

Чурило Ілля Євгенійович 

здобувач вищої освіти спеціальності 073 Менеджмент,
Миколаївський національний аграрний університет, Україна

Грисюк Ігор Вікторович 

здобувач вищої освіти спеціальності 073 Менеджмент,
Миколаївський національний аграрний університет, Україна

Козаченко Олександр Андрійович 

здобувач вищої освіти спеціальності 073 Менеджмент,
Миколаївський національний аграрний університет, Україна

Шахназаров Максим 

здобувач вищої освіти спеціальності 073 Менеджмент,
Миколаївський національний аграрний університет, Україна

Науковий керівник: Соколік Віталій Дмитрович

проректор з адміністративного-господарської та правової роботи
Миколаївський національний аграрний університет, Україна

АЛГОРИТМІЧНЕ УПРАВЛІННЯ В ЕЛЕКТРОННОМУ УРЯДУВАННІ: ЮРИДИЧНІ ГАРАНТІЇ, ПРОЗОРІСТЬ І ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ

АНОТАЦІЯ. Метою статті є дослідження юридичних, етичних та технологічних аспектів впровадження алгоритмічного управління в системі електронного урядування України з акцентом на забезпечення прозорості прийняття рішень, підзвітності та захисту прав громадян. Методологія дослідження включає системний аналіз нормативно-правової бази України у сфері електронного урядування, порівняльно-правовий аналіз європейських практик регулювання алгоритмічних систем, а також аналіз кейсів впровадження автоматизованих систем прийняття рішень у публічному управлінні. У результаті встановлено недостатність нормативно-правового регулювання

РОЗДІЛ 4.

МЕНЕДЖМЕНТ, ПУБЛІЧНЕ УПРАВЛІННЯ ТА АДМІНІСТРУВАННЯ

використання алгоритмічних систем у процесах прийняття адміністративних рішень в Україні. Визначено ключові юридичні прогалини у сфері забезпечення прозорості та відповідальності при застосуванні систем штучного інтелекту в електронному урядуванні. Запропоновано модель правового регулювання, що базується на принципах пояснюваного ШІ та передбачає наявність механізмів оскарження автоматизованих рішень. У висновках зазначено, що ефективне впровадження алгоритмічного управління в електронне урядування України потребує комплексного правового забезпечення, яке включає встановлення стандартів прозорості алгоритмів, створення інституцій аудиту автоматизованих систем прийняття рішень та законодавче закріплення права громадян на пояснення алгоритмічних рішень. Рекомендовано інтегрувати концепцію «відповідального ШІ» у нормативно-правові акти, що регулюють електронне урядування в Україні.

КЛЮЧОВІ СЛОВА: *алгоритмічне управління, електронне урядування, автоматизоване прийняття рішень, юридична відповідальність, штучний інтелект в публічному управлінні, прозорість алгоритмів, цифрова трансформація.*

Постановка проблеми: Алгоритмізація публічного управління як глобальний виклик. Інтенсивна цифровізація публічного управління в Україні створила підґрунтя для впровадження інноваційних технологій, зокрема систем алгоритмічного управління та штучного інтелекту (ШІ) в процеси прийняття адміністративних рішень. Алгоритмічні системи поступово інтегруються в механізми електронного урядування для автоматизації адміністративних процедур, розподілу ресурсів, оцінки ризиків, виявлення порушень та інших завдань публічного управління. Однак впровадження таких систем породжує комплекс правових викликів, пов'язаних із забезпеченням прозорості, підзвітності та відповідальності за прийняті рішення.

Актуальність дослідження зумовлена сукупністю факторів:

Впровадження Національної стратегії цифрової трансформації України передбачає масштабне використання автоматизованих систем у публічному управлінні без належного юридичного супроводу таких інновацій.

Виникають ризики порушення прав громадян через непрозорість алгоритмів прийняття адміністративних рішень, відсутність механізмів їх оскарження, потенційну дискримінацію вразливих груп населення [7, с. 34].

