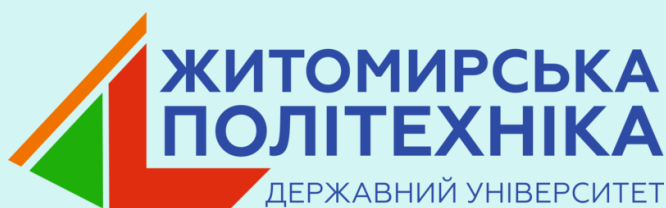


Міністерство освіти і науки України  
Державний університет «Житомирська політехніка» (м. Житомир)  
Інститут модернізації змісту освіти (м. Київ)  
Національний технічний університет України «Київський політехнічний  
інститут імені Ігоря Сікорського» (м. Київ)  
Житомирський військовий інститут  
ім. С.П. Корольова (м. Житомир)  
Харківський національний університет радіоелектроніки (м. Харків)  
Національний авіаційний університет (м. Київ)  
Державне підприємство «Житомирський науково-виробничий центр  
стандартизації, метрології та сертифікації» (м. Житомир)



## **ПРОГРАМА**

**Всеукраїнської науково-практичної  
on-line конференції здобувачів вищої освіти і молодих учених**

**«Тенденції розвитку технологій в автоматизації,  
приладобудуванні та робототехніці»  
(присвячена Дню Науки)**

**12 травня 2020 р.  
м. Житомир**

## Організаційний комітет:

### Голова:

*Євдокимов В.В.* – ректор Державного університету «Житомирська політехніка», д.е.н., проф.

### Заступники голови:

*Олійник О.В.* – перший проректор Державного університету «Житомирська політехніка», д.е.н., проф.

*Ткачук А.Г.* – завідувач кафедри автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій ім. проф. Б.Б. Самотокіна Державного університету «Житомирська політехніка», к.т.н., доц.

### Члени організаційного комітету:

*Громовий О.А.* – декан факультету комп'ютерно-інтегрованих технологій, мехатроніки і робототехніки Державного університету «Житомирська політехніка», к.т.н., доцент;

*Безвесільна О.М.* – професор кафедри приладобудування Національного технічного університету «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», д.т.н., професор;

*Кирилович В.А.* – професор кафедри автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій ім. проф. Б.Б. Самотокіна Державного університету «Житомирська політехніка», д.т.н., доцент;

*Квасніков В.П.* – завідувач кафедри комп'ютеризованих електротехнічних систем та технологій Національного авіаційного університету, д.т.н., професор;

*Кузь М.В.* – професор кафедри інформаційних технологій Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника, д.т.н., доцент;

*Подчашинський Ю.О.* – завідувач кафедри метрології та інформаційно-вимірjuвальної техніки Державного університету «Житомирська політехніка», д.т.н., професор.

### Відповідальний секретар:

*Гуменюк А.А.* – доцент кафедри автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій ім. проф. Б.Б. Самотокіна, к.т.н., доц.

### Секретар:

*Гриневич М.С.* – технік кафедри автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій ім. проф. Б.Б. Самотокіна

## ПЛАН РОБОТИ

Відкриття конференції: **12 травня 2020, 11:00**

Посилання на конференцію на Освітньому порталі -  
<https://learn.ztu.edu.ua/course/view.php?id=3151>

Привітальне слово Проректора з науково-педагогічної роботи Державного університету «Житомирська політехніка», к.т.н., доц. **Морозова Андрія Васильовича**

Привітальне слово декана ФКІТМР Державного університету «Житомирська політехніка», к.т.н., доц. **Громового Олексія Андрійовича**

Привітальне слово професора кафедри Приладобудування Національного технічного університету «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», Заслуженого діяча науки і техніки України, д.т.н., проф. **Безвесільної Олени Миколаївни**

Інформація завідувача кафедри А та КІТ ім. проф. Б.Б. Самотокіна, к.т.н., доц. **Ткачука Андрія Геннадійовича** щодо роботи конференції.

