



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ СЕМЕНА КУЗНЕЦЯ

КАФЕДРА КІБЕРБЕЗПЕКИ
ТА ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

МАТЕРІАЛИ

ХVII-ої МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
«FREE AND OPEN SOURCE SOFTWARE»



Дякуємо за підтримку



IDCMP
PROJECT
IDEA DEVELOPMENT CONSULTING MANAGEMENT



11-12 лютого 2026 р.
м. Харків

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ СЕМЕНА КУЗНЕЦЯ

КАФЕДРА КІБЕРБЕЗПЕКИ
ТА ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

МАТЕРІАЛИ

XVII-ої МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ

«FREE AND OPEN SOURCE SOFTWARE»

11-12 лютого 2026 р.

ХАРКІВ 2026

УДК 004
БК 32.973.202

Матеріали XVII-ої Міжнародної науково-практичної конференції «Free and Open Source Software», Харків, 11-12 лютого 2026 р. – Харків: Харківський національний економічний університет імені Семена Кузнеця, 2026. – 180 с.

Представлено матеріали пленарних та секційних засідань XVII-ої Міжнародної науково-практичної конференції «Free and Open Source Software». Обговорено основні проблеми, науково-технічні досягнення, впровадження і досвід використання сучасних технологій в області безкоштовних програмних продуктів, а також з відкритим вихідним кодом. Спеціальна секція присвячена публікаціям в рамках проєкту ERASMUS+ Jean Monnet EU-cyberconnect-UA "Стратегія кіберстандартизації ЄС для ефективного поєднання та цифрової інфраструктури: досвід для України". Для фахівців науково-дослідних, комерційних організацій, аспірантів та студентів.

Матеріали публікуються в авторській редакції.

Materials of the 17th International Scientific and Practical Conference "Free and Open Source Software", Kharkiv, February 11-12, 2026 - Kharkiv: Simon Kuznets Kharkiv National University of Economics, 2026. - 180 p.

The theses of the plenary and sectional meetings of the 17th International Scientific and Practical Conference "Free and Open Source Software" are presented. The main problems, scientific and technical achievements, implementation and experience of using modern technologies in the field of free software products, as well as open source, are discussed. A special section is devoted to publications within the framework of the ERASMUS+ Jean Monnet EU-cyberconnect-UA project "EU Cyber Standardization Strategy for Connectivity and Digital Infrastructure: Experience for Ukraine ". For specialists of research, commercial organizations, postgraduate students and students.

Materials are published in the author's editorial office.

Disclaimer

The content of these proceedings represents the views of the author only and is his/her sole responsibility. The European Commission does not accept any responsibility for use that may be made of the information it contains.

Редакційна колегія:
Старкова О.В. – голова, д.т.н.;
Міхєєв І.А. – к.т.н.;
Відповідальний за випуск:
Старкова О.В.

Електронний варіант матеріалів конференції доступний на сайті конференції:

<https://foss.kn-it.info/>

©ХНЕУ імені С. Кузнеця

ЗМІСТ

СЕКЦІЯ 1

БЕЗКОШТОВНІ УТИЛІТИ КІБЕРБЕЗПЕКИ ТА ОПТИМІЗАЦІЇ ЯК ІНСТРУМЕНТ ФОРМУВАННЯ ЦИФРОВИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ СТУДЕНТІВ ІТ-СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ <i>Балим Г.В.</i>	13
ІНСТРУМЕНТИ КЕРУВАННЯ ПАРОЛЯМИ ДЛЯ КОРИСТУВАЧІВ <i>Загнібеда А.О., Міхєєв І.А.</i>	16
ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РЕКОМЕНДУВАННЯ ІНДИВІДУАЛЬНИХ КОНТАКТІВ КОРИСТУВАЧІВ СОЦІАЛЬНОЇ МЕРЕЖІ <i>Мацура М.А., Льовкін В.М.</i>	19
СЕРВІСИ ПЕРЕВІРКИ БЕЗПЕЧНОСТІ ПАРОЛІВ ТА ВИЯВЛЕННЯ КОМПРОМЕТАЦІЇ <i>Міхєєв Є. А., Долгова Н.Г.</i>	20
AI-ІНСТРУМЕНТИ ДЛЯ КООРДИНАЦІЇ АСИНХРОННОЇ ВЗАЄМОДІЇ УЧАСНИКІВ ГІБРИДНИХ ІТ-КОМАНД <i>Слісаренко М.В., Назарова С.О.</i>	21
ВИКОРИСТАННЯ KALIGPT ДЛЯ ВИВЧЕННЯ ОСНОВ КІБЕРГІГІЄНИ, КІБЕРБЕЗПЕКИ, ЕТИЧНОГО ХАКІНГУ ТА ПЕНТЕСТИНГУ <i>Шапо В.Ф., Олексюк Д.І., Миндру А.М.</i>	23

