

УДК 364:004.89

DOI <https://doi.org/10.32782/humanitas/2026.1.6>

**Сергій КОСТЮЧКОВ**

доктор філософських наук, професор, професор кафедри філософії, соціології та соціальної роботи, Херсонський державний університет, вул. Шевченка, 57, м. Івано-Франківськ, Україна, 76018

**ORCID:** 0000-0003-1708-643X

**Артем ЖІЛЯЄВ**

аспірант кафедри філософії, соціології та соціальної роботи, Херсонський державний університет, вул. Шевченка, 57, м. Івано-Франківськ, Україна, 76018

**ORCID:** 0009-0001-8044-7608

**Бібліографічний опис статті:** Костючков, С., Жіляєв, А. (2026). Автоматизований аналіз звернень та відгуків клієнтів як інструмент оптимізації соціальних послуг. *Ввічливість. Humanitas*, 1, 36–44, doi: <https://doi.org/10.32782/humanitas/2026.1.6>

## АВТОМАТИЗОВАНИЙ АНАЛІЗ ЗВЕРНЕНЬ ТА ВІДГУКІВ КЛІЄНТІВ ЯК ІНСТРУМЕНТ ОПТИМІЗАЦІЇ СОЦІАЛЬНИХ ПОСЛУГ

Метою статті є дослідження та обґрунтування необхідності впровадження систем автоматизованого аналізу звернень та відгуків клієнтів соціальної роботи, визначення характеристик такої моделі та інтероперабельності з наявними системами та клієнтськими порталами.

У статті пропонується інтегрована модель автоматизованої обробки звернень та відгуків клієнтів на основі концептуальних основ цифровізації соціальних послуг, принципів автоматизованого управління зворотним зв'язком та аналізу систем підтримки клієнтів на основі штучного інтелекту.

Досліджено зарубіжний досвід автоматизації зворотного зв'язку у соціальних службах Естонії, Великобританії та Канади. Запропоновано модульну схему впровадження системи автоматизованого аналізу звернень та відгуків у національну систему соціального захисту з урахуванням нормативно-правових вимог. Продемонстровано впровадження аналітики на основі штучного інтелекту, обробки природної мови (NLP), механізмів контролю SLA та прогнозного моделювання, яке покращує прийняття управлінських рішень та персоналізацію послуг, одночасно зменшуючи операційні витрати та час реагування.

Визначено переваги автоматизованого аналізу звернень та відгуків клієнтів для: виявлення системних недоліків у наданні соціальних послуг; прогнозування попиту на конкретні соціальні виплати та потреби клієнтів; запобігання корупційним ризикам через прозорість та аналіз зворотних відгуків; покращення дотримання угоди про рівень обслуговування; посилення персоналізованої підтримки вразливих груп населення. Представлено етичні та організаційні міркування, висновки щодо імплементації даного підходу в контексті соціальної роботи та консультування.

**Ключові слова:** соціальні послуги, цифровізація, автоматизований аналіз, електронне урядування, штучний інтелект, клієнтський досвід, оптимізація державного управління, чат-боти.



**Serhiy KOSTYUCHKOV**

*Doctor of Philosophy, Professor, Professor at the Department of Philosophy, Sociology and Social Work, Kherson State University, 57 Shevchenko str., Ivano-Frankivsk, Ukraine, 76018*

**ORCID:** 0000-0003-1708-643X

**Artem ZHILIAIEV**

*Postgraduate Student at the Department of Philosophy, Sociology and Social Work, Kherson State University, 57 Shevchenko str, Ivano-Frankivsk, Ukraine, 76018*

**ORCID:** 0009-0001-8044-7608

**To cite this article:** Kostyuchkov, S., Zhiliaiev, A. (2026). Avtomatyzovanyi analiz zvernenn ta vidhukiv kliientiv yak instrument optymizatsii sotsialnykh posluh [Automated analysis of customer requests and feedback as a tool for optimizing social services.] *Vvichlyvist. Humanitas*, 1, 36–44, doi: <https://doi.org/10.32782/humanitas/2026.1.6>

## **AUTOMATED ANALYSIS OF CUSTOMER CONTACTS AND FEEDBACK AS A TOOL FOR OPTIMIZING SOCIAL SERVICES**

The purpose of this article is to examine and substantiate the necessity of implementing automated systems for the analysis of citizen requests and feedback within social service institutions, as well as to define the characteristics of such a model and its interoperability with existing information systems and client portals.