**Пленарні доповіді: 11:30–12:30**

*Кравчук А.Р., аспірант кафедри А та КІТ ім. проф. Б.Б. Самотокіна,  
Кирилович В.А., професор кафедри А та КІТ ім. проф. Б.Б. Самотокіна.*  
**АЛГОРИТМ АТЕСТАЦІЇ МЕТРИКИ ПРОМИСЛОВИХ РОБОТІВ**

*Богдановський М.В., старший викладач кафедри А та КІТ ім. проф. Б.Б. Самотокіна.*  
**ВИКОРИСТАННЯ АДАПТИВНИХ НЕЙРОННИХ МЕРЕЖ ДЛЯ СИНХРОНІЗАЦІЇ РОБОТИ ЕЛЕКТРОННО-СИЛОВОГО УСТАТКУВАННЯ ЕЛЕКТРИЧНИХ ЛІНІЙ**

*Кирилович В.А., професор кафедри А та КІТ ім. проф. Б.Б. Самотокіна,  
Білоцький О.Д., студент гр. АТ-25, ФКІТМР.*  
**ОСОБЛИВОСТІ ВИБОРУ РОБОТИЗОВАНИХ МЕХАНОСКЛАДАЛЬНИХ ТЕХНОЛОГІЙ З ВИКОРИСТАННЯМ МЕТОДОЛОГІЇ ПРОМЕТНЕЕ ІІ**

*Гриневич М.С., магістрантка гр. АТ-23м, ФКІТМР,  
Коваль А.В., доцент кафедри А та КІТ ім. проф. Б.Б. Самотокіна.*  
**АВТОМАТИЗОВАНА МЕХАТРОННА СИСТЕМА РОБОТ-ГЕКСАПОД. НАВІГАЦІЯ РОБОТА В АВТОНОМНОМУ РЕЖИМІ РОБОТИ**

**Виступи учасників конференції (за бажанням): 12:30–13:00**

**Підведення підсумків роботи конференції: 13:00–13:15**

## СЕКЦІЯ 1

### АВТОМАТИЗОВАНЕ УПРАВЛІННЯ ТЕХНОЛОГІЧНИМИ ПРОЦЕСАМИ

#### Керівник секції:

**Безвесільна О.М.** – професор кафедри Приладобудування Національного технічного університету «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», Заслужений діяч науки і техніки України, д.т.н., проф.

