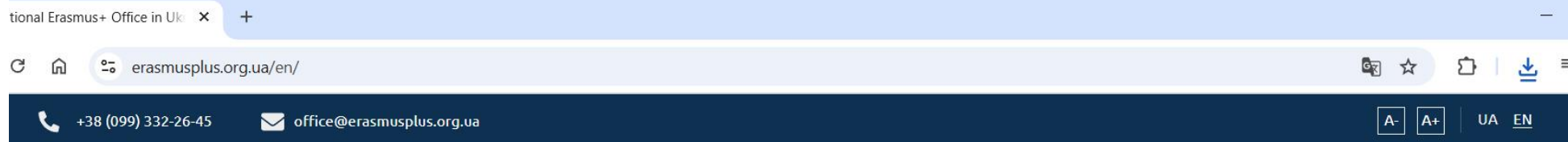






Co-funded by
the European Union



Erasmus+ About us Opportunities News Projects in Ukraine Useful Resources Contacts



Higher Education



Vocational Education and
Training



School education



Adult education



Jean Monnet



Higher Education Reform
Experts Team (HERE team)

<https://erasmusplus.org.ua/en/opportunities/opportunities-for-organisations#jean-monnet>



Co-funded by
the European Union



Project: Artificial Intelligence in the EU Financial Institutions

1

Acronym: AIFEU

2

Program: Erasmus+

3

Direction: Jean Monnet Module

4

Project number: 101127170 — AIFEU —
ERASMUS-JMO-2023-HEI-TCH-RSCH





**Co-funded by
the European Union**



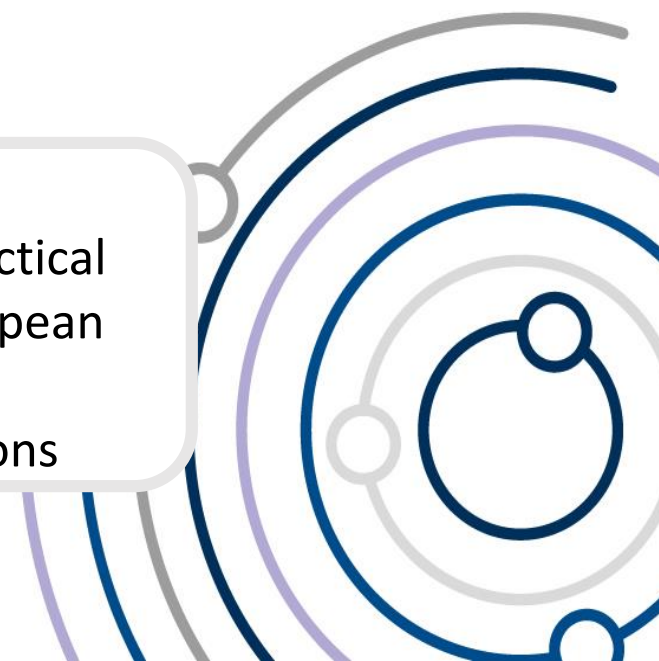
**Project
duration**

**Start
01.11.2023**

**Finish
31.10.2026**



to promote and form by target audience a comprehensive system of knowledge and practical skills with the introduction in Ukraine of European practices in the use of artificial intelligence technologies in the work of financial institutions





Co-funded by
the European Union



Specific objectives of the project:

1 Teaching the Module “Artificial Intelligence in the EU Financial Institutions”

2 holding annual information events to promote the project

3 development of syllabus and training materials for the module

4 research on the digitalization of financial services markets in the EU and Ukraine

5 increasing the level of competitiveness of graduates of higher education institutions in the labor market through the formation of a complex of relevant knowledge and professional competencies



Co-funded by
the European Union



Project team

Coordinator



**Nataliia
Kholiavko,**
DSc, Prof. .

Team member



**Maksym
Dubyna,**
DSc, Prof.

Team member



**Volodymyr
Bazylevych,**
PhD, Assoc.Prof.

Team member



Olha Popelo,
DSc,
Assoc.Prof.

Team member



**Artur
Zhavoronok,**
PhD,
Assoc.Prof.



Co-funded by
the European Union



Volodymyr Bazylevych,
PhD, Assoc.Prof.

Topic 1. Role of artificial
intelligence technologies
in the development of
modern society

Історія розвитку та перспективи штучного інтелекту

Презентація охоплює історію розвитку штучного інтелекту, від його зародження до сучасних технологій. Розглянемо основні напрями розвитку систем ШІ та їх застосування в різних галузях. Обговоримо етичні проблеми та перспективи розвитку генеративних моделей ШІ.

ВОЛОДИМИР БАЗИЛЕВИЧ
кандидат економічних наук, доцент
директор ННІ ЕІТ



Co-funded by
the European Union

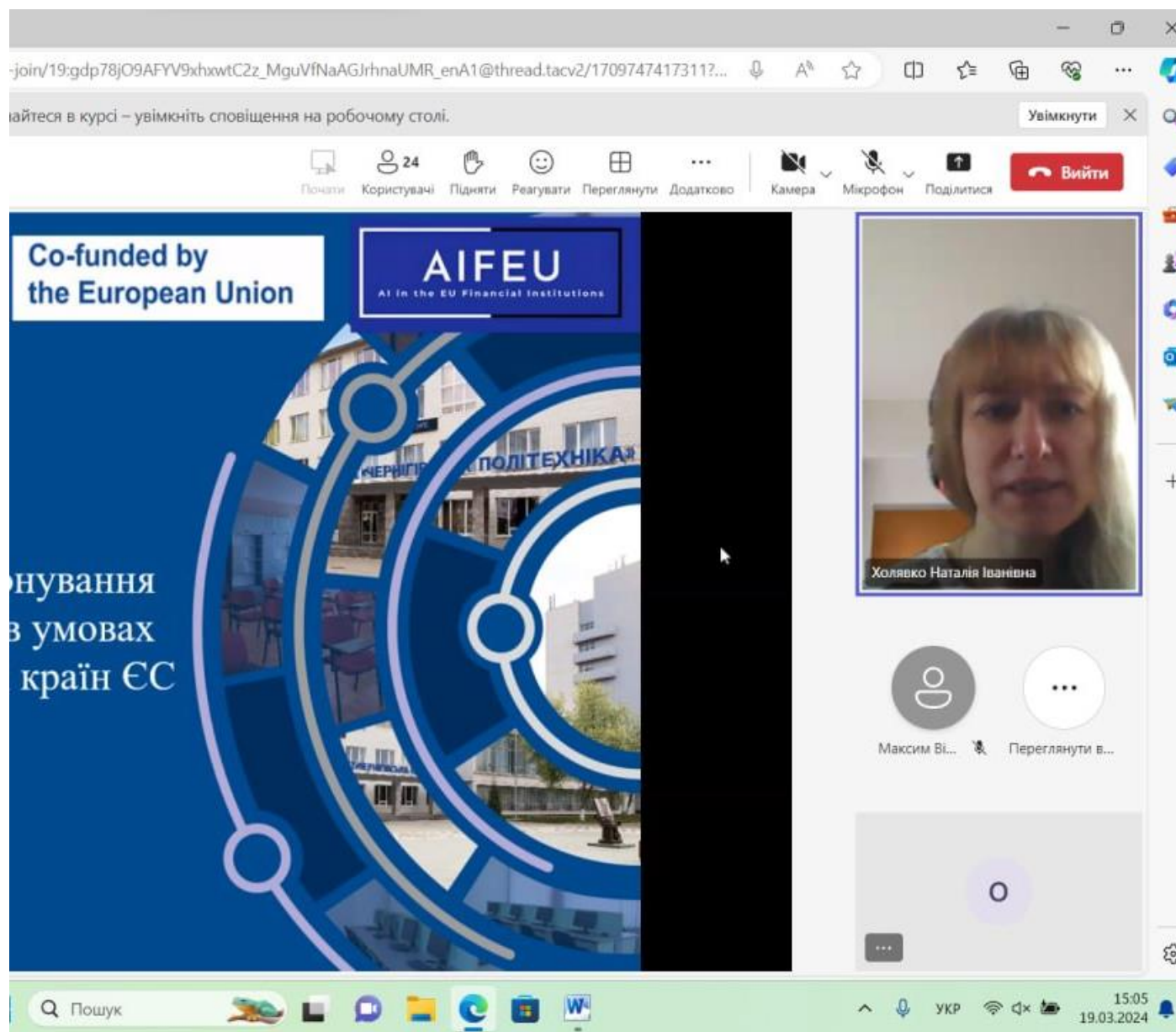


Nataliia
Kholiavko,
DSc, Prof.

Topic 2. Features of the functioning of financial institutions in the conditions of the digitalization of economies of EU countries

Topic 3. Modern tendencies of the digitalization of the activity of EU financial institutions

Topic 4. Modern tendencies of the digitalization of the activity of financial institutions in Ukraine





Co-funded by
the European Union



Maksym Dubyna,
DSc, Prof.

Topic 5. Role of artificial intelligence in the development of banking institutions in the EU

Topic 6. Role of artificial intelligence in the development of banking institutions in Ukraine

Чатта групи JM-231 по міжнародному проєкту Жан Моне (неп...

Чат Користувачі Підняти Реагувати Переглянути Кімнати Програми Додатково Камера Мікрофон Поділитися Вийти

Co-funded by the European Union AIFEU AI in the EU Financial Institutions

ОГО
ВВИТКУ
СТАНОВ

р,
ської справи та
техніка»,

Максим Вікторович Дубина

Зеляк Русл... Переглянути в...

Активация Windows
Чтобы активировать Windows, зайдите в раздел "Параметры".

15:49
16.04.2024



Co-funded by
the European Union



Artur Zhavoronok,
PhD, Assoc.Prof..

Topic 7. Directions of
the use of artificial
intelligence in the
activity of EU non-
banking institutions

Розклад JM-231

Чат 25 Підняти Реагувати Переглянути Кімнати Програми Додатково Камера Мікрофон Поділитися Вийти

Co-funded by the European Union

AIFEU AI in the EU Financial Institutions

BANK OF AMERICA

JPMorganChase

AlphaSense

венчурного капіталу:

для інвестиційного аналізу;

ння перспективних стартапів.

Активация Windows. Чтобы активировать Windows, перейдите в раздел "Параметры".

Artur Zhavoronok (Не перевірено)

Миненко ... Переглянути в...

15:37 25.04.2024 ENG



Co-funded by
the European Union



Olha Popelo,
DSc, Assoc.Prof.

Topic 8.

Organizational
peculiarities of the
introduction of
artificial intelligence
technologies in the
activity of European
and Ukrainian
financial institutions

Нарада в каналі "Розклад JM-231"

Чат | Користувачі 24 | Підняти | Реагувати | Переглянути | Кімнати | Програми | Додатково | Камера | Мікрофон | Поділитися | Вийти

Co-funded by the European Union

AIFEU
AI in the EU Financial Institutions

Введення технологій
екту у фінансових
новах

е заняття

ЛО
есор кафедри
міністрування,
олітехніка»

Попело Ольга Володимирівна

Остапенко... | Переглянути в...

Активация Windows
Чтобы активировать Windows, зайдите в раздел "Параметры".

15:02
14.05.2024

Students' analytical projects





Co-funded by
the European Union

AIFEU

AI in the EU Financial Institutions



ХМАРНІ ТЕХНОЛОГІЇ

ГРОНА ЮЛІЯ
СОЛОВЕИ РУСЛАНА



Хмарні технології — спосіб організації фізичних і програмних засобів, а також набір інструментів, за допомогою яких користувач отримує обчислювальні потужності, щоб виконувати завдання, що стоять перед ним.

По суті, за допомогою хмарних технологій користувач отримує у своє розпорядження робочий майданчик, де можна виконувати різні маніпуляції. Наприклад, розігрувати власну інфраструктуру, створити віртуальне робоче середовище або побудувати віртуальний о-центр. Тільки такий майдан розташований не на власній, а у спеціально обладнаній. Також користувачеві не потрібно виконувати базові налаштування, допомагає компанія, яка н

- Хмарні технології — це спосіб надання обчислювальних потужностей як послугу через мережу.
- Користувач отримує майданчик, який ще називають хмара, де може робити будь-що: від зберігання фото до побудови власної IT-інфраструктури.

хмарні технології

CLOUD TECHNOLOGY

Миненко Олег
Бабасва Марія
Грона Юлія

Під хмарними технологіями розуміють використання інноваційних методик для розподіленої обробки інформації в цифровому вигляді з подальшим їх наданням користувачеві у якості онлайн-сервіса.

Всі програми розташовані на віддаленому сервері, підключення до якого відбувається через інтернет шляхом запуску у браузері або мобільному додатку.

ХМАРНІ ТЕХНОЛОГІЇ, ПРОСТИМИ СЛОВАМИ - ЦЕ СПОСІБ ВИКОРИСТОВУВАТИ КОМП'ЮТЕРИ ТА ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ, ЯКІ ЗНАХОДЯТЬСЯ ДЕСЬО У МЕРЕЖІ ІНТЕРНЕТ, А НЕ НА ВАШОМУ ЛОКАЛЬНОМУ КОМП'ЮТЕРІ. ЦЕ ДОЗВОЛЯЄ ОТРИМАТИ ДОСТУП ДО ПОТУЖНИХ РЕСУРСІВ У ХМАРІ, НЕ ВКЛАДАЮЧИ У НИХ КОШТИ.