СЕКЦІЯ 2

ANALYSIS OF OPEN SOURCE FRAMEWORKS FOR DEPLOYING LARGE LANGUAGE MODELS ON EDGE NODES <i>Orel R.L., Rozlomii I.O.</i>	27
THE HUGGING FACE PLATFORM AS AN ENVIRONMENT FOR DEVELOPING AND TRAINING ARTIFICIAL INTELLIGENCE MODELS <i>Shapovalova O.O., Dolgova N.H.</i>	28

ПРИКЛАДНІ ПРОГРАМНІ ЗАСОБИ ДЛЯ ПРОЄКТУВАННЯ, МОДЕЛЮВАННЯ Й СУПРОВОДУ МЕХАТРОННИХ ТА РОБОТОТЕХНІЧНИХ СИСТЕМ <i>Любименко О.М, Штена О.А.</i>	90
ЦИФРОВІ КАРТИ УКРИТТІВ ЯК ІНСТРУМЕНТ ПОЖЕЖНОЇ ПРОФІЛАКТИКИ В МІСЬКОМУ СЕРЕДОВИЩІ <i>Мельник І.В.</i>	91
КРИТА – ЦИФРОВИЙ ЖИВОПИС ТА ІНТЕРАКТИВНЕ МИСТЕЦТВО <i>Носкова В.В.</i>	92
ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ПРИ ПРОВЕДЕННІ ВИПРОБУВАНЬ НА ВОДОВІДДАЧУ ВОДОПРОВІДНИХ МЕРЕЖ <i>Петухова О.А., Трипольська К.С.</i>	93
ОНЛАЙН-СИМУЛЯТОРИ RHET INTERACTIVE SIMULATIONS ТА TINKERCAD CIRCUITS У ВИКЛАДАННІ ТЕХНІЧНИХ ДИСЦИПЛІН <i>Печеневська О.О.</i>	97
ADOBE PREMIERE PRO ЯК СПЕЦІАЛІЗОВАНИЙ ПАКЕТ ДЛЯ ОБРОБКИ ТА МОНТАЖУ ВІДЕО <i>Птухін М.Ю., Чайка А.В.</i>	98
АНАЛІЗ МОЖЛИВОСТЕЙ ТА СТРАТЕГІЧНИХ ПЕРЕВАГ ВИКОРИСТАННЯ СИСТЕМИ МОНІТОРИНГУ МІКРОТІК THE DUDE В СУЧАСНИХ МЕРЕЖЕВИХ ІНФРАСТРУКТУРАХ <i>Свинаренко М.С., Литвиненко Є.М.</i>	100
ВИКОРИСТАННЯ ВІЛЬНОГО ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ТА GOOGLE MAPS API ДЛЯ СТВОРЕННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ КАРТ ЗОВНІШНЬОГО ПРОТИПОЖЕЖНОГО ВОДОПОСТАЧАННЯ <i>Сіпко О.В., Тищенко Б.М.</i>	102
РОЗРОБКА ПРОГРАМИ ДЛЯ ПОБУДОВИ РЕГРЕСІЙНИХ МОДЕЛЕЙ З МЕТРИК ОБ'ЄКТНО-ОРІЄНТОВАНИХ ПРОГРАМНИХ ПРОЄКТІВ <i>Татаренко М.А., Макарова Л.М.</i>	103
АВТОМАТИЗАЦІЯ РЕПЕТИТОРСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ З ВИКОРИСТАННЯМ ЗАСОБІВ ВЕБТЕХНОЛОГІЙ <i>Тімченко Е.О., Макарова Л.М.</i>	106
МОЖЛИВОСТІ ПРИКЛАДНОГО ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ FLIPCLIP ДЛЯ СТВОРЕННЯ АНІМАЦІЙ <i>Чайка А.В.</i>	107

Ефективність розроблення мехатронних та робототехнічних систем значною мірою залежить від правильно підбраного ланцюга прикладного ПЗ, а не від окремого “найкращого” пакета. Для навчальних і прикладних проєктів доцільно застосовувати єдину систему критеріїв, а саме інтегрованість і формати обміну: STEP/IGES (механіка), Gerber/ODB++ (плати), CSV/JSON (дані), URDF/SDF (робот-моделі), FMI/FMUs (моделі), імпорт-експорт між CAD і симуляторами; відтворюваність; підтримка симуляції та тестування; ліцензія і доступність; поріг входження та сумісність із цільовим “залізом”.