#### Секретар секції:

**Гриневич М.С.** – технік кафедри А та КІТ ім. проф. Б.Б. Самотокіна Державного університету «Житомирська політехніка»

1. *О.М. Безвесільна, А.Г. Ткачук* СТІЙКІСТЬ СИСТЕМИ СТАБІЛІЗАЦІЇ ОЗБРОЄННЯ
2. *Р.Ю. Ковальчук, В.М. Янчук* АВТОМАТИЗОВАНА СИСТЕМА ВІДМИКАННЯ-ЗАМИКАННЯ ГАРАЖНИХ ВОРІТ ЖИТЛОВИХ БУДИНКІВ
3. *М.В. Рафальська, А.Г. Ткачук* АВТОМАТИЗОВАНА СИСТЕМА КОНТРОЛЮ ПОКАЗНИКІВ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ СОБАК
4. *С.В. Древа, Л.О. Чепюк* АВТОМАТИЗОВАНА СИСТЕМА ОХОРОНИ ДЛЯ ОФІСНОГО ПРИМІЩЕННЯ
5. *І.О. Наскалов, А.А. Гуменюк* АВТОМАТИЗАЦІЯ ТЕХНОЛОГІЧНОГО ПРОЦЕСУ ЗГУЩЕННЯ МОЛОКА
6. *В.В. Ковальчук, І.В. Крижанівська* ВИКОРИСТАННЯ ПЕНТА-БІПОЛЯРНИХ КРОКОВИХ ДВИГУНІВ У ВИКОНАВЧИХ МЕХАНІЗМАХ ПРОМИСЛОВИХ РОБОТІВ ДЛЯ ВИСОКОТОЧНОГО ПОЗИЦІОНУВАННЯ РОБОЧОГО ІНСТРУМЕНТА
7. *В.А. Марцун, Л.О. Чепюк* АВТОМАТИЗОВАНА СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ ОПАЛЕННЯМ ЗАМІСЬКОГО БУДИНКУ
8. *В.О. Пономаренко, А.Г. Ткачук, І.В. Крижанівська* АВТОМАТИЗОВАНА СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ КАМЕРОЮ ДЛЯ ЗБЕРІГАННЯ ДЕРЕВИНИ
9. *І.В. Порайко, А.В. Коваль* ТРЬОХОСЬОВА СТАБІЛІЗУЮЧА ПЛАТФОРМА: ВДОСКОНАЛЕННЯ АЛГОРИТМІЧНО-ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ТА ЗБІЛЬШЕННЯ ПЛАВНОСТІ РОБОТИ СИСТЕМИ
10. *Т.Г. Шроль, А.Г. Ткачук* АВТОМАТИЗОВАНА СИСТЕМА «РОБОТ-БАРМЕН»
11. *М.О. Андрос, Л.О. Чепюк* АВТОМАТИЗОВАНА СИСТЕМА КОНТРОЛЮ ЯКОСТІ ВИРОБІВ ІЗ ПОЛІПРОПІЛЕНУ
12. *О.М. Безвесільна, А.Г. Ткачук, Л.О. Чепюк* ОЦІНКА ДИНАМІЧНОЇ ПОХИБКИ СТАБІЛІЗАТОРА
13. *О.М. Безвесільна, В.Г. Цірук, Л.О. Чепюк* ОЦІНКА МОДЕЛЮВАННЯ РОБОТИ СТАБІЛІЗАТОРА ІЗ ВВЕДЕННЯМ ДАТЧИКА КУТОВОЇ ШВИДКОСТІ У ВЕРТИКАЛЬНИЙ КАНАЛ
14. *П.П. Польовий, А.А. Гуменюк* АВТОМАТИЗОВАНА СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ НАГРІВАННЯМ ЗЛИВКІВ В НАГРІВАЛЬНИХ КОЛОДЯЗЯХ ПРОКАТНОГО СТАНУ
15. *А.Г. Ткачук* ПОКАЗНИКИ ЯКОСТІ СИСТЕМИ СТАБІЛІЗАЦІЇ ОЗБРОЄННЯ

