

# Південноукраїнські наукові студії



## ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ

VII Всеукраїнської  
науково-практичної конференції  
студентів та молодих вчених  
(19-21 листопада 2024 року)

**Міністерство освіти і науки України**  
**Державний заклад**  
**«Південноукраїнський національний педагогічний**  
**університет імені К. Д. Ушинського»**  
*кафедра філософії, соціології та менеджменту соціокультурної діяльності*  
**Південно-Українське відділення Соціологічної асоціації України**  
**м. Одеса**



# Південноукраїнські наукові студії

**ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ**

**VII Всеукраїнської науково-практичної конференції студентів та молодих  
вчених**

**(19-21 листопада 2024 року)**



УДК: 1+316 (062.552)

***Рецензенти:***

**Володимир ЖАРКИХ**, доктор філософських наук, професор, завідувач кафедри філософії, історії та політології, НУ «Одеська політехніка»;

**Оксана ІВАНОВА**, кандидат філософських наук, доцент, доцент кафедри мистецтвознавства та загальногуманітарних дисциплін, Міжнародний гуманітарний університет.

*Рекомендовано Вченою радою Державного закладу «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського»*

*Протокол № 7 від 26.12.2024 р.*

Редакційна колегія:

**Відповідальний редактор – Оксана ПЕТІНОВА**, доктор філософських наук, професор кафедри філософії, соціології та менеджменту соціокультурної діяльності Державного закладу «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського», м. Одеса, Україна

***Члени редколегії:***

**Євген БОРІНШТЕЙН**, доктор філософських наук, професор, завідувач кафедри філософії, соціології та менеджменту соціокультурної діяльності Державного закладу «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського» (м. Одеса), Україна

**Зоя АТАМАНЮК**, доктор філософських наук, професор, професор кафедри філософії, соціології та менеджменту соціокультурної діяльності Державного закладу «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського», (м. Одеса), Україна

**Олена ЛІСЕЄНКО**, доктор соціологічних наук, професор, професор кафедри філософії, соціології та менеджменту соціокультурної діяльності Державного закладу «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського» (м. Одеса), голова Південноукраїнського відділення САУ, Україна

**Південноукраїнські наукові студії:** Збірник матеріалів Всеукр. наук.-практ. конф. студентів та молодих вчених (м. Одеса, 19-21 листопада 2024 року) / за ред. д. філос. н., проф. Петінової О. Б. – 213 с.