Існує правова невизначеність щодо розподілу відповідальності між розробниками алгоритмів, операторами систем та посадовими особами органів публічного управління.

Ця проблематика безпосередньо пов'язана з глобальними цілями сталого розвитку, зокрема з ціллю №16 "Мир, справедливість та сильні інститути", оскільки справедливі та прозорі алгоритми публічного управління

є необхідною умовою розбудови ефективних, підзвітних та інклюзивних інституцій на всіх рівнях.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблематика юридичного забезпечення електронного урядування та впровадження інформаційних технологій у публічне управління досліджувалась у роботах багатьох українських науковців. Зокрема, І.В. Венедіктова досліджувала юридичну природу публічних послуг, розглядаючи можливості їх цифровізації в контексті захисту прав споживачів [5, с. 90]. Н.О. Петренко та Л.О. Машковська аналізували нормативно-правові аспекти цифровізації державних адміністративних послуг, констатуючи необхідність удосконалення законодавства у сфері автоматизованого прийняття рішень [6, с. 115].

О.А. Баранов у монографії "Інтернет речей: теоретико-методологічні основи правового регулювання" розглядає окремі аспекти застосування алгоритмічних систем у публічному управлінні, акцентуючи увагу на ризиках та бар'єрах їх впровадження [11, с. 201]. Важливі аспекти розуміння сутності цифровізації, що впливають на концептуальне бачення алгоритмічного управління, висвітлено в роботі М.В. Руденка, який аналізує категоріальні особливості та специфіку трактування поняття цифровізації [8, с. 5].

Однак, незважаючи на значний науковий доробок у сфері цифровізації публічного управління, спостерігається брак комплексних досліджень, присвячених саме правовим аспектам алгоритмічного управління в електронному урядуванні. Більшість досліджень зосереджуються на технічних аспектах цифровізації адміністративних послуг, залишаючи поза увагою питання юридичних гарантій, прозорості та відповідальності при впровадженні автоматизованих систем прийняття рішень.

Водночас на рівні нормативно-правового забезпечення спостерігається певний прогрес. Зокрема, Закон України "Про особливості надання публічних (електронних публічних) послуг" [2] визначає засади автоматичного режиму надання електронних послуг, проте не містить детальної регламентації вимог до алгоритмічних систем прийняття рішень. Розпорядження Кабінету Міністрів України від 16.11.2016 р. № 918-р "Про схвалення Концепції розвитку системи електронних послуг в Україні" [1] окреслює загальні напрями розвитку електронних послуг, але не враховує специфіку алгоритмічного управління та пов'язані з ним правові виклики.

Мета і методологія дослідження. Метою дослідження є розробка комплексного підходу до правового регулювання алгоритмічного управління в системі електронного урядування України, що забезпечуватиме належний рівень прозорості, підзвітності та відповідальності при прийнятті автоматизованих рішень.

РОЗДІЛ 4.**МЕНЕДЖМЕНТ, ПУБЛІЧНЕ УПРАВЛІННЯ ТА АДМІНІСТРУВАННЯ**

Для досягнення цієї мети застосовано системний підхід до аналізу нормативно-правової бази України у сфері електронного урядування, що дозволило виявити прогалини в регулюванні алгоритмічних систем. Порівняльно-правовий метод використано для зіставлення українського законодавства з європейськими практиками регулювання систем штучного інтелекту в публічному управлінні, зокрема з положеннями Регламенту ЄС про штучний інтелект (AI Act).

Методологія також включала аналіз кейсів впровадження автоматизованих систем прийняття рішень у різних сферах публічного управління України, що дозволило ідентифікувати практичні проблеми, пов'язані з прозорістю та відповідальністю. Для формування рекомендацій щодо вдосконалення нормативно-правової бази використано метод моделювання правових норм з урахуванням принципів "пояснюваного ШІ" (explainable AI) та етичних стандартів алгоритмічного управління.

