

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ОДЕСЬКА ЮРИДИЧНА АКАДЕМІЯ»

ФАКУЛЬТЕТ КІБЕРБЕЗПЕКИ ТА ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

22 листопада 2024 року



КІБЕРБЕЗПЕКА В СУЧАСНОМУ СВІТІ: АКТУАЛЬНІ ВИКЛИКИ

**МАТЕРІАЛИ
V МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ
КОНФЕРЕНЦІЇ**

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Національний університет «Одеська юридична академія»
Факультет кібербезпеки та інформаційних технологій
Кафедра кібербезпеки

КІБЕРБЕЗПЕКА В СУЧАСНОМУ СВІТІ: АКТУАЛЬНІ ВИКЛИКИ

**МАТЕРІАЛИ V МІЖНАРОДНОЇ
НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ**

22 листопада 2024 року, м. Одеса

Одеса, 2024

УДК 340.12:316.3**Відповідальній редактор:**

О. В. Дикий, декан факультету кібербезпеки та інформаційних технологій,
кандидат юридичних наук, доцент

Матеріали видано в авторській редакції.
Повну відповідальність за достовірність та якість поданого матеріалу
несуть учасники конференції, їхні наукові керівники,
які рекомендували ці матеріали до друку.

Рекомендовано до друку
Вченою радою Національного університету
«Одеська юридична академія»
(протокол №3 від 25.11.2024 р.)

Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Кібербезпека в сучасному світі: актуальні виклики» (м. Одеса, 22 листопада 2024 р.). Одеса, 2024. 289 с.

У конференції взяли участь студенти, аспіранти, молоді вчені, викладачі та науковці. Конференція проводиться на базі Національного університету «Одеська юридична академія».

Редакційна колегія:

ГОРБАЧЕНКО Станіслав, д.е.н., професор

СОКОЛОВ Артем, д.т.н., професор

АХМАМЕТЬЄВА Ганна, к.т.н., доцент

РАЗІНКИН Нікіта, асистент кафедри

© National University "Odesa Law Academy", 2024

V Міжнародна науково-практична конференція

«Кібербезпека в сучасному світі: актуальні виклики»

22 листопада 2024 року

ТЕМАТИЧНІ НАПРЯМКИ КОНФЕРЕНЦІЇ:

Секція 1. Алгоритмічні та технічні аспекти кібербезпеки

Секція 2. Штучний інтелект та інформаційні технології в задачах кібербезпеки

Секція 3. Управлінські, соціальні та психологічні аспекти кібербезпеки

Секція 4. Нормативно-правові засади кібербезпеки та захисту інформації

СКЛАД ПРОГРАМНОГО КОМІТЕТУ КОНФЕРЕНЦІЇ:

Доц. **Дикий О.В.**, НУ "Одеська юридична академія", Україна

Проф. **Горбаченко С.А.**, НУ "Одеська юридична академія", Україна

Проф. **Казакова Н.Ф.**, НУ "Одеська юридична академія", Україна

Доц. **Соколов А.В.**, НУ "Одеська юридична академія", Україна

Проф. **Евсеев С.П.**, НТУ «Харківський політехнічний інститут», Україна

Проф. **Ткач Ю.М.**, НУ "Чернігівська політехніка", Україна

Проф. **Опірський І.Р.**, НУ "Львівська Політехніка", Україна

Проф. **Шелест М.Є.**, НУ "Чернігівська політехніка", Україна

Проф. **Mikolaj Karpinski**, University of the National Education Commission, Польща

Проф. **Нємкова О.А.**, НУ "Львівська Політехніка", Україна

E-mail: kiberprostirconf@gmail.com (Для питань та тез)

РОЛЬ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В РОБОТІ СИСТЕМНОГО АНАЛІТИКА

Трофименко Олена

*доцент кафедри інформаційних технологій Національного університету
«Одеська юридична академія», кандидат юридичних наук, доцент*

Стрілець Михайло

*магістр 2-го курсу факультету кібербезпеки та інформаційних технологій
Національного університету «Одеська юридична академія»*

Системний аналіз безпосередньо впливає на можливий успіх чи то занепад підприємств та організацій, оскільки робота системного аналітика полягає в перевірці, проектуванні та вдосконаленні їх робочих процесів. Підприємства без системного аналітика, а для великих організацій - навіть без команди системних аналітиків, нерідко виробляють продукти та послуги, які не мають попиту. Зрештою робота системного аналітика або аналітика бізнес-технологій полягає в аналізі даних, проектуванні бізнес-проблем та впровадженні інформаційних систем для перетворення рішень високого рівня на матеріальні продукти. Системні аналітики (System Analysts) використовують дані для оцінки процесів, визначення вимог і надання на основі даних рекомендацій та звітів керівникам і зацікавленим сторонам (стейкхолдерам). Вони займаються стратегічним плануванням, аналізом бізнес-моделі, проєктуванням процесів і системним аналізом. Такий спектр задач потребує від системного аналітика володіння широким спектром операційних систем, програмного забезпечення та апаратних платформ. Вони можуть бути частиною проєкту від фази його аналізу до оцінювання після розгортання. Тому все частіше на ринку праці (<https://www.work.ua/jobs/>) у назві професії системного аналітика вказують приставку «ІТ» - ІТ системний аналітик (IT System Analyst), тим самим акцентуючи увагу на важливості для такого фахівця у здатності використання сучасних ІТ-засобів для системного аналізу даних.

