

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТУСА
ФАКУЛЬТЕТ ІНФОРМАЦІЙНИХ І ПРИКЛАДНИХ ТЕХНОЛОГІЙ
КАФЕДРА ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ УПРАВЛІННЯ

АКУЛОВ АНАТОЛІЙ ВАЛЕРІЙОВИЧ

Допускається до захисту:

в. о. завідувача кафедри
інформаційних систем управління,
д-р екон. наук, професор

Ольга АНІСІМОВА

« » 2024р.

**ВИКОРИСТАННЯ ВІДКРИТИХ БАЗ ДАНИХ ДЛЯ ЕФЕКТИВНОЇ
РОБОТИ ПРАЦІВНИКА ІНФОРМАЦІЙНОЇ ГАЛУЗІ**

Спеціальність 029 Інформаційна, бібліотечна та архівна справа

Кваліфікаційна (магістерська) робота

Науковий керівник:

Ольга АНІСІМОВА, д-р екон. наук,
професор, в.о. завідувача кафедри
інформаційних систем управління

Оцінка: / / /

(бали за шкалою ЕКТС/за національною шкалою)

Голова ЕК: /

(підпис)

Вінниця – 2024

АНОТАЦІЯ

Акулов А. В. Використання відкритих баз даних для ефективної роботи працівника інформаційної галузі. Спеціальність 029 «Інформаційна, бібліотечна та архівна справа». Донецький національний університет імені Василя Стуса, Вінниця, 2024. 67 с.

У кваліфікаційній (магістерській) роботі досліджено використання відкритих баз даних для ефективної роботи працівника інформаційної галузі; розглянуто інструменти та методи для роботи з відкритими базами даних; окреслено навички та компетенції працівників інформаційної галузі для роботи з відкритими даними. Проаналізовано політику відкритих даних та їх роль у післявоєнному відновленні України; виявлено основні проблеми використання відкритих даних та розроблено пропозиції щодо їх подолання.

Ключові слова: відкриті бази даних, відкриті дані, працівник інформаційної галузі.

Рис. 6. Табл. 2. Бібліограф.: 31 найм.

SUMMARY

Using Open Databases for the Effective Work of an Information Industry Employee. Specialty 029 «Information, library and archive», Vasyl' Stus Donetsk National University, Vinnytsia, 2024. 67 p.

The qualification (master's) thesis investigates the use of open databases for the effective work of an information industry employee; considers tools and methods for working with open databases; outlines the skills and competencies of information industry employees to work with open data. The article analyzes the open data policy and its role in the post-war recovery of Ukraine; identifies the main problems of using open data and develops proposals for overcoming them.

Keywords: open databases, open data, information industry worker.

Fig. 6. Tabl. 2. Bibliography: 31 items.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	4
РОЗДІЛ 1 ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ВИКОРИСТАННЯ ВІДКРИТИХ БАЗ ДАНИХ.....	7
1.1. Поняття та класифікація відкритих баз даних.....	7
1.2. Переваги та недоліки відкритих баз даних.....	13
1.3. Нормативно-правове підґрунтя для організації роботи з відкритими базами даними.....	16
РОЗДІЛ 2 ВИКОРИСТАННЯ ВІДКРИТИХ БАЗ ДАНИХ ПРАЦІВНИКАМИ ІНФОРМАЦІЙНОЇ ГАЛУЗІ	26
2.1 Роль відкритих баз даних у професійній діяльності працівників інформаційної галузі.....	26
2.2. Інструменти та методи для роботи з відкритими базами даних.....	29
2.3. Навички та компетенції працівників інформаційної галузі для роботи з відкритими даними	35
РОЗДІЛ 3 ПОЛІТИКА ВІДКРИТИХ ДАНИХ ТА ЇХ РОЛЬ У ПІСЛЯВОЄННОМУ ВІДНОВЛЕННІ УКРАЇНИ.....	41
3.1. Перешкоди та виклики у використанні відкритих баз даних (на прикладі діяльності Вінницької міської ради).....	41
3.2. Важливість постійного оновлення знань та навичок працівників інформаційної сфери для ефективної роботи з відкритими даними	51
3.3. Визначення основних проблем використання відкритих баз даних, пропозиції щодо їх подолання	54
ВИСНОВКИ	61
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ПОСИЛАНЬ.....	63

ВСТУП

Економічний розвиток і повоєнна відбудова України, підвищення рівня добробуту громадян, захист їх прав на чисте та безпечне для життя та здоров'я довкілля, євроінтеграційні амбіції країни — усе це вимагає нових підходів до використання інформаційних ресурсів. Сучасним інструментом для покращення державного управління, створення нових сервісів і послуг, підвищення відкритості та прозорості у діяльності органів влади, а також для розвитку громадської участі є відкриті дані. Відкриті дані сьогодні стають цінним інструментом, що дає змогу уряду ухвалювати обґрунтовані й ефективні управлінські рішення, засновані на аналізі актуальної та достовірної інформації. Відтак, проблема використання відкритих баз даних є актуальною для дослідження.

Для працівників інформаційної галузі проблема відкритих даних набуває особливої важливості щодо їх здатності забезпечувати доступ та аналізування великої кількості актуальної інформації, сприяти прийняттю обґрунтованих рішень. Актуальність проблеми відкритих даних для працівників інформаційної галузі зросла на фоні дефіциту кваліфікованих кадрів, викликаного широкомасштабним вторгненням, а також через проблеми з доступністю та якістю цих даних, що створює чималі виклики для досліджень і аналізу.

Дослідженню відкритих даних, що супроводжують діяльність держави, як-то відкритість влади щодо доступу до публічної інформації, застосування сучасних інформаційних технологій у державному управлінні, присвячено багато праць зарубіжних і вітчизняних науковців, серед яких: А. Газін, П. Клімушин, М. Ковтун, А. Тарасюк, Т. Ярошенко та ін. Так, наприклад, П. Клімушин виділяє принципи створення і використання відкритих даних, акцентуючи на їхню роль у формуванні електронного уряду, зокрема, в забезпеченні прозорості та участі громадськості. А. Газін аналізує поточний стан впровадження відкритих даних в Україні, вказуючи на існуючі проблеми і надаючи рекомендації щодо їх покращення, зокрема в аспектах доступності та використання даних. Важливими

для вивчення є праці Lori Ayre Jim Craner, які подають коротку історію відкритих даних, визначають інформацію, яку було б корисно опублікувати, і створення програм, які забезпечують навчання цифровій грамотності та створюють можливості для відвідувачів працювати з відкритими даними.

Метою кваліфікаційної (магістерської) роботи є дослідження теоретичних та практичних аспектів використання відкритих баз даних у діяльності працівників інформаційної галузі, визначення їх ролі у професійній діяльності.

Завдання дослідження:

- ознайомитись із теоретичними основами використання відкритих баз даних;
- проаналізувати нормативну базу для організації роботи з відкритими базами даними;
- вивчити використання відкритих баз даних працівниками інформаційної галузі;
- виявити роль відкритих баз даних у професійній діяльності працівників інформаційної галузі, інструменти та методи для роботи з відкритими базами даних;
- окреслити навички та компетенції працівників інформаційної галузі, що потрібні для роботи з відкритими даними;
- проаналізувати політику відкритих даних та їх роль у післявоєнному відновленні України;
- виявити основні проблеми використання відкритих даних та розробити пропозиції щодо їх подолання.

Об'єкт дослідження: відкриті бази даних, доступні для використання працівниками інформаційної галузі, та їх вплив на виконання професійних завдань.

Предмет дослідження: способи та методи роботи з відкритими базами даних, необхідні навички та компетенції працівників інформаційної галузі, а також виклики та можливості ефективного їх використання у конкретно визначених контекстах (зокрема, на прикладі Вінницької міської ради).

Апробація результатів дослідження: Матеріали та результати роботи доповідалися та обговорювалися на IX Міжнародній науково-практичній конференції «Документно-інформаційні комунікації в умовах глобалізації: стан, проблеми і перспективи», яка відбулася 21 листопада 2024 року на базі кафедри українознавства, культури та документознавства Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка» (м. Полтава, Україна).

Структура роботи. Робота складається зі вступу, 3 розділів, висновків, списку використаних посилань. Загальний обсяг роботи становить 67 сторінок. Основний зміст викладено на 62 сторінках. В роботі представлено 6 рисунків та 2 таблиці.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ВИКОРИСТАННЯ ВІДКРИТИХ БАЗ ДАНИХ

1.1. Поняття та класифікація відкритих баз даних

Характерною особливістю демократичної держави, забезпечення її сталого розвитку є надання вільного доступу громадянам, громадським об'єднанням та іншим зацікавленим особам до публічної інформації, що має суспільно важливе значення. Відкрита та прозора влада здатна здійснювати відкриту ефективну політику, сприяти реалізації захисту прав і свобод людини.

У добре функціонуючому демократичному суспільстві громадяни повинні знати, що робить їхній уряд. Для цього вони повинні мати можливість вільного доступу до державних даних й інформації та ділитися цією інформацією з іншими громадянами.

Прозорість — це не лише доступ, це також обмін і повторне використання — часто, щоб зрозуміти матеріал, його потрібно проаналізувати та візуалізувати, а це вимагає, щоб матеріал був відкритим, щоб його можна було вільно використовувати.

Для України реалізація проблематики відкритих даних має важливе значення, адже надання населенню доступу до публічної інформації є ключем до забезпечення демократизму та довіри до влади.

За визначенням ООН, відкриті державні дані – це публічна інформація, яку держава ініціативно оприлюднює онлайн, забезпечуючи вільний доступ до неї, а також її подальше поширення та використання. У формі публічної інформації оприлюднюється більшість державних даних, окрім конфіденційної та таємної інформації [1].

Закон України «Про доступ до публічної інформації» в ст. 10 подає таке визначення поняття: «Публічна інформація у формі відкритих даних — це публічна інформація у форматі, що дозволяє її автоматизоване оброблення

електронними засобами, вільний та безоплатний доступ до неї, а також її подальше використання» [2].

У епоху цифрових технологій дані є ключовим ресурсом для соціальної та комерційної діяльності. Для всього, від пошуку місцевого поштового відділення до створення пошукової системи, потрібен доступ до даних, значна частина яких створена або зберігається урядом. Відкриваючи дані, уряд може сприяти створенню інноваційного бізнесу та послуг, які забезпечують соціальну та комерційну цінність.

Важливість відкритості даних для громадян полягає у тому, що вони отримують набагато більше можливостей безпосередньо бути проінформованими та брати участь у прийнятті рішень на рівні держави.

Сучасні технології дозволяють створювати такі сервіси, що автоматично відповідають питання, що можуть цікавити пересічного громадянина, як-то:

- Чи знаєте ви точно, скільки ваших податкових коштів витрачається на вуличне освітлення чи дослідження хвороб?
- Який найкоротший, найбезпечніший і наймальовничіший велосипедний маршрут від вашого дому до роботи?
- Що в повітрі, яким ви дихаєте?
- Де у вашому регіоні ви знайдете найкращі можливості роботи?
- Де найбільша кількість фруктових дерев на душу населення?

Значна частина даних, які знадобляться, щоб відповісти на ці та інші запитання, генерується державними органами.

Отже, поняття відкритих даних (open data) і, зокрема, відкритих державних даних – інформації, загальнодоступної чи іншої, до якої будь-хто має право вільного доступу та повторного використання з будь-якою метою – є актуальним в інформаційному суспільстві.

У 2009 році відкриті дані почали ставати помітними в основному, коли уряди різних країн (таких як США, Великобританія, Канада та Нова Зеландія) оголосили про нові ініціативи щодо відкриття публічної інформації.

Сьогодні в США та європейських країнах уряди й міські ради створили окремі портали відкритих даних, на яких у систематизованому вигляді та в зручних форматах оприлюднюють набори відкритих даних. Як правило, їх кількість і обсяг вже значно перевищують визначений чинним законодавством необхідний мінімум, що свідчить про готовність самої влади до більшої прозорості.

Втім, є приклади використання відкритих даних і в минулому. Так, наприклад, у XIX ст. доктор Сноу виявив зв'язок між забрудненням питної води та холерою в Лондоні, об'єднавши дані про смертність від холери з розташуванням колодязів. В результаті опрацювання це призвело до будівництва каналізаційних систем Лондона та значно покращило загальний стан здоров'я населення.

Сьогодні відкриті дані, особливо відкриті державні дані, є величезним ресурсом, який ще значною мірою не використовується. Багато осіб і організацій збирають широкий спектр різних типів даних для виконання своїх завдань. Уряд має особливе значення в цьому відношенні як через кількість і центральність даних, які він збирає, а також через те, що більшість цих державних даних є загальнодоступними за законом, і тому вони можуть бути відкритими та доступними для використання іншими.

Є багато сфер, де відкриті дані є цінними, існує також багато різних груп людей і організацій, які можуть отримати вигоду від доступності відкритих даних, включаючи сам уряд. Відкриті урядові дані можуть допомогти пересічним громадянам приймати кращі рішення у власному житті або дозволити бути більш активними в суспільстві.

Як було зазначено, відкриті дані мають велике значення як для економічної сфери, так і для уряду. Є багато прикладів того, як відкриті дані вже створюють соціальну та економічну цінність. Нові комбінації даних можуть створити нові знання та ідеї, які можуть призвести до абсолютно нових сфер застосування. Цей невикористаний потенціал можна розкрити, якщо державні дані будуть відкриті.

Публічна інформація у вигляді відкритих даних дозволяє контролювати і відстежувати діяльність влади, підтримуючи доброчесність та інноваційний розвиток, в тому числі у сфері бізнесу. Вона також надає можливість для аналізу і прогнозування, боротьби з корупцією, а також для більш ефективного й якісного створення та реалізації політик, планування і відновлення. Відкриті дані мають значний вплив у багатьох сферах, особливо там, де йдеться про великі фінансові ресурси та потенційні зловживання, як, наприклад, у будівництві та інфраструктурі. В Україні ринок відкритих даних оцінюється в десятки мільярдів гривень.

Нині існує два поняття: великі дані (big data) та відкриті дані (open data). Розглянемо їх. Великі дані (big data) – це набори інформації, обсяги яких настільки великі, що традиційні методи обробки даних не можуть їх ефективно аналізувати. Вони можуть бути як структурованими, так і неструктурованими та характеризуються великою швидкістю обробки, обсягом та варіативністю. Відкриті дані (open data), з іншого боку, – це дані, які доступні для загального користування, без обмежень для використання та з метою сприяння прозорості і співпраці. Основна різниця між ними полягає в тому, що великі дані акцентуються на обсягах і методах обробки даних, тоді як відкриті дані сфокусовані на доступності та використанні інформації.

Відкриті дані – це дані, які можуть вільно, повторно використовуватися та поширюватися за умови дотримання вимог щодо атрибутування та спільного використання.

Серед найважливіших аспектів використання відкритих даних (Рис. 1.1), сумісність (інтероперабельність) є абсолютно ключовою для реалізації головних практичних переваг «відкритості»: різко розширена здатність поєднувати різні набори даних разом і, таким чином, розробляти більше кращих продуктів і послуг. Сумісність дозволяє різним компонентам працювати разом. Ця здатність компонентувати та «з'єднувати» компоненти має важливе значення для створення великих складних систем. Суть «загальних» даних (або коду) полягає

в тому, що одна частина «відкритого» матеріалу, що міститься в ньому, може вільно змішуватися з іншим «відкритим» матеріалом.