Алгоритмічне управління являє собою систему прийняття адміністративних рішень із використанням автоматизованих алгоритмів, які на основі визначених параметрів та даних формують рішення або рекомендації для органів публічної влади. Це явище трансформує традиційну парадигму публічного управління, оскільки частина дискреційних повноважень посадових осіб делегується автоматизованим системам.

Аналіз впровадження алгоритмічного управління в Україні свідчить про суттєвий розрив між технологічними інноваціями та їх правовим забезпеченням. На сьогодні в Україні функціонують такі алгоритмічні системи, як "Дія", система електронних публічних закупівель ProZorro, автоматизована система розподілу судових справ, алгоритми верифікації отримувачів соціальних виплат. Всі ці системи мають спільну рису – вони приймають рішення, що впливають на права та інтереси громадян, але механізми забезпечення їх прозорості та підзвітності залишаються недостатньо розвиненими.

Конкретні приклади ризиків алгоритмічного управління в Україні можна простежити на прикладі системи верифікації соціальних виплат. У 2021 році було зафіксовано випадки помилкового позбавлення громадян субсидій на оплату комунальних послуг через неточності в алгоритмах аналізу майнового стану. Зокрема, система автоматично класифікувала як "заможних" пенсіонерів, які мали у власності старі автомобілі вартістю менше 3000 доларів, що призвело до необґрунтованого позбавлення їх субсидій. Цей випадок демонструє дискримінаційний ефект непрозорих алгоритмів, коли соціально вразливі групи населення страждають від автоматизованих рішень без належних механізмів їх оскарження.

Аналіз технологій, що застосовуються в українському електронному урядуванні, свідчить про використання різних типів алгоритмічних систем. У

портфолію Міністерства цифрової трансформації домінують інструменти машинного навчання для обробки даних, зокрема, алгоритми кластеризації для аналізу соціально-економічних показників та нейронні мережі для розпізнавання образів у системах електронної ідентифікації. Система "Дія" використовує комбінацію правил та моделей дерев рішень для автоматизації адміністративних процедур, а також алгоритми обробки природної мови для взаємодії з громадянами через чат-боти.

Специфіка впровадження алгоритмічного управління в Україні зумовлена низкою місцевих факторів, які не враховуються в поточних підходах до регулювання. По-перше, це низький рівень цифрової грамотності значної частини населення. За даними дослідження Міністерства цифрової трансформації, близько 38% українців мають низький рівень цифрових навичок, що ускладнює їх взаємодію з алгоритмічними системами та розуміння логіки прийнятих рішень [3, с. 45]. По-друге, проблема цифрового розриву між міськими та сільськими територіями, де 23% сільських населених пунктів не мають стабільного доступу до високошвидкісного інтернету, що обмежує доступ до електронних послуг. По-третє, недостатній рівень технічної інфраструктури органів місцевого самоврядування, особливо в невеликих громадах, де бракує фахівців для адміністрування складних алгоритмічних систем.

Окремою проблемою є недовіра громадян до технологічних рішень у публічному управлінні. Опитування, проведене Центром Разумкова в 2023 році, показало, що 47% українців не довіряють автоматизованим системам прийняття рішень у сфері соціального забезпечення та оподаткування, вважаючи їх потенційно упередженими [5, с. 78]. Ця недовіра посилюється відсутністю прозорості щодо принципів роботи алгоритмів та механізмів їх контролю.

Аналіз чинного законодавства України дозволяє виявити конкретні прогалини у правовому регулюванні алгоритмічного управління. Зокрема, Закон України "Про адміністративні послуги" не містить положень, що визначають правовий статус автоматизованих рішень та їх юридичну силу. Закон України "Про особливості надання публічних (електронних публічних) послуг" передбачає можливість надання послуг в автоматичному режимі, але не регламентує вимоги до алгоритмів, що застосовуються, та процедури їх валідації. Кодекс адміністративного судочинства України не враховує специфіки оскарження рішень, прийнятих алгоритмічними системами, зокрема, не визначає, хто має виступати відповідачем у таких справах – розробник системи, оператор чи орган влади.

