

DOI: 10.31866/2410-1311.43.2024.303037

УДК 316.7:001.103]:004

КУЛЬТУРА ВИКОРИСТАННЯ ДАНИХ: ДО ПИТАННЯ КОНЦЕПТУАЛІЗАЦІЇ

Олена Губернатор^{1а}, Валерій Кушнар'єв^{2а}

¹Доктор філософії,

ORCID ID: 0000-0003-4197-6184

e-mail: olenagubernator@gmail.com

²Кандидат культурології, доцент,

ORCID ID: 0000-0003-3037-1841

e-mail: vkusnarov@ukr.net

^аКиївський національний університет

культури і мистецтв,

Київ, Україна

Для цитування:

Губернатор, О., & Кушнар'єв, В. (2024). Культура використання даних: до питання концептуалізації.

Питання культурології, 43, 101–113. <https://doi.org/10.31866/2410-1311.43.2024.303037>

Мета статті — роз'яснити та описати предметну сферу культури даних у її кореляції до інформаційної культури, визначити набір когнітивних ознак й обґрунтувати онтологічні уявлення про культуру використання даних, яка сьогодні відображає динаміку цифрових процесів і трансформацій. *Результати дослідження*. Проблематизовано концепт культури використання даних у контексті трансформації міждисциплінарного поля науки та наголошено на необхідності продукування фундаментальних знань про цю сучасну практику. Поглиблено та розширено концептуалізацію феномену культури використання даних через додавання до нього напрацювань у галузі інформаційних студій і культурологічних рефлексій. *Наукова новизна* дослідження полягає в тому, що вперше в межах українського культурологічного дискурсу розглянуто концептуальні засади культури використання даних як сукупності соціокультурних і технічних практик, наголошено на необхідності їх подальшого міждисциплінарного аналізу. *Висновки*. В епоху цифрової трансформації дані стали критично важливим активом бізнесу, політики, суспільства тощо. Розвиток культури використання даних як соціальних, технічних і культурних характеристик, цінностей та практик, які впливають/визначають характер виробництва, створення, отримання, обробки, зберігання, спільного та повторного використання даних окремими особами, організаціями, урядами та спільнотами є одним із ключових напрямів розвитку інформаційної та цифрової культури у XXI ст. Культура даних у проекції дослідницьких пріоритетів передбачає грамотність, ухвалення рішень на основі даних, доступність, довіру та зобов'язання керівництва, а також макро- (інтереси корінних народів), мезо- (організаційні та міжорганізаційні

© Губернатор О., 2024

© Кушнар'єв В., 2024

Стаття надійшла до редакції: 20.02.2024

ініціативи), мікро- (навички і компетенції осіб) та технологічний (дані та пов'язана з ними інфраструктура) рівні.

■ **Ключові слова:** культура даних; інформаційна культура; інформаційна грамотність; управління даними; суверенітет даних; дипломатія даних; наукові дослідження

■ Вступ

У сучасному світі дані є цінним товаром і капіталом. Підприємства намагаються зібрати величезні обсяги інформації, натомість суспільство прагне покращити свою інформаційну грамотність. Отже, термін «культура даних» стає актуальним. Але що таке культура даних? Як організації та суспільство можуть працювати та долучатися до створення культури, базованої на даних? Відповіді на ці та інші запитання потребують вироблення комплексного розуміння культури даних, її важливості та переваг, потенціалу та проблем, пов'язаних з її формуванням. Розуміння концепції культури даних — це лише перший крок. Головне питання полягає в тому, навіщо компаніям вкладати час і ресурси в розвиток культури даних? Оскільки різні організації здебільшого покладаються на дані під час впровадження інновацій, покращення взаємодії з клієнтами та отримання конкурентної переваги, розвиток культури даних стає стратегічним імперативом у XXI ст. Розвинена культура даних дасть змогу компаніям ухвалювати обґрунтовані рішення, а також підвищити операційну ефективність і, зрештою, збільшити ефективність бізнес-процесів. Незалежно від того, чи є ви бізнес-лідером, який хоче розвивати культуру даних у своїй організації, чи новачком у галузі науки про дані (data science), важливо на теоретичному рівні концептуалізувати окреслений феномен і продукувати фундаментальні знання про культуру даних.