Що таке Block chain ?

Блокчейн - це революційна технологія, яка використовується для децентралізованого зберігання та обміну даними

chain як послуга?

Блокчейн як послуга (BaaS) - це керований хмарний сервіс, що надається третьою стороною. Ви можете розвивати блокчейн-додатки та цифрові послуги, а провайдер надасть відповідну інфраструктуру та інструменти. Щоб швидко та ефективно впровадити блокчейн, потрібно просто налаштувати вже існуючу

1. Децентралізація:

- Немає центрального органу або сервера, що контролює дані.
- Дані розподілені між множиною комп'ютерів (вузлів) у мережі.

2. Незмінність:

- Дані, що зберігаються в блокчейні, неможливо змінити або видалити без відома та згоди більшості учасників мережі.

3. Прозорість:

- Усі транзакції, що відбуваються в блокчейні, публічні й доступні для перегляду всіма учасниками мережі.

4. Безпека:

- Дані в блокчейні захищені криптографічними методами



Co-funded by
the European Union

AIFEU

AI in the EU Financial Institutions



BIG DATA



Великі дані – це термін, що описує великі набори різноманітних даних – структурованих, неструктурованих і напівструктурованих – які постійно генеруються з високою швидкістю та у великих обсягах.

BIG DATA

Обсяг
Обсяг в контексті Big Data означає великі масиви даних – від терабайтів до петабайтів, що надходять з різноманітних джерел, таких як Інтернет речей, соцмережі, текстові файли, та бізнес-транзакції.

Швидкість
Швидкість – це швидкість, з якою дані генеруються та обробляються. Це представлено у вигляді пакетного звітування, обробки майже в режимі реального часу та потокової передачі даних.

Правдивість
Правдивість – це міра того, наскільки правдивими, точними та надійними є дані та яку цінність вони приносять.

Буклет та інформацію шукали:
Устинов Дмитро МФК-231
Миркула Аліна, ФК-211
Лепехо Лілія ФК-201
Перевера Дмитрій, ФК-202
Здота Юлія, ФК-201



швидкої обробки.

Variety – різноманітність типів інформації.

BIG DATA BUSINESS TECHNOLOGY



Big Data Analytics



Big Data у бізнесі

Big Data допомагає компаніям краще розуміти потреби своїх клієнтів, розробляти ефективніше комунікаційні стратегії та відстежувати результати рекламних кампаній.

У фінансовій сфері: великі дані використовуються для виявлення шахрайства, кредитного ризику, а також для вдосконалення алгоритмічної торгівлі.

Приклад застосування DA – аналітичної соки Simply Orange від Coca-Cola. Фабричні компанії аналізують масу змінних – від даних про погоду, яка впливає на врожайність апельсинів, до цін. Це дає змогу побудувати виробничий цикл і спрогнозувати прибуток від продажів.

Українські компанії також почали використовувати аналітику даних. Наприклад, ретейлер Fozzy Group (володіє «Стильо», Fozzy, «Форза», Le Silpo). У травні 2021-го він запустив «Лабораторію 3i». Її мета – надати рішення для торгових мереж, логістики та ресторанного бізнесу компаній. Зокрема розробити дата-сайєнс алгоритми, здатні безпосередньо управляти процесами в магазинах.



Co-funded by
the European Union

AIFEU

AI in the EU Financial Institutions



ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ

Штучний інтелект (ШІ) – це галузь комп'ютерних наук, яка займається розробкою систем, що здатні виконувати завдання, які зазвичай потребують людського інтелекту. Технологія штучного інтелекту базується на різних підходах та методах, які спрямовані на створення комп'ютерних програм, що можуть навчатися, розуміти, мислити, планувати та робити висновки.



ОСНОВНІ МЕТОДИ ТА ТЕХНІКИ, ЯКІ ВИКОРИСТОВУЮТЬСЯ В ШІ, ВКЛЮЧАЮТЬ:

1. Машинне навчання: Це підгалузь ШІ, яка ставить перед собою завдання розробки алгоритмів, які навчаються на основі даних. Моделі машинного навчання використовуються для розпізнавання образів, класифікації даних, передбачення результатів та багатьох інших завдань.
2. Глибоке навчання: Це спеціалізована галузь машинного навчання, яка використовує нейронні мережі з багатьма рівнями (нейронними шарами), що дозволяє автоматично виявляти абстракції в даних.
3. Обробка природної мови (Natural Language Processing, NLP): Це галузь ШІ, яка створює системи, здатні розуміти та генерувати людську мову. Вона використовується для перекладу текстів, розпізнавання мовлення,



Штучний інтелект працює шляхом використання цих методів та інструментів

Суть штучного інтелекту

В основі ШІ лежить ідея створення машин, які можуть мислити й міркувати, як люди. І можуть вчитися на власному досвіді, щоб з часом покращувати свою продуктивність.

Використання ШІ в бізнесі

ШІ може автоматизувати багато завдань, які раніше виконувалися людьми, наприклад, обслуговування клієнтів, введення даних, аналіз ринку. Це може призвести до підвищення продуктивності та економії коштів.



ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ

ДЕРКАЧ, КИРЕЙ

Приклади

застосування ШІ

У фінансовій сфері ШІ використовується для розробки моделей прогнозування цін на акції та інвестиційних можливостей. Chat ChatGPT компанії OpenAI за лічені секунди створює будь-який текст, структуру статті та детально відповідає на запитання. Цей чат отримав власну рубрику в соціальному Ошадбанку та генеруватиме для неї тексти й ілюстрації.

Завдяки технологіям машинного навчання Google збільшив обсяг онлайн-реклами та покращив результати пошуку. У мережі супермаркетів «Сільпо» доступна «Вільна каса» на основі ШІ. Завдяки цій опції можна просканувати штрихкод товару та розрахуватися за допомогою смартфона без потреби стояти в черзі на касі. Мета використовує штучний інтелект для таргетованої реклами. Різні гігантські компанії, такі як IBM, Dunkin' Donuts і Unilever, вже почали використовувати штучний інтелект для персоналізації маркетингових кампаній.



Co-funded by
the European Union

AIFEU

AI in the EU Financial Institutions



ТЕХНОЛОГІЯ ІНТЕРНЕТ РЕЧЕЙ

концепція мережі, що складатиметься із взаємоз'язаних фізичних пристроїв, які мають вбудовані передавачі, а також програмне забезпечення, що дозволяє здійснювати передачу і обмін даними між фізичним світом і комп'ютерними системами в автоматичному режимі, за допомогою використання стандартних протоколів зв'язку



Internet of Things

Розроблювали:

Іваненко Катерина

Ільченко Єлизавета

Дела Яна

Інтернет речей існує вже доволі давно, але тільки останні дослідження зробили його практичним і широко використовуваним. Ще 15 років тому міжмашинне спілкування використовувалося в більшості випадків на складних виробництвах, а сьогодні IoT - пристрої оточують нас повсюдно. До Інтернету можуть підключатися найрізноманітніші предмети: радіоненьки, годинники, лічильники, виробничі агрегати, екостанції й т.п.



ІНТЕРНЕТ РЕЧЕЙ

Інтернет речей - це концепція, що передбачає з'єднання фізичних пристроїв та об'єктів до Інтернету для обміну даними та керування ними.



Термін "Інтернет речей" (або англійською "Internet of Things", скорочено - IoT) вперше було сформульовано в кінці XX-го століття, у 1999 році. Це концепція комунікації об'єктів ("речей"), які використовують технології для взаємодії між собою та з навколишнім середовищем. Також ця концепція передбачає виконання пристроями певних дій без втручання людини. Таким чином, всі пристрої в будинках, в автомобілях, на користувачеві виконують обробку інформації, її аналіз та обмін між собою та залежно від результату, приймають рішення і виконують певні дії.



Co-funded by
the European Union

AIFEU
AI in the EU Financial Institutions



Poland

01

ЦИФРОВІ НАВИЧКИ

За базовими цифровими навичками Польща від середнього рівня по ЄС: лише 43% мають базові навички, а 21% мають навички вищого рівня. Фахівці з ІТ Польщі складають 3,6% в

2030 DIGITAL DECADE ANNEX ESTONIA

1 ЦИФРОВІ НАВИЧКИ

- Естонія має вищий показник за базові цифрові навички порівняно з середнім значенням ЄС (56% проти 54%).
- Внесок Естонії у досягнення мети Цифрового десятиліття полягає у високому відсотку ІКТ-спеціалістів (6,6%), що значно перевищує середній показник ЄС (4,6%).
- Доля жінок серед ІКТ-спеціалістів у Естонії (24,5%) також є високою і перевищує середній показник ЄС (18,9%).
- Високий відсоток випускників ІКТ в Естонії (10,1% у 2021 році) може сприяти подальшому зростанню долі жінок у цій галузі.
- Відсоток підприємств, що надають навчання в галузі ІКТ, залишається нижчим за середній показник ЄС, але спостерігається прогрес у зменшенні цього розриву протягом останніх п'яти років.



НІМЕЧЧИНА

НЕВИКОРИСТАНИЙ ЦИФРОВИЙ ПОТЕНЦІАЛ

ЦИФРОВА ТРАНСФОРМАЦІЯ НІМЕЧЧИНИ НЕУХИЛЬНО ПРОСУВАЄТЬСЯ ВПЕРЕД

- Швидкий зростаючий рівень, особливо для підприємств, які ще не адаптувалися.
- Інтернет-маркетинг, послуги, управління, з використанням даних, робота, спільнота ІКТ.
- Інтернет-маркетинг, послуги, управління, з використанням даних, робота, спільнота ІКТ.

Опитування з теми: «Використання цифрових технологій»

ЦИФРОВІ НАВИЧКИ

- Навички базового рівня в середньому становлять 45,1% (проти 44% середнього показника в середній країні по ЄС у 2018).
- Навички середнього рівня становлять 10,1% (проти 10,1% середнього показника в середній країні по ЄС у 2018).
- Навички високого рівня становлять 4,8% (проти 4,8% середнього показника в середній країні по ЄС у 2018).

НІМЕЧЧИНА ПОГІБРИСКОРИТИ СВОЇ ЗУСИЛКІ В СФЕРІ ЦИФРОВИХ НАВИЧОК

ФРАНЦІЯ

ЦИФРОВІ НАВИЧКИ

Трохи більше третини населення Франції мають базові цифрові навички. Проте, цифрова грамотність у всіх рівнях освіти потребує уваги. У галузі ІКТ, Франція тримається на рівні 4,3% працівників, трохи нижче за середній показник ЄС (4,6%). Жінок у цій сфері - 19%, близько до середнього ЄС (18,9%). Незважаючи на позитивні заходи, Франція зростає менше, ніж інші країни ЄС, з низькими показниками вступу та випускників у сфері ІКТ.