*Матеріали конференції представлені в авторській редакції мовою оригіналу*

## ЗМІСТ

|                             |                                                                                                                               |           |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Ганна ОЗЕРНЮК</b>        | <b>ВИТОКИ СТАНОВЛЕННЯ МІЖНАРОДНИХ НЕУРЯДОВИХ ОРГАНІЗАЦІЙ.....</b>                                                             | <b>6</b>  |
| <b>Ольга БІЛОУС</b>         | <b>ЩО ЯВЛЯЄ СОБОЮ ПОНЯТТЯ “ЗАКОН”?.....</b>                                                                                   | <b>8</b>  |
| <b>Юлія МАКАРЦЕВА</b>       | <b>ГУМАНІЗАЦІЯ СУСПІЛЬСТВА ЯК ВІДПОВІДЬ НА ВИКЛИКИ ЧАСУ.....</b>                                                              | <b>10</b> |
| <b>Арсен САЛОВСЬКИЙ</b>     | <b>ЯКИЙ ЗВ'ЯЗОК ТРАДИЦІЙ І НОВАТОРСТВА У РОЗВИТКУ КУЛЬТУРИ?.....</b>                                                          | <b>13</b> |
| <b>Вікторія ОСТАТОЧНА</b>   | <b>SMM ЯК СУЧАСНИЙ ІНСТРУМЕНТ СОЦІОКУЛЬТУРНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ.....</b>                                                             | <b>15</b> |
| <b>Марина МАСЛОВСЬКА</b>    | <b>МОДЕЛЬ BASIC RH ЯК ІНСТРУМЕНТ РОЗВИТКУ СТРЕСОСТІЙКОСТІ У СТУДЕНТІВ В УМОВАХ ОСВІТНІХ ТА СОЦІАЛЬНИХ ТРАНСФОРМАЦІЙ .....</b> | <b>17</b> |
| <b>Олександр ЛІСОВСЬКИЙ</b> | <b>АЛЕКСИТИМІЯ ЯК ПСИХОЛОГІЧНЕ ЯВИЩЕ.....</b>                                                                                 | <b>20</b> |
| <b>Яна СЕМКО</b>            | <b>СТАТУСНА МОТИВАЦІЯ СПОЖИВАННЯ МИСТЕЦТВА.....</b>                                                                           | <b>22</b> |
| <b>Анастасія КУЛЬБАКО</b>   | <b>ІНФОРМАЦІЙНО-РЕКЛАМНИЙ МЕНЕДЖМЕНТ ОРГАНІЗАЦІЙ КУЛЬТУРИ ТА МИСТЕЦТВА.....</b>                                               | <b>25</b> |
| <b>Юлія ДОБРОЛЮБСЬКА</b>    | <b>ТРАНСФОРМАЦІЯ СТАТУСУ МУЗЕЮ У СУЧАСНОМУ СУСПІЛЬСТВІ.....</b>                                                               | <b>27</b> |
| <b>Влада КОВАЛЬ</b>         | <b>АКТУАЛЬНІСТЬ АНАЛІТИКИ В СУЧАСНОМУ СВІТІ.....</b>                                                                          | <b>31</b> |
| <b>Каріна КОВАЛЕНКО</b>     | <b>МЕДІАГРАМОТНІСТЬ ЯК ПРОТИДІЯ ІНФОРМАЦІЙНИМ АТАКАМ.....</b>                                                                 | <b>34</b> |
| <b>Роман ЗОЛОТУХІН</b>      | <b>ПРОБЛЕМАТИКА ДОСЛІДЖЕННЯ ЯКОСТІ ОБСЛУГОВУВАННЯ РАДІОМЕРЕЖ ЗВ'ЯЗКУ АВТОМАТИЗОВАНИХ СИСТЕМ УПРАВЛІННЯ.....</b>               | <b>36</b> |
| <b>Микола КРОХМАЛЬ</b>      | <b>ОПТИМІЗАЦІЯ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНИХ ПРОТОКОЛІВ ВЗАЄМОДІЇ МІКРОКОНТРОЛЕРІВ В ІНТЕРНЕТІ РЕЧЕЙ.....</b>                              | <b>39</b> |

4. Шелевер Н. В. Принцип справедливості у філософії античних філософів // Вісник Запорізького національного університету. Юридичні науки № 4. Том 2. 2020. – С. 33-39. DOI: <https://doi.org/10.26661/2616-9444-2020-4.2-05>

**Микола КРОХМАЛЬ,**  
здобувач третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти,  
ОНП «Комп'ютерна інженерія»  
*Міжнародний гуманітарний університет, м.Одеса, Україна*

## **ОПТИМІЗАЦІЯ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНИХ ПРОТОКОЛІВ ВЗАЄМОДІЇ МІКРОКОНТРОЛЕРІВ В ІНТЕРНЕТІ РЕЧЕЙ**

Збільшення кількості пристроїв, підключених до інтернету, породжує нові виклики, зокрема забезпечення надійності, безперебійності роботи систем та мінімізації енергоспоживання, що особливо актуально для автономних IoT-пристроїв.

Сучасний розвиток Інтернету речей характеризується використанням різноманітних протоколів для взаємодії між мікроконтролерами, таких як MQTT, CoAP та LoRaWAN. Кожен із них розроблений з урахуванням специфічних вимог та обмежень IoT-систем. Наприклад, MQTT є легким протоколом, орієнтованим на передачу даних у режимі реального часу з мінімальним використанням мережевих ресурсів; CoAP пропонує підхід, схожий на HTTP, але з низьким енергоспоживанням, що робить його придатним для застосувань з обмеженими ресурсами; LoRaWAN, як протокол для широкомасштабних мереж, дозволяє передавати дані на великі відстані з мінімальним енергоспоживанням, що особливо важливо для розумних міст і сільськогосподарських застосувань. Проте жоден із цих протоколів не забезпечує ідеального балансу між енергоефективністю, надійністю та безпекою, що обумовлює необхідність подальших досліджень і розробок у цій галузі. Водночас аспекти безпеки та надійності стають критичними для багатьох застосувань IoT, особливо в промисловості та охороні здоров'я. Зростаюча кількість загроз і вразливостей у мережах IoT вимагає застосування надійних методів захисту даних і забезпечення безперервності роботи систем.

