенсорних мереж к.т.н., В. В. Яцків.
- [ЗахДипл 64] БУЛИГІН Сергій Володимирович, Спосіб синтезованого вводу даних в спеціалізованих комп'ютерних системах, к.т.н., Н. Я. Возна.
- [ЗахДипл 65] ВІНТОНЯК Назарій Петрович, Алгоритм множення в базисі Галуад.т.н., Я. М. Николайчук.
- [ЗахДипл 66] ГРУБ'ЯК Тарас Володимирович, Інтерфейси управління об'єктами в інтерактивних комп'ютерних системах, к.т.н., Н. Я. Возна.
- [ЗахДипл 67] МАТІЙШИН Юрій Стефанович, Алгоритм мережного кодування в системі залишкових класів, к.т.н., В. В. Яцків.
- [ЗахДипл 68] МИХАЛЮК Ігор Віталійович, Безпроводна сенсорна система збору технологічних даних, к.т.н., О. М. Заставний.
- [ЗахДипл 69] ПІХ Мирослав Ярославович, Система добового моніторингу ЕКГ к.т.н., О. М. Заставний.
- [ЗахДипл 70] СИБІРЯК Павло Юрійович, Алгоритм кодування на основі модифікованих коректуючих кодів системи залишкових класів, к.т.н., В. В. Яцків.
- [ЗахДипл 71] ЛЯХОВА Ольга Олександрівна, Безпроводна комп'ютерна мережа на основі технології Wi-Fi, к.т.н., В. В. Яцків.
- [ЗахДипл 72] МАРКІВ Андрій Вікторович, Система моніторингу транспортних засобів з використанням системи GPS к.т.н., О. М. Заставний.
- [ЗахДипл 73] БЗДЕЛЬ Марія Євгенівна, Системи моніторингу сховищ радіоактивних матеріалів, к.т.н., О. М. Заставний.
- [ЗахДипл 74] БЗДЕЛЬ Ольга Євгенівна, Проект системи автоматів для парковки автомобілів, к.т.н., О. М. Заставний.

- [ЗахДипл 75] БУЧОК Святослав Володимирович, Комп'ютерна система для багатоканального вводу аналогової інформації, к.т.н., В. В. Яцків.
- [ЗахДипл 76] ЯСІНОВСЬКИЙ Богдан Григорович, Система збору даних з використанням GSM каналу, к.т.н., О. М. Заставний.
- [ЗахДипл 77] КАРАКУЦЬ Роман Михайлович, Комп'ютерна система автоматизації процесу сушіння деревини, к.т.н., В. В. Яцків.
- [ЗахДипл 78] ВЕРБІЦЬКИЙ Юрій Петрович, Інформаційна система для документообігу в навчальних закладах, С. І. Возняк.
- [ЗахДипл 79] ГАЙДАМАХА Богдан Іванович, Корпоративна комп'ютерна мережа на основі протоколів канального рівня, С. І. Возняк.
- [ЗахДипл 80] ГНАТІЄВИЧ Остап Володимирович, Спецпроцесор для виконання операцій модулярного множення у розмежованій матрично-модульній системі числення, О. І. Волинський.
- [ЗахДипл 81] ДЗЕНДЗЕРА Оксана Володимирівна, Програмний модуль шифрування повідомлень на основі системи залишкових класів, к.т.н., Н. Г. Яцків.
- [ЗахДипл 82] ДОЛБІНА Юлія Олександрівна, Стенд для вивчення восьмирозрядних AVR мікроконтролерів, І. М. Майків.
- [ЗахДипл 83] КІКАЛО Назарій Олександрович, Програмне ядро контролера послідовного інтерфейсу 1-Wire на базі програмованих логічних інтегральних схем, к.т.н., І. М. Майків.
- [ЗахДипл 84] КОМАРЧУК Річард Ігорович, Віртуальна приватна мережа для географічно віддалених філій університету, С. І. Возняк.
- [ЗахДипл 85] ЛЮБАРСЬКИЙ Ігор Миколайович, Мікропроцесорна система для регулювання низьких температур, к.т.н., В. В. Кочан.
- [ЗахДипл 86] МОГИЛЬСЬКИЙ Василь Васильович, Модуль швидкого перетворення двійкових чисел з позиційної системи чисел у систему залишкових класів, О. І. Волинський.
- [ЗахДипл 87] ПАВЛОВСЬКИЙ Руслан Ярославович, Керування мобільним роботом для руху по наперед заданій траєкторії на основі мікроконтролера, к.т.н., В. С. Коваль.
- [ЗахДипл 88] ЛАНОВИЙ Андрій Романович, Мережевий протокол управління мобільним роботом Amigobot, к.т.н., В. С. Коваль.
- [ЗахДипл 89] ЗОРІН Олександр Юрійович, Мережний модуль збору сенсорних даних на базі мікроконтролера, к.т.н., І. М. Майків.
- [ЗахДипл 90] БЕРЕСТЕЦЬКА Наталя Петрівна, Малогабаритний детектор рухомих об'єктів на базі мікроконтролера, к.т.н., І. М. Майків.
- [ЗахДипл 91] БОДЬО Андрій Петрович, HDL-модель генератора псевдовипадкових чисел на основі регістра зсуву, к.т.н., Л. О. Дубчак.
- [ЗахДипл 92] ВОЛОХІН Максим Олександрович, Віртуальна приватна мережа на базі технології MPLS к.т.н., П. Є. Биковий.
- [ЗахДипл 93] ГАВРИШ Василь Ігорович Комп'ютерна мережа з підтримкою IP-телефонії к.т.н., П. Є. Биковий
- [ЗахДипл 94] ЛАДКИЙ Андрій Ігорович HDL- модель мультиплексора к.т.н., Л. О. Дубчак.
- [ЗахДипл 95] ДЕМЕНКО Леонід Олександрович, Комп'ютерна мережа з підтримкою IP відео-спостереження, к.т.н., П. Є. Биковий.
- [ЗахДипл 96] ІСАРУК Уляна Іванівна Інформаційна система інтернет магазину Н. С. Добровольська.
- [ЗахДипл 97] КУЛЬЧИЦЬКИЙ Роман Васильович, Інтерфейс інтелектуальної платформи керування апаратним забезпеченням серверів, С. І. Возняк.
- [ЗахДипл 98] РУСИН Христина Василівна, Програмна система моніторингу успішності студентів, Н. С. Добровольська.
- [ЗахДипл 99] СІВЕРСЬКИЙ Микола Іванович, Система управління ультразвуковими сенсорами для навігації мобільного робота із використанням платформи Arduino Uno, к.т.н., В. С. Коваль.
- [ЗахДипл 100] ТЕРАЗ Василь Русланович, Програмна система обміну даними в локальній

мережі з шифруванням трафіку, к.т.н., І. О. Палій.

- [ЗахДипл 101] ЩЕРБАТИХ Нікіта Валентинович, Моніторинг надлишкового дерева зв'язків комутаторів другого рівня, С. І. Возняк.
- [ЗахДипл 102] ВАПЛЯК Андрій Богданович, Комп'ютерна мережа готельного комплексу на основі мережевого обладнання Cisco, О. І. Волинський.
- [ЗахДипл 103] ЛИСЕНКО Сергій Миколайович, Мікропроцесорна система клімат-контролю для інтелектуального будинку, д.т.н., А. О. Саченко.
- [ЗахДипл 104] ОСТАПОВИЧ Ольга Іванівна, Програмний комплекс для вивчення мікроконтролерів із ARM архітектурою к.т.н., І. М. Майків.
- [ЗахДипл 105] ГАЛАСЮК Михайло Богданович, Засоби калібрування каналів збору даних інформаційно-вимірювальних систем к.т.н., В. В. Кочан.
- [ЗахДипл 106] ГЛУХОВ Сергій Олександрович, Стенд для проектування вбудованих обчислювальних пристроїв на базі програмованих систем на кристалі, І. М. Майків.
- [ЗахДипл 107] ПЕТРЕНЧУК Микола Олегович, Фільтрація мережевого трафіку на основі Firewall, М. П. Комар.
- [ЗахДипл 108] ПОРОВСЬКИЙ Андрій Миколайович, Мережевий сканер для операційної системи Windows, к. ф.-м. н. І. Г. Добротвор.
- [ЗахДипл 109] ПУЗИРКО Сергій Анатолійович, Міжпроцесова взаємодія в середовищі операційної системи Windows, к. ф.-м. н. І. Г. Добротвор.
- [ЗахДипл 110] СЕРЕДА Максим Сергійович, Інтернет-магазин будівельних матеріалів на базі системи керування вмістом сайту, к.т.н., І. О. Палій.
- [ЗахДипл 111] ТКАЧУК Андрій Володимирович, Консольний диспетчер вводу-виводу в середовищі операційної системи Windows, к. ф.-м. н. І. Г. Добротвор.
- [ЗахДипл 112] ФУРМАН Іван Тарасович, Файловий менеджер для операційної системи Linux, к. ф.-м. н. І. Г. Добротвор.
- [ЗахДипл 113] ЧЕРНІЙ Олексій Олександрович, Оптимізація роботи диспетчера задач в середовищі операційної системи Windows, к. ф.-м. н. І. Г. Добротвор.
- [ЗахДипл 114] ШАВЛОВСЬКИЙ Юрій Валентинович, Web-орієнтована система управління функціями мережевого сховища даних, к. ф.-м. н. І. Г. Добротвор.
- [ЗахДипл 115] ФІЛОНЮК Сергій Сергійович, Комп'ютерна корпоративна мережа з Інтернет сервісом к.т.н. М. І. Чирка.
- [ЗахДипл 116] ЧОРНЕНЬКИЙ Дмитро Олегович, Керування процесами та потоками в середовищі операційної системи Windows, к. ф.-м. н. І. Г. Добротвор.
- [ЗахДипл 117] БІЛОУС Віктор Сергійович, Пристрій пошуку простих чисел для опрацювання даних у базисі Крестенсена, О. І. Волинський.
- [ЗахДипл 118] ГЕЛЕТОВИЧ Михайло Романович, Пристрій міжбазисного перетворення двійкових чисел з використанням блоків постійної пам'яті, О. І. Волинський.
- [ЗахДипл 119] ПОЛЮШКО Віктор Олександрович, Програмні засоби адміністрування та моніторингу локальної обчислювальної мережі, д.т.н. С. П. Ріппа.
- [ЗахДипл 120] СРІБНИЙ Михайло Зіновійович, Пристрій кодування цифрової інформації з використанням методу рекурентного сканування двійкових чисел, О. І. Волинський.
- [ЗахДипл 121] ВОРОНЧАК Олег Ігорович, Програмно- апаратна система ідентифікації працівників підприємства на основі нечіткої логіки, Л. О. Дубчак.
- [ЗахДипл 122] ДМИТРІВ Володимир Богданович, Засіб надання доступу до сервера локальної комп'ютерної мережі, Л. О. Дубчак.
- [ЗахДипл 123] ПОЛОЗ Павло Ігорович, Програмний засіб захисту файлів на основі нечіткої логіки, Л. О. Дубчак.
- [ЗахДипл 124] СЕНЦОВ Ростислав Ігорович, HDL- модель оперативної пам'яті великого обсягу Л. О. Дубчак.
- [ЗахДипл 125] БОЙКО Іван Іванович, Система керування сховищем даних для дата-центру, С. І. Возняк.
- [ЗахДипл 126] АНДРЕЄЧКІН Денис Володимирович, Апаратна реалізація засобів

