

МАТЕРІАЛИ II МІЖНАРОДНОЇ  
СТУДЕНТСЬКОЇ НАУКОВОЇ  
**КОНФЕРЕНЦІЇ**

ГЛОБАЛІЗАЦІЯ НАУКОВИХ  
ЗНАНЬ: МІЖНАРОДНА  
СПІВПРАЦЯ ТА ІНТЕГРАЦІЯ  
ГАЛУЗЕЙ НАУК

**ТОМ 1**



**М. БІЛА ЦЕРКВА, УКРАЇНА**

**22 ЖОВТНЯ  
2021 РІК**

МАТЕРІАЛИ II МІЖНАРОДНОЇ  
СТУДЕНТСЬКОЇ НАУКОВОЇ  
**КОНФЕРЕНЦІЇ**

**ГЛОБАЛІЗАЦІЯ НАУКОВИХ  
ЗНАНЬ: МІЖНАРОДНА  
СПІВПРАЦЯ ТА ІНТЕГРАЦІЯ  
ГАЛУЗЕЙ НАУК**

**1 ТОМ**

м. Біла Церква, Україна  
22 жовтня 2021 рік

Вінниця, Україна  
«Європейська наукова платформа»  
2021

**УДК 001(08)  
Г 52**



Голова оргкомітету: Коренюк І.О.

Верстка: Зрада С.І.

Дизайн: Бондаренко І.В.



*Конференцію зареєстровано Державною науковою установою «УкрІНТЕІ» в базі даних науково-технічних заходів України та інформаційному бюлетені «План проведення наукових, науково-технічних заходів в Україні» (Посвідчення №789 від 28.09.2021).*

*Матеріали конференції знаходяться у відкритому доступі на умовах ліцензії CC BY-NC 4.0 International.*

Г 52

**Глобалізація наукових знань: міжнародна співпраця та інтеграція галузей наук:** матеріали II Міжнародної студентської наукової конференції (Т. 1), м. Біла Церква, 22 жовтня, 2021 рік / ГО «Молодіжна наукова ліга». — Вінниця: ГО «Європейська наукова платформа», 2021. — 130 с.

ISBN 978-617-7991-84-6  
DOI 10.36074/liga-inter-22.10.2021

ISBN 978-617-7991-86-0 <sup>Том 1</sup>

Викладено матеріали учасників II Міжнародної мультидисциплінарної студентської наукової конференції «Глобалізація наукових знань: міжнародна співпраця та інтеграція галузей наук», яка відбулася 22 жовтня 2021 року у місті Біла Церква, Україна.

**УДК 001 (08)**

ISBN 978-617-7991-86-0 <sup>Том 1</sup>  
ISBN 978-617-7991-84-6

© Колектив учасників конференції, 2021  
© ГО «Молодіжна наукова ліга», 2021  
© ГО «Європейська наукова платформа», 2021

## ЗМІСТ

### СЕКЦІЯ 1.

#### ЕКОНОМІЧНА ТЕОРІЯ, МАКРО- ТА РЕГІОНАЛЬНА ЕКОНОМІКА

КРЕАТИВНИЙ ЛЮДСЬКИЙ КАПІТАЛ ЯК ЧИННИК ЕКОНОМІЧНОГО ЗРОСТАННЯ  
Зубрицька А.С., *Науковий керівник: Кузнецова Н.Б.*..... 8

### СЕКЦІЯ 2.

#### ПІДПРИЄМНИЦТВО, ТОРГІВЛЯ ТА СФЕРА ОБСЛУГОВУВАННЯ

НАПРЯМИ УДОСКОНАЛЕННЯ УПРАВЛІННЯ ОСНОВНИМИ ЗАСОБАМИ ПІДПРИЄМСТВ  
Абкелямов Г.-Х.Е., *Науковий керівник: Ємельянов О.Ю.*..... 11

СТРУКТУРА КАПІТАЛУ ПІДПРИЄМСТВ ЯК ЧИННИК ЇХ ФІНАНСОВОЇ СТІЙКОСТІ  
Бреньо А.В., *Науковий керівник: Ємельянов О.Ю.*..... 14

