



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КПІ ім. Ігоря Сікорського

**Навчально-науковий
Фізико-технічний інститут**

XXIV

ВСЕУКРАЇНСЬКА НАУКОВО-ПРАКТИЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ
СТУДЕНТІВ, АСПІРАНТІВ ТА МОЛОДИХ ВЧЕНИХ

ТЕОРЕТИЧНІ І ПРИКЛАДНІ ПРОБЛЕМИ ФІЗИКИ, МАТЕМАТИКИ ТА ІНФОРМАТИКИ

(13 – 16 травня 2026 р., м. Київ, Україна)

МАТЕРІАЛИ КОНФЕРЕНЦІЇ

- ❖ Актуальні проблеми сучасної фізики
- ❖ Фізика енергетичних систем
- ❖ Фізико-технічні аспекти кібернетичної безпеки
- ❖ Системи та технології кібернетичної безпеки
- ❖ Математичні методи кібернетичної безпеки
- ❖ Математичне моделювання та аналіз даних
- ❖ Актуальні проблеми криптографічного захисту інформації

ФІЗТЕХ
Київ 2026

УДК 53+51+044
Т33

*Рекомендовано Вченою радою НН ФТІ
КПІ ім. Ігоря Сікорського
(Протокол № 9/2026 від 26.05.2026 р.)*

Т33 Теоретичні і прикладні проблеми фізики, математики та інформатики: матеріали XXIV Всеукраїнської науково-практичної конференції студентів, аспірантів та молодих вчених (13 – 16 травня 2026 р., м. Київ, Україна) / Уклад.: Пономаренко С. М., Бех С. В., Степаненко В. М., Кіфорчук К. О., Мирошникова І. Ю., Мікава П. В., Деркач О. Г. – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, Видавництво «Політехніка», 2026. – 436 с.
ISBN 978-966-990-053-1

Матеріали конференції присвячені сучасним проблемам фізики та фізичних технологій, перспективним напрямкам фізики енергетичних систем, теорії кібербезпеки, криптографічного захисту інформації та криптоаналізу, захисту інформації в комп'ютерних мережах та комунікаціях, забезпеченню цілісності баз даних та їх обробки, захисту від витоку інформації по каналах побічного електромагнітного випромінювання, локальним мережам різної структури, технічного захисту об'єктів, а також науковим дослідженням фундаментального та прикладного характеру у сфері інформаційних наук.

Для студентів, аспірантів та молодих науковців вищих навчальних закладів і науково-дослідних установ, що працюють у різноманітних галузях математики та фізики, а також майбутніх фахівців із кібербезпеки.

Відповідальний за випуск: Пономаренко С. М.
Дизайн та верстка збірника: Пономаренко С. М.
Програма верстки: L^AT_EX 2_ε

Офіційний сайт конференції: conf.ipt.kpi.ua

Доповіді учасників конференції наведені в авторській редакції

ISBN 978-966-990-053-1

© Автори статей, 2026 р.

© КПІ ім. Ігоря Сікорського (НН ФТІ), 2026 р.

ОРГАНІЗАТОРИ КОНФЕРЕНЦІЇ

- ▷ КПІ ім. Ігоря Сікорського
 - ▷ Навчально-науковий фізико-технічний інститут КПІ ім. Ігоря Сікорського
-

ПРОГРАМНИЙ КОМІТЕТ КОНФЕРЕНЦІЇ

Голова

Новіков О. М. д.т.н., чл.-кор. НАН України, професор, директор Навчально-наукового фізико-технічного інституту.

