

Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0523U100169

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 02-10-2023

Статус: Запланована

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Ясінська-Дамрі Людмила Михайлівна

2. Lyudmyla M. Yasinska-Damri

Кваліфікація: к. т. н., 05.05.01

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор наук

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 05.13.06

Назва наукової спеціальності: Інформаційні технології

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 20-10-2023

Спеціальність за освітою: Комп'ютеризовані технології та системи видавничо-поліграфічних виробництв

Місце роботи здобувача: Українська академія друкарства

Код за ЄДРПОУ: 02071004

Місцезнаходження: вул. Під Голоском, буд. 19, Львів, 79020, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR:

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 35.101.01

Повне найменування юридичної особи: Українська академія друкарства

Код за ЄДРПОУ: 02071004

Місцезнаходження: вул. Під Голоском, буд. 19, Львів, 79020, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR:

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

Повне найменування юридичної особи: Українська академія друкарства

Код за ЄДРПОУ: 02071004

Місцезнаходження: вул. Під Голоском, буд. 19, Львів, 79020, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR:

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації: Українська

Коди тематичних рубрик: 20.54.03

Тема дисертації:

1. Теоретичні та практичні засади інформаційної технології обробки даних експресії генів у системах діагностики складних об'єктів
2. Theoretical and practical foundations of information technology for processing gene expression data in complex object diagnostic systems

Реферат:

1. У дисертаційній роботі вирішено актуальну науково-практичну проблему: розробка теоретичних та практичних засад інформаційної технології обробки даних експресії генів для створення системи ранньої діагностики складних об'єктів; розробка гібридної моделі формування підмножин диференційно експресованих та взаємно корельованих профілів експресії генів на основі комплексного застосування індуктивних алгоритмів кластеризації та методів класифікації; створення ефективних методів ідентифікації стану об'єктів на основі даних експресії генів із застосуванням глибинних нейронних мереж. Система формування диференційно експресованих та взаємно корельованих профілів експресії генів, що дозволяють з високою точністю ідентифікувати стан об'єкта, формує основу для підвищення об'єктивності та адекватності сучасних систем діагностики стану складних об'єктів на ранньому етапі виникнення дисбалансу. Система діагностики складних захворювань на основі даних експресії генів створює передумови

для розробки нових методів ранньої діагностики складних генетичних захворювань.

2. The dissertation solves the relevant scientific and practical problem: the development of theoretical and practical foundations of information technology for processing gene expression data for creating an early diagnostic system for complex objects, development of a hybrid model for forming subsets of differentially expressed and mutually correlated gene expression profiles based on the comprehensive application of inductive clustering algorithms and classification methods; creation of efficient methods for object state identification based on gene expression data using deep neural networks. The system of forming differentially expressed and mutually correlated gene expression profiles, which allows for highly accurate identification of the object state, forms the basis for improving the objectivity and adequacy of modern diagnostic systems for complex object states at an early stage of imbalance occurrence. The complex disease diagnostic system based on gene expression data creates the prerequisites for developing new methods for early diagnostics of complex genetic diseases.

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: Розвиток сучасних інформаційних, комунікаційних технологій, робототехніки

Підсумки дослідження: Теоретичне узагальнення і вирішення важливої наукової проблеми

Публікації:

- Babichev S., Yasynskiy M., Yasinska-Damri L., Ratushniak Y., Lytvynenko V. Current state of the problem of gene expression data processing and extraction to solve the reverse engineering tasks in the field of bioinformatics. CEUR Workshop Proceedings. 2021. Vol. 2853. Pp. 62–71 (індексована в наукометричній базі Scopus).
- Yasinska-Damri L., Liakh I., Babichev S., Durnyak B. Evaluation of the gene expression profiles complex proximity metric effectiveness based on a hybrid technique of gene expression data extraction. CEUR Workshop Proceedings. 2021. Vol. 3038. Pp. 150–160 (індексована в наукометричній базі Scopus).
- Babichev S., Yasinska-Damri L., Liakh I., Durnyak B. Comparison analysis of gene expression profiles proximity metrics. Symmetry (Switzerland). 2021. Vol. 13(10), art. no. 1812. doi: <https://doi.org/10.3390/sym13101812> (індексована в наукометричній базі Scopus та Web of Science Core Collection, кuartиль Q2 відповідно до класифікації SCImago Journal).
- Yasinska-Damri L., Liakh I., Babichev S., Durnyak B. Current State of Methods, Models, and Information Technologies of Genes Expression Profiling Extraction: A Review. Lecture Notes on Data Engineering and Communications Technologies. 2022. Vol. 77. Pp. 69–81. URL: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-82014-5_5 (bookchapter, індексована в наукометричній базі Scopus).
- Yasinska-Damri L., Babichev S., Liakh I. Comparison Analysis of the Pearson's Phi- Square Test and Correlation Metric Effectiveness to Form the Subset of Differently Expressed and Mutually Correlated Genes. CEUR Workshop Proceedings. 2022. Vol. 3156. Pp. 93–102 (індексована в наукометричній базі Scopus).
- Babichev S., Yasinska-Damri L., Liakh I., Škvor J. Hybrid Inductive Model of Differentially and Co-Expressed Gene Expression Profile Extraction Based on the JointUse of Clustering Technique and Convolutional Neural Network. Applied Sciences (Switzerland). 2022. Vol. 12(22), art. no. 11795. doi:<https://doi.org/10.3390/app122211795> (індексована в наукометричній базі Scopus та Web of Science Core Collection, кuartиль Q2 відповідно до класифікації SCImago Journal)

- Yasinska-Damri L., Babichev S., Durnyak B., Goncharenko T. Application of Convolutional Neural Network for Gene Expression Data Classification. Lecture Notes on Data Engineering and Communications Technologies 2023. Vol. 149. Pp. 3–24. doi: https://doi.org/10.1007/978-3-031-16203-9_1 (bookchapter, індексована в наукометричній базі Scopus).
- Ясінська-Дамрі Л.М. Метод оцінки ступеня близькості складних об'єктів на основі модифікованого індексу максимізації взаємної інформації. Наукові записки [Української академії друкарства]. 2021. № 1(62). С. 42–51.
- Babichev S., Yasinska-Damri L., Liakh I. A Hybrid Model of Cancer Diseases Diagnosis Based on Gene Expression Data with Joint Use of Data Mining Methods and Machine Learning Techniques. Applied Sciences. 2023. Vol. 13(10), artno. 6022 doi: <https://doi.org/10.3390/app13106022> (індексована в наукометричній базі Scopus та Web of Science Core Collection, кuartиль Q2 відповідно до класифікації SCImago Journal).
- Yasinska-Damri L., Babichev S., Spivakovsky A., Lemeshchuk O. Formation and Analysis of Gene Expression Data Based on the Joint Use of Data Mining and Machine Learning Techniques. CEUR Workshop Proceedings. 2023. Vol. 3373. Pp. 87–98 (індексована в наукометричній базі Scopus).
- Ясінська-Дамрі Л.М. Індуктивна гібридна модель кластеризації даних експресії генів на основі щільнісних алгоритмів. Наукові записки [Української академії друкарства]. 2021. № 2 (63). С. 64–76.
- Ясінська-Дамрі Л.М., Лях І.М., Дурняк Б.В., Бабічев С.А. Гібридна індуктивна модель кластеризації профілів експресії генів на основі алгоритму SOTA. Наукові записки [Української академії друкарства]. 2022. № 1 (64). С. 48–62.
- Огірко І.В., Ясінський М.Ф., Ясінська-Дамрі Л.М., Огірко О.І. Інформаційні технології кваліметрії. Комп'ютерні технології друкарства. 2019. № 2 (42). С. 89–99.
- Дурняк Б., Бабічев С., Ясінська-Дамрі Л. Застосування згорткових нейронних мереж у системах класифікації великих даних. Комп'ютерні технології друкарства. 2022. № 1 (47). С. 8–20.
- Ясінська-Дамрі Л.М., Дурняк Б.В. Модель оцінки якості нормалізації даних на основі застосування критеріїв якості класифікації об'єктів. Поліграфія і видавнича справа. 2021. № 1 (81) С. 35–44.
- Ясінська-Дамрі Л.М., Дурняк Б.В., Бабічев С.А. Методологічні засади розробки гібридних індуктивних моделей кластеризації великих даних. Поліграфія і видавнича справа. 2021. № 2 (82). С. 141–150.
- Бабічев С.А., Ясінська-Дамрі Л.М. Моделювання процесу реконструкції генної регуляторної мережі на основі комплексного застосування топологічних параметрів. Прикладні питання математичного моделювання. 2021. №1 (4). С. 32–41.
- Огірко І.В., Ясінський М.Ф., Ясінська-Дамрі Л.М. Жорсткі і м'які математичні моделі та їх застосування. Наукові записки [Української академії друкарства]. 2015. №1 (15). С. 102–117.
- Yuzevych L., Yankovska L., Sopilnyk L., Yuzevych V., Skrynkovsky R., Koman B., Yasinska-Damri L., Heorhiadi N., Dzhala R., Yasinskyi M. Improvement of the toolset for diagnosing underground pipelines of oil and gas enterprises considering changes in internal working pressure. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. 2019. Vol. 6 (5–102). Pp. 23–29 (індексована в наукометричній базі Scopus).
- Огірко І.В., Ясінський М.Ф., Ясінська-Дамрі Л.М., Огірко О.І. Інформаційна технологія безпеки впровадження нанотехнологій у поліграфічне виробництво. Комп'ютерні технології друкарства. 2020. № 2(44). С. 119–133.
- Огірко І.В., Ясінський М.Ф., Ясінська-Дамрі Л.М., Пілат О. Інформаційна система оцінки якості електронних видань. Комп'ютерні технології друкарства. 2014. № 31. С. 135–143.
- Огірко І.В., Ясінський М.Ф., Ясінська-Дамрі Л.М. Інформаційна технологія і математична модель створення графічних засобів захисту цінних паперів і документів з використанням 3D-голограм. Комп'ютерні технології друкарства. 2015. №1(33). С. 90–101.
- Огірко І.В., Ясінський М.Ф., Огірко О.І., Ясінська-Дамрі Л.М. Інформаційна технологія і модель корозіометрії для поверхневих шарів металів. Наукові записки [Української академії друкарства]. 2016. №1 (52). С. 69–77.

- Ясінський М.Ф., Ясінська-Дамрі Л.М., Огірко О.І., Огірко І.В. Методи комп'ютерного моделювання фізико-механічних полів у поліграфії. Квалілогія книги. 2020. №2 (38). С. 98–112.
- Babichev S., Yasinska-Damri L. Technique of gene regulatory network topology optimization based on the use of ensemble of topological parameters : матеріали XXII Міжнародної конференції з математичного моделювання МКММ2021. Херсон, 2021. С. 14–15.
- Yasinska-Damri L., LiakhI., Babichev S., Durnyak B. Comparison analysis of the Pearson X2 coefficient and correlation metric to evaluate the gene expression profiles proximity. Інформаційні управляючі системи і технології ІУСТ-Одеса-2021 : матеріали X Міжнародної науково-практичної конференції (2021, Одеса). С. 103–104.
- Огірко І.В., Ясінський М.Ф., Ясінська-Дамрі Л.М., Огірко О.І. Інформаційні технології моделювання та алгоритмізація. Інформаційні технології друкарства : збірник наукових праць VII Міжнародна науково-технічної конференції (Львів, 15–16 листопада). 2018. С. 64–70.
- Огірко І.В., Ясінський М.Ф., Огірко О.І., Ясінська-Дамрі Л.М. Діагностика тріщин конструкцій за допомогою нечітких баз знань. Вібрації в техніці та технологіях : тези доповідей XIV Міжнародно-науково-технічної конференції (Дніпро, 2015). С. 29–30.
- Ясінський М.Ф., Огірко І.В., Кашевська С.І., Огірко О.І., Ясінська-Дамрі Л.М. Інформаційні технології у медицині. Сучасна медицина: тенденції та перспективи розвитку : збірник матеріалів Міжнародної науково-практичної медичної конференції (Жешув, Польща, 2018). С. 137–143.
- Ясінська-Дамрі Л.М., Дурняк Б.В., Бабічев С.А. Методологічні засади та покрокова процедура реалізації індуктивних моделей кластеризації даних. Тези доповідей науково-технічної конф. проф.- викл. складу наук. працівн. і аспірантів. Львів: УАД, 2022. С. 116.
- Ясінська-Дамрі Л.М. Застосування щільнісних алгоритмів OPTICS та DBSCAN у індуктивних моделях кластеризації даних. Тези доповідей науково-технічної конф. проф.- викл. складу наук. працівн. і аспірантів. Львів : УАД, 2022. С. 120.

Наукова (науково-технічна) продукція: технології

Соціально-економічна спрямованість: поліпшення якості життя та здоров'я населення, ефективності діагностики та лікування хворих

Охоронні документи на ОПВ:

Впровадження результатів дисертації: Впроваджено

Зв'язок з науковими темами:

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Поліщук Володимир Володимирович
2. Volodymyr V. Polishchuk

Кваліфікація: д. т. н., доц., 05.13.06

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Державний вищий навчальний заклад "Ужгородський національний університет"

Код за ЄДРПОУ: 02070832

Місцезнаходження: вул. Підгірна, буд. 46, Ужгород, Ужгородський р-н., 88000, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Коробчинський Максим Володимирович

2. Maksym V. Korobchunskii

Кваліфікація: д.т.н., професор, 05.13.06

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Воєнно-дипломатична академія імені Євгенія Березняка

Код за ЄДРПОУ: 14303342

Місцезнаходження: вул. Юрія Ілленка, 81, Київ, 04050, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство оборони України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Машков Олег Альбертович

2. Oleg A. Mashkov

Кваліфікація: д. т. н., професор, 20.02.12

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Державний заклад "Державна екологічна академія післядипломної освіти та управління"

Код за ЄДРПОУ: 19491035

Місцезнаходження: вул. Митрополита Василя Липківського, буд. 35, Київ, 03035, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство екології та природних ресурсів України

Ідентифікатор ROR:

Рецензенти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Ковальський Богдан Михайлович
2. Bohdan Kovalskiy

Кваліфікація: д. т. н., професор, 05.13.06**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується**Додаткова інформація:****Повне найменування юридичної особи:** Українська академія друкарства**Код за ЄДРПОУ:** 02071004**Місцезнаходження:** вул. Під Голоском, буд. 19, Львів, 79020, Україна**Форма власності:** Державна**Сфера управління:****Ідентифікатор ROR:****Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Сеньківський Всеволод Миколайович
2. Vsevolod M. Senkivskij

Кваліфікація: д.т.н., професор, 05.05.01**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується**Додаткова інформація:****Повне найменування юридичної особи:** Українська академія друкарства**Код за ЄДРПОУ:** 02071004**Місцезнаходження:** вул. Під Голоском, буд. 19, Львів, 79020, Україна**Форма власності:** Державна**Сфера управління:****Ідентифікатор ROR:****Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Піх Ірина Всеволодівна
2. Iryna V. Pikh

Кваліфікація: д. т. н., професор, 05.13.06**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується**Додаткова інформація:****Повне найменування юридичної особи:** Українська академія друкарства**Код за ЄДРПОУ:** 02071004**Місцезнаходження:** вул. Під Голоском, буд. 19, Львів, 79020, Україна**Форма власності:** Державна