ЦИФРОВІЗАЦІЯ ГРОМАДСЬКИХ ПОСЛУГ

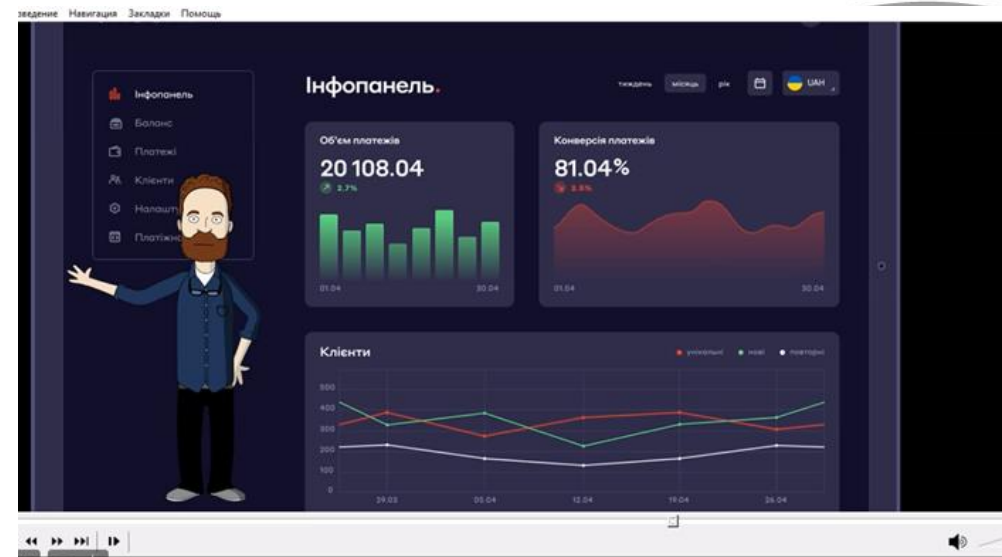
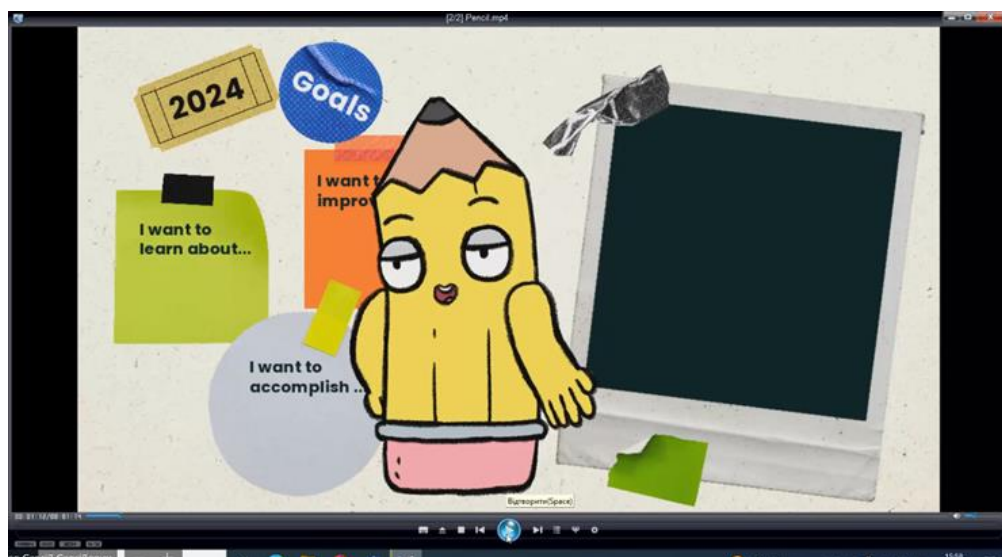
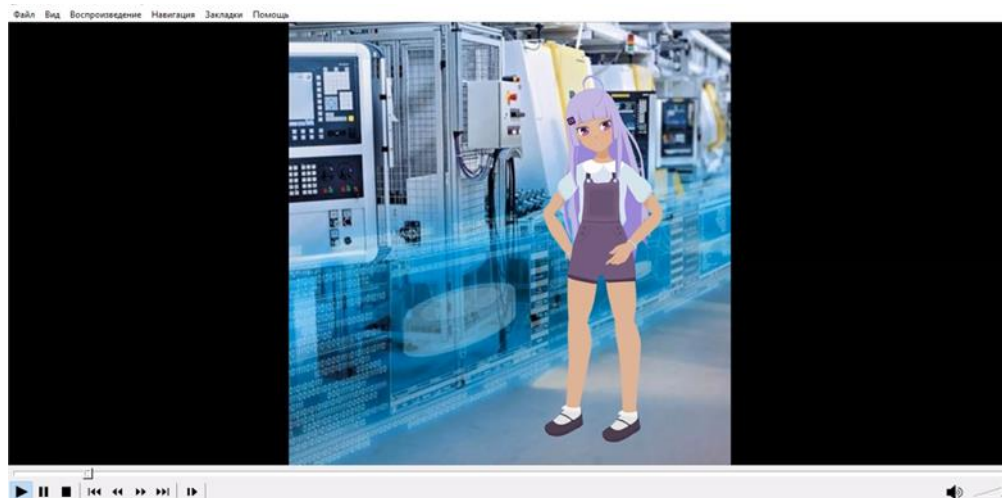
Доступ до громадських послуг у Франції трохи нижчий за середньоевропейське рівня як для громадян, так і для бізнесу. Проте в цьому напрямку ведеться багато проєктів:

- Франція створила спостережну вежу щодо цифрових практик людей
- систематичному використанню хмарних





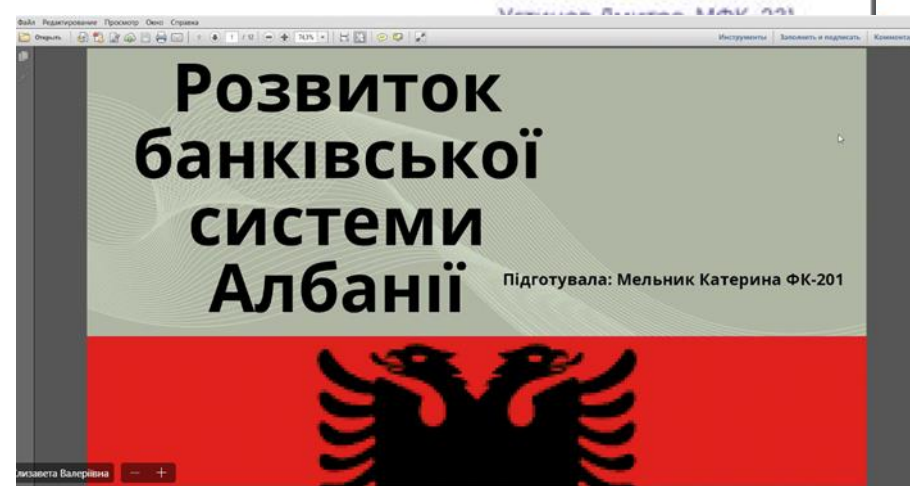
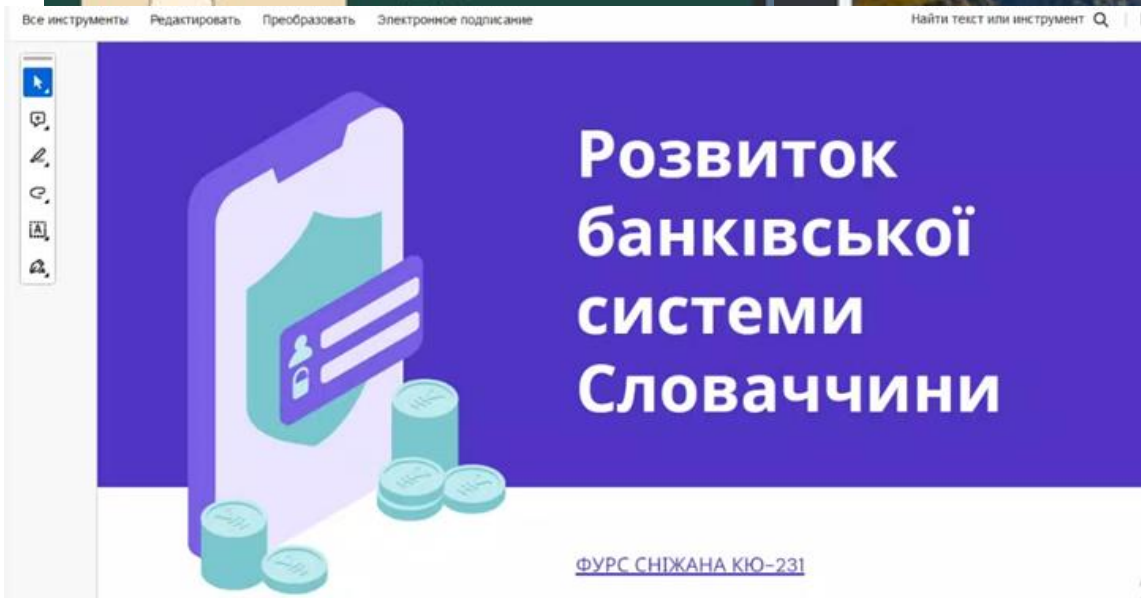
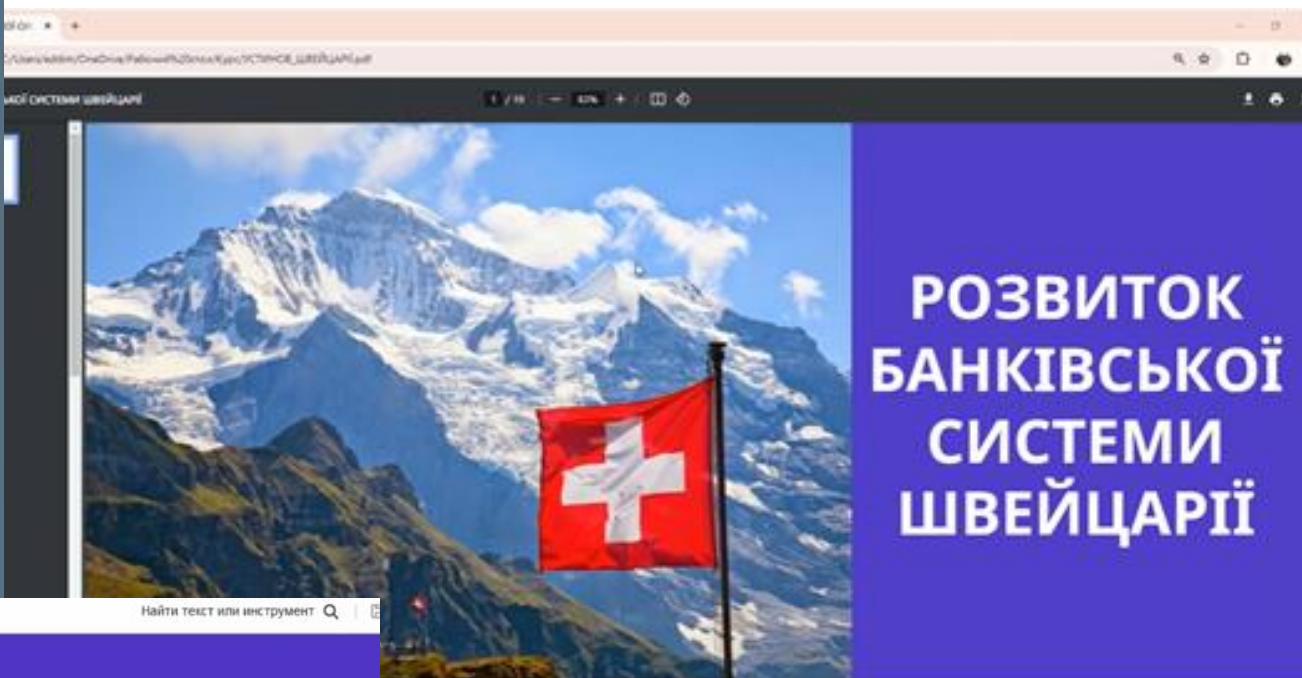
Co-funded by
the European Union





Co-funded by
the European Union

AIFEU
AI in the EU Financial Institutions

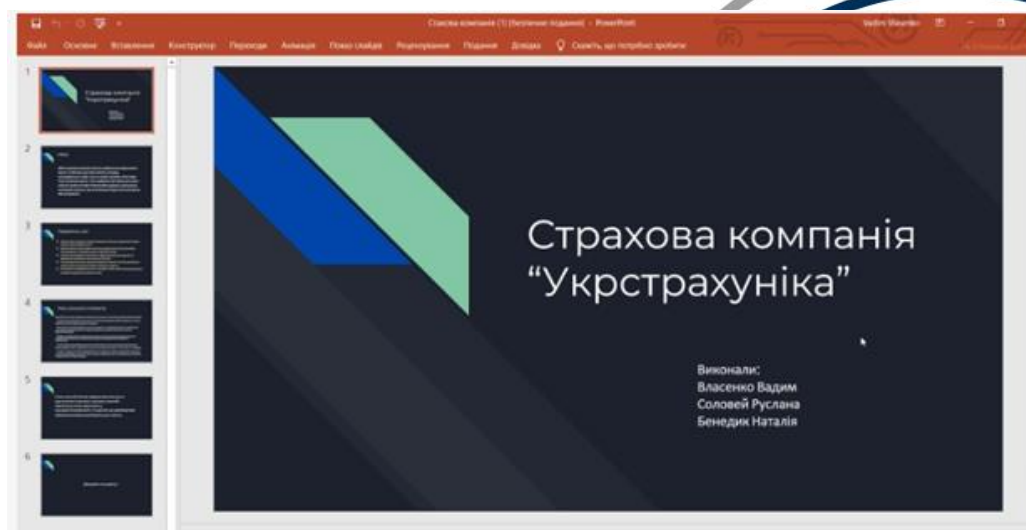
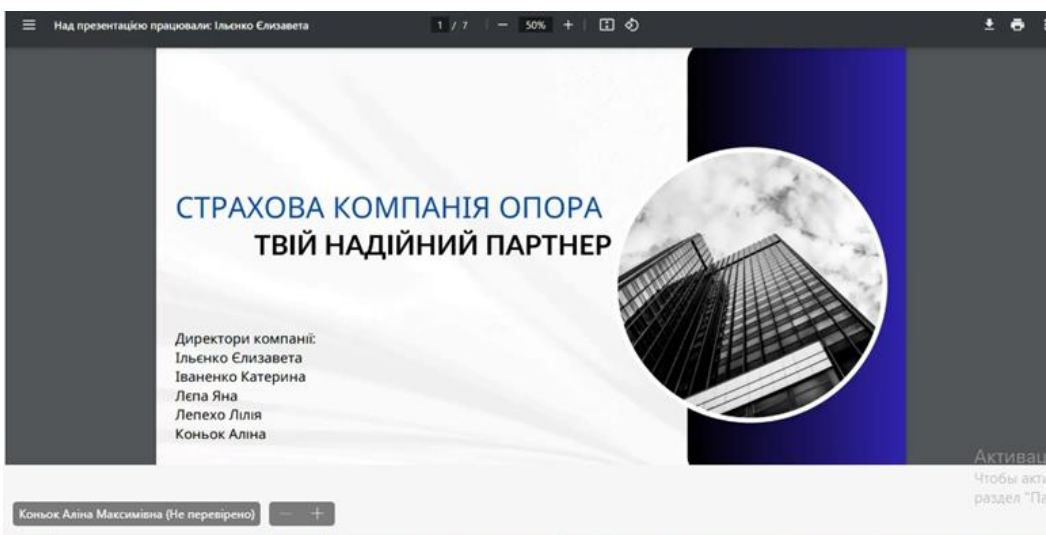
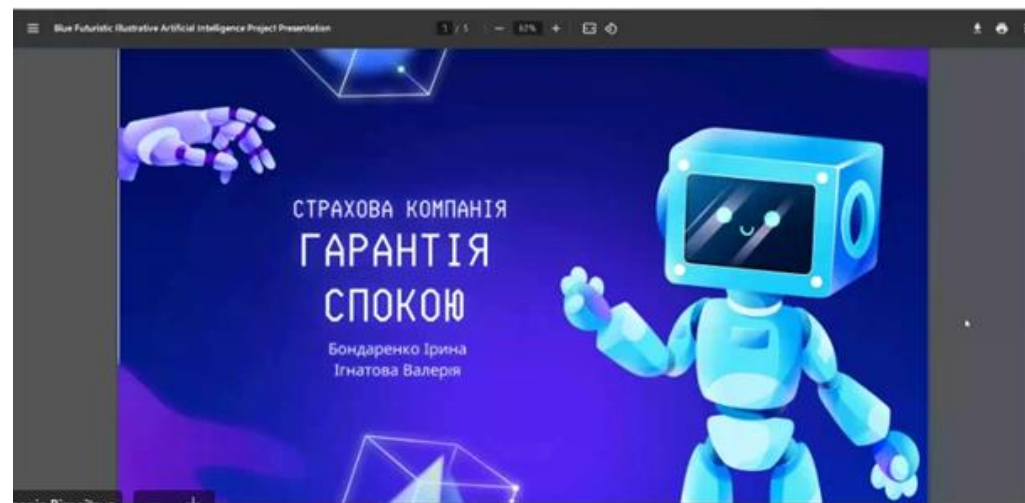
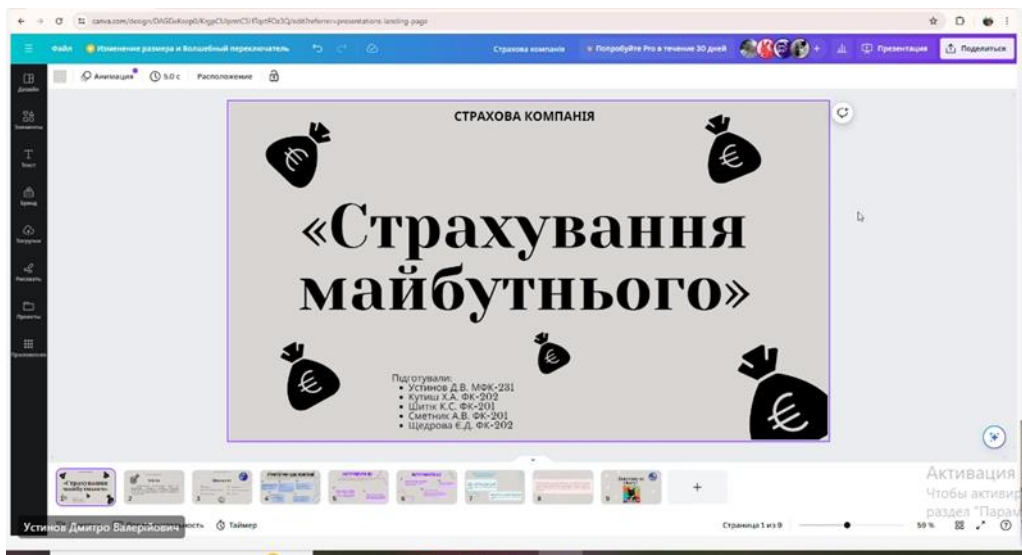