Члени програмного комітету

Воронов С. О., д.т.н., проф. кафедри прикладної фізики.
Монастирський Г. Є., д.ф.-м.н., завідувач кафедри прикладної фізики.
Іванова В. В., к.т.н., доц. кафедри прикладної фізики.
Гордійко Н. О., к.т.н., заст. дир. НН ФТІ з навч.-вих. роботи.
Ольховик І. В., PhD, ас. кафедри прикладної фізики.
Халатов А. А., д.т.н., ак. НАН України, проф. кафедри прикладної фізики.
Пономаренко С. М., к.ф.-м.н., доц. кафедри прикладної фізики.
Долгошей В. Б., к.ф.-м.н., доц. кафедри прикладної фізики.
Мачуський Є. А., д.т.н., проф. кафедри інформаційної безпеки.
Луценко В. М., к.т.н., доц. кафедри інформаційної безпеки.
Прогонов Д. О., д.т.н., доц. кафедри інформаційної безпеки.
Демчинський В. В., к.т.н., доц. кафедри інформаційної безпеки.
Ланде Д. В., д.т.н., завідувач кафедри інформаційної безпеки.
Зубок В. Ю., д.т.н., проф. кафедри інформаційної безпеки.
Іванюта С. П., д.т.н., проф. кафедри інформаційної безпеки.
Коломицев М. В., к.т.н., доц. кафедри інформаційної безпеки.
Даник Ю. Г., д.т.н., проф. кафедри інформаційної безпеки.
Бойченко А. В., к.т.н., доц. кафедри інформаційної безпеки.
Качинський А. Б., д.т.н., проф. кафедри інформаційної безпеки.
Смирнов С. А., к.ф.-м.н., доц. кафедри інформаційної безпеки.
Гальчинський Л. Ю., к.т.н., доц. кафедри інформаційної безпеки.
Стьопчкіна І. В., к.т.н., доц. кафедри інформаційної безпеки.
Полуциганова В. І., PhD, ас. кафедри інформаційної безпеки.
Кукуль Н. М., д.т.н., проф. кафедри математичного моделювання та аналізу даних.
Шелестов А. Ю., д.т.н., проф. кафедри математичного моделювання та аналізу даних.
Лавренюк А. М., к.т.н., доц. кафедри математичного моделювання та аналізу даних.
Яйлимова Г. О., к.т.н., доц. кафедри математичного моделювання та аналізу даних.
Тітков Д. В., ст. викл. кафедри математичного моделювання та аналізу даних.
Наказной П. О., ст. викл. кафедри математичного моделювання та аналізу даних.
Терещенко І. М., к.т.н., заст. дир. НН ФТІ з наук. роботи, в.о. зав. каф. мат. моделювання та аналізу даних.
Яковлев С. В., к.т.н., завідувач кафедри математичних методів захисту інформації.
Фесенко А. В., к.ф.-м.н., ст. викл. кафедри математичних методів захисту інформації.
Кучинська Н. В., к.т.н., доц. кафедри математичних методів захисту інформації.

Кудін А. М., чл.-кор. НАНУ, д.т.н., проф. кафедри математичних методів захисту інформації.

Ковальчук Л. В., д.т.н., проф. кафедри математичних методів захисту.

ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ КОМІТЕТ КОНФЕРЕНЦІЇ

Голова

Пономаренко С. М., к.ф.-м.н., доцент кафедри прикладної фізики

Заступник голови

Гільчук А. В., к.ф.-м.н., доцент кафедри прикладної фізики

Члени організаційного комітету

Бех С. В., старший викладач кафедри прикладної фізики.

Степаненко В. М., старший викладач кафедри інформаційної безпеки.

Кіфорчук К. О., асистент кафедри інформаційної безпеки.

Мирошникова І. Ю., старший викладач кафедри інформаційної безпеки.

Мікава П. В., асистент кафедри математичного моделювання та аналізу даних.

Деркач О. Г., асистент кафедри математичних методів захисту інформації.

Циганкова О. В., старший викладач кафедри математичних методів захисту інформації.

Ткач В. С., фахівець I категорії кафедри прикладної фізики.