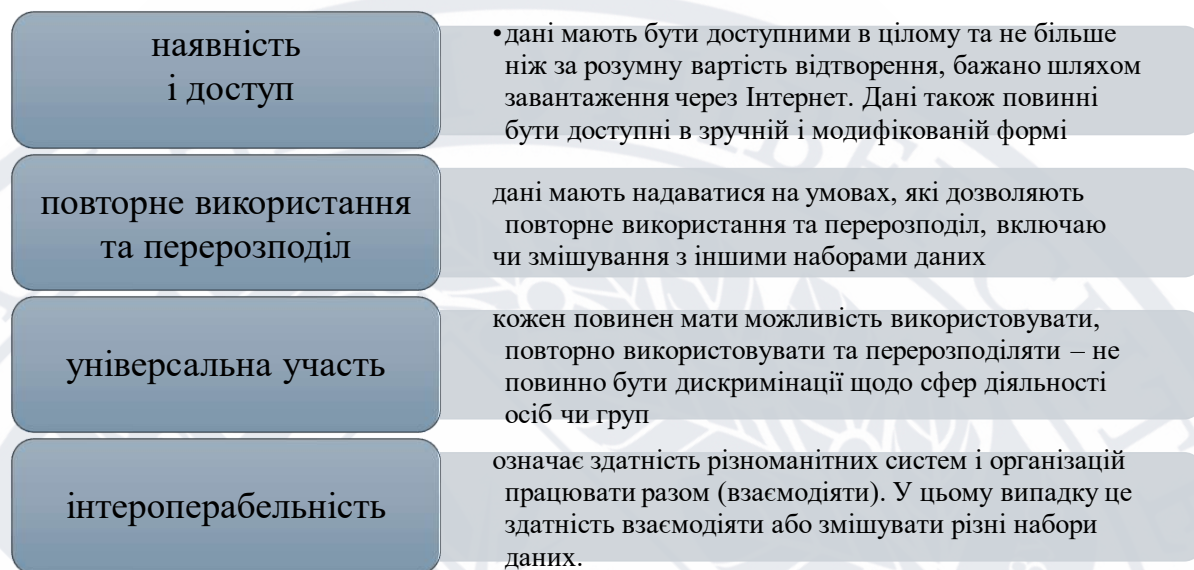


Рисунок 1.1. - Найважливіші аспекти використання відкритих даних

Сумісність є абсолютно ключовою для реалізації головних практичних переваг «відкритості»: різко розширена здатність поєднувати різні набори даних разом і, таким чином, розробляти більше кращих продуктів і послуг (ці переваги обговорюються більш детально в розділі «чому» відкриті дані).

Ключовим моментом є те, що при відкритті даних акцент робиться не на персональних даних, тобто даних, які не містять інформації про конкретних осіб.

Теж саме стосується і для деяких типів державних даних можуть застосовуватися обмеження національної безпеки.

Класифікація відкритих баз даних зображена на рисунку 1.2, може включати такий поділ даних:

За типом даних: текстові, числові, географічні, мультимедійні

За доступністю: повністю відкриті, частково відкриті (з обмеженнями)

За призначенням: наукові, урядові, комерційні, освітні

Рисунок 1.2 - Класифікація відкритих даних

Ці критерії допомагають користувачам знаходити відповідну інформацію, що відповідає їхнім потребам.

Основні характеристики відкритих даних:

- Вільне та безоплатне поширення (будь-яка особа може вільно копіювати, публікувати, поширювати, опрацьовувати і використовувати, у тому числі в комерційних цілях, у поєднанні з іншою інформацією або шляхом включення до складу власного продукту, публічну інформацію у формі відкритих даних з обов'язковим посиланням на джерело отримання такої інформації).

- Відкриті дані мають бути адаптованими для автоматизованого оброблення електронними засобами, мають давати змогу інформаційним системам ідентифікувати, розпізнавати, перетворювати й отримувати конкретні дані без участі людини. Поширені машиночитані формати – CSV, XML, JSON.

- Відкриті дані не повинні містити конфіденційної інформації, але при цьому повинні нести інформаційну цінність для її подільного використання [3].

Відкриті бази даних відіграють важливу роль у суспільстві з таких причин:

- Прозорість і підзвітність: відкриті дані допомагають забезпечити прозорість дій урядів, організацій і компаній. Громадяни можуть перевіряти, як використовуються бюджетні кошти, і контролювати діяльність публічних інституцій.

- Наукові дослідження: відкриті бази даних полегшують доступ науковців до великих обсягів інформації, що сприяє новим відкриттям, аналізу і співпраці між дослідниками в різних галузях.

- Інновації і підприємництво: доступ до відкритих даних стимулює інновації, даючи стартапам і компаніям можливість розробляти нові продукти і послуги на основі доступних даних.

- Соціальний розвиток: відкриті дані можуть бути використані для вирішення соціальних проблем, таких як охорона здоров'я, екологія, освіта, а також для моніторингу і оцінки впливу соціальних програм.

- Громадська участь: відкриті бази даних заохочують громадян до активної участі в суспільному житті, допомагаючи їм бути краще проінформованими про політичні, економічні та соціальні питання.
- Забезпечення права на інформацію: підтримують основоположне право на доступ до інформації, що є ключовим елементом демократії.

Фахівці Київської школи економіки в своєму дослідженні «Економічний потенціал відкритих даних для України» у 2018 р. оцінили загальний економічний внесок відкритих даних в Україні у 2017 році на рівні 746-903 млн дол. США. Вони відзначали: «Відкриті дані — це цінний ресурс, який допомагає посилити цифрову та «реальну» економіку і сприяє економічному зростанню в Україні. Це дослідження — перша спроба оцінити вплив відкритих даних на українську економіку, яке виявило, що відкриті дані вже принесли понад 700 млн дол. до економіки країни у 2017 році. Якщо рух за відкриті дані й далі набиратиме обертів в Україні, то до 2025 року це може принести економіці до 1,4 млрд дол. або 0,92% ВВП країни завдяки сукупності прямих та непрямих впливів» [4].

Отже, сьогодні дані стають чимраз важливішими для глобальної економіки, через збір дедалі більшої кількості якісніших даних, а цифрові технології дають змогу проводити швидший і складніший їх аналіз. Дані є відкритими, коли будь-хто має до них доступ, може їх використовувати й поширювати. Ця інформація має бути доступною без обмеження, що сприяє прозорості та використанню даних.

У цілому, відкриті бази даних сприяють розвитку більшої прозорості, інноваційності та соціальної відповідальності в суспільстві.

1.2. Переваги та недоліки відкритих баз даних

Відкриті дані – основа антикорупційної та прозорої роботи уряду будь-якої країни. Кожен громадянин, журналіст чи представник бізнесу може отримати доступ до публічної інформації про роботу влади та державних інституцій.

Центральні й місцеві органи влади акумулюють величезні обсяги даних про управління та різні сфери життя всієї країни і конкретних громад. Більша частина цієї інформації має бути доступною для громадян, які мають не лише контролювати владу, а й брати безпосередню участь в управлінні та покращенні державних і місцевих послуг.

У 2021 році Міністерством цифрової трансформації України за підтримки Агенства США з міжнародного розвитку (USAID) та уряду Великобританії (UK aid) було створено Портал відкритих даних. Команда проекту на чолі з міністром цифрової трансформації Михайлом Федоровим задекларувала амбітну мету – «допомогти Україні стати однією з найпрозоріших країн світу». Корисність відкритих даних команда вбачає, в тому числі, в можливості використовувати їх для контролю за роботою державних органів та для боротьби з корупцією, для залучення великого й малого бізнесу до створення послуг та сервісів, які дають можливість економити ресурси та покращувати якість життя громадян [5].

Мінцифри представили своє бачення щодо впливу відкритих даних на різні галузі, в тому числі, й на місцеве самоврядування. Відмічено, що різноманітні сервіси й додатки покращують роботу комунальних служб, сприяють оптимізації роботи громадського транспорту, допомагають мешканцям впливати на рішення влади тощо.

Дійсно, в Україні вже є популярні сервіси, як-то «Мережа автобусних маршрутів» та «EasyWay», що надають інформацію про маршрути та зупинки міжміського й громадського міського транспорту, Сітібот «Назар», який надсилає через месенджери завчасні автоматизовані сповіщення про планові та аварійні відключення комунальних послуг за конкретними адресами тощо.

Сьогодні у громадян України є можливість дізнатись до прикладу: скільки податків сплачують компанії, або перевірити законність будівництва, які препарати та де можна отримати за програмою «Доступні ліки», або відстежувати, за які законопроекти голосував депутат тощо.

На базі відкритих даних можна контролювати та аналізувати роботу держави, покращувати державні сервіси та створювати нові.

Як зазначалося вище, питання відкритих даних були серед пріоритетних Мінцифри, ціллю якого було увійти в трійку лідерів за рівнем розвитку сфери відкритих даних. Так, вже у 2020 році Україна вперше потрапила до європейського рейтингу відкритих даних Open Data Maturity Report, який є щорічним та найбільш авторитетним дослідженням Єврокомісії щодо розвитку сфери відкритих даних. Україна посідала 17 місце та були у групі країн, які найшвидше розвиваються. У 2021 році держава піднялася на 6 місце та стала країною-трендсеттером сфери. Попереду були такі країни як Франція, Ірландія, Іспанія, Польща та Естонія.

Загалом у 2021 році порталом data.gov.ua скористалися понад 2 мільйони унікальних користувачів [5].

Попри повномасштабну війну сфера відкритих даних продовжує розвиватись. Так, у 2022 році Україна посіла 2 місце з результатом зрілості сфери відкритих даних на рівні 97%.

Завдяки програмі регіонального розвитку відкритих даних, яку було започатковано Міністерством цифрової трансформації у більш ніж 10 містах України успішно розгорнуті власні портали відкритих даних, інформація з яких автоматично передається на Єдиний державний вебпортал відкритих даних.

Відкриті дані мають свої переваги та недоліки, що узагальнені в таблиці 1.1.):

Таблиця 1.1 Переваги і недоліки відкритих баз даних.

Переваги	Недоліки
збільшення прозорості та підзвітності в державному управлінні	потенційна загроза конфіденційності особистої інформації.
підвищення ефективності, оскільки доступ до даних може стимулювати інновації та розвиток нового бізнесу	наявність некоректних або неповних даних, що може ввести в оману їх користувачів
сприяння демократичним процесам, задоволення потреб громадян у інформації, що може призвести до більш активної участі в громадському житті.	високі витрати на утримання та оновлення відкритих даних, що може не виправдовуватися в деяких випадках.
зниження корупції	

Отже, доступ до повнішої інформації сприяє підвищенню якості рішень, прийнятих як організаціями, так і окремими людьми, розширює можливості для участі мешканців у соціальному та політичному житті окремих міст і держави загалом.

1.3. Нормативно-правове підґрунтя для організації роботи з відкритими базами даними

Оприлюднення публічної інформації у формі відкритих даних в Україні здійснюється відповідно до Конституції України, Законів України «Про інформацію», «Про доступ до публічної інформації», «Про центральні органи виконавчої влади», «Про захист персональних даних», постанов, розпоряджень Кабінету Міністрів України.

Щодо міжнародного рівня, варто згадати, що ще у липні 2013 року лідерами Великої вісімки була підписана Міжнародна хартія відкритих даних (далі - Хартія) метою якої є поширення демократії, боротьба з корупцією та сприяння економічному зростанню.

Міжнародна хартія відкритих даних — це міжнародна ініціатива, що сприяє співпраці, прийняттю та реалізації спільних принципів, стандартів і найкращих практик оприлюднення та використання відкритих даних у всьому світі. Будь-який орган місцевого самоврядування може подати заявку на приєднання до Хартії, якщо він розпочав впровадження політики відкритих даних.

В 2016 році Україна проголосила про приєднання до Міжнародної хартії відкритих даних [6]. Це відбулось 06.10.2016 року на щорічній міжнародній конференції щодо відкритих даних у Мадриді [7].

Політика відкритих даних — це система цілей, заходів та інструментів, що спрямована на впровадження принципів оприлюднення відкритих даних та стале використання відкритих даних управліннями, підприємцями та громадськістю.

Серед заходів, що реалізуються в рамках реалізації політики відкритих даних є такі:

- розробка та прийняття нормативної бази (положення про відкриті дані, посадові інструкції, порядки та ведення та оприлюднення реєстрів);
- аудит відкритих даних, розробка реєстру відкритих даних органу місцевого самоврядування;
- підвищення кваліфікації службовців з оприлюднення та використання даних;
- створення структурного підрозділу або посади у галузі управління даними;
- модернізація інформаційних систем для експорту даних у відкритих машиночитаних форматах, створення відкритих API (інтерфейсів прикладного програмування);
- налагодження та посилення інформаційного обміну між структурними підрозділами ОМС;
- впровадження електронних сервісів;
- проведення консультацій з бізнесом та громадськістю щодо відкриття наборів даних, підвищення їх якості;
- впровадження місцевого порталу відкритих даних;
- просування відкритих даних: проведення хакатонів, конкурсів відкритих даних.

Приєднання до Хартії зобов'язує органи місцевого самоврядування впровадити в свою діяльність наступні принципи відкритих даних:

1. Відкритість за замовчуванням. Принцип відкритості за замовчуванням передбачає презумпцію відкритості даних. Вся публічна інформація є відкритою, за винятком випадків визначених законодавством. Розпорядники мають проактивно відкривати нові набори. При цьому необхідно забезпечити захист персональних даних й іншої інформації з обмеженим доступом.

2. Оперативність та чіткість. Цінність відкритих даних полягає в їх актуальності. Тому, важливо оперативно оновлювати дані якнайшвидше після змін. У випадку транспортних даних, зміни можуть відбуватися в режимі

реального часу. Відкриті дані мають оприлюднюватись у первинній, незведеній і максимально деталізованій формі. Це забезпечить їх вичерпність.

3. Доступність і використання. Доступність та використання відкритих даних мають декілька аспектів. Перш за все, оприлюднення даних на порталах у машиночитаних форматах дає можливість для їх автоматизованого збору та обробки. По-друге, користувачі мають легко знаходити необхідну інформацію. Дані мають бути безкоштовними та мати відкриті ліцензії.

4. Порівнюваність та можливість поєднання з іншими даними (інтероперабельність). Можливість комбінувати та поєднувати різні види даних значно підвищує їх цінність. Для цього дані мають бути порівнювані та підготовлені до поєднання з іншими даними. Наприклад, містити коди ЄДРПОУ, мати однакові формати значень та виміри одиниць вимірювання.

5. Для кращого врядування та участі громадськості. Відкриті дані забезпечують прозорість та підзвітність. Завдяки впровадженню електронних сервісів стає можливим ефективніше залучення громадян для прийняття управлінських рішень.

6. Для інклюзивного розвитку та інновацій. Відкриті дані сприяють інклюзивному економічному розвитку та інноваціям. Наприклад, підприємці можуть створювати нові ІТ-продукти на основі даних.