балансування навантаження в розподілених обчислювальних мережах, к.т.н. М. І. Чирка.

- [ЗахДипл 127] ВАСЬКЕВИЧ Всеволод Валерійович, Віртуальна локальна мережа на основі регіональних транспортних каналів, С. І. Возняк.
- [ЗахДипл 128] ВОЛКОВ Олександр Миколайович, Нечітка система розподілу завдань для проведення тестування студентів, к.т.н. Л. О. Дубчак.
- [ЗахДипл 129] КИРІША Ігор Юрійович, Корпоративна мережа на основі розподілених оптичних каналів зв'язку, С. І. Возняк.
- [ЗахДипл 130] ЛИЗЕНЬ Роман Вікторович, Програмно-апаратний комплекс для підтримки викладання дисципліни "Технології проектування комп'ютерних систем, к.т.н. Л. О. Дубчак.
- [ЗахДипл 131] НАКОНЕЧНИЙ Петро Михайлович, Verilog-модель універсального асинхронного приймача, к.т.н. Л. О. Дубчак.
- [ЗахДипл 132] ОВОДЮК Олександр Сергійович, Система електронного бізнесу на основі архітектури Internet/Intranet, д.т.н., В. М. Крилов.
- [ЗахДипл 133] ПОЛЮХОВИЧ Дмитро Миколайович, Система автоматизованої обробки пакетів ділової документації на основі логічних мереж, к.т.н. Чирка М. І.
- [ЗахДипл 134] СВАТКО Володимир Петрович, HDL-модель стійкого криптоалгоритму RSA к.т.н. Л. О. Дубчак.
- [ЗахДипл 135] СОСОНЮК Максим Вікторович, Інтегрована система управління функціонуванням і економічним розвитком підприємства, к.т.н. М. І. Чирка.
- [ЗахДипл 136] ПОЛІЩУК Тарас Олексійович, Інтерфейс користувача web-сайту філії кафедри інформаційно-обчислювальних систем та управління, д.т.н., А. О. Саченко.
- [ЗахДипл 137] БОЙКО Василь Романович, Система керування сховищем даних для дата-центру, к.т.н., Н. М. Васильків.
- [ЗахДипл 138] ГИРИЧ Тарас Васильович, Розподілені бази даних з оптимальним розміщенням файлів по вузлах локальної обчислювальної мережі, к.т.н. М. І. Чирка.
- [ЗахДипл 139] ГОЛОБУТОВСЬКА Ірина Володимирівна, Програмна система автоматизованого збору, обробки і аналізу шкідливих програм к.т.н. М. П. Комар.
- [ЗахДипл 140] ГРИНДА Віталій Іванович, Виконавчий пристрій на базі мікроконтролера для багатозонного регулятора температури, к.т.н., В. В. Кочан.
- [ЗахДипл 141] ДРАБИК Роман Романович, Біометрична динамічна система контролю доступу до інформаційних ресурсів, М. П. Комар.
- [ЗахДипл 142] ЗИМИН Марія Богданівна, Апаратно-програмні засоби захисту баз даних від несанкціонованого копіювання М. П. Комар.
- [ЗахДипл 143] КАЛІЧАК Андрій Вікторович, Система обробка даних для розпізнавання числової інформації на основі нейронної мережі персептронного типу, д.т.н., А. О. Саченко.
- [ЗахДипл 144] КАРАСІНСЬКИЙ Олег Володимирович, Компонента операційної системи на базі ядра Linux для передачі даних по безпроводному каналу зв'язку, д.т.н., А. О. Саченко.
- [ЗахДипл 145] КІБА Тарас Васильович, Безпроводна комп'ютерна мережа підвищеної стійкості до атаки перехоплення пакетів, к.т.н. Н. М. Васильків.
- [ЗахДипл 146] КОЗЯК Ігор Любомирович, Універсальний пристрій збору даних на базі мікроконтролера, к.т.н., В. В. Кочан.
- [ЗахДипл 147] КОЛОТИЛО Віталій Ігорович, Програмна реалізація бізнес-логіки web-сайту філії кафедри інформаційно-обчислювальних систем та управління, д.т.н., А. О. Саченко.
- [ЗахДипл 148] КРАЙНИК Ігор Васильович, Програмний комплекс синтезу і оптимізації топології комп'ютерної мережі на основі генетичного алгоритму, к.т.н. М. І. Чирка.

- [ЗахДипл 149] ЛУЦЬКИЙ Михайло Ярославович, Вимірювальний канал ультрафіолетових фотодіодів на базі мікроконвертора, к.т.н., В. В. Кочан.
- [ЗахДипл 150] МИХАЛЬЦЕВИЧ Богдан Володимирович, Мережна база даних пацієнтів лікувального закладу к.т.н. Н. М. Васильків.
- [ЗахДипл 151] МИЦАН Володимир Михайлович, Універсальний пристрій збору даних на базі мікроконвертора, к.т.н., В. В. Кочан.
- [ЗахДипл 152] ПАТЛАЧУК Володимир Вадимович, Адаптивна система електронних поставок з використанням мереж Петрі, М. П. Комар.
- [ЗахДипл 153] ПЕЦКОВИЧ Назарій Миколайович, Система підтримки прийняття рішень при керуванні транспортними потоками міста, к.т.н. М. І. Чирка.
- [ЗахДипл 154] ПИГИЧКО Іван Тарасович Web-сайт кінотеатру "Кінопалац" к.т.н. Н. М. Васильків.
- [ЗахДипл 155] ФЕДИСІВ Андрій Богданович, Програмний засіб для моделювання маршрутизації мобільних комп'ютерних мереж к.т.н. Н. М. Васильків.
- [ЗахДипл 156] ШАТИНСЬКА Христина Володимирівна, Система обробки експертної інформації на основі генетичних алгоритмів, к.т.н. М. П. Комар.
- [ЗахДипл 157] ТЮПА Михайло Миколайович, Програмне забезпечення для пошуку і прослуховування звукових файлів засобами технології Java, к.т.н., Піговський Ю.Р.
- [ЗахДипл 158] КУЛЬЧИЦЬКИЙ-ПОЛИВКО Богдан Володимирович, Розподілене програмне забезпечення для оприлюднення списку справ (TODO lists) на основі технології Java, к.т.н., Піговський Ю.Р.
- [ЗахДипл 159] ЛАПИЦЬКИЙ Назарій Ігорович, Програмне забезпечення для автоматизованого нагромадження голосових записів засобами технології Android SDK, к.т.н., Піговський Ю.Р.
- [ЗахДипл 160] МАКУЦ Валентина Вікторівна, Програмне забезпечення для перегляду і редагування розкладу занять засобами технології Android SDK, к.т.н., Піговський Ю.Р.
- [ЗахДипл 161] МАРТИКЛЯС Марта Петрівна, Застосунок "Логічна гра" Four balls (на основі технології Java), к.т.н., Піговський Ю.Р.
- [ЗахДипл 162] МИСАК Андрій Іванович, Програмне забезпечення для ефективного пошуку і перегляду графічних файлів засобами технології Java, к.т.н., Піговський Ю.Р.
- [ЗахДипл 163] ГОЛОВЧАК Роман Миколайович, Програмний модуль аналізу та діагностування стану хворого на цукровий діабет, к.ф.-м.н., Пасічник Р.М.
- [ЗахДипл 164] КАПКО Роман Петрович, Програмне забезпечення для ефективного перегляду мап місцевості засобами стандарту HTML5, к.т.н., Піговський Ю.Р.
- [ЗахДипл 165] КОГУТ Василь Іванович, Програмне забезпечення для ефективного пошуку файлів з однаковим контентом (на основі технології Java), к.т.н., Піговський Ю.Р.
- [ЗахДипл 166] МАЗУР Кшиштоф Владиславович, Розподілене програмне забезпечення для нагромадження спостережень за технологічним процесом бродіння (на основі технології Java), к.т.н., Піговський Ю.Р.
- [ЗахДипл 167] ПАГУТА Іван Сергійович, Мобільний застосунок для огляду прогнозів погоди (на основі технології Android), к.т.н., Піговський Ю.Р.
- [ЗахДипл 168] СТРИЖАК Юрій Миколайович, Застосунок для друку методичних рекомендацій у вигляді брошури (на основі технології Java), к.т.н., Піговський Ю.Р.
- [ЗахДипл 169] ЯРІШ Сергій Андрійович, Web-сайт "Репетитор англійської мови" (на основі технології Java), к.т.н., Піговський Ю.Р.
- [ЗахДипл 170] ВІКУЛОВ Денис Володимирович, Web-орієнтована підсистема структурування кардіометричної інформації, к.ф.-м.н., Пасічник Р.М.
- [ЗахДипл 171] ВИННИЧУК Андрій Романович, Модуль доступу до бази даних системи

Hostel Management System, к.т.н., Мельник А.М.