Мікроконтролери з низьким енергоспоживанням є основою для продовження тривалості роботи автономних IoT-пристроїв, що важливо для пристроїв, які працюють на батарейках або від відновлюваних джерел енергії, таких як сонячна енергія. Оптимізація алгоритмів обробки даних і управління живленням дозволяє значно зменшити споживання енергії, сприяючи більш ефективному використанню ресурсів. Крім того, впровадження штучного інтелекту безпосередньо на мікроконтролерах, відоме як edge AI, відкриває нові можливості для обробки даних на місці, без необхідності передачі їх у хмару. Це дозволяє знизити затримки в прийнятті рішень, зменшити навантаження на мережу та підвищити рівень конфіденційності даних. Такий підхід особливо

важливий для додатків, де затримки можуть мати критичне значення, наприклад, у системах безпеки або управління.

Підвищення рівня безпеки, що є важливою складовою роботи IoT-систем, також можливе через впровадження в мікроконтролери апаратних модулів безпеки. Використання Trusted Platform Module (TPM) або спеціалізованих шифрувальних блоків забезпечує надійне зберігання ключів, шифрування даних і захист від фізичних атак на пристрої. Це критично важливо в умовах зростаючої кількості кіберзагроз, які можуть негативно впливати на функціонування IoT-систем, особливо в промислових або медичних додатках.

Розвиток автономних систем, де мікроконтролери забезпечують самостійну роботу пристроїв через вдосконалення алгоритмів самовідновлення та самоорганізації, є не менш важливим напрямком. Це дозволяє IoT-пристроєм функціонувати навіть за відсутності мережевого зв'язку, накопичуючи дані та виконуючи основні завдання. Таким чином, удосконалення Інтернету речей за допомогою мікроконтролерів підвищує ефективність, безпеку та надійність IoT-систем, розширюючи можливості їх застосування в різних сферах.

Зменшення енергоспоживання через впровадження всіх зазначених напрямків оптимізацій дозволить продовжити тривалість роботи автономних IoT-пристроїв і знизити експлуатаційні витрати, що особливо важливо в умовах масштабного розгортання IoT. Інтеграція механізмів безпеки та підвищення надійності передачі даних забезпечить захист інформації та стабільність роботи системи, навіть за умов підвищеного ризику атак.

#### Список використаних джерел:

1. Bahga, A., & Madiseti, V. (2014). Internet of Things: A Hands-On Approach. Universities Press.
2. Russell, B., & Van Duren, D. (2016). Practical Internet of Things Security. Apress.
3. Mazidi, M. A., Mazidi, J. G., & McKinney, R. D. (2018). Microcontroller Theory and Applications with the PIC18F. Pearson.
4. Chaouchi, H. (2014). The Internet of Things: Connecting Objects to the Web. Wiley.
5. Saha, P. (2018). Hands-On Internet of Things with Blynk: A Practical Guide to Building IoT Solutions with Blynk and Arduino. Packt Publishing.

**Євген НОВОЧИНСЬКИЙ,**  
здобувач третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти,  
ОНП «Комп'ютерна інженерія»,  
*Міжнародний гуманітарний університет, м. Одеса, Україна*

## АНАЛІЗ ЕФЕКТИВНОСТІ ШТУЧНИХ НЕЙРОННИХ МЕРЕЖ ДЛЯ ГЕТЕРОГЕННИХ КОМП'ЮТЕРНИХ АРХІТЕКТУР

Актуальність теми дослідження зумовлена стрімким розвитком інформаційних технологій та безперервним ускладненням обчислювальних систем, що вимагає принципово нових підходів до проектування та оптимізації комп'ютерних архітектур. Сучасний етап еволюції комп'ютерної техніки