■ Аналіз попередніх досліджень

Попередній огляд літератури, зокрема англомовних рецензованих статей, які містили фразу «data culture/s» у назві, анотації чи тексті статті, виявив, що у проміжку між 2004 і 2021 роками було опубліковано 80 статей. Діапазон сфер і дисциплін, з позицій яких зверталися до аналізу культури даних, широкий та охоплює гуманітаристику, мистецтво, соціальні та точні науки, технології, інженерію і математику (science, technology, engineering and mathematics, STEM), проте напрочуд мало представлено дослідників і підходів у галузі інформаційних студій. Група сучасних зарубіжних вчених (Oliver et al., 2024) застосувала евристику, розроблену спільно з Research Data Alliance (Poirier & Costelloe-Kuehn, 2019), як аналітичний інструмент і довела відсутність уніфікованого розуміння конструкта культури даних, і що більшість публікацій зосередилося на вивченні організаційних умов. Було простудійовано цінності та відносини, пов'язані з даними, і огляд літератури показав, що більшість проблем сприймалася на мезорівні (організація) та мікрорівні (практика та звичаї). Так, чималу увагу приділено потребі співробітників, студентів або вчених у знанні та розумінні цифрових даних, вільному їх володінні, тобто грамотності. Також у літературі чітко розмежовують поняття «дані», «інформація» та «знання» (Wilson, 2002). Констатуючи зв'язки між відкритістю керівництва до змін та інновацій, з одного

боку, та інформаційною культурою — з іншого (Ginman, 1993), усвідомлюємо, що існують прогалини в дослідницькій літературі щодо розгляду організаційних змін та інновацій без урахування даних (і культури даних).

Плюралізм дисциплінарних підходів до аналізу культури використання даних, про який також пишуть сучасні дослідники (Oliver et al., 2023), свідчить про інтерес до цієї теми та усвідомлення її стратегічної важливості в цифрову епоху. Водночас поділяємо занепокоєння зарубіжних колег щодо недостатньої присутності дослідників з інформаційних систем, зокрема культуральних студій, у межах того дискурсу, який утворився навколо культури використання даних. Тому спробуємо поглибити та розширити міждисциплінарний контекст осмислення феномену культури використання даних через додавання до нього доробку в галузі інформаційних студій (information studies) та культурологічних рефлексій.

■ Мета статті

Метою статті є роз'яснення та опис предметної сфери культури даних у її кореляції до інформаційної культури, визначення набору когнітивних ознак і вироблення онтологічних уявлень про цю практику, яка сьогодні відображає динаміку цифрових процесів і трансформацій, а також широко представлена на емпіричному рівні. З огляду на це в роботі використано ретродуктивний підхід до вибору та розгляду ймовірних аспектів культури даних, доповнений рекурсивним вивченням літератури задля кращого формулювання та окреслення сфери дослідження (Ochara, 2013). Також ми спираємося на огляд літератури (Oliver et al., 2023) за допомогою евристики, розробленої Л. Пуар'є і Б. Костелло-Куеном (Poirier & Costelloe-Kuehn, 2019) під впливом дискурсу культурної антропології, що дало змогу виокремити кілька базових складників культури використання даних: навички та реляції (відносини), пов'язані з даними (мікрорівень); етика, обмін і управління даними (мезорівень), використання/повторне використання даних (техно/дані), середовище локальних культур (макрорівень).

■ Результати дослідження

У межах нашої розвідки ми використовуємо визначення культури даних, базоване на синтезі дефініції: «Культура(и) даних — це соціальні, технічні та культурні характеристики, цінності та практики, які впливають/визначають характер виробництва, створення, отримання, обробки, збереження, спільного та повторного використання даних окремими особами, організаціями, урядами та спільнотами. Вони можуть співіснувати та конкурувати на кількох рівнях, є динамічними та нормативними за своєю природою» (Oliver et al., 2023).

У сучасному світі, що керується даними, розвиток культури даних більше не є розкішшю, а постає необхідністю для компаній, які прагнуть успіху та зростання. Майже $\frac{3}{4}$ респондентів в останньому «Звіті про стан грамотності» (The State of Literacy Report 2023) частково або повністю погодилися з тим, що люди, які володіють навичками роботи з даними, перевершують тих, хто має недостатні знання у цьому напрямі. Надійна культура даних підтримує бізнес-цілі кількома способами. По-перше, дає змогу ухвалювати обґрунтовані рішення, які базуються на даних, а не на інтуїції чи припущеннях, що призводить до ефективних

стратегій і кращих результатів. По-друге, культура даних сприяє інноваціям: захоплюючи використання даних, компанії можуть визначати тенденції, виявляти потенціал та ефективніше впроваджувати інновації, що ініціює та активізує розробку продуктів, послуг або процесів, які дають будь-якій сучасній компанії чи організації конкурентну перевагу. Як-от, Netflix, компанія, відома своєю розвинутою культурою даних, використовує їх для ухвалення рішень про те, які шоу створювати та як персоналізувати рекомендації для своїх користувачів. Цей підхід на основі даних став ключовим фактором успіху Netflix на висококонкурентному ринку стрімінгу. Глобальні ринки також підтверджують високий попит на дані. Прогнозується, що ринок великих даних зросте до \$103 млрд у 2027 р. і більш ніж удвічі за показники 2018 р. Організації різного масштабу та спрямування інвестують у збір та обробку даних, а ті, хто не підвищують кваліфікацію, ризикують залишитися позаду (Crabtree, 2023).

