

Федотова О. О.

<https://orcid.org/0000-0002-5665-8712>

Маріупольський державний університет

ІНТЕЛЕКТУАЛІЗАЦІЯ ІНФОРМАЦІЙНО-АНАЛІТИЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ: ПЕРЕВАГИ, СТРАТЕГІЧНІ ЗАГРОЗИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ

У статті розкрито процес інтелектуалізації інформаційно-аналітичної діяльності. Методологія дослідження базується на принципах науковості та достовірності. Використано такі наукові методи: джерелознавчий, термінологічний, аналітичний, теоретичного узагальнення. Авторкою зроблено спробу узагальнити досвід роботи попередників із вивчення окресленої проблеми, а також визначити переваги, ризики та перспективи розвитку інформаційної аналітики. Вивчено еволюційну динаміку інформаційно-аналітичної діяльності від традиційного інструментарію ручного опрацювання даних до сучасних інтелектуалізованих систем автоматизації аналітичних процесів. Особливу увагу приділено характеристиці технологій штучного інтелекту, машинного навчання, нейронних мереж та експертних систем. Встановлено, що застосування сучасних технологічних рішень дозволяє не лише обробляти великі масиви даних, але й генерувати стратегічні рекомендації задля підвищення ефективності прийняття управлінських рішень. Акцентовано на тому, що впровадження штучного інтелекту потребує оновлення підходів до підготовки кадрів, забезпечення верифікації даних та дотримання етики, що дозволить гармонізувати автоматизацію з людським контролем. Аналіз ризиків і викликів інтелектуалізації інформаційно-аналітичної діяльності показав, що критичним залишається питання якості даних, прозорості алгоритмів та етичної відповідальності. На думку дослідниці, недостатня увага до цих аспектів може призводити до помилкових рішень, алгоритмічної упередженості або зниження довіри до результатів аналітичної діяльності. Зазначено, що перспективи подальшої інтелектуалізації інформаційної аналітики полягають у створенні адаптивних, проактивних та стратегічно орієнтованих систем, здатних не лише обробляти інформацію, а й прогнозувати розвиток подій, моделювати ризики та формувати оптимальні управлінські сценарії. Підсумовано, що подальша інтелектуалізація інформаційно-аналітичної діяльності має стати комплексним процесом, який поєднуватиме технологічний розвиток, методологічну основу, кадрову підготовку та етичні принципи. Це дозволить створювати сучасні інформаційно-аналітичні системи, здатні підтримувати прийняття високоякісних рішень у складних умовах цифрового суспільства та невизначеності.

Ключові слова: інформаційно-аналітична діяльність, інформаційні технології, інтелектуалізація, штучний інтелект, машинне навчання, нейронні мережі, експертні системи.

Постановка проблеми. Сучасне суспільство характеризується стрімким розвитком інформаційних технологій, глобалізацією інформаційних потоків та зростанням обсягів даних, що обробляються в різних сферах діяльності. Це зумовлює потребу у високоефективних інформаційно-аналітичних системах, здатних забезпечувати своєчасний збір, обробку та оцінку даних з метою прийняття керівними кадрами обґрунтованих управлінських рішень. Інформаційно-аналітична діяльність стає стратегічним ресурсом для органів

державного управління, бізнес-структур, наукових та освітніх установ, оскільки ефективно використання інформації визначає конкурентоспроможність та адаптивність організацій у сучасних умовах.

У зв'язку з тим особливою актуальністю набуває інтелектуалізація інформаційно-аналітичної діяльності, яка передбачає застосування сучасних інтелектуальних технологій, зокрема: штучного інтелекту, машинного навчання, нейронних мереж та експертних систем. Їх впровадження дозволяє



автоматизувати рутинні аналітичні процеси, підвищити точність прогнозів та створити умови для прийняття стратегічних рішень у реальному часі

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

Проблемні аспекти окресленого питання активно розглядалися у роботах українських дослідників. Відтворенню етапів еволюції інформаційно-аналітичної діяльності сприяли публікації В. Варенка, І. Захарової, Л. Філіпової, І. Задорожного, Д. Тарасенка [2; 6] та ін. вчених.

Визначенню місця інтелектуальних технологічних рішень у розвитку інформаційного соціуму присвятили увагу В. Биков, В. Гриценко, Н. Морзе [1; 3; 10].