Важливо зазначити, що наразі в Україні немає єдиного документа, який би повністю внормовував всі питання формування та оприлюднення відкритих даних на загальнонаціональному рівні.

Чинна нормативна база з цього питання включає низку законів України, як-то: «Про доступ до публічної інформації», «Про захист персональних даних», «Про запобігання корупції», «Про публічні закупівлі» тощо, які можуть регламентувати оприлюднення публічної інформації у різних сферах діяльності органів влади». Втім, ці закони визначають лише загальні рамки оприлюднення відкритих даних.

Так, ст. 10.1 Закону України «Про доступ до публічної інформації» визначає публічну інформацію у формі відкритих даних як публічну інформацію у

форматі, що дозволяє її автоматизоване оброблення електронними засобами, вільний та безоплатний доступ до неї, а також її подальше використання [2].

Розпорядники інформації зобов'язані надавати публічну інформацію у формі відкритих даних на запит, оприлюднювати і регулярно оновлювати її на єдиному державному веб-порталі відкритих даних та на своїх веб-сайтах. Стаття 10.2. Публічна інформація у формі відкритих даних є дозволеною для її подальшого вільного використання та поширення. Будь-яка особа може вільно копіювати, публікувати, поширювати, використовувати, у тому числі в комерційних цілях, у поєднанні з іншою інформацією або шляхом включення до складу власного продукту, публічну інформацію у формі відкритих даних з обов'язковим посиланням на джерело отримання такої інформації [2].

Закон України «Про запобігання корупції» не визначає відкритість даних як засіб запобігання та протидії корупції. Про прозорість та доступність інформації йдеться лише в ст. 60, яка:

- 1) забороняє фізичним та юридичним особам відмовляти у наданні публічної інформації та надавати її несвоєчасно, недостовірну чи не в повному обсязі;
- 2) визначає 4 види інформації, яка не може бути віднесена до інформації з обмеженим доступом [8].

Сам термін «відкриті дані» в тексті Закону відсутній.

Стаття 10 Закону України «Про публічні закупівлі» визначає певний масив інформації про закупівлю, який замовник зобов'язаний самостійно оприлюднювати в електронній системі закупівель, відповідно до вимог закону про доступ до публічної інформації, в тому числі, у формі відкритих даних. Це єдина згадка про відкриті дані в тексті цього документа [9].

Відповідно до Постанови КМУ № 867 від 30.11.2016 р., «Деякі питання оприлюднення публічної інформації у формі відкритих даних Порядок ведення Єдиного державного веб-порталу відкритих даних» визначено порядок ведення Єдиного державного вебпорталу відкритих даних. Постановою затверджені

Робота Єдиного державного порталу відкритих даних України та взаємодія розпорядників інформації з ним [10].

Положення про набори даних та Перелік наборів даних, які підлягають оприлюдненню у формі відкритих даних за Постановою КМУ № 835 від 21.10.2015 р. Положення про набори даних закріплює принципи оприлюднення відкритих даних, передусім, відкритість за замовчуванням, що означає оприлюднення всієї публічної інформації за законом про доступ до публічної інформації. Крім того, фіксує вимоги до формату і структури відкритих наборів даних. Періодичність оновлення наборів даних, за цим Положенням, визначає сам розпорядник інформації.

У Переліку закріплено назви наборів відкритих даних, які мають публікувати усі розпорядники інформації. Однак, без конкретизації їх вмісту, як наприклад: «Фінансова звітність суб'єктів господарювання державного та комунального сектору економіки» без визначення мінімального обов'язкового опису документів цієї звітності.

Переліки наборів даних для державних інститутів, як наприклад, Національне антикорупційне бюро України має доводити до відома громадян інформацію про справи, що перебувають в суді. Громадськості, вірогідно, цікаво знати й про результати судового розгляду корупційних справ, однак, оприлюднення такого набору відкритих даних Перелік не передбачає. Національне агентство з питань запобігання корупції Перелік зобов'язує оприлюднювати лише: Єдиний державний реєстр декларацій осіб, уповноважених на виконання функцій держави або місцевого самоврядування; звіти політичних партій про доходи, майно та витрати; антикорупційні програми державних та місцевих органів влади; єдиний державний реєстр осіб, які вчинили корупційні правопорушення. При тому, Перелік не зобов'язує публікувати, приміром, дані про результати перевірки НАЗК декларацій державних та місцевих чиновників, про заходи, які були здійснені для реалізації антикорупційних програм та про результати цих заходів.

План роботи уряду щодо розвитку відкритих даних визначає Дорожня карта, яку розробляють і затверджують раз на рік із залученням експертів та активістів. Так, у 2017 р. Дорожня карта розвитку відкритих даних в Україні була розроблена на основі принципів Міжнародної хартії відкритих даних. Вона визначила 59 завдань урядові щодо впровадження політики відкритих даних. На основі них були розроблені Плани дій для реалізації принципів Міжнародної хартії відкритих даних у п'яти містах: Львів, Вінниця, Чернівці, Дрогобич, Дніпро.

Розвиток відкритих даних – одне з першочергових завдань Кабінету Міністрів України. Зокрема, завданням до 2020 року було оприлюднення не менше ніж 50 000 наборів даних у формі відкритих даних і стимулювання розвитку суспільних та комерційних проектів на їх базі, зокрема не менше ніж 5 000 наборів і 10 проектів у 2017 році.

Важливими були такі документи як «Концепція розвитку електронної демократії в Україні» та План заходів з реалізації першого етапу її виконання, які затверджені 20 вересня 2017 року Розпорядженням Кабінету Міністрів України. Документи визначають заходи щодо забезпечення розвитку відкритих даних до 2020 року. У концепції зазначено, що оприлюднення публічної інформації у формі відкритих даних для вільного використання:

- дасть змогу створити додаткові механізми реалізації права на доступ до інформації, що перебуває у володінні органів влади;
- підвищить прозорість діяльності державних органів;
- забезпечить вільний обіг інформації та можливість її подальшого використання для реалізації особистих прав та свобод людини і громадянина, розвитку інновацій та стимулювання ведення господарської діяльності, а також запобігання та викриття корупції [11].

Варто згадати і «Концепцію розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018-2020 роки» У розпорядження Кабінету Міністрів України «Про схвалення Концепції розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018-2020 роки та затвердження плану заходів щодо її реалізації» відкриті дані визначені як один з напрямів розвитку цифрової економіки; це концепція, згідно

з якою певні дані повинні бути доступними для використання та розповсюдження будь-якою особою за умови дотримання правил атрибуції та/або подібної ліцензії (share-alike). У документі йдеться про ринковий потенціал відкритих даних для підвищення відкритості, прозорості й ефективності роботи державних установ, а також про шлях до розвитку нової для України «цифрової» індустрії – індустрії відкритих даних [12].

Стосовно відкритих даних органів місцевого самоврядування варто зауважити, що чинна нормативно-правова база органів місцевого самоврядування не містить жодного документа, який би регламентував формування та розміщення відкритих даних місцевою владою.

Командою проєкту відкритих даних у цьому підрозділі порталу наведено лише «План дій із реалізації політики відкритих даних» та визначає його як «програмний документ, що спрямований на комплексне впровадження заходів політики відкритих даних органами місцевого самоврядування».

На допомогу органам місцевого самоврядування, які, вочевидь, мають скласти свої плани дій, команда мінцифри надала підказку, що їхній План дій «будується навколо принципів Міжнародної хартії відкритих даних». Також порекомендувала здійснити низку заходів. Як-то розробити внутрішню нормативну базу – свої положення про відкриті дані, порядок ведення та оприлюднення наборів даних, впроваджувати власні портали відкритих даних та поляризувати їх тощо. Крім того, розробники порталу відмітили важливість політичної волі до такої роботи та порадили проактивно оприлюднювати нові набори, окрім безпосередньо визначених Постановою КМУ № 835, враховувати високий суспільний інтерес та потенційний антикорупційний і економічний ефект від оприлюднення даних [13].

Втім, як свідчить досвід західних країн, таку політику й нормативну базу розробляють на державному рівні, а місцеві органи влади додають «штрихи» з урахуванням специфіки своїх територій і громад. Тож першим необхідним кроком є чітка нормативне регламентування на державному рівні.

Єдиним документом, на який зараз можуть спиратися органи місцевого самоврядування в організації роботи над відкритими даними є Постанова КМУ № 835 від 21 жовтня 2015 р. «Про затвердження Положення про набори даних, які підлягають оприлюдненню у формі відкритих даних».

Перелік наборів інформації, які органи місцевого самоврядування мають оприлюднювати у формі відкритих даних, згідно з Додатком від 3 березня 2012 року до Постанови, налічує 57 найменувань, серед яких дані, що дійсно надають мешканцям громад корисну інформацію, як-то про майданчики для дозвілля та відпочинку, про місцезнаходження зарядних станцій для електричного транспорту тощо. Деякі дані мають і потенційний економічний ефект, зокрема, «про розміщення тимчасових споруд для провадження підприємницької діяльності», відомості про ярмарки тощо.

Втім, як показав аналіз, відкритих даних, що мають потенційний антикорупційний ефект немає. Наявні лише звіти про виконання фінансових планів комунальних підприємств, титульні переліки на проведення ремонту, будівництва та благоустрою й перелік інвестиційних договорів з матеріалами до них. Також, як вже було зазначено наявні дані про поіменні результати голосування депутатів місцевого самоврядування для забезпечення прозорості місцевої влади [13].

Важливо зазначити, що Україна зробила перший і важливий крок до запровадження відкритих даних на загальнодержавному та місцевих рівнях. Фахівці Мінцифри та експерти за міжнародної підтримки створили досить зручний для користування портал, розмістили на ньому наявну інформацію, включили опції для комунікації із зацікавленими сторонами. Було представлено в окремому розділі «антикорупційний інструментарій на основі відкритих даних». Регулярно повідомляють про новини у галузі відкритих даних та роботи з ними. Проте, лише технічний складник, навіть досконалий, не вирішує проблеми належного формування та ефективного використання відкритих даних, передусім, для забезпечення прозорості й підзвітності центральної та місцевої влади та розширення громадської участі в управлінні й контролі на різних рівнях.

Головною перепорою для подальшого руху в цьому напрямі є розмита, фрагментарна, далека від сучасних міжнародних стандартів та національних зразків розвинутих країн нормативна база національного рівня. Для органів місцевого самоврядування вона взагалі відсутня як така. Низка законів дають лише загальні, нечіткі рамки для формування й публікації відкритих даних.

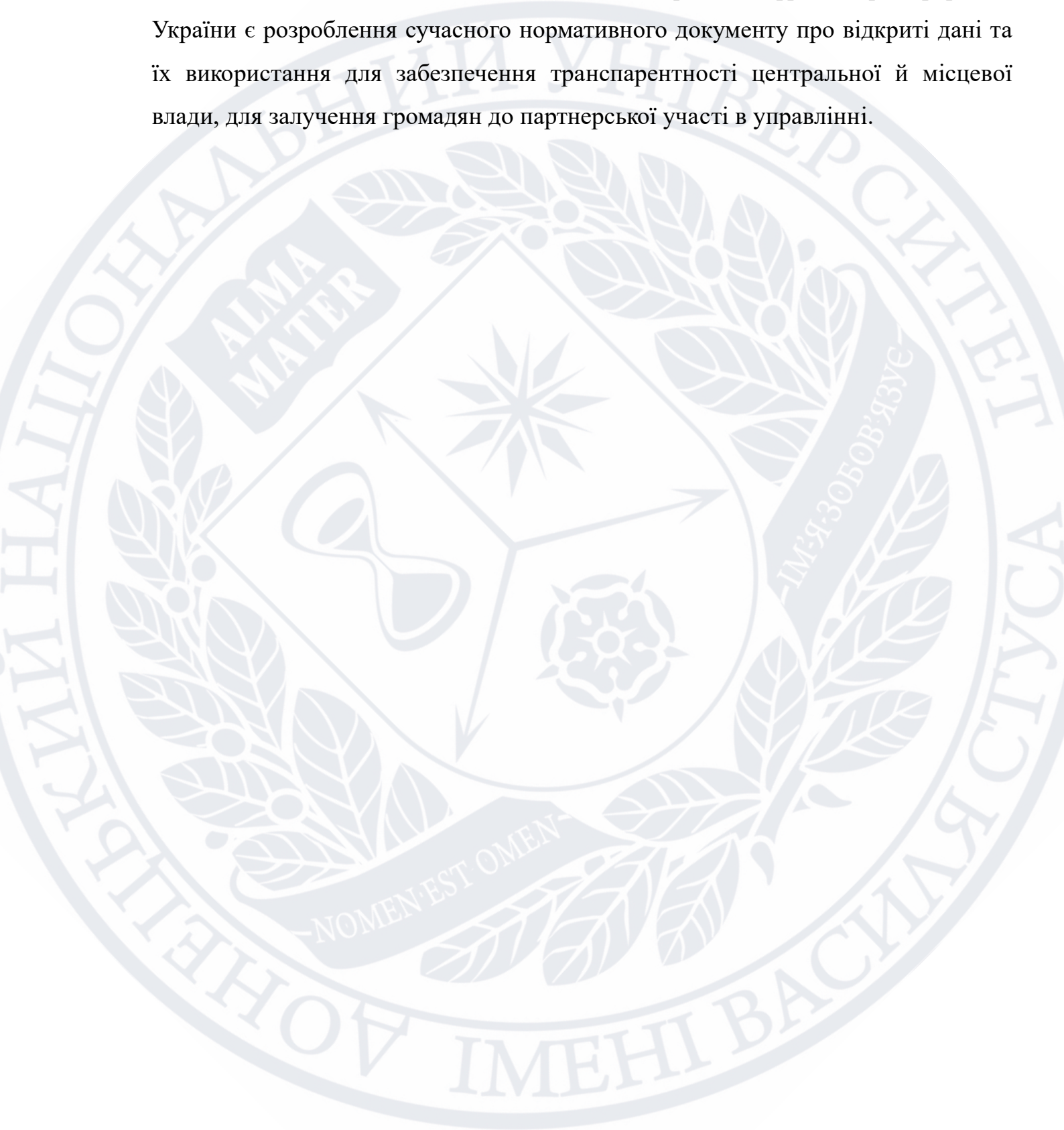
Постанова Кабінету Міністрів України № 835 та Додаток, що затверджує Перелік наборів відкритих даних, не враховують сучасні ключові вимоги до інформаційної відкритості та прозорості владних інститутів, не відображають їх у тих наборах даних, які підлягають оприлюдненню у формі відкритих даних. Крім того, в Переліку даються лише загальні формулювання назв наборів даних, без конкретизації їх вмісту (інформаційного наповнення). В затверджених для владних інститутів наборах відкритих даних фактично відсутні ті, які мають потенційний антикорупційний ефект.

Щоб допомогти Україні стати прозорою, необхідно, передусім, розробити політики прозорості на загальнодержавному та місцевих рівнях на базі сучасних міжнародних стандартів відкритості даних і з урахуванням досвіду тих країн, які вже є найпрозорішими.

