

Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0826U004641

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 17-08-2026

Статус: Наказ про видачу диплома

Реквізити наказу МОН / наказу закладу: Наказ №517-34 від 11.09.2026



II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Закала Павло Андрійович

2. Pavlo A. Zakala

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор філософії

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 122

Назва наукової спеціальності: Комп'ютерні науки

Галузь / галузі знань: інформаційні технології

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Комп'ютерні науки

Дата захисту: 24-08-2026

Спеціальність за освітою: Комп'ютерні науки

Місце роботи здобувача: Організація відсутня

Код за ЄДРПОУ: 00000000

Місцезнаходження: -----, Київ, 00000, Україна

Форма власності: Змішана

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR:

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): PhD 15225

Повне найменування юридичної особи: Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Код за ЄДРПОУ: 02070944

Місцезнаходження: вул. Володимирська, Київ, 01033, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

Повне найменування юридичної особи: Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Код за ЄДРПОУ: 02070944

Місцезнаходження: вул. Володимирська, Київ, 01033, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації: Українська

Коди тематичних рубрик: 20.54.02

Тема дисертації:

1. Аналіз та розробка оптимізаційних моделей датасету для розв'язання задач машинного навчання.
2. Analyzing and optimizing a dataset model to solve machine learning problems.

Реферат/анотація:

1. Робота присвячена дослідженню базової множини набору даних та методів побудови компактного та інформативного дата сету, придатного для ефективного навчання моделей комп'ютерного зору. Актуальність теми зумовлена стрімким зростанням обсягів доступних даних, що використовуються для навчання сучасних моделей машинного навчання. Це призводить до збільшення обчислювальних витрат, часу навчання та потреби в апаратних ресурсах. У цій ситуації особливої ваги набуває розробка підходів, які дають змогу зменшити обсяг навчальних даних без істотної втрати їх інформативності, зокрема для задач комп'ютерного зору. Додаткової актуальності набуває потреба у створенні методів, здатних не лише стискати навчальні набори даних, а й зберігати їхню репрезентативність, структурні властивості та придатність до ефективного навчання різних архітектур нейронних мереж. Інструмент для генерації такого дата сету дозволить не лише пришвидшити час проведення експериментів та перевірки гіпотез пов'язаних з нейронними мережами, а й

відкриє нові можливості для контролю навчальних даних та їх підготовці до тренування. Це можливості для ефективного навчання важких моделей, для невеликих команд та наукових спільнот з обмеженим обчислювальним ресурсом.

2. The dissertation focuses on the study of dataset coresets and on methods for constructing compact and informative datasets suitable for the efficient training of computer vision models. The relevance of this research is driven by the rapid growth in the amount of data used to train modern machine learning models. This growth increases computational costs, training time, and hardware requirements. In this context, approaches that can reduce the size of training datasets without a significant loss of informativeness are becoming increasingly important, particularly in computer vision tasks. The topic is also relevant because there is a need for methods that not only compress training datasets but also preserve their representativeness, structural properties, and suitability for training different neural network architectures. A tool for generating such datasets can accelerate experimentation and hypothesis testing in neural network research, while also providing new opportunities for controlling and preparing training data. This is especially important for enabling the efficient training of large models by small teams and research communities with limited computational resources.

Державний реєстраційний номер ДіР:

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки: Фундаментальні наукові дослідження з найбільш важливих проблем розвитку науково-технічного, соціально-економічного, суспільно-політичного, людського потенціалу для забезпечення конкурентоспроможності України у світі та сталого розвитку суспільства і держави

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності: Не застосовується

Підсумки дослідження: Нове вирішення актуального наукового завдання

Публікації:

- Tereshchenko, V. M., & Zakala, P. A. (2024). Coreset discovery for machine learning problems. *Cybernetics and Systems Analysis*, 60(2), 198–208
- Терещенко В.М. Закала П.А. (2026). Знаходження базової множини з використанням моделі варіаційного автокодувальника [Dataset Distillation Using A Variational Autoencoder Model]. *Computer Science and Applied Mathematics*, (1), 187–193.
- Zakala, P. A., & Tereshchenko, V. M. (2025, September 30–October 1). Efficient data storage formats for dataset distillation [Conference presentation abstract]. In *Abstracts of the XL International Conference Problems of Decision Making Under Uncertainties (PDMU-2025)* (pp. 160– 161).
- Tereshchenko, V., & Zakala, P. (2025, September 25–27). Evaluating information loss in variational autoencoders and diffusion models for dataset distillation. In *Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference “Computational Intelligence and Smart Systems” (CISS-2025)* (pp. 178–180).
- Терещенко В. М., Закала П. А. Аналіз оптимізаційних моделей датасету для розв’язання задач машинного навчання // Матеріали XXI Міжнародної науково-практичної конференції «Шевченківська весна – 2023». 14 квітня 2023 р., м. Київ, Україна. Київ, 2023. С. 80.

Наукова (науково-технічна) продукція:

Соціально-економічна спрямованість:

Охоронні документи на ОПВ:

Впровадження результатів дисертації: Впровадження не планується

Зв'язок з науковими темами:

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Терещенко Василь Миколайович
2. Vasyl M. Tereshchenko

Кваліфікація: д. ф.-м. н., професор, 01.05.01

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Код за ЄДРПОУ: 02070944

Місцезнаходження: вул. Володимирська, Київ, 01033, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Стіренко Сергій Григорович
2. Serhii H. Stirenko

Кваліфікація: д. т. н., професор, 05.13.05

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"

Код за ЄДРПОУ: 02070921

Місцезнаходження: проспект Берестейський, Київ, 03056, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Жежерун Олександр Петрович
2. Oleksandr P. Zhezherun

Кваліфікація: к. ф.-м. н., доц., 01.05.03

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Національний університет "Кієво-Могилянська академія"

Код за ЄДРПОУ: 16459396

Місцезнаходження: вул. Г. Сковороди, Київ, 04070, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: 03wfca816

Рецензенти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Розора Ірина Василівна

2. Iryna V. Rozora

Кваліфікація: д. ф.-м. н., доц., 01.01.05

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Код за ЄДРПОУ: 02070944

Місцезнаходження: вул. Володимирська, Київ, 01033, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Марченко Олександр Олександрович

2. Oleksandr O. Marchenko

Кваліфікація: д. ф.-м. н., професор, 01.05.01

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Код за ЄДРПОУ: 02070944

Місцезнаходження: вул. Володимирська, Київ, 01033, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові
голови ради

Пашко Анатолій Олексійович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові
головуючого на засіданні

Пашко Анатолій Олексійович

Відповідальний за підготовку
облікових документів

Воронцова Оксана Анатоліївна

Реєстратор

Юрченко Тетяна Анатоліївна

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є
відповідальним за реєстрацію наукової
діяльності



Юрченко Тетяна Анатоліївна