Опанування навичок і підходів, які сприяють формуванню культури даних, потребує базової грамотності у цьому напрямі. Важливість грамотності в галузі даних для глобальних інновацій наразі визнається Організацією економічного розвитку (ОЕСР) та включена як основна компетенція до їхньої навчальної програми на 2030 р. (Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD), 2022). Цікаво, що концепції грамотності в контексті даних приділено значну увагу в інформаційних студіях, де її розглядають у зв'язку з концептами інформаційної грамотності та культури (Koltay, 2015, 2017; Condon & Pothier, 2022). Дефініції грамотності лише підкреслюють це: «... спеціальний набір навичок і база знань, які дають людям змогу перетворювати дані на інформацію та практичні знання, дозволяють їм отримувати доступ, інтерпретувати, критично оцінювати, керувати та етично використовувати дані» (Koltay, 2017, р. 10).

Водночас розширення контексту розгляду датафікації суспільства поглиблює концептуалізацію культури даних. Л. Панграціо та Дж. Сефтон-Грін (Pangrazio & Sefton-Green, 2020) зауважують, що «грамотність у галузі даних ... передбачає критичне розуміння технологічної інфраструктури та політичної економії цифрових платформ, а також стратегії та тактики керування й захисту конфіденційності, протидії профілюванню та відстеженню» (р. 214). Потенціал користі для суспільства від датафікації активно зростає та шириться з моменту появи ініціативи ООН «Революція даних» у 2014 р., результатом якої став заклик до глобальної грамотності в галузі даних (Data Revolution Group, 2014).

Концепція вільного доступу до даних теж визначається неточністю на рівні дефініцій. Вільне володіння даними описується як здатність обирати відповідні програмні інструменти для аналізу даних (Kirkwood, 2016) і відрізняється від грамотності тим, що передбачає наявність більшого досвіду, як-от, концептуальне розуміння потрібне для того, щоб «...ставити обґрунтовані запитання, щоб ухвалювати чітко сформульовані рішення на основі даних» (Kennedy-Clark & Reimann, 2022, р. 44). Хоча часто терміни «грамотність у галузі даних» і «володіння даними» використовуються як взаємозамінні, особливо в ситуаціях, коли варто уникати негативних конотацій, пов'язаних з неграмотністю. Попри термінологічні неточності, очевидно, що впродовж останнього десятиліття значна увага експертів і дослідників спрямована на отримання необхідних знань і на-

вичок для ефективної взаємодії з даними як у контексті наукових досліджень, так і в контексті вироблення моделей повсякденного життя. Зокрема, зверталися і до прикладного аспекту та апробації цієї концепції. Так, Національне статистичне агентство Канади розглянуло значення грамотності в галузі даних у контексті державного сектору та запропонувало огляд наявних інструментів об'єктивності та самооцінки. Науковці розрізняють навички, необхідні фахівцям, що займаються збором, обробкою (перетворенням, валідацією) і переміщенням обсягів даних, і навички, якими мають володіти користувачі-неексперти у державному секторі, а також застерігають щодо сильної залежності від інструментів самооцінки через ризики створення спотвореної картини навичок (Bonikowska et al., 2019, p. 15).

З огляду на зростання в межах інформаційних студій занепокоєння щодо стабільності цифрової інформації та цілей зберігання даних не можна оминати увагою проблему відносин і поведінки, що пов'язані з культурою обміну даними. Як пояснюють Дж. Олівер і Р. Гарві (Oliver & Harvey, 2016), «колаборація фактично міцно вкорінена в практику цифрового керування. Активне управління даними для поточного та майбутнього використання залежить від ефективного обміну даними, який, відповідно, залежить від узгодження та прийняття стандартів» (р. 96). Про масштаби діяльності свідчить Research Data Alliance (RDA) — глобальна організація, яка у травні 2022 р. охоплювала 12600 членів зі 145 країн і чітко декларувала власну візію стосовно культури обміну даними: «Дослідники та новатори відкрито діляться і повторно використовують дані в різних технологіях, дисциплінах і країнах для розв'язання серйозних викликів суспільства. Місія RDA: RDA буде соціальні та технічні мости, які дають змогу відкрито обмінюватися та повторно використовувати дані» (Research Data Alliance (RDA), n.d.).