- [ЗахДипл 172] МИКИТЮК Василь Петрович, Web-орієнтована програмна система Hostel Management System, к.т.н., Мельник А.М.
- [ЗахДипл 173] ПОЧТАР Максим Валерійович, Web-орієнтована програмна система генерації екзаменаційних білетів, к.т.н., Мельник А.М.
- [ЗахДипл 174] СПІВАК Валентин Павлович, Програмний модуль класифікації та аналізу відвідуваності web-сайтів, к.ф.-м.н., Пасічник Р.М.
- [ЗахДипл 175] ХОМА Юлія Василівна, Програмний модуль адміністрування користувачів системи Hostel Management System, к.т.н., Мельник А.М.
- [ЗахДипл 176] ЗАДВОРНИЙ Михайло Володимирович, Програмний модуль генерації звітів системи Hostel Management System, к.т.н., Мельник А.М.
- [ЗахДипл 177] БОРЕЙКО Юрій Васильович, Web-сайт підприємства з наданням послуг по обслуговуванню автомобілів, к.т.н., Піговський Ю.Р.
- [ЗахДипл 178] КОВАЛЬ Василь Васильович, Web-сайт книжкового магазину (на основі технології .NET), к.т.н., Піговський Ю.Р.
- [ЗахДипл 179] ГРИБОК Олексій Сергійович, Web-орієнтована система взаємодії клієнтів з готелями, к.т.н., Піговський Ю.Р.

Стажування співробітників, аспірантів та студентів

Співробітники

- [Практ 1] ПАЛІЙ Ігор Орестович, доцент кафедри інформаційно-обчислювальних систем та управління, ТЗОВ «Елекс» (Тернопільська філія), березень 2014 р.
- [Практ 2] КОВАЛОК Костянтин Юрійович, викладач кафедри інформаційно-обчислювальних систем та управління, ПП «МагнетікВан», травень 2014 р.
- [Практ 3] ДОБРОВОЛЬСКА Нінель Станіславівна, викладач кафедри інформаційно-обчислювальних систем та управління, ТЗОВ «Елекс» (Тернопільська філія), травень 2014 р.
- [Практ 4] ДОРОШ Віталій Іванович, викладач кафедри інформаційно-обчислювальних систем та управління, ТЗОВ «Елекс» (Тернопільська філія), травень 2014 р.

Аспіранти та студенти

- [Практ 5] АДЖЕІ АДДО Сімон Пітер, група УПма-51, ТЗОВ «Елекс» (Тернопільська філія), грудень 2014 р.
- [Практ 6] ДЖАЙЕОЛА Еммануел Ошобугіє, група УПма-51, ТЗОВ «Елекс» (Тернопільська філія), грудень 2014 р.
- [Практ 7] ЕНОМА Осаретін Самуел, група УПма-51, ТЗОВ «Елекс» (Тернопільська філія), грудень 2014 р.
- [Практ 8] ІКПЕХАІ Пресіоус Охімаї, група УПма-51, ТЗОВ «Елекс» (Тернопільська філія), грудень 2014 р.
- [Практ 9] ОЙОНУМО Ейю Ейю, група УПма-51, ПП «МагнетікВан», грудень 2014 р.
- [Практ 10] ДАДА Самуел Олувагбеміга, група УПма-51, ПП «МагнетікВан», грудень 2014 р.
- [Практ 11] КУММІНГС Дженсен Брайан Абасс, група УПма-51, ТЗОВ «Елекс» (Тернопільська філія), грудень 2014 р.
- [Практ 12] МУЗАРІ Паулсен Мунетсі, група УПма-51, ТЗОВ «Елекс» (Тернопільська філія), грудень 2014 р.
- [Практ 13] СОТУМІНУ Толулопе Кайоде, група УПма-51, ПП «МагнетікВан», грудень 2014 р.
- [Практ 14] ФІЛПОВ Павло, група УПма-51, ПП «МагнетікВан», грудень 2014 р.
- [Практ 15] АІКІНОМІОРІА Ендуранс Осамудіамхен, група КНУАП-41, ПП «МагнетікВан», грудень 2014 р.

- [Практ 16] АНОТА Уче Дарлінгтон, група КНУАП-41, ПП «МагнетікВан», грудень 2014 р.
- [Практ 17] БАКАРЕ Абдулрахман Олавале, група КНУАП-41, ПП «МагнетікВан», грудень 2014 р.
- [Практ 18] БАССЕЙ Пруденке Ессієн, група КНУАП-41, ПП «МагнетікВан», грудень 2014 р.
- [Практ 19] НГОЄ БАНЗЕ Синтія, група КНУАП-41, ПП «МагнетікВан», грудень 2014 р.
- [Практ 20] АДЕСС Нафіу Ішола, група КНУАП-41, ПП «МагнетікВан», грудень 2014 р.
- [Практ 21] АКОКХІА Еммануел Ошоке, група КНУАП-41, ПП «МагнетікВан», грудень 2014 р.
- [Практ 22] ІСА Садік Аканні, група КНУАП-41, ПП «МагнетікВан», грудень 2014 р.
- [Практ 23] ОГБЕЧІЕ Антоні Осемеке, група КНУАП-41, ПП «МагнетікВан», грудень 2014 р.
- [Практ 24] УДІН Габріель, група КНУАП-41, ПП «МагнетікВан», грудень 2014 р.
- [Практ 25] БАБ'ЯК Роман Богданович, група КН-41, ПП «МагнетікВан», грудень 2014 р.
- [Практ 26] ЗОЗУЛЯ Роман Володимирович, група КН-41, ТОВ «ПОДІЛЛЯ СПЕЦ ТРАНС», грудень 2014 р.
- [Практ 27] КАЛАШНІЮК Валентин Володимирович, група КН-41, ТзДВ «ЕЛТЕХ», грудень 2014 р.
- [Практ 28] ЛЮБУЦІН Нікіта Сергійович, група КН-41, ТзОВ «Елекс» (Тернопільська філія), грудень 2014 р.
- [Практ 29] НЕЙЗЖАЛИЙ Володимир Володимирович, група КН-41, ПП «МагнетікВан», грудень 2014 р.
- [Практ 30] ПАРХОМЧУК Олег Вадимович, група КН-41, ТзОВ «Елекс» (Тернопільська філія), грудень 2014 р.
- [Практ 31] ТУРЧИН Олег Романович, група КН-41, ТзОВ «Елекс» (Тернопільська філія), грудень 2014 р.
- [Практ 32] ХАЛІМОН Андрій Миколайович, група КН-41, ТзДВ «ЕЛТЕХ», грудень 2014 р.
- [Практ 33] ЧАК Зоряна Іванівна, група КН-41, ТзОВ «Елекс» (Тернопільська філія), грудень 2014 р.
- [Практ 34] ЮТОВЕЦЬ Альона Володимирівна, група КН-41, ТзОВ «Елекс» (Тернопільська філія), грудень 2014 р.
- [Практ 35] БОДНАР Микола Володимирович, група УПм-51, ПП «МагнетікВан», грудень 2014 р.
- [Практ 36] БУЧИНСЬКИЙ Богдан Богданович, група УПм-51, ПП «МагнетікВан», грудень 2014 р.
- [Практ 37] ПРУС Володимир Євгенович, група УПм-51, ТзОВ КВП «Неотек», грудень 2014 р.
- [Практ 38] БОЙЧЕНКО Владислав Ігорович, група УПм-51, ТзОВ «Елекс» (Тернопільська філія), грудень 2014 р.
- [Практ 39] ЛОТОЦЬКИЙ Валерій Олексійович, група УПм-51, ТзОВ «Елекс» (Тернопільська філія), грудень 2014 р.
- [Практ 40] МАЛІНІН Денис Євгенович, група УПм-51, ПАТ «Рівнеазот», грудень 2014 р.
- [Практ 41] ПАВЛОВИЧ Дмитро Іванович, група УПм-51, ТзОВ КВП «Неотек», грудень 2014 р.
- [Практ 42] СКУМІН Тарас Федорович, група УПм-51, ТзОВ «Елекс» (Тернопільська філія), грудень 2014 р.

6. ПУБЛІКАЦІЇ

Монографії, книги та дисертації

- [Публ 1] Nykolaychuk Ya., Vozna N.Ya., Pitukh I.R. Structuring The Movement Of Data in Computer Systems // Monograph. Ternopil: Terno-graf, 2014, 284 p.
- [Публ 2] Yakymenko I.Z., B.Shevchuk, B.Krulikovskiy, I.Pituh, M. Kasyanchuk, L. Nykolaichuk, N.Koshkina, N.Vozna, O.Zastavnyi, A.Voronych, O.Volynskiy, V.Kimak, V.Hladyuk, T.Pastuh, V.Zadiraka, Ya.Nykolaichuk Methods of effective protection of information flows Ternopil: Terno-graf, 2014, 308p.
- [Публ 3] Березький О.М., Дубчак Л.О., Цмоць І.Г. Проектування комп'ютерних систем на програмованих логічних інтегральних схемах. Навчальний посібник. Тернопіль: Економічна, 2014, - 163 с.
- [Публ 4] Боднар Дмитро Ількович, Буяк Леся Михайлівна, Возняк Ольга Григорівна Практикум з математичного аналізу. Частина III. Диференціальні рівняння // Тернопіль: Навчальна книга – Богдан, 2014. – 176с.
- [Публ 5] Карачка А.Ф., Комар М.П., Майків І.М. Комп'ютерна схемотехніка та архітектура комп'ютерів в 2 ч. // Ч. I. Комп'ютерна схемотехніка: Навчальний посібник. – Тернопіль: Економічна думка, 2014. – 224 с.
- [Публ 6] Ріппа С.П. Економічний аналіз: базовий курс для податкового аналітики: Навч. посібник для слухачів проф. прогр. підвищення кваліфікації / Міндоходів України; Упоряд. І.С. Санжаревська, С.М. Шаповал. К.: ДП «СВЦ Міндоходів України», 2013, - 44 с.