### СЕКЦІЯ 3.

#### ФІНАНСИ ТА БАНКІВСЬКА СПРАВА; ОПОДАТКУВАННЯ, ОБЛІК І АУДИТ

БАНКІВСЬКА ТАЄМНИЦЯ - ПЕРЕДУМОВА ДОВІРИ ДО БАНКІВСЬКОЇ СИСТЕМИ  
Васільєва В.А., *Науковий керівник: Дорошенко Н.О.* ..... 17

ЗАСТОСУВАННЯ БЛОКЧЕЙН-ТЕХНОЛОГІЙ В АУДИТІ  
Демид В.М., *Науковий керівник: Кміть В.М.*..... 20

КОНТРОЛЬ ЗА ДІЯЛЬНІСТЮ ТА РІШЕННЯМИ ОТГ В КОНТЕКСТІ ФОРМУВАННЯ ФІНАНСОВИХ РЕСУРСІВ  
Тихонька У.Т., *Науковий керівник: Кміть В.М.* ..... 23

МЕТОДИ СТИМУЛЮВАННЯ ЗАЛУЧЕННЯ ІНОЗЕМНИХ ІНВЕСТИЦІЙ В ЕКОНОМІКУ УКРАЇНИ  
Козяр В.Б., *Науковий керівник: Козлов В.П.* ..... 26

МІСЦЕ МІКРОФІНАНСОВИХ ОРГАНІЗАЦІЙ НА СУЧАСНОМУ РИНКУ КРЕДИТУВАННЯ УКРАЇНИ  
Романова Г.В. .... 30

НЕОБАНК ЯК КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНА АЛЬТЕРНАТИВА ТРАДИЦІЙНОМУ БАНКІНГУ  
Решетник К.Р., *Науковий керівник: Степаник А.О.* ..... 32

ОПОДАТКУВАННЯ ЯК ОДИН ІЗ КЛЮЧОВИХ ФІНАНСОВИХ ІНСТРУМЕНТІВ РЕГУЛЮВАННЯ СТРАХОВОГО РИНКУ УКРАЇНИ Ясентюк А.С., Лещенко М.А., <i>Науковий керівник: Сокирко О.С.</i> .....	35
---	----

ФІНАНСОВИЙ МОНІТОРИНГ У СФЕРІ ОБІГУ КРИПТОВАЛЮТ Скрипкін М.С. ....	38
---	----

## **СЕКЦІЯ 4.**

### **МАРКЕТИНГОВА ТА ЛОГІСТИЧНА ДІЯЛЬНІСТЬ**

EVENT-МАРКЕТИНГ Шекина А.В., <i>Научный руководитель: Лихачевский Д.В.</i> .....	40
---	----

## **СЕКЦІЯ 5.**

### **МЕНЕДЖМЕНТ, ПУБЛІЧНЕ УПРАВЛІННЯ ТА АДМІНІСТРУВАННЯ**

ПРІОРИТЕТНІСТЬ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ АГРАРНОГО СЕКТОРА ЕКОНОМІКИ Філімон В.Г., <i>Науковий керівник: Бобровська Н.В.</i> .....	42
--	----

## **СЕКЦІЯ 6.**

### **СОЦІАЛЬНА РОБОТА ТА СОЦІАЛЬНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ**

СОЦІАЛЬНИЙ І ПРАВОВИЙ ЗАХИСТ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ ТА ЧЛЕНІВ ЇХ СІМЕЙ Полигач Х.І., <i>Науковий керівник: Сухицька Н.В.</i> .....	45
---	----

СОЦІАЛЬНО-ПРАВОВИЙ ЗАХИСТ ДІТЕЙ ВІД НАСИЛЬСТВА В СІМ'І Соловей А.В., <i>Науковий керівник: Сухицька Н.В.</i> .....	48
---	----

## **СЕКЦІЯ 7.**

### **ПРАВО ТА МІЖНАРОДНЕ ПРАВО**

ДИСКРИМІНАЦІЯ ЗА ОЗНАКОЮ ВАКЦИНУВАННЯ Василенко С.М., <i>Науковий керівник: Градова Ю.В.</i> .....	51
---	----

ЛІНГВІСТИЧНІ ЗДІБНОСТІ МАЙБУТНІХ ЮРИСТІВ Багатко А.С., <i>Науковий керівник: Якимчук М.Ю.</i> .....	54
--	----