Важливими для розуміння ролі інформаційно-аналітичних технологій у прийнятті державних та управлінських рішень, а також в освітній діяльності були праці В. Бикова, В. Дрешпака, М. Жалдака, О. Карпенко, О. Олійника, О. Спіріна, Г. Почепцова, В. Кудлая, О. Федотової [1; 4; 5; 7; 11; 13; 15; 18].

Теоретичні та практичні засади впровадження інтелектуальних технологій у процеси інформаційно-аналітичного забезпечення знайшли відображення в дослідженнях В. Козловського, В. Литвина, І. Пархоменка, О. Шевченко [8; 9; 12; 16].

Констатуючи вагомість внеску вітчизняних учених у розроблення даної теми, маємо зауважити, що українській історіографії бракує комплексних досліджень, присвячених розкриттю окресленої проблематики, чим і зумовлена потреба її додаткового вивчення.

Постановка завдання. Мета дослідження полягає у висвітленні стану інтелектуалізації інформаційно-аналітичної діяльності, виявленні її переваг та проблем, а також обґрунтуванні перспектив подальшого розвитку.

Виклад основного матеріалу. Інформаційно-аналітична діяльність є важливою складовою сучасних процесів управління у різних сферах суспільної діяльності, та спрямована на отримання нових знань задля формулювання обґрунтованих висновків. На відміну від звичайної інформаційної діяльності, аналітична діяльність передбачає не лише акумулювання даних, але й їх глибоке осмислення, інтерпретацію та оцінку з позицій практичної значущості [13]. Вона являє собою комплексний інтелектуальний процес, що поєднує такі функції, як:

– гносеологічну чи пізнавальну (передбачає глибоке вивчення, аналіз ефективності рішень, дослідження проблем та систематизацію інформації);

– комунікативну (забезпечує передачу та обмін обробленими даними між учасниками, формування аналітичних документів та їх доведення до споживачів);

– прогностичну (включає моделювання майбутніх процесів, розробку сценаріїв розвитку та оцінку ризиків на основі зібраних даних).

Аналітична робота забезпечує перетворення інформації на аналітичний продукт, що може бути використаний для підтримки управлінських, політичних або стратегічних рішень [4]. Саме тому інформаційно-аналітична діяльність відіграє ключову роль у функціонуванні органів державної влади, бізнес-структур, наукових установ та освітніх організацій.

Слід зазначити, що еволюція інформаційно-аналітичної діяльності відбувалася паралельно з розвитком суспільства та інформаційних технологій. На початкових етапах її здійснення базувалося переважно на ручному способі обробки інформаційних даних, особистому досвіді та логічному мисленні аналітиків. Джерелами інформації слугували друковані матеріали, архівні документи та усні повідомлення, що істотно обмежувало обсяг і швидкість аналітичної роботи.

Наступний виток розвитку інформаційно-аналітичної діяльності ознаменувався появою обчислювальної техніки та автоматизованих інформаційних систем. Ключовими змінами вказаного етапу стали:

1) швидкість обробки (перехід від ручного аналізу до миттєвих обчислень дозволив опрацювати масиви даних (Big Data), які раніше вважалися неосяжними);

2) автоматизація рутинних процесів (створення автоматизованих робочих місць аналітика звільнило фахівців від механічного збору інформації, зосередивши їхню увагу на інтерпретації результатів та прогнозуванні);

3) системність (поява інформаційно-аналітичних систем (ІАС) забезпечила повний цикл роботи з інформацією: від автоматичного моніторингу джерел до формування складних аналітичних звітів та сценаріїв розвитку подій);

4) об'єктивність (використання математичних моделей та алгоритмів мінімізувало вплив людського фактора та суб'єктивних помилок під час первинної класифікації даних).

Комп'ютеризація дала змогу підвищити оперативність оброблення інформації, розширити аналітичні можливості та зменшити вплив суб'єктивного чинника [5]. У цей період активно формувалися бази даних, інформаційно-пошукові

системи та застосовувалися статистичні методи аналізу, що сприяло інституціоналізації аналітичної діяльності [15].

Новий етап еволюції інформаційно-аналітичної роботи розпочався з поширенням мережевих технологій та глобальної мережі Інтернет, та здобув назву етапу «цифровізації аналітики».

Доцільно виокремити такі технологічні досягнення цього періоду:

1) Big Data та Cloud Computing (можливість обробляти гігантські масиви неструктурованої інформації через хмарні платформи);

2) OSINT (розвідка на основі відкритих джерел стала базовим інструментом для аналітиків у всіх сферах – від безпеки до маркетингу);

3) штучний інтелект (впровадження NLP-моделей для автоматичного реферування текстів та виявлення прихованих закономірностей);

4) боротьба з дезінформацією (через легкість поширення фейків критичного значення набули Fact-checking та верифікація джерел).