Co-funded by
the European Union

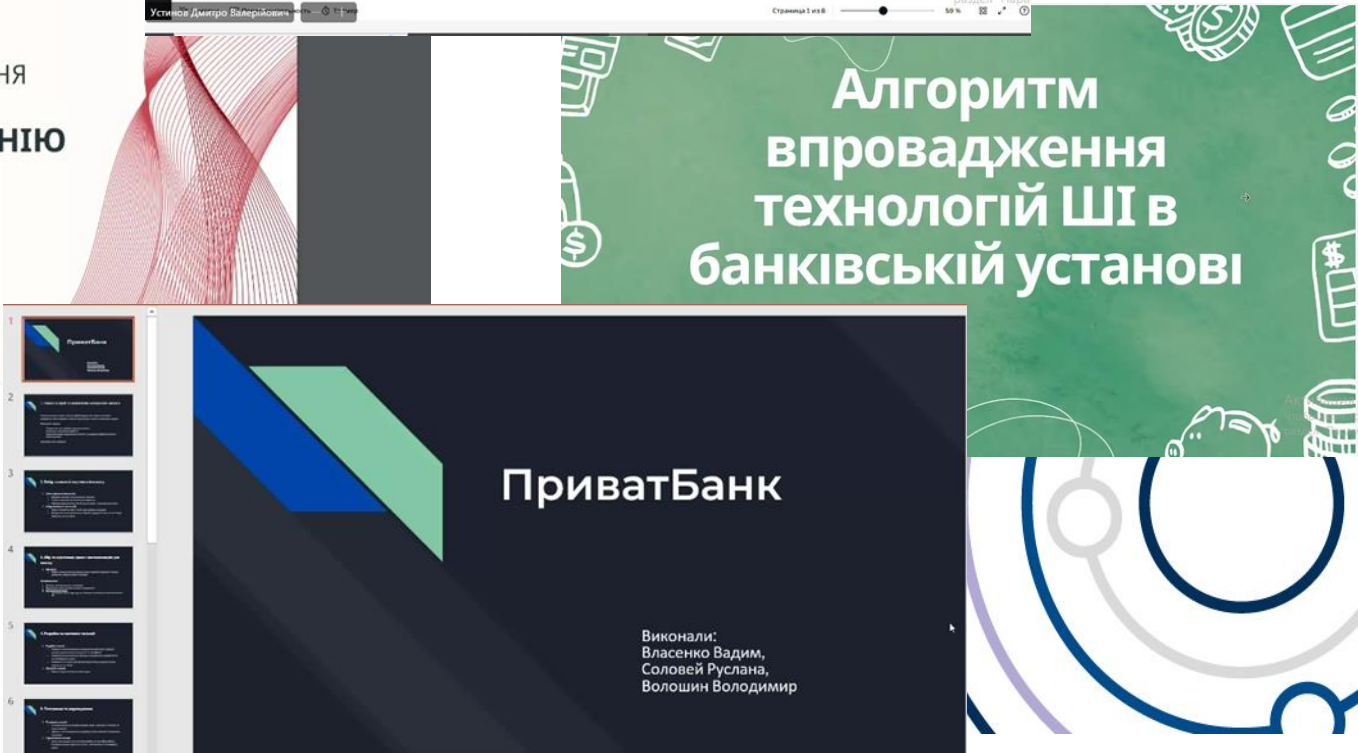
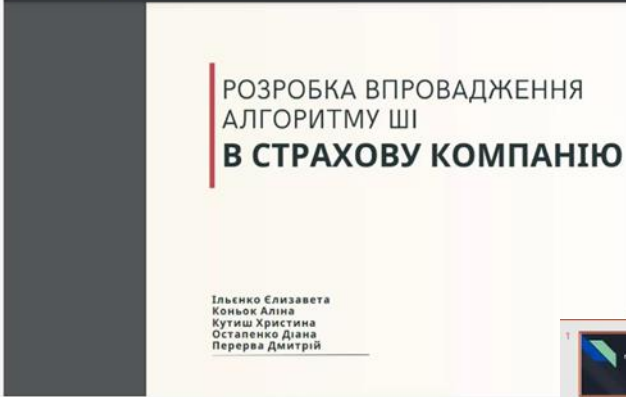
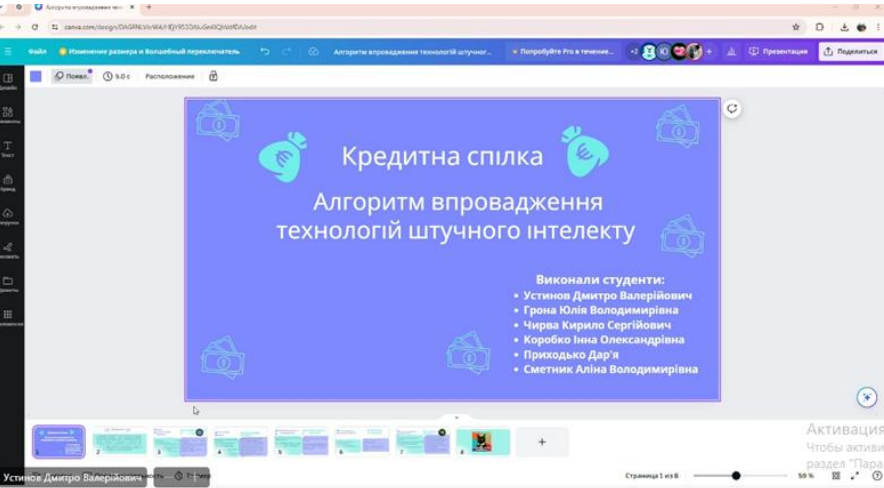
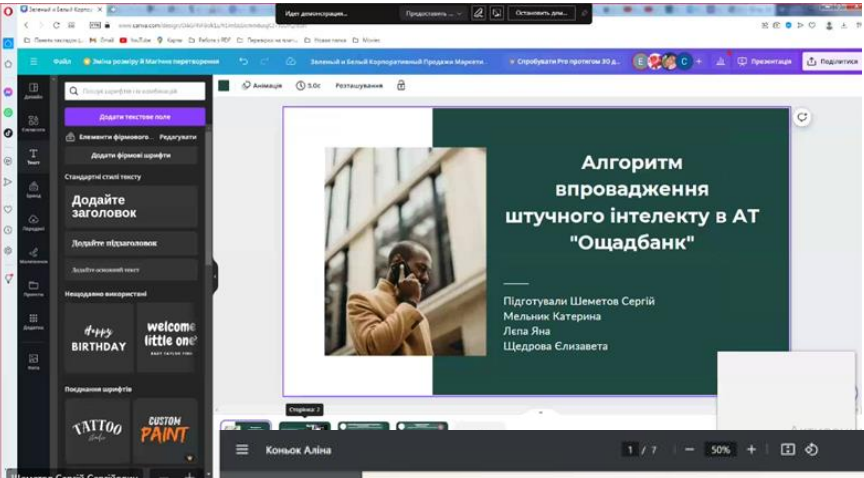
AIFEU

AI in the EU Financial Institutions





Co-funded by
the European Union



Competencies:

ability to think critically is formed
during the development of analytical
prospects on the use of artificial
intelligence in the work of financial
institutions



Competencies:

ability to express one's own position and opinion – develops during group discussions in class and in the preparation of students' analytical reports



Competencies:

ability to search and process large arrays of analytical and statistical information about the work of financial institutions – with the mandatory use of modern digital technologies



Competencies:

ability to identify current trends in the digitalization of the financial services market and trends in the use of artificial intelligence technologies in the work of financial institutions



Competencies:

ability to make logical, interconnected conclusions, to establish cause-and-effect relationships – develops when performing individual analytical tasks



Competencies:

ability to work in a team – develops by
producing students' projects in micro
groups



Competencies:

ability to self-study and deepen knowledge – in particular, in the field of digitalization of the financial services market and the growing role of artificial intelligence in the development of financial systems (including financial institutions)





**Co-funded by
the European Union**

AIFEU

AI in the EU Financial Institutions



The work of the roundtable «Digitalization of financial sector: new technologies and required competencies» was aimed at studying the impact of modern technologies on the transformation of the financial sector, as well as discussing the current labor market requirements for the competencies of graduates of higher education institutions.

Roundtable «Digitalization of
financial sector: new technologies
and required competencies»



23/02/2024

*More than 55 stakeholders from the government, business
and public sectors*



**Co-funded by
the European Union**

AIFEU
AI in the EU Financial Institutions



- The colloquium presented analytical projects developed by higher education students as part of the course “Artificial Intelligence in EU Financial Institutions”.
- Stakeholders from various sectors of the economy who participated in the colloquium highly appreciated the students’ work.
- As a result of the event, higher education students deepened their soft skills.

Colloquium “New ideas:
students analytical projects on
AI in finance”



Annually



Co-funded by
the European Union



Thank you for your attention!