Наразі все більше організацій покладаються на наукові дані при формуванні своїх бізнес-рішень. Наука про дані стосується збору даних із різних ресурсів і використання бізнес-аналітики, машинного навчання та аналітичної майстерності для розуміння даних. Аналітики використовують свої статистичні здібності для аналізу даних, розробляють візуалізації та інші способи передачі результатів свого аналізу.

Системний аналіз на основі штучного інтелекту (ШІ) допомагає автоматизувати повторювані завдання, дозволяючи професіоналам зосередитися на більш важливих задачах. Це зменшує кількість людських помилок і покращує продуктивність, заощаджуючи час і ресурси.

Алгоритми ШІ гарно справляються з обробленням великих обсягів даних та ідентифікацією шаблонів. ШІ дозволяє компаніям відстежувати процеси в системі в режимі реального часу, надаючи завчасні попередження про можливі

проблеми чи то неефективність. Такий проактивний підхід дозволяє ефективно розв'язувати проблеми та допомагає запобігти дорогим простоям.

Алгоритми машинного навчання допомагають автоматизувати побудову аналітичних моделей в аналітиці даних. Ці алгоритми здатні навчатися на основі даних, визначати закономірності та ухвалювати рішення з мінімальним втручанням людини. Їх застосування в аналітиці даних охоплює сфери сегментації клієнтів, виявлення шахрайства та аналізу ринку [1].

Впровадження машинного навчання в аналітику даних зробило революцію в інтерпретації даних, надаючи безпрецедентну інформацію та полегшуючи прийняття рішень на основі даних у різних секторах. Розвиток машинного навчання та великих даних призвів до появи низки спеціалізованих професій у сфері системного аналізу даних, як-от: Data Scientist, Data Analyst, Data Engineer, Artificial Intelligence Engineer, Machine Learning Engineer та Machine Learning Scientist [2]. Ці професіонали виділяють значущі шаблони з величезних масивів даних, застосовують складні алгоритми та створюють прогносні моделі, які мають велике значення для стратегічного планування й ефективності роботи. У свою чергу, поява великих даних спричинила потребу розробки методів машинного навчання, які здатні обробляти й аналізувати набори даних, які є занадто великими, складними або швидко змінюваними для традиційних методів оброблення даних.

ІТ системний аналітик є сполучною ланкою між вимогами бізнесу та технологічними рішеннями, забезпечуючи відповідність систем та програмного забезпечення бізнес-цілям. Саме він відповідає за аналіз, проектування, впровадження та оптимізацію інформаційних систем, які підвищуватимуть ефективність і результативність діяльності організації [3]. Як показав аналіз функціональних вимог до таких фахівців на ринку праці (сайт <https://www.work.ua/jobs/>), роботодавці покладають на системного аналітика відповідальність за аналіз та оптимізацію інформаційних систем замовників, забезпечуючи їх ефективне та безперебійне функціонування. З-посеред функціональних задач системного аналітика є такі:

- аналіз бізнес-процесів та виявлення потреб в інформаційних системах;
- збір бізнес-вимог замовника щодо автоматизації процесів;
- збір та оброблення великих обсягів даних, ухвалення обґрунтованих рішень у команді та керуванні проєктами (володіння інструментами PL SQL, MySQL, MS SQL тощо);
- аналіз бізнес-процесів та виявлення поточних та перспективних потреб, розробка заходів по систематизації, оптимізації наявного функціоналу програмного забезпечення або продуктів, пропозиція і формалізація рішення;
- ідентифікація ризиків процесу та пропозиція по превентивним мірам нівелювання, крокам їх ліквідації;

- моделювання бізнес-процесів (знання нотацій UML, BPMN, IDEF0 та інструментів Miro, Draw.io тощо);
- проєктування аналітичної, операційної звітності;
- робота з системами управління змінами (Atlassians, MS Project, Jira, Confluence тощо), робота з SOAP/REST вебсервісами та форматами JSON, XML тощо.

Загалом професії з аналізу даних входять у список найбільш актуальних. Системні аналітики даних потрібні в самих різних галузях: IT, медицині, фінансах, сільському господарстві, логістиці тощо. Вміння використовувати ШІ в системному аналізі надає численні переваги від покращення ефективності до покращення прийняття рішень та можливості моніторингу системи у режимі реального часу. Тим самим ШІ стає невід'ємною частиною для аналізу систем у майбутньому.

Список використаних джерел:

1. Nucci R., Sevilla D. What is a IT Systems Analyst? URL: <https://www.getguru.com/reference/it-systems-analyst-a9236>.
2. The Impact of Artificial Intelligence on Systems Analysis: What You Need to Know. URL: <https://moldstud.com/articles/p-the-impact-of-artificial-intelligence-on-systems-analysis-what-you-need-to-know>
3. Crabtree M., Nehme A. What is Data Analysis? An Expert Guide With Examples. URL: <https://www.datacamp.com/blog/what-is-data-analysis-expert-guide>

Ключові слова: системний аналітик, системний аналіз, штучний інтелект, ШІ.

Keywords: system analyst, system analysis, artificial intelligence, AI.

КІБЕРБЕЗПЕКА В СУЧАСНОМУ СВІТІ: АКТУАЛЬНІ ВИКЛИКИ ТА ПРАКТИКА

**МАТЕРІАЛИ
V МІЖНАРОДНОЇ
НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ
КОНФЕРЕНЦІЇ**

*22 листопада 2024 року
м. Одеса*

Відповідальній редактор: О.В. Дикий

Дизайн та верстка:
М.Ю. Овчинников