

МАТЕРІАЛИ ХХVII  
МІЖНАРОДНОГО  
МОЛОДІЖНОГО ФОРУМУ

---

МІНІСТЕРСТВО  
ОСВІТИ ТА НАУКИ  
УКРАЇНИ

ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ  
УНІВЕРСИТЕТ РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ

РАДІОЕЛЕКТРОНІКА  
ТА МОЛОДЬ У ХХІ  
СТОЛІТТІ



**2023**

**ТОМ 3**

ХАРКІВ

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ

МАТЕРІАЛИ 27-го МІЖНАРОДНОГО  
МОЛОДІЖНОГО ФОРУМУ

**«РАДІОЕЛЕКТРОНІКА ТА МОЛОДЬ  
У ХХІ СТОЛІТТІ»**

**10 – 12 травня 2023 р.**

Том 3

**КОНФЕРЕНЦІЯ  
«ІНФОРМАЦІЙНІ РАДІОТЕХНОЛОГІЇ  
ТА ТЕХНІЧНИЙ ЗАХИСТ ІНФОРМАЦІЇ»**

Харків 2023

УДК 004.056+004.03+654.1+621.37+004.4'277

27-й Міжнародний молодіжний форум «Радіоелектроніка та молодь у XXI столітті». Зб. матеріалів форуму. Т. 3. – Харків: ХНУРЕ. 2023. – 329 с.

В збірник включені матеріали 27-го Міжнародного молодіжного форуму «Радіоелектроніка та молодь у XXI столітті».

Видання підготовлено  
факультетом інформаційних радіотехнологій  
і технічного захисту інформації (ІРТЗІ)  
Харківського національного університету радіоелектроніки (ХНУРЕ)

61166 Україна, Харків, просп. Науки, 14  
тел.: (057) 7021397  
факс: (057) 7021515

Email: mref21@nure.ua

© Харківський  
національний університет  
радіоелектроніки (ХНУРЕ), 2023

## ПРОГРАМНИЙ КОМІТЕТ КОНФЕРЕНЦІЇ

**Сергій САКАЛО**

проф., декан ХНУРЕ, м. Харків, Україна.

**Іван АНТІПОВ**

проф., зав. каф. ХНУРЕ, м. Харків, Україна.

**Володимир КАРТАШОВ**

проф. зав. каф. ХНУРЕ, м. Харків, Україна.

**Олександр ЦОПА**

проф. зав. каф. ХНУРЕ, м. Харків, Україна.

**Ірина СВІД**

доц. зав. каф. ХНУРЕ, м. Харків, Україна.

**Pawel KOMADA**

PhD, assistant professor Department of Electronics Faculty of Electrical Engineering and Computer Science, deputy director of the institute for general matters Institute of Electronics and Information Technology Zaklady Optoelektroniki i Sieci Teleinformatycznych, Lublin University of Technology, Poland.

**Анатолій ОЛЕЙНИКОВ**

проф. ХНУРЕ, м. Харків, Україна.

**Володимир ОЛЕЙНИКОВ**

проф. ХНУРЕ, м. Харків, Україна.

**Денис ГОРЕЛОВ**

доц. ХНУРЕ, м. Харків, Україна.

**Дмитро ГАВВА**

доц. ХНУРЕ, м. Харків, Україна.

**Дмитро ГРЕЦЬКИХ**

доц. ХНУРЕ, м. Харків, Україна.

**Олександр ВОРГУЛЬ**

доц. ХНУРЕ, м. Харків, Україна.

**Сергій ШЕЙКО**

проф. ХНУРЕ, м. Харків, Україна.

**ПРИСТРОЇ ТА ТЕХНОЛОГІЇ  
ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ  
СИСТЕМ**

УДК 004.89:311.21

**МОЖЛИВОСТІ ТЕХНОЛОГІЇ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ  
ДЛЯ АВТОМАТИЗАЦІЇ СТВОРЕННЯ ІНСТРУМЕНТІВ  
ДЛЯ СОЦІОЛОГІЧНИХ ОПИТУВАНЬ**

Михальчук Р.С.

Науковий керівник – к.т.н., доц. Сайківська Л.Ф.

Харківський національний університет радіоелектроніки, каф. РТІКС  
м. Харків, Україна

тел. +38(067) 602-60-45, email: rostyslav.mykhalchuk@nure.ua.