Сайт: <https://stu.cn.ua/mizhnarodna-diyalnist/mizhnarodni-programy-ta-proekty/proyekt-aifeu/>

Facebook: <https://www.facebook.com/profile.php?id=61553681634773>

Instagram: https://instagram.com/aifeuproject?utm_source=qr&igshid=OGU0MmVlOWVjOQ==

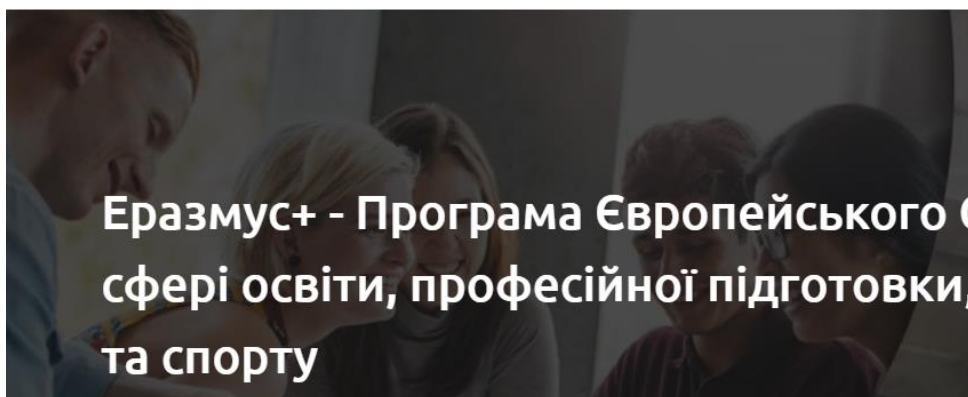
Telegram: <https://t.me/aifeuproject>

Наталія Холявко
N.Kholiavko@stu.cn.ua





Co-funded by
the European Union



<https://erasmusplus.org.ua/opportunities/mozhlyvosti-dlya-organizacij/napryam-zhan-mone/>



Вища освіта



Професійна (професійно-технічна) та фахова передвища освіта



Шкільна освіта



Освіта дорослих



Жан Моне



Національна команда експертів з реформування вищої освіти (HERE team)



Co-funded by
the European Union



ПРОЄКТ «ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ У ФІНАНСОВИХ УСТАНОВАХ ЄС»

1

Акронім проєкту: AIFEU

2

Програма: Erasmus+

3

Напрямок: Jean Monnet Module

4

*Номер проєкту: 101127170 — AIFEU —
ERASMUS-JMO-2023-HEI-TCH-RSCH*





Co-funded by
the European Union



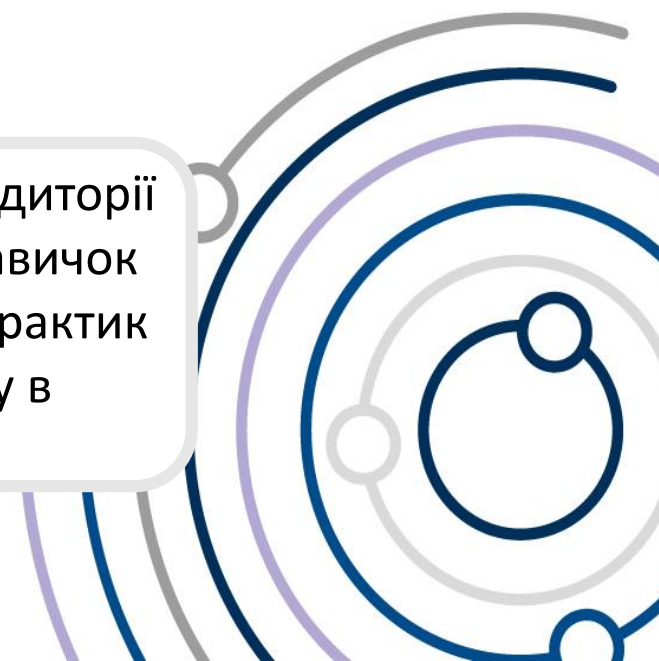
Термін
реалізації

Початок
01.11.2023

Завершення
31.10.2026



популяризація та формування у цільовій аудиторії комплексної системи знань і практичних навичок з впровадженням в Україні європейських практик застосування технологій штучного інтелекту в роботі фінансових установ





Co-funded by
the European Union



Завдання проєкту

1

викладання модулю «Штучний інтелект у фінансових установах ЄС»

2

проведення щорічних інформаційних заходів для популяризації проєкту

3

розробка силабусу та навчальних матеріалів до модуля

4

дослідження цифровізації ринків фінансових послуг ЄС і України

5

підвищення рівня конкурентоспроможності випускників закладу вищої освіти на ринку праці через формування комплексу актуальних знань і професійних компетенцій



Co-funded by
the European Union



Команда проекту

Координатор



**Наталія
Холявко,**
д.е.н., проф.

Відп. виконавець



**Максим
Дубина,**
д.е.н., проф.

Виконавець



**Володимир
Базилевич,**
к.е.н., доц.

Виконавець



**Ольга
Попело,**
д.е.н., доц.

Виконавець



**Артур
Жаворонок,**
к.е.н., доц.



Co-funded by
the European Union



Володимир Базилевич,
к.е.н., доц.

Тема 1. Роль технологій
штучного інтелекту у
розвитку сучасного
суспільства

Історія розвитку та перспективи штучного інтелекту

Презентація охоплює історію розвитку штучного інтелекту, від його зародження до сучасних технологій. Розглянемо основні напрями розвитку систем ШІ та їх застосування в різних галузях. Обговоримо етичні проблеми та перспективи розвитку генеративних моделей ШІ.

ВОЛОДИМИР БАЗИЛЕВИЧ
кандидат економічних наук, доцент
директор ННІ ЕІТ



Co-funded by
the European Union

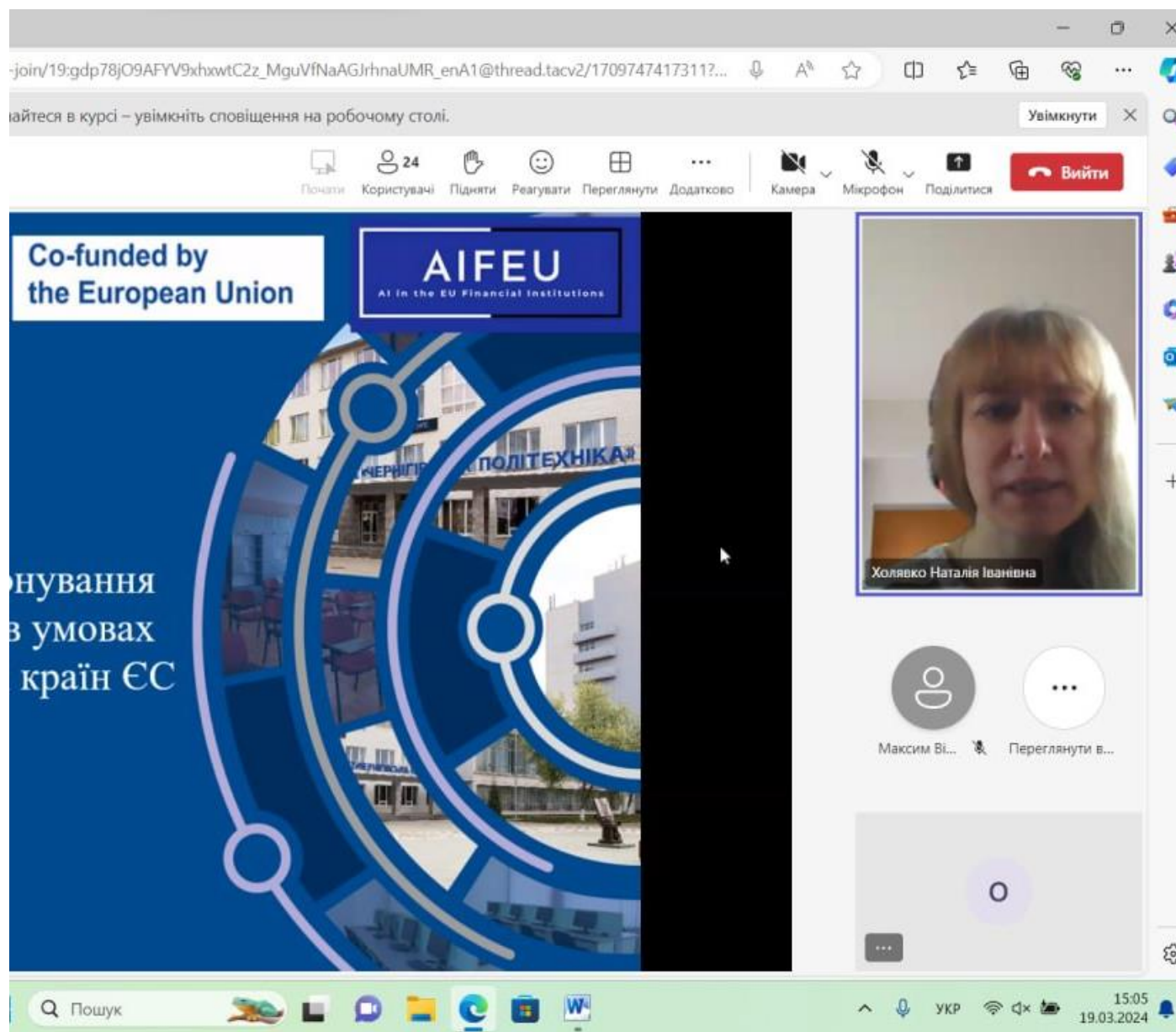


Наталія Холявко,
д.е.н., проф.

Тема 2. Особливості функціонування фінансових установ в умовах цифровізації економік країн ЄС

Тема 3. Сучасні тенденції цифровізації діяльності фінансових установ ЄС

Тема 4. Сучасні тенденції цифровізації діяльності фінансових установ в Україні





Co-funded by
the European Union



Максим Дубина,
д.е.н., проф.

Тема 5. Роль штучного
інтелекту в розвитку
банківських установ ЄС

Тема 6. Роль штучного
інтелекту в розвитку
банківських установ України

Відеоконференція групи JM-231 по міжнародному проєкту Жан Моне (неп...)

Чат Користувачі 27 Підняти Реагувати Переглянути Кімнати Програми Додатково Камера Мікрофон Поділитися Вийти

Co-funded by the European Union AIFEU AI in the EU Financial Institutions

ОГО
ВВИТКУ
СТАНОВ

р,
ської справи та
техніка»,

Максим Вікторович Дубина

Зеляк Русл... Переглянути в...

Активация Windows
Чтобы активировать Windows, зайдите в раздел "Параметры".

15:49
16.04.2024



Co-funded by
the European Union



Артур Жаворонок,
к.е.н., доц.

Тема 7. Напрями
використання
штучного інтелекту
в діяльності
небанківських
установ ЄС

Розклад JM-231

Чат 25 Підняти Реагувати Переглянути Кімнати Програми Додатково Камера Мікрофон Поділитися Вийти

Co-funded by the European Union

AIFEU AI in the EU Financial Institutions

BANK OF AMERICA

JPMorganChase

AlphaSense

венчурного капіталу:

для інвестиційного аналізу;

ння перспективних стартапів.

Активация Windows. Чтобы активировать Windows, перейдите в раздел "Параметры".

Artur Zhavoronok (Не перевірено)

Миненко ... Переглянути в...

15:37 25.04.2024



Co-funded by
the European Union



Ольга Попело,
д.е.н., доц.

Тема 8. Організаційні особливості впровадження технологій штучного інтелекту в діяльність європейських та українських фінансових установ

Нарада в каналі "Розклад JM-231"

Чат Користувачі 24 Підняти Реагувати Переглянути Кімнати Програми Додатково Камера Мікрофон Поділитися Вийти

Co-funded by the European Union

AIFEU AI in the EU Financial Institutions

впровадження технологій штучного інтелекту у фінансових установах

заняття

доцент кафедри управління, Чернівецька політехніка»

Попело Ольга Володимирівна

Остапенко... Переглянути в...

Активация Windows
Чтобы активировать Windows, перейдите в раздел "Параметры".

15:02 14.05.2024

Студентські
аналітичні
проєкти





Co-funded by
the European Union

AIFEU

AI in the EU Financial Institutions



ХМАРНІ ТЕХНОЛОГІЇ

ГРОНА ЮЛІЯ
СОЛОВЕИ РУСЛАНА



Хмарні технології — спосіб організації фізичних і програмних засобів, а також набір інструментів, за допомогою яких користувач отримує обчислювальні потужності, щоб виконувати завдання, що стоять перед ним.

По суті, за допомогою хмарних технологій користувач отримує у своє розпорядження робочий майданчик, де можна виконувати різні маніпуляції. Наприклад, розібрати власну інфраструктуру, створити віртуальне робоче середовище або побудувати віртуальний оцінювач. Тільки такий майданчик розташований не на власній, а у спеціально обладнаній. Також користувачеві не потрібно виконувати базові налаштування, допомагає компанія, яка н

- Хмарні технології — це спосіб надання обчислювальних потужностей як послугу через мережу.
- Користувач отримує майданчик, який ще називають хмара, де може робити будь-що: від зберігання фото до побудови власної IT-інфраструктури.

хмарні технології

CLOUD TECHNOLOGY

Миненко Олег
Бабасва Марія
Грона Юлія

Під хмарними технологіями розуміють використання інноваційних методик для розподіленої обробки інформації в цифровому вигляді з подальшим їх наданням користувачеві у якості онлайн-сервіса.

Всі програми розташовані на віддаленому сервері, підключення до якого відбувається через інтернет шляхом запуску у браузері або мобільному додатку.

ХМАРНІ ТЕХНОЛОГІЇ, ПРОСТИМИ СЛОВАМИ - ЦЕ СПОСІБ ВИКОРИСТОВУВАТИ КОМП'ЮТЕРИ ТА ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ, ЯКІ ЗНАХОДЯТЬСЯ ДЕСЬУ В МЕРЕЖІ ІНТЕРНЕТ, А НЕ НА ВАШОМУ ЛОКАЛЬНОМУ КОМП'ЮТЕРІ. ЦЕ ДОЗВОЛЯЄ ОТРИМАТИ ДОСТУП ДО ПОТУЖНИХ РЕСУРСІВ У ХМАРІ, НЕ ВКЛАДАЮЧИ У НИХ КОШТИ.

Що таке Block chain ?

Блокчейн - це революційна технологія, яка використовується для децентралізованого зберігання та обміну даними

chain як послуга?