НАЯВНІСТЬ ГІПОТЕЗИ В НОРМАХ КРИМІНАЛЬНОГО ПРАВА Бойко В.Ю., <i>Науковий керівник: Задоя К.П.</i> .....	57
---	----

ОСОБЛИВОСТІ ГОСПОДАРСЬКОГО РЕГУЛЮВАННЯ ДОГОВОРУ ФРАНЧАЙЗИНГУ Корольова О.А., <i>Науковий керівник: Нескороджена Л.Л.</i> .....	60
ПЕРЕГОВОРИ ЯК ЗАСІБ МИРНОГО ВРЕГУЛЮВАННЯ МІЖНАРОДНОГО СПОРУ Гутник Є.С., <i>Науковий керівник: Пелех І.В.</i> .....	63
СЕРВІС «ДІЯ» ЯК ФОРМА ДЕРЖАВНОГО КОНТРОЛЮ НАД СУСПІЛЬСТВОМ Зуєв Р.В., <i>Науковий керівник: Градова Ю.В.</i> .....	66
ТАКТИЧНІ ПРИЙОМИ СЛІДЧОГО ЕКСПЕРИМЕНТУ Григорян А.М., <i>Науковий керівник: Ісланкін С.М.</i> .....	69

## **СЕКЦІЯ 8.**

### **ВОЄННІ НАУКИ, НАЦІОНАЛЬНА БЕЗПЕКА ТА БЕЗПЕКА ДЕРЖАВНОГО КОРДОНУ**

МІЖНАРОДНО-ПРАВОВІ АСПЕКТИ ПРОТИДІЇ НЕЗАКОННОМУ ОБІГУ НАРКОТИЧНИХ ЗАСОБІВ, ПСИХОТРОПНИХ РЕЧОВИН, ЇХ АНАЛОГІВ ТА ПРЕКУРСОРІВ Палчинська Л.Р., Комар А.О., <i>Науковий керівник: Токар А.А.</i> .....	72
ОСОБЛИВОСТІ ВОГНЕВОЇ ПІДГОТОВКИ ПОЛІЦЕЙСЬКИХ НА ПОЧАТКОВОМУ ЕТАПІ НАВЧАННЯ Палчинська Л.Р., <i>Науковий керівник: Зеленський Є.С.</i> .....	75

## **СЕКЦІЯ 9.**

### **БІОЛОГІЯ ТА БІОТЕХНОЛОГІЇ**

PRÉVENTION DES BLESSURES HUMAINES LORS DE LA VISITE DES ZOOS Duzhak O.....	77
THE EFFECT OF DIETARY COMMERCIAL FEED FOR THE TREATMENT OF RENAL FAILURE DOGS Bahdasarian N., <i>Scientific supervisor: Tsvilikhovskiy V.</i> .....	80

## **СЕКЦІЯ 10.**

### **ВЕТЕРИНАРНІ НАУКИ**

CORRECTION OF MINERAL METABOLISM IN MICROELEMENTOSIS OF CATS Zymina M., <i>Scientific supervisor: Tsvilikhovskiy V.</i> .....	82
SPECIFIC MARKERS IN LABORATORY DIAGNOSIS OF TUMORS IN DOGS AND CATS Ishchenko Ya., <i>Scientific supervisor: Tsvilikhovskiy V.</i> .....	85

**СЕКЦІЯ 11.****ХІМІЯ, ХІМІЧНА ТА БІОІНЖЕНЕРІЯ**

ВИКОРИСТАННЯ ДОПОВНЕНОЇ РЕАЛЬНОСТІ НА УРОКАХ ХІМІЇ Карнішина Д.А. ....	87
МОЖЛИВОСТІ ВИЗНАЧЕННЯ НІКОТИНУ І НІКОТИНОВОЇ КИСЛОТИ ТА ЇХ ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ У ФАРМПРЕПАРАТАХ Капшин С.О., Науковий керівник: Русин В.М. ....	90

**СЕКЦІЯ 12.****ХАРЧОВЕ ВИРОБНИЦТВО ТА ТЕХНОЛОГІЇ**

ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ВИРОБНИЦТВА ХЛІБОБУЛОЧНИХ БОРОШНЯНИХ ВИРОБІВ Вархол В.О., Науковий керівник: Стукальська Н.М. ....	93
---	----