ЗМІСТ

Секція

Актуальні проблеми сучасної фізики

1. Генерація кільцевого лазерного пучка для застосування в оптичному пінцеті . . .	13
<i>Є. С. Бутакова, А. М. Негрійко</i>	
2. Comparing Physics-Informed Neural-Network Architectures for the Two-Dimensional Phonon Boltzmann Transport Equation	17
<i>Marko Herkaliuk, Andrii Gilchuk</i>	
3. Формування нанокомпозитних гідрогелів на основі полівінілового спирту та гіалу- ронової кислоти із заданою топологією поверхні	21
<i>О. М. Довженко, В. Л. Демченко, В. Б. Долгошей</i>	
4. Дослідження лазерно-індукованих періодичних поверхневих структур, створених у різних середовищах	24
<i>Я. А. Зайка, Є. С. Бутакова, А. М. Негрійко</i>	
5. Моделювання впливу вмісту індію та ширини квантової ями на характеристики InGaN/GaN світлодіодів	27
<i>Ю. М. Ільчук, В. В. Іванова</i>	
6. Апаратні платформи для високоточного збору даних у фізичних експериментах з механіки: порівняльний аналіз	33
<i>І. В. Компанієць, С. М. Пономаренко</i>	
7. Розрахунок механічних властивостей та теплопровідності кубічного карбіду крем- нію 3C-SiC методом молекулярної динаміки	36
<i>М. В. Кондрахін, А. В. Гільчук</i>	
8. Theory of Dipole-Exchange Spin Waves in a Ferromagnetic Nanotube in the Presence of a Thermoelectrically Induced Spin-Transfer Torque	41
<i>V. V. Kulish, S. I. Yeromin</i>	
9. Розроблення технології та обладнання для виготовлення дуального полімерного філаменту для 3D-друку, дослідження його структури та властивостей	45
<i>А. Е. Литвин, М. В. Юрженко, Г. Є. Монастирський</i>	
10. Дослідження роботи діелектричної лінзи для антенних систем СВЧ-діапазону . .	51
<i>П. Ю. Лозовик, В. Б. Долгошей</i>	
11. Моделювання машини Атвуда у середовищі MATLAB&Simulink для дослідження прямолінійного руху тіл в полі тяжіння	54
<i>Д. Д. Максакова, Н. О. Гордійко</i>	
12. Спіральна структура та логарифмічна еволюція форм-факторів дейтрона:свідчення перехідного режиму в КХД	58
<i>І. Ю. Мирошникова, Я. Д. Кривенко-Еметов</i>	
13. Відновлення просторових полів температури та емісивності за допомогою фізично- інформованої нейронної мережі	64
<i>Д. В. Осадчий, Н. О. Гордійко</i>	
14. Оптичні характеристики багатопарових наноструктур на основі SiO ₂ та Ta ₂ O ₅ для внутрішньорезонаторного керування випромінюванням	68
<i>В. В. Панасюк, В. В. Іванова, С. Г. Ільченко, В. Б. Тараненко</i>	
15. Автоматизація машини Атвуда на базі Arduino	74
<i>К. О. Скуря, С. М. Пономаренко</i>	

16. Апаратно-програмний комплекс для синхронної обробки відеоданих їх фільтрування та аналізу на базі установки з двох матриць	77
<i>А. Д. Тимофеев, Л. А. Держипольська</i>	
17. Багатокомпонентна модель сильно взаємодіючої матерії поблизу КХД-кросоверу	80
<i>О. Тюлюпа, Я. Д. Кривенко-Еметов</i>	
18. Equation of State of Dense Matter: Pauli Degeneracy, Pairing Correlations, and Implications for Neutron Stars	86
<i>G. Shabal, Y. D. Krivenko-Emetov</i>	
19. Кріогелеві матеріали на основі полівінілового спирту, поліглутамінової кислоти та Ag_2O	92
<i>О. С. Шевчук, В. Б. Долгошей, В. Л. Демченко</i>	
20. Кріогелеві полімерні матеріали на основі полівінілового спирту, полісахаридів і наночастинок металів	97
<i>О. С. Шевчук, В. Б. Долгошей, В. Л. Демченко</i>	
21. Формування гідрогелевих композитів на основі полівінілового спирту, альгінової кислоти та Ag_2O	103
<i>Х. М. Шибовська, В. Л. Демченко, В. Б. Долгошей</i>	

Секція

Фізика енергетичних систем

1. Енергетично ефективна термомеханічна деформація металу при імпульсно-періодичному лазерному нагріві	108
<i>Є. С. Бутакова, А. М. Негрійко, Ю. В. Ревенко</i>	
2. Вплив фактору інтенсивності турбулентності потоку теплоносія на ефективність плівкового охолодження	112
<i>М. А. Данилов, А. А. Халатов</i>	
3. Мета-оптимізація процесу топологічного проєктування теплотехнічних структур	116
<i>О. Є. Жидков, А. В. Гільчук</i>	
4. Системи теплового захисту РДТП: огляд сучасних рішень	122
<i>Я. О. Калісецька, А. В. Гільчук</i>	
5. Профілювання соплового тракту для управління термогазодинамічними параметрами малого ТРД	128
<i>К. І. Комаров, Б. О. Макарьчук, С. М. Пономаренко</i>	
6. Моделювання та параметризація одноканального паливного елемента	132
<i>Є. С. Мітько, С. М. Пономаренко</i>	
7. Плівкове охолодження плоскої поверхні з двохрядною системою трикутних заглиблень: вплив подачі охолоджувача	136
<i>М. В. Моця, Т. В. Доник</i>	
8. Чутливість сітки при комп'ютерному моделюванні плівкового охолодження на плоскій поверхні з двохрядною системою траншей	141
<i>В. В. Южда, Т. В. Доник</i>	

