



ISU

INTERNATIONAL SCIENTIFIC UNITY



**XXII INTERNATIONAL SCIENTIFIC  
AND PRACTICAL CONFERENCE  
«Modern Scientific Research:  
Theoretical and Practical Aspects»**

**May 8-10, 2024  
Oslo, Norway**

**ISBN 978-617-8427-14-6**



INTERNATIONAL SCIENTIFIC UNITY

**XXII INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND  
PRACTICAL CONFERENCE**  
«Modern Scientific Research: Theoretical and  
Practical Aspects»

Collection of abstracts

May 8-10, 2024  
Oslo, Norway

UDC 01.1

XXII International scientific and practical conference «Modern Scientific Research: Theoretical and Practical Aspects» (May 8-10, 2024) Oslo, Norway. International Scientific Unity, 2024. 258 p.

ISBN 978-617-8427-14-6

The collection of abstracts presents the materials of the participants of the International scientific and practical conference «Modern Scientific Research: Theoretical and Practical Aspects».

The conference is included in the Academic Research Index ReserchBib International catalog of scientific conferences.

The materials of the collection are presented in the author's edition and printed in the original language. The authors of the published materials bear full responsibility for the authenticity of the given facts, proper names, geographical names, quotations, economic and statistical data, industry terminology, and other information.

The materials of the conference are publicly available under the terms of the CC BY-NC 4.0 International license.

ISBN 978-617-8427-14-6



© Authors of theses, 2024  
© International Scientific Unity, 2024  
Official site: <https://isu-conference.com/>

## CONTENTS

### SECTION: ACCOUNTING AND TAXATION

**Удодова Я.В., Гринь В.П., Графська Д.С.**  
ВІДМІННОСТІ МІЖ АМЕРИКАНСЬКОЮ СИСТЕМОЮ GAAP ТА  
МІЖНАРОДНИМИ СТАНДАРТАМИ IFRS..... 11

**Удодова Я.В., Проскуріна Н.М., Йожикова І.**  
ВПЛИВ ГЛОБАЛІЗАЦІЇ НА ОБЛІК ТА ЗВІТНІСТЬ МІЖНАРОДНИХ  
КОРПОРАЦІЙ..... 13

**Ратушна О.П.**  
ПОРУШЕННЯ РЕГРЕСІЙНОГО АНАЛІЗУ ПРИ  
ЕКОНОМЕТРИЧНОМУ МОДЕЛЮВАННІ..... 16

**Задерака Н.М., Громік Д.А.**  
ОСОБЛИВОСТІ АНАЛІЗУ ДЕБІТОРСЬКОЇ ЗАБОРГОВАНOSTI  
ПІДПРИЄМСТВА..... 18

### SECTION: AGRICULTURAL SCIENCES

**Понько Л.П.**  
ПРОДУКТИВНІСТЬ КОРІВ УКРАЇНСЬКОЇ ЧОРНО-РЯБОЇ  
МОЛОЧНОЇ ПОРОДИ РІЗНИХ ЛІНІЙ..... 20

**Лесновська О.В., Санжара Р.А., Диннікова К.Д.**  
ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ГРУМІНГУ В КОНЬЯРСТВІ..... 23

### SECTION: ARCHITECTURE AND CONSTRUCTION

**Галагура Є., Берестянська С., Ковальов М., Кравців Л.**  
ТЕХНІКО-ЕКОНОМІЧНЕ ОБГРУНТУВАННЯ ВИКОРИСТАННЯ  
БАЗАЛЬТОВОГО ФІБРОБЕТОНУ У ЯКОСТІ ЯДРА ПЕРЕРІЗУ В  
КВАДРАТНИХ СТАЛЕБЕТОННИХ КОЛОНАХ..... 25

**Банний Т., Волков А.**  
ВПЛИВ КЛІМАТУ НА ОБ'ЄМНО – ПЛАНУВАЛЬНЕ ВИРІШЕННЯ  
ЗЕЛЕНИХ БУДІВЕЛЬ В УКРАЇНІ..... 27

**SECTION: CHEMISTRY**

**Мацюк К., Сангінова О., Обушенко Т., Толстопалова Н.**  
ВПЛИВ РІЗНИХ ЧИННИКІВ НА СТУПІНЬ ОЧИЩЕННЯ СТИЧНИХ  
ВОД ШКІРЯНОГО ВИРОБНИЦТВА..... 30

