

DOI: 10.34015/2523-4552.2026.2.16
УДК 35.077:004.8

Шопіна І. М.,

доктор юридичних наук, професор, професор
кафедри адміністративно-правових
дисциплін Львівського державного
університету внутрішніх справ
e-mail: irynashopina@gmail.com
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3334-7548>

Ковалів М. В.,

кандидат юридичних наук, професор,
доцент кафедри адміністративно-правових
дисциплін Львівського державного
університету внутрішніх справ
e-mail: mkovaliv@ukr.net
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9730-8401>

НАПРЯМИ ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЙ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ У ПРОЦЕСІ ПРИЙНЯТТЯ УПРАВЛІНСЬКИХ РІШЕНЬ ОРГАНАМИ ВИКОНАВЧОЇ ВЛАДИ

У статті визначення напрямів використання технологій штучного інтелекту у процесі прийняття управлінських рішень органами виконавчої влади. У роботі досліджено особливості сучасних наукових підходів до використання технологій штучного інтелекту (далі – ШІ) у системі публічного управління. Окреслено тенденції застосування ШІ органами виконавчої влади України.

З'ясовано, що прийняття управлінських рішень є видом управлінської діяльності, який передбачає: 1) аналіз відомостей та даних, які характеризують стан розвитку суспільних відносин у зоні відповідальності органу виконавчої влади; 2) постановку управлінського завдання; 3) окреслення декількох шляхів отримання бажаного результату; 4) моделювання наслідків реалізації кожної з альтернатив; 5) вибір варіанту досягнення поставленої цілі, який відповідав би вимогам ефективності (найшвидшого і найповнішого досягнення поставленої цілі за мінімального витрачання ресурсів); 6) правове закріплення обраного варіанту рішення.

Аргументовано, що напрями використання технологій ШІ у діяльності органів виконавчої влади доцільно розглядати відповідно до етапів прийняття управлінських рішень. На першому етапі ШІ може використовуватися для аналізу управлінської ситуації – шляхом застосування інструментів обробки великих даних (Big Data) для виявлення чинників, які негативно



впливають на досягнення поставлених перед органом виконавчої влади завдань. Проте результати такого аналізу мають оцінюватися та інтерпретуватися посадовою особою органу виконавчої влади. На другому етапі використання ШІ уявляється небезпечним з огляду на непрозорість цифрових алгоритмів стосовно їх можливого впливу на функціонування людського суспільства. На третьому етапі використання технологій ШІ має відбуватися після формулювання шляхів досягнення бажаного результату людиною, для того, щоб доповнити обрані стратегії, а не замінити їх шаблонним алгоритмом, який базується виключно на попередньому досвіді. На четвертому етапі використання технологій ШІ цілком доцільно, але потребує розуміння працівником органу виконавчої влади алгоритмів та методології, за якими здійснюється моделювання. П'ятий та шостий, найбільш відповідальні етапи прийняття управлінського рішення, мають здійснюватися людиною, використання ШІ можливо для перепереверки обсягів витрачених ресурсів та технічної роботи з правовими документами (оформлення, відповідність правилам ділового мовлення тощо).

Ключові слова: штучний інтелект, органи виконавчої влади, управлінські рішення, поняття управлінського рішення, публічне управління, публічне адміністрування, інформаційні технології, цифровізація, цифрова трансформація, інформаційні правовідносини, інформаційна безпека.

Постановка проблеми.

Функціонування органів виконавчої влади в умовах інформаційно розвинутого суспільства обумовлює потребу постійно вдосконалювати діяльність публічних службовців з опорою на нові технології. Таке вдосконалення є запорукою найбільш повного задоволення органами публічної адміністрації потреб фізичних та юридичних осіб, а також виконання важливих завдань, які постали перед Українською державою під час правового режиму воєнного стану. Водночас особливістю правового розвитку демократичних держав є зменшення частки дискреційних повноважень посадових осіб органів виконавчої влади, алгоритмізація їх діяльності відповідно до прозорих і зрозумілих суспільству процедур. Це виступає запобіжником вчинення публічними службовцями корупційних правопорушень, а також дозволяє попередити

ти порушення ними інших правових приписів.

Довгий час управлінська діяльність в органах виконавчої влади спиралася на інформаційне забезпечення, яке дозволяло виконувати лише окремі допоміжні функції – збирати, накопичувати, узагальнювати, сортувати та класифікувати відомості та дані, необхідні для прийняття управлінських рішень, використовувати математичні алгоритми для оцінки значущості певних явищ та процесів, підвищувати ефективність комунікацій завдяки різноманітним інформаційним платформам. Однак центральне місце у цій системі займала людина, кожне управлінське рішення, що приймалося у системі публічного управління, було предметом людської рефлексії. Мотиви і мотивування, які впливали на вибір тієї чи іншої управлінської альтернативи, могли бути усвідомлені та озвучені, вони ставали пред-

метом обговорень у професійному колі.