Звертаючись до академічного поля, С. Ковальчик та К. Шанкар (Kowalczyk & Shankar, 2011) визначили, що під час обміну даними виникає низка проблем, які вони поділяють на дві категорії: практичні питання, що турбують професіоналів в галузі інформації, і ширші проблеми соціального рівня щодо природи досліджень, включаючи свободу доступу до результатів. Останніми роками стратегічним пріоритетом було визнано створення культури широкого обміну даними в міжнародному науково-дослідницькому ландшафті як між доменами, так і всередині них, а широкий обмін дослідницькими даними позиціюється як фундаментальний чинник прогресу людства (Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD), 2007, p. 3). Бачення та переваги обміну дослідницькими даними сформульовані генеральним секретарем Анхелем Гурріа в Принципах та рекомендаціях Організації економічного співробітництва та розвитку (ОЕСР) (Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD), 2007) щодо доступу до дослідницьких даних коштом державного фінансування: «доступ до даних досліджень збільшує віддачу від державних інвестицій у цю сферу; посилює відкриті наукові дослідження; заохочує плюралізм досліджень і думок; просуває нові сфери роботи та дає змогу досліджувати теми, які не враховували перші дослідники» (р. 3). Вищезазначене призвело до появи мандатів на обмін даними на рівні урядів, організацій та установ, а також підвищення статусу необроблених наборів даних у спільнотах експертів і вчених (MacMillan,

2014). Отже, дослідницька культура обміну даними розглядається як критично важлива для наукового прогресу, підзвітності та довіри.

На міжнародному рівні дані (та інструменти, що використовуються для їх запису) також відіграють ключову роль, зокрема в дипломатії (Jacobsen et al., 2021). Нещодавно концепція дипломатії даних (big data diplomacy) була розширена, щоб охопити використання даних на різних рівнях і в різноманітних умовах, що призвело до такого її трактування: «використання дипломатичних дій і навичок різними колами зацікавлених сторін для забезпечення та сприяння доступу до даних, їхнього широкого застосування та розуміння» (Boyd et al., 2019). Візії високого рівня обміну даними, втілені в починаннях відкритої науки і відкритого уряду, покладаються на повторне використання даних.

Ключовою проблемою на шляху успіху ініціатив Open Government Data and Services (OGD) є не обмін даними, а їх обмежене (повторне) використання. Передумови повторного використання даних, які найчастіше визначаються в літературі, — якість даних, право/політика, навички, інфраструктура, доступність і конфіденційність (Safarov et al., 2017). Фіксуємо, що в цих оглядах немає згадки про культуру використання даних, а тому зростає необхідність подальшого дослідження її функції у повторному використанні відкритих даних. Хоча в межах дослідницького вектора трапляються згадки про повторне використання наукових даних, де важливу роль відіграють саме питання культури. Вчені виявили, що культура повторного використання даних у науці залежить від певної галузі та зберігається завдяки акультурації на базі освітньої системи (Kriesberg et al., 2013). Розглядаючи діяльність спільнот практиків у трьох наукових сферах (кількісні соціальні науки, археологія та зоологія), вчені довели, що, по-перше, кожна з цих культур має свої особливості, а, по-друге, вони розвиваються завдяки відносинам наставника/підопічного, які сформувалися між аспірантами та їхніми керівниками. Ці висновки є важливими з огляду на те, як розвиваються культури повторного використання даних у певних галузях в межах когнітивного навчання, під час якого дослідники-початківці вивчають культуру обміну даними та норми своїх галузей. Водночас стверджується, що навчання повторного використання даних є нормальною практикою та формою периферійної участі, до якої вдаються початківці, щоб отримати доступ до обраної ними спільноти. Повторне використання даних є «важливим компонентом процесу адаптації дослідників-початківців до спільнот практиків, оскільки базується на розумінні того, що є даними в контексті дисципліни, а також норм для їх збору та інтерпретації» (Kriesberg et al., 2013, p. 2).

Щодо суверенітету даних, то це порівняно нова концепція, яка пов'язана з підходами до управління даними, а дослідники визначають, що вона стосується контролю над потоками даних через національну юрисдикцію (Hummel et al., 2021, p. 1) і має багато вимірів. Проте це не запобігає непорозумінням і розбіжностям. Суверенітет даних може стосуватися заходів і правил, введених країнами (або територіями) для контролю за даними, що створюються та керуються за допомогою інформаційної інфраструктури (Peterson et al., 2011). Розвиток міжнародних і регіональних хмарних сховищ ще більш ускладнив контроль і володіння цими даними.

Занепокоєння місцевих груп і корінних народів на глобальному рівні щодо збору, управління та застосування даних про їхні громади призвело до розвитку міжнародного руху за суверенітет даних народів як спроби довести, що локальні групи є основними бенефіціарами даних, пов'язаних з ними (незалежно від того, зібрані вони іншими чи створені самостійно). За останнє десятиліття в цій галузі зростає значення наукового підходу. Проблеми, пов'язані з правами корінних народів на суверенітет даних, можна розглядати крізь призму ширшого фокуса, який стосується деколонізації та розвитку самовизначення, і кидає виклик минулим наративам, що деформують реалії життя корінного населення.