**СЕКЦІЯ 13.****КОМП'ЮТЕРНА ТА ПРОГРАМНА ІНЖЕНЕРІЯ**

АНАЛІЗ ВЛИЯНИЯ НЕИСПОЛЬЗУЕМОГО УЧАСТКА ПЕРЕХОДНОГО ОТВЕРСТИЯ НА ЦЕЛОСТНОСТЬ СИГНАЛА Анискевич А.С., Бондарев В.Н., Воскресенский А.А. ....	95
МЕТОДИ ТА ЗАСОБИ БОРОТЬБИ З ВРАЗЛИВОСТЯМИ КОМП'ЮТЕРНИХ МЕРЕЖ Баранова О.А., Науковий керівник: Єрьоміна Н.С. ....	98

**СЕКЦІЯ 14.****СИСТЕМНИЙ АНАЛІЗ, МОДЕЛЮВАННЯ  
ТА ОПТИМІЗАЦІЯ**

ВІЗУАЛІЗАЦІЯ ОБЧИСЛЕНЬ ЙМОВІРНОСТЕЙ ГІПОТЕЗ ЗА ФОРМУЛОЮ БАЙЄСА Вовченко Р.С., Дєтсков Г.Л., Іброхімова А.А. ....	100
--	-----

**СЕКЦІЯ 15.****ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА СИСТЕМИ**

АЛГОРИТМЫ УПРАВЛЕНИЯ И РАСПОЗНАВАНИЯ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ НА БПЛА Анискевич А.С., Бавбель Е.И., Воскресенский А.А. ....	105
ВИКОРИСТАННЯ КОМП'ЮТЕРНОГО ЗОРУ ДЛЯ РОЗПІЗНАВАННЯ ОБРАЗІВ Омельченко С.О., Науковий керівник: Сердюк Н.М. ....	108

ВИЯВЛЕННЯ DoS/DDoS АТАК В ІoT ЗА ДОПОМОГОЮ МАШИННОГО НАВЧАННЯ  
Соловей Б.В., *Науковий керівник: Гальчинський Л.Ю.*..... 111

ВІДЕОМОНТАЖ – АКТУАЛЬНИЙ ІНСТРУМЕНТ У ПРОСУВАННІ КОНТЕНТУ  
Кладко Д.С., *Науковий керівник: Черниш С.В.* ..... 114

МУРАШИНИЙ АЛГОРИТМ ДЛЯ ПОШУКУ ОПТИМАЛЬНОГО МАРШРУТУ  
Латиш К.В., *Науковий керівник: Яновський В.В.* ..... 117

## **СЕКЦІЯ 16.**

### **ТРАНСПОРТ ТА ТРАНСПОРТНІ ТЕХНОЛОГІЇ**

ПОСЛІДОВНІСТЬ ДІЙ З ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ОХОРОНИ СУДНА У ВИПАДКУ  
НАДЗВИЧАЙНОЇ СИТУАЦІЇ У ПОРТУ  
Олійник П.В., Білогородський Р.М., Янковський О.О., *Науковий керівник:  
Мельник О.М.* ..... 119

## **СЕКЦІЯ 17.**

### **ФІЗИКО-МАТЕМАТИЧНІ НАУКИ**

ДРОБОВА ПОХІДНА СТЕПЕНОВОЇ ФУНКЦІЇ  
Омельченко М.Є., *Науковий керівник: Черненко В.П.*..... 122

КООРДИНАТНИЙ МЕТОД РОЗВ'ЯЗУВАННЯ ЗАДАЧ НА ГЕОМЕТРИЧНІ  
КОМБІНАЦІЇ МНОГОГРАННИКІВ ІЗ СФЕРОЮ  
Адаменко А., Симан С. .... 125

**Омельченко Сергій Олександрович**, здобувач вищої освіти факультету комп'ютерної інженерії та управління  
«Харківський національний університет радіоелектроніки», Україна

**Науковий керівник: Сердюк Наталія Миколаївна**, канд. техн. наук, доцент,  
доцент кафедри комп'ютерних інтелектуальних технологій та систем  
«Харківський національний університет радіоелектроніки», Україна