Блокчейн як послуга (BaaS) - це керований хмарний сервіс, що надається третьою стороною. Ви можете розвивати блокчейн-додатки та цифрові послуги, а провайдер надасть відповідну інфраструктуру та інструменти. Щоб швидко та ефективно впровадити блокчейн, потрібно просто налаштувати вже існуючу

1. Децентралізація:

- Немає центрального органу або сервера, що контролює дані.
- Дані розподілені між множиною комп'ютерів (вузлів) у мережі.

2. Незмінність:

- Дані, що зберігаються в блокчейні, неможливо змінити або видалити без відома та згоди більшості учасників мережі.

3. Прозорість:

- Усі транзакції, що відбуваються в блокчейні, публічні й доступні для перегляду всіма учасниками мережі.

4. Безпека:

- Дані в блокчейні захищені криптографічними методами



Co-funded by
the European Union

AIFEU

AI in the EU Financial Institutions



BIG DATA



Великі дані – це термін, що описує великі набори різноманітних даних – структурованих, неструктурованих і напівструктурованих – які постійно генеруються з високою швидкістю та у великих обсягах.

BIG DATA

Обсяг
Обсяг в контексті Big Data означає великі масиви даних – від терабайтів до петабайтів, що надходять з різноманітних джерел, таких як Інтернет речей, соцмережі, текстові файли, та бізнес-транзакції.

Швидкість
Швидкість – це швидкість, з якою дані генеруються та обробляються. Це представлено у вигляді пакетного звітування, обробки майже в режимі реального часу та потокової передачі даних.

Правдивість
Правдивість – це міра того, наскільки правдивими, точними та надійними є дані та яку цінність вони приносять.

Буклет та інформацію шукали:
Устинов Дмитро МФК-231
Миркула Аліна, ФК-211
Лепехо Лілія ФК-201
Перевера Дмитрій, ФК-202
Здота Юлія, ФК-201



швидкої обробки.

Variety – різноманітність типів інформації.

BIG DATA BUSINESS TECHNOLOGY



Big Data Analytics



Big Data у бізнесі

Big Data допомагає компаніям краще розуміти потреби своїх клієнтів, розробляти ефективніші комунікаційні стратегії та відстежувати результати рекламних кампаній.

У фінансовій сфері: великі дані використовуються для виявлення шахрайства, кредитного ризику, а також для вдосконалення алгоритмічної торгівлі.

Приклад застосування DA – аналітичної соки Simply Orange від Coca-Cola. Фабричні компанії аналізують масу змінних – від даних про погоду, яка впливає на врожайність апельсинів, до цін. Це дає змогу побудувати виробничий цикл і спрогнозувати прибуток від продажів.

Українські компанії також почали використовувати аналітику даних. Наприклад, ретейлер Fozzy Group (володіє «Стильо», Fozzy, «Форза», Le Silpo). У травні 2021-го він запустив «Лабораторію 3i». Її мета – надати рішення для торгових мереж, логістики та ресторанного бізнесу компаній. Зокрема розробити дата-сайєнс алгоритми, здатні безпосередньо управляти процесами в магазинах.



Co-funded by
the European Union

AIFEU

AI in the EU Financial Institutions



ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ

Штучний інтелект (ШІ) – це галузь комп'ютерних наук, яка займається розробкою систем, що здатні виконувати завдання, які зазвичай потребують людського інтелекту. Технологія штучного інтелекту базується на різних підходах та методах, які спрямовані на створення комп'ютерних програм, що можуть навчатися, розуміти, мислити, планувати та робити висновки.



ОСНОВНІ МЕТОДИ ТА ТЕХНІКИ, ЯКІ ВИКОРИСТОВУЮТЬСЯ В ШІ, ВКЛЮЧАЮТЬ:

1. Машинне навчання: Це підгалузь ШІ, яка ставить перед собою завдання розробки алгоритмів, які навчаються на основі даних. Моделі машинного навчання використовуються для розпізнавання образів, класифікації даних, передбачення результатів та багатьох інших завдань.
2. Глибоке навчання: Це спеціалізована галузь машинного навчання, яка використовує нейронні мережі з багатьма рівнями (нейронними шарами), що дозволяє автоматично виявляти абстракції в даних.
3. Обробка природної мови (Natural Language Processing, NLP): Це галузь ШІ, яка створює системи, здатні розуміти та генерувати людську мову. Вона використовується для перекладу текстів, розпізнавання мовлення,



Штучний інтелект працює шляхом використання цих методів та інструментів

Суть штучного інтелекту

В основі ШІ лежить ідея створення машин, які можуть мислити й міркувати, як люди. І можуть вчитися на власному досвіді, щоб з часом покращувати свою продуктивність.

Використання ШІ в бізнесі

ШІ може автоматизувати багато завдань, які раніше виконувалися людьми, наприклад, обслуговування клієнтів, введення даних, аналіз ринку. Це може призвести до підвищення продуктивності та економії коштів.



ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ

ДЕРКАЧ, КИРЕЙ

Приклади

застосування ШІ

У фінансовій сфері ШІ використовується для розробки моделей прогнозування цін на акції та інвестиційних можливостей. Chat ChatGPT компанії OpenAI за лічені секунди створює будь-який текст, структуру статті та детально відповідає на запитання. Цей чат отримав власну рубрику в соціальному Ошадбанку та генеруватиме для неї тексти й ілюстрації.

Завдяки технологіям машинного навчання Google збільшив обсяг онлайн-реклами та покращив результати пошуку. У мережі супермаркетів «Сільпо» доступна «Вільна каска» на основі ШІ. Завдяки цій опції можна просканувати штрихкод товару та розрахуватися за допомогою смартфона без потреби стояти в черзі на касі. Мета використовує штучний інтелект для таргетування реклами. Різні гігантські компанії, такі як IBM, Dunkin' Donuts і Unilever, вже почали використовувати штучний інтелект для персоналізації маркетингових кампаній.



Co-funded by
the European Union

AIFEU

AI in the EU Financial Institutions



ТЕХНОЛОГІЯ ІНТЕРНЕТ РЕЧЕЙ

концепція мережі, що складатиметься із взаємоз'язаних фізичних пристроїв, які мають вбудовані передавачі, а також програмне забезпечення, що дозволяє здійснювати передачу і обмін даними між фізичним світом і комп'ютерними системами в автоматичному режимі, за допомогою використання стандартних протоколів зв'язку



Internet of Things

Розроблювали:

Іваненко Катерина

Ільченко Єлизавета

Дела Яна

Інтернет речей існує вже доволі давно, але тільки останні дослідження зробили його практичним і широко використовуваним. Ще 15 років тому міжмашинне спілкування використовувалося в більшості випадків на складних виробництвах, а сьогодні IoT - пристрої оточують нас повсюдно. До Інтернету можуть підключатися найрізноманітніші предмети: радіоненьки, годинники, лічильники, виробничі агрегати, екостанції й т.п.



ІНТЕРНЕТ РЕЧЕЙ

Інтернет речей - це концепція, що передбачає впровадження фізичних пристроїв та об'єктів до Інтернету для обміну даними та керування ними.



Термін "Інтернет речей" (або англійською "Internet of Things", скорочено - IoT) вперше було сформульовано в кінці XX-го століття, у 1999 році. Це концепція комунікації об'єктів ("речей"), які використовують технології для взаємодії між собою та з навколишнім середовищем. Також ця концепція передбачає виконання пристроями певних дій без втручання людини. Таким чином, всі пристрої в будинках, в автомобілях, на користувачеві виконують обробку інформації, її аналіз та обмін між собою та залежно від результату, приймають рішення і виконують певні дії.



Co-funded by
the European Union

AIFEU
AI in the EU Financial Institutions



01

ЦИФРОВІ НАВИЧКИ

За базовими цифровими навичками Польща від середнього рівня по ЄС: лише 43% мають базові навички, а 21% мають навички вищого рівня. Фахівці з IT Польщі складають 3,6% в

2030 DIGITAL DECADE ANNEX ESTONIA

1 ЦИФРОВІ НАВИЧКИ

- Естонія має вищий показник за базові цифрові навички порівняно з середнім значенням ЄС (56% проти 54%).
- Внесок Естонії у досягнення мети Цифрового десятиліття полягає у високому відсотку ІКТ-спеціалістів (6,6%), що значно перевищує середній показник ЄС (4,6%).
- Доля жінок серед ІКТ-спеціалістів у Естонії (24,5%) також є високою і перевищує середній показник ЄС (18,9%).
- Високий відсоток випускників ІКТ в Естонії (10,1% у 2021 році) може сприяти подальшому зростанню долі жінок у цій галузі.
- Відсоток підприємств, що надають навчання в галузі ІКТ, залишається нижчим за середній показник ЄС, але спостерігається прогрес у зменшенні цього розриву протягом останніх п'яти років.



ФРАНЦІЯ

ЦИФРОВІ НАВИЧКИ

Трохи більше третини населення Франції мають базові цифрові навички. Проте, цифрова грамотність у всіх рівнях освіти потребує уваги. У галузі ІКТ, Франція тримається на рівні 4,3% працівників, трохи нижче за середній показник ЄС (4,6%). Жінок у цій сфері - 19%, близько до середнього ЄС (18,9%). Незважаючи на позитивні заходи, Франція зростає менше, ніж інші країни ЄС, з низькими показниками вступу та випускників у сфері ІКТ.



ЦИФРОВІЗАЦІЯ ГРОМАДСЬКИХ ПОСЛУГ

Доступ до громадських послуг у Франції трохи нижчий за середньоевропейське рівня як для громадян, так і для бізнесу. Проте в цьому напрямку ведеться багато проєктів:

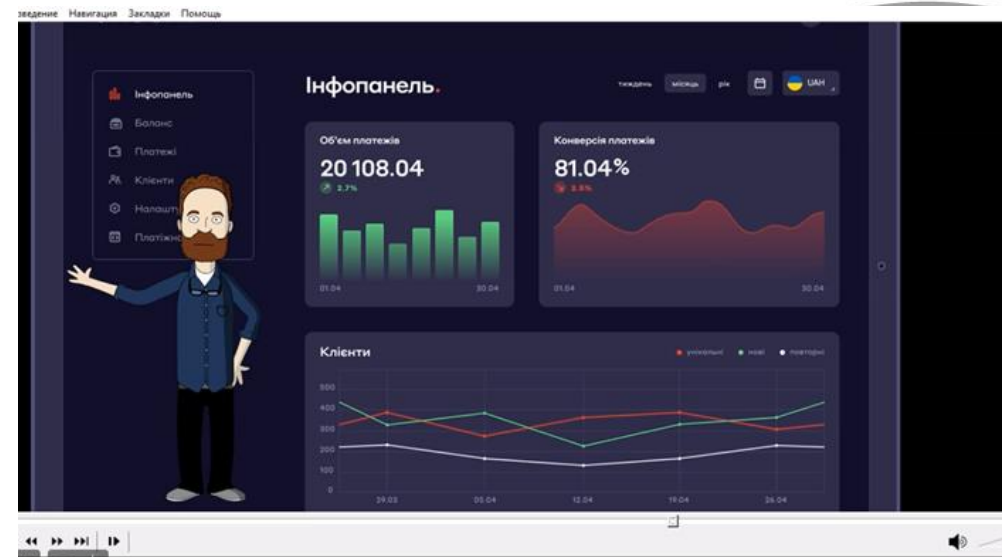
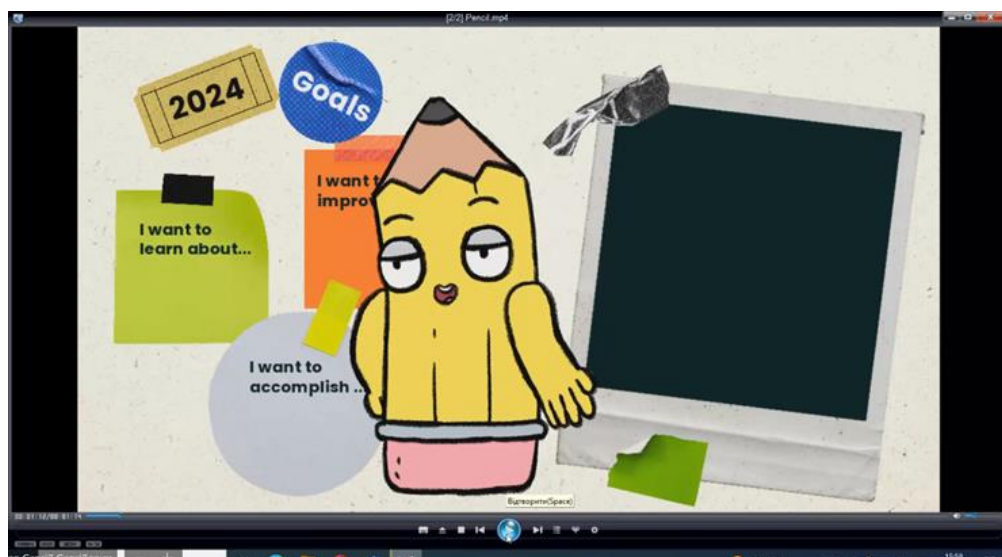
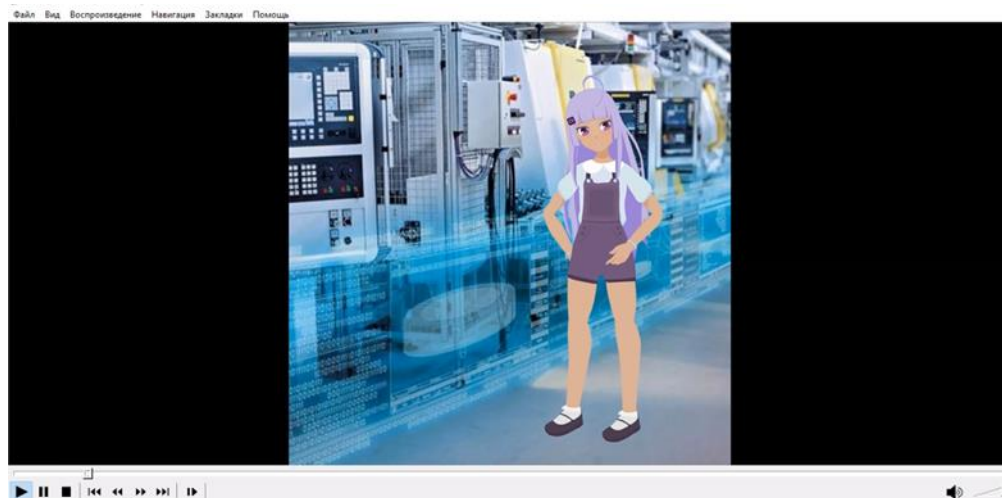
- Франція створила спостережну вежу щодо цифрових практик людей
- систематичному використанню хмарних