Оскільки відповідальним за розвиток відкритих даних в Україні є Міністерство цифрової трансформації. Мінцифри серед іншого розробляє галузеві нормативно-правові акти і має представити відповідну стратегію й проєкт закону / кодексу про відкриті дані та їх використання для забезпечення транспарентності центральної й місцевої влади, для залучення громадян до партнерської участі в управлінні. У документі має бути чітко визначений обов'язковий мінімальний перелік наборів відкритих даних, який повинні готувати й оприлюднювати центральні та місцеві органи влади для забезпечення відкритості та прозорості їхньої діяльності і протидії корупції. Крім того, для кожного такого набору потрібно вказати, на базі яких документів його формувати та з якою обов'язковою періодичністю оновлювати [13].

Отже, оприлюднення публічної інформації у формі відкритих даних в Україні здійснюється відповідно до низки нормативно-правових документів, що

дають лише загальні, нечіткі рамки для формування й публікації відкритих даних. Нині головним завданням для Міністерства цифрової трансформації України є розроблення сучасного нормативного документу про відкриті дані та їх використання для забезпечення транспарентності центральної й місцевої влади, для залучення громадян до партнерської участі в управлінні.



РОЗДІЛ 2

ВИКОРИСТАННЯ ВІДКРИТИХ БАЗ ДАНИХ ПРАЦІВНИКАМИ ІНФОРМАЦІЙНОЇ ГАЛУЗІ

2.1. Роль відкритих баз даних у професійній діяльності працівників інформаційної галузі.

Фахівці інформаційної галузі — це професіонали, які працюють з інформаційними технологіями і використовують їх для збору, обробки та аналізу даних.

Інформаційний працівник (англ. *knowledge worker*) — це людина, яка у своїй роботі використовує інформаційні технології, вміє шукати та обробляти інформацію, створювати інформаційні продукти.

Термін «інформаційний працівник» було вперше застосовано у 2005 році, однак, він не втратив актуальності і до сьогодні, навпаки, більшість сучасних професій пов'язані із використанням великої кількості інформації.

В сучасному суспільстві інформація, її правильна і своєчасна подача відіграє чи не ключову роль. Не дарма вислів відомого англійського банкіра Н. Ротшильда «Хто володіє інформацією, той володіє світом» став девізом сучасного інформаційного суспільства. Невід'ємною складовою сучасного інформаційно суспільства є розвиток мережі інформаційних систем, пошуку, обробки та використання інформації. Відповідно, розвиток інформатизації усіх галузей людської життєдіяльності вимагає підготовки висококваліфікованих працівників, які б уміли виконувати інформаційні процеси, володіли вміннями якісно використовувати інформацію.

«Інформаційні працівники» — це загальний термін для практиків у сфері інформаційного забезпечення, що охоплює різні галузі, такі як науково-технічні бібліотеки, архіви та корпоративні інформаційні послуги.

Щоб краще зрозуміти сутність та коло діяльності інформаційного працівника, потрібно розглянути основні функції, що він виконує, а саме:

- виявлення інформаційних потреб установи та її працівників;
- формування інформаційно-довідкових ресурсів установи;
- створення проблемно-орієнтованих баз даних;
- інформаційна підтримка управлінських рішень і підготовка аналітичних, довідкових матеріалів;
- участь у рекламній та соціокультурній діяльності установи;
- здійснення інформаційної безпеки установи.

Розвиток професійної діяльності інформаційного працівника в сучасних умовах визначається поліструктурністю, посиленням інформаційно-аналітичної складової, розширенням інформаційних потреб користувачів та ефективним застосуванням інформаційних систем і мереж [14].

Відкриті бази даних відіграють важливу роль у професійній діяльності працівників інформаційної галузі, оскільки вони забезпечують доступ до якісної інформації, яка може бути використана для створення інформаційних систем та підтримки рішень. Вони сприяють підвищенню ефективності роботи, дозволяють швидко знаходити необхідні дані, аналізувати інформацію та адаптувати її під специфічні вимоги користувачів. Відкритість таких даних також забезпечує можливості для спільної роботи та обміну інформацією між фахівцями.

Важливо зазначити, що робота з відкритими базами даних вимагає знань щодо їх структури, роботи з інформаційними системами, а також розуміння цілей, завдань і функцій, пов'язаних із використанням цих баз.

В інформаційній сфері відкриті дані можуть використовуватися в багатьох напрямках, як-то:

1. Аналітика даних: аналітики використовують відкриті дані для виявлення трендів, патернів і взаємозв'язків. Це може включати економічні показники, соціально-демографічні дані, екологічні показники тощо.

2. Журналістика: розслідувальна журналістика активно використовує відкриті дані для збору фактів і верифікації інформації. Це дозволяє журналістам створювати більш точні та обґрунтовані репортажі.

3. Інформаційні технології: веб-майстри і розробники використовують API відкритих даних для розробки додатків і сервісів, які інтегрують ці дані в нові платформи, що сприяє підвищенню зручності доступу до інформації.

4. Візуалізація даних: це важливий аспект, де інформаційні спеціалісти створюють інтерактивні інфографіки, картографічні візуалізації або панелі керування, що спрощують сприйняття та аналіз великих обсягів даних.

5. Управління проектами: відкриті дані допомагають у плануванні та управлінні проектами, дозволяючи оцінити потреби на основі даних, зібраних з джерел, таких як соціальні мережі, ринкові дослідження тощо.

6. Дослідження в сфері соціальних наук: соціальні науковці включають відкриті дані у свої дослідження для вивчення суспільних змін, соціальної політики, громадської думки та багато іншого.

7. Розвиток системи освіти: відкриті дані допомагають в оцінці освіти, збиранні інформації про результати навчання, а також в аналізі освітньої статистики.

Усі ці застосування відкритих даних в інформаційній сфері сприяють підвищенню ефективності, прозорості та інформованості в різних процесах та ініціативах держави.

Працівники інформаційної сфери виконують ряд функцій з використанням відкритих даних, зокрема:

- збір та аналіз даних для ухвалення рішень,
- моніторинг публічних політик,
- оцінка соціального впливу,
- забезпечення прозорості роботи державних органів,
- підтримка громадських ініціатив та проектів.

Працівники інформаційної сфери також можуть використовувати дані для створення аналітичних звітів і візуалізацій, що допомагають в інтерактивному спілкуванні з громадянами.

Важливо відмітити, що відкриті дані полегшують процес отримання інформації про заявників та отримувачів соціальної підтримки, а також можуть використовуватись для пошуку і обробки великих обсягів інформації за допомогою алгоритмічних методів.

Як бачимо, відкриті бази даних суттєво впливають на зростання продуктивності, а головне якість роботи та прийняття рішень. Вони забезпечують доступ до актуальної інформації, допомагаючи організаціям та споживачам інформації приймати більш обґрунтовані рішення. Використання відкритих даних сприяє оптимізації процесів, поліпшенню якості державних послуг, а також підвищенню прозорості у діяльності організацій. Доступ до повнішої інформації про будь-яку подію, чи то послугу, чи товар дозволяє краще аналізувати ситуацію та реагувати на зміни.

2.2. Інструменти та методи для роботи з відкритими базами даних

Сьогодні відкритість даних – це важлива іміджева складова України на міжнародній арені, а також маркер відповідальності перед громадськістю.

Відкриття даних у різних сферах сприяє створенню сервісів, що допомагають підприємцям уникати корупційних ризиків та вирішувати проблеми, з якими може стикатися зокрема бізнес в Україні.

На порталі Дія (Data.gov) (Рис. 2.1) представлені набори даних за категоріями:

Держава. Все що стосується державного управління та питань загальнодержавного характеру

Державні доходи і видатки. Закупівлі, витрати, бюджетні показники

Економіка та бізнес. Все про компанії, питання пов'язані з веденням господарської діяльності

Енергетика. Тарифи, видобування, споживання, імпорту/експорт енергоносіїв тощо.

Інфраструктура і транспорт. Транспортні засоби, маршрути, перевезення, ремонт та будівництво шляхів

Навколишнє середовище. Екологія, тваринний/рослинний світ, свердловини, водні ресурси, якість повітря/води, клімат тощо

Освіта, культура, спорт. Навчальні заклади, освітні програми, культурні/історичні пам'ятки, інфо-матеріали (виробництво/розповсюдження), кіно-,аудіо-індустрія, активний відпочинок, спортивна діяльність

Охорона здоров'я. Захворювання, лікарські засоби, лікарні, формуляри.

Регіональний розвиток. Територіальні громади, комунальна власність, місцевий розвиток

Суспільство. Громадянське суспільство, соціальні стандарти та захист, пілги тощо

Фінанси. Державні гарантії, звіти, бюджетні програми тощо

Юстиція та судочинство. Нормативно-правові засади діяльності держави, суди та судочинство, правоохоронна діяльність

На 01.11.2024 р. на порталі зосереджено 35 619 наборів даних, популярними з яких є:

- Єдиний державний реєстр отримувачів житлових субсидій;
- Укладені договори про медичне обслуговування населення за програмою медичних гарантій;
- Внесені в ЕСОЗ декларації про вибір лікаря ПМД;
- Класифікатор об'єктів адміністративно-територіального устрою України (КОАТУУ) скасовано наказом Мінекономіки від 07.11.2023 № 16662;
- Єдиний державний реєстр судових рішень за 2021 рік;
- Єдиний реєстр документів, що дають право на виконання підготовчих та будівельних робіт і засвідчують прийняття в експлуатацію закінчених будівництвом об'єктів, відомостей про повернення на доопрацювання, відмову у видачі, скасування та анулювання зазначених документів;

- Державний реєстр сертифікованих інженерів-землевпорядників;
- Інформація про суб'єктів господарювання, які уклали договір із НСЗУ за програмою медичних гарантій;
- Зразок (звернення, заяви, клопотання, скарги, пропозиції), вимоги до письмового звернення;
- Єдиний державний реєстр нормативно-правових актів [15].

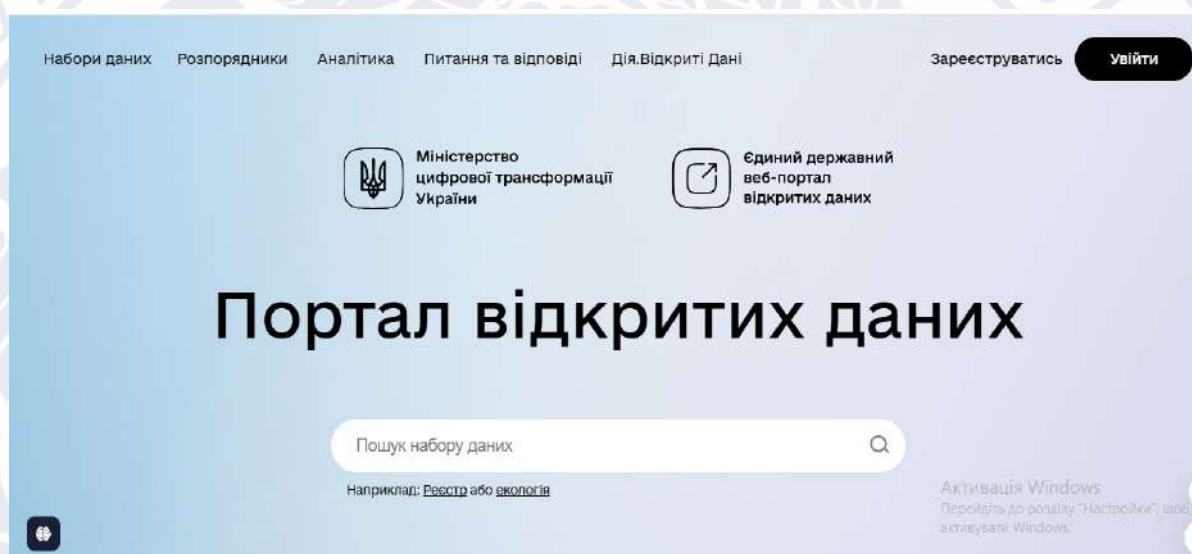


Рисунок 2.1 - Портал Дія (data.gov.ua/)

Серед представлених категорій даних, корисними є дані з Єдиного державного реєстру юридичних осіб, фізосіб-підприємців та громадських формувань (ЄДР), реєстрів судових рішень, нотаріусів, платників податків, податкових боржників. Ці дані оприлюднюють Міністерство юстиції, Державна судова адміністрація та Державна податкова служба.

Відкриття даних сприяє створенню нових ринків у сфері провадження бізнесу – моніторингу та перевірки контрагентів, автоматизації документообігу та автоматичної підготовки звітності.

Сервіси для перевірки потенційних контрагентів YouControl, «Опендатабот», LigaContr Agent, Ring та Vkursi.Pro допомагають уникнути фінансових втрат, шахрайства та невиконання зобов'язань потенційними підрядниками.

Ефективніше готуватися до судових справ та оперативно аналізувати судові практики допоможуть інструменти PravoSud та «Суд на долоні».

Чат-бот SaveEcoBot у зручному вигляді надає доступ до планів екологічних перевірок. Також сервіс містить опцію подання скарг для ініціювання перевірок у разі порушення екологічних норм.

Серед інших сервісів на основі відкритих даних слід виокремити платформу юридичного аудиту ринку нерухомості Monitor.Estate, пошуково-аналітичну систему про використання бюджетних коштів 007, платформу для аналізу публічних закупівель та їх учасників Clarity Project [16].

Як вже зазначалось вище у 2021 році в Україні було відкрито суспільно значущі набори даних, важливі для бізнесу та держави. Почався процес публікації фінансової звітності компаній, опубліковані знеособлені митні декларації, повністю відкрили Єдиний державний реєстр юридичних осіб, фізосіб-підприємців та громадських формувань (ЄДР). Це значно вплинуло на позицію України в європейському рейтингу Open Data Maturity 2021 і дозволило представникам бізнесу отримувати більше даних про своїх контрагентів, автоматизувати бізнес-процеси та ефективніше здійснювати конкурентну розвідку. Наприклад, захистити бізнес від рейдерських атак та безоплатно моніторити свою компанію щодо змін у реєстрах можна через сервіси «Опендатабот» та YouControl.

Власники бізнесу можуть автоматизувати підготовку рахунків, договорів, довідок та окремих фінансових операцій, використовуючи API (інтерфейс прикладного програмування) сервісу «Опендатабот». Успішними є кейси Bot&Partners (юридичний бізнес) та Poster (ресторанний бізнес).

Сервіс PatentBot спрощує процедуру реєстрації торгової марки. Скориставшись модулем «Інспекційний портал», що використовує дані про перевірки, підприємці можуть дізнатися, коли відбудуться державні інспекції їхнього бізнесу, краще зрозуміти предмет перевірок або суть потенційних порушень і ефективніше підготуватися. Це допоможе уникнути штрафів, санкцій чи корупційних ризиків [16].