Це призвело до різкого зростання обсягів інформації, появи нових електронних джерел і підвищення ролі оперативності аналітичного опрацювання даних. Водночас актуалізувалися проблеми інформаційного перевантаження, достовірності інформаційних відомостей та необхідності використання більш складних аналітичних інструментів [4].

Сьогодні інформаційно-аналітична діяльність характеризується переходом до інтелектуалізованих форм аналізу інформації. Вона дедалі більше ґрунтується на застосуванні штучного інтелекту, машинного навчання та знанневих технологій, що забезпечують можливість прогнозування та моделювання розвитку складних процесів [17]. Така трансформація сприяє підвищенню ефективності аналітичної діяльності та її адаптації до умов цифрового суспільства.

Власне сутність інформаційно-аналітичної роботи полягає у створенні аналітичного знання на основі системного аналізу інформації, а її еволюція відображає поступовий перехід від традиційних, переважно ручних методів, до високотехнологічних інтелектуалізованих систем аналізу даних. Це підтверджує зростаючу роль інформаційно-аналітичної діяльності як стратегічного ресурсу розвитку соціуму.

Сучасні інформаційно-аналітичні системи функціонують в умовах стрімкого зростання обсягів інформації та ускладнення управлінських процесів, що зумовлює необхідність застосування інтелектуальних технологій. Такі технології спря-

мовані на автоматизацію аналітичних процедур, підвищення якості опрацювання даних і формування ефективних управлінських рішень. Інтелектуалізація інформаційно-аналітичних систем зумовлює інтеграцію методів штучного інтелекту, аналізу великих даних і знанневих моделей у єдиний інформаційний простір [8].

Однією з базових складових інтелектуальних технологій є системи штучного інтелекту, які дозволяють здійснювати аналіз складних, слабкоструктурованих і неструктурованих даних. Штучний інтелект розглядається як інструмент підвищення аналітичної спроможності інформаційних систем шляхом моделювання логіки людського мислення. Це технічна система з притаманними їй інтелектуальними характеристиками, що спроможна також виконувати низку операцій із розпізнавання деяких образів і розуміння мовних засобів, пошуку й знаходження чіткого способу досягнення результатів діяльності, прийняття функціонального рішення, реалізації процесу навчання [4].

Використання можливостей штучного інтелекту сприяє переходу від описового аналізу до прогнозного та рекомендаційного. Ключовими перевагами того стають:

– проактивність (превентивність або дія на випередження);

– точність аналізу (можливість опрацювати штучним інтелектом великих масивів даних дозволяє зменшити кількість помилок);

– автоматизація рішень (деякі системи здатні самостійно приймати рутинні рішення, тим самим економлячи час для реалізації стратегічних завдань).

Автоматизація аналітичних процесів за допомогою штучного інтелекту передбачає передачу системам рутинних операцій, таких як збір, попередня обробка, класифікація та візуалізація даних. Це звільняє аналітиків від трудомістких процедур і дозволяє зосередитися на інтерпретації результатів та формуванні стратегічних висновків. У сучасних інформаційно-аналітичних системах автоматизація сприяє підвищенню оперативності аналізу та забезпечує безперервний моніторинг інформаційних потоків.

Важливим напрямом автоматизації є застосування штучного інтелекту задля аналізу неструктурованої інформації, зокрема текстових документів, повідомлень у соціальних мережах та медіаконтенту. Методи обробки природної мови дозволяють провадити змістовний аналіз текстів, виявляти інформаційні тенденції та оцінювати

суспільні настрої. Це суттєво розширює можливість інформаційно-аналітичних систем у сфері стратегічних комунікацій та інформаційної безпеки [12].

Перспективи використання штучного інтелекту в інформаційно-аналітичній діяльності пов'язані з переходом до проактивних аналітичних систем, здатних не лише реагувати на події, а й прогнозувати їхній розвиток. Такі системи спроможні:

- автоматично формувати сценарії;
- оцінювати ризики;
- пропонувати оптимальні управлінські рішення.

Водночас існує необхідність поєднання автоматизованих аналітичних інструментів із людським контролем для забезпечення надійності та відповідальності прийнятих рішень [11].