The article proposes an integrated model for the automated processing of requests and client feedback based on the conceptual foundations of social service digitalization, principles of automated feedback management, and the analysis of AI-driven customer support systems.

The study explored international experience of automating feedback mechanisms in social services in Estonia, the United Kingdom, and Canada. A step-by-step implementation for integrating an automated request and feedback analysis system into the national social protection framework is proposed, taking into account legal and regulatory requirements. The study demonstrates the application of artificial intelligence-based analytics, natural language processing (NLP), SLA monitoring mechanisms, and predictive modeling to enhance managerial decision-making and service personalization, while simultaneously reducing operational costs and response times.

The advantages of automated analysis of citizen requests and client feedback are identified in terms of: detecting systemic deficiencies in social service provision; forecasting demand for specific social benefits and client needs; preventing corruption risks through transparency and systematic feedback analysis; improving compliance with service level agreements; and strengthening personalized support for vulnerable population groups. Ethical and organizational considerations, as well as the implications of implementing this approach in the context of social work and counseling, are also discussed.

**Key words:** social services, digitalization, automated analysis, e-government, artificial intelligence, client experience, public administration optimization, chatbots.

**Актуальність проблеми.** Швидка цифровізація державного управління змінила парадигму надання соціальних послуг. Сучасні громадяни очікують доступних, прозорих та швидких державних послуг, порівнянних з досвідом клієнтів приватного сектору. Цифрові платформи, електронні реєстри та єдині інформаційні системи розширили доступність послуг (Єдиний портал державних послуг Дія, Портал електронних послуг Пенсійного Фонду України, Соціальний портал Мінсоцполітики, Інтегрована інформаційна система «Соціальна громада»), однак експоненціальне зростання цифрових каналів зв'язку, умови воєнного стану та швидка цифровізація суспільства також призвели до безпрецедентного збільшення обсягів запитів громадян.

**Аналіз останніх досліджень та публікацій.** Система соціального захисту України стикнулася з необхідністю забезпечити належний рівень соціальних виплат і надання соціальних послуг в умовах вимушеного переміщення мільйонів людей, втрати житла, майна та робочих місць (Панов, 2023). Понад 2 мільйони громадян отримують соціальну підтримку через ЄІССС через збільшення кількості внутрішньо переміщених осіб (Додон, Коваленко, 2023), що є підставою для оптимізації цифрових послуг, зокрема через впровадження нових систем аналізу.

Як зазначається в дослідженнях сучасних вітчизняних учених щодо діджиталізації соціальних послуг, цифрова трансформація в першу чергу зосереджувалася на автомати-

зації обробки документів, інтеграції баз даних та використанні програмних комплексів як АСОПД/КОМТЕХ та ЄДАРП (Колосок, Мартинюк, Мельник, 2023). Однак не приділяється уваги перетворенню запитів та відгуків громадян на структуровані управлінські знання. Водночас, дослідження автоматизованих систем зворотного зв'язку демонструють, що централізовані омніканальні системи значно покращують прийняття рішень у сфері послуг (Морозов, Шапіренко, 2025). Зарубіжний досвід підтверджує що комунікація «громадянин-держава» (Citizen-Government) на базі штучного інтелекту, скорочує час реагування, збільшує показники вирішення першочергових запитів клієнтів та знижує експлуатаційні витрати (Zhang, Nie, 2025). Подальший аналіз зарубіжних досліджень у сфері електронного урядування свідчить, що трансформація державних сервісів еволюціонує від концепції інформатизації до моделі цифрової епохи (digital-era governance), у межах якої ключовим стає переосмислення описаної взаємодії через цифрові канали.

Водночас впровадження e-government супроводжується низкою викликів, зокрема технічними обмеженнями, проблемами сумісності систем, кадровими та фінансовими бар'єрами, а також питаннями захисту персональних даних (Дуля, Лютий, 2024; Малиновський, 2021). Дослідження підкреслюють, що онлайн-канали не повністю витісняють традиційні форми комунікації, а мають інтегруватися у багатоканальну модель взаємодії з громадянами (Антонова, Домбровська, 2023).

