

ДЕРЖАВНЕ АГЕНСТВО З ПИТАНЬ ЕЛЕКТРОННОГО УРЯДУВАННЯ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНА НАУКОВА УСТАНОВА «ІНСТИТУТ МОДЕРНІЗАЦІЇ ЗМІСТУ ОСВІТИ»
ТОВ «КИЇВСЬКА ЕНЕРГЕТИЧНА АГЕНЦІЯ»
РІВНЕНСЬКИЙ ОБЛАСНИЙ ІНСТИТУТ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ПЕДАГОГІЧНОЇ ОСВІТИ
ГРОМАДСЬКА ОРГАНІЗАЦІЯ «РОЗУМНЕ МІСТО ТА ЕКОСИСТЕМА»
ПРОЕКТ «E-SCHOOLS»



Сучасні тенденції розвитку інформаційно-комунікаційних технологій в освіті

ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ
Міжнародної науково-практичної
конференції в рамках
II Міжнародного господарського форуму
«Смарт-місто та екосистема»



Київ – Рівне – Івано-Франківськ

2019

УДК 37.091.12:005.745:004
С 91

*Розглянуто та рекомендовано до друку Вченою радою
Рівненського обласного інституту післядипломної педагогічної освіти,
протокол № 1 від 18.01.2019 р.*

Рецензенти:

Литвинова С. Г., доктор педагогічних наук, старший науковий співробітник, завідувач відділу технологій відкритого навчального середовища Інституту інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України;

Мельник О. М., кандидат педагогічних наук, начальник відділу цифрової освіти та ІКТ Державної наукової установи «Інститут модернізації змісту освіти».

За редакцією:

Черній А. Л., кандидата політичних наук, ректора Рівненського ОШПО, доцента кафедри філософії, економіки та менеджменту освіти;

Ветрова І. В., першого проректора Рівненського ОШПО, заслуженого вчителя України;

Безрученка В. С., кандидата фізико-математичних наук, доцента, старшого наукового співробітника, заступника директора ТОВ «Київська енергетична агенція».

С 91 **Сучасні тенденції розвитку інформаційно-комунікаційних технологій в освіті:** зб. матеріалів Міжнародної науково-практичної конференції в рамках II Міжнародного господарського форуму «Смарт-місто та екосистема» / упоряд. Н. А. Басараба ; за ред. А. Л. Черній, І. В. Ветрова, В. С. Безрученка. – Рівне : РОШПО, 2019. – 83 с.

У збірнику вміщено матеріали Міжнародної науково-практичної конференції в рамках II Міжнародного господарського форуму «Смарт-місто та екосистема», що відбулася 7-8 лютого 2019 року у співпраці із Державним агентством із питань електронного урядування України, Державною науковою установою «Інститут модернізації змісту освіти», Рівненським обласним інститутом післядипломної педагогічної освіти, ТОВ «Київська енергетична агенція», ГО «Розумне місто та екосистема» й Проектом «E-SCHOOLS». Висвітлено проблеми створення та використання інформаційно-комунікаційних технологій в освітньому процесі, популяризації та практичного використання електронних навчальних засобів.

Рекомендовано для педагогічних та науково-педагогічних працівників закладів післядипломної педагогічної освіти, керівників та педагогів закладів освіти.

УДК 37.091.12:005.745:004

© Колектив авторів, 2019
© РОШПО, 2019

**ПОБУДОВА ЗАНЯТЬ У ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ
З ВИКОРИСТАННЯМ ЄДИНОГО МЕРЕЖЕЦЕНТРИЧНОГО
НАВЧАЛЬНОГО ІНФОРМАЦІЙНОГО СЕРЕДОВИЩА
НА БАЗІ ІТ-ПЛАТФОРМИ «ТОДОС»
У КОНТЕКСТІ ЄВРОІНТЕГРАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ**

Шаповалов Віктор Борисович,

аспірант, молодший науковий співробітник

Національного центру «Мала академія наук України», м. Київ

Шаповалов Євгеній Борисович,

здобувач, науковий співробітник,

Національного центру «Мала академія наук України», м. Київ

Білик Жанна Іванівна,

кандидат біологічних наук, науковий співробітник

Національного центру «Мала академія наук України», м. Київ

Інтеграція навчальних ресурсів – важлива складова освітнього процесу. Такий підхід можливо реалізувати, використовуючи єдине мережецентричне навчальне інформаційне середовище (ЄМНІС). Необхідність розробки такого середовища вже визначалася [1]. Незважаючи на те, що актуальність створення такого середовища досить висока, дефініція «*мережецентричне навчальне інформаційне середовище*» ще не була сформовано. Таким чином, доцільно обґрунтувати визначення цього поняття.