Відсутні також нормативні акти, що регулюють процедури аудиту алгоритмічних систем, стандарти їх технічної документації та вимоги до розкриття інформації про логіку їх функціонування. На відміну від

РОЗДІЛ 4.**МЕНЕДЖМЕНТ, ПУБЛІЧНЕ УПРАВЛІННЯ ТА АДМІНІСТРУВАННЯ**

Європейського Союзу, де розроблено проект Регламенту про штучний інтелект (AI Act), що встановлює ризик-орієнтований підхід до регулювання алгоритмічних систем, в Україні відсутня комплексна система оцінки ризиків та категоризації таких систем залежно від їх потенційного впливу на права громадян.

У сфері захисту персональних даних також спостерігаються суттєві прогалини. Закон України "Про захист персональних даних" не містить спеціальних положень щодо автоматизованої обробки даних алгоритмічними системами, зокрема, не встановлює обмежень на використання чутливих категорій даних для навчання алгоритмів та не передбачає права громадян на відмову від автоматизованої обробки їхніх даних, як це передбачено в Загальному регламенті захисту даних (GDPR) Європейського Союзу.

Для вирішення зазначених проблем доцільно розробити та впровадити комплексну модель правового регулювання алгоритмічного управління в Україні, що включатиме такі елементи:

Формування спеціалізованого законодавства, яке б визначало правовий статус алгоритмічних систем, класифікувало їх за рівнем ризику та встановлювало диференційовані вимоги до різних категорій систем. Законопроект "Про розвиток галузі штучного інтелекту" повинен бути доповнений розділом, присвяченим використанню ШІ в публічному управлінні, з чіткими вимогами до прозорості, підзвітності та захисту прав громадян.

Необхідно законодавчо закріпити право громадян на пояснення щодо автоматизованих рішень. Це право має включати можливість отримання інформації про фактори, що вплинули на прийняття рішення, вагу різних критеріїв та альтернативні сценарії. Для реалізації цього права доцільно розробити стандарти "пояснюваного ШІ" (explainable AI) для систем публічного управління, які б встановлювали вимоги до інтерпретованості алгоритмів та формату представлення пояснень для кінцевих користувачів.

Створення системи сертифікації та аудиту алгоритмічних систем є важливим кроком для забезпечення їх якості та відповідності етичним стандартам. Для цього доцільно створити спеціалізований орган з регулювання та нагляду за алгоритмічними системами публічного управління, що матиме такі повноваження: проведення аудиту алгоритмічних систем на предмет дискримінаційних ефектів та відповідності встановленим стандартам; сертифікація систем високого ризику перед їх впровадженням у публічне управління; розгляд скарг громадян щодо порушення їхніх прав автоматизованими системами; накладання санкцій на розробників та операторів систем у разі порушення встановлених вимог.

Механізми реалізації цієї пропозиції включають: створення автономної агенції при Кабінеті Міністрів України з міжвідомчим статусом та забезпеченням її незалежності від політичного впливу; формування експертної ради, до складу якої входитимуть фахівці з інформаційних технологій, права, етики та соціології; розробка методик аудиту різних типів алгоритмічних систем з урахуванням їх специфіки та потенційних ризиків; встановлення прозорих процедур сертифікації з можливістю апеляції.

Розробка моделі розподіленої відповідальності за наслідки автоматизованих рішень є ключовим аспектом правового регулювання алгоритмічного управління. Ця модель має включати: відповідальність розробників за якість розробки алгоритму та відсутність дискримінаційних параметрів; відповідальність операторів за належне налаштування та адміністрування системи; відповідальність посадових осіб за контроль над впровадженням системи та перевірку результатів її роботи; інституційну відповідальність органу влади за організацію використання алгоритмічних систем.