Основними методами для роботи з відкритими базами даних є:

- Нормативно-правова база для розробки і впровадження правил та стандартів щодо доступу до відкритих даних та для організації роботи з відкритими даними;
- Налагодження інфраструктури для публікації якомога більшої кількості інформації, створення платформ та інструментів для накопичення, зберігання і обробки даних;
- Автоматизована обробка – використання програмних рішень для аналізу та обробки інформації з відкритих баз даних, що забезпечує ефективний доступ і використання даних;
- Важливими аспектами є перетворення публічної інформації у відкриті дані, включаючи знеособлення інформації в разі потреби. Знеособлення даних при необхідності, захист персональної інформації шляхом знеособлення перед публікацією;
- Використання API (Application Programming Interface) та інших технологій для інтеграції відкритих даних у професійні проекти.

API можна перекласти, як «опис способів взаємодії комп'ютерних програм», тобто це функціонал, який дозволяє різним програмам обмінюватись інформацією та взаємодіяти одна з одною. Як приклади можна навести такі: в процесі перегляду готелю на сайті оренди житла, одразу ж на цій сторінці є можливість побачити Google-мапу з позначками, місцезнаходження. Або під час інтернет-купівлі можна відразу на сайті оплатити покупку за допомогою Google Pay, LiqPay чи іншого платіжного сервісу. Ще один приклад, при першому вході у новий застосунок, авторизуватися у ньому можна за допомогою Google-акаунту чи Facebook.

Це все можливо завдяки інтеграціям між сайтами, сервісами та застосунками. Ці інтеграції часто реалізують за допомогою технології API, адже це значно легше і швидше, ніж ручна інтеграція продуктів розробниками.

Інтеграція за допомогою API означає, з'єднання вебсервісу чи застосунку з іншими сервісами чи застосунками. Наведемо ще приклади інтеграцій:

- Підключення платіжних систем на свій сайт;
- Додавання погодного віджету у власний блог;
- Інтеграція корпоративної системи електронного документообігу із сервісами обміну документами з контрагентами, щоб весь документообіг – і внутрішній, і зовнішній – можна було вести в одній системі;
- Інтеграція сайту з CRM-системою, щоб всі дані про користувача, які він залишає на сайті, одразу ж передавалися в CRM;
- Інтеграція інтернет-магазину з OpenAI (ChatGPT), щоб ШІ автоматично створював описи товарів в «адмінці» сайту тощо.

За допомогою API є можливість отримати доступ до функцій і даних інших сервісів та використовувати їх у своєму продукті. Так наприклад, можна отримувати інформацію, відправляти дані чи взаємодіяти з іншими сервісами. Це дозволяє розширити можливості продукту, зробити його функціональнішим та зручнішим.

Перевагами інтеграції через API є ефективність, економія часу розробників, кошти, функціональність.

Розглянемо державну інформаційну систему «Трембіта», що створює взаємодію між реєстрами, завдяки чому дані передаються безпечно, швидко й непомітно.

«Трембіта» – це національна система електронної взаємодії між державними інформаційними ресурсами, електронними реєстрами, інформаційними системами тощо. Вона покликана надати органам державної влади та місцевого самоврядування оперативний, безперешкодний і надійний доступ до інформації, необхідний їм для здійснення їх повноважень.

Також «Трембіта» має забезпечити використання єдиних стандартів доступу до інформаційних ресурсів держави, зменшення рівня дублювання даних у державних реєстрах та підвищити рівень інтеоперабельності інформаційних систем.

Наприклад, за лаштунками послуги е-Оселя через «Трембіту» відбувається обмін інформацією між 11-ма різними реєстрами. Наразі до «Трембіти» активно

підключають все більше реєстрів і станом на початок 2024-го в ній відбулося більше 5 мільярдів обмінів даними.

Система «Трембіта» забезпечує безпеку даних та гарантує доступ до інформації тільки тим, хто має на це право, шифрує всі обміни даними між реєстрами за допомогою сертифікованої криптографії.

Таким чином, «Трембіта» виступає як прогресивне технологічне рішення до управління державними даними в Україні. Це надійна, ефективна та безпечна система, яка забезпечує швидкий обмін даними між різними органами та є запорукою підвищення прозорості та відповідальності у державному управлінні. Ця система відкриває нові можливості для поліпшення якості обслуговування громадян та підвищення довіри до державних структур.

Отже, ефективна робота з відкритими даними можлива завдяки різноманітним програмним продуктам та платформам, які забезпечують доступ, обробку та аналіз даних, що важливо для будь-якої сфери діяльності суспільства. Платформи з набором відкритих даних сприяють підвищенню прозорості, доступності та використання даних для різних цілей, від досліджень до бізнес-аналітики.

Використання API (інтерфейсу програмування додатків) дозволяє інтегрувати відкриті дані в професійні проекти, забезпечуючи автоматичну синхронізацію та зміни даних без ручного втручання. Розробники можуть отримувати доступ до функцій і даних інших сервісів, що дозволяє створювати більш потужні та функціональні рішення. Це включає в себе взаємодію з клієнтами, управління інформацією та багато інших можливостей.

2.3. Навички та компетенції працівників інформаційної галузі для роботи з відкритими даними

В Україні довгий час рівень навичок та знань про відкриті дані був доволі низьким.

У 2021 році було створено перший центр компетенцій у сфері відкритих даних «Дія.Відкриті дані». Завдяки цій платформі всі охочі можуть пройти навчальні програми, які дозволять більше дізнатися про відкриті дані та їх можливості в конкретній сфері.

Сьогодні для роботи з відкритими даними необхідні такі навички, як наприклад: аналітичні здібності, знання статистичних методів, уміння працювати з різними програмними інструментами тощо.

Так, аналітичні здібності згідно з Всесвітнім економічним форумом, є на вершині найбільш затребуваних професійних навичок у майбутньому. Аналітичні навички стосуються когнітивних здібностей, які дозволяють фахівцю збирати інформацію, проводити дослідження, інтерпретувати дані та робити висновки, щоб приймати рішення, будь-то в професійному чи особистому контексті.

Аналітичні здібності – це набір сформованих ментальних операцій, які забезпечують збирання, оцінку, аналіз, інтерпретування наявної інформації, прогнозування відсутніх даних, що забезпечує вирішення проблем та прийняття ефективних рішень [17].

Аналітичні навички стосуються когнітивних здібностей, які дозволяють збирати інформацію, проводити дослідження, інтерпретувати дані та робити висновки, щоб приймати рішення, як в професійному так і в особистому контексті.

Аналітичні здібності включають широкий набір професійних якостей. Кожна якість має певні сильні сторони та переваги, які сприяють вашій здатності аналізувати інформацію, вирішувати проблеми та приймати обґрунтовані рішення в різноманітних контекстах.

Наведемо найважливіші аналітичні навички, якими потрібно оволодіти фахівцю інформаційної сфери (рис. 2.2):



Рисунок 2.2 - Найважливіші аналітичні навички

Фахівці з критичним мисленням здатні чітко й раціонально мислити про інформацію. Цей когнітивна навичка також передбачає здатність ідентифікувати припущення, упередження та логічні помилки.

Комунікація – це здатність чітко та ефективно висловлюватися. Хороша комунікація включає уважне слухання, уміння ставити запитання і пояснення власних ідей так, щоб інші могли їх зрозуміти.

Здатність збирати, упорядковувати та інтерпретувати дані називається аналізом даних. Людина, яка володіє навичками аналізу даних, може легко визначити закономірності та тенденції та зробити висновки з даних.

Логічні міркування вказують на те, що людина може мислити логічно та будувати обґрунтовані аргументи. Це демонструє здатність ідентифікувати передумови та висновки аргументу та оцінити, чи підтримують ці передумови висновок.

Дослідницькі навички – це здатність знаходити, оцінювати та використовувати інформацію. Хороші дослідники вміють визначати надійні джерела інформації, оцінювати достовірність інформації та узагальнювати інформацію в чіткій і стислій формі.

Творче мислення. Не менш важливо, ніж інші аналітичні здібності, креативне мислення допомагає людині висувати нові та оригінальні ідеї. Це передбачає можливість бачити речі з різних точок зору та мислити нестандартно.

Отже, аналітичні навички допомагають працівникам інформаційної сфери ефективно аналізувати дані, робити висновки та приймати зважені рішення за допомогою таких складників:

- моніторингу та аналізу даних;
- роботи з великими обсягами інформації;
- економічного аналізу і прогнозування.

Важливим для роботи із великими базами даних є знання статистичних методів, оскільки це дозволяє ефективно аналізувати дані, розуміти тренди, виявляти закономірності та приймати обґрунтовані рішення на основі отриманих результатів. Статистичні методи також грають ключову роль у вирішенні бізнес-завдань, таких як оцінка недоотриманого прибутку або аналіз даних для маркетингових досліджень.

В аналізі даних використовується чимало статистичних методів, як-то: описова статистика, інферентна статистика, кореляційний аналіз, аналіз варіацій (ANOVA) тощо. Ці методи допомагають дослідникам і аналітикам робити висновки з даних, виявляти закономірності та приймати обґрунтовані рішення.

Для працівників інформаційної галузі важливим є вміння працювати з різними програмними інструментами. Тут необхідні так звані Hard skills (або «жорсткі навички»). Це конкретні технічні вміння та знання, які можна виміряти та легко оцінити. Зазвичай стосуються конкретної галузі роботи, такої як наприклад, ІТ, будівництво або виробництво. Вони включають роботу з різними інструментами, програмним забезпеченням та обладнанням.

Зрозуміло, щоб володіти та розвивати такі навички потрібно мати відповідну освіти або навчання, але з появою онлайн-курсів, доступ до таких знань став набагато легшим. Ось кілька порад, як можна розвивати свої технічні навички:

1. Навчання на онлайн-платформах. Онлайн-платформи пропонують різноманітні курси, які допоможуть покращити жорсткі навички для будь-якої професії.

2. Практика. Навчання без практики часто не дає результатів. Тому важливо застосовувати набуті знання в реальних проєктах. Так, для програмістів

це може бути участь у відкритих проєктах, для дизайнерів — створення портфоліо, для аналітиків — участь у дослідницьких задачах.

3. Сертифікація. Наявність сертифікатів може значно підвищити вашу конкурентоспроможність на ринку праці. Деякі професії вимагають обов'язкової сертифікації (наприклад, бухгалтери або аудитори), але навіть якщо це не є обов'язковим, сертифікат може стати великим плюсом.

Постійний розвиток також включає відстеження трендів у професії, читання профільної літератури та участь у професійних заходах, таких як конференції або вебінари.

Підвищення професійної підготовки в контексті роботи з відкритими базами даних може включати кілька ключових аспектів. По-перше, важливо навчатися основам управління даними, включаючи навички їх аналізу та візуалізації. По-друге, курси з програмування (наприклад, Python) будуть корисні для роботи з великими обсягами даних. Також рекомендується проходити тренінги з використання різних платформ для роботи з відкритими даними та вивчати методи їх моніторингу та оцінки. Застосування цих навичок може підвищити ефективність та результативність у професійній діяльності.

Як бачимо, аналіз даних з відкритих баз даних вимагає певних знань і навичок, які можна здобути через різні ресурси. Наведемо кілька практичних порад щодо навчання:

- Основи статистики та аналізу даних: вивчати базову статистику, щоб зрозуміти, як інтерпретувати дані. Є багато безкоштовних онлайн-курсів на таких платформах, як Coursera або Prometheus.
- Курси з програмування: вивчати Python, оскільки це є одна із найбільш популярних мов для аналізу даних. Онлайн-курси, як-то «Python for Data Science» можуть бути дуже корисними.
- Інструменти для аналізу: ознайомитися з такими інструментами, як Pandas, NumPy та Matplotlib для Python тощо. Ці бібліотеки спростять обробку і візуалізацію даних.

- Практика з відкритими даними: використовувати відкриті бази даних з платформ, таких як Data.gov, або Open Data Portal в Україні. Надати перевагу практичним проектам, щоб закріпити знання.

- Блоги та спільноти: читати блоги та вступати в спільноти, щоб дізнаватися про актуальні техніки і отримувати підтримку.

- Курси на платформах: існують багато курсів, присвячених аналізу даних, де можна отримати як теоретичні знання, так і практичні навички. Рекомендуються курси на Coursera тощо.

Проекти та стажування: реалізувати власні проекти або брати участь у стажуваннях, щоб здобути практичний досвід.

- Навички візуалізації: вивчати принципи візуалізації даних, оскільки вміння представити результати аналізу у зрозумілій формі є критично важливим для успішної комунікації.

Загалом важливо розпочати з основ та поступово просуватися до більш складних тем. Головне — це регулярна практика та вміння адаптуватися до нових викликів у цій динамічній галузі.

Отже, відкриті дані – це сучасний інструмент, що вимагає відповідних навичок та компетенцій працівників інформаційної галузі для роботи з ними. Ці навички та компетенції можна здобути через різні ресурси, як-то Coursera, Prometheus тощо. Застосування цих навичок може підвищити ефективність та результативність у професійній діяльності. В контексті роботи з відкритими базами необхідне підвищення професійної підготовки.

РОЗДІЛ 3

ПОЛІТИКА ВІДКРИТИХ ДАНИХ ТА ЇХ РОЛЬ У ПІСЛЯВОЄННОМУ ВІДНОВЛЕННІ УКРАЇНИ

3.1. Перешкоди та виклики у використанні відкритих баз даних (на прикладі діяльності Вінницької міської ради)

До війни, розв'язаної росією, Україна була одним з європейських лідерів та посідала високі позиції за темпами розвитку сфери відкритих даних у Європі. Продуктами та сервісами на основі відкритих даних щомісяця користувалися понад 7 мільйонів українців а їх економічний та соціальний вплив зростав пропорційно росту кількості.

Важливо зазначити, що, завдяки використанню відкритих даних і продуктів на їх основі українська держава поліпшує прозорість роботи державних органів і перешкоджає корупційним схемам.

Нині В Україні триває війна. Цілком зрозуміло, що війна вплинула на сферу відкритих даних. Для забезпечення інтересів національної безпеки та оборони України і найголовніше — задля захисту життя та здоров'я українців — 24 лютого 2022 р. Мінцифра як держатель порталу зупинила роботу data.gov.ua, аби ворог не зміг скористатися публічною інформацією в особистих цілях.

1 серпня 2022 р. було відновлено роботу Єдиного державного вебпорталу відкритих даних, фактично перезапустивши сферу під час війни. За три місяці ним скористались понад 400 тисяч унікальних користувачів, що лише підтверджує цінність та затребуваність відкритих даних в суспільстві.

Бачимо, що попри війну, сфера відкритих даних продовжує розвиватися. І як вже зазначалося у 2022 р. Україна посіла 2 місце з результатом зрілості сфери відкритих даних на рівні 97 %.

В умовах воєнного часу доступ до частини реєстрів був тимчасово обмежений, але робота над open data-напрямом не зупинилася, налагоджений

постійний зв'язок із силовим блоком для вироблення єдиних підходів щодо тимчасового обмеження доступу до інформації та забезпечення публікації критично важливих антикорупційних наборів даних [5].

Зрозуміло, що не всі набори даних зараз доступні на порталі, це пов'язано з питаннями безпеки. Було проведено аналіз інформації на порталі та тимчасово вилучено із загального доступу дані, які потенційно може використати ворог. Наприклад, інформація про точне місце розташування об'єктів енергетичної інфраструктури, військових частин тощо. А також інформація про фізичних та юридичних осіб, які перебувають на тимчасово окупованих територіях [5].