Секція

Фізико-технічні аспекти кібернетичної безпеки

1. Дослідження проблем витоку інформації через людський фактор та впровадження технічних заходів щодо мінімізації відповідних ризиків	147
<i>С. В. Гончар, Є. В. Морш</i>	

2. Захист ШІМ-каналів керування від навмисних електромагнітних перешкод	150
<i>А. С. Ковальський</i>	
3. Аналіз вразливостей протоколу маршрутизації BATMAN-ADV у mesh-мережах систем управління безпілотними апаратами	154
<i>А. В. Лаврук, В. М. Степаненко</i>	
4. Модель послідовного зашумлення сигналів для протидії витоку інформації через побічні електромагнітні випромінювання шляхом використання методів штучного інтелекту	157
<i>А. С. Леонідов, Є. А. Мачуський</i>	
5. Виявлення аномалій у кіберфізичних системах на основі аналізу сенсорних даних SWaT	161
<i>І. О. Пахнюк, О. В. Рибак</i>	
6. Теоретичні та нормативно-правові основи протипожежного захисту інформаційних систем	164
<i>Т. А. Поліщук, Є. В. Морц</i>	
7. Електромагнітні ін'єкції збоїв (EMFI) у мікроконтролерах: модель чутливості та методи протидії	166
<i>Є. В. Трепалін, В. М. Степаненко</i>	
8. Покращення локалізації стегобітів у цифрових зображеннях на основі ансамблю SRM-фільтрів	170
<i>Д. С. Філонов, П. П. Яцура, Д. О. Прогонов</i>	
9. Аналіз стійкості AES-256 bootloader-а до атак через побічні канали на основі вимірювань енергоспоживання	174
<i>В. О. Шнуренко, В. М. Степаненко</i>	

Секція

Системи та технології кібернетичної безпеки

1. Модернізація Security Development Lifecycle для ШІ-асистованої розробки програмного забезпечення	179
<i>М. В. Боднар</i>	
2. Методи аналізу недекларованих можливостей Андроїд-застосунків на основі фазингу та великих мовних моделей	181
<i>О. Ю. Бондаренко, М. І. Ільїн</i>	
3. Система виявлення аномалій у мережах критичних систем за допомогою спеціалізованих LLM	185
<i>Є. О. Воровська, О. М. Барановський</i>	
4. Оцінювання ризику латерального руху APT до SCADA-сегмента в середовищі Active Directory	189
<i>Д. Даниленко, Л. Ю. Гальчинський</i>	
5. Виявлення аномалій мережного трафіку в задачах захисту корпоративних мереж	192
<i>О. Д. Демченко, В. В. Демчинський</i>	
6. Аналіз вразливостей модуля моніторингу сонячної електростанції на основі дослідження прошивки	196
<i>М. О. Кіпер, В. В. Демчинський</i>	
7. Автоматизація процесів збору та систематизації розвідданих про кіберзагрози на базі платформи OpenCTI	199
<i>Р. С. Литвин, Л. Ю. Гальчинський</i>	
8. Роль та проблеми аналізу мобільних систем у цифровій криміналістиці	202
<i>А. В. Лотиш, М. В. Коломицев</i>	

9. Архітектура блокчейн-реєстру для захисту даних обліку використання лісових ресурсів України	205
<i>Е. Є. Маврикін, Л. Ю. Гальчинський</i>	
10. Розробка ІІІ-агента для автоматизації тріажу кіберінцидентів безпеки	208
<i>О. К. Новіцький, М. В. Коломицев</i>	
11. Методи пошуку бінарних вразливостей за допомогою SLM	212
<i>Р. О. Перебинос, М. І. Ільїн</i>	
12. Розробка гібридного методу оцінки кіберстійкості об'єкта енергетичної інфраструктури	217
<i>І. В. Слобода, В. В. Личик</i>	
13. Аналіз захищеності бездротових мереж на основі моделювання атак та виявлення загроз засобами IDS	220
<i>А. Д. Таран, Л. Ю. Гальчинський</i>	
14. Мікромережі та федеративне навчання як основа кіберстійкої енергетичної інфраструктури	222
<i>В. Є. Тютюннікова, Л. Ю. Гальчинський</i>	
15. Оцінювання кіберстійкості шляхом симуляції кібератаки на мережу інфраструктурного об'єкта	225
<i>Г. В. Хоменко, В. В. Личик</i>	
16. Комплексний аналіз цифрових артефактів для реконструкції windows-інциденту	228
<i>А. Г. Худоба, М. В. Коломицев</i>	
17. Моделі виявлення вразливостей програмного забезпечення	231
<i>О. А. Швайка, С. О. Носок</i>	