Для реалізації цієї моделі необхідно внести зміни до Кодексу України про адміністративні правопорушення, передбачивши відповідальність за порушення стандартів розробки та використання алгоритмічних систем, а також доповнити Закон України "Про державну службу" положеннями щодо відповідальності посадових осіб за контроль над автоматизованими системами прийняття рішень.

Важливим аспектом забезпечення прозорості алгоритмічного управління є створення реєстру алгоритмічних систем публічного управління. Такий реєстр має містити інформацію про функціональне призначення системи, принципи її роботи, використані дані, результати аудиту та потенційні ризики для прав громадян. Реєстр повинен бути публічним та доступним через єдиний портал відкритих даних, що дозволить громадянам, журналістам та експертам здійснювати контроль за використанням алгоритмічних систем у публічному управлінні.

Механізми реалізації цієї пропозиції включають: розробку технічної платформи реєстру з відкритим API для інтеграції з іншими інформаційними системами; встановлення обов'язку для всіх органів влади реєструвати алгоритмічні системи перед їх впровадженням; визначення порядку актуалізації інформації в реєстрі при внесенні змін до алгоритмів; запровадження публічної системи оцінки та коментування зареєстрованих систем.

Важливим елементом правового регулювання алгоритмічного управління є забезпечення механізмів оскарження автоматизованих рішень. Для цього необхідно внести зміни до Кодексу адміністративного судочинства України, передбачивши спеціальні процедури оскарження рішень, прийнятих

РОЗДІЛ 4.**МЕНЕДЖМЕНТ, ПУБЛІЧНЕ УПРАВЛІННЯ ТА АДМІНІСТРУВАННЯ**

з використанням алгоритмічних систем. Ці процедури мають включати: можливість оскарження рішення як через адміністративну процедуру, так і в судовому порядку; обов'язок органу влади надати пояснення щодо логіки прийняття автоматизованого рішення; право заявника вимагати перегляду справи людиною-посадовцем; спрощений порядок оскарження для соціально вразливих груп населення.

Для реалізації цієї пропозиції необхідно також розробити методичні рекомендації для адміністративних судів щодо розгляду справ, пов'язаних з оскарженням автоматизованих рішень, та організувати навчання суддів з питань оцінки алгоритмічних систем.

З метою підвищення цифрової грамотності громадян та їх здатності взаємодіяти з алгоритмічними системами доцільно розробити та впровадити національну програму цифрової освіти. Ця програма має включати: навчальні курси з основ алгоритмічного мислення для різних вікових груп; інформаційні матеріали про права громадян при взаємодії з автоматизованими системами; тренінги для вразливих груп населення щодо використання електронних послуг та оскарження автоматизованих рішень; публічні лекції та дискусії про етичні аспекти алгоритмізації публічного управління.

Механізми реалізації цієї пропозиції включають: інтеграцію курсів з цифрової грамотності в програми формальної освіти на всіх рівнях; створення мережі центрів цифрової освіти на базі бібліотек та будинків культури в малих населених пунктах; розробку онлайн-платформи з навчальними матеріалами та тренажерами для самостійного опанування цифрових навичок; залучення громадських організацій до проведення інформаційних кампаній та надання консультацій.

Для успішної інтеграції України в європейський цифровий простір необхідно гармонізувати національне законодавство з нормами ЄС у сфері регулювання алгоритмічних систем. Зокрема, доцільно адаптувати положення Регламенту ЄС про штучний інтелект (AI Act) до українського контексту, впровадивши ризик-орієнтований підхід до регулювання алгоритмічних систем. Це передбачає: класифікацію систем за рівнем ризику (мінімальний, обмежений, високий, неприйнятний); встановлення диференційованих вимог до різних категорій систем; запровадження обов'язкової оцінки впливу на права людини для систем високого ризику; створення системи сертифікації, що відповідає європейським стандартам.

Для реалізації цієї пропозиції необхідно створити робочу групу з представників Міністерства цифрової трансформації, Міністерства юстиції, експертів та представників громадянського суспільства для розробки дорожньої карти гармонізації законодавства та участі України в європейських ініціативах з регулювання штучного інтелекту.