Отже, штучний інтелект є одним із найперспективніших напрямів подальшої інтелектуалізації інформаційно-аналітичної діяльності. Його впровадження забезпечує глибоку автоматизацію аналітичних процесів, підвищує якість обробки інформації та створює передумови для формування нової моделі аналітичної діяльності, орієнтованої на прогнозування та стратегічний розвиток.

Важливе значення в автоматизації аналітичної діяльності мають алгоритми машинного навчання, які допомагають системам гнучко адаптуватися до змін інформаційного середовища. Вони забезпечують виявлення прихованих закономірностей, прогнозування розвитку процесів та обґрунтування рекомендацій на основі аналізу великих масивів даних, характерних для сучасних інформаційних середовищ. Використання таких алгоритмів значно підвищує точність прогнозів і якість аналітичних висновків [7]. Інтелектуальні технології машинного навчання забезпечують здатність систем до самонавчання на основі накопичених даних. Такі методи широко застосовуються для класифікації інформації, виявлення прихованих закономірностей і прогнозування розвитку процесів.

Нейронні мережі як різновид інтелектуальних технологій активно використовуються в інформаційно-аналітичних системах для аналізу текстових даних, розпізнавання образів та обробки природної мови. Висока адаптивність і здатність працювати з динамічними інформаційними потоками робить нейронні мережі важливим інструментом у сфері аналітики соціальних процесів, економічного прогнозування та інформаційної безпеки [3].

Окрему групу інтелектуальних технологічних засобів становлять експертні системи, які базуються на формалізованих знаннях фахівців певної предметної галузі. Поява експертних систем зумовила початок відходу від вузько зорієнтованої теоретичної галузі штучного інтелекту у напрямку прикладних аспектів його експлуатації. Експертна система накопичує знання профільних спеціалістів з метою створення на їх основі баз даних із заданими алгоритмами з метою надання оптимального варіанту вирішення питання. Вони уможливають відтворення експертних суджень та надання рекомендацій у складних управлінських ситуаціях [10]. В інформаційно-аналітичній діяльності експертні системи застосовуються для підтримки стратегічного планування, аналізу ризиків та оцінки альтернативних сценаріїв розвитку подій.

Суттєвого значення набувають також технології аналізу великих даних, які забезпечують обробку значних обсягів різномірної інформації з високою швидкістю. У поєднанні з інтелектуальними алгоритмами Big Data дозволяють формувати аналітичні висновки, що мають стратегічну цінність для державного управління та бізнесу [16]. Зауважимо, що саме такі технології сприяють підвищенню обґрунтованості управлінських рішень в умовах невизначеності.

Як ми переконалися, інтелектуальні технології є ключовим чинником розвитку сучасних інформаційно-аналітичних систем. Їхнє впровадження забезпечує перехід до якісно нового рівня аналітичної діяльності, орієнтованої на прогнозування, адаптацію та комплексну підтримку прийняття рішень.

Попри значні переваги інтелектуалізації інформаційно-аналітичної діяльності, впровадження інтелектуальних технологій супроводжується низкою ризиків і викликів, які потребують комплексного наукового осмислення. Так, надмірна автоматизація аналітичних процесів може призвести до зниження ролі людського контролю та критичного мислення, що створює потенційну загрозу прийняття помилкових управлінських рішень. У зв'язку з цим особливої актуальності набуває питання збалансованого поєднання інтелектуальних технологій і професійної діяльності аналітиків.

Одним із ключових ризиків інтелектуалізації є також проблема якості та достовірності даних, що використовуються інформаційно-аналітичними системами. Алгоритми штучного інтелекту безпосередньо залежать від вхідної інформації,

а помилки, викривлення або неповнота даних можуть суттєво вплинути на результати аналізу. З цієї причини в умовах інформаційного перевантаження зростає ризик використання недостовірних або маніпулятивних джерел, особливо в цифровому середовищі.

Вагомим викликом виступає питання алгоритмічної упередженості, яке виникає внаслідок застосування необ'єктивних або нерепрезентативних наборів даних. Такі упередження можуть призводити до дискримінаційних або неетичних рішень, особливо у сферах державного управління, безпеки та соціальної політики. Відповідно до того актуалізується потреба прозорості алгоритмів та можливості їх експертної оцінки [10].