Широке впровадження технологій штучного інтелекту (далі – ШІ) у всі сфери суспільних відносин корінним чином змінило таку прозорість. Використання можливостей інформаційних технологій для вибору оптимального управлінського рішення, з одного боку, дозволяє підвищити його якість завдяки врахуванню великої кількості відомостей та даних в їх системному зв'язку з поставленою перед публічною інституцією метою. Однак, з іншого боку, сам процес аналізу та моделювання у переважній більшості випадків залишається закритим для посадової особи, яка приймає рішення. Це обумовлено комерційною таємницею, яка супроводжує діяльність розробників новітніх інформаційних технологій, а також відсутністю у більшості посадових осіб органів виконавчої влади глибоких спеціальних знань щодо принципів функціонування алгоритмів, моделей машинного навчання та логіки обробки даних, що ускладнює здійснення належного контролю за результатами їх використання. У зв'язку з цим виникає феномен так званої «алгоритмічної непрозорості», коли навіть за формального дотримання процедурних вимог сутність управлінського рішення та мотиви його прийняття стають частково або повністю недоступними для розуміння як самим суб'єктом владних повноважень, так і іншими заінтересованими особами, у тому числі закритими для контролю з боку громадянського суспільства.

Це, у свою чергу, ставить під сумнів можливість повноцінної реалізації таких фундаментальних

принципів адміністративного права, як верховенство права, обґрунтованість, відкритість та підзвітність діяльності органів виконавчої влади. Адже у випадку використання штучного інтелекту в управлінській діяльності виникає ситуація, коли формальним носієм управлінського рішення залишається посадова особа, однак фактичне формування його змісту значною мірою зумовлюється непрозорими для цієї особи результатами функціонування інформаційних систем.

За таких умов особливої актуальності набуває необхідність нормативного визначення меж допустимого використання технологій ШІ у діяльності органів виконавчої влади, встановлення вимог до прозорості алгоритмів, а також закріплення обов'язку забезпечення зрозумілості та перевірюваності управлінських рішень. У свою чергу, першим етапом такого процесу має стати визначення напрямів використання технологій ШІ у процесі прийняття управлінських рішень органами виконавчої влади, що обумовлює актуальність теми цієї статті.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблеми використання ШІ у діяльності органів влади останнім часом стали предметом багатьох наукових досліджень. Так, С. Боратов запропонував концепцію «алгоритмічного Левіафана» для опису виникнення ШІ як суверенної сили, що трансформує глобальну динаміку влади. Виходячи за межі вестфальської моделі державоцентричної влади, вчений стверджує, що системи ШІ – сформовані алгоритмами, платформами та предиктивною інфраструктурою – нині опосередковують ди-

пломатію, безпеку та управління таким чином, що ставлять під сумнів традиційні уявлення про суверенітет і легітимність. Застосовуючи міждисциплінарну методологію, яка поєднує теорію міжнародних відносин, політичну філософію та емпіричні кейси, автор досліджує, як ШІ перерозподіляє владу між державами, корпораціями та нелюдськими акторами. Науковець робить висновок, що ШІ формує розподілену, непрозору та транснаціональну форму влади, яка підриває усталені дипломатичні норми та прискорює нову гонку озброєнь у сфері автономних систем безпеки. Вчений наводить аргументи на користь створення постгуманістичної теорії міжнародних відносин – такої, що враховує технополітичні реалії XXI століття та пропонує нові підходи до алгоритмічної дипломатії, глобального нагляду й етичного співуправління [1]. Погоджуючись в цілому з представленою С. Боратовим думкою, хотілося б додати, що на руйнування світової архітектури міжнародної безпеки також впливає фактор оновлення експансії авторитарних режимів, у спробах стримування якої існуючі міжнародні механізми засвідчили свою неспроможність. З огляду на вказане загроза поширення впливу «алгоритмічного Левіафана» посилюється у зв'язку із стійкими тенденціями розширення зони впливу недемократичних режимів. У звіті за 2024 рік «IV-Dem 2024 Democracy Report» авторитетної міжнародної консалтингової компанії Human Level, яка багато років займається моніторингом змін у системах демократії держав світу, визначено, що 71% населення світу – а це 5,7 мільярда людей