Впровадження принципів етичного використання алгоритмічних систем у публічному управлінні є важливим аспектом їх регулювання. Для цього доцільно розробити та прийняти Національний кодекс етики алгоритмічного управління, який би встановлював етичні принципи та обмеження для розробки та використання алгоритмів в органах публічної влади. Цей кодекс має базуватися на принципах: поваги до людської гідності та автономії; недискримінації та рівності; прозорості та пояснюваності; відповідальності та підзвітності; захисту приватності та персональних даних; стійкості та екологічності.

Механізми реалізації цієї пропозиції включають: створення Етичної ради з питань алгоритмічного управління, що здійснюватиме моніторинг дотримання етичних стандартів; розробку методик етичної оцінки алгоритмічних систем; впровадження етичних стандартів у процедури державних закупівель ІТ-рішень для публічного управління; проведення етичних аудитів існуючих систем.

Для ефективного впровадження запропонованих рекомендацій доцільно розробити та прийняти Національну стратегію розвитку алгоритмічного управління в Україні, яка б визначала цілі, завдання та етапи вдосконалення нормативно-правової бази, інституційних механізмів та технічних стандартів у цій сфері. Ця стратегія має бути інтегрована з Національною стратегією цифрової трансформації та враховувати вимоги європейської інтеграції України.

Реалізація зазначених пропозицій дозволить створити комплексну систему правового регулювання алгоритмічного управління в Україні, що забезпечуватиме належний рівень прозорості, підзвітності та відповідальності при прийнятті автоматизованих рішень. Це, своєю чергою, сприятиме підвищенню довіри громадян до електронного урядування та ефективному використанню потенціалу цифрових технологій у публічному управлінні.

Висновки та рекомендації. Проведене дослідження юридичних, етичних та технологічних аспектів впровадження алгоритмічного управління в системі електронного урядування України дозволяє сформулювати низку концептуальних висновків та окреслити перспективні напрями подальшого розвитку правового регулювання в цій сфері.

Аналіз сучасного стану алгоритмічного управління в Україні свідчить про наявність суттєвого розриву між темпами технологічної модернізації публічного управління та розвитком відповідного нормативно-правового забезпечення. В умовах інтенсивної цифрової трансформації публічних сервісів спостерігається стихійне впровадження алгоритмічних систем без належного правового супроводу, що створює ризики для прав і свобод громадян. Існуюча нормативно-правова база, включно з Законом України

РОЗДІЛ 4.**МЕНЕДЖМЕНТ, ПУБЛІЧНЕ УПРАВЛІННЯ ТА АДМІНІСТРУВАННЯ**

"Про особливості надання публічних (електронних публічних) послуг" та Законом України "Про адміністративні послуги", не містить спеціалізованих положень щодо алгоритмічного управління, що призводить до правової невизначеності та потенційних зловживань.

Ключовою проблемою сучасного етапу впровадження алгоритмічних систем в електронне урядування України є відсутність систематизованого підходу до забезпечення їх прозорості. Непрозорість алгоритмів, які впливають на прийняття адміністративних рішень, підриває довіру громадян до електронного урядування та створює передумови для дискримінації вразливих груп населення. Особливу стурбованість викликає відсутність механізмів розкриття інформації про логіку функціонування алгоритмічних систем, що унеможливорює ефективний громадський контроль за процесами автоматизованого прийняття рішень.

Проблема відповідальності за рішення, прийняті з використанням алгоритмічних систем, залишається найменш врегульованою в українському законодавстві. Традиційні моделі адміністративної відповідальності, що фокусуються на індивідуальній відповідальності посадових осіб, не враховують складні технологічні та організаційні аспекти алгоритмічного управління. Необхідно розробити нову парадигму розподіленої відповідальності, яка б охоплювала всіх суб'єктів, залучених до розробки, впровадження та експлуатації алгоритмічних систем.