Т. Кукутай і Дж. Тейлор (Kukutai & Taylor, 2016) описують суверенітет корінного населення як «багатогранний ... і широкий спектр питань: від правових і етичних аспектів щодо зберігання даних, власності, доступу та згоди до прав інтелектуальної власності та практичні міркування про те, як дані використовуються в контексті досліджень, політики та практики». Вони стверджують, що суверенітет даних корінних народів стосується їхніх територій та способу життя. У Комюніке саміту з питань суверенітету даних корінних народів він визначений як «глобальний рух, покликаний захистити право корінних народів керувати створенням, збиранням, володінням і застосуванням своїх даних» (Australian Indigenous Governance Institute, 2018). Цей рівень автономії дає змогу корінним народам визначати власний порядок денний щодо інформації, використовуючи свої дані для досягнення власних цілей і створення власного наративу, а не того, який їм нав'язують інші.

Концепція суверенітету даних корінних народів пов'язана з автономними підходами до деколонізації досліджень за участю корінних народів. Їхній вплив на результати дослідження полягає в забезпеченні «більш критичного розуміння основних припущень, мотивації та цінностей, які визначають дослідницьку практику» за участю корінних громад. Контекстуалізація їх у системі суверенітету даних корінних народів створює середовище, в якому дослідники корінних народів відстоюють їхні права на володіння, доступ і регулювання наборів даних, створених про них, стверджуючи, що корінні народи за своєю природою мають спосіб існування, пов'язаний з даними (Carrroll et al., 2019). Попри те, що дисциплінарний простір літератури з цієї теми розширюється, основний внесок у наукову комунікацію роблять ті, хто цікавиться даними з демографічного та кількісного погляду.

Висновки

Підсумовуючи вищезазначене, варто наголосити, що в статті представлений далеко не повний огляд проблематики та сучасних напрацювань, присвячених культурі використання даних. Ми мали на меті ознайомити українських читачів і вчених, що активно цікавляться тематикою інформаційної культури, з перспективним у світі та маловідомим у нас напрямом досліджень. В епоху цифрової трансформації дані стали критично важливим активом бізнесу, політики, суспільства тощо. Розвиток культури використання даних — середовища, де дані цінуються, доступні та постійно використовуються під час ухвалення рішень, — є ключовим для ефективного використання цього активу. У процесі поглиблення концептуалізації окресленого явища операціоналізована така робоча дефініція:

культура(и) даних — соціальні, технічні та культурні характеристики, цінності та практики, які впливають/визначають характер виробництва, створення, отримання, обробки, зберігання, спільного і повторного використання даних окремими особами, організаціями, урядами та спільнотами. Вони можуть співіснувати та конкурувати на кількох рівнях, є динамічними та нормативними за своєю природою. Серед складників культури даних сучасні вчені виокремлюють не лише грамотність, ухвалення рішень на основі даних, доступність, довіру та зобов'язання керівництва (якщо йдеться про бізнес), але й важливі дослідницькі пріоритети, визначені соціологами та культурологами спільно з фахівцями в галузі інформаційних систем і студій з урахуванням культурних аспектів: мікро- (навички і компетенції окремих осіб), мезо- (організаційні та міжорганізаційні ініціативи), технологічний (власне дані та пов'язана з ними інфраструктура), а також макро- (корінні) рівні. Наголосимо, що формування культури даних — це не одноразова чи спорадична ініціатива, а наполегливий і безперервний шлях, який потребує стратегічного планування, відданості та зусиль. З огляду на те, як ми рухаємося далі до епохи Індустрії 5.0., що керується даними, компанії та інституції, яким вдасться сформувати розвинену культуру даних, будуть краще підготовлені до викликів майбутнього та забезпечать собі стабільний успіх. А дослідники, серед яких і культурологи, мають приділяти більше уваги перспективним напрямкам, пов'язаним із зазначеною тематикою, зокрема проблемі співіснування інформаційної культури з цифровою та культурою даних.

■ Список посилань

- Australian Indigenous Governance Institute. (2018, June 20). *Indigenous Data Sovereignty Communique*. <https://aigi.org.au/wp-content/uploads/2022/01/Communique-Indigenous-Data-Sovereignty-Summit-1.pdf>
- Bonikowska, A., Sanmartin, C., & Frenette, M. (2019). Data Literacy: What It Is and How to Measure It in the Public Service. *Analytical Studies: Methods and References*, 20, 2371–3429. <https://www150.statcan.gc.ca/n1/en/pub/11-633-x/11-633-x2019003-eng.pdf?st=ooBlox7>
- Boyd, A., Gatewood, J., Thorson, S., & Dye, T. D. V. (2019). Data Diplomacy. *Science & Diplomacy*, 8(1). <http://sciencediplomacy.org/article/2019/data-diplomacy>
- Carroll, S. R., Rodriguez-Lonebear, D., & Martinez, A. (2019). Indigenous Data Governance: Strategies from United States Native Nations. *Data Science Journal*, 18, 31. <https://doi.org/10.5334/dsj-2019-031>
- Condon, P. B., & Pothier, W. G. (2022). Advancing data literacy: Mapping business data literacy competencies to the ACRL framework. *Journal of Business & Finance Librarianship*, 27(2), 104–126. <https://doi.org/10.1080/08963568.2022.2048168>
- Crabtree, M. (2023). What is Data Culture? A Comprehensive Guide to Being A More Data-Driven Organization. *DataCamp*. <https://www.datacamp.com/blog/how-to-create-data-driven-organization>
- Data Revolution Group. (2014). *A World that counts: mobilising the data revolution for sustainable development*. <https://www.undatarevolution.org/report/>
- Ginman, M. (1993). Information and business performance. In J. L. Olaisen (Ed.), *Information management: a Scandinavian approach* (pp. 79–94). Skandinavian U.P.