Here we consider the need for opinion polls among people and the need to create a website for the convenience of choosing a survey and passing it not on paper, but in a convenient online mode. Consider the possibility of using artificial intelligence ChatGPT for advice in creating a website and its capabilities in this matter, its advantages and disadvantages over other artificial intelligence.

Соціологічні опитування є важливим інструментом в сучасному світі, що дозволяє отримати інформацію про різноманітні аспекти життя людини. Такі опитування проводяться з метою дослідження соціальних явищ, зокрема взаємин між людьми, поведінки, думок та переконань. Їх використовують у різних сферах діяльності людини, у бізнесі, медицині, навіть у освіті. Одним з головних завдань соціологічних опитувань є збір інформації про соціальні проблеми, які впливають на життя людей. [1,2]

Іншим важливим завданням соціологічних опитувань є виявлення тенденцій і закономірностей, що сприяє розумінню причин та наслідків соціальних явищ. Крім того, соціологічні опитування дають можливість виявляти потреби індивідів та груп населення. Це дозволяє урізноманітнювати і покращувати послуги, які надаються, забезпечувати високу якість життя та задоволення потреб людей.

Отже, соціологічні опитування є важливим інструментом, що дозволяє отримувати інформацію про соціальні явища, розуміти потреби людей та сприяти вирішенню проблем у різних галузях.

Соціологічні опитування раніше частіше всього реалізовувалися шляхом звичайного опитування при спілкуванні, наприклад, на вулиці чи у закладі, або заповнення паперових анкет. Але з поширенням використання інформаційних технологій та в умовах карантинних обмежень та обмежень військового стану для фахівців актуально мати інформаційних ресурс, за допомогою якого була б можливість проводити такі опитування у режимі он-лайн та не мати часових обмежень і обмежень відстані. Крім того, він може зберігати велику кількість тестів та виконувати ще й функції обробки та систематизації результатів опитувань. Зазвичай створення таких ресурсів є клопітним, потребує великого досвіду виконавців та коштує досить не мало. Тому невеликі компанії, які мають такі потреби, не можуть собі це дозволити.

Для автоматизації створення такого інформаційного ресурсу можна використати можливості штучного інтелекту, а саме ChatGPT. Він отримує інформацію з різних джерел, таких як бази даних, веб-сторінки, електронні книги, наукові статті, новини та інші джерела знань, використовує складні алгоритми і методи для аналізу та розуміння запитань користувачів, і потім шукає відповіді, які найкраще задовольняють запити користувачів на основі цих знань та даних. З його допомогою можна написати код, знайти баги, перевести код з однієї мови програмування на іншу, тощо [3].

ChatGPT має ряд переваг, завдяки яким він так стрімко поширився світом. До них відносяться [4]:

- розуміння мови: він може розуміти та генерувати тексти на багатьох мовах, що дає можливість спілкуватися з ним на різних мовах світу;

- здатність до узагальнення: він навчений на великій кількості текстів та може виявляти закономірності, та здатний до узагальнень на основі вхідних даних;

- гнучкість: він може бути використаний для багатьох завдань, включаючи відповіді на запитання, генерацію текстів, розпізнавання мови та багато іншого;

- здатність до навчання: він може навчатися на нових даних та вдосконалюватися з часом, що дозволяє йому стати ще більш ефективним і корисним для користувачів.

Таким чином, він може дати певні рекомендації щодо створення сайту з соціологічними опитуваннями, ідеї для його створення та оформлення, а у подальшому, рекомендації щодо змін для його вдосконалення, навіть згенерувати код сайту. Звісно ж, що отриманий результат буде неідеальним і його необхідно буде доопрацювати. Але використання технології штучного інтелекту ChatGPT може зберегти розробнику час та дозволяє автоматизувати «стандартизовані» процеси створення сайтів.

Список використаних джерел:

1. Соціологічні та маркетингові дослідження в Україні – завжди будуть в курсі подій. [https://ukrsocstandart.com/uk/posluhy/research/sociological\\_research/](https://ukrsocstandart.com/uk/posluhy/research/sociological_research/)

2. Ткаченко, І.В. (2021). Результати емпіричного вивчення особистісної зрілості у студентів технічних спеціальностей. Харківський осінній марафон психотехнологій. С. 199-202.

3. Що таке ChatGPT, які його особливості та як він працює? <https://rozkrutka.site/chatgpt/>

4. Introducing ChatGPT. <https://openai.com/blog/chatgpt>