## ВИКОРИСТАННЯ КОМП'ЮТЕРНОГО ЗОРУ ДЛЯ РОЗПІЗНАВАННЯ ОБРАЗІВ

На даний момент комп'ютерні методи, що імітують людський зір, використовуються не тільки для виявлення, відстежування і класифікації об'єктів, але й для таких задач як розпізнавання тексту, ідентифікації предметів і людей, відновлювання зображення, оцінки руху, автопілотування, а також діагностики захворювань [1]. Однак, імітація роботи людських органів зору виявляється завданням не з легких. Те що людина може розпізнати за долю секунди для сучасного комп'ютера може складати декілька секунд, хвилин або навіть годин, так як там де людина автоматично розпізнає контури, лінії і об'єкти, комп'ютер бачить лише великі масиви даних, які необхідно постійно обчислювати [2]. Комп'ютерне зір – це область штучного інтелекту (ШІ), яка дозволяє комп'ютерам і системам витягувати значиму інформацію з цифрових зображень, відео та інших візуальних входів і вживати заходи або давати рекомендації на основі цієї інформації [3]. До основних напрямків використання комп'ютерного зору можна віднести: реконструкція сцени, виявлення об'єктів, виявлення подій, відеоспостереження, 3D оцінка пози, навчання, індексування, оцінка руху, візуальне обслуговування, моделювання 3D-сцен та відновлення зображення [4].

Одним з основних напрямків використання комп'ютерного зору є розпізнавання образів – це використання комп'ютерних алгоритмів для виявлення закономірностей даних. Він класифікує дані на основі статистичної інформації або знань, отриманих із шаблонів, та їх представлення [5].

Алгоритми розпізнавання образів мають такі особливості:

- велика точність розпізнавання;
- можливість розпізнавання незнайомих об'єктів;
- розпізнавання предметів з різних ракурсів;
- відновлення шаблонів в разі відсутності даних;
- може виявляти шаблони, які частково приховані.

Розпізнавання образів досягається з використанням концепції навчання (рис. 1). Навчання дозволяє системі розпізнавання образів навчатися та адаптуватися, щоб забезпечити більш точні результати. Частина набору даних використовується для навчання системи, а решта – для її тестування [6].



Рис. 1. Використання даних для навчання та тестування

Навчальний набір містить зображення або дані, які використовуються для навчання або побудови моделі. Правила навчання використовуються для забезпечення критеріїв вихідних рішень.

Навчальні алгоритми використовуються для узгодження заданих вхідних даних з відповідним вихідним рішенням. Потім алгоритми та правила застосовуються для полегшення навчання. Система використовує інформацію, зібрану з даних, для отримання результатів. Тестовий набір даних використовується для перевірки точності системи. Дані тестування використовуються для перевірки того, чи досягається точний результат після навчання системи. Ці дані становлять приблизно 20% усіх даних системи розпізнавання образів.

Процес розпізнавання образів працює в п'яти основних фазах:

- 1) Виявлення – на цьому етапі система розпізнавання образів перетворює вхідні дані в аналогічні дані.
- 2) Сегментація – ця фаза забезпечує ізоляцію виявлених об'єктів;
- 3) Вилучення ознак – на цьому етапі обчислюються характеристики чи властивості об'єктів та відбувається їх відсилання для подальшої класифікації;
- 4) Класифікація – на цьому етапі виявлені об'єкти класифікуються або розміщуються у групи;
- 5) Післяобробка – тут до прийняття рішення приймаються додаткові міркування.

Розпізнавання образів ШІ за допомогою нейронних мереж (рис. 2) на даний момент є найпопулярнішим методом виявлення образів. Нейронні мережі базуються на паралельних субодинацях, які називаються нейронами, які імітують процес прийняття рішень людиною. Його можна розглядати як масово паралельні обчислювальні системи, що складаються з величезної кількості простих процесорів з безліччю взаємозв'язків (нейронів). Найбільш популярною та успішною формою машинного навчання з використанням нейронних мереж є глибоке навчання, яке застосовує глибокі згорткові нейронні мережі (CNN) для вирішення завдань класифікації [7].

Сьогодні розпізнавання образів нейронної мережі має перевагу над іншими методами, оскільки може неодноразово змінювати ваги на ітераційних образах.