Статті в журналах

- [Публ 7] Bodnar D., Bubniak M. The convergence of 1-periodic branched continued fraction of the special form in parabolic regions Конвергенція 1-періодичною розгалуженої ланцюгової дробу спеціальної форми в параболічних регіонах // Journal of Mathematics and System Science – Vol. 4 , No 4.–2014.– P. 269-2 Журнал математики та системного науки - Vol. 4, ні 4.-2014.- P. 269-274.74.
- [Публ 8] M. Dyvak, Pasichnyk N., Pasichnyk R Mathematical modeling of the Website quality characteristics in dynamics // Journal of applied computer science/Technical university press – Lodz, Poland, 2014.- Vol. 22 №1. – PP. 171-183
- [Публ 9] M. Dyvak, Pasichnyk N., Pasichnyk R Mathematical modeling of the Website quality characteristics in dynamics // Journal of applied computer science/Technical university press – Lodz, Poland, 2014.- Vol. 22 №1. – PP. 171-183
- [Публ 10] Nataliya Roshchupkina., Саченко А.О., Рошупкін О.Ю., Кочан В.В., Radislav Smid Підхід базований на системі АНФІС для покращеної обробки сигналів багатопараметричних сенсорів (англійською) River Publishers
- [Публ 11] Nykolaychuk Ya. M., Kasianchuk, M. M., Yakymenko, I. Z. Theoretical Foundations for the Analytical Computation of Coefficients of Basic Numbers of Krestenson's Transformation // Cybernetics and Systems Analysis (2014) 50: 649-654, September 01, 2014
- [Публ 12] Nykolaychuk, Y. M., Shevchyuk, B. M., Voronych, A. R. Zavediuk, T. O., Gladysuk, V. M.Theory of Reliable and Secure Data Transmission in Sensory and Local Area Networks //Cybernetics and Systems Analysis (2014) 50: 304-315 , March 01, 2014
- [Публ 13] Nykolaychuk, Ya. M., Humennij, P. V. Theoretical Bases, Methods, and Processors for Transforming Information in Galois Field Codes on the Basis of the Vertical Information Technology // Cybernetics and Systems Analysis (2014) 50: 338-347 , May 01, 2014

- [Публ 14] Ya. Nykolaichuk, P. Humennyi, N. Alishov, V. Hladyuk Method of shared data access in distributed computer networks // Journal of Qafqaz University: Mathematics and computer science.-Volume 1, №1.-2013
- [Публ 15] Ya.M. Nycolaychuk, N.Ya. Vozna, N.I. Alishov Conception and Theoretical Bases for Solving the Problem of Data Structuring in Information Computerized Systems // Journal of Qafqaz University. Mathematics and Computer Science. Baku. Azerbaijan, 2013. Volume 1, № 2. P.112–117
- [Публ 16] Боднар Дмитро Ількович, Бубняк Марія миколаївна On Convergence and Truncation Error Bounds of 1-periodic Branched Continued Fraction of the Special Form Про збіжність і усічення Помилка рамках 1-періодичною розгалуженої ланцюгової дробу числа спеціального виду // Communications in the Analytic Theory of Continued Fractions, Vol. 20 (2014), <http://www.coloradomesa.edu/mathstat/documents/XXcatcf.html> Комунікації в аналітичній теорії ланцюгових дробів, Vol. 20 (2014), <http://www.coloradomesa.edu/mathstat/documents/XXcatcf.html>
- [Публ 17] Боднар Дмитро Ількович, Бубняк Марія миколаївна The convergence of 1-periodic branched continued fraction of the special form in parabolic regions Конвергенція 1-періодичною розгалуженої ланцюгової дробу спеціальної форми в параболических регіонах Journal of Mathematics and System Science – Vol. 4 , No 4.–2014.– P. 269-27 Журнал математики та системного науки - Vol. 4, ні 4.-2014.- P. 269-2744
- [Публ 18] Добротвор Ігор Григорович Автоматизація досліджень з використанням комп'ютерно-інтегрованих технологій для прогнозування властивостей епоксидних композитів // Науковий вісник Херсонської державної морської академії, №2(9), - 2013, - С.161-165
- [Публ 19] Добротвор Ігор Григорович Технологія нанесення захисних покриттів на основі оцінок характеристик структур епоксикомпозитів // Вісник Тернопільського державного технічного університету, №3 (75), 2014, - С. 114-121
- [Публ 20] Турченко В.О., Дорош В.І., Палій І.О. Паралельний груповий алгоритм навчання багатопередового перцептронів з двома схованими шарами нейронів // Вимірювальна та обчислювальна техніка в технологічних процесах, №4, 2014, с. 115-120.
- [Публ 21] Загородня Д.І. Дослідження диференціального методу виділення характерних точок контуру облич // Вимірювальна та обчислювальна техніка в технологічних процесах. – 2014. – №4, Хмельницький
- [Публ 22] Комар М.П. Еволюція детекторів атак на інформаційні телекомунікаційні мережі в складі системи колективного інтелекту // Вимірювальна та обчислювальна техніка в технологічних процесах. – 2014. – №4, Хмельницький
- [Публ 23] Николайчук Я.М. Гуменний П.В Теоретические основы, методы и процессоры преобразования информации в кодах поля Галуа на базе вертикально-информационной технологии // Кибернетика и системный анализ. - Международный научно-теоретический журнал института кибернетики им. В.М. Глушкова НАН Украины.- Том 50 №3 05-06 2014.- с.17-26
- [Публ 24] Николайчук Я.М., Шевчук Б.М., Воронич А.Р., Заведюк Т.А., Гладюк В.Н. Теория надежной и защищенной передачи данных в сенсорных и локально-региональных сетях // Кибернетика и системный анализ. - Международный научно-теоретический журнал института кибернетики им. В.М. Глушкова НАН Украины.- Том 50 №2 03-04 2014.- с.161-174
- [Публ 25] Николайчук Я.Н., Касянчук М.Н., Якименко И.З. Теоретические основы аналитического вычисления коэффициентов базисных чисел преобразования Крестенсона // Кибернетика и системный анализ. - №5. Київ: НАН України
- [Публ 26] Николайчук Я.Н., Якименко І.З., Касянчук М.Н. Теоретические основы аналитического вычисления коэффициентов базисных чисел преобразования Крестенсона // Кибернетика и системный анализ. - №5. – 2014. – с. 3 – 8.

- [Публ 27] Осолінський О.Р., Кочан В.В. Система вимірювання енергоспоживання мікроконтролерів в реальному часі // Вимірювальна та обчислювальна техніка в технологічних процесах. – 2014. – №4, Хмельницький
- [Публ 28] Пасічник Роман Мирославович, Веб – орієнтована модель динаміки вартості автомобілів // Вісник Хмельницького національного університету, № 4, 2014, (215) . С. 163-166
- [Публ 29] Пасічник Роман Мирославович, Вовкодав Олександр Валерійович Математична модель динаміки пульсу та тиску при оцінці допустимості фізичних навантажень // Міжнародний науково-технічний журнал «Вимірювальна та обчислювальна техніка в технологічних процесах» №2 (47), Хмельницький – 2014. С. 158-162
- [Публ 30] Піговський Ю.Р. Ефективний емпіричний метод дедублікації на файловому рівні // Проблеми програмування. – К., 2014. – № 4.
- [Публ 31] Рошупкін О.Ю., Radislav Smid , Саченко А.О., Кочан В.В. Розробка прецизійної інформаційно-вимірювальної системи ультрафіолетового випромінювання // Міжнародний журнал «Досягнення в електро та комп'ютерній інженерії» Том 14, Випуск 03, 2014, С. 101-106. (англійською).
- [Публ 32] Саченко А.О., Комар М.П. Intrusion Detection System Based on Neural networks // Wydawnictwo Politechniki Śląskiej
- [Публ 33] Турченко В.О. Parallel Batch Pattern Training Algorithm for MLP with Two Hidden Layers on Many-Core System // Advances in Intelligent Systems and Computing, Vol. 290, Eds.: S. Omatu et al., Springer International Publishing Switzerland, 2014, pp. 537-544.
- [Публ 34] Турченко В.О., Саченко А.О., Efficiency of Parallel Large-Scale Two-Layered MLP Training on Many-Core System // Communications in Computer and Information Science, Vol. 440, Eds.: V. Golovko and A. Imada, Springer International Publishing Switzerland, 2014, pp. 201-210.
- [Публ 35] Турченко І.В. Метод розпізнавання вихідного сигналу мультисенсора за допомогою модульних нейронних мереж // Інформатика та математичні методи в моделюванні. – 2014. – Том 4, №2. – С. 173-179.
- [Публ 36] Турченко І.В. Нейромережевий прогноз ціни ресурсів хмарного сервісу в середньостроковій перспективі // Системи обробки інформації. – Х.: Харківський університет Повітряних Сил імені Івана Кожедуба. – 2014. – Вип. 2 (118). – С. 211-215.
- [Публ 37] Шульц В.О. Прогнозування ціни хмарних ресурсів Amazon за допомогою рекурентної нейронної мережі // Вимірювальна та обчислювальна техніка в технологічних процесах. – 2014. – №4, Хмельницький. – с. 121-124.
- [Публ 38] Я.М. Николайчук, П.В. Гуменний Theoretical bases, methods, and processors, for transforming information in Galois fields codes on the basis of the vertical-information technology // Міжнародний науковий журнал «Cybernetics and system analysis», видавництво Springer США -2014, Вип. 50, № 3, с. 338-347.
- [Публ 39] Я.Николайчук, Н. Возна, В. Піх, Т.Заведюк Методи спектрального косинусного перетворення Фур'є для розпізнавання сигналів у Хеммінговому просторі на основі різних кореляційних функцій та теоретико-числових базисів // Вісник національного університету «Львівська політехніка» «Комп'ютерні системи та мережі». — 2013. — №773. — С. 89-98
- [Публ 40] Яцків В.В. Метод мережного кодування в системі залишкових класів // Науковий вісник "Комп'ютерні системи та мережі" Національного університету «Львівська політехніка» Львів, 2013.-№ 773. – С.157-164.
- [Публ 41] Яцків В.В. Методи виконання модулярних операцій та їх реалізація на ПЛІС // Вісник Хмельницького національного університету. - 2014. – № 6.