– живуть в автократіях (тобто режимах, які не проводять вільних і чесних виборів і не забезпечують належного рівня фундаментальних демократичних компонентів, таких як свобода вираження поглядів і свобода асоціацій). Найбільше людей (44% – 3,5 мільярда) живуть в електоральних автократіях – автократичних режимах, де вибори проводяться, але інші фундаментальні демократичні компоненти відсутні. Лише 29% світового населення – 2,3 мільярда людей – живуть у ліберальних та електоральних демократіях [2]. У 2026 році ситуація була визнана ще менш сприятливою – вперше за 50 років до автократій було віднесено США, і констатовано, що на кінець 2025 року у світі існує 92 автократії, 87 демократій, 74% популяції (6 мільярдів) живе в умовах автократичних режимів, і лише 7% (600 мільйонів) – в умовах ліберальних демократій [3]. На нашу думку, поєднання факторів поширення непрозорих інформаційних технологій, які починають активно використовуватися для прийняття управлінських рішень, з глобальними тенденціями звуження демократії у світі, несе у собі загрозу посилення тенденцій до концентрації влади поза межами демократичного контролю, що може призвести до формування нових форм цифрового авторитаризму. У таких умовах алгоритмічні системи, які використовуються органами публічної влади, здатні не лише підвищувати ефективність управління, але й відтворювати або навіть посилювати недемократичні практики через непрозорість ухвалення рішень, відсутність належної підзвітності та складність зовнішнього контролю.

Дж. Брайт, Ф. Е. Енок, С. Еснаашарі, Дж. Френсіс, Ю. Хашем та Д. Морган у своєму дослідженні з'ясували, що генеративний ШІ має потенціал змінити спосіб надання державних послуг, підвищуючи продуктивність і скорочуючи час, витрачений на бюрократію. Крім того, на відміну від інших видів ШІ, ця технологія швидко стала широко доступною для впровадження «знизу вгору»: по суті, кожен може вирішити використовувати її у своїй повсякденній роботі. На підставі опитування 938 фахівців державної служби у Великій Британії (охоплюючи освіту, охорону здоров'я, соціальну роботу та екстрені служби) вчені виявили, що використання систем генеративного ШІ вже достатньо поширене: 45% респондентів знали про використання генеративного ШІ у своїй сфері діяльності, тоді як 22% активно використовують систему генеративного ШІ. Фахівці державного сектору позитивно оцінили як поточне використання технології, так і її потенціал для підвищення їхньої ефективності та зменшення бюрократичного навантаження в майбутньому. Наприклад, ті, хто працює в Національній службі охорони здоров'я (NHS), вважали, що час, витрачений на бюрократію, може скоротитися з 50% до 30%, якщо генеративний ШІ використовуватиметься належним чином, що еквівалентно одному дню на тиждень (величезний потенційний вплив). Опитування також виявило високий рівень довіри (61%) до результатів генеративного ШІ та низький рівень страху заміни (16%). Хоча респонденти загалом були оптимістичними, серед проблем було відчуття, що Велика Британія втрачає можливості використовувати ШІ

для покращення державних послуг (76%), і лише меншість респондентів (32%) вважала, що існують чіткі вказівки щодо використання генеративного ШІ на їхніх робочих місцях. Іншими словами, очевидно, що генеративний ШІ вже трансформує державний сектор, але його впровадження відбувається неорганізовано та без чітких рекомендацій [4]. Аналіз інформації щодо трансформації діяльності органів виконавчої влади України завдяки технологіям ШІ дещо утруднений з-за обмеженої відкритості емпіричних даних, фрагментарності наявних досліджень та відсутності систематизованої державної звітності щодо впровадження таких технологій. Додатковим ускладнюючим чинником є безпекові обмеження, пов'язані з воєнним станом, що закономірно звужують можливості публічного розкриття інформації про цифрові трансформації у сфері державного управління. Водночас наявні поодинокі ініціативи та публічні кейси свідчать про поступове проникнення інструментів штучного інтелекту у діяльність органів виконавчої влади України, насамперед у сферах електронного урядування, надання адміністративних послуг та обробки звернень громадян. За таких умов виникає ризик формування так званого «тіньового впровадження» генеративного ШІ, коли публічні службовці використовують відповідні інструменти без належного нормативного регулювання, внутрішніх політик чи контролю якості.

Х. Альхосані та С. М. Альхашмі дослідили переваги та обмеження використання ШІ у системі публічної влади. Розглядаючи міждисциплінарні труднощі застосування ШІ в

державному секторі, такі як мовні бар'єри та затримки в обслуговуванні, науковці обґрунтовують необхідність глибокого знання ризиків, перешкод та стимулів використання ШІ для державних послуг. Це дослідження підкреслює потенціал для підвищення продуктивності, спрощення процедур та зменшення зобов'язань шляхом аналізу переваг і недоліків використання ШІ в державному секторі. Автори обґрунтовують доцільність стратегічного підходу до впровадження ШІ в державному секторі, враховуючи організаційні, етичні та суспільні наслідки, визнаючи при цьому можливість трансформаційного впливу ШІ на надання послуг урядом [5]. Повністю погоджуючись з необхідністю вироблення загальнодержавної стратегії впровадження технологій ШІ у сферу публічного управління, зауважимо, що успішність вироблення концептуальних засад впровадження та використання ШІ у діяльності органів виконавчої влади має здійснюватися поетапно, і першим з таких етапів має бути рівень управлінських рішень. Це пояснюється тим, що саме на рівні управлінських рішень визначаються межі допустимого використання ШІ, пріоритети цифрової трансформації та механізми відповідальності за результати його застосування. Без формування чітких управлінських підходів і стандартів подальше нормативне та технологічне впровадження ШІ ризикує залишитися фрагментарним, несистемним і потенційно небезпечним для принципів належного врядування. Вказане обумовлює доцільність подальших наукових пошуків.