- Hummel, P., Braun, M., Tretter, M., & Dabrock, P. (2021). Data sovereignty: A review. *Big Data & Society*, 8(1), 1–17. <https://doi.org/10.1177/2053951720982012>
- Jacobsen, L. L., Fedorova, I., & Lajus, J. (2021). The seismograph as a diplomatic object: The Soviet–American exchange of instruments, 1958–1964. *Centaurus*, 63(2), 277–295. <https://doi.org/10.1111/1600-0498.12393>
- Kennedy-Clark, S., & Reimann, P. (2022). Knowledge types in initial teacher education: a multi-dimensional approach to developing data literacy and data fluency. *Learning: Research and Practice*, 8(1), 42–58. <https://doi.org/10.1080/23735082.2021.1957140>
- Kirkwood, R. (2016). Collection development or data-driven content curation? An exploratory project in Manchester. *Library Management*, 37(4/5), 275–284. <https://doi.org/10.1108/LM-05-2016-0044>
- Koltay, T. (2015). Data literacy: in search of a name and identity. *Journal of Documentation*, 71(2), 401–415. <https://doi.org/10.1108/JD-02-2014-0026>
- Koltay, T. (2017). Data literacy for researchers and data librarians. *Journal of Librarianship and Information Science*, 49(1), 3–14. <https://doi.org/10.1177/0961000615616450>
- Kowalczyk, S., & Shankar, K. (2011). Data sharing in the sciences. *Annual Review of Information Science and Technology*, 45(1), 247–294. <https://doi.org/10.1002/aris.2011.1440450113>
- Kriesberg, A., Frank, R. D., Faniel, I. M., & Yakel, E. (2013). The Role of Data Reuse in the Apprenticeship Process. *Proceedings of the American Society for Information Science and Technology*, 50(1), 1–10. <http://hdl.handle.net/2027.42/106839>
- Kukutai, T., & Taylor, J. (Eds.). (2016). *Indigenous Data Sovereignty: Toward an agenda*. Australian National University Press.
- MacMillan, D. (2014). Data sharing and discovery: What librarians need to know. *The Journal of Academic Librarianship*, 40(5), 541–549. <https://doi.org/10.1016/j.acalib.2014.06.011>
- Ochara, M. N. (2013, August 15–17). Linking reasoning to theoretical argument in information systems research. In *19th Americas Conference on Information Systems (AMCIS 2013)* [Conference proceedings] (pp. 1–11). Association for Information Systems. https://www.researchgate.net/publication/287874102_Linking_reasoning_to_theoretical_argument_in_information_systems_research
- Oliver, G., & Harvey, R. (2016). *Digital curation* (2nd ed.). ALA Neal-Schuman. <https://lccn.loc.gov/2015043274>
- Oliver, G., Cranefield, J., Lilley, S., & Lewellen, M. (2023). Data Cultures: a scoping literature review. *Information Research an International Electronic Journal*, 28(1), 3–29. <https://doi.org/10.47989/irpaper950>
- Oliver, G., Cranefield, J., Lilley, S., & Lewellen, M. J. (2024). Understanding data culture/s: Influences, activities, and initiatives: An Annual Review of Information Science and Technology (ARIST) paper. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 75(3), 201–214. <https://doi.org/10.1002/asi.24737>
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). (2007, April 12). *OECD Principles and Guidelines for Access to Research Data from Public Funding*. <https://doi.org/10.1787/9789264034020-en-fr>
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). (2022). *OECD Future of Education and Skills 2030*. <https://www.oecd.org/education/2030-project/>

- Pangrazio, L., & Sefton-Green, J. (2020). The social utility of 'data literacy'. *Learning, Media and Technology*, 45(2), 208–220. <https://doi.org/10.1080/17439884.2020.1707223>
- Peterson, Z. N., Gondree, M., & Beverly, R. (2011, June 14–15). A Position Paper on Data Sovereignty: The Importance of Geolocating Data in the Cloud. In *3rd USENIX Workshop on Hot Topics in Cloud Computing (HotCloud'11)* [Conference proceedings] (pp. 1–5). USENIX Association. https://www.usenix.org/legacy/event/hotcloud11/tech/final_files/Peterson.pdf
- Poirier, L., & Costelloe-Kuehn, B. (2019). Data sharing at scale: A Heuristic for affirming data cultures. *Data Science Journal*, 18(1), 48. <https://doi.org/10.5334/dsj-2019-048>
- Research Data Alliance (RDA). (n.d.). *How the RDA Works*. <https://www.rd-alliance.org/about-rda>
- Safarov, I., Meijer, A. J., & Grimmelikhuijsen, S. G. (2017). Utilization of open government data: A systematic literature review of types, conditions, effects and users. *Information Polity*, 22(1), 1–24. <https://doi.org/10.3233/IP-160012>
- Wilson, T. D. (2002). The nonsense of knowledge management. *Information Research*, 8(1), 1–33. <https://informationr.net/ir/8-1/paper144.html>