**Загурська Д., Грушевський О., Обушенко Т., Толстопалова Н.**  
ПОШУК ОПТИМАЛЬНИХ УМОВ ФЛОТООКСТРАКЦІЙНОГО  
ВИДАЛЕННЯ МЕТИЛЕНОВОГО СИНЬОГО..... 33

**Костенко Є., Терещенко М., Обушенко Т., Толстопалова Н.**  
ДОСЛІДЖЕННЯ СОРБЦІЇ ФТОРИД-ІОНІВ НА ФЕРУМВМІСНОМУ  
ГРАНУЛЬОВАНОМУ СОРБЕНТІ..... 37

**SECTION: COMPUTER ENGINEERING**

**Kuzmin D., Nikolaienko A.**  
INNOVATIVE APPROACHES TO PROCEDURAL GENERATION OF  
GAME WORLDS..... 41

**SECTION: ECONOMY**

**Yevsikova A., Petrova A.**  
MIDDLE-INCOME TRAP AND ECONOMY OPENNESS..... 45

**Сейсебаєва Н.Г., Бєліцький Д.**  
ОСОБЛИВОСТІ ЗМІН В ОБЛІКОВІЙ ПОЛІТИЦІ ТА ОБЛІКОВИХ  
ОЦІНКАХ ЗГІДНО З МСБО 8 «ОБЛІКОВІ ПОЛІТИКИ, ЗМІНИ В  
ОБЛІКОВИХ ОЦІНКАХ ТА ПОМИЛКИ»..... 47

**Didur K.**  
COMPONENTS OF UKRAINE'S NATIONAL SECURITY..... 49

**Zhuravska N., Shapovalova Ch.**  
CRIMES AGAINST THE ENVIRONMENT..... 54

**SECTION: FINANCE AND BANKING**

**Сторожук Я.О., Романишин В.О.**  
ВИКОРИСТАННЯ МАТРИЦІ СУТТЄВОСТІ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ  
РЕНТАБЕЛЬНОСТІ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА..... 57

**SECTION: HISTORY**

**Жулканич Н.М.**  
СОЦІАЛЬНА ІНФРАСТРУКТУРА ЗАКАРПАТСЬКОГО СЕЛА (К.  
2000-Х РР.)..... 61

**SECTION: INFORMATION TECHNOLOGY & CYBERSECURITY**

**Mazurets O., Molchanova M., Klimenko V., Klopotivskiy D.**  
DATALOGIC MODEL FOR IMAGE RECOGNITION BY  
CONVOLUTIONAL NEURAL NETWORK USING CLOUD  
SERVICES..... 64

**Ганжила Н.Б., Панфьорова І.Ю.**  
АНАЛІЗ МЕТОДІВ, МОДЕЛЕЙ ТА ІНФОРМАЦІЙНИХ  
ТЕХНОЛОГІЙ ПРОГНОЗУВАННЯ ПОПИТУ ПРОДУКЦІЇ..... 69

**Моруга Д.І., Ревенчук І.А.**  
UNIFIED APPROACH FOR DEVELOPMENT OF GRAPHICAL USER  
INTERFACE IN CROSS-PLATFORM APPLICATIONS..... 73

**Нлазок О.**  
ARTIFICIAL INTELLIGENCE RISKS AND POSSIBLE  
COUNTERMEASURES..... 76

**Мінгальова Ю., Яценко О., Яценко О., Бондар С.**  
ОСОБЛИВОСТІ ВИВЧЕННЯ КОМП'ЮТЕРНОЇ ГРАФІКИ В  
ОСВІТНІЙ КОМПОНЕНТІ «ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНІ  
ТЕХНОЛОГІЇ»..... 79