Матеріали конференцій

- [Публ 42] I. Yakymenko, M. Kasyanchuk, S. Ivas'ev, Ya. Nykolaychuk. Effective Method of Modular Multiplication in the Theoretical and Numerical Basis of Rademacher-Krestenson's // Proceedings of the XI-th International Conference "Modern Problems of Radio Engineering, Telecommunications and Computer Science" (TCSET-2014).– L'viv–Slavske.– 2014. – P.93-94.
- [Публ 43] Ihor Maykiv, Биковий П.Є. The Organization of Message Processing in Controllers of Serial Interfaces // Збірник XII міжнародної науково-технічної конференції «Сучасні проблеми радіоелектроніки, телекомунікацій та комп'ютерної інженерії» (TCSET-2014), 25 лютого – 1 березня 2014. – Славське Львівської області
- [Публ 44] L.Dubchak, Кочан В.В., N.Vasylyuk Improved Algorithm for Fuzzy Data Processing // Збірник XII міжнародної науково-технічної конференції «Сучасні проблеми радіоелектроніки, телекомунікацій та комп'ютерної інженерії» (TCSET-2014), 25 лютого – 1 березня 2014. – Славське Львівської області - с.668.
- [Публ 45] N. Vozna, A. Voronych, T. Pastuh, V. Gladyuk The Concept of Data Structuring Based on Entropy Forming, Transmission and Processing Methods of Information Flows // Proceedings of the International Conference TCSET'2014. — Lviv, 2014. — PP. 549-551
- [Публ 46] Nataliya Roshchupkina, Саченко А.О., Рошупкін О.Ю., Кочан В.В., Radislav Smid Обробка сигналів багатопараметричних сенсорів із використанням штучних нейронних мереж та системи АНФІС // Праці третьої всеукраїнської науково-практичної конференції «Проблеми Інформатики та Комп'ютерної Техніки» (ПІКТ – 2014), Чернівці, Україна, 27–30 Травня, 2014. С. 131-133. (англійською)
- [Публ 47] Norio Tanji, Tanaka Hiroshi, Бушуєв С. Д. - Benchmarking the state-of-the-art information and communication technology (ict) infrastructure supporting management of major-sized engineering and construction projects // I Міжнародна науково-практична конференція "Управління розвитком технологій", 25-26 березня 2014 р., КНУБА, Київ, № 18, с.11-16
- [Публ 48] Orest Kochan, Su Jun, Кочан В.В. Compensation of temperature measurement error due to thermoelectric inhomogeneity // Збірник XII міжнародної науково-технічної конференції «Сучасні проблеми радіоелектроніки, телекомунікацій та комп'ютерної інженерії» (TCSET-2014), 25 лютого – 1 березня 2014. – Славське Львівської області – с. 105-110
- [Публ 49] Robert E. Hiromoto, Саченко А.О., Кочан В.В., Турченко В.О., Рошупкін О.Ю., Коваль В.С., Vasyl Yatskiv, Ковалок К.Ю. Mobile Ad Hoc Wireless Network for Pre- and Post-Emergency Situations in Nuclear Power Plant // Proceedings of the Intern. IEEE 2nd International Symposium on Wireless Systems within the Conferences on Intelligent Data Acquisition and Advanced Computing Systems IDAACS-SWS'2014. – Offenburg (Germany)
- [Публ 50] Robert E. Hiromoto, A.Sachenko, V. Koval, V. Kochan, V. Turchenko, O. Roshchupkin, V. Yatskiv, K. Kovalok Mobile Ad Hoc Wireless Network for Pre- and Post-Emergency Situations in Nuclear Power Plant // The 2 nd IEEE International Symposium on Wireless Systems within the Conferences on Intelligent Data Acquisition and Advanced Computing Systems 11-12 September 2014, Offenburg, Germany. – p.92-96.
- [Публ 51] Tanaka Hiroshi, Бушуєв С. Д. Master of science in management of technology (m.sc. mot) education – benchmarking the japanese case as an advanced country of mot education and expectation for the mot education in ukrainet // I Міжнародна науково-практична конференція "Управління розвитком технологій", 25-26 березня 2014 р., КНУБА, Київ, № 17, с.71-75.
- [Публ 52] Vasyl Yatskiv, Nataliya Yatskiv, Anatoly Sachenko, Su Jun. CPLD Encoder and Decoder for Modified Correction Codes Based on Residue Number System // Modern Problems of Radio Engineering, Telecommunications, and Computer Science.

Proceedings of the International Conference TCSET'2014 Lviv-Slavske, Ukraine February 25 – March 1, 2014 – p. 492-493.

- [Публ 53] Viorica Sudacevschi., Victor Ababii, Майків І.М., Саченко А.О., Кочан В.В., Рошупкін О.Ю. Синтез контролюючої системи в реальному часі // Праці 8-ї міжнародної конференції з мікроелектроніки та комп'ютерних наук, Кишинів, Республіка Молдова, Жовтень 22-25, 2014. С. 357-361. (англійською)
- [Публ 54] Volodymyr Kimak, Boris Krulikovsky, Волинський О.І. Algorithms and Hardware Components of Processors for Data Encryption in Rademacher-Krestenson's Delimited Number System // Збірник XII міжнародної науково-технічної конференції «Сучасні проблеми радіоелектроніки, телекомунікацій та комп'ютерної інженерії» (TCSET–2014), 25 лютого – 1 березня 2014. – Славське Львівської області – С. 364-366.
- [Публ 55] Ya. Nykolaychuk., N. Khorunzhak Evaluation of Results Information and Education Activities as Part of Management Accounting in Institutions of Higher Education // Modern Problem of Radio Engineering, Telecommunications and Computer Science: proceedings of the XII International Conference TSET'2014 Dedicated to 170 anniversary of Lviv Polytechnic National University, February 25-March 1, 2014.- S. 426-428.
- [Публ 56] Актуальність створення соціальної мережі як заміни існуючим сервісам // Праці науково-практичної конференції студентів та молодих учених "Управління в сучасних умовах: новітні підходи та проблеми практики", с. 221-222
- [Публ 57] Боднар Дмитро Ількович Аналог овальної теореми для p -періодичного гіллястого ланцюгового дробу спеціального вигляду. // Матеріали п'ятнадцятої міжнародної наукової конференції ім. академіка Михайла Кравчука, 15-17 травня, 2014 р., Київ: Матеріали конф. Т.2. Алгебра. Геометрія. Математичний аналіз. - К.: НТУУ "КПІ", 2014. - С.49
- [Публ 58] Боднар Дмитро Ількович Аналог параболічної теореми для p -періодичного гіллястого ланцюгового дробу спеціального вигляду // IXth Summer School "Algebra, Topology, and Analysis", Polianytsia, Ukraine July 7 – July 18 2014 : Abstracts of Lectures and Reports.– Polianytsia.– 2014.– P.18-19.
- [Публ 59] Боднар Дмитро Ількович Збіжність гіллястих ланцюгових дробів з нерівнозначними змінними. // Тези доповідей всеукраїнської наукової конференції «Сучасні проблеми теорії ймовірностей та математичного аналізу» (Ворохта).-Івано-Франківськ.-2014.-С.43.
- [Публ 60] Богдан Кохан, Домбровський З.І. Стан та шляхи розвитку туристичної інфраструктури Тернопільщини // Праці науково-практичної конференції студентів та молодих учених "Управління в сучасних умовах: новітні підходи та проблеми практики", с. 183-185 Олександр Біблій, Домбровський З.І.
- [Публ 61] Бушуєв С. Д., Криворучко О. В., Цюцюра М.І. Застосування моделі «нова башта Р2М» в управлінні проектами розвитку освіти // I Міжнародна науково-практична конференція "Управління розвитком технологій", 25-26 березня 2014 р., КНУБА, Київ, № 17, с.5-11.
- [Публ 62] Бушуєв С. Д., Криворучко О. В., Цюцюра М.І., Цюцюра Г. О. Впровадження трансформаційних бізнес-змін в управління проектами розвитку змісту освіти за методологією msp // I Міжнародна науково-практична конференція "Управління розвитком технологій", 25-26 березня 2014 р., КНУБА, Київ, № 19, с.17-21
- [Публ 63] Бушуєв С. Д., Яценко Ю. Г. Дмитриев К. А., Неизвестный С. И. Тестология в управлении проектами // I Міжнародна науково-практична конференція "Управління розвитком технологій", 25-26 березня 2014 р., КНУБА, Київ, № 18, с.35-48.
- [Публ 64] Бушуєв С.Д., Білошицький А.О., Гогунський В.Д. Публікаційна активність авторів журналу // «Управління розвитком складних систем» X міжнародна науково-практична конференція 16-19 вересня 2014 Управління проектами: стан та перспективи. Миколаїв, НУК.