Co-funded by
the European Union

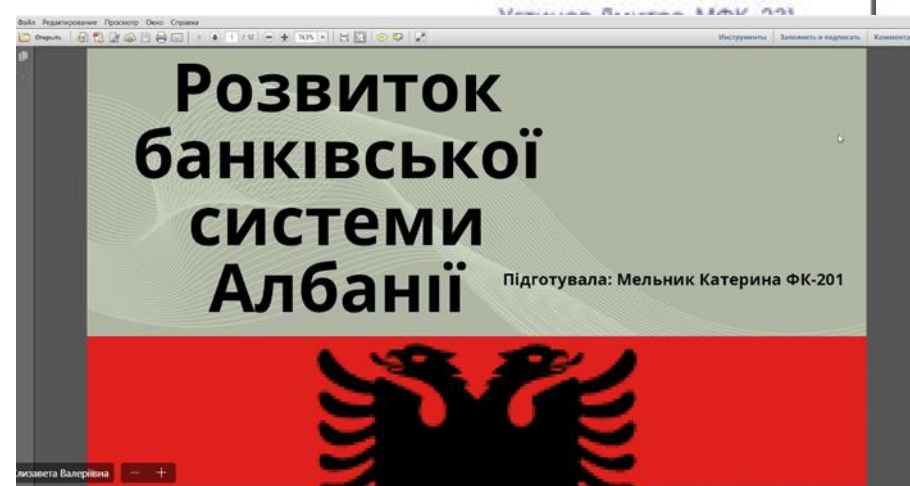
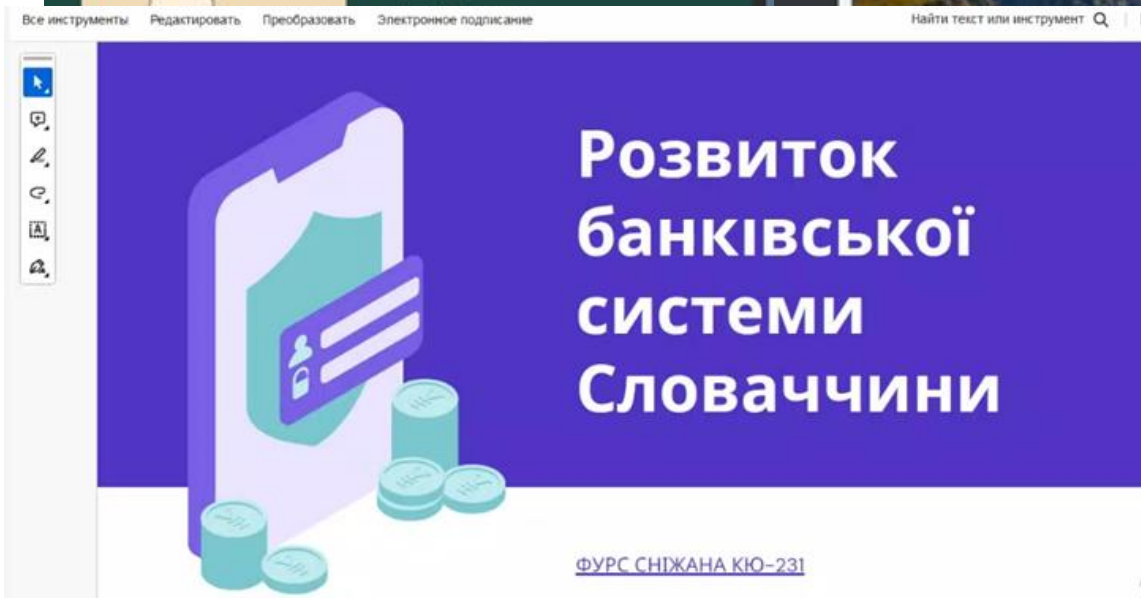
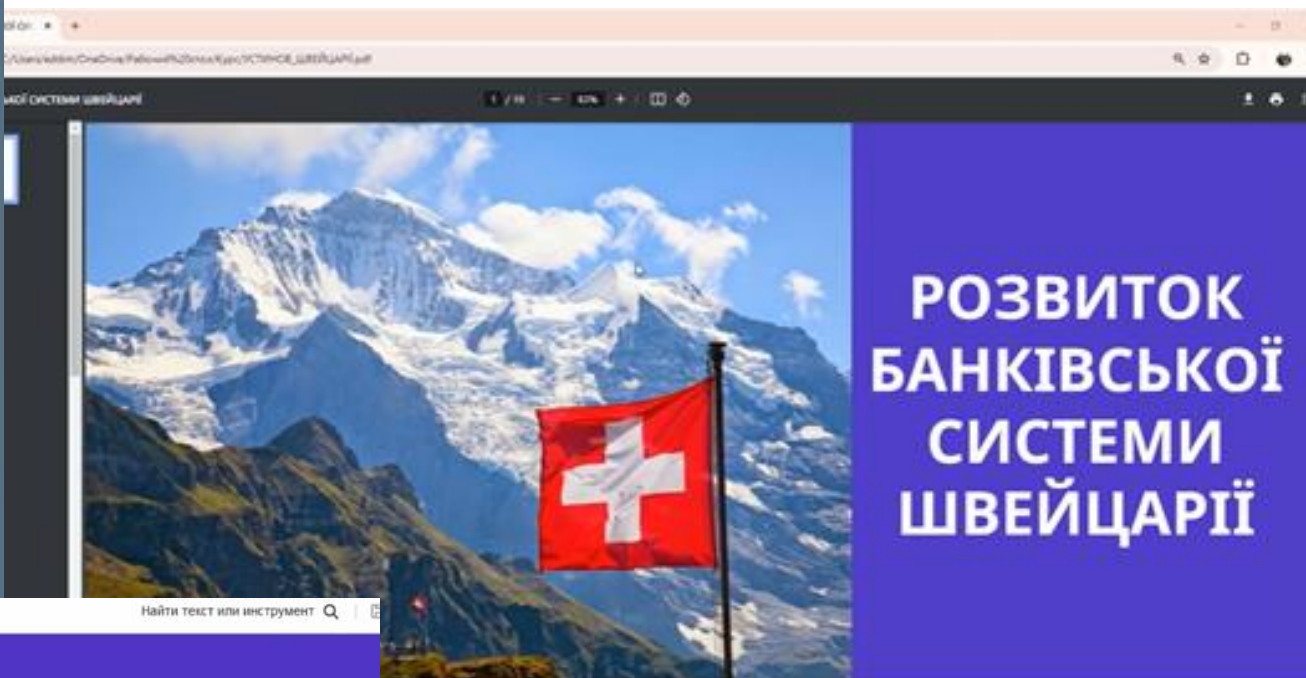
AIFEU
AI in the EU Financial Institutions





Co-funded by
the European Union

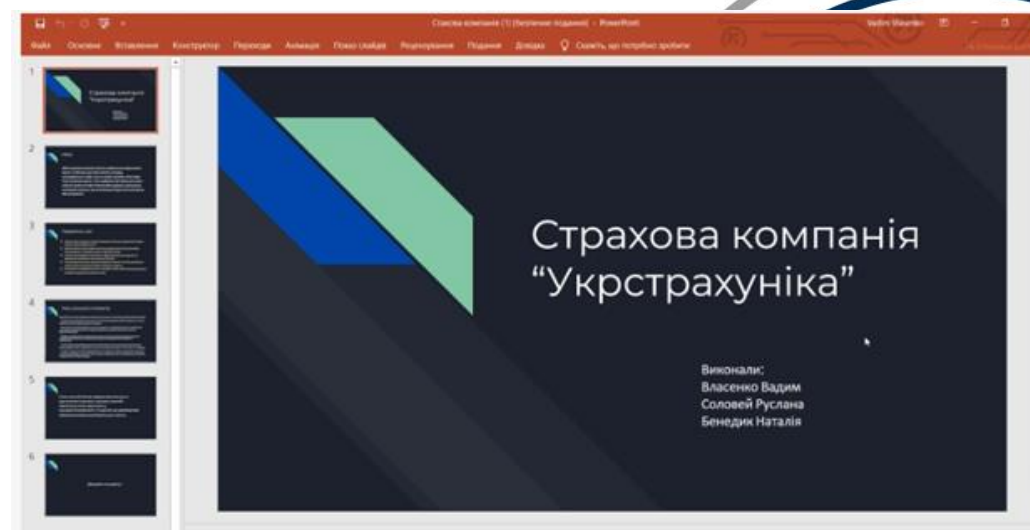
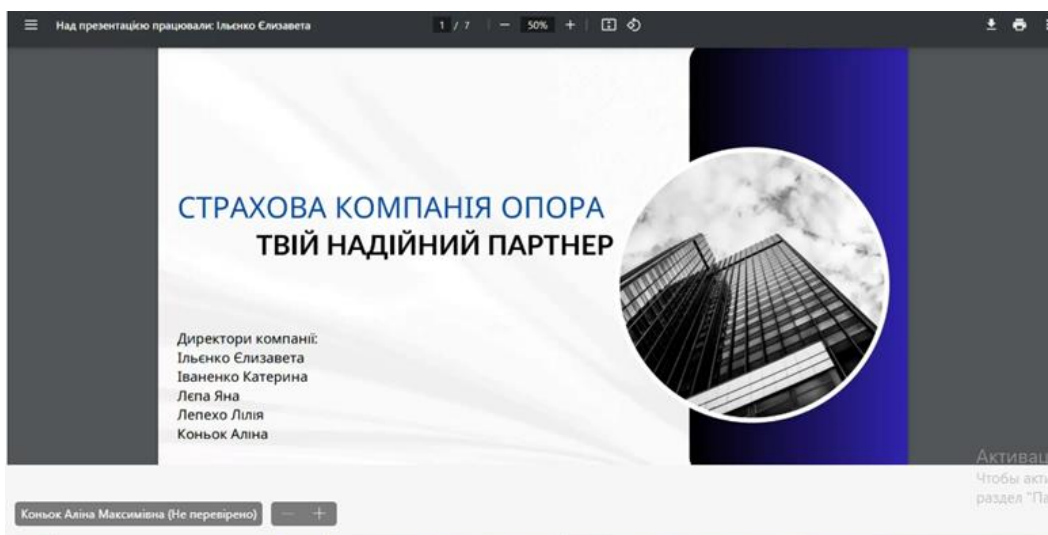
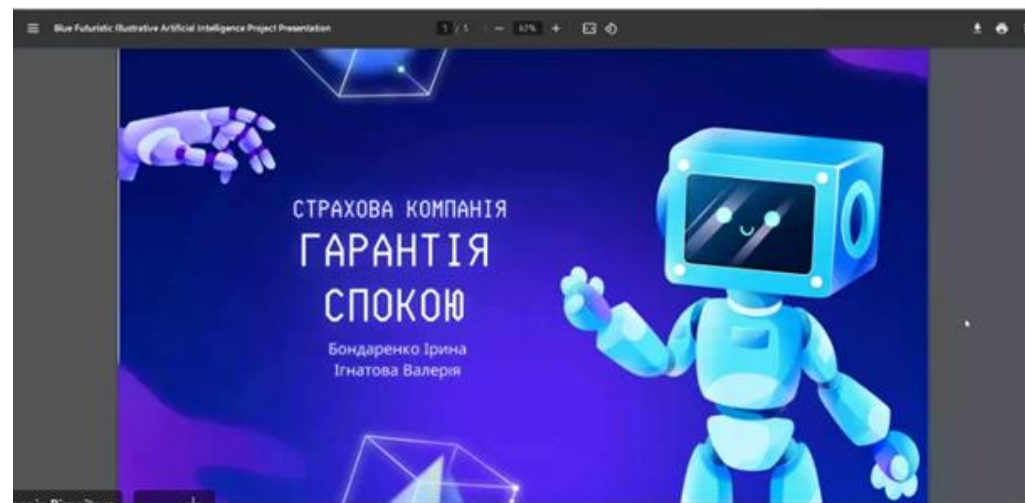
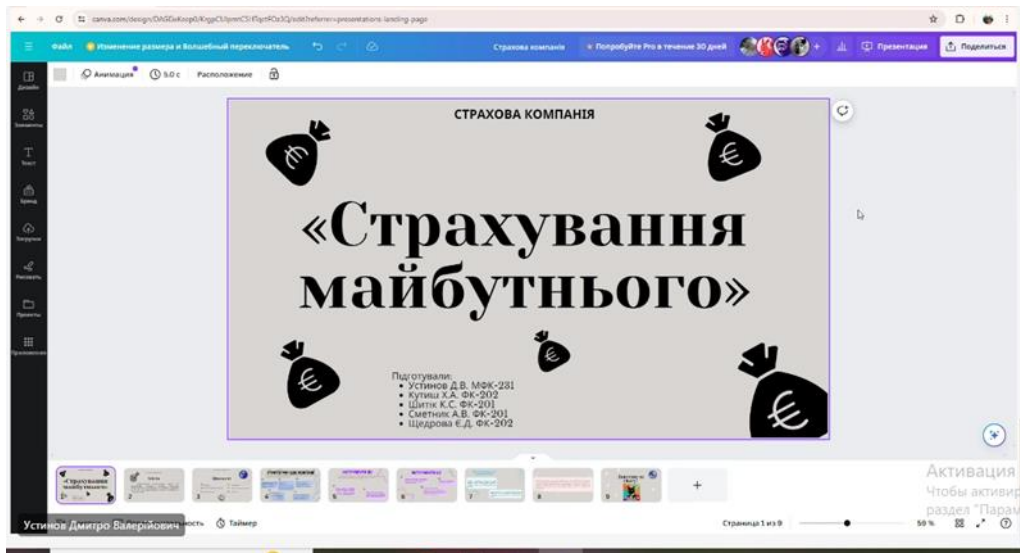
AIFEU
AI in the EU Financial Institutions