В перші дні війни сервіс Опендатабот розробив спрощену версію для перевірки транспорту на блокпостах. Компанія YouControl розробила застосунок «ТиХто», відповідно до якого є можливість перевіряти документи та реєстрацію транспортного засобу, що було особливо актуальним під час перевірок на блокпостах. Також YouControl розробила інструмент Ruassets, який перевіряє, чи мають світові та українські компанії приховані зв'язки з країною-агресором чи білоруссю. Загалом в інструменті використовується понад 100 наборів відкритих даних — як українських так і міжнародних.

Національне агентство з питань запобігання корупції України розробило портал «Війна та санкції», на якому була оприлюднена інформацію про підсанкційних осіб.

Окремо потрібно відмітити, що відкриті дані активно допомагають українцям наблизити нашу спільну перемогу. Так, наприклад, військові активно використовують OSINT (Open source intelligence) — розвідка за відкритими даними. Ця технологія дозволяє шукати, аналізувати та використовувати військову, політичну, економічну та іншу інформацію у сфері національної оборони та безпеки, розслідувань тощо. Саме за допомогою відкритих даних та OSINT українські правоохоронці отримують інформацію про окупантів та колаборантів на тимчасово окупованих територіях [5].

Важливим завданням для себе Мінцифри вбачає забезпечення використання українських відкритих даних лише на користь українського народу і не

допущення отримання потенційно важливої інформації про українську державу та народ ворогом.

Відкриті дані є ефективним інструментом для подолання викликів війни та ефективного управління відновленням.

Як зазначив Міністр цифрової трансформації України Михайло Федоров на щорічній події Open Data Day, присвяченій ролі відкритих даних у розвитку демократичного суспільства, яку провели за підтримки проекту USAID / UK aid «Прозорість та підзвітність у державному управлінні та послугах / TAPAS» та в партнерстві з Фондом Східна Європа: «Україна — єдина країна у світі, яка розвиває відкриті дані в умовах війни. За останні роки ми увійшли в трійку європейських лідерів за розвитком сфери. Для Міністерства цифрової трансформації України робота над цим напрямом є пріоритетом. Відкриті дані допомагають стежити за процесом відбудови, надаючи громадянам доступ до інформації про фінансування, етапи та управління проектами відновлення. Це забезпечує відкритість та прозорість у процесі відновлення країни після війни. Водночас відкриті дані допомагають створити найефективніші стратегії, враховуючи реальні потреби та побажання населення» [5].

Задля збереження темпів розвитку сфери відкритих даних Міністерство цифрової трансформації України розробило план роботи з відкритими даними на найближчі роки, що містить п'ять стратегічних напрямів: реалізація національної політики відкритих даних, робота над безпековим аспектом на час дії воєнного стану, модернізація національного та місцевих порталів, підвищення якості й доступності даних та навичок роботи з ними.

Серед основних завдань Мінцифри виокремлює:

- затвердження національної стратегії розвитку сфери відкритих даних;
- внесення змін у законодавство щодо стандартизації даних, затвердження наборів даних високої цінності;
- гармонізацію українського законодавства до європейського;
- координацію із силовим блоком та Офісом Омбудсмена для пошуку оптимальних рішень оприлюднення даних;

- відновлення доступу до Єдиного державного реєстру юридичних осіб, фізичних осіб-підприємців та громадських формувань, податкової звітності
- відкриття Реєстру пошкодженого та знищеного майна;
- впровадження оновленої методики проведення трискладового тесту для досягнення балансу між забезпеченням національної безпеки та відкритістю;
- створення екосистеми освіти у сфері відкритих даних;
- оновлення архітектури та функціоналу національного порталу відкритих даних.

До 2026 року Мінцифри планує додати близько 100 нових обов'язкових до оприлюднення наборів даних, провести навчання для 5 000 держслужбовців, 200 журналістів, студентів з понад 10 закладів вищої освіти, надати грантову підтримку 15 сервісам на основі відкритих даних.

Забезпечення доступу до публічної інформації впливає на розвиток цифрових продуктів, заснованих на відкритих даних. Сьогодні понад 100 наявних open data-сервісів допомагають українцям перевіряти бізнес-партнерів, отримувати безоплатні ліки та медичні послуги, безпечно інвестувати в нерухомість тощо [5].

У лютому 2023 року парламент ухвалив закон, відповідно до якого було створено Реєстр пошкодженого і знищеного майна. На сьогодні це єдине державне джерело інформації, де знаходяться всі дані про всі пошкодження і руйнування, що постійно наповнюється. Наразі там уже більш ніж 200 тисяч об'єктів, що стосуються не лише житлової інфраструктури, й транспортної, соціальної, комунальної тощо.

Міністерство цифрової трансформації разом з Міністерством відновлення запустили через «Дію» можливість подавати інформацію про пошкоджене та зруйноване житло. Як зазначила народний депутат України Олена Шуляк: «вже подано 606 тисяч таких інформаційних повідомлень. Знищено близько 50 мільйонів квадратних метрів». Депутатка повідомила, що на компенсації українцям, чиє житло постраждало від російських обстрілів, вже спрямовано 4,5 млрд гривень бюджетних коштів. Найбільше у Харківській, Київській та

Миколаївській областях. Також у топі областей, які скористалися такими компенсаціями, Чернігівська та Донецька [19].

Важливо також зазначити, що в травні 2024 р. В Україні стартувала програма «Відновлення». Кожен громадянин, чие житло було пошкоджено внаслідок збройної агресії РФ, може подати заяву на отримання державної допомоги на поточний ремонт житла. Зробити це можна за допомогою порталу «Дія» або звернувшись до Центрів надання адміністративних послуг, органів соціального захисту та нотаріусів.

А 1 серпня 2024р. розпочався другий етап реалізації державної програми «Відновлення» – власники знищеного житла можуть подати у застосунку «Дія» заяву на отримання компенсації для придбання нової квартири чи будинку.

Міністерство реінтеграції тимчасово окупованих територій України розробило «Методичні матеріали щодо забезпечення прав і свобод внутрішньо переміщених осіб та цивільного населення, які постраждали від військової агресії РФ проти України». Ці матеріали розроблено в рамках програми «Єднання заради дії», що впроваджується IREX разом з БО «БФ «Стабілізаційний суппорт сервіс» та за підтримки Державного департаменту США.

В документі подається визначення, щодо Реєстру пошкодженого та знищеного майна: Реєстр є єдиною державною інформаційно-комунікаційною системою, яка призначена для збирання, накопичення, обліку, обробки, зберігання та захисту інформації (документів) про пошкоджене та знищене нерухоме майно, просторові координати об'єктів, осіб, нерухоме майно яких пошкоджено або знищено, шкоду та збитки, завдані внаслідок пошкодження такого майна, та іншу інформацію, визначену Порядком [20].

В документі описана процедура подання інформаційного повідомлення про пошкоджене та знищене нерухоме майно внаслідок бойових дій, терористичних актів, диверсій, спричинених військовою агресією РФ проти України, визначені об'єкти Реєстру пошкодженого та знищеного майна. Зазначено, що «Компенсація відбуватиметься за пошкоджений та/або знищений об'єкт нерухомого майна, внаслідок бойових дій, терористичних актів, диверсій, спричинених військовою

агресією РФ на території України у спосіб передбачений Законом (проект якого наразі опрацьовується Верховною Радою України)» [20].

Адміністратором Реєстру пошкодженого та знищеного майна є державне підприємство «Дія». Користувачами Реєстру пошкодженого та знищеного майна є публічні реєстратори Реєстру пошкодженого та знищеного майна,

Отже, реєстр пошкодженого та зруйнованого майна (РПЗМ) є важливим державним електронним реєстром, який забезпечує збір, облік, обробку та зберігання інформації про майно, постраждале внаслідок бойових дій. Цей реєстр визначає процедуру та вимоги щодо ведення та функціонування даних.

Як вже зазначалось, у 2016 році Україна приєдналася до міжнародної ініціативи щодо принципів і практик, пов'язаних із оприлюдненням відкритих даних – Міжнародної хартії відкритих даних. І вже у 2017 році до згаданої Хартії першими серед українських міст приєдналися Львів, Дрогобич, Вінниця, Чернівці, Дніпро; ще 4 міста приєдналися у лютому 2019 року: Кропивницький, Тернопіль, Хмельницький та Івано-Франківськ.

Важливо зазначити, що публікація відкритих даних не тільки посилює взаємодію органів місцевого самоврядування з громадянами, але й сприяє розвитку економіки, залученню інвестицій та розробці інноваційних сервісів, які здатні зробити життя в громаді комфортнішим. Саме тому розвиток відкритих даних в Україні має стати одним з пріоритетів для органів місцевого самоврядування. Попри повномасштабне вторгнення, яке внесло свої корективи, обраний шлях до лідерства серед інших країн у сфері відкритих даних залишився незмінним, тому важливо, щоб і всі міста докладали максимум зусиль в цьому напрямку.

Відкриті дані органів місцевого самоврядування містять інформацію найрізноманітнішого типу, як-то:

- дані про використання публічних коштів і виконання бюджетів;
- перелік укладених договорів і наданих адміністративних послуг;
- перелік об'єктів комунальної власності, що передані в оренду, включно з даними про умови оренди;

- відомості про лікарські засоби, придбані за бюджетні кошти, про їх розподіл між закладами охорони здоров'я та залишки в кожному з них;

- дані про депутатів і поіменні результати їх голосування на пленарних засіданнях.

Такі дані сприяють контролю за прозорістю й ефективністю місцевих органів влади, серед яких є:

- Перелік незадіяних приміщень комунальної власності, які можуть бути передані в користування, особливо коли ці дані нанесено на інтерактивну карту, спрощують пошук нежитлових приміщень для оренди.

- Дані про розклад руху громадського транспорту, його місце перебування у режимі реального часу, а також про перевізників і самі транспортні засоби стають основою для створення мобільних додатків для пересування містом.

- Перелік навчальних закладів, дані про них і, наприклад, про черги дітей у дошкільні навчальні заклади дозволяють створювати електронні черги та системи онлайн-запису.

Це лише кілька найпростіших прикладів, тоді як прикладом складної багаторівневої інтеграції різних типів даних можуть бути так звані «розумні міста». Водночас публікація згаданих вище та багатьох інших даних, хоч і не без обмежень, може також сприяти дослідженню міст, розробці більш ефективних міських політик і поліпшенню якості життя мешканок та мешканців [21].

Розглянемо формування та надання доступу до великих даних у Вінницькій міській раді.

Так, на виконання постанови Кабінету Міністрів України від 21 жовтня 2015 року № 835 «Про затвердження Положення про набори даних, які підлягають оприлюдненню у формі відкритих даних», виконавчі органи Вінницької міської ради та міські комунальні підприємства представляють набори даних, опубліковані у формі відкритих даних.

У 2017 році на основі Рішення виконавчого комітету міської ради від 20.07.2017 р. №1627 «Про приєднання Вінницької міської ради та її виконавчих

органів до Міжнародної Хартії відкритих даних» Вінниця приєдналась до Міжнародної Хартії відкритих даних. Було підписано Меморандум про співпрацю в рамках реалізації пілотного проекту щодо відкритих даних.

Згідно з розпорядженням міського голови від 18.10.2017 р. № 181-Р «Про заходи щодо реалізації принципів Міжнародної Хартії відкритих даних та розвитку відкритих даних» було розроблено План дій з реалізації принципів Міжнародної Хартії відкритих даних.

У 2021 році Рішенням виконавчого комітету Вінницької міської ради від 01.07.2021 року № 1614 затверджено Положення про відкриті дані Вінницької міської ради, а також затверджено Порядок розміщення Вінницькою міською радою та її виконавчими органами, підпорядкованими комунальними підприємствами та закладами наборів даних, які підлягають оприлюдненню у формі відкритих даних, в мережі Інтернет.

Відповідно до Порядку, затвердженого рішенням виконавчого комітету міської ради від 15.06.2017 р. № 1423 «Про Порядок оприлюднення інформації про діяльність комунальних підприємств Вінницької міської ради в мережі Інтернет» міські комунальні підприємства також публікують у формі відкритих даних інформацію.

Координацію та контроль оприлюднення наборів даних виконавчих органів міської ради та комунальних підприємств міста, які є розпорядниками інформації, у формі відкритих даних здійснює робоча група, створена згідно розпорядження міського голови від 28.07.2021р. №121-р (раніше розпорядження міського голови від 11.11.2019 р. № 178-Р, розпорядження міського голови від 12.03.2018р. № 27-р., від 10.03.2016 р. №84-р «Про створення робочої групи та затвердження плану робіт з оприлюднення наборів даних міської ради у формі відкритих даних», розпорядженням міського голови від 28.11.2016 року №431-р «Про затвердження складу робочої групи з контролю за оприлюдненням наборів даних у формі відкритих даних», розпорядження міського голови від 27.02.2017 року №41-р «Про затвердження складу робочої групи з контролю за оприлюдненням наборів даних у формі відкритих даних»).

Відповідно до розпорядження міського голови від 17.05.2018 року №70-р «Про впровадження Порталу відкритих даних Вінниці» було створено Портал відкритих даних Вінниці.

Наразі на 01 листопада 2024 р. оприлюднені такі відкриті дані виконавчих органів Вінницької міської ради та комунальних підприємств міста:

- Відкриті дані виконавчих органів міської ради;
- Відкриті дані комунальних підприємств [22].

Загалом, відкриті дані— це основа прозорості міських рад.

Важливо згадати, що починаючи із 2017 року програма «Transparent cities/Прозорі міста» (Transparency International Ukraine) оцінювала прозорість і підзвітність влади українських міст. Проте, після повномасштабного вторгнення РФ на територію України у 2022 році, команда призупинила рейтингування підзвітності міст, а для перевірки прозорості було використано концептуально інший підхід.

Так, за оцінками, у 2023 році 5 міст з 80-ти визнані прозорими — Дніпро, Дрогобич, Львів, Мукачево і Тернопіль, і 23 міста – частково прозорими. Решта – 52 міста (65%) – непрозорі [23].

Відповідно до результатів Вінниця була віднесена до категорії «частково прозорі міста», (рис. 3.1)



Рисунок 3.1 - Прозорість міст в умовах війни, 2023 р.(за [23])

Отже, відкриті дані гарантують прозорість та підзвітність влади. Доступ до інформації дозволяє кожному українцю контролювати владу та впливати на життя держави.

Важливо зазначити, що безпекові загрози, це не єдине, що вплинуло на стан відкритих даних на місцевому рівні. Політика та принципи оприлюднення даних не були чітко прокомуніковані на період дії воєнного стану. Так, відповідно до постанови КМУ №263 в березні 2022 р. місцеві органи влади отримали дозвіл на обмеження роботи реєстрів. Окремі міські ради закривали доступ до порталів за зверненнями органів правопорядку. Водночас чіткого розмежування того, які набори даних можуть нести загрозу, а які доцільно оприлюднювати, не було. Така неврегульованість в законодавстві вплинула на рівень публікації відкритих даних на місцях. Через нечіткі роз'яснення місцеві чиновники не готові брати відповідальність за оприлюднення інформації, яка потенційно може вплинути на безпекову ситуацію.