Постановка завдання. Метою роботи є визначення напрямів використання технологій штучного інтелекту у процесі прийняття управлінських рішень органами виконавчої влади.

Виклад основного матеріалу. Аналіз використання технологій ШІ органами виконавчої влади свідчить про те, що у системі публічного управління України існує великий інтерес до впровадження нових цифрових інструментів, здатних суттєво вплинути на їх ефективність. Так, Національне агентство України з питань державної служби спільно з Міністерством цифрової трансформації України вже розробили Поради з відповідального використання штучного інтелекту публічними службовцями та Практичні рекомендації для HR-фахівців публічної служби. Крім того, у 2025 році у Вищій школі публічного управління навчання з тематики використання ШІ пройшли близько 1400 публічних службовців категорій «Б» і «В». Наразі триває робота над окремою програмою підвищення кваліфікації для державних службовців категорії «А» [6]. Новостворений Defense AI Center «A1» при Міністерстві оборони працюватиме як повноцінний хаб для розробки та впровадження штучного інтелекту в обороні. Головна місія центру – перетворити ШІ на реальну перевагу на полі бою, прискорити цикл інновацій: від аналізу даних на фронті до впровадження інструментів управління та автономних систем. Безпосередня діяльність центру охоплюватиме прогнозування бойових дій, розвиток автономних систем, створення нових інструментів управління та розбудову ШІ-інфраструктури.

Центр, що реалізується за підтримки уряду Великої Британії, спиратиметься на агрегацію унікального українського досвіду – глибоку доменну експертизу військових у поєднанні зі стрімким розвитком національної ШІ-індустрії. Обробка інформації базуватиметься на відкритих і легітимних даних сектору оборони з суворим дотриманням безпечових процедур [7]. Дія.AI у смартфоні стає повноцінним персональним агентом, який не просто відповідає на запитання, а самостійно пропонує послуги, зокрема, надання довідки про доходи, одержання витягу про місце проживання дорослого або дитини, сплата штрафів за порушення правил дорожнього руху. Асистент автоматично надішле повідомлення про отриманий штраф у чат та одразу надасть посилання на сплату [8]. За результатами опитування, проведеного Національним банком у листопаді 2025 року, технології ШІ та машинного навчання вже використовуються в діяльності учасників ринку фінансових послуг: із 208 установ, що надали відповідь, 64% повідомили про використання AI / ML-рішень, з яких 23% – про їх активне використання. Ці результати підтверджують, що фінансовий сектор України вже перебуває на етапі практичного впровадження технологій ШІ, що потребує узгоджених орієнтирів відповідального використання [9]. Вказані приклади свідчать про активне використання ШІ державними інституціями України. Разом з тим наявна публічна інформація органів виконавчої влади не дає змоги оцінити методологічні властивості отримання результатів діяльності ШІ та особливості прий-

няття управлінських рішень з використанням технологій ШІ.

Соціальна природа управлінського рішення обумовлює його властивості як правового, управлінського та психологічного феномена. С. Заїка та І. Шафоренко визначають поняття «управлінське рішення» як процес та результат вибору між можливими альтернативами, здійсненими менеджерами в межах своїх посадових повноважень та компетенцій. Цей вибір спрямований на досягнення конкретних цілей підприємства та вирішення проблем, що виникають. Він включає аналіз існуючої ситуації, оцінку можливих варіантів, їх оптимізацію та економічне обґрунтування, і, нарешті, вибір найефективнішого способу досягнення мети [10]. Розуміння управлінського рішення як вибору передбачає на правовому рівні наявність повноважень такий вибір здійснювати (що має знайти закріплення у правових актах, які визначають компетенцію посадової особи органу виконавчої влади). На управлінському рівні вибір між декількома альтернативами постає як управлінська технологія, яка включає застосування формалізованих методів аналізу, прогнозування та оцінювання альтернатив, у тому числі з використанням цифрових інструментів і систем підтримки прийняття рішень. У сучасних умовах така технологія дедалі частіше інтегрує алгоритмічні моделі та інструменти штучного інтелекту, що дозволяє підвищити обґрунтованість рішень, але водночас потребує забезпечення їх прозорості, підконтрольності та відповідності принципам належного врядування. Аналіз психологічного рівня прийняття

рішення дає змогу науковцям у стверджувати, що специфічною особливістю управлінської діяльності з прийняття рішення в контексті його регуляційної функції є дворівнева структура. При цьому виділяють два взаємопов'язаних рівні, які має усвідомлювати управлінець: процесуальний і констатувальний. Кожна дія в контексті процесу прийняття рішення запускає певний процес, який вимагає констатування результату цієї дії. Саме обов'язкова й усвідомлена констатація є невід'ємною умовою ефективної професійної діяльності, а також її психологічного аналізу [11].