## СЕКЦІЯ 2

# МЕТРОЛОГІЯ, ІНФОРМАЦІЙНО-ВИМІРЮВАЛЬНІ СИСТЕМИ І ТЕХНОЛОГІЇ

### **Керівник секції:**

**Подчашинський Ю.О.** – завідувач кафедри М та ІВТ Державного університету «Житомирська політехніка», д.т.н., проф.

### **Секретар секції:**

**Чепюк Л.О.** – доцент кафедри М та ІВТ Державного університету «Житомирська політехніка», к.т.н.

1. *Bezvesilna Olena, Tkachuk Andrii, Humeniuk Anna, Ostapchuk Anna* A SENSOR FOR MEASURING THE NAVIGATION PARAMETERS
2. *А.А. Гуменюк* МЕТОДИКА ПРОВЕДЕННЯ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ БАЛІСТИЧНИМ ГРАВИМЕТРОМ
3. *О.О. Лугових* СИСТЕМА ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ПАРАМЕТРІВ РУХУ ТЕХНОЛОГІЧНОГО ОБЛАДНАННЯ
4. *М.О. Куц-Жирко, В.М. Хорошун* РОЗРОБКА СИСТЕМИ МОНИТОРИНГУ ПАРАМЕТРІВ ТЕМПЕРАТУРИ ПРИМІЩЕНЬ БУДІВЛІ
5. *Р.О. Пікуль, О.О. Лугових* АВТОМАТИЗОВАНА СИСТЕМА ПІДРАХУНКУ КІЛЬКОСТІ ГРОШЕЙ ДЛЯ БАНКІВСЬКОЇ УСТАНОВИ
6. *В.Є. Погодін, О.О. Лугових* АВТОМАТИЗОВАНА СИСТЕМА ДЛЯ БЛОКУВАННЯ НЕСАНКЦІОНОВАНОГО МОБІЛЬНОГО ЗВ'ЯЗКУ
7. *О.Ю. Ходоровський, О.О. Лугових* АВТОМАТИЗОВАНА СИСТЕМА МОНИТОРИНГУ ЗА СТАНОМ АВТОМОБІЛЯ
8. *О.В. Стасюк, А.В. Коваль* ЩОДО НЕОБХІДНОСТІ ПОБУДОВИ ПРИСТРОЮ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ КОНЦЕНТРАЦІЇ ШКІДЛИВИХ ГАЗІВ У ПОВІТРІ
9. *Я.А. Вакарюк, Т.С. Воронова, Л.О. Чепюк* АВТОМАТИЗОВАНА СИСТЕМА АНАЛІЗУ КОНЦЕНТРАЦІЇ ВМІСТУ ХРОМУ В СТІЧНИХ ВОДАХ
10. *М.Г. Криворучко, Л.О. Чепюк* ПОРТАТИВНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЕКСПРЕС-ДІАГНОСТИКИ СТАНУ РОСЛИН
11. *В.П. Уляницький, Л.О. Чепюк* АНАЛІЗ СПОСОБІВ КОНТРОЛЮ ЯКОСТІ Й КІЛЬКОСТІ ПАПЕРОВОГО ПОЛОТНА
12. *В.Б. Бенедицький, О.Л. Коренівська, О.В. Черниш* ЗМІНА ФІЗІОЛОГІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ СТУДЕНТІВ ПРИ ШТУЧНІЙ ІОНІЗАЦІЇ ПОВІТРЯ
13. *Р.О. Коломієць, Р.Б. Ференс* ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДУ ЗОНДІВ ЛЕНГМЮРА ДЛЯ КОНТРОЛЮ РОБОТИ МЕДИЧНИХ ГЕНЕРАТОРІВ ХОЛОДНОЇ АТМОСФЕРНОЇ ПЛАЗМИ
14. *Ж.М. Хоменко, Р.Б. Цвик* АНАЛІЗ МЕТОДІВ СПЕКТРОФОТОМЕТРІЇ ДЛЯ ВИЯВЛЕННЯ ВЛАСТИВОСТЕЙ БІОЛОГІЧНИХ ТКАНИН
15. *В.В. Ципоренко, В.Г. Ципоренко, А.Я. Скочко* АЛГОРИТМ БЕЗПОШУКОВОГО КОРЕЛЯЦІЙНО-ІНТЕРФЕРОМЕТРИЧНОГО ПЕЛЕНГУВАННЯ З ВИКОРИСТАННЯМ БАГАТОЕЛЕМЕНТНОЇ ЛІНІЙНОЇ АНТЕННОЇ РЕШІТКИ
16. *В.В. Чухов, П.П. Мартинчук, К.Г. Єфімова, В.В. Коваль* ПРО УЗГОДЖЕННЯ ПОЗАМЕЖНИХ ХВИЛЕВОДІВ ДІЕЛЕКТРИЧНИМИ ВСТАВКАМИ

## СЕКЦІЯ 3 ПРОМИСЛОВА ТА МОБІЛЬНА РОБОТОТЕХНІКА

### Керівник секції:

**Кирилович В.А.** – професор кафедри А та КІТ ім. проф. Б.Б. Самотокіна Державного університету «Житомирська політехніка», д.т.н., доц.