Також необхідно зазначити і такі причини щодо не розміщення великих даних на рівні міських рад: масове переміщення населення, що позначилось на

кількості фахівців, що здатні ефективно працювати в цій сфері; регулярні бомбардування, вплинули на доступ до інтернет-зв'язку та електроенергії, це все позначилось на наповненні та поновленні даних.

Загалом маємо відмітити, що відкриті дані – основа прозорості міських рад, має ряд переваг, як-то: збільшення ефективності державного управління, зниження корупції, сприяння демократичним процесам.

Доступ до повнішої інформації сприяє підвищенню якості рішень, прийнятих як організаціями, так і окремими людьми, розширює можливості для участі мешканців у соціальному та політичному житті міст.

3.2. Важливість постійного оновлення знань та навичок працівників інформаційної сфери для ефективної роботи з відкритими даними

В Україні довгий час рівень навичок та знань про відкриті дані був доволі низьким.

У 2021 році був створений перший центр компетенцій у сфері відкритих даних «Дія.Відкриті дані». Завдяки цій платформі всі охочі можуть пройти навчальні програми, які дозволять їм більше дізнатися про відкриті дані та їх можливості в конкретній сфері бізнесу.

Додаткові освітні можливості можна знайти на платформі «Дія.Цифрова освіта», зокрема онлайн-курс «Відкриті дані для бізнесу» дає базові знання про пошук та використання відкритих даних.

Відкриті дані – це сучасний інструмент для розвитку та захисту будь-якого бізнесу. Завдяки центру компетенцій «Дія.Відкриті дані» кожен користувач може приєднатися до створення нової культури open data в Україні, використовуючи доступну і корисну інформацію для захисту конкурентної боротьби та підтримки здорової економіки країни.

Важливо зазначити, що попри війну, продовжено підвищення навичок роботи з відкритими даними. Спільно з ОБСЄ було запущено та проведено

Навчальну програму з аналізу та візуалізації відкритих даних, до якої долучилися співробітники медіа.

Навчальна програма з аналізу та візуалізації відкритих даних охоплює інтенсиви, які здебільшого проводяться у Microsoft Excel та Power BI. Участь у таких програмах дозволяє здобути навички аналізу даних, їх візуалізації та створення проєктів на основі відкритих даних. Зокрема, одна з програм, «Open Data Mastermind», має тривалість три місяці і орієнтована не лише на державних службовців, а й буде корисною для журналістів, аналітиків та громадських активістів. Мета програми — сформувати необхідні знання та навички роботи з сирими відкритими даними, а також підвищити рівень володіння інструментами візуалізації даних, а саме:

- організація даних в таблицях, підготовка їх до аналізу та візуалізації;
- застосування формул та функцій для аналізу даних у таблицях;
- створення інтерактивних графіків та карт;
- редагування візуалізації даних, зменшення візуального шуму в них та підсилення повідомлення;-
- використання візуалізації для дослідження та комунікації даних.

Програма реалізована за підтримки Організації з безпеки і співробітництва в Європі (ОБСЄ).

Для ефективної роботи з відкритими даними можна отримати знання та навички на різних навчальних платформах та тренінгах, як-от Open Data Academy. Так, восени 2023 року Міністерство цифрової трансформації України за підтримки USAID / UK aid проєкту «Прозорість та підзвітність у державному управлінні та послугах / TAPAS» і Фонду Східна Європа започаткувало цикл навчальних тренінгів Open Data Academy, спрямований на розвиток сфери відкритих даних в Україні. За цей час 270 державних службовців із різних міст поглибили знання у сфері цифрової трансформації.

Опановані знання та навички допоможуть лідерам цифрової трансформації впроваджувати інновації в місцевому управлінні, сприяти прозорості операційних процесів, підвищувати ефективність управлінських рішень. Крім

того, відкриті дані можуть стати основою для розроблення цифрових рішень, які вирішують виклики воєнного часу.

Ці програми спрямовані на підвищення навичок роботи з відкритими даними серед держслужбовців і всіх охочих, що зацікавлені в створенні нових корисних сервісів.

Для початківців у сфері відкритих даних можуть бути корисними такі курси і ресурси:

1. Coursera:

- «Open Data: City Mooc» — цей курс надає основи роботи з відкритими даними, їх значення в містах і способи використання.
- «Data Analysis and Visualization with Python» — курс, що охоплює основи аналізу даних і візуалізації, часто з акцентом на відкриті дані.

2. YouTube:

- такі канали, як Data School або Corey Schafer, мають безкоштовні відео на тему роботи з даними, включаючи відкриті набори даних.
- Місцеві університети або навчальні заклади можуть організовувати курси, семінари або воркшопи на тему відкритих даних.

Ці курси можуть допомогти отримати базові знання про відкриті дані, їх аналіз і візуалізацію.

Також, на платформі Prometheus є курси, що стосуються відкритих даних та аналізу даних, як-то:

1. «Основи Data Science» — курс, який покриває основи аналізу даних і візуалізації, можливе використання відкритих даних у практичних завданнях.
2. «Python для аналізу даних» — навчає працювати з Python для аналізу реальних даних, включаючи відкриті набори даних.
3. «Аналіз даних з використанням R» — курс, що навчає основам статистичного аналізу та візуалізації, з акцентом на використання відкритих даних.

4. Спеціалізовані курси — час від часу на платформі можуть з'являтися курси або вебінари, присвячені відкритим даним. Тому варто періодично перевіряти їхній сайт на наявність нових програм.

Загалом рекомендується шукати курси, воркшопи, вебінари та публікації, присвячені темі відкритих даних.

Отже, постійне оновлення знань та навичок у сфері відкритих даних є критично важливим для ефективної роботи з ними, оскільки ця область постійно змінюється. Новітні технології, аналітичні програми та методи роботи з даними розвиваються, тому фахівцям необхідно регулярно навчатися, щоб залишатися конкурентоспроможними. Відсутність освіти та обізнаності в цій сфері може стати на заваді ефективному використанню відкритих даних, які можуть бути корисні для аналітики, візуалізації та розробок у бізнесі.

3.3. Визначення основних проблем використання відкритих баз даних, пропозиції щодо їх подолання

На основі відкритих даних суспільство має можливість побачити, наскільки ефективно працює Уряд держави, забезпечуючи належний контроль та прозорість, бізнес та стартапи створюють нові моделі роботи, продукти та сервіси. На базі державних даних реалізуються успішні соціальні та комерційні проекти. Важливість відкритості даних для громадян полягає у тому, що вони отримують набагато більше можливостей безпосередньо бути проінформованими та брати участь у прийнятті рішень на рівні держави.

Використання відкритих баз даних є дуже корисним в сучасному суспільстві, але також супроводжується низкою проблем і викликів. В таблиці 3.1 подані проблеми та їх характерні особливості, що наявні у сфері відкритих даних.

Таблиця 3.1 - Проблеми і виклики в процесі використання великих баз даних

Проблема	Опис проблеми
Якість даних	- Недостовірність: Дані можуть бути неповними, застарілими або неправильно зібраними, що ускладнює їх використання. - Форматування: Відсутність єдиних стандартів у форматуванні даних може призводити до труднощів у їх обробці і аналізі.
Правові та етичні питання	- Конфіденційність: Використання особистих даних без згоди може порушувати закони про захист приватності (наприклад, GDPR). - Авторські права: Неправильне використання даних може призвести до правових наслідків.
Доступність даних	- Ускладнений доступ: Дані можуть бути недоступні через технічні проблеми, або ж їх важко знайти на відповідних платформах. - Мова та термінологія: Відкриті бази даних можуть бути представлені на різних мовах, що створює бар'єри для доступу.
Нестача досвіду	- Навички користувачів: Часто люди, які хочуть працювати з відкритими даними, не мають достатніх навичок у аналізі даних та програмуванні. - Обмежене навчання: Не завжди доступні курси або ресурси для навчання, що обмежує можливості розвитку в цій сфері.
Технічні проблеми	- Сумісність: Різні платформи і формати даних можуть ускладнювати інтеграцію та аналіз даних. - Витрати на обробку: Великі обсяги даних можуть вимагати значних обчислювальних ресурсів для їх аналізу.
Неправильне використання інтерпретації даних	- Суб'єктивність: Учасники можуть інтерпретувати дані по-різному, що веде до непорозумінь або хибних висновків. - Відсутність контексту: Дані без контексту можуть бути сприйняті неправильно, що погіршує їхнє застосування.
Неконтрольований витік даних	Існує ризик ненавмисного або несанкціонованого доступу до персональних даних, що може призвести до їх витікання.
Складність інтерпретації	Відкриті бази даних можуть потребувати специфічних знань для їх коректного аналізу та інтерпретації, що може зробити їх недоступними для ширшої аудиторії

Ці проблеми можуть ускладнювати використання відкритих баз даних, але їх можна подолати через навчання, вдосконалення механізмів доступу та впровадження стандартів якості. Необхідно завжди перевіряти достовірність важливої інформації, отриманої з відкритих баз даних.

На період 2018р. командою урядово-громадської ініціативи «Разом проти корупції» було проведено дослідження щодо виявлення проблем у сфері відкритих баз даних. На основі даного дослідження підготовлено аналітичну записку, метою якої було: розкрити проблемні питання діючих механізмів

контролю та моніторингу за оприлюдненням відкритих даних, серед таких факторів, зокрема, звернути увагу на невідповідність законодавчої бази та неможливість належним чином здійснювати державний контроль, відсутність механізму моніторингу, недієвий механізм відповідальності. Окрему увагу приділити також необхідності організаційного регулювання електронного доступу до публічної інформації та відкритих даних. Надати розширений опис наявних у цій сфері проблем та запропонувати можливі варіанти їх усунення [24].

Відповідно до матеріалів аналітичної записки було виявлено 3 важливих проблеми із викритими базами даних в Україні на період 2018 року та розроблені рекомендації щодо їх усунення (рис. 3.1).

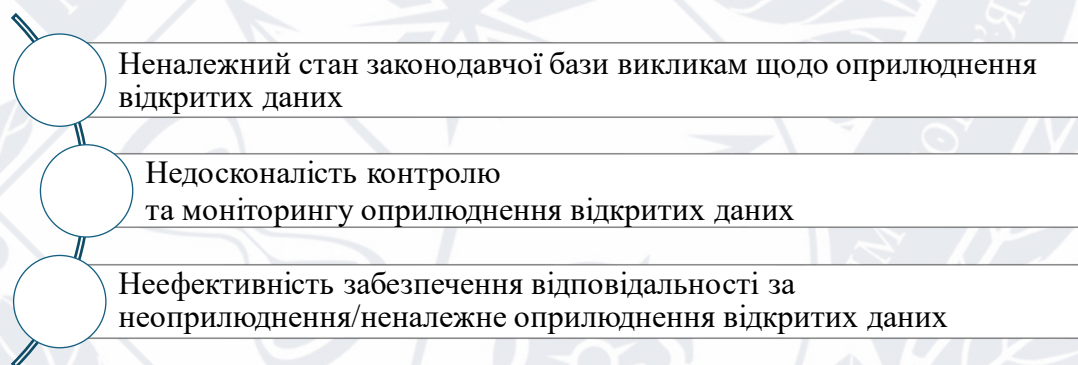


Рисунок 3.1 - Проблеми із викритими базами даних (за [24])

З початку повномасштабного вторгнення російської федерації в Україну з 24 лютого 2022 року діє воєнний стан. Відповідно до Ст. 64 Конституції України: «Конституційні права і свободи людини і громадянина не можуть бути обмежені, крім випадків, передбачених Конституцією України. В умовах воєнного або надзвичайного стану можуть встановлюватися окремі обмеження прав і свобод із зазначенням строку дії цих обмежень». Такі обмеження можуть стосуватись і інформаційних прав, доступу до публічної інформації.

Важливо відмітити, що більшість органів влади були не готові до нових реалій і не знали як протистояти викликам, які з'явилися. Навіть ті розпорядники, у яких не було труднощів, пов'язаних з евакуацією, відсутністю працівників на робочому місці (наприклад, через їх мобілізацію чи виїзд за кордон) і знищенням

приміщень та документів, зіштовхнулись із проблемами відкритих даних, справедливого балансу між відкритістю та захистом національної безпеки.

Так, на початку повномасштабного вторгнення частина розпорядників цілковито заблокували доступ до інформації (офіційні вебсайти, набори відкритих даних тощо).

Згідно з дослідженням Христини Буртник «Доступ до публічної інформації та виклики для судової влади в умовах війни», проведеним фундацією DEJURE та оприлюдненим на початку 2023 року, зазначено, що «чинне законодавство не досконало регулює всі виклики, пов'язані з війною», а «законодавець не переглянув, яка відкрита інформація може зашкодити інтересам національної безпеки, територіальної цілісності, життю і здоров'ю населення тощо, та не відніс таку інформацію до обмеженої у доступі, а також дозволив розпорядникам своїми підзаконними актами не оприлюднювати деяку інформацію, приховати її із сайтів, реєстрів та інших ресурсів, але законом не відніс її до обмеженої у доступі, що викликало питання чи можна надавати таку інформацію на запити». Такі ж проблеми можна спостерігати й щодо доступу до відкритих даних [25].

Важлива зазначити, що на сьогодні чинним залишається законодавство в сфері доступу до публічної інформації, в тому числі у формі відкритих даних, яке діяло до повномасштабного вторгнення (з певними обмеженнями, які стосуються одного з наборів про нормативно-правові акти). Починаючи з літа 2022 року уряд почав повертати доступ до реєстрів та інших інформаційних систем, в тому числі Єдиного порталу відкритих даних. Однак це відбувається з необґрунтованими обмеженнями. Так, з Єдиного порталу відкритих даних зникла третина наборів (за даними Ярослава Гарагуца з Open Data Watchdog, з більш як 40 тисяч наборів напередодні вторгнення наразі (станом на 18 квітня 2023 року) доступно 29 тисяч. При цьому відсутні законні підстави для таких обмежень (немає даних про проведення «трискладового тесту») [26].

Розпорядники мають переглянути свої набори даних і провести «трискладовий тест», щоб зрозуміти, що і в якому обсязі потрібно

оприлюднювати. Результати цього тесту теж мають бути оприлюднені, щоб громадяни розуміли причини обмеження доступу до публічної інформації.

Важливо зазначити, що обмеження доступу до відкритих даних вже неодноразово викликало обурення громадськості, яка виступала з відкритими зверненнями, коментарями тощо, адже така невизначеність і непрогнозованість призвела до закриття сервісів на основі відкритих даних, обмежила спроможність продуктів на основі відкритих даних, а також вплинула на роботу широкого кола зацікавлених сторін, в тому числі і органів влади, які користуються сервісами на основі відкритих даних (в 2021 році налічувалось до семи мільйонів користувачів сервісами на основі відкритих даних щомісячно) [26].