ЦИФРОВІ КАРТИ УКРИТТІВ ЯК ІНСТРУМЕНТ ПОЖЕЖНОЇ ПРОФІЛАКТИКИ В МІСЬКОМУ СЕРЕДОВИЩІ

Мельник І. В.

E-mail: melnyk_iryua@nuczu.edu.ua

Черкаси, Національний університет цивільного захисту України

У сучасних умовах щільної міської забудови пожежна профілактика дедалі більше спирається на інформаційні технології, які забезпечують просторовий аналіз ризиків і підтримку управлінських рішень. Цифрові карти укриттів є спеціалізованим інформаційним продуктом, що поєднує дані про розташування захисних споруд, їх доступність, технічний стан і маршрути підходу/під'їзду. В Україні відповідні набори даних формуються у цифрових реєстрах та відображаються у відкритих онлайн-сервісах [1,2].

Для задач профілактики карта укриттів корисна не лише під час надзвичайної ситуації, а й у режимі планування: вона дає змогу виявляти «білі плями» покриття територій, ділянки зі складною доступністю та типові перешкоди в міському середовищі (вузькі проїзди, тупикові під'їзди, бар'єри). Поєднання шару укриттів із даними про забудову та дорожню мережу дозволяє ранжувати мікрорайони за пріоритетністю профілактичних заходів і підготовки маршрутів інформування населення.

Сучасні дослідження підтверджують ефективність GIS-підходів для оцінювання пожежних ризиків у містах (аналіз доступності, критичних зон, пріоритизація територій) [3]. Практична реалізація таких підходів на базі відкритого ПЗ (QGIS) та відкритих геоданих (OpenStreetMap, відкриті міські реєстри) підсилює відтворюваність результатів, знижує вартість впровадження та спрощує інтеграцію з іншими цифровими сервісами.

У контексті секції «Прикладне програмне забезпечення» доцільно акцентувати типовий робочий процес: підготовка та валідація шарів у QGIS; обмін у GeoPackage/GeoJSON/CSV; підключення до PostgreSQL/PostGIS; застосування плагінів для мережевого аналізу, контролю атрибутів і топології. Офісні пакети (табличні процесори, форми збору даних) використовуються для стандартизації полів, контролю заповнення та формування зведень/звітів; далі дані можуть публікуватися як веб-карти через WMS/WMTS або у вигляді інтерактивних дашбордів [1,2].

Таким чином, цифрові карти укриттів у поєднанні з прикладним ГІС-інструментарієм забезпечують перехід до даноорієнтованої пожежної профілактики у міському середовищі, підвищуючи якість планування, актуальність даних і готовність населення та служб реагування.

Література

[1] ДСНС України. Інформаційна система «Облік та візуалізація фонду захисних споруд цивільного захисту» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://shelters.dsns.gov.ua>.

[2] Дія. Нова послуга в Дії: знаходьте найближче укриття в кілька кліків [Електронний ресурс]. – 2024. – Режим доступу: <https://diia.gov.ua>.

[3] Thakare K. V., Tajne K. M. A comprehensive review of GIS-based methodologies for urban fire risk assessment // Cureus Journal of Engineering. – 2025. – DOI: 10.7759/s44388-024-02916-y.

**Матеріали XVII-ої Міжнародної науково-практичної конференції
«FREE AND OPEN SOURCE SOFTWARE»**

Харківський національний економічний університет імені Семена Кузнеця

Відповідальний за випуск: Старкова О.В.

Редактор: Міхєєв І.А.

Затверджено засіданням кафедри кібербезпеки та інформаційних технологій
ХНЕУ імені С. Кузнеця
протокол № 10 від «13» лютого 2026 р.

Видавець і виготовлювач – ХНЕУ імені С. Кузнеця, 61166, м. Харків, просп.
Науки, 9-А
Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи до Державного реєстру
ДК № 4853 від 20.02.2015 р.