Секція

Математичні методи кібернетичної безпеки

1. Сценарне оцінювання моделей контролю доступу в медичному закладі	234
<i>Г. В. Власенко, А. А. Бригинець, І. В. Стъопочкіна</i>	
2. A Multi-Agent Approach to Detecting Cyber-Physical Attacks in a Turbine Control System Based on the HAI 23.05 Dataset	240
<i>І. S. Holubieva, I. V. Stopochkina</i>	
3. Виявлення аномалій кібербезпеки в мережах пристроїв IoT	244
<i>М. П. Заєць, І. В. Стъопочкіна</i>	
4. Виявлення недекларованих можливостей Андроїд-застосунків методом LLM-керованої перевірки гіпотез: формальна модель	248
<i>Д. О. Кригін, М. І. Ільїн</i>	
5. Методи виявлення аномальної мережевої активності в корпоративних мережах на основі машинного навчання без вчителя	253
<i>Д. Д. Невмержицька, Ю. В. Наконечна</i>	
6. Визначення неявних атрибутів віртуального портрету цільової особи на основі аналізу текстів з відкритих джерел засобами LLM	256
<i>А. С. Проскурня, І. В. Стъопочкіна</i>	
7. Model and Method of Policy-Driven Backdoor Detection on Endpoints with Secure Signature Distribution and Optimized Scan Execution	258
<i>І. І. Protsyshyn, I. V. Stopochkina</i>	
8. Метод оцінки захищеності застосунків з інтегрованими агентами на основі великих мовних моделей	261
<i>Р. А. Редько-Шпак, І. В. Стъопочкіна</i>	

9. Процедура мінімізації ризику для методів lateral movement у межах корпоративної мережі	264
<i>П. С. Руденко, Ю. В. Наконечна</i>	
10. Practical Validation of a Scenario-based Risk Engine for Semi-quantitative Assessment of Hybrid Risks to Critical Mobile Operator Services	267
<i>V. L. Seriyakov, I. V. Stopochkina</i>	
11. Елементарні многочлени як інструмент генерації псевдовипадкових послідовностей	271
<i>Є. О. Шифф, О. В. Циганкова, М. О. Хмельницький</i>	
12. Метод виявлення аномалій у кіберфізичних системах критичної інфраструктури на основі аналізу негауссівських розподілів залишків прогнозування процесних даних	274
<i>В. І. Тивонюк, І. В. Стъопочкіна</i>	
13. Модифікована модель STRIDE для критичної інфраструктури	278
<i>А. Ю. Тихонова, В. І. Полуциганова</i>	
14. Архітектура шлюзу безпеки для захисту мультиагентних систем на основі хмарних великих мовних моделей	282
<i>А. В. Хав'юк, І. В. Стъопочкіна</i>	
15. Вдосконалена модель TTS _{AG} для оцінювання часу компрометації вузлів ICS-мережі на основі графа атак та метрик CVSS v3	286
<i>В. М. Шевченко, Л. Ю. Гальчинський</i>	