**Верес О.М., Дужак Н.Ю.**  
ІНФОРМАЦІЙНА СИСТЕМА ДЛЯ ФІРМИ З ПРОДАЖУ МЕБЛІВ.... 82

**Павлусенко К.О.**  
ВПЛИВ РОЗУМНИХ БУДИНКІВ НА ЗРУЧНІСТЬ ТА КОМФОРТ  
ЖИТТЯ МЕШКАНЦІВ..... 85

**Партика В.А.**  
ОГЛЯД СУЧАСНИХ ОНЛАЙН-СЕРВІСІВ ДЛЯ ЕФЕКТИВНОГО  
НАВЧАННЯ ВЕБ-РОЗРОБКИ..... 88

### Список використаних джерел

1. Cases Media. (2021). Як зріс попит у ніші меблів в Україні: розбираємо ключові тенденції ринку. [online] URL: <https://cases.media/article/yak-zris-popit-u-nishi-mebliv-v-ukrayini-rozbirayemo-klyuchovi-tendenciyi-rinku>.
2. Pashkevych, K.L., Kolesnyk, T.V. & Khyzhnyak, M.V. (2023). Furniture market development trends in Ukraine. *Innovative Marketing*, 19(1), 1-12. [https://doi.org/10.21511/im.19\(1\).2023.01](https://doi.org/10.21511/im.19(1).2023.01)

## ВПЛИВ РОЗУМНИХ БУДИНКІВ НА ЗРУЧНІСТЬ ТА КОМФОРТ ЖИТТЯ МЕШКАНЦІВ

**Павлусенко К.О.**

аспірантка

Кафедра Інформаційні технології  
[pavlusenkoksena98@gmail.com](mailto:pavlusenkoksena98@gmail.com)

Український державний університет залізничного транспорту,  
м. Харків, Україна

Розумний будинок (Smart Home) - це житловий об'єкт, що використовує різноманітні автоматизовані технології для підвищення комфорту, безпеки, енергоефективності та зручності мешканців. Ці технології включають, але не обмежуються, системи управління освітленням, опаленням, кондиціонуванням повітря та безпеки.

Системи Smart Home є предметом інтенсивного дослідження та комерційного інтересу протягом останніх десятиліть, зокрема, серед споживачів, будівельних компаній та технологічних корпорацій. Цей тренд є результатом ряду факторів, включаючи розвиток інтернету речей (IoT), прискорення технологічного прогресу в області сенсорних технологій та комунікацій, а також зростання свідомості про необхідність енергоефективності та комфорту в житлових приміщеннях.

Мета даної роботи – дослідження впливу розумних будинків на зручність та комфорт життя мешканців. Дослідження охоплює аналіз різних аспектів розумних будинків, включаючи автоматизоване управління, комфортне середовище життя, енергоефективність, а також проблеми та виклики, що стоять перед їх впровадженням.

Системи Smart Home втілюють ідею інтеграції різних систем управління, що дозволяє скоординувати різні пристрої та системи для спільного керування. Це означає, що системи опалення, кондиціонування повітря, освітлення, аудіо- та відеосистеми, системи безпеки та інші можуть бути інтегровані в єдину платформу, якою можна керувати з одного пристрою.

Загалом технології Smart Home покликані спрощувати життя користувачам.

Автоматизоване управління системою Smart Home має такі переваги:

- зручність (централізоване управління системи, що сприяє швидкому та простому налаштуванню умов відповідно до потреб та бажань користувачів);
- ефективність (оптимізація використання ресурсів, таких як енергія та вода, що призводить до зниження витрат і підвищення економічної ефективності будинку);
- безпека (інтеграція систем безпеки, таких як системи відеоспостереження, датчики диму та води, в автоматизовану систему дозволить швидше зреагувати на потенційні небезпеки);
- комфорт (автоматизоване управління дозволяє створювати комфортне середовище в будинку, регулюючи температуру, вологість, освітлення та інші параметри під вимоги мешканців).

До комфортного середовища життя користувачів можна віднести контроль температури, вологості та системи освітлення.

За допомогою датчиків температури та програмного забезпечення системи автоматично регулюють опалення або кондиціонування відповідно до потреб мешканців. Крім того, розумні системи можуть відслідковувати рівень вологості та автоматично вмикати вентиляцію або осушувачі повітря для підтримки комфортного середовища в будинку.

Системи освітлення в розумному будинку також можуть бути автоматизовані для забезпечення комфортного та ефективного використання світла. Розумні системи освітлення дозволяють мешканцям контролювати яскравість та колірну температуру світла в приміщеннях. За допомогою розумного освітлення можна програмувати розклади світла відповідно до потреб та ритму життя мешканців. За допомогою технологій IoT (інтернету речей) системи освітлення можуть автоматично адаптуватись до змін у середовищі та підтримувати природні циркадні ритми людей. Встановлення датчиків руху разом зі зонами освітлення допомагає економити електроенергію та забезпечує автоматичне увімкнення світла при необхідності. Також розумне освітлення може покращити ергономіку інтер'єру та створити візуальний ефект, що відповідає стилістиці будинку чи відповідає настрою мешканців.