Відповідно до роз'яснення Уповноваженого Верховної Ради з прав людини щодо доступу до публічної інформації в умовах воєнного стану, розпорядникам радять оприлюднювати достовірну та об'єктивну інформацію, яка є суспільно необхідною в умовах воєнного стану (наприклад, інформація про гуманітарні коридори, видачу гуманітарної допомоги тощо), застосовувати «трискладовий тест» (ч. 2 ст. 6 Закону № 2939-VI) щодо обмеження доступу до інформації з метою встановлення ймовірності завдання оприлюдненням істотної шкоди інтересам національної безпеки, територіальної цілісності або громадського порядку з метою запобігання заворушенням чи злочинам. Також розпорядникам радять здійснити аудит інформації, оприлюдненої на офіційних вебсайтах розпорядників та сторінках у соцмережах, на предмет її тимчасового обмеження в доступі або вилучення, шляхом віднесення до інформації з обмеженим доступом і враховувати, що обмеженню доступу підлягає інформація, а не увесь документ (в контексті відкритих даних – набір даних). Якщо для досягнення мети захисту відповідного інтересу достатньо обмежити доступ, наприклад, до імені особи (інших персональних даних), решта інформація має залишатись відкритою [27].

Доступність і якість відкритих даних – надзвичайно важливі аспекти, особливо в умовах війни, коли інформація може бути критично важливою для

безпеки та гуманітарних потреб населення. Нормативне врегулювання є ключовим елементом для покращення доступності та якості відкритих даних, особливо в контексті війни в Україні. Забезпечення нормативного врегулювання у сфері відкритих даних допоможе створити більш прозоре й відповідальне середовище, що в свою чергу поліпшить доступ до інформації в Україні, особливо в контексті боротьби з наслідками війни.

На основі аналізу проблем у сфері великих даних розроблено пропозиції щодо покращення доступності та якості відкритих даних в Україні із врахуванням нинішніх умов:

1. Проблема оновлення законодавства про відкриті дані передбачає прийняття нових документів або оновлення існуючого законодавства про відкриті дані, що визначає обов'язкові норми для публікації та доступу до даних для державних установ, місцевих органів влади та приватного сектора. Це забезпечить правову основу для діяльності у сфері відкритих даних.

2. Пропонується залучення зацікавлених сторін у розробку нормативної бази, а саме розширення діалогу між державними органами, науковими установами та бізнесом для створення спільних нормативних актів, які б віддзеркалювали реальні потреби суспільства

3. Щодо стандартизації даних пропонується звернути увагу на розробку єдиних стандартів для формату та структури відкритих даних, що дозволить спростити їх обробку та аналіз. Задання єдиних стандартів для поширення даних сприятиме їхній сумісності та кращій доступності.

4. Регулярне оновлення даних. Важливо встановити чіткі терміни для регулярного оновлення даних, зокрема в критичних сферах, таких як охорона здоров'я, гуманітарна допомога, безпека.

5. Щодо участь громадськості, потрібно залучити громаду до процесу збору та перевірки даних. Наприклад, створити платформу для внесення даних від волонтерів і організацій, які працюють на місцях.

6. Забезпечення достовірності даних потрібно розробити процедури для верифікації даних, щоб забезпечити їхню точність та актуальність. Це може включати співпрацю з науковими інститутами та іншими експертами.

7. Щодо навчання та підтримки користувачів важливо організовувати тренінги та вебінари для представників державних структур та інших зацікавлених сторін, щоб підвищити їхні навички у використанні відкритих даних.

8. Адаптація до потреб користувачів передбачає збір відгуків від користувачів щодо того, які дані їм потрібні, та як вони планують їх використовувати. Це допоможе зрозуміти пріоритети і спрямувати зусилля на критично важливі аспекти.

9. Політики з конфіденційності та безпеки передбачає створення чітких норм та політик щодо захисту персональних даних та конфіденційної інформації, які можуть бути у відкритих даних. Це дозволить зберігати баланс між доступом до інформації та захистом прав громадян. В умовах війни важливо забезпечити конфіденційність і безпеку даних, особливо тих, що стосуються розміщення критичної інфраструктури чи гуманітарних штабів.

10. Механізми моніторингу та контролю дозволить впровадження механізмів контролю за дотриманням норм і стандартів у сфері відкритих даних. Це можуть бути періодичні перевірки, аудити, а також зворотний зв'язок від громадян щодо якості даних.

11. Співпраця з міжнародними організаціями гарантує налагодження співпраці з міжнародними організаціями для обміну досвідом та отримання технічної допомоги у сфері відкритих даних.

Ці пропозиції можуть допомогти поліпшити доступність та якість відкритих даних в Україні, що, у свою чергу, сприятиме кращій інформаційній підтримці населення в складних умовах.

ВИСНОВКИ

У сучасному світі впровадження відкритих даних є одним із шляхів забезпечення довіри громадськості до органів публічної влади, як одного із виявів ефективної державної політики.

В роботі обґрунтована актуальність теми, яка пов'язана підвищенням відкритості та прозорості у діяльності органів влади, а також для розвитку участі громадян у цих процесах. Для працівників інформаційної галузі проблема відкритих даних набуває особливої важливості щодо їх здатності забезпечувати доступ та аналізування великої кількості актуальної інформації, сприяти прийняттю обґрунтованих рішень. Актуальність проблеми відкритих даних для працівників інформаційної галузі зросла на фоні дефіциту кваліфікованих кадрів, викликаного широкомасштабним вторгненням, а також через проблеми з доступністю та якістю цих даних.

Проаналізовано нормативну базу для організації роботи з відкритими базами даними, виявлено, що оприлюднення публічної інформації у формі відкритих даних в Україні здійснюється відповідно до низки нормативно-правових документів, що дають лише загальні, нечіткі рамки для формування й публікації відкритих даних. Нині головним завданням для Міністерства цифрової трансформації України є розроблення сучасного нормативного документу про відкриті дані та їх використання для забезпечення транспарентності центральної й місцевої влади, для залучення громадян до партнерської участі в управлінні.

Приділено увагу використанню відкритих баз даних працівниками інформаційної галузі. Виявлено, що відкриті дані є надзвичайно актуальними для працівників інформаційної галузі, оскільки вони забезпечують доступ до великої кількості інформації, що може бути використана для аналізу, досліджень та прийняття рішень. Це може включати аналітику, вивантаження даних, їх обробку та аналіз. Проаналізовані інструменти та методи для роботи з відкритими базами даних; окреслено навички та компетенції працівників інформаційної галузі, що потрібні для роботи з відкритими даними.

Проаналізовано політику відкритих даних як ефективного інструменту для подолання викликів війни та ефективного управління відновленням України. Зокрема, відкриті дані допомагають стежити за процесом відбудови держави, надаючи громадянам доступ до інформації про фінансування, етапи та управління проектами відновлення. Це забезпечує відкритість та прозорість у процесі відновлення країни після війни.

На основі проведеного дослідження виявлено основні проблеми використання відкритих даних. Серед основних викликів виокремлено недосконалість чинного законодавства щодо відкритих даних, зокрема, яка відкрита інформація може зашкодити інтересам національної безпеки, територіальної цілісності, життю і здоров'ю населення і яку інформацію необхідно оприлюднювати задля прозорості влади.

На основі проаналізованих проблем у сфері великих даних розроблено пропозиції щодо покращення доступності та якості відкритих даних в Україні із врахуванням нинішніх умов. Ці пропозиції можуть допомогти поліпшити доступність та якість відкритих даних в Україні, що, у свою чергу, сприятиме кращій інформаційній підтримці населення в складних умовах.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ПОСИЛАНЬ

1. United Nations E-government Survey 2014. E-Government for the Future We Want. United Nations, New York, 2014. 264 p. URL: https://publicadministration.un.org/egovkb/Portals/egovkb/Documents/un/2014Survey/E-Gov_Complete_Survey-2014.pdf (дата звернення: 18.11.2024)
2. Про доступ до публічної інформації: Закон України № 2939-VI, від 13.01.2011. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2939-17#Text> (дата звернення: 14.11.2024)
3. Тхір І. Використання відкритих даних при розробці онлайн-сервісів в Україні. URL: https://elartu.tntu.edu.ua/bitstream/lib/34713/2/AZST_2020v2_Tkhir_I_I-The_use_of_open_data_in_developing_73-74.pdf (дата звернення: 14.11.2024)
4. Ковальчук А., Ханжин В., Кудлатський Я. Економічний потенціал відкритих даних для України. URL: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://tapas.org.ua/wp-content/uploads/2019/03/TAPAS_OD_2018.pdf (дата звернення: 28.11.2024)
5. Федоров М. Відкриті дані зараз та їх роль у післявоєнному відновленні України. *Економічна правда*. URL: <https://www.epravda.com.ua/columns/2022/12/26/695423> (дата звернення: 14.11.2024)
6. Деякі питання приєднання до Міжнародної хартії відкритих даних: Розпорядження Кабінету Міністрів України від 22.09.2016 № 686-р. *Урядовий кур'єр*. 2016. № 196
7. Україна долучилася до Хартії відкритих даних. URL: <https://ua.interfax.com.ua/news/general/375116.html>. 07.10.2016. (дата звернення: 28.11.2024)
8. Про запобігання корупції: Закон України № 1700-VII від 14.10.2014 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1700-18#Text> (дата звернення: 14.11.2024)

9. Про публічні закупівлі: Закон України № 922-VIII від 25.12.2015 р.
URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/922-19#Text> (дата звернення: 24.11.2024)

10. Деякі питання оприлюднення публічної інформації у формі відкритих даних. Порядок ведення Єдиного державного веб-порталу відкритих даних: Постанова КМУ № 867 від 30.11.2016 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/867-2016-%D0%BF#Text> (дата звернення: 29.11.2024)

11. Про схвалення Концепції розвитку електронної демократії в Україні та плану заходів щодо її реалізації: Розпорядження КМУ від 8 листопада 2017 р. № 797-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/797-2017-%D1%80#Text> (дата звернення: 20.11.2024)

12. Про схвалення Концепції розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018-2020 роки та затвердження плану заходів щодо її реалізації: Розпорядження КМУ від 17 січня 2018 р. № 67-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/67-2018-%D1%80#Text> (дата звернення: 20.11.2024)

13. Відкриті дані для прозорості влади: перші кроки та необхідні заходи. URL: https://lb.ua/blog/observatory_democracy/625060_vidkriti_dani_prozorosti_vladi.html (дата звернення: 24.11.2024)

14. Інформаційний працівник. Вікіпедія — вільна енциклопедія. URL: https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%86%D0%BD%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%B0%D1%86%D1%96%D0%B9%D0%BD%D0%B8%D0%B9_%D0%BF%D1%80%D0%B0%D1%86%D1%96%D0%B2%D0%BD%D0%B8%D0%BA

15. ПОРТАЛ ДІЯ. Державні послуги онлайн. URL: <https://diia.gov.ua/>. (дата звернення: 14.11.2024)

16. Безцінні та безоплатні. Як відкриті дані допомагають українському бізнесу. *Економічна правда.* URL:

<https://www.epravda.com.ua/publications/2022/02/11/682135/> (дата звернення: 20.11.2024)

17. Савченко О. В. Високі аналітичні здібності: виклик працівникам, виклик психологам // Теорія і практика підготовки конкурентоспроможного фахівця як вектор освітніх парадигм: Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції (29-30 вересня 2022 року, м. Тернопіль). Тернопіль: Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка, 2022. С. 219-223

18. Мінцифри презентувало візію розвитку відкритих даних в Україні. URL: <https://www.kmu.gov.ua/news/mintsyfyry-prezentuvala-viziiu-rozvytku-vidkrytykh-danykh-v-ukraini> (дата звернення: 20.11.2024)

19. Реєстр пошкодженого та знищеного майна налічує вже понад 200 тисяч об'єктів – Шуляк. URL: <https://www.ukrinform.ua/rubric-vidbudova/3832619-reestr-poskodzenogo-ta-znisenogo-majna-nalicue-vze-ponad-200-tisac-obektiv-sulak.html> (дата звернення: 24.11.2024)

20. Процедура подання інформаційного повідомлення про пошкоджене та знищене нерухоме майно внаслідок бойових дій, терористичних актів, диверсій, спричинених військовою агресією РФ проти України. URL: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/https://minre.gov.ua/wp-content/uploads/2022/12/8_rozd.pdf (дата звернення: 14.11.2024)

21. Козієнко Р. Відкриті дані в Україні: досягнення, переваги, застереження. URL: <https://cedos.org.ua/researches/vidkryti-dani-v-ukrayini-dosyagnennya-perevagy-zasterezhennya/> (дата звернення: 14.11.2024)

22. Вінницька міська рада: офіційний сайт. URL: <https://2021.vmr.gov.ua/Lists/Opendata/Default.aspx> (дата звернення: 24.11.2024)

23. Прозорість міст в умовах війни 2023. URL: <https://transparentcities.in.ua/news/dnipro-drohobych-lviv-mukachevo-i-ternopil-vyznani-prozorymy-u-2023-rotsi--transparency-international-ukraine-> (дата звернення: 24.11.2024)

24. Аналітична записка проблемні питання у сфері забезпечення оприлюднення публічної інформації у формі відкритих даних. URL: <https://rpr.org.ua/wp-content/uploads/2018/04/Analytical-note-on-Open-data-FINAL.pdf> (дата звернення: 10.11.2024)

25. Буртник Х. Доступ до публічної інформації та виклики для судової влади в умовах війни. URL: <https://drive.google.com/file/d/1IJxcaMh36nfyExi9ouE37-Ulf-tlRBo/view>

26. Бабинська Н. Публічна інформація у формі відкритих даних в умовах воєнного стану: специфіка, парадокси, поради. *Доступ до правди*. URL: https://dostup.org.ua/blogs/publications/publicchna-informatsiia-u-formi-vidkrytykh-danykh-v-umovakh-voiennoho-stanu-spetsyfika-paradoksy-porady_ (дата звернення: 14.11.2024)

27. Роз'яснення Уповноваженого Верховної Ради з прав людини щодо доступу до публічної інформації в умовах воєнного стану. URL: <https://ombudsman.gov.ua/storage/app/media/%D0%9F%D1%80%D0%B0%D0%B2%D0%BE%20%D0%BD%D0%B0%20%D1%96%D0%BD%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%B0%D1%86%D1%96%D1%8E/rozyasnennya-shchodo-doderzhannya-prava-na-dostup-do-informatsii-v-umovakh-voennogo-stanu13042022-3.pdf>. (дата звернення: 14.11.2024)

28. Ковтун М. С., Хрякова Н. О. Відкриті дані в Україні: сутність та стан розвитку. *Форум права: електрон. наук. фахове вид.* 2018. № 2. С. 66–73. URL: http://nbuv.gov.ua/jpdf/FP_index.htm_2018_2_10.pdf DOI: <http://doi.org/10.5281/zenodo.1286078> (дата звернення: 10.10.2024).

29. Care Lori & Ayre Jim Craner. Open Data: What It Is and Why You Should Care. URL: https://doi.org/10.1080/01616846.2017.1313045__ (дата звернення: 10.10.2024).

30. Клімушин П. С., Спасібов Д. В. Інноваційні сервіси відкритих даних для забезпечення ефективного функціонування е-уряду. *Теорія та історія державного управління*. 2017. № 1 (51). С. 1–8.

31. Тарасюк А. В. Відкриті дані та інші дані у публічному доступі: правові аспекти. *Інформація і право*. 2017. № 2 (21). С. 59–65.