References

- Australian Indigenous Governance Institute. (2018, June 20). *Indigenous Data Sovereignty Communique*. <https://aigi.org.au/wp-content/uploads/2022/01/Communique-Indigenous-Data-Sovereignty-Summit-1.pdf> [in English].
- Bonikowska, A., Sanmartin, C., & Frenette, M. (2019). Data Literacy: What It Is and How to Measure It in the Public Service. *Analytical Studies: Methods and References*, 20, 2371–3429. <https://www150.statcan.gc.ca/n1/en/pub/11-633-x/11-633-x2019003-eng.pdf?st=ooBlox7> [in English].
- Boyd, A., Gatewood, J., Thorson, S., & Dye, T. D. V. (2019). Data Diplomacy. *Science & Diplomacy*, 8(1). <http://sciencediplomacy.org/article/2019/data-diplomacy> [in English].
- Carroll, S. R., Rodriguez-Lonebear, D., & Martinez, A. (2019). Indigenous Data Governance: Strategies from United States Native Nations. *Data Science Journal*, 18, 31. <https://doi.org/10.5334/dsj-2019-031> [in English].
- Condon, P. B., & Pothier, W. G. (2022). Advancing data literacy: Mapping business data literacy competencies to the ACRL framework. *Journal of Business & Finance Librarianship*, 27(2), 104–126. <https://doi.org/10.1080/08963568.2022.2048168> [in English].
- Crabtree, M. (2023). *What is Data Culture? A Comprehensive Guide to Being A More Data-Driven Organization*. DataCamp. <https://www.datacamp.com/blog/how-to-create-data-driven-organization> [in English].
- Data Revolution Group. (2014). *A World that counts: mobilising the data revolution for sustainable development*. <https://www.undatarevolution.org/report/>
- Ginman, M. (1993). Information and business performance. In J. L. Olaisen (Ed.), *Information management: a Scandinavian approach* (pp. 79–94). Skandinavian U.P. [in English].
- Hummel, P., Braun, M., Tretter, M., & Dabrock, P. (2021). Data sovereignty: A review. *Big Data & Society*, 8(1), 1–17. <https://doi.org/10.1177/2053951720982012> [in English].
- Jacobsen, L. L., Fedorova, I., & Lajus, J. (2021). The seismograph as a diplomatic object: The Soviet–American exchange of instruments, 1958–1964. *Centaurus*, 63(2), 277–295. <https://doi.org/10.1111/1600-0498.12393> [in English].

- Kennedy-Clark, S., & Reimann, P. (2022). Knowledge types in initial teacher education: a multi-dimensional approach to developing data literacy and data fluency. *Learning: Research and Practice*, 8(1), 42–58. <https://doi.org/10.1080/23735082.2021.1957140> [in English].
- Kirkwood, R. (2016). Collection development or data-driven content curation? An exploratory project in Manchester. *Library Management*, 37(4/5), 275–284. <https://doi.org/10.1108/LM-05-2016-0044> [in English].
- Koltay, T. (2015). Data literacy: in search of a name and identity. *Journal of Documentation*, 71(2), 401–415. <https://doi.org/10.1108/JD-02-2014-0026> [in English].
- Koltay, T. (2017). Data literacy for researchers and data librarians. *Journal of Librarianship and Information Science*, 49(1), 3–14. <https://doi.org/10.1177/0961000615616450> [in English].
- Kowalczyk, S., & Shankar, K. (2011). Data sharing in the sciences. *Annual Review of Information Science and Technology*, 45(1), 247–294. <https://doi.org/10.1002/aris.2011.1440450113> [in English].
- Kriesberg, A., Frank, R. D., Faniel, I. M., & Yakel, E. (2013). The Role of Data Reuse in the Apprenticeship Process. *Proceedings of the American Society for Information Science and Technology*, 50(1), 1–10. <http://hdl.handle.net/2027.42/106839> [in English].
- Kukutai, T., & Taylor, J. (Eds.). (2016). *Indigenous Data Sovereignty: Toward an agenda*. Australian National University Press [in English].
- MacMillan, D. (2014). Data sharing and discovery: What librarians need to know. *The Journal of Academic Librarianship*, 40(5), 541–549. <https://doi.org/10.1016/j.acalib.2014.06.011> [in English].
- Ochara, M. N. (2013, August 15–17). Linking reasoning to theoretical argument in information systems research. In *19th Americas Conference on Information Systems (AMCIS 2013)* [Conference proceedings] (pp. 1–11). Association for Information Systems. https://www.researchgate.net/publication/287874102_Linking_reasoning_to_theoretical_argument_in_information_systems_research [in English].
- Oliver, G., & Harvey, R. (2016). *Digital curation* (2nd ed.). ALA Neal-Schuman. <https://lccn.loc.gov/2015043274> [in English].
- Oliver, G., Cranefield, J., Lilley, S., & Lewellen, M. (2023). Data Cultures: a scoping literature review. *Information Research an International Electronic Journal*, 28(1), 3–29. <https://doi.org/10.47989/irpaper950> [in English].
- Oliver, G., Cranefield, J., Lilley, S., & Lewellen, M. J. (2024). Understanding data culture/s: Influences, activities, and initiatives: An Annual Review of Information Science and Technology (ARIST) paper. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 75(3), 201–214. <https://doi.org/10.1002/asi.24737> [in English].
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). (2007, April 12). *OECD Principles and Guidelines for Access to Research Data from Public Funding*. <https://doi.org/10.1787/9789264034020-en-fr> [in English].
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). (2022). *OECD Future of Education and Skills 2030*. <https://www.oecd.org/education/2030-project/> [in English].
- Pangrazio, L., & Sefton-Green, J. (2020). The social utility of 'data literacy'. *Learning, Media and Technology*, 45(2), 208–220. <https://doi.org/10.1080/17439884.2020.1707223> [in English].