Існує науковий підхід, у межах якого увага концентрується не на процесі, а на результаті цього виду управлінської діяльності. Так, Л. Тешева стверджує, що управлінське рішення – це результат вибору суб'єктом управління способу дій, спрямованих на вирішення поставленого завдання в існуючій чи спроектованій ситуації. Управлінські рішення направлені на розв'язання конкретних управлінських завдань, які характеризуються: невизначеністю, а в деяких випадках і суперечливістю умов; недостатністю інформації про можливі способи їх вирішення та чітких алгоритмів розв'язання; необхідністю вирішення в обмежений час [12]. Додамо, що в умовах воєнного стану кількість рішень, прийнятих в умовах невизначеності, зростає, що обумовлено непередбачуваністю дій держави-агресора щодо дестабілізації життєдіяльності суспільства і держави у всіх регіонах України. Втім, це не означає відсутності наукового підходу до якості таких рішень. Якщо говорити про ефективність управлінського рішення в умовах невизначеності,

то в цьому випадку відзначають його специфічні характеристики, які відображають суть такого рішення: 1) управлінське рішення має ґрунтуватися на пріоритетності безпеки життя і здоров'я людини; 2) процес прийняття управлінського рішення обумовлений короткими часовими рамками; 3) кожне управлінське рішення має відображати ступінь допустимого ризику; 4) приймаючи рішення в умовах невизначеності, управлінець повинен бути готовим локалізувати наслідки реалізації ризику, який здатний трансформуватися в дестабілізуючий фактор; 5) економічна доцільність управлінського рішення визначається не стільки розміром вигоди, скільки розміром можливих втрат [13, с. 59].

У цьому контексті особливого значення набуває використання технологій ШІ як інструменту підтримки прийняття управлінських рішень, здатного функціонувати в умовах невизначеності, обмеженого часу та дефіциту інформації. Інтеграція ШІ у процес прийняття рішень дозволяє здійснювати більш глибокий аналіз великих масивів даних, прогнозувати сценарії розвитку подій та оцінювати ризики, проте водночас актуалізує питання меж делегування дискреції алгоритмічним системам, збереження ролі людини як носія юридичної відповідальності та забезпечення балансу між ефективністю і дотриманням фундаментальних прав людини і громадянина та принципів публічного управління.

Використання ШІ органами виконавчої влади під час прийняття управлінських рішень вимагає уваги до етапів такого процесу. Слід сказати, що думки науковців щодо сутності вказаних етапів мають значні відмін-

ності. Так, виокремлюють такі етапи прийняття рішень, як аналіз ситуації, розробку альтернатив, оцінку альтернатив, вибір найкращої альтернативи та реалізацію рішень [14], як виникнення початкової фази генерування ідей, яка базується на певних інноваційних сигналах, пошук ідей, придатних для використання, обробка пропозицій прийнятних рішень. На наступному етапі ідеї приймаються, пропозиції тестуються та створюється план впровадження. Частиною цього етапу також є рішення щодо вибору обраного інноваційного рішення. На останньому етапі впровадження ідей застосовуються вибрані процедури та перевіряється їхній вплив на інновації [15].

Отже, варіативність підходів до визначення етапів прийняття управлінських рішень свідчить про складність і багатовимірність цього процесу, що, у свою чергу, зумовлює необхідність диференційованого підходу до інтеграції технологій штучного інтелекту на кожному з його етапів. Саме поетапна структура прийняття рішень дозволяє чітко окреслити функціональні можливості ШІ та визначити напрями його доцільного використання у діяльності органів виконавчої влади.

Висновки. Прийняття управлінських рішень є видом управлінської діяльності, який передбачає: 1) аналіз відомостей та даних, які характеризують стан розвитку суспільних відносин у зоні відповідальності органу виконавчої влади; 2) постановку управлінського завдання; 3) окреслення декількох шляхів отримання бажаного результату; 4) моделювання наслідків реалізації кожної з альтернатив; 5) вибір варіанту досягнення постав-

леної цілі, який відповідав би вимогам ефективності (найшвидшого і найповнішого досягнення поставленої цілі за мінімального витрачання ресурсів); 6) правове закріплення обраного варіанту рішення.