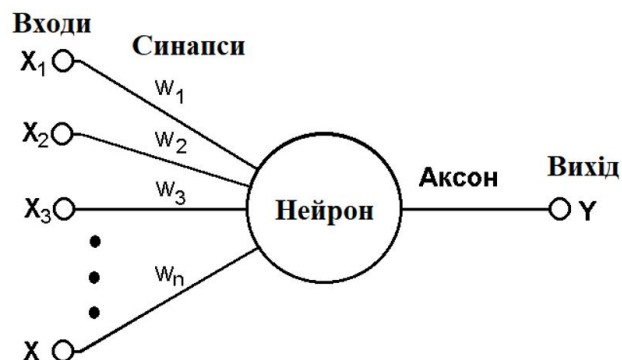


Рис. 2. Концепція нейронної мережі

На основі нечітких алгоритмів застосовується концепція нечіткої логіки, яка використовує значення істинності від 0 до 1. У нечіткій моделі можуть застосовуватися деякі правила для відповідності даного входу відповідним результатам. Ця модель дає хороші результати, оскільки підходить для невизначених областей.

Багато проектів розпізнавання образів базуються на гібридних моделях для підвищення продуктивності розпізнавання для конкретних випадків використання, залежно від типу та наявності даних. Наприклад, методи глибокого навчання досягають значних результатів, але є досить затратними, тоді як «легші» математичні методи зазвичай є більш ефективними. Використання гібридної моделі підвищить продуктивність усієї програми або системи виявлення.

Таким чином, комп'ютерний зір для розпізнавання образів можна використовувати для прогнозування фондового ринку, розпізнавання текстових образів, почерку, голосу, емоцій, облич, а також для візуального пошуку та інших.

Останнім часом на дорогах України з'являється все більше камер автофіксації порушень правил дорожнього руху. Вони дозволяють відстежувати порушення швидкісного режиму, деякі також вміють розпізнавати проїзд на червоне світло, перетин подвійної суцільної і смуги руху громадського транспорту.

Але проблема ввезення автомобілів на європейських номерах до України, що фактично є незареєстрованою власністю, залишається. Цю проблему дозволяє вирішити ще одна область використання комп'ютерного зору для розпізнавання образів – оптичне розпізнавання символів – це процес класифікації оптичних образів, що містяться в цифровому зображенні. Розпізнавання символів досягається за допомогою сегментації зображення, виділення ознак та класифікації. З цією технологією можливо розпізнавати європейські номерні знаки на автомобілях (рис. 3) та відстежувати громадян, які порушують закон по розмитненню автомобілів на таких номерах.



Рис. 3. Розпізнавання символів номерного знаку

Таким чином, оптичне розпізнавання символів є перспективною технологією комп'ютерного зору для розпізнавання образів, практична реалізація якої буде розглянута у наступних публікаціях.

### Список використаних джерел:

1. Everything happening in Computer Vision that you should know. URL: <https://www.analyticsvidhya.com/blog/2021/06/everything-happening-in-computer-vision-that-you-should-know/> (дата звернення: 28.09.2021).
2. Сверточные нейронные сети, или как научить компьютер «видеть». URL: <http://datareview.info/article/svertochnyye-neyronnyie-seti-ili-kak-nauchit-kompyuter-videt/> (дата звернення: 28.09.2021).
3. What is computer vision? URL: <https://www.ibm.com/topics/computer-vision> (дата звернення: 28.09.2021).
4. Как работает и где используется технология компьютерного зрения. URL: [https://blog.onlime.ru/2019/07/04/kak\\_rabotaet\\_tehnologia\\_komputernogo\\_zrenia/](https://blog.onlime.ru/2019/07/04/kak_rabotaet_tehnologia_komputernogo_zrenia/) (дата звернення: 28.09.2021).
5. A Gentle Introduction to Object Recognition With Deep Learning. URL: <https://machinelearningmastery.com/object-recognition-with-deep-learning/> (дата звернення: 28.09.2021).
6. Understanding Pattern Recognition in Machine Learning. URL: <https://www.section.io/engineering-education/understanding-pattern-recognition-in-machine-learning/> (дата звернення: 28.09.2021).
7. What is Pattern Recognition? A Gentle Introduction (2021). URL: <https://viso.ai/deep-learning/pattern-recognition/> (дата звернення: 28.09.2021).