- [Публ 65] Васильків Н.М., Дубчак Л.О., Кушнірчук М.В., Управління ризиком проекту на основі нечіткої логіки // Матеріали IV Всеукр. школи-семінару «Сучасні комп'ютерні інформаційні технології» (АСІТ'2014), травень 16-17, 2014.- Тернопіль: ТНЕУ, 2014. – С. 15.
- [Публ 66] Віктор Ласков, Саченко А.О. Проектний підхід щодо модернізації життєдіяльності проектного будинку // Праці науково-практичної конференції студентів та молодих учених "Управління в сучасних умовах: новітні підходи та проблеми практики", с. 228-229
- [Публ 67] Вовкодав О.В., Пасічник Р. The Method of Identification of a Mathematical Model for the Cardiovascular System Response Dynamics to Exercise Stress // Матеріали IV Всеукраїнської школи-семінару молодих вчених і студентів «Сучасні комп'ютерні інформаційні технології» ТНЕУ, Тернопіль
- [Публ 68] Возна Н.Я. Концепція структуризації даних в розподілених інформаційних системах // Збірник матеріалів міжнародної координаційної наради ISCM-2014. – Тернопіль, 2014. – С.55-57
- [Публ 69] Возна Н.Я., Дмитрів А.І., Собчак Ю.В. Аналіз надлишковості передавання даних в протоколах сучасних комп'ютерних мереж // Матеріали IV Всеукраїнської школи-семінару молодих вчених і студентів АСІТ'2014. – Тернопіль: ТНЕУ, 2014. – С.57-58
- [Публ 70] Возна Н.Я., Пітух І.Р. Оптимізація алгоритмів формування інтерфейсів в інтерактивних комп'ютерних системах // Праці VII міжнародної школи-семінару «Теорія прийняття рішень». – Ужгород, УжНУ, 2014.-с.202-203
- [Публ 71] Волинський О.І. Теоретичні засади виконання арифметичних операцій у базисі Крестенсона // Збірник матеріалів міжнародної наукової координаційної наради “Інформаційні проблеми комп'ютерних систем, юриспруденції, енергетики, економіки, моделювання та управління” (ISCM-2014) - Тернопіль, 2014. С. 57-61.
- [Публ 72] Володимир Стасюк, Гладій Г.М. Управління проектами в агропромисловому комплексі // Праці науково-практичної конференції студентів та молодих учених "Управління в сучасних умовах: новітні підходи та проблеми практики", с. 240-241
- [Публ 73] Володимир Стасюк, Гладій Г.М. Управління проектами в агропромисловому комплексі // Праці науково-практичної конференції студентів та молодих учених "Управління в сучасних умовах: новітні підходи та проблеми практики", с. 240-241
- [Публ 74] Гладій Г.М. WebMining як сучасний інструментарій розширеної бізнес-аналітики // Всеукраїнська наукова Інтернет-конференція «Інформаційне суспільство: технологічні, економічні та технічні аспекти становлення». – Тернопіль: Тайп, 2014. – С.8-12.
- [Публ 75] Гладій Г.М. Методологія розробки структурної декомпозиції ризиків проекту // Труды международной научно-практической конференции «Математическое моделирование процессов в экономике и управлении инновационными проектами (ММП-2014)». – Харьков: ХНУРЭ, 2014. – С.41-43.
- [Публ 76] Дмитро Торкіш, Домбровський З.І. Проект реконструкція ват бердичівського // Праці науково-практичної конференції студентів та молодих учених "Управління в сучасних умовах: новітні підходи та проблеми практики", с. 241-242
- [Публ 77] Добротвор Ігор Григорович Обчислення затрат потужності під час замішування тіста "Актуальні проблеми харчової промисловості» // Матеріали Всеукраїнської науково-технічної конференції. - Тернопіль, ТНТУ, 2013р. – С.24
- [Публ 78] Загородня Д.І., Ковалок К.Ю., Саченко А.О., Крилов В.М., Sergiy Nychporuk Contour Segmentation Method in Video Surveillance Systems // Збірник XII міжнародної науково-технічної конференції «Сучасні проблеми радіоелектроніки, телекомунікацій та комп'ютерної інженерії» (TCSET–2014), 25 лютого – 1 березня 2014. – Славське Львівської області – с. 405.)

- [Публ 79] Заставний О.М. Дослідження системних характеристик трьохмірних шумоподібних кодів з особливими кореляційними властивостями // Збірник матеріалів міжнародної координаційної наради «Інформаційні проблеми комп'ютерних систем, юриспруденції, економіки, моделювання та управління» (ICSM-2014) – Тернопіль, 2014.-С. 78-82
- [Публ 80] Заставний О.М., Притуляк Я.Г. Концепція побудови вихрострумової томографії // Збірник матеріалів міжнародної координаційної наради «Інформаційні проблеми комп'ютерних систем, юриспруденції, економіки, моделювання та управління» (ICSM-2014) – Тернопіль, 2014.-С. 82-85
- [Публ 81] І.З.Якименко, Л.М.Тимошенко, С.В.Івасьєв, Я.М.Николайчук Векторно-модульний метод модулярного множення // Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Сучасні інформаційні та електронні технології». - Одеса, 26 — 30 травня 2014 р. – с. 152.
- [Публ 82] Коваль В., Король Р., Трембач Р. Стабілізація колісного робота // Матеріали IV науково -технічної конференції "Інформаційні моделі, системи та технології" , (15-16 травня 2014 року) Тернопіль,ТНТУ
- [Публ 83] Коваль В.С., Р. Король, Р. Трембач Стабілізація колісного робота // Матеріали IV науково-технічної конференції Тернопільського національного технічного університету імені І.Пулую «Інформаційні моделі, системи та технології». – 15-16 травня 2014
- [Публ 84] Комар М.П., Vladimir Golovko , Саченко А.О., Sergei Bezobrazov Intelligent System for Detection and Classification of Computer Attacks // Збірник XII міжнародної науково-технічної конференції «Сучасні проблеми радіоелектроніки, телекомунікацій та комп'ютерної інженерії» (TCSET-2014), 25 лютого – 1 березня 2014. – Славське Львівської області
- [Публ 85] Кочан В.В., Orest Kochan, Zhongju Chen, Осолінський О.Р. Methods of Microprocessors Average Energy Consumption Measurements // Збірник XII міжнародної науково-технічної конференції «Сучасні проблеми радіоелектроніки, телекомунікацій та комп'ютерної інженерії» (TCSET-2014), 25 лютого – 1 березня 2014. – Славське Львівської області
- [Публ 86] Круліковський Б.Б., Возна Н.Я., Николайчук Я.М. Теоретичні основи та критерії оцінки структурної складності обчислювальних компонентів процесорів багаторозрядної арифметики // Стратегічні рішення інформаційного розвитку економіки, суспільства та бізнесу: тези доповідей III Міжнародної науково-практичної конференції науковців.-Рівне: НУВГП, 2014р. – С.65-67.
- [Публ 87] М.Касянчук, І.З.Якименко, Я. Николайчук, С. Івасьєв Векторно-модульний метод множення багаторозрядних чисел в базисі Радемахера-Крестенсона // Матеріали Міжнародної конференції “Захист інформації і безпека інформаційних систем - 2014”. - 5 - 6 червня 2014, Львів, Україна. – С. 53-54.
- [Публ 88] Майків І.М., Саченко А.О., Кочан В.В., Рошупкін О.Ю., Виктор Абабий., Виорика Судачевски Інформаційний підхід до структурного синтезу контролерів послідовних інтерфейсів //Праці 8-ї міжнародної конференції з мікроелектроніки та комп'ютерних наук, Кишинів, Республіка Молдова, Жовтень 22-25, 2014. С. 390-393 (російською)
- [Публ 89] Николайчук Я.М. Проблеми реорганізації структури процесорів у різних теоретико-числових базисах // Збірник матеріалів міжнародної наукової координаційної наради «Інформаційні проблеми комп'ютерних систем, юриспруденції, енергетики, економіки, моделювання та управління» (ICSM-2014)-Тернопіль,2014.-110-114с.
- [Публ 90] Николайчук Я.М., Возна Н.Я., Заведюк Т.М., Островка І.І., Сабадаш І.І. Ідентифікація структуризованих даних на основі нелінійного квадратично-імпульсного перетворення Праці VII міжнародної школи-семінару «Теорія прийняття рішень». – Ужгород, УжНУ, 2014.-с.60-61

- [Публ 91] Николайчук Я.М., Івасєв С.В. Фундаментальні засади теорії факторизації багаторозрядних чисел на основі фракталів зображень в околі рішення // Збірник матеріалів міжнародної наукової координаційної наради «Інформаційні проблеми комп'ютерних систем, юриспруденції, енергетики, економіки, моделювання та управління» (ICSM-2014)-Тернопіль, 2014.-114-116с.
- [Публ 92] Николайчук Я.М., Круліковський Б.Б. Теоретико-числові базиси та їх застосування для побудови багаторозрядних процесорів для шифрування інформації // Стратегічні рішення інформаційного розвитку економіки, суспільства та бізнесу: тези доповідей III Міжнародної науково-практичної конференції науковців.-Рівне: НУВГП, 2014р. – С.72-73.
- [Публ 93] Николайчук Я.М., Махник І.В., Лойко М.М., Федінчук В.В. Порівняння ефективності застосування різних форм сигналів // Сучасні комп'ютерні інформаційні технології: Матеріали IV Всеукраїнської школи-семінару молодих вчених і студентів АСІТ 2014.-Тернопіль: ТНЕУ, 2014.-73-74с.
- [Публ 94] Николайчук Я.М., Николайчук Л.М. Інформаційна модель взаємодії суб'єктів права на основі стенографії та шифрування Стратегічні рішення інформаційного розвитку економіки, суспільства та бізнесу: тези доповідей III Міжнародної науково-практичної конференції науковців.-Рівне: НУВГП, 2014р. – С.74-75.
- [Публ 95] Николайчук Я.М., Пікуляк М.В. Формалізація та алгоритмізація моделей адаптивного управління взаємодії компонентів системи передачі знань // Збірник матеріалів міжнародної наукової координаційної наради «Інформаційні проблеми комп'ютерних систем, юриспруденції, енергетики, економіки, моделювання та управління» (ICSM-2014)-Тернопіль, 2014.-124-127с.
- [Публ 96] Николайчук Я.М., Степанюк Н.П., Дутчак М.В., Шкодін О.В. Дослідження властивостей теоретико-числового базису Галуа. // Сучасні комп'ютерні інформаційні технології: Матеріали IV Всеукраїнської школи-семінару молодих вчених і студентів АСІТ 2014.-Тернопіль: ТНЕУ, 2014.-75-77с.
- [Публ 97] Николайчук Я.М., Шкодін О.В. Система захисту маніпульованих даних в базисі Галуа . // Сучасні комп'ютерні інформаційні технології: Матеріали IV Всеукраїнської школи-семінару молодих вчених і студентів АСІТ 2014.-Тернопіль: ТНЕУ, 2014.-77-79с.
- [Публ 98] Никорак А.В., Robert E. Hiromoto, Саченко А.О. Коваль В.С. A table-driven algorithm for line-tracking autonomous robots // Збірник XII міжнародної науково-технічної конференції «Сучасні проблеми радіоелектроніки, телекомунікацій та комп'ютерної інженерії» (TCSET–2014), 25 лютого – 1 березня 2014. – Славське Львівської області
- [Публ 99] Никорак А.В., Robert E. Hiromoto, Саченко А.О., Коваль В.С. A Line-Tracking Algorithm For Robot Navigation // Збірник праць III-ї Міжнародної науково-практичної конференції «Проблеми інформатики та комп'ютерної техніки» (ПІКТ – 2014). – Чернівці: Видавничий дім «Родовід». – 27 – 30 травня
- [Публ 100] Осолінський О.Р. Оцінка методичної похибки методу вимірювання середньої енергії споживання мікропроцесорів // Матеріали IV Всеукраїнської школи-семінару молодих вчених і студентів "Сучасні комп'ютерні інформаційні технології" // Тернопіль, Україна, 16-17 травня 2014р, 79-81 ст.
- [Публ 101] Падлецька Н.І., Дивак М.П., Піговський Ю.Р., Войтюк І.Ф. Кореляційний аналіз відгуку на RLN стимуляцію в хірургічній рані // Матеріали 15-тої міжнародної конференції “Обчислювальні проблеми електроінженерії” – СРЕЕ 2014. – Терхова, Словацька республіка, 2014. – С. 32.
- [Публ 102] Пасічник Р.М., Чайківська Ю. Математична модель надходження глюкози зі споживанням вуглеводів // Матеріали IV Всеукраїнської школи-семінару молодих вчених і студентів «Сучасні комп'ютерні інформаційні технології» ТНЕУ, Тернопіль