Секція

Математичне моделювання та аналіз даних

1. Оптимізація раннього виявлення девіацій у моделях Mamba для часових рядів . .	291
<i>Е. В. Бродіна, Н. М. Куцуль</i>	
2. Методи і моделі визначення оптимальних значень температур точкових нагрівачів муфельних промислових печей	295
<i>Ю. А. Булавінцев, В. В. Хайдуков</i>	
3. Методи оптимізації процесу міркування у малих візуально-мовних моделях на основі навчання з підкріпленням	302
<i>І. О. Вітенко, Н. М. Куцуль</i>	
4. Аналіз методів виявлення помилок під час 3D-друку	306
<i>М. В. Голуб</i>	
5. OpenStreetMap as Free Training Labels for Satellite Parking Lot Segmentation	311
<i>О. Р. Нончарук, Н. І. Недашківська</i>	
6. Розпізнавання конфігурацій рук української жестової мови на ізольованих відео .	315
<i>К. Д. Грішин, Н. І. Недашківська</i>	
7. Математична модель оптимального розподілу енергоспоживання в локальній енергосистемі з відновлюваними джерелами та накопичувачами енергії	321
<i>І. С. Ігнат'єв, В. В. Хайдуков</i>	
8. Математичне моделювання та аналіз продуктивності OLAP-операцій у багатовимірних моделях даних	326
<i>В. В. Ісмаїлов, К. М. Ялова</i>	
9. Дослідження та вдосконалення методів і моделей обробки сигналів поверхневої електроміографії для підвищення точності розпізнавання рухів верхньої кінцівки	331
<i>О. А. Кравчук, Г. О. Яйлимова</i>	

10. Багаторівневий метод монте-карло для аналізу стохастичних коливань у нелінійних механічних системах	340
<i>Є. О. Мамонтов, І. О. Шуда</i>	
11. Математичні моделі оцінювання щільності біомаси лісів України на основі геопросторових даних	347
<i>О. В. Матушевський, А. Ю. Шелестов</i>	
12. Моделювання та оптимізація маршрутизації запитів у гібридних інформаційних системах	352
<i>Т. О. Мельник, Н. М. Куссуль</i>	
13. Методи машинного навчання для оцінювання висоти лісового покриву за супутниковими даними	355
<i>М. Л. Нагорський, Г. О. Яйлимова</i>	
14. Математичне моделювання ризику повеней на основі агентного штучного інтелекту	360
<i>М. І. Намчук, С. Ю. Дрозд</i>	
15. Розпізнавання на рентгенограмах з використання spatial pyramid pooling	366
<i>Г. Н. Стрілець, Н. М. Куссуль</i>	
16. Оптимізація латентного простору варіаційних автоенкодерів з використанням навчання з підкріпленням	370
<i>Д. Ф. Харь, Н. М. Куссуль</i>	
17. Гібридний підхід до короткострокового прогнозування генерації сонячної електроенергії за умов неповноти даних	374
<i>В. В. Чужда, А. Ю. Шелестов</i>	
18. Порівняльний аналіз різницевих методів розв'язування системи рівнянь мілкої води на прикладі задачі про поширення цунамі поблизу берегів	378
<i>І. В. Щербина, В. В. Хайдуров</i>	

Секція

Актуальні проблеми криптографічного захисту інформації

1. Диференційно-нейронний криптоаналіз блокового шифру Калина	385
<i>Р. А. Беш, Н. В. Кучинська</i>	
2. Диференціальний криптоаналіз однієї з ускладнюючих функцій геш-функції Shabal	390
<i>П. О. Бондар</i>	
3. Методи і моделі побудови систем для off-chain обчислень з on-chain верифікацією	395
<i>С. А. Волинцев</i>	
4. Асимптотична поведінка проріджених сум випадкових величин	401
<i>М. І. Дегтярьова, І. І. Ніщенко</i>	
5. Побудова параметризацій задач на решітках на основі деревної ширини, що належать класу FPT	405
<i>М. А. Кістаєв, А. В. Фесенко</i>	
6. Побудова модифікації постквантового механізму інкапсуляції ключа на основі криптосистеми AJPS	410
<i>А. В. Ковальчук, Д. В. Ядуха</i>	
7. Побудова та узагальнення моделі стійкої до ASIC-атак хеш-функції Verthash . . .	414
<i>Д. В. Молдован, Н. В. Кучинська</i>	
8. Оцінка кількості розв'язків рівнянь, які виникають при проведенні атак збоїв на байт-орієнтовані шифри	418
<i>М. А. Недождій, С. В. Яковлев</i>	

9. Підвищення стійкості блокових шифрів до диференціального криптоаналізу з використанням альтернативних операцій	422
<i>С. О. Сергеев</i>	
10. Методи побудови та аналізу стійких нечітких екстракторів для біометричних систем	428
<i>Р. В. Сковрон</i>	
11. Аналіз стійкості задачі GMLHRSP з використанням арифметики за модулем узагальненого числа Мерсенна до атаки на основі решіток	433
<i>А. Є. Шевченко, Д. В. Ядуха</i>	