- Peterson, Z. N., Gondree, M., & Beverly, R. (2011, June 14–15). A Position Paper on Data Sovereignty: The Importance of Geolocating Data in the Cloud. In *3rd USENIX Workshop on Hot Topics in Cloud Computing (HotCloud'11)* [Conference proceedings] (pp. 1–5). USENIX Association. https://www.usenix.org/legacy/event/hotcloud11/tech/final_files/Peterson.pdf [in English].
- Poirier, L., & Costelloe-Kuehn, B. (2019). Data sharing at scale: A Heuristic for affirming data cultures. *Data Science Journal*, 18(1), 48. <https://doi.org/10.5334/dsj-2019-048> [in English].
- Research Data Alliance (RDA). (n.d.). *How the RDA Works*. <https://www.rd-alliance.org/about-rda> [in English].
- Safarov, I., Meijer, A. J., & Grimmeliikhuijsen, S. G. (2017). Utilization of open government data: A systematic literature review of types, conditions, effects and users. *Information Polity*, 22(1), 1–24. <https://doi.org/10.3233/IP-160012> [in English].
- Wilson, T. D. (2002). The nonsense of knowledge management. *Information Research*, 8(1), 1–33. <https://informationr.net/ir/8-1/paper144.html> [in English].

■ CULTURE OF DATA USE: TOWARDS THE CONCEPTUALISATION ISSUE

■ Olena Hubernator^{1a}, Valerii Kushnarov^{2a}

■ ¹PhD in Philosophy,

ORCID ID: 0000-0003-4197-6184

e-mail: olenagubernator@gmail.com

■ ²PhD in Cultural Studies, Associate Professor,

ORCID ID: 0000-0003-3037-1841

e-mail: vkusnarov@ukr.net

■ ^aKyiv National University of Culture and Arts,
Kyiv, Ukraine

The aim of the article is to clarify and describe the subject area of data culture in its correlation with information culture, to define a set of cognitive features and to substantiate ontological concepts of data culture, which today reflects the dynamics of digital processes and transformations. *Research results*. The data culture concept in the context of the interdisciplinary field of science transformation is problematised, and the need to produce fundamental knowledge about this modern practice is emphasised. The conceptualisation of the data culture phenomenon has been deepened and expanded by adding to it the developments in the field of information studies and cultural reflections. *Scientific novelty* of the study lies in the fact that for the first time in the Ukrainian cultural discourse, the conceptual foundations of data culture as a set of socio-cultural and technical practices are considered, and the need for their further interdisciplinary analysis is emphasised. *Conclusions*. In the digital transformation era, data has become a critical asset for business, politics, society, etc. The development of a data culture as social, technical and cultural characteristics, values and practices that influence/determine the nature of production, creation, receipt, processing, storage, sharing

and reuse of data by individuals, organisations, governments and communities is one of the key areas of development of information and digital culture in the 21st century. Data culture in the projection of research priorities involves literacy, data-driven decision-making, accessibility, trust and commitment of leadership, as well as macro (indigenous interests), meso (organisational and inter-organisational initiatives), micro (skills and competencies of individuals) and technological (data and related infrastructure) levels.

■ **Keywords:** data culture; information culture; information literacy; data management; data sovereignty; data diplomacy; scientific research



This is an open access journal, and all published articles are licensed under a Creative Commons Attribution 4.0.