

**Міністерство освіти і науки України  
Одеський національний технологічний університет  
Вінницький національний технічний університет  
Інститут комп'ютерної інженерії, автоматизації,  
робототехніки та програмування ім.П.Н.Платонова**



## **ПРОГРАМА**

**III ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ  
НАУКОВО – ТЕХНІЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ  
МОЛОДИХ ВЧЕНИХ, АСПІРАНТІВ  
ТА СТУДЕНТІВ**

**«КОМП'ЮТЕРНІ ІГРИ І МУЛЬТИМЕДІА  
ЯК ІННОВАЦІЙНИЙ ПІДХІД  
ДО КОМУНІКАЦІЇ - 2023»**

**28-29 вересня 2023 р.  
ОДЕСА**

## ПРЕЗИДІЯ ТА ОРГКОМІТЕТ КОНФЕРЕНЦІЇ

### ГОЛОВА ПРЕЗИДІЇ

**Єгоров Б.В.**, Президент ОНТУ, академік НААН України, д.т.н., професор

### ЧЛЕНИ ПРЕЗИДІЇ

**Іванченкова Л.В.**, Ректор Одеського національного технологічного університету, д.е.н., професор

**Поварова Н.М.**, проректор з наукової роботи, к.т.н., доцент

### ГОЛОВА ОРГКОМІТЕТУ

**Котлик С.В.**, директор навчально-наукового інституту комп'ютерної інженерії, автоматизації, робототехніки та програмування ОНТУ, к.т.н., доц.

### ЗАСТУПНИК ГОЛОВИ ОРГКОМІТЕТУ

**Сергій Шестопапов**, к.т.н., доц., каф. Комп'ютерної інженерії, ОНТУ

### ЧЛЕНИ ОРГКОМІТЕТУ

**Олексій Извалов**, регіональний координатор Global Game Jam в Східній Європі, ETI ім.Ельворті,

**Сергій Артеменко**, зав.каф. Комп'ютерної інженерії, ОНТУ,

**Михайло Кисленко**, Unity Developer, DAL'S Games,

**Олександр Романюк**, зав.каф. Програмного забезпечення, ВНТУ,

**Ольга Чолишкіна**, директор Інституту комп'ютерно-інформаційних технологій і дизайну, МАУП,

**Олександр Терьошин**, Unity 3d developer, BlueGoji,

**Павло Івасюк**, Senior Snapchat JS Developer, BeVisioned,

**Петро Горват**, зав.каф. Комп'ютерних систем і мереж, ДВНЗ "Ужгородський національний університет".

УДК 004.01/08

Комп'ютерні ігри та мультимедіа як інноваційний підхід до комунікації - 2023 / Матеріали III Всеукраїнської науково-технічної конференції молодих вчених, аспірантів і студентів, Одеса, 28-29 жовтня 2023 р. - Одеса, Видавництво ОНТУ, 2023 р. – 270 с.

Збірник включає матеріали доповідей учасників конференції, які об'єднані за тематичними напрямками конференції.

Збірник буде корисним як для фахівців і працівників фірм, зайнятих в області розробки та просування комп'ютерних ігор, так і для викладачів, магістрів і студентів вищих навчальних закладів, які навчаються за напрямками і спеціальностями програмного забезпечення, комп'ютерних наук, комп'ютерної інженерії, прикладної математики та обробки інформації, буде корисним професіоналам у сферах гейміфікації, кіберспорту, стрімінгу, віртуальної реальності, доповненої реальності, штучного інтелекту, машинного навчання, геймдизайну, саунддизайну.

Результати досліджень у збірнику представляють собою своєрідний зріз сучасного стану справ в перерахованих галузях знань, який може допомогти як фахівцям, так і студентам університетів скласти загальну картину розвитку комп'ютерних ігор та мультимедіа та пов'язаних з ними питань.

Наукові праці згруповані за напрямками роботи конференції та наведені в алфавітному порядку прізвищ авторів.

Матеріали (тези доповідей) друкуються в авторській редакції. Відповідальність за якість та зміст публікацій несе автор.

Матеріали подано українською та англійською мовами.  
Редактор збірника Котлик С.В.