Розумні будинки набирають популярність з кожним роком, але вони все ще мають свої виклики та проблеми.

По перше, це витрати на впровадження та обслуговування. Встановлення системи може коштувати досить багато, в залежності від тих функцій, які будуть в ній наявні. Хоча за рахунок використання технологій Smart Home можна знизити споживання тепла та світла до 40% [1], і через деякий час технології окупляться.

По друге, це стабільність технологічних режимів. Розумні будинки повинні забезпечувати стабільність роботи при наявності в системі великого числа вузлів (з обмеженням до 1000 елементів). Однак, оскільки одночасно використовується багато пристроїв, слабке підключення до Інтернету може призвести до того, що пристрої відключатимуться від мережі та не реагуватимуть на пульт дистанційного керування. Ця проблема також може виникнути у великому будинку, де пристрої знаходяться далеко від



маршрутизатора. Так само, через складність задіяних систем розумні будинки мають деякі обмеження.

Несумісність є однією з проблем, яка виникає через те, що різні пристрої не можуть спілкуватися на одній платформі. Багато платформ, як-от Alexa, призначені для роботи з окремими пристроями, які зазвичай створюють ті самі компанії. Щоб розумний будинок працював безперебійно, варто вибирати пристрої одного виробника, що не завжди є раціональним.

І найголовнішою викликом для систем Smart Home є приватність та безпека даних. Аналітики поділяють уразливості «розумних будинків» на дві категорії: зайві привілеї та небезпечний обмін повідомленнями. До першої категорії відносяться проломи в системі безпеки, коли ПЗ отримує доступ і права на здійснення операцій, які не є необхідними для його роботи. Незахищений обмін повідомленнями може привести до впровадження шкідливих програм, і як наслідок, до витоку конфіденційної інформації (пінкодів, паролів, особистих даних) [2]. Захист даних може бути забезпечений за допомогою різних методів, включаючи використання технології Blockchain [3].

У висновку, можна підкреслити, що системи розумного будинку, безумовно, мають великий потенціал у покращенні комфорту та зручності життя мешканців. Вони дозволяють ефективно керувати температурою, освітленням, безпекою та енергоспоживанням, забезпечуючи оптимальне середовище для проживання. Однак, на шляху до цих переваг стоять певні виклики та проблеми. Високі витрати на впровадження та обслуговування, питання приватності та безпеки даних, а також нестабільність технологічних рішень вимагають уважного розгляду та розв'язання. Тим не менш, з правильним підходом та виваженими рішеннями, розумні будинки можуть стати важливим кроком у напрямку комфортнішого та ефективнішого способу життя.

### Список використаних джерел

1. Олена Ковтун. Розумний дім: як девелопери заробляють на будівництві smart-home та чи варто купувати таке житло. Український капітал. URL: <https://ucap.io/smart-home/> (дата звернення: 29.04.2024).
2. Основні проблеми розумних будинків і як їх можна вирішити?. Системний інтегратор України, инженерные системы и сети: Кластер. URL: <https://klaster.ua/ua/stati-i-obzory/osnovnye-problemy-umnyh-domov-i-kak-ih-mozhno-reshit/> (дата звернення: 29.04.2024).
3. Білова Анастасія Олександрівна, Онищенко Вікторія Валеріївна. МЕТОДИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ БЕЗПЕКИ РОЗУМНОГО БУДИНКУ. КІБЕРБЕЗПЕКА: освіта, наука, техніка. 2019. № 2(6). URL: <https://typeset.io/pdf/metodi-zabezpechennia-bezpeki-rozumnogo-budinku-4baq2dypae.pdf> (дата звернення: 29.04.2024).

Collection of abstracts  
XXIII International Scientific and Practical Conference  
«**Problems of Science and Technology: the Search for Innovative Solutions**»  
May 15-17, 2024  
Munich, Germany

Organizing committee may not agree with the authors' point of view.  
Authors are responsible for the correctness of the papers' text.

**Contact details of the organizing committee:**

Sole Proprietor Viktoriia Tsiundyk

E-mail: [info@isu-conference.com](mailto:info@isu-conference.com)

URL: <https://isu-conference.com/>

Certificate of the subject of the publishing business: ДК №7980 of 03.11.2023.



INTERNATIONAL SCIENTIFIC UNITY