Особливу увагу в контексті інтелектуалізації інформаційно-аналітичної діяльності слід приділити етичним аспектам використання штучного інтелекту. Йдеться, зокрема, про відповідальність за аналітичні висновки, захист персональних даних та дотримання принципів інформаційної безпеки [13]. Зауважимо, що відсутність чітких етичних і правових норм може призвести до зловживань інтелектуальними технологіями та зниження довіри до результатів аналітичної діяльності.

Не менш суттєвим ризиком є потреба кадрового забезпечення інтелектуалізованих інформаційно-аналітичних систем. Впровадження складних технологій вимагає комплексної підготовки фахівців, які володіють не лише технічними знаннями, але й аналітичним мисленням, розумінням предметної галузі та етичної відповідальності [2]. Недостатній рівень підготовки кадрів може суттєво обмежувати ефективність використання інтелектуальних систем.

Висновки. Отже, інформаційно-аналітична діяльність – невід'ємна складова сучасного управління, здатна забезпечувати обґрунтованість рішень та підвищувати ефективність функціонування різних організаційних структур. Розвиток цієї діяльності – від традиційних методів, заснованих на ручному зборі та обробці інформації, до автоматизованих і інтелектуалізованих систем – свідчить про поступову трансформацію аналітики у стратегічний ресурс суспільства. Впровадження

інформаційних технологій дозволило значно розширити аналітичні можливості, підвищити оперативність обробки даних та точність аналітичних висновків, що є критично важливим у контексті цифрового середовища та великих обсягів інформації.

Дослідження ролі інтелектуальних технологій у сучасних інформаційно-аналітичних системах підтвердило їх ключову значущість для автоматизації аналітичних процесів та прогнозування розвитку складних процесів. Застосування алгоритмів машинного навчання, нейронних мереж та експертних систем дозволяє не лише обробляти великі масиви даних, а й генерувати стратегічні рекомендації, що сприяє підвищенню ефективності управлінських рішень. Разом з тим, використання штучного інтелекту висуває нові вимоги щодо підготовки кадрів, забезпечення достовірності інформації та дотримання етичних норм, що підкреслюють важливість поєднання автоматизації та людського контролю.

Аналіз ризиків і викликів інтелектуалізації інформаційно-аналітичної діяльності показав, що критичним залишається питання якості даних, прозорості алгоритмів та етичної відповідальності. Недостатня увага до цих аспектів може призводити до помилкових рішень, алгоритмічної упередженості або зниження довіри до результатів аналітичної діяльності. Водночас перспективи подальшої інтелектуалізації полягають у створенні адаптивних, проактивних та стратегічно орієнтованих систем, здатних не лише обробляти інформацію, а й прогнозувати розвиток подій, моделювати ризики та формувати оптимальні управлінські сценарії.

Таким чином, подальша інтелектуалізація інформаційно-аналітичної діяльності має стати комплексним процесом, який поєднує технологічний розвиток, методологічну основу, кадрову підготовку та етичні принципи. Це дозволить створити сучасні інформаційно-аналітичні системи, здатні підтримувати прийняття високоякісних рішень у складних умовах цифрового суспільства та невідомості, що робить інтелектуалізацію важливим стратегічним напрямом розвитку як державного управління, так і бізнесу та науки в Україні.

Список літератури:

1. Биков В. Ю. Інформаційні технології і засоби навчання: монографія. Київ : Атіка, 2015. 240 с.
2. Варенко В. М. Інформаційна аналітика в Україні: необхідність впровадження, проблеми функціонування, перспективи розвитку. *Вісник Луганського національного університету імені Тараса Шевченка. Історичні науки.* 2013. № 1(2). С. 110–116