<b>Етапи створення тривимірних ігор.</b> Романюк О. Н., Захарчук М.Д., Стахов О. Я. (Вінницький національний технічний університет), Котлик С. В. (Одеський національний технологічний університет)	78
<b>Gamification as an effective strategy for the formation of the foreign language lexical competence.</b> Riabka Daria (Bogdan Khmelnytsky Melitopol State Pedagogical University)	79
<b>Активізація пізнавальної діяльності учнів старших класів на уроках інформатики.</b> Сікан А.О., Кривонос О.М. (Житомирського державного університету імені Івана Франка)	82
<b>Інтернет-олімпіади та змагання з математики й інформатики у сучасному освітньому процесі.</b> Соменко О.О. (Центральноукраїнський інститут розвитку людини Відкритого міжнародного університету розвитку людини «Україна»), Соменко Д.В. (Центральноукраїнський державний університет імені Володимира Винниченка)	84
<b>Gamification in science: game platforms for Learning.</b> Sotnik S.V., Andreiev A.S. (Kharkiv National University of Radio Electronics)	87
<b>Підвищення мотивації керівного складу факультетів ЗВО методами гейміфікації.</b> Трішин Ф.А., Шестопалов С.В. (Одеський національний технологічний університет)	90
<b>Проблема готовності студентів інженерно-педагогічних спеціальностей до застосування Stem-технологій у професійній діяльності.</b> Тютюнов О.В. (Криворізький державний педагогічний університет)	93
<b>Про використання Quizizz.com під час навчального процесу.</b> Федченко Ю.С., Коновенко Н.Г., Моторний І.А. (Одеський національний технологічний університет)	95
<b>Гейміфікація в освіті.</b> Франчук Н.П., Швидун Л. П. (Український державний університет імені Михайла Драгоманова)	96
<b>Графічні ігри та навчання: використання візуальних середовищ для сприяння засвоєнню складних тем.</b> Холодняк М.К., Сахарова С.В. (Одеський національний технологічний університет)	97
<b>Застосування ігрових технологій у навчанні роботи зі службами інтернету в шкільному курсі інформатики.</b> Мазурок Т.Л., Чебручан О.О. (Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К.Д. Ушинського)	99
<b>Полегшення взаємодії людини з інклюзією і системи через застосування ігрових методів.</b> Черешнюк О.І., Паламарчук Є.А. Коваленко О.О. (Вінницький національний технічний університет)	102
<b>Гейміфікація інформаційної системи для вибору виду спорту на основі морфофункціональних показників людини.</b> Швайко В.К., Кузьмін А.А., Шатровський А.О. (Хмельницький національний університет)	104
<b>Розділ 2. ЗМІ (кіберспорт, стрімінг, соціальні мережі і гейміфікація, гейміфікація в журналістиці та ЗМІ)</b>	107
<b>Гейміфікація в журналістиці та ЗМІ.</b> Лабатюк О.О. (Український державний університет імені Михайла Драгоманова)	107

## Розділ 2.

# ЗМІ (кіберспорт, стрімінг, соціальні мережі і гейміфікація, гейміфікація в журналістиці та ЗМІ)

УДК 004

### ГЕЙМИФІКАЦІЯ В ЖУРНАЛІСТИЦІ ТА ЗМІ

ЛАБАТЮК О.О. (20fi.o.labatiuk@std.npu.edu.ua)

Український державний університет імені Михайла Драгоманова

*Сучасні засоби масової інформації (ЗМІ) переживають значні трансформації в контексті впливу новітніх технологій та цифрового віку. Ця наукова робота досліджує вплив кіберспорту, стрімінгу, соціальних мереж та гейміфікації на ЗМІ, а також розглядає можливості використання гейміфікації в журналістиці та ЗМІ.*

*Засоби масової інформації виконують ключову роль у формуванні суспільної свідомості та поширенні інформації. Однак з появою нових технологій і платформ, таких як кіберспорт, стрімінг, соціальні мережі та гейміфікація, ЗМІ стикаються з викликами і можливостями, які впливають на їхню роботу. Ця наукова робота присвячена вивченню такого явища як гейміфікація та його впливу на сучасні ЗМІ.*

**Гейміфікація як стратегія залучення аудиторії.** Гейміфікація, або використання ігрових елементів і механік у негеймових контекстах, набуває популярності в медіа. Це може бути використано для залучення та утримання аудиторії в журналістиці та ЗМІ [1].

**Переваги гейміфікації для журналістики та ЗМІ.** Використання гейміфікації в журналістиці та ЗМІ має свої позитивні сторони:

Гейміфікація може заохочувати читачів або глядачів взаємодіяти з контентом. Завдяки використанню ігрових елементів, таких як бейджі, рейтинги, та нагороди, ЗМІ можуть створити привабливу інтерактивну атмосферу, яка стимулює участь аудиторії.

Гейміфікація дозволяє читачам або глядачам більше взаємодіяти з матеріалом. Вони можуть розв'язувати головоломки, виконувати завдання, інтерактивно досліджувати інформацію. Це поліпшує розуміння та сприйняття контенту.

Гейміфікація може підвищити зацікавленість аудиторії до теми чи матеріалу, який навіть зазвичай був би менш привабливим. Це робить ЗМІ більш доступними і привабливими для ширшої аудиторії [2].