Напрями використання технологій ШІ у діяльності органів виконавчої влади доцільно розглядати відповідно до етапів прийняття управлінських рішень. На першому етапі ШІ може використовуватися для аналізу управлінської ситуації – шляхом застосування інструментів обробки великих даних (*Big Data*) для виявлення чинників, які негативно впливають на досягнення поставлених перед органом виконавчої влади завдань. Проте результати такого аналізу мають оцінюватися та інтерпретуватися посадовою особою органу виконавчої влади. На другому етапі використання ШІ уявляється небезпечним з огляду на непрозорість цифрових алгоритмів стосовно їх можливого впливу на функціонування людського суспільства. На третьому етапі використання технологій ШІ має відбуватися після формулювання шляхів досягнення бажаного результату людиною, для того, щоб доповнити обрані стратегії, а не замінити їх шаблонним алгоритмом, який базується виключно на попередньому досвіді. Це дозволить зберегти креативність управлінської діяльності та попередити стагнацію управлінського мистецтва. На четвертому етапі використання технологій ШІ цілком доцільно, але потребує розуміння працівником органу виконавчої влади алгоритмів та методології, за якими здійснюється моделювання. П'ятий та шостий, найбільш відповідальні етапи прийняття

управлінського рішення, мають здійснюватися людиною, використання ШІ можливо для перевірки обсягів витрачених ресурсів та технічної роботи з правовими документами (оформлення, відповідність правилам ділового мовлення тощо).

Список використаних джерел

1. Boratov S. The Algorithmic Leviathan: How AI Is Rewriting the Rules of International Power. SSRN. 2025. URL: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=5397082 (дата звернення: 25.04.2026).
2. IV-Dem 2024 Democracy Report. URL: <https://www.wearehumanlevel.com/content-hub/v-dem-2024-democracy-report> (дата звернення: 25.04.2026).
3. Democracy Report 2026 Unraveling The Democratic Era? URL: https://www.v-dem.net/documents/75/V-Dem_Institute_Democracy_Report_2026_lowres.pdf (дата звернення: 25.04.2026).
4. Bright J., Enock F. E., Esnaashari S., Francis J., Hashem Y., Morgan D. Generative AI is already widespread in the public sector. 2024. DOI: <https://doi.org/10.48550/arXiv.2401.01291>
5. Alhosani K., Alhashmi S. M. Opportunities, challenges, and benefits of AI innovation in government services: a review. *Springer*. 2025. <https://link.springer.com/article/10.1007/s44163-024-00111-w> (дата звернення: 25.04.2026).
6. Використання ШІ в публічному управлінні: від технологічного тренду до практичних рішень. URL: <https://nads.gov.ua/news/vykorystannia-shi-v-publichnomu-upravlinni-vid-tekhnohichnoho-trendu-do-praktychnykh-rishen> (дата звернення: 25.04.2026).
7. Інновації під час війни: чим займатиметься Defense AI Center «A1». URL: <https://mod.gov.ua/news/innovacziyi-pid-chas-vijni-chim-zajmatimetsya-defense-ai-center-a1> (дата звернення: 25.04.2026).
8. Дія.АІ у вашому смартфоні: сплата штрафів ПДР, витяг про місце проживання в один клік у чаті з ШІ-агентом. URL: <https://thedigital.gov.ua/news/shtuchnyy-intelekt/diaai-u-vashomu-smartfoni-splata-shtrafiv-pdr-vytiah-pro-mistse-prozyvannia-v-odyn-klik-u-chati-z-shi-ahentom> (дата звернення: 25.04.2026).
9. Використання штучного інтелекту учасниками ринку фінансових послуг України. URL: <https://bank.gov.ua/ua/supervision/artificial-intelligence> (дата звернення: 25.04.2026).
10. Zaika S., Shaforenko I The Essence and Classification of Management Decisions: Theoretical and Methodological Aspect. *Three Seas Economic Journal*. 2024. 5(1):62-68. DOI: 10.30525/2661-5150/2024-5-9
11. Горбань Г.О. Прийняття управлінських рішень у соціальних системах: соціально-психологічний аспект : монографія. Запоріжжя : КПУ, 2012. 354 с
12. Тешева Л. В. Управлінські рішення в адміністративному менеджменті. *Science and practice, actual problems, innovations: The XXVIII International Scientific and Practical Conference* (Milan, Italy, July 19-22, 2022). С.116-117.
13. Заремба О., Шинаровський О. Роль управлінського рішення в умовах невизначеності. Формування стратегії соціально-економічного розвитку підприємницьких структур в Україні : Мат. IX Всеукраїн. наук.-практ. конф. (23–25 листоп. 2023 р., м. Львів) / упоряд. А. М. Штангрет. Львів: Укр. акад. друкарства, 2023. С.58-60.
14. Maharani A.F., Fawaz D. M., Kusumasari I. R., Nugroho R.H. Stages of Decision Making. *JUSKOP - Jurnal Studi Komunikasi dan Politik*. 2024. Vol 1. No 1. DOI: <https://doi.org/10.3342/juskop.v1i1.356>

15. Kerul'ová L. Innovation management in enterprise processes. Trends and Innovative Approaches in Business Processes: The 16th International Scientific Conference. URL: https://www.sjf.tuke.sk/umpadi/taipvpp/2013/journal/53_Lydia_Kerulova_INOVACNY.pdf (дата звернення: 25.04.2026).