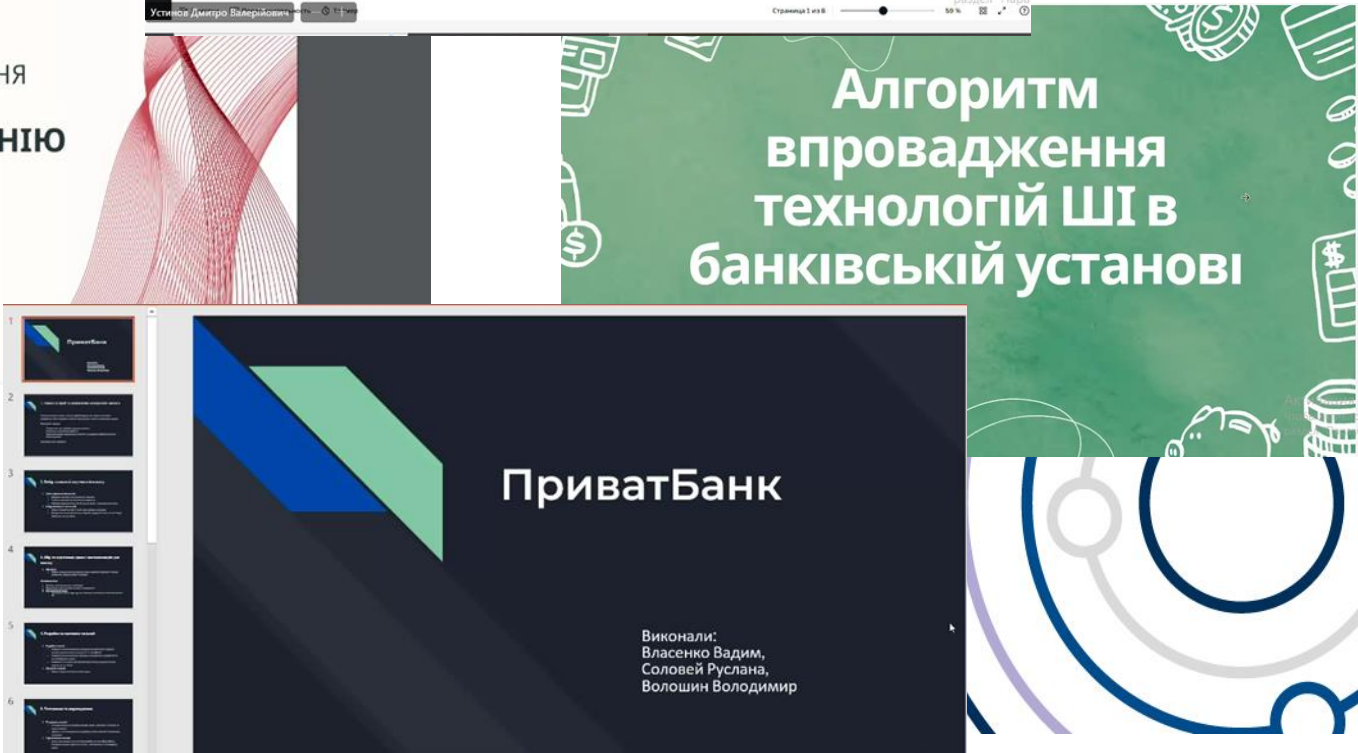
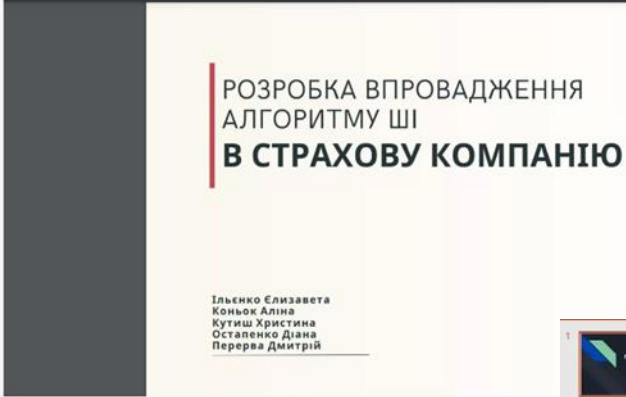
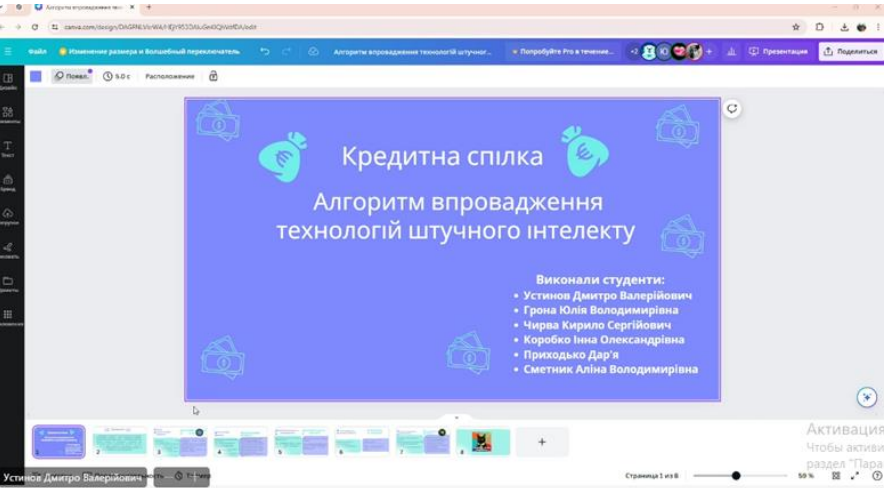
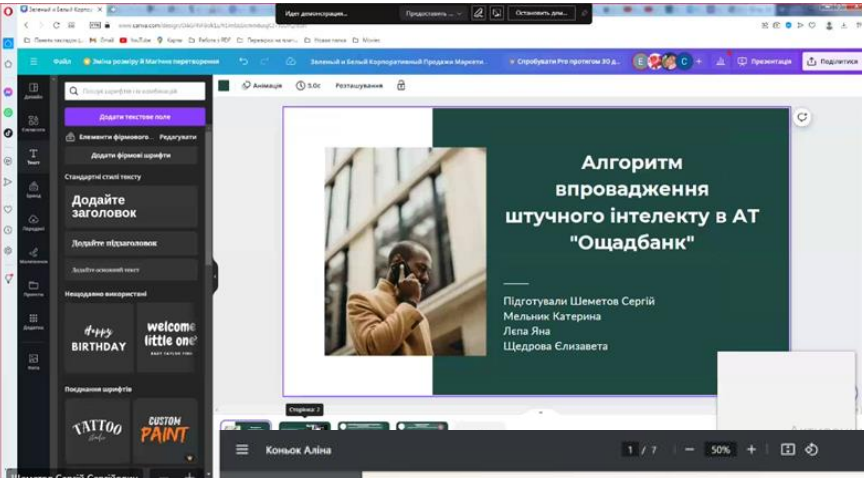
Co-funded by
the European Union

AIFEU
AI in the EU Financial Institutions





Co-funded by
the European Union



Компетентності:

здатність критично мислити при
підготовці аналітичних робіт щодо
використання штучного інтелекту у
роботі фінансових установ



Компетентності:

здатність висловлювати власну
позицію та думки під час занять і
підготовки аналітичних доповідей



Компетентності:

здатність до пошуку та опрацювання
великих масивів статистичної і
аналітичної інформації про роботу
фінансових установ на основі
використання інформаційних
технологій



Компетентності:

здатність проводити аналіз сучасних
тенденцій використання штучного
інтелекту у роботі фінансових установ



Компетентності:

здатність працювати в команді при
підготовці індивідуальних завдань у
сфері використання штучного
інтелекту у діяльності фінансових
установ



Компетентності:

здатність самонавчатися та
поглиблювати власні знання щодо
ролі штучного інтелекту у розвитку
фінансових систем, в т.ч. і
фінансових установ



Компетентності:

уміння робити логічні,
взаємопов'язані висновки,
встановлювати причинно-наслідкові
зв'язки – розвивається при виконанні
індивідуальних аналітичних завдань





Co-funded by
the European Union



Роботу учасників
круглого столу було
націлено на
дослідження впливу
сучасних технологій на
трансформацію
фінансового сектору, а
також на обговорення
актуальних вимог ринку
праці до компетенцій
випускників закладів
вищої освіти

КРУГЛИЙ СТІЛ
**«Цифровізація фінансового сектору:
нові технології та необхідні
компетенції»**



23 лютого 2024 року

*Більше 55 стейкхолдерів із державного,
підприємницького та громадського секторів*



**Co-funded by
the European Union**



- На колоквіумі було презентовано аналітичні проекти, розроблені здобувачами вищої освіти у межах курсу «Штучний інтелект у фінансових установах ЄС».
- Стейкхолдери з різних секторів економіки, які брали участь у колоквіумі, високо оцінили студентські напрацювання.
- За результатами заходу здобувачі вищої освіти поглибили «м'які» навички.



Участь у колоквіумі взяли більше 45 осіб



Co-funded by
the European Union

Зроблено доповіді
на конференціях та
підготовлено наукові
статті за тематикою
проєкту

Показ слайдів Рецензування Подання Довідка Скажіть, що потрібно зробити

Напрямок тексту -
Вирівняти текст -
Перетворити на об'єкт SmartArt -

Малювання

Заливка фігури -
Контур фігури -
Ефекти для фігур -

Знайти
Замінити
Виділити
Редагування

Co-funded by
the European Union

AIFEU
Artificial Intelligence in the EU Financial Institutions

**РОЛЬ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ У
РОЗВИТКУ БАНКІВСЬКИХ УСТАНОВ**

дослідження виконуються в рамках проєкту
ERASMUS+ Jean Monnet «Штучний інтелект у фінансових установах ЄС»,
який співфінансується Європейським Союзом
(«Artificial Intelligence in the EU Financial Institutions»)
(AIFEU — ERASMUS-JMO-2023-HEI-TCH-RSCH)

Дубина Максим Вікторович,
доктор економічних наук, професор, завідувач кафедри фінансів, банківської
справи та страхування НУ «Чернігівська політехніка»,
maksim-32@ukr.net, 0993763287

PNU

Olha Yemets

Максим Дубина
Максим Дубина

M

Марія Василюк

Roman Rudyk

Валерія Огоро...



Прикарпатський національний
університет імені Василя Стефаника

Co-funded by
the European Union

AIFEU
Artificial Intelligence in the EU Financial Institutions

Національний університет
«Чернігівська політехніка»

Всеукраїнська науково-практична
конференція

**СУЧАСНІ ВИКЛИКИ ТА
ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ
ФІНАНСОВОЇ СИСТЕМИ**

Дубина Максим Вікторович,
доктор економічних наук, професор, завідувач кафедри фінансів,
банківської справи та страхування НУ «Чернігівська політехніка»,

Olha Yemets

Максим Дубина
Максим Дубина

M

Марія Василюк



Co-funded by
the European Union



Дякую за увагу!

Сайт: <https://stu.cn.ua/mizhnarodna-diyalnist/mizhnarodni-programy-ta-proekty/proyekt-aifeu/>

Facebook: <https://www.facebook.com/profile.php?id=61553681634773>

Instagram: https://instagram.com/aifeuproject?utm_source=qr&igshid=OGU0MmVlOWVjOQ==

Telegram: <https://t.me/aifeuproject>

Наталія Холявко
N.Kholiavko@stu.cn.ua