У вітчизняному науковому дискурсі важливий внесок у розвиток концепції автоматизованого аналізу зворотного зв'язку: у працях авторів обґрунтовується архітектура омніканальної системи збору та аналізу відгуків, яка поєднує автоматизований збір, категоризацію, SLA-контроль та аналітичну обробку даних. Автори демонструють, що впровадження такої системи дозволяє скоротити середній час відповіді з 18–24 годин до 2 годин, зменшити частку необроблених звернень із 15–25% до менш ніж 1%, а також інтегрувати контроль строків реагування у режимі реального часу. Крім того, автоматизований аналіз забезпечує сегментацію клієнтів за рівнем задоволеності (CSAT, NPS), виявлення аномалій та про-

гнозування сезонних коливань навантаження (Морозов, Шапіренко, 2025). Окремий напрям досліджень пов'язаний із візуалізацією сервісних метрик та побудовою управлінських інфопанелей. Зазначається, що мультіканальні аналітичні панелі, які відображають індекс задоволеності, індекс чистої підтримки, час відповіді, час вирішення та структуру звернень та відгуків за категоріями, дозволяють переходити від реактивного до превентивного управління. Таким чином, зворотний зв'язок трансформується з допоміжного інструменту у повноцінний механізм оптимізації управлінських рішень. У контексті технологічних основ ШІ-систем підтримки клієнтів дослідження виділяють п'ять ключових компонентів: інтерактивні системи (чат-боти, віртуальні асистенти), автоматизацію процесів (RPA, алгоритми маршрутизації), аналітику та прогнозне моделювання, обробку природної мови (NLP), а також персоналізацію взаємодії. Комплексне поєднання цих компонентів забезпечує синергійний ефект, підвищуючи точність класифікації звернень, швидкість обробки та якість прийняття рішень.

Емпіричні дані щодо потреб соціальних працівників в інформаційно-комунікаційних технологіях при наданні соціальних послуг, проаналізовані науковцями (Liakh, Spirina, Dulia, Horchynskyi, 2022), демонструють вимірні покращення після впровадження ІКТ: скорочення часу реагування до 85%; швидшу обробку заявок на соціальні виплати; зниження вартості взаємодії майже на 50%; зменшення бюрократичних затримок.

Перенесення цих висновків на системи автоматизованого аналізу звернень у соціальних послугах означає: збільшення вирішення перших запитів клієнтів завдяки клієнтському профілю; значне зростання показників задоволеності клієнтів соціальної роботи; покращення прозорості та зниження ризиків корупції завдяки аналізу зворотних відгуків; збільшення доступності для вразливих груп населення завдяки оцінці категорій запитів.

Паралельне впровадження ШІ чат-ботів у системах клієнтської підтримки дозволяє обробляти до 70% типових запитів без участі оператора (Машкіна, Носенко, Глушак, Співак, Білоус, 2025), що вивільняє ресурси фахівців для роботи зі складними випадками.

Більше того, автоматизований аналіз звернень допомагає виявити структурні неефективності, такі як повторювані помилки в документації, системні непорозуміння критеріїв прийнятності або регіональні диспропорції у якості обслуговування. В свою чергу, аналіз «тональності» відгуків за географічним розподілом може виявити регіони з критично низьким рівнем задоволеності клієнтів, що потребують першочергової уваги.

Водночас у дослідженнях діджиталізації соціальної сфери наголошується на необхідності врахування нормативно-правових та організаційних аспектів впровадження цифрових систем, зокрема проблем сумісності програмних комплексів, законодавчих колізій та цифрової грамотності громадян. Це особливо актуально для соціальних послуг, де обробка звернень пов'язана з чутливими персональними даними та високими вимогами до прозорості й підзвітності (Колосок, Мартинюк, Мельник, 2023; Машкіна, Носенко, Глушак, Співак, Білоус, 2025; Антонова, Домбровська, 2023). Таким чином, узагальнення наукових публікацій дозволяє зробити висновок, що сучасні дослідження зосереджуються на:

- цифровій трансформації державних сервісів та інтеграції багатоканальних комунікацій;
- впровадженні ШІ-технологій для підвищення якості взаємодії «громадянин – держава»;
- автоматизації збору, категоризації та аналітики відгуків;
- використанні сервісних метрик та прогнозу аналітики для підтримки управлінських рішень.

Проте у вітчизняній науковій площині недостатньо досліджено питання інтеграції автоматизованого аналізу звернень та відгуків у систему соціальних послуