

Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0823U100636

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 19-09-2023

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Гайко Світлана Іванівна

2. Svitlana I. Haiko

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-3564-475X

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: Інформаційні технології

Дата захисту: 18-10-2023

Спеціальність за освітою: Видавнича справа та редагування

Місце роботи здобувача: Інститут телекомунікацій і глобального інформаційного простору

Код за ЄДРПОУ: 26022051

Місцезнаходження: Чоколовський бульвар, буд. 13, Київ, 03186, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR:

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): ДФ 26.255.004

Повне найменування юридичної особи: Інститут телекомунікацій і глобального інформаційного простору

Код за ЄДРПОУ: 26022051

Місцезнаходження: Чоколовський бульвар, буд. 13, Київ, 03186, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR:

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

Повне найменування юридичної особи: Інститут телекомунікацій і глобального інформаційного простору

Код за ЄДРПОУ: 26022051

Місцезнаходження: Чоколовський бульвар, буд. 13, Київ, 03186, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR:

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації: Українська

Коди тематичних рубрик: 20.19

Тема дисертації:

1. Онтолого-керовані засоби представлення неструктурованої інформації
2. Ontology-driven means of presenting unstructured information

Реферат:

1. Об'єктом дослідження є процес трансдисциплінарного представлення природномовних видань. Мета – забезпечення онтолого-керованого представлення неструктурованої інформації на засадах автоматичного пошуку інформації в природномовних виданнях, їх відображення у форматі онтологій та консолідації їх контекстів. Методи дослідження базуються на загальній теорії наукового пізнання та на засадах системності, множинності, рекурсивної редукції, гомотопічних типів, рефлексії текстових нарративів. Використано такі методи: для аналізу сучасних засобів представлення видань в Мережі – метод системологічної класифікації; для розробки методів розв'язання задач – теорія складних систем, системний аналіз, теорія множин, теорія графів, лямбда-числення; для формалізації представлення знань – алгебро-логічний та аксіоматичний методи; для програмної реалізації інформаційної технології – шаблони проектування та об'єктно-орієнтований аналіз. Теоретичне значення: набула подальшого розвитку теорія трансдисциплінарності

інформації. Розроблено ряд моделей її онтологічного представлення, оцінювання, та трансдисциплінарної консолідації. Визначено рекурсивні та редуکتивні властивості різностильових документів. Практичне значення: розроблено програмний засіб трансдисциплінарного представлення різнорідної інформації, що дозволяє здійснювати витяг із множини нарративів та документів, що відображають певні знання, релевантних до заданої предметної області, їх системно-онтологічної структуризації та формально-логічного подання; розвинуто технологічні аспекти об'єктно-орієнтованого підходу до пошуку інформації; забезпечено можливості більш швидкого пошуку інформації завдяки утворенню систем онтологій; створено репозиторій електронного представлення законодавчих актів. Новизна: вперше визначено модель та метод трансдисциплінарної консолідації різностильових документів; вперше розроблено онтологічний класифікатор стилів; вперше створено модель онтолого-керованої ідентифікації інформації; розроблена ІТ-технологія формування онтологій видань на основі репрезентації їх таксономій, зв'язків між їх контекстами та множинного представлення документів; розроблено шкалу формалізованості різностильових документів на основі рекурсивної редукції; на основі онтології задачі вибору розроблено спосіб оцінки сучасних засобів представлення електронних образів видань. Практичне значення одержаних результатів дослідження підтверджується актами впровадження: Українського мовно-інформаційного фонду; Національного університету охорони здоров'я ім. П. Л. Шупика; Національного центру «Мала Академія наук України». Сфера використання – освітня, наукова, видавнича діяльність.

2. The object of research is the process of transdisciplinary presentation of natural language publications. The subject of research is ontological methods of presenting publications in a global environment. Research methods is based on the general theory of scientific knowledge and on the principles of systematicity, multiplicity, recursive reduction, homotopy types, reflection of textual narratives. The following methods were used to solve the problems: for the analysis of modern means of presenting publications on the Internet - the method of systemological classification; for the development of problem solving methods - theory of complex systems, system analysis, set theory, graph theory, lambda calculus; for the formalization of knowledge presentation - algebraic-logical and axiomatic methods; for software implementation of information technology - design templates and object-oriented analysis. The purpose of the thesis is to provide an ontology-driven presentation of unstructured information based on the automatic search for information in natural language publications, their display in the format of ontologies, and the consolidation of their contexts. To achieve the specified goal, the following work was carried out: a conceptual ontology-driven model of transdisciplinary representation of electronic images of natural language publications has been developed; a method of transdisciplinary presentation of natural language publications has been developed; a network software and information tool for transdisciplinary presentation of information contained in electronic publications has been created. Novelty: for the first time, the model and method of transdisciplinary consolidation of documents of different styles is defined; an ontological classifier of styles was developed for the first time; for the first time, a model of ontology-controlled identification of information was created; developed IT technology for the formation of ontologies of publications based on the representation of their taxonomies, connections between their contexts and multiple representation of documents; a scale of formalization of documents of different styles was developed based on recursive reduction; based on the ontology of the selection problem, a method of evaluating modern means of presenting electronic images of publications has been developed. Scope of use - educational, scientific, publishing activities.

Державний реєстраційний номер ДіР:

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки: Інформаційні та комунікаційні технології

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності: Розвиток сучасних інформаційних, комунікаційних технологій, робототехніки

Підсумки дослідження: Теоретичне узагальнення і вирішення важливої наукової проблеми

Публікації:

- Стрижак, О.Є., Приходнюк В.В., Гайко С. І., Шаповалов В.Б. Відображення мережевої інформації у вигляді інтерактивних документів. Трансдисциплінарний підхід. Математичне моделювання в економіці. 2018. № 3 (12). С. 87-100.
- Приходнюк В.В., Стрижак О.Є., Гайко С. І., Чепков Р.І. Інформаційно-аналітичний комплекс підтримки процесів трансдисциплінарних досліджень. Екологічна безпека та природокористування. 2018. № 4 (28). С. 103-119.
- Stryzhak O., Prychodniuk V., Popova M., Nadutenko M., Haiko S., Chepkov R. (2021) Development of an Oceanographic Databank Based on Ontological Interactive Documents. In: Arai K. (eds) Intelligent Computing. Lecture Notes in Networks and Systems. Vol. 284. Springer, Cham. P. 97-114.
- Гайко С. І., Приходнюк В. В. Підхід до автоматизованої структуризації освітніх ресурсів на основі методу рекурсивної редукції. Наукові записки Малої академії наук України. 2021. № 1 (19). С. 28-38
- Гайко С. І. Онтолого-керовані засоби оброблення та подання великих масивів неструктурованих текстів. Сучасний стан наукових досліджень та технологій в промисловості. 2023. № 2 (24). С. 27-38.
- Гайко С. І., Приходнюк В. В. Автоматизована обробка академічних видань засобами системи «Рекурсивний редуктор». Інформаційні технології управління екологічною безпекою, природокористуванням, заходами в надзвичайних ситуаціях: колективна монографія за мат. XVII міжнар. наук.-практ. конф. (м. Київ, 25-26 вересня 2018). Київ, 2018. С. 126-128.
- Гуржій А., Гайко С., Попова М., Стрижак О. Трансдисциплінарні когнітивні засоби підтримки наукових досліджень. Освіта для миру = Edukacja dla pokoju: зб. наук. пр. VIII українсько-польського наук. форуму (м. Київ, 8-10 жовтня 2019 р.). Київ, 2019. Т.1. С. 190-200.
- Гайко С. І., Приходнюк В. В. Обробка інформації в середовищі «ТОДОС-Редуктор» на прикладі тексту публіцистичного стилю. Радіоелектроніка та молодь у XXI столітті: матеріали 23-го міжнар. молодіжного форуму (м. Харків, 16-18 квітня 2019 р.). Харків, 2019. С. 11-12.
- Гайко С. І. Методика застосування системи «Рекурсивний редуктор». Сучасні технології в науці та освіті: матеріали другої міжнар. науково-практ. конф. (м. Северодонецьк, 5-7 березня 2019 р.). Северодонецьк, 2019. С. 90-92.
- Гайко С. І., Приходнюк В. В. Редуктивні правила обробки відомчої інформації. Сучасні інформаційні технології управління екологічною безпекою, природокористуванням, заходами в надзвичайних ситуаціях: колективна монографія за матеріалами XVIII міжнар. наук.-практ. конф. (м. Київ, 01-02 жовтня 2019 р.). Київ, 2019. С. 196-199.
- Гайко С. І., Приходнюк В. В. Застосування методу рекурсивної редукції для обробки великих масивів різномірних документів. Радіоелектроніка та молодь у XXI столітті: матеріали 24-го Міжнар. молодіжного форуму (м. Харків, 7-9 квітня 2020 р.). Харків, 2020. С. 181-182.
- Гайко С. І., Приходнюк В. В. Представлення освітніх ресурсів у вигляді інтерактивних документів. Інтернет – Освіта – Наука – 2020: зб. праць XII міжнар. наук.-практ. конф. (м. Вінниця, 26 – 29 травня 2020 р.). Вінниця, 2020. С. 249-251.
- Гайко С. І., Приходнюк В. В. Засоби трансдисциплінарного представлення освітніх ресурсів. Актуальні аспекти розвитку STEM-освіти у навчанні природничо-наукових дисциплін: зб. мат. III міжнар. наук.-практ. конф. (м. Кропивницький, 14-15 травня 2020 р.). Кропивницький, 2020. С. 61-64.
- Гайко С. І., Зотова Л. В. Структуризація інформаційних ресурсів різних стилів у форматі наративного дискурсу. Сучасні інформаційні технології управління екологічною безпекою, природокористуванням, заходами в надзвичайних ситуаціях: тенденції 2020 року: колективна монографія за матеріалами XIX міжнар. наук.-практ. конф. (м. Київ, 06-07 жовтня 2020 р.). Київ, 2020. С. 175-177.
- Гайко С. І., Стрижак О. Є. Модель трансдисциплінарної інтеграції інформаційних ресурсів різних стилів. Ідеї академіка В.М. Глушкова і сучасні проблеми теоретичної кібернетики: матеріали IX всеукр. наук.-практ. конф. (м. Київ, 18 грудня 2020 р.). Київ, 2020. С. 23-26.
- Гайко С. І. Застосування системи автоматизованої обробки різностильових документів на прикладі океанографічних законодавчих актів. Сучасні інформаційні технології управління екологічною

безпекою, природокористуванням, заходами в надзвичайних ситуаціях: тенденції 2020 року: колективна монографія за матеріалами XIX міжнар. наук.-практ. конф. (м. Київ, 04-07 жовтня 2020 р.). Київ, 2021. С. 203-206.

- Гайко С. И., Приходнюк В. В. Средства трансдисциплинарного представления информационных ресурсов разных стилей. Information Models and Analyses. 2020. Vol. 9, No 1. P. 78-99.

Наукова (науково-технічна) продукція: аналітичні матеріали

Соціально-економічна спрямованість: створення і оброблення документів

Охоронні документи на ОПВ:

Впровадження результатів дисертації: Впроваджено

Зв'язок з науковими темами: 0116U000794; 017U000005; 0120U100083

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Стрижак Олександр Євгенійович
2. Oleksandr Y. Stryzhak

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

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-4954-3650

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Національний центр "Мала академія наук України"

Код за ЄДРПОУ: 32827468

Місцезнаходження: вул. Дегтярівська, 38-44, Київ, 04119, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України та Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR:

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Буров Євген Вікторович
2. Yevhen V. Burov

Кваліфікація: д. т. н., професор, 01.05.03

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0001-8653-1520

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Національний університет "Львівська політехніка"

Код за ЄДРПОУ: 02071010

Місцезнаходження: вул. Степана Бандери, буд. 12, Львів, 79013, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Шинкаренко Віктор Іванович

2. Victor I. Shynkarenko

Кваліфікація: д. т. н., професор, 01.05.03

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0001-8738-7225

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Український державний університет науки і технологій

Код за ЄДРПОУ: 44165850

Місцезнаходження: вул. Лазаряна, буд. 2, Дніпро, Дніпровський р-н., 49010, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Морозова Ольга Ігорівна

2. Olha I. Morozova

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

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0001-7706-3155

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Національний аерокосмічний університет ім. М. Є. Жуковського "Харківський авіаційний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02066769

Місцезнаходження: вул. Чкалова, буд. 17, Харків, Харківський р-н., 61070, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Рецензенти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Копійка Олег Валентинович

2. Oleg V. Koriyuka

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

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0003-0189-3915

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Інститут телекомунікацій і глобального інформаційного простору

Код за ЄДРПОУ: 26022051

Місцезнаходження: Чоколовський бульвар, буд. 13, Київ, 03186, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR:

VIII. Заключні відомості

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові
голови ради**

Терентьев Олександр Миколайович

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові
головуючого на засіданні**

Терентьев Олександр Миколайович

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Зотова Лариса Володимирівна

Реєстратор

УкрІНТЕІ

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є
відповідальним за реєстрацію наукової
діяльності**



Юрченко Тетяна Анатоліївна