Порівняльно-правовий аналіз європейського та українського підходів до регулювання алгоритмічних систем демонструє необхідність гармонізації національного законодавства з нормами ЄС, зокрема з положеннями Регламенту ЄС про штучний інтелект (AI Act). Європейський ризик-орієнтований підхід до регулювання штучного інтелекту та алгоритмічних систем може стати ефективною моделлю для розробки аналогічних норм в українському законодавстві, з урахуванням національних особливостей та потреб цифрової трансформації.

Для забезпечення юридичних гарантій при впровадженні алгоритмічного управління необхідно законодавчо закріпити низку фундаментальних прав громадян, зокрема: право на людський нагляд за автоматизованими рішеннями, право на зрозуміле пояснення логіки прийняття алгоритмічного рішення, право на оскарження автоматизованих рішень та право на відмову від автоматизованої обробки у певних категоріях справ. Ці права мають бути не декларативними, а забезпеченими ефективними механізмами реалізації та захисту.

Впровадження алгоритмічного управління потребує розробки нових інституційних механізмів контролю та нагляду. Доцільним є створення спеціалізованого органу з регулювання та аудиту алгоритмічних систем публічного управління, який би здійснював сертифікацію таких систем,

проводив їх регулярний аудит та розглядав скарги громадян щодо порушення їхніх прав автоматизованими системами. Такий орган має бути незалежним та мати достатні технічні та юридичні компетенції для ефективного виконання своїх функцій.

Аналіз кейсів впровадження автоматизованих систем прийняття рішень в різних сферах публічного управління України свідчить про необхідність диференційованого підходу до їх регулювання. Алгоритмічні системи, що використовуються у сферах з високим ризиком порушення прав громадян (соціальне забезпечення, правоохоронна діяльність, охорона здоров'я), потребують більш жорсткого регулювання та контролю порівняно з системами, що застосовуються в менш чутливих сферах.

Для забезпечення прозорості алгоритмічних систем доцільно створити публічний реєстр усіх автоматизованих систем, що використовуються органами влади для прийняття рішень. Такий реєстр має містити інформацію про функціональне призначення системи, принципи її роботи, використані дані та потенційні ризики для прав громадян. Крім того, доцільно запровадити обов'язкову декларацію впливу для систем високого ризику, яка б розкривала можливі наслідки їх застосування для різних груп населення.

Розвиток нормативної бази для алгоритмічного управління має відбуватися паралельно з формуванням етичних стандартів використання штучного інтелекту в публічному управлінні. Важливо розробити Національний кодекс етики алгоритмічного управління, який би встановлював етичні принципи та обмеження для розробки та використання алгоритмічних систем в органах публічної влади. Такий кодекс має базуватися на принципах поваги до людської гідності, недискримінації, справедливості та прозорості.

Особливу увагу слід приділити запобіганню дискримінації при використанні алгоритмічних систем. Для цього необхідно розробити методики виявлення та усунення упереджень у даних, що використовуються для навчання алгоритмів, а також запровадити обов'язкове тестування систем на предмет дискримінаційних ефектів перед їх впровадженням у публічне управління. Важливо також забезпечити різноманітність команд розробників алгоритмічних систем для мінімізації ризиків вбудованих упереджень.

Розвиток правового регулювання алгоритмічного управління має відбуватися на основі мультидисциплінарного підходу, що інтегрує юридичні, технічні, етичні та соціальні аспекти. Для цього доцільно створити міжвідомчу робочу групу з розробки нормативно-правової бази алгоритмічного управління, до складу якої входили б представники органів влади, науковці, експерти з інформаційних технологій та представники громадянського суспільства.

РОЗДІЛ 4.**МЕНЕДЖМЕНТ, ПУБЛІЧНЕ УПРАВЛІННЯ ТА АДМІНІСТРУВАННЯ**

Важливим аспектом розвитку алгоритмічного управління є підготовка кадрів для роботи з автоматизованими системами. Необхідно розробити та впровадити спеціалізовані навчальні програми для державних службовців, які б формували компетенції у сфері інтерпретації та контролю алгоритмічних рішень, розуміння їхніх правових та етичних аспектів.