- [Публ 103]Пасічник Роман Мирославович Математична модель динаміки глюкози в процесі засвоєння їжі // Збірник наукових праць «Інформатика та математичні методи в моделюванні». — 2014.— Т.4, №3. — С. 272-277.
- [Публ 104]Пасічник Роман Мирославович Математична модель динаміки глюкози під час процесу травлення їжі (англ.) - Mathematical model of glucose dynamics during food digestion process. // Proceedings of the XII-th International conference TCSET'2014 dedicated to the 170-th anniversary of LViv Polytechnic National University «Modern problems of radio engineering, telecommunications and computer science». — Lviv-Slavske, Ukraine, 2014. — P.753
- [Публ 105]Пасічник Роман Мирославович Математична модель динаміки пульсу та тиску при оцінці допустимості фізичних навантажень // Міжнародний науково-технічний журнал «Вимірювальна та обчислювальна техніка в технологічних процесах» №2 (47), Хмельницький – 2014. С. 158-162
- [Публ 106]Пасічник Роман Мирославович Математична модель надходження глюкози зі споживанням вуглеводів // Матеріали IV Всеукраїнської школи-семінару молодих вчених і студентів «Сучасні комп'ютерні інформаційні технології» ТНЕУ, Тернопіль – 2014р.—С. 44-45.
- [Публ 107]Піговський Ю.Р. Вдосконалений метод дедублікації на файловому рівні // Матеріали IV Всеукраїнської школи-семінару молодих вчених і студентів «Сучасні комп'ютерні інформаційні технології»ТНЕУ, Тернопіль
- [Публ 108]Римар О.Л., Саченко А.О., Домбровський З.І. Системне управління якістю проекту в дорожній галузі // Матеріали XIII Міжнародного наукового семінару «Сучасні проблеми інформатики в управлінні, економіці та освіті» 30 червня-4 липня 2014 року
- [Публ 109]Сапожник Г.В., Lei Ming, Orest Kochan, Roman Kochan Neural Network Metod for Temperature Field Control // Збірник XII міжнародної науково-технічної конференції «Сучасні проблеми радіоелектроніки, телекомунікацій та комп'ютерної інженерії» (TCSET–2014), 25 лютого – 1 березня 2014. – Славське Львівської області
- [Публ 110]Саченко О.А. Управління портфелем інноваційних проектів щодо модернізації обладнання // Управління проектами та розвиток виробництва Збірник наукових праць/- 2014. - № 4(48). С. 129-135
- [Публ 111]Саченко О.А., Домбровський З. І., Саченко А. О. Принципи формування портфелю проектів для управління енергоефективністю // Матеріали X науково – практичної конференції, «Управління проектами: стан і перспективи», національний університет кораблебудування, Миколаїв – Коблево, 16 – 19 вересня 2014
- [Публ 112]Саченко С.І., Лендюк Т.В., Ріппа С.П. Перспективи управління знаннями в бух обліку // XIII-ий міжнародний науковий семінар «Сучасні проблеми інформатики в управлінні, економіці, освіті», 30 червня - 4 липня 2014 року
- [Публ 113]Турченко В.О., Головка Володимир Адамович Parallel Batch Pattern Training Algorithm for Deep Neural Network // Proceedings of the 2014 International Conference on High Performance Computing & Simulation (HPCS 2014), July 21 - 25, 2014, Bologna, Italy, pp. 697-702.
- [Публ 114]Турченко В.О., Шульц В.О. Short- and Long-Term Prediction of Cloud Resources Price Using Neural Networks // Збірник XII міжнародної науково-технічної конференції «Сучасні проблеми радіоелектроніки, телекомунікацій та комп'ютерної інженерії» (TCSET–2014), 25 лютого – 1 березня 2014. – Славське Львівської області с. 610.
- [Публ 115]Юліан Лобоцький, Саченко А.О. Інтернет-технології як засіб підвищення рівня організації та проведення міжнародних конференцій // Праці науково-практичної конференції студентів та молодих учених "Управління в сучасних умовах: новітні підходи та проблеми практики", с. 231-234

- [Публ 116] Я.М.Николайчук, І.З. Якименко, М.М. Касянчук, Л.М.Тимошенко, Т.М.Долинюк. Алгоритм знаходження системи модулів модифікованої досконалої форми системи залишкових класів // Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Сучасні інформаційні та електронні технології». - Одеса, 26 — 30 травня 2014 р. – с. 115-116.
- [Публ 117] Яцків В.В. Лучка В. І. Безпроводна сенсорна мережа контролю витoku побутового газу в багатоповерхових будинках. // Сучасні комп'ютерні інформаційні технології: Матеріали IV Всеукраїнської школи-семінару молодих вчених і студентів АСІТ 2014.-Тернопіль: ТНЕУ, 2014. – С.66.
- [Публ 118] Яцків В.В. Принципи реалізації основних модулярних операцій на ПЛІС. // Матеріали VI – ої Українсько – польської науково - практичної конференції «Електроніка та інформаційні технології» ЕлІТ-2014, (28-31 серпня 2014), Львів – Чинадієво, Україна. – С.20-22.
- [Публ 119] Яцків В.В. Цаволик Т.Г. Метод обробки зображень в системі залишкових класів // Сучасні комп'ютерні інформаційні технології: Матеріали IV Всеукраїнської школи-семінару молодих вчених і студентів АСІТ 2014.-Тернопіль: ТНЕУ, 2014. – С.108.
- [Публ 120] Яцків Н.Г., Vasyl Yatskiy, Саченко А.О., Su Jun CPLD Encoder and Decoder for Modified Correction Codes Based on Residue Number System // Збірник XII міжнародної науково-технічної конференції «Сучасні проблеми радіоелектроніки, телекомунікацій та комп'ютерної інженерії» (TCSET–2014), 25 лютого – 1 березня 2014. – Славське Львівської області– с. 492-493.
- [Публ 121] Яцків Н.Г., Скумін Т.Ф., Крюков В.В. Безпроводний модуль системи відеоспостереження об'єктів Матеріали IV Всеукраїнської школи-семінару молодих вчених і студентів «Сучасні комп'ютерні інформаційні технології» (16-17 травня 2014 р., м. Тернопіль). – Тернопіль: ТНЕУ, 2014. – С.67-68

Патенти

- [Публ 122] Добротвор Ігор Григорович Спосіб отримання модифікованого епоксикомпозитного покриття // Патент України на корисну модель №89682, МПК C09D 163/00
- [Публ 123] Рошупкін О. Ю., Кочан В. В. ар., Саченко А. О. Пристрій для вимірювання інтенсивності ультрафіолетового випромінювання. // Заявка про видачу патенту України на винахід № а2014 04512; заявлено 28.04.2014.
- [Публ 124] Рошупкін О. Ю., Кочан В.В., Саченко А.О. Пристрій для вимірювання інтенсивності ультрафіолетового випромінювання. // Заявка про видачу патенту України на корисну модель; заявка № u2014 04489; заявлено 28.04.2014.
- [Публ 125] Яцків В.В. Багатоканальний адаптивний пристрій кодування та передавання даних на основі системи залишкових класів // Патент на винахід, UA 105430. Опубліковано в Бюл. № 9/2014, 12.05.2014.
- [Публ 126] Яцків В.В. Спосіб мережного кодування // Патент на корисну модель. Отримано позитивне рішення на заявку номер U 2014 07525.
- [Публ 127] Яцків В.В., Саченко А.О., Су Цзюнь Пристрій для перетворення паралельного двійкового коду в код системи залишкових класів // Патент на винахід, UA 104912. Опубліковано в Бюл. № 6, 25.03.2014.