### Секретар секції:

**Кравчук А.Р.** – асистент кафедри А та КІТ ім. проф. Б.Б. Самотокіна Державного університету «Житомирська політехніка»

1. *А.Р. Кравчук, В.А. Кирилович* АЛГОРИТМ АТЕСТАЦІЇ МЕТРИКИ ПРОМИСЛОВИХ РОБОТІВ
2. *В.С. Дем'янюк, А.Г. Ткачук, М.В. Богдановський* ВПРОВАДЖЕННЯ КОМП'ЮТЕРНОГО ЗОРУ ДЛЯ ВИРІШЕННЯ ЗАДАЧІ ПОЗИЦІЮВАННЯ ЗАХВАТНОГО ПРИСТРОЮ ПРОМИСЛОВОГО РОБОТА
3. *І.О. Баранов, Богоявленська Ю.В.* ПЕРЕВАГИ ВИКОРИСТАННЯ РОБОТОТЕХНІКИ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ ОКРЕМИХ ПРЕДМЕТІВ В ЗЗСО
4. *Д.Г. Георговський, А.Г. Ткачук* АВТОМАТИЗОВАНА МОБІЛЬНА ПЛАТФОРМА ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ ГЕОДЕЗИЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ВОДОЙМ
5. *К.В. Кузьменко, А.Г. Ткачук, М.В. Богдановський* МАЛА ОМНІКОЛІСНА ПЛАТФОРМА З ДИСТАНЦІЙНИМ КЕРУВАННЯМ
6. *О.М. Безвесільна, А.В. Морозов* ОСОБЛИВОСТІ БЕЗПЛОТНОГО ЛІТАЛЬНОГО АПАРАТУ
7. *М.С. Хитрич, А.В. Коваль* АВТОМАТИЧНЕ ВИЗНАЧЕННЯ МІСЦЯ ПОСАДКИ ТА ПОСАДКА БПЛА
8. *Є.М. Андрієць, А.В. Коваль* АВТОМАТИЗОВАНА МЕХАТРОННА СИСТЕМА РОБОТ-ГЕКСАПОД. РОЗПІЗНАВАННЯ ОБ'ЄКТІВ В РЕАЛЬНОМУ ЧАСІ
9. *В.Ю. Вольницький, А.Г. Ткачук, М.В. Богдановський* СИСТЕМА КЕРУВАННЯ АВТОМАТИЗОВАНОЮ МОБІЛЬНОЮ ПЛАТФОРМОЮ З ВИКОРИСТАННЯМ ОПЕРАТОРНОЇ СИСТЕМИ КООРДИНАЦІЇ РУХІВ ВИКОНАВЧИХ МЕХАНІЗМІВ РОБОТА ЗА ДОПОМОГОЮ ТЕЛЕМЕТРІЇ ТА ТЕХНОЛОГІЙ ВІРТУАЛЬНОЇ РЕАЛЬНОСТІ
10. *В.А. Кирилович, О.Д. Білоцький* ОСОБЛИВОСТІ ВИБОРУ РОБОТИЗОВАНИХ МЕХАНОСКЛАДАЛЬНИХ ТЕХНОЛОГІЙ З ВИКОРИСТАННЯМ МЕТОДОЛОГІЇ ПРОМЕТНЕЕ II
11. *С.В. Гаєвой, А.Г. Ткачук* АВТОМАТИЗОВАНА МОБІЛЬНА ПЛАТФОРМА З ВИКОРИСТАННЯМ ОПЕРАТОРНОЇ СИСТЕМИ КЕРУВАННЯ ТА СИСТЕМОЮ ДИСТАНЦІЙНОГО ВІДЕОМОНІТОРИНГУ ТЕМПЕРАТУРИ
12. *М.С. Гриневич, А.В. Коваль* АВТОМАТИЗОВАНА МЕХАТРОННА СИСТЕМА РОБОТ-ГЕКСАПОД. НАВІГАЦІЯ РОБОТА В АВТОНОМНОМУ РЕЖИМІ РОБОТИ
13. *М.В. Богдановський, Ю.І. Малоросіянов, М.О. Кияниченко* РЕАЛІЗАЦІЯ СЕРВІСНОГО РОБОТА ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ ПОВЕРХОНЬ ШТУЧНИХ РЕЗЕРВУАРІВ
14. *О.М. Безвесільна, С.С. Котляр, А.В. Морозов* ДЕЯКІ ВАРІАНТИ ЗАСТОСУВАННЯ БЕЗПЛОТНОГО ЛІТАЛЬНОГО АПАРАТУ
15. *В.А. Кирилович, Є.В. Слюсар* РОЗРОБКА ПРИСТОСУВАННЯ ТИПУ “РУХОМА НАПІВПРИЗМА” ДЛЯ РОБОТИЗОВАНИХ МЕХАНОСКЛАДАЛЬНИХ ВИРОБНИЦТВ: МЕХАТРОННИЙ ПІДХІД
16. *П.І. Андрєєв, О.О. Добржанський* КАРТОГРАФУВАННЯ ТА ЛОКАЛІЗАЦІЯ МОБІЛЬНИХ РОБОТІВ У НЕСТАТИЧНОМУ СЕРЕДОВИЩІ

## СЕКЦІЯ 4

# МОДЕЛЮВАННЯ ТА ПРОГРАМУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ

### **Керівник секції:**

**Добржанський О.О.** – доцент кафедри А та КІТ ім. проф. Б.Б. Самотокіна Державного університету «Житомирська політехніка», к.т.н., доц.