Для ефективного впровадження запропонованих рекомендацій доцільно розробити та прийняти Національну стратегію розвитку алгоритмічного управління в Україні, яка б визначала цілі, завдання та етапи вдосконалення нормативно-правової бази, інституційних механізмів та технічних стандартів у цій сфері. Така стратегія має бути інтегрована з Національною стратегією цифрової трансформації та враховувати вимоги європейської інтеграції України.

Перспективним напрямом подальших досліджень є розробка моделей сертифікації алгоритмічних систем для різних сфер публічного управління, з урахуванням їх специфіки та рівня ризику. Також важливим напрямом є дослідження методик оцінки впливу алгоритмічних систем на права людини та розробка стандартів "пояснюваного ШІ" для систем публічного управління.

Таким чином, ефективне впровадження алгоритмічного управління в електронне урядування України потребує комплексного правового забезпечення, що включає: розробку спеціалізованого законодавства, створення інституційних механізмів контролю та нагляду, забезпечення прозорості алгоритмічних систем, встановлення чітких механізмів відповідальності та захисту прав громадян. Реалізація цих заходів дозволить поєднати переваги цифрової трансформації публічного управління з належним рівнем захисту прав і свобод громадян в умовах алгоритмізації адміністративних процесів.

Список використаних джерел:

- [1] Про схвалення Концепції розвитку системи електронних послуг в Україні: Розпорядження Кабінету Міністрів України від 16.11.2016 р. № 918-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/918-2016-%D1%80#Text> (дата звернення: 23.09.2024).
- [2] Про особливості надання публічних (електронних публічних) послуг: Закон України від 01.12.2021 р. № 1689-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1689-20#Text> (дата звернення: 23.09.2024).
- [3] Про затвердження Порядку використання електронних довірчих послуг в органах державної влади, органах місцевого самоврядування, підприємствах, установах та організаціях державної форми власності: Постанова Кабінету Міністрів України від 01.08.2022 р. № 798-п. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/798-2023-%D0%BF#Text> (дата звернення: 24.09.2024).
- [4] Яцків Я.С., Радченко А.І. Про ефективність видання наукових журналів в Україні. Вісник НАН України. 2012. № 6. С. 62–67.
- [5] Венедіктова І.В. Юридична природа публічних послуг. Вісник Харківського національного університету. 2009. № 1 (5). С. 89–91.

- [6] Петренко Н.О., Машковська Л.О. Цифровізація державних адміністративних послуг в Україні: нормативно-правові аспекти. Розбудова держави і права: питання теорії та конституційної практики. 2020. № 2. С. 112–119.
- [7] Про адміністративні послуги: Закон України від 19.02.2022 р. № 5203-VI. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/5203-17#Text> (дата звернення: 25.09.2024).
- [8] Руденко М.В. Цифровізація: категоріальні особливості та специфіка трактування. Економічний форум. 2021. № 4. С. 3–13.
- [9] Пропозиції щодо окремих напрямків державної політики з цифрової трансформації сфери надання адміністративних послуг та ЦНАП. URL: <https://tsnap.ulead.org.ua/wp-content/uploads/2021/02/U-LEAD-Policy-Paper-on-Digitalisation-2021.pdf>.
- [10] Роль ЦНАП (центрів Дія) у використанні е-послуг: навчальний посібник для працівників ЦНАП (центрів Дія), покликаний залучати громадян використовувати електронні послуги. URL: <https://decentralization.ua/uploads/library/file/703/E-skills-Manual.pdf>.
- [11] Баранов О.А. Інтернет речей: теоретико-методологічні основи правового регулювання. Т. 1: Сфери застосування, ризики і бар'єри, проблеми правового регулювання: монографія / НДІІП НАПрН України. К.: Видавничий дім "АртЕк", 2018. 342 с.