References

1. Boratov, S. (2025). The Algorithmic Leviathan: How AI Is Rewriting the Rules of International Power. SSRN. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=5397082
2. V-Dem Institute. (2024). V-Dem 2024 Democracy Report. <https://www.wearehumanlevel.com/content-hub/v-dem-2024-democracy-report>
3. V-Dem Institute. (2026). Democracy Report 2026: Unraveling the Democratic Era? https://www.v-dem.net/documents/75/V-Dem_Institute_Democracy_Report_2026_lowres.pdf.
4. Bright, J., Enock, F. E., Esnaashari, S., Francis, J., Hashem, Y., & Morgan, D. (2024). Generative AI is already widespread in the public sector. arXiv. <https://arxiv.org/abs/2401.01291>
5. Alhosani, K., & Alhashmi, S. M. (2025). Opportunities, challenges, and benefits of AI innovation in government services: A review. Springer. <https://link.springer.com/article/10.1007/s44163-024-00111-w>
6. Natsionalne ahentstvo Ukrainy z pytan derzhavnoi sluzhby. (2024). Vykorystannya ShI v publichnomu upravlinni: vid tekhnolohichnoho trendu do praktychnykh rishen [Use of AI in public administration: from technological trend to practical solutions]. <https://nads.gov.ua/news/vykorystannya-shi-v-publichnomu-upravlinni-vid-tekhnolohichnoho-trendu-do-praktychnykh-rishen>
7. Ministerstvo oborony Ukrainy. (2024). Innovatsii pid chas viiny: chym zaimatymetsia Defense AI Center "A1" [Innovations during war: what the Defense AI Center "A1" will do]. <https://mod.gov.ua/news/innovacziyi-pid-chas-vijni-chim-zajmatimetsiya-defense-ai-center-a1>
8. Ministerstvo tsyfrovoi transformatsii Ukrainy. (2024). Diia.AI u vashomu smartfoni: splata shtrafiv PDR, vytiah pro mistse prozhyvannia v odyin klik u chati z ShI-ahentom [Diia.AI in your smartphone: payment of traffic fines, residence extract in one click via AI chat]. <https://thedigital.gov.ua/news/shtuchnyy-intelekt/diaai-u-vashomu-smartfoni-splata-shtrafiv-pdr-vytiah-pro-mistse-prozhyvannia-v-odyn-klik-u-chati-z-shi-ahentom>
9. Natsionalnyi bank Ukrainy. (2024). Vykorystannya shtuchnoho intelektu uchasykamy rynku finansovykh posluh Ukrainy [Use of artificial intelligence by participants of the financial services market of Ukraine]. <https://bank.gov.ua/ua/supervision/artificial-intelligence>
10. Zaika, S., & Shaforenko, I. (2024). The essence and classification of management decisions: Theoretical and methodological aspect. Three Seas Economic Journal, 5(1), 62–68. <https://doi.org/10.30525/2661-5150/2024-5-9>
11. Horban, H. O. (2012). Pryiniattia upravlinskykh rishen u sotsialnykh systemakh: sotsialno-psykholohichnyi aspekt. Zaporizhzhia: KPU.
12. Tiesheva, L. V. (2022). Upravlinski rishennia v administratyvnomu menedzhmenti. In Science and practice, actual problems, innovations: The XXVIII International Scientific and Practical Conference (pp. 116–117). Milan.
13. Zaremba, O., & Shynarovskiy, O. (2023). Rol upravlinskoho rishennia v umovakh nevyznachenosti. In Formuvannia stratehii sotsialno-ekonomichnoho rozvytku pidpryiemnytskykh struktur v Ukraini (pp. 58–60). Lviv.
14. Maharani, A. F., Fawaz, D. M., Kusumasari, I. R., & Nugroho, R. H. (2024). Stages of decision making. JUSKOP – Jurnal Studi Komunikasi dan Politik, 1(1). <https://doi.org/10.3342/juskop.v1i1.356>

15. Kerul'ová, L. (2013). Innovation management in enterprise processes. In Trends and Innovative Approaches in Business Processes: The 16th International Scientific Conference. https://www.sjf.tuke.sk/umpadi/taipvpp/2013/journal/53_Lydia_Kerulova_INOVACNY.pdf

Shopina I. M., Doctor of Legal Sciences, Professor, Professor of the Department of Administrative Law Disciplines Lviv State University of Internal Affairs
e-mail: irynashopina@gmail.com
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3334-7548>

Kovaliv M. V., PhD in Law, Professor, Associate Professor of the Department of Administrative Law Disciplines Lviv State University of Internal Affairs
e-mail: mkovaliv@ukr.net
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9730-8401>

Directions for the Use of Artificial Intelligence Technologies in the Process of Managerial Decision-Making by Executive Authorities

The purpose of the study is to determine the directions for the use of artificial intelligence technologies in the process of managerial decision-making by executive authorities. The paper examines the peculiarities of modern scientific approaches to the use of artificial intelligence technologies (hereinafter – AI) in the system of public administration. The trends in the application of AI by executive authorities of Ukraine are outlined.

