

Державний заклад  
«ПІВДЕННОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ  
ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
імені К. Д. УШИНСЬКОГО»



ОДЕСЬКИЙ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ  
УНІВЕРСИТЕТ імені І. І. МЕЧНИКОВА

ДВАДЦЯТЬ ДРУГА ВСЕУКРАЇНСЬКА КОНФЕРЕНЦІЯ  
СТУДЕНТІВ І МОЛОДИХ НАУКОВЦІВ

## ІНФОРМАТИКА, ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ ТА ТЕХНОЛОГІЇ

25 квітня 2025 р.

Одеса – 2025

**Інформатика, інформаційні системи та технології:** тези доповідей двадцять другої всеукраїнської конференції студентів і молодих науковців. Одеса, 25 квітня 2025 р. - Одеса, 2025. – 315 с.

Друкується за рішенням Вченої Ради

Університету Ушинського

(протокол № 16 від 29.05.2025 р.)

Організатори конференції продовжують традицію обміну досвідом у сфері освіти та використання інформаційних технологій. У конференції приймають участь студенти, аспіранти та молоді науковці вищих навчальних закладів України.

Тематика конференції охоплює наступне коло питань: сучасні інформаційні технології; інтелектуальні системи; методика викладання інформатики; інформаційні технології в освіті; психолого-педагогічне забезпечення інформатизації навчальної діяльності; дистанційна освіта і глобальні телекомунікаційні мережі; математичне моделювання й інформаційні технології; інформатизація системи керування освітою; інформаційні технології в менеджменті.

**Наукові керівники:**

завідувачка кафедри прикладної математики та інформатики

фізико-математичного факультету Університету Ушинського, д. т. н., проф. Т. Л. Мазурок,

завідувач кафедри математичного забезпечення комп'ютерних систем факультету математики, фізики та інформаційних технологій ОНУ імені І. І. Мечникова, д. т. н., проф. Є. В. Малахов

**Оргкомітет:**

**Голова:**

Ректор Університету Ушинського,

д. і. наук, доц. А. В. Красножон

**Заступники голови:**

Проректор з наукової роботи Університету Ушинського, д. політ. н., проф. Г.В. Музиченко

Декан факультету математики, фізики та інформаційних технологій ОНУ імені І. І. Мечникова,

д. ф-м. н., проф. Ю. А. Ніщук

**Члени оргкомітету:**

|                 |                 |                                   |                 |
|-----------------|-----------------|-----------------------------------|-----------------|
| д. т. н., проф. | Є. В. Малахов   | д. т. н., проф.                   | Т. Л. Мазурок   |
| д. т. н., проф. | Ю. О. Гунченко  | к. п. н., доц.                    | А. О. Яновський |
| ст. викладач    | І. М. Лісіцина  | викладач                          | О. Я. Рубанська |
| ст. викладач    | Н. Ф. Трубіна   | к. ф.-м. н.                       | О. П. Бойко     |
| ст. викладач    | В. А. Корабльов | PhD, associated<br>prof. (Poland) | A. Rychlik      |

© Навчально-науковий інститут природничо-математичних наук, інформатики та менеджменту Державного закладу «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського», кафедра прикладної математики та інформатики, 2025

© Факультет математики, фізики та інформаційних технологій Одеського національного університету імені І. І. Мечникова, кафедра математичного забезпечення комп'ютерних систем, 2025