### **Секретар секції:**

**Янчук В.М.** – доцент кафедри А та КІТ ім. проф. Б.Б. Самотокіна Державного університету «Житомирська політехніка», к.т.н., доц.

1. *Д.Ю. Павлюк, О.О. Добржанський* СЕГМЕНТАЦІЯ ЗОБРАЖЕННЯ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ОБ'ЄКТА
2. *А.О. Білявський, М.Ф. Волошенко, О.О. Добржанський* ТЕХНОЛОГІЯ «ДОПОВНЕНОЇ РЕАЛЬНОСТІ»
3. *Байлюк С.М.* ВИКОРИСТАННЯ CISCO WEBEX В ДИСТАНЦІЙНОМУ НАВЧАННІ
4. *Богдановський М.В.* ВИКОРИСТАННЯ АДАПТИВНИХ НЕЙРОННИХ МЕРЕЖ ДЛЯ СИНХРОНІЗАЦІЇ РОБОТИ ЕЛЕКТРОННО-СИЛОВОГО УСТАТКУВАННЯ ЕЛЕКТРИЧНИХ ЛІНІЙ
5. *М.В. Олійник, Л.О. Чепюк, І.В. Крижанівська* РОЗРОБКА ПРОГРАМИ ДЛЯ АВТОМАТИЗОВАНОЇ СИСТЕМИ КОНТРОЛЮ СЕРЦЕБИТТЯ НА БАЗІ AVR STUDIO
6. *М.Ю. Вознюк, Г.В. Марчук* АНАЛІЗ БЛОГ-СИСТЕМ: LIVEJOURNAL, MEDIUM, EGЕЯ
7. *М.С. Остроухов, О.І. Грабар, С.А. Постова* РОЗРОБКА ТА АНАЛІЗ СУЧАСНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ ПРОГНОЗУВАННЯ АВТОМАТИЗАЦІЇ ОБЛІКУ ПІДПРИЄМСТВ
8. *М.О. Захарченко, Г.В. Марчук* Web – ОРІЕНТОВАНА СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ВЗАЄМОВІДНОСИНАМИ З КЛІЄНТАМИ
9. *В.О. Безуглий, Р.В. Петросян, Т.М. Локтікова* ВИКОРИСТАННЯ СУЧАСНИХ ВЕБ-ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ РОЗРОБКИ СИСТЕМИ ТЕСТУВАННЯ ЗНАНЬ
10. *В.М. Андрієвич, А.Р. Петросян, Р.В. Петросян* ОРГАНІЗАЦІЯ СИСТЕМИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЄДИНОГО ЧАСУ В ІоТ
11. *А.В. Соболев, О.І. Грабар, Ю.І. Лисогор* АНАЛІЗ МОЖЛИВОСТЕЙ РОЗРОБКИ ВЕБ-ЗАСТОСУНКІВ ЗА ДОПОМОГОЮ ASP.NET MVC FRAMEWORK
12. *В.Л. Левківський* ПРОБЛЕМА БРАКУ ІНФОРМАТИЗАЦІЇ МЕДИЧНОЇ СФЕРИ
13. *О.В. Власенко, Ю.М. Єфремов, С.М. Кравченко* ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В ОСВІТІ
14. *О.Ф. Дубина* ОСОБЛИВОСТІ ВИБОРУ РАКУРСУ ЗНІМАННЯ ЩОДО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ІНФОРМАТИВНОСТІ ЗОБРАЖЕННЯ
15. *Ю. Кириченко, Ю.В. Богоявленська* АВТОМАТИЗАЦІЯ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ У КОМЕРЦІЙНОМУ БАНКУ