It has been established that managerial decision-making is a type of managerial activity that involves: 1) the analysis of information and data characterizing the state of development of social relations within the area of responsibility of an executive authority; 2) the formulation of a managerial task; 3) the identification of several ways to achieve the desired result; 4) the modeling of the consequences of implementing each alternative; 5) the selection of an option for achieving the set goal that meets the requirements of efficiency (the fastest and most complete achievement of the goal with minimal use of resources); 6) the legal formalization of the chosen decision option.

It is argued that the directions for the use of AI technologies in the activities of executive authorities should be considered in accordance with the stages of managerial decision-making. At the first stage, AI can be used to analyze the managerial situation by applying Big Data processing tools to identify factors that negatively affect the achievement of the tasks assigned to the executive authority. However, the results of such analysis must be evaluated and interpreted by an official of the executive authority. At the second stage, the use of AI appears to be dangerous due to the opacity of digital algorithms with regard to their potential impact on the functioning of human society. At the third stage, the use of AI technologies should occur after a human has formulated the ways of achieving the desired result, in order to complement the selected strategies rather than replace them with a template algorithm based solely on prior experience. At the fourth stage, the use of AI technologies is entirely appropriate, but it requires that an employee of the executive authority understand the algorithms and methodology according to which the model-

ing is carried out. The fifth and sixth stages, which are the most critical in managerial decision-making, must be carried out by a human; AI may be used for rechecking the volume of resources expended and for technical work with legal documents (formatting, compliance with official language standards, etc.).

Keywords: *artificial intelligence, executive authorities, managerial decisions, concept of management decision, public administration, public governance, information technologies, digitalization, digital transformation, information legal relations, information security.*

Цитування за ДСТУ 8302:2015: Шопіна І. М., Ковалів М. В. Напрями використання технологій штучного інтелекту у процесі прийняття управлінських рішень органами виконавчої влади. *Вісник Пенітенціарної асоціації України*. 2026. № 2(36). С. 180-192. DOI: <https://doi.org/10.34015/2523-4552.2026.2.16>.

Citation APA: Shopina, I. M. & Kovaliv, M. V. (2026). Napriamy vykorystannia tekhnolohii shtuchnoho intelektu u protsesi pryiniattia upravlinskykh rishen orhanamy vykonavchoi vlady [Directions for the use of artificial intelligence technologies in the process of managerial decision-making by executive authorities]. *Bulletin of the Penitentiary association of Ukraine*, 2(36), 180-192. <https://doi.org/10.34015/2523-4552.2026.2.16>

Внесок авторів. Автори спільно здійснили концептуалізацію дослідження, аналіз джерел, підготовку тексту статті та формулювання висновків. Усі автори ознайомилися з остаточною версією рукопису, схвалили її та погодилися з поданням статті до публікації.

Академічна доброчесність. Автори підтверджують оригінальність, точність і достовірність тексту статті та наведених у ній результатів, а також дотримання основних принципів і правил академічної доброчесності.

Використання інструментів штучного інтелекту. Автори засвідчують, що під час підготовки цієї статті інструменти штучного інтелекту не використовувалися.

Конфлікт інтересів. Автори заявляють про відсутність реального чи потенційного конфлікту інтересів.

Фінансування. Дослідження виконано в межах наукової діяльності авторів у відповідних установах і не мало окремого зовнішнього фінансування.

Author Contributions. The authors jointly conceptualized the study, analyzed the sources, prepared the text of the article, and formulated the conclusions. All authors reviewed the final version of the manuscript, approved it, and agreed to submit the article for publication.

Academic Integrity Statement. The authors confirm the originality, accuracy, and reliability of the text of the article and the results presented therein, as well as compliance with the basic principles and rules of academic integrity.

Use of Artificial Intelligence Tools. The authors certify that no artificial intelligence tools were used in the preparation of this article.

Conflict of Interest. The authors declare that there is no actual or potential conflict of interest.

Funding. The study was carried out within the framework of the authors' academic activity at their respective institutions and received no specific external funding.

Надійшла: 29.04.2026

Прийнята до друку: 22.05.2026

Опублікована: 31.05.2026

Received: 29 April 2026

Accepted for publication: 22 May 2026

Published: 31 May 2026