7. УЧАСТЬ У НАУКОВИХ КОНФЕРЕНЦІЯХ, СИМПОЗИУМАХ І СЕМІНАРАХ

Конференції, симпозиуми і семінари

- [Візит 1] **IV Всеукраїнська школа-семінар молодих вчених і студентів «Сучасні комп'ютерні інформаційні технології» АСІТ'14, 16-17 травня 2014 р., Тернопіль, Україна**
- Діана Загородня
 - Василь Коваль
 - Володимир Кочан
 - Олександр Осолінський
 - Роман Пасічник
 - Василь Яцків
 - Наталія Яцків
- [Візит 2] **XV Міжнародна науково-практична конференція «Сучасні інформаційні та електронні технології» 26-30 травня 2014 р., Одеса, Україна.**
- Віктор Крилов
 - Діана Загородня
- [Візит 3] **Міжнародна науково-практична конференція Університету прикладних наук і мистецтв, м. Дортмунд, 25-28 червня 2014 р., м. Дортмунд, Німеччина.**
- Анатолій Саченко
- [Візит 4] **Міжнародна конференція з високопродуктивних обчислень і моделювання «The 2014 International Conference on High Performance Computing & Simulation HPCS 2014», м. Дортмунд, 21-25 липня 2014 р., м. Болонья, Італія.**
- Володимир Турченко
- [Візит 5] **Конгрес студентів та молодих професіоналів "EEE Students and Young Professionals Congress SYP'2013», 6-10 серпня, 2014 р., м. Краків, Польща.**
- Владислав Шульц
- [Візит 6] **II симпозиум по безпроводних мережах "IDAACS-SWS'2014", 11-12 вересня 2014 р., м. Оффенбург, Німеччина**
- Анатолій Саченко
- [Візит 7] **Fulbright конференція " Будівництво нової України ", 11-12 вересня 2014 р., м. Київ, Україна.**
- Володимир Турченко
 - Анатолій Саченко

Наукові візити

Візити співробітників НДІ ІКС

- [Візит 8] **Анатолій Саченко** 28-31 січня 2014 р. відвідав Брестський державний технічний університет, Брест, Білорусь, як голова державної екзаменаційної комісії по штучного інтелекту. Вхіді візиту він ознайомився з останніми результатами досліджень кафедри інтелектуальних інформаційних технологій факультету електронних інформаційних систем в областях інтелектуальної робототехніки та застосування обчислювальної розвідки в медицині (дослідницька група професора Володимира Головка), та з прогресом підготовки та реалізації науково-дослідних проектів в рамках міжнародних програм, у тому числі проекту зі створення оригінальних методів та інструментів для автоматичної системи управління рухом (Дослідницька група Василя Шитя).
- [Візит 9] **Володимир Турченко** 10-19 лютого 2014 р. здійснив науковий візит в лабораторію Штучних нейронних мереж, кафедри інтелектуальних інформаційних технологій Брестського державного університету, Брест, Білорусь.
- [Візит 10] **Володимир Турченко** 3-6 червня 2014 р. здійснив візит на 11-ий міжнародний симпозіум по розподілених обчисленнях та штучному інтелекту DCAI 2014, Саламанка, Іспанія, де презентував доповідь на тему "Parallel Batch Pattern Training Algorithm for MLP with Two Hidden Layers on Many-Core System"
- [Візит 11] **Анатолій Саченко** 21-24 червня 2014 р. відвідав Брестський державний технічний університет, як голова Державної екзаменаційної комісії зі штучного інтелекту за програмами магістр та спеціаліст. Всі студенти, які захищали свої роботи, продемонстрували високий рівень теоретичних знань і гарної практики. Також, проф. Саченко провів переговори з проф. Володимиром Головка, доцентом Сергієм Безобразовим та іншими колегами щодо підготовки своїй статті для конференції IDAACS'15.
- [Візит 12] **Анатолій Саченко** 25-28 червня 2014 р. відвідав Університет прикладних наук і мистецтв м. Дортмунд, Німеччина, де взяв участь у Міжнародній науково-практичній конференції. Професор Саченко провів конструктивні зустрічі з Peter Reusch, віце-ректором Casrsten Wolf та іншими членами консорціуму з Іспанії, Латвії, Литви, а також зі студентами Європейської магістерської в галузі управління проектами та програми. Пізніше він провів переговори щодо інтеграції в THEU EuroMPM консорціуму. Крім того, професор Саченко затвердив дати 6-9 вересня 2014 р. для візиту Peter Reusch і Casrsten Wolf у THEU, Тернопіль. Також, професор Саченко провів робочу зустріч з професором Uwe Grossmann, де обговорювалося стан кандидатської дисертації Діани Загородньої, а також організація супутникового симпозіуму IEEE IDAACS SWS'2014 в м. Оффенбург, Німеччина.
- [Візит 13] **Володимир Турченко** 24 червня – 1 липня 2014 р. здійснив науковий візит в лабораторію Штучних нейронних мереж, кафедри інтелектуальних інформаційних технологій Брестського державного університету, Брест, Білорусь.
- [Візит 14] **Володимир Турченко** у липні 2014 р. взяв участь у щорічній Міжнародній конференції з високопродуктивних обчислень і моделювання "The 2014 International Conference on High Performance Computing & Simulation HPCS 2014" HPCS 2014, яка відбулася 21-25 липня 2014 року в Болонья, Італія. Доцент Турченко був організатором однієї із спеціальних сесій - "Паралельні обчислення для нейронних мереж» як частина поточних досліджень з підготовки докторської дисертації.

- [Візит 15] **Владислав Шульц** 6-10 серпня 2014 р. відвідав конгрес молодих вчених та професіоналів (IEEE SYP'2013) в Кракові, Польща. В ході візиту було відвідано низку науково-технічних семінарів, а також різноманітні культурні програми.
- [Візит 16] **Анатолій Саченко** 10-13 вересня 2014 р. відвідав Університет прикладних наук в м. Оффенбург, Німеччина. Метою візиту була участь у 2 симпозіумі IDAACS-SWS, яка відбулася в 11-12 вересня 2014 року. В рамках симпозіуму Анатолій Саченко керував сесією і виступив з доповіддю "Мобільний одноранговий бездротової мережі для перед- і пост-надзвичайних ситуацій в атомній електростанції". В ході візиту Анатолій Саченко провів обмін думками з Axel Sikora та Uwe Grossman, про організацію спеціального потоку по бездротових системах на наступній конференції IDAACS'2015, а також умов для наступного симпозіуму по бездротових системах в 2016 році.
- [Візит 17] **Костянтин Ковалок** 18-19 вересня 2014 р. взяв участь у тренінгу, організованому Консорціумом проекту "Підтримка діалогу та співпраці між ЄС та країнами Східної Європи і Центральної Азії у майбутній програмі «Горизонт 2020».
- [Візит 18] **Анатолій Саченко, Володимир Турченко** 26-27 листопада взяли участь у щорічній конференції Fulbright "Будівництво нової України", яка відбулася в Києві. У ході конференції вони пройшли навчання в "ORCID, ResearcherID", і слухати презентації «Прометей» від Олексія Молчановського.
- [Візит 19] **Владислав Шульц** 9 грудня 2014 р. зустрівся з професором Kurosh Madani в місті Брест, Білорусь. Основною темою було обговорення подвійне програми управління кандидатською дисертацією (Україна-Франція). У ході обговорення, професор Мадані виділено 3 основних положення, які мають важливе значення для успіху виконання програми.
- [Візит 20] **Олексій Рощупкин і Костянтин Ковалок** 25-30 грудня 2014 р. здійснили візит у "Технічний університет Кишинева", Республіка Молдова. Ціллю візиту було обговорення наукових досягнень в рамках проекту «Distributed Sensor Network reconfiguration of computing nodes».

Візити зарубіжних та вітчизняних колабораторів в НДІ ІКС

- [Візит 21] **Dan Cristea, Andrew Skutelnits** начальник відділу комп'ютерних наук та аспірант, факультет комп'ютерних наук в університеті Alexandru Ioan Cuza, м Ясси, Румунія, 24-25 лютого 2014 р. відвідали Науково-дослідний інститут інтелектуальних комп'ютерних систем (НДІ ІКС) та кафедру Інформаційно-обчислювальних систем та управління (ІОСУ). Професор Крістя провів лекцію для студентів та працівників на тему «Як поєднати викладання і дослідження». Також, професор Cristea та аспірант Skutelnits ознайомились з адміністрацією НДІ ІКС та оглянули наукові групи.
- [Візит 22] **Микола Будник, Олег Пастух**, професор Інститут кібернетики ім. Глушкова (ІКГ) НАН України, і доцент Тернопільського національного технічного університету 13 серпня 2014 відвідали Науково-дослідний інститут інтелектуальних комп'ютерних систем (ІС). Основна увага в рамках візиту сідало співробітництво між робочими групами з ІС і ЦПК. Професор Володимир Кочан провів екскурсія для гостей, робітник НДІ ІКС а Владислав Шульц продемонстрував супекомп'ютерний кластер, деякі науково-дослідні групи представили свої результати, особливо групу інтелектуальних систем для датчиків збору даних. Також гості обговорили з професорами Кочаном, Саченко та аспірантом Олексієм Рощупкіним про співпрацю, підготовку спільних публікацій та проектів.

[Візит 23] Peter Reusch i Casrsten Wolf, Wolfgang Tysiak лектор програми «Європейський майстер в проектному менеджменті», директор магістерської програми «Європейський майстер в проектному менеджменті» 9 вересня 2014 р. відвідали ТНЕУ ТА НДІ ІКС. Метою робочої було налагодження співпраці між вищим навчальним закладом та німецькими колегами, яких представляли проректор університету Casrsten Wolf

8. ГРАНТИ, НАГОРОДИ І ВІДЗНАКИ

- [Нагорода 1] Володимир Турченко** 21-25 липня 2014 р. Організатор та голова Міжнародного симпозіуму по паралельних обчисленнях у нейронних мережах (PCNN 2014) як частина Міжнародної конференції по високопродуктивних обчисленнях та моделюванні HPCS 2014 (Bologna, Italy), <http://hpcs2014.cisedu.info/2-conference/workshops/workshop-25-pcnn>. Грант на подорож від Small Grants Program, Українська Асоціація Фулбрайта.
- [Нагорода 2] Володимир Турченко** 11-ий міжнародний симпозіум по розподілених обчисленнях та штучному інтелекту DCAI 2014, Саламанка, Іспанія. Грант на подорож від IEEE VCF.

9. СТАТИСТИЧНІ ДАНІ

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

Видання підготували:

Мирослав Комар

Владислав Шульц

**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-*-1234

Факс 0 (352) 475053 (24 години)