3. Гриценко В. І. Штучний інтелект і цифрова трансформація суспільства: монографія. Київ : Академперіодика, 2019. 304 с.
4. Дрешпак В. М. Інформаційно-аналітична діяльність органів державної влади: монографія. Дніпро: ДРІДУ НАДУ, 2016. 296 с.
5. Жалдак М. І. Інформаційні технології в управлінні та освіті: навч. посіб. Київ: НПУ імені М. П. Драгоманова, 2016. 198 с.
6. Захарова І. В., Філіпова Л. Я., Задорожний І. С., Тарасенко Д. А. Основи інформаційно-аналітичної діяльності : навч. посіб. / І. В. Захарова, Л. Я. Філіпова, І. С. Задорожний, Д. А. Тарасенко; 2-е вид., випр. і допов. Черкаси: Східноєвропейський університет імені Рауфа Аблязова, 2024. 347 с.
7. Карпенко О. В. Аналітика даних у системах управління: навч. посіб. Харків: ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2018. 232 с.
8. Козловський В. О. Інформаційні системи та аналітика в умовах цифровізації: навч. посіб. Львів: ЛНУ імені Івана Франка, 2018. 220 с.
9. Литвин В. В. Інформаційні ресурси та аналітична діяльність: навч. посіб. Львів : Львівська політехніка, 2016. 210 с.
10. Морзе Н. В. Інтелектуальні інформаційні системи : навч. посіб. Київ: Університет «Україна», 2015. 214 с.
11. Олійник О. В. Інформаційно-аналітичне забезпечення управлінських рішень: монографія. Київ : НАДУ, 2018. 288 с.
12. Пархоменко І. І. Інтелектуальні технології в інформаційно-аналітичній діяльності : монографія. Одеса : ОНУ імені І. І. Мечникова, 2019. 276 с.
13. Почепцов Г. Г. Інформаційна аналітика як інструмент управління: навч. посіб. Київ: НІСД, 2017. 312 с.
14. Ситник В. Ф. Інформаційні системи і технології в управлінні організаціями: підручник. Київ: КНЕУ, 2017. 415 с.
15. Спірін О. М. Інформаційно-аналітичні системи в управлінській діяльності: монографія. Київ: Інститут інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України, 2017. 256 с.
16. Шевченко О. В. Великі дані та аналітика в цифровому суспільстві: навч. посіб. Київ: КНУ імені Тараса Шевченка, 2020. 240 с.
17. Федотова О.О. Аналітичне прогнозування як елемент інформаційної діяльності. Impact of Artificial Intelligence and Other Technologies on Sustainable Development: Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Internet Conference, December 18-19, 2024 року. FOP Marenichenko V.V. Dnipro, Ukraine, 2024. Pp. 232–234.
18. Федотова О. О., Кудлай В. О. Місце інформаційних технологій у процесі забезпечення ефективного управління організаціями. Moderní aspekty vědy: LI. Dílmezinárodní kolektivní monografie. Mezinárodní Ekonomický Institut s.r.o.. Česká republika: Mezinárodní Ekonomický Institut s.r.o. 2024. Str.323–340.
19. Юдкова К.В. Особливості визначення поняття «інформаційна система». Інформація і право. 2015. № 2. С. 39–44.

Fedotova O. O. INTELLECTUALIZATION OF INFORMATION AND ANALYTICAL ACTIVITIES: ADVANTAGES, STRATEGIC THREATS, AND DEVELOPMENT PROSPECTS

This article reveals the process of intellectualization of information and analytical activities. Its research methodology is based on the principles of scientific rigor and reliability. Specifically, the following scientific methods were used: source study, terminological, analytical, and theoretical generalization. Here, the author attempts to summarize the experience of predecessors in studying the outlined problem, as well as to identify the advantages, risks, and prospects for the development of information analytics. Furthermore, the evolutionary dynamics of information and analytical activities have been studied, from traditional manual data processing tools to modern intellectualized systems for automating analytical processes. Particular attention is paid to the characteristics of artificial intelligence, machine learning, neural networks, and expert systems technologies. It has been established that the use of modern technological solutions allows not only to process large amounts of data, but also to generate strategic recommendations to improve the effectiveness of management decisions. It was emphasized that the implementation of AI requires updating approaches to training personnel, ensuring data verification, and adhering to ethics, which will allow for the harmonization of automation with human control. An analysis of the risks and challenges of intellectualizing information and analytical activities has shown that the issues of data quality, algorithm transparency, and ethical responsibility remain critical. According to the researcher, insufficient attention to these aspects can lead to erroneous decisions, algorithmic bias, or reduced confidence in the results of analytical activities. It is

noted that the prospects for further intellectualization of information analytics lie in the creation of adaptive, proactive, and strategically oriented systems capable not only of processing information but also of predicting developments, modeling risks, and forming optimal management scenarios. It was concluded that further intellectualization of information and analytical activities should become a comprehensive process combining technological development, methodological foundations, personnel training, and ethical principles. This will enable the creation of modern information and analytical systems capable of supporting high-quality decision-making in the complex conditions of a digital society and uncertainty.

Keywords: *information and analytical activities, information technologies, intellectualization, artificial intelligence, machine learning, neural networks, expert systems.*

Дата першого надходження статті до видання: 30.01.2026

Дата прийняття статті до друку після рецензування: 23.02.2026

Дата публікації (оприлюднення) статті: 24.04.2026