**Практичні приклади гейміфікації в журналістиці та ЗМІ.** ЗМІ можуть створювати інтерактивні графіки та діаграми, які дозволяють читачам самостійно досліджувати статистику та дані. Вони можуть перетягувати елементи, змінювати параметри та спостерігати за змінами результатів.

ЗМІ можуть використовувати гейміфіковані дослідження, де читачі відповідають на питання або виконують завдання, щоб дізнатися більше про певну тему або подію. Це сприяє залученню аудиторії до активного навчання.

Гейміфікація може бути використана для створення гіпертекстових статей, де читачі переходять за посиланнями або вирішують вибори, щоб досліджувати різні аспекти історії. Це робить читання більш динамічним та цікавим [3].

**Висновки.** ЗМІ у сучасному цифровому світі знаходяться під впливом кіберспорту, стрімінгу, соціальних мереж і гейміфікації. Ці явища змінюють спосіб, яким медіа поширюють інформацію та взаємодіють з аудиторією. Використання гейміфікації в журналістиці і ЗМІ відкриває нові можливості для залучення аудиторії та покращення сприйняття інформації. Шляхи

адаптації до цих тенденцій можуть допомогти ЗМІ залишатися актуальними та конкурентоспроможними в цифровій епохі.

#### СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. H. Aziz, S. Gaspers, S. Mackenzie, et al., “Fixing balanced knockout and double elimination tournaments,” *Artificial Intelligence*, vol. 262, May 2018. DOI: 10.1016/j.artint.2018.05.002.
2. Register of recognized sports in Ukraine: approved. by the order of the Ministry of Youth and Sports of March 11, 2015, no. 639 (as amended by the order of Sept. 16, 2020, no. 1557). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0639728-15#Text> (Accessed: March 21, 2021) [in Ukrainian].
3. M. Regenwetter, and B. Grofman, “Approval voting, Borda winners and Condorcet winners: Evidence from seven elections,” *Management Science*, vol. 44, no. 4, pp. 520–533, April 1998.

УДК 004.42

### **РОЗРОБКА МЕТОДІВ ТА ПРОГРАМНИХ ЗАСОБІВ СЕРВЕРУ НА БАЗІ КОМБІНОВАНИХ ТЕХНОЛОГІЙ SSG ТА SSR ДЛЯ СИСТЕМИ КЕРУВАННЯ КОНТЕНТОМ**

ПАЛЯНИЦЯ Д.Р., КАТЄЛЬНИКОВ Д.І. (fuzzy2dik@gmail.com)  
Вінницький національний технічний університет

*На даний момент сфера веб-розробки розвивається та зростає великими темпами, разом із цим зростають вимоги користувачів до веб-ресурсів, та, як наслідок, збільшується конкурентність самих веб-ресурсів. У кожного веб-розробника є ціллю зробити швидкий та зручний веб-ресурс щоб задовольнити потреби користувачів та мати перевагу над конкурентами з боку SEO.*

Наслідком конкуренції є розвиток, тому на даний момент існують кілька підходів до рендерингу та генерації веб-сторінок, а саме [1]:

- Client-Side Rendering (CSR);
- Server-Side Rendering (SSR);
- Static-Site Generation (SSG);
- Incremental Static Regeneration (ISR).

Client-Side Rendering (CSR) – це підхід, що є найлегшим у реалізації, проте ця простота має негативні наслідки. Суть цього підходу у тому, що користувач при відкритті сторінки отримує умовно пусту веб-сторінку, файл зі скриптами та файл із стилями. Після цього відбувається перебудування наявної структури DOM у отриманому html-файлі. У даному підході є дві найбільші проблеми: час, що витрачається на рендеринг є унікальним для кожної машини, що компілює код, оскільки це залежить саме від технічних можливостей, до того ж у JavaScript «найважчі» операції це – операції пов'язані із DOM. Проте перевагами цього методу є відсутність необхідності серверу та легкість реалізації такої технології.

Server-Side Rendering (SSR) [2] – це підхід, що є ідеальним із точки зору SEO, оскільки при запиті на сторінку приходить постійно актуальна інформація. Суть методу в тому, що коли користувач заходить на сторінку, на стороні серверу відбувається рендеринг сторінки, після чого готова сторінка відправляється на клієнт користувачу. Головними недоліками цього методу є необхідність у потужному сервері, та час, що витрачається на очікування сторінки від серверу, цей показник в загальній метриці описується як TTFB (Time to first byte), і він дуже впливає на швидкість відображення контенту.

Static-Site Generation (SSG) – це найшвидший підхід, суть цього методу полягає у тому, що на сервері лежать вже готові сторінки, що одразу відправляються на клієнт при запиті користувача. Хоч перевагою цього методу є швидкість, він має і серйозний недолік – він не гнучкий, тобто що змінити контент потрібно замінити стару статичну сторінку на нову статичну сторінку.