ЄМНІС – це інтернет орієнтоване навчальне середовище, яке об'єднує розосереджені освітні ресурси шляхом використання їх як мультиагентів, що забезпечує трансдисциплінарні й мультидисциплінарні підходи при вивченні матеріалу та базується на використанні навчальних програм.

Будь-яка навчальна програма має ієрархічну структуру, тому доцільно відображати такі програми у вигляді онтологічних графів [2]. Для забезпечення онтологізації навчальних програм ЄМНІС запропоновано використовувати ІТ-платформу ТОДОС. Ієрархічна структура будується за допомогою її складової – інструменту АГРЕГАТОР. Створена таким чином онтологія є складовою ЄМНІС. Учасники навчального процесу як основу навчального процесу використовують онтологізовану навчальну програму. Інструмент пошук використовується для добору навчальних ресурсів при підготовці заняття, що відповідає структурному елементу програми закладів вищої освіти. Повнота можливостей добору забезпечуватиметься за умови залучення значної кількості навчальних ресурсів, що знаходяться на мультиагентах системи.

Прикладом інтеграції мультиагенту в ЄМНІС на базі технології ТОДОС є його взаємодія з освітнім інтернет-порталом Stemua.science [3]. За допомогою індексування ресурсів та виокремлення контекстів ІТ-платформа ТОДОС дає можливість здійснювати пошук навчальних матеріалів, розміщених на порталі.

Компонент АЛЬТЕРНАТИВА забезпечує добір навчальних матеріалів, які якнайкраще відповідають інтересам учасників навчального процесу, за допомогою персоніфікованого психологічного тесту. Застосування категорійного підходу дає можливість забезпечити фільтрування за певними семантичними характеристиками під час добору робіт.

Євроінтеграційний вектор розвитку України має на меті вивчення та впровадження нормативної бази ЄС [4] і глобальну інтеграцію освітніх систем. Таким чином, застосування системи ЄМНІС на базі технології ТОДОС упорядковує та оптимізує роботу з освітніми системами, що є передумовою трансдисциплінарності, мультидисциплінарності та дослідницького підходу в напрямі STEM-освіти та інших освітніх напрямках.

ВИКОРИСТАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Пасіхов Ю. Я. Єдине мережецентричне інформаційно-освітнє середовище загальноосвітніх навчальних закладів [Електронний ресурс] / Ю. Я. Пасіхов // Інформаційні технології та Інтернет у навчальному процесі та наукових досліджень. – Режим доступу : <https://is.gd/9T1S5E>.

2. Потенціал використання онтолого-аналітичних графів / О. Є. Стрижак, І. С. Чернецький, Є. Б. Шаповалов, В. Б. Шаповалов // Наукові записки Малої академії наук України : зб. наук. праць / НЦ «Мала академія наук України» ; [редкол. : С. О. Довгий (голова), О. Є. Стрижак, І. М. Савченко (відп. ред.) та ін.]. – К. : Інститут обдарованої дитини НАПН України, 2016. – Вип. 7. – С. 13–20. – (Серія «Педагогічні науки»).

3. Shapovalov V. B. Structuring Augmented Reality Information on the stemua.science [Electronic resource] / Viktor B. Shapovalov, Artem I. Atamas, Zhanna I. Bilyk, Yevhenii B. Shapovalov, Aleksandr D. Uchitel // Augmented Reality in Education : Proceedings of the 1st International Workshop (AREdu 2018). Kryvyi Rih, Ukraine, October 2, 2018 / Edited by : Arnold E. Kiv, Vladimir N. Soloviev. – P. 75-86. – (CEUR Workshop Proceedings (CEUR-WS.org), Vol. 2257). – Access mode : <http://ceur-ws.org/Vol-2257/paper09.pdf>.

4. Шаповалов Є. Б. Доцільність вивчення документів Європейського Союзу під час підготовки фахівців екологічного спрямування / Є. Б. Шаповалов // Освіта та розвиток обдарованої особистості. – 2017. – № 2. – С. 22–24.