|                                                                                                                                       |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>АНАЛІЗ НЕЙРОМЕРЕЖЕВИХ МОДЕЛЕЙ ДЛЯ ЗАВДАНЬ ПРОГНОЗУВАННЯ ТРЕНДІВ ТА ФОНДОВИХ РИНКАХ .....</b>                                       | <b>95</b>  |
| Лобко Г. Ю., Шпінарева І. М., Шведов Д. С. ....                                                                                       | 95         |
| <b>ПРОЕКТ НЕЙРОМЕРЕЖЕВОЇ СИСТЕМИ ПРОГНОЗУВАННЯ ЦІН НА ФОНДОВОМУ РИНКУ .....</b>                                                       | <b>97</b>  |
| Лобко Г. Ю., Шпінарева І. М., Шведов Д. С. ....                                                                                       | 97         |
| <b>АНАЛІЗ ПРОБЛЕМАТИКИ АВТОМАТИЗАЦІЇ ОБЛІКУ ДАНИХ У МОРСЬКИХ ПОРТАХ .....</b>                                                         | <b>99</b>  |
| Мкртичян А. А., Вичужанін В. В. ....                                                                                                  | 99         |
| <b>ПРОЕКТ ІНТЕРФЕЙСУ ПРОГРАМНОГО ЗАСТОСУВАННЯ АВТОМАТИЗАЦІЇ ОБЛІКУ ДАНИХ ДИСПЕТЧЕРСЬКОЇ СЛУЖБИ ПОРТУ .....</b>                        | <b>101</b> |
| Мкртичян А. А., Вичужанін В. В. ....                                                                                                  | 101        |
| <b>АКТУАЛЬНІСТЬ ТА ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ АНАЛІТИКИ ДЛЯ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ.....</b>                                   | <b>103</b> |
| Огородюк Р. В., Рудніченко М. Д., Шведов Д. С. ....                                                                                   | 103        |
| <b>РОЗРОБКА КОНЦЕПЦІЇ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ СИСТЕМИ ПІДТРИМКИ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ ДЛЯ ВИБОРУ АЛЬТЕРНАТИВ В НАСТІЛЬНО-РОЛЬОВИХ ІГРАХ.....</b>   | <b>105</b> |
| Отращенко А. А., Рудніченко М. Д., Шведов Д. В. ....                                                                                  | 105        |
| <b>МОЖЛИВОСТІ ГЕЙМІФІКАЦІЇ ОБ'ЄКТІВ НА БАЗІ UNREAL ENGINE ДЛЯ ЗАВДАНЬ ТЕСТУВАННЯ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ.....</b>                    | <b>108</b> |
| Плаксін В. С., Гришин С. І. ....                                                                                                      | 108        |
| <b>РОЗРОБКА ПРОТОТИПІВ АКТИВНОСТЕЙ ПРОГРАМНОГО ЗАСТОСУВАННЯ ТЕСТУВАННЯ ГЕЙМІФІКОВАНИХ ОБ'ЄКТІВ.....</b>                               | <b>110</b> |
| Плаксін В. С., Гришин С. І. ....                                                                                                      | 110        |
| <b>АНАЛІЗ ШЛЯХІВ ТА ТЕХНІЧНИХ ЗАСОБІВ РОЗРОБКИ КОРПОРАТИВНИХ СОЦІАЛЬНИХ МЕРЕЖ .....</b>                                               | <b>112</b> |
| Полунєєв К. А., Кунуп Т. В. ....                                                                                                      | 112        |
| <b>РОЗРОБКА ДІАГРАМИ ВАРІАНТІВ ВИКОРИСТАННЯ КОРПОРАТИВНОЇ СОЦІАЛЬНОЇ МЕРЕЖІ ДЛЯ КОМУНІКАЦІЇ ТА ОБМІНУ ДАНИМИ СПІВРОБІТНИКІВ .....</b> | <b>114</b> |
| Полунєєв К. А., Кунуп Т. В., Потієнко О. С. ....                                                                                      | 114        |
| <b>ОГЛЯД ТЕХНОЛОГІЙ РОЗРОБКИ ВЕБ-ОРІЄНТОВАНИХ РЕКОМЕНДАЦІЙНИХ ПЛАТФОРМ.....</b>                                                       | <b>116</b> |
| Привалов А. Г., Рудніченко М. Д. ....                                                                                                 | 116        |
| <b>АКТУАЛЬНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ ГРАФОВИХ СТРУКТУР ДАНИХ У ЗАДАЧАХ ПОБУДОВИ ПЕРСОНАЛІЗОВАНИХ РЕКОМЕНДАЦІЙ .....</b>                       | <b>118</b> |
| Ропай А. Р., Рудніченко М. Д. ....                                                                                                    | 118        |
| <b>АНАЛІЗ АЛГОРИТМІВ ОЦІНКИ РИЗИКІВ ЗДОРОВ'Ю НАСЕЛЕННЯ ВІД АНТРОПОГЕННИХ ФАКТОРІВ.....</b>                                            | <b>120</b> |
| Рудницький М. І., Шпінарева І. М., Отрадська Т. В. ....                                                                               | 120        |

на широку аудиторію, включаючи непрофесійних дизайнерів. Інтерактивні веб-застосунки для дизайну приміщень сприяють розвитку креативності та дозволяють користувачам експериментувати з різними конфігураціями інтер'єру.

У майбутньому розвиток інтерактивних веб-застосунків може бути пов'язаний із інтеграцією технологій доповненої реальності (AR), що дозволить користувачам проектувати 3D-моделі безпосередньо в реальному просторі за допомогою мобільних пристроїв.

### **Література**

1. Parisi T. WebGL: Up and Running. O'Reilly Media, 2012. 230 p.
2. Dirksen J. Learning Three.js: The JavaScript 3D Library for WebGL. Packt Publishing, 2015. 402 p.
3. Akenine-Möller T., Haines E., Hoffman N. Real-Time Rendering. 4th ed. CRC Press, 2018. 1178 p.

## **ОГЛЯД ВЕБ-ЗАСТОСУНКІВ ДЛЯ ДИЗАЙНУ ІНТЕР'ЄРУ З КЕРУВАННЯМ 3D-МОДЕЛЯМИ**

*Войніков П. С.*

Національний університет «Одеська Політехніка»

*Ключові слова:* дизайн інтер'єру, веб-застосунок, 3D-візуалізація, бібліотека об'єктів, хмарне збереження, інтуїтивний інтерфейс

Огляд конкурентних продуктів є одним з ключових етапів у розробці програмного забезпечення. За допомогою аналізу наявних рішень можна зрозуміти потреби користувачів, оцінити сильні та слабкі сторони аналогів, а також визначити можливості для створення унікального продукту[1]. У цьому тексті розглянуто два популярні онлайн-сервіси — Roomtodo та Planner 5D, які пропонують інструменти для планування та візуалізації інтер'єрів, з акцентом на їх функціональність і особливості.

Сервіс Roomtodo являє собою веб-застосунок, який дозволяє користувачам створювати проекти інтер'єрів безпосередньо в браузері, не встановлюючи додаткове програмне забезпечення. Його інтерфейс розроблений таким чином, щоб бути максимально зрозумілим навіть для тих, хто не має досвіду в дизайні.



Рисунок 1 – Демоверсія проекту у сервісі Roomtodo

Roomtodo пропонує бібліотеку меблів і декоративних елементів, які можна розміщувати в проєкті простим перетягуванням. Ця бібліотека, містить базові об'єкти, достатні для створення простих інтер'єрів. Особливо привабливою є функція 3D-візуалізації, за допомогою якої можна переглядати проєкт у тривимірному вигляді[2].

Оскільки сервіс працює онлайн, усі проєкти зберігаються в хмарі, що забезпечує доступ до них із будь-якого пристрою з підключенням до інтернету. Roomtodo є безкоштовним, що робить його популярним серед широкої аудиторії. Однак для професійних дизайнерів сервіс може здаватися обмеженим через невеликий вибір меблів і декору, а також відсутність розширених інструментів для створення складних проєктів.

Planner 5D, у свою чергу, пропонує більш розширений набір можливостей, що робить його універсальним інструментом для створення інтер'єрів. Цей сервіс дозволяє користувачам працювати як у двовимірному, так і в тривимірному режимах. У 2D-режимі можна створювати детальні плани приміщень, додаючи архітектурні елементи, тоді як 3D-режим допомагає оцінити просторове розташування об'єктів.

Однією з головних переваг Planner 5D є його велика бібліотека, яка включає тисячі об'єктів — від меблів до декоративних деталей. Користувачі можуть налаштовувати ці об'єкти, змінюючи їхній колір, розмір чи матеріал, що додає індивідуальності кожному проєкту.

Сервіс також вирізняється можливістю створення високоякісних рендерів, які виглядають реалістично та підходять для презентації клієнтам. Унікальною особливістю є підтримка доповненої реальності, яка дає змогу віртуально розміщувати меблі в реальному просторі через камеру смартфона[3]. Однак

безкоштовна версія сервісу має обмеження, зокрема створення складних проєктів може вимагати потужного пристрою через високі вимоги до обчислень.

Підсумовуючи, можна сказати, що обидва сервіси пропонують зручні рішення для дизайну інтер'єру, але орієнтовані на різні потреби. Roomtodo приваблює своєю простотою та доступністю, що робить його чудовим вибором для новачків, які хочуть швидко створити базовий проєкт. Натомість Planner 5D пропонує ширший функціонал, включаючи велику бібліотеку об'єктів і підтримку сучасних технологій, таких як доповнена реальність, що робить його більш універсальним.

### **Література**

1. Designing Web Usability: a Book by Jakob Nielsen. Nielsen Norman Group. URL: <https://www.nngroup.com/books/designing-web-usability/>.
2. Free interior and decorating home design in 3D Online - Roomtodo. Roomtodo. URL: <https://roomtodo.com/en/>.
3. Planner 5D: House Design Software | Home Design in 3D. Planner 5D: House Design Software | Home Design in 3D. URL: <https://planner5d.com/>.

## **ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЧНІ ІННОВАЦІЇ У ДІЯЛЬНОСТІ КЕЙТЕРИНГОВОЇ КОМПАНІЇ**

*Волянський С. В., Жеребцова Л. М., Оляш Г. І., Шелудько Є. О.*  
Державний університет інтелектуальних технологій і зв'язку

*Ключові слова:* кейтеринг, інформаційні технології, клієнт.

Сучасний ринок кейтерингових послуг є високо конкурентним і вимагає ефективного управління, оптимізації бізнес-процесів та покращення якості обслуговування клієнтів. При виконанні замовлень кейтеринговим компаніям необхідно враховувати масу найрізноманітніших нюансів. Тому для організації бездоганного кейтерингу необхідно мати велику базу даних і використовувати новітні інформаційні технології [2].

Використання інформаційних технологічних інновацій допомагає автоматизувати замовлення, контролювати логістику, покращувати взаємодію з клієнтами та мінімізувати витрати.

Кейтерингові компанії можуть використовувати інформаційні технології у кількох ключових напрямках:

1. Автоматизація процесів замовлення та обліку:
  - CRM-системи (Customer Relationship Management) – системи управління взаємовідносинами з клієнтами, які допомагають аналізувати поведінку клієнтів, автоматизувати бронювання та керувати базою даних;
  - ERP-системи (Enterprise Resource Planning) – інтегровані системи управління ресурсами, що дозволяють контролювати закупівлі, фінанси, склади та персонал.

Державний заклад  
«ПІВДЕННОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ  
ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
імені К. Д. УШИНСЬКОГО»



ОДЕСЬКИЙ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ  
УНІВЕРСИТЕТ імені І. І. МЕЧНИКОВА

ДВАДЦЯТЬ ДРУГА ВСЕУКРАЇНСЬКА КОНФЕРЕНЦІЯ  
СТУДЕНТІВ І МОЛОДИХ НАУКОВЦІВ

ІНФОРМАТИКА, ІНФОРМАЦІЙНІ  
СИСТЕМИ ТА ТЕХНОЛОГІЇ

**Збірник робіт**

Збірник робіт надрукований в авторській редакції  
без внесення суттєвих змін оргкомітетом

---

Підписано до друку 25.04.2025  
Здано у виробництво 25.04.2025  
Формат 60x84/16. Папір офсетний. Друк офсетний.  
Тираж 50 примірників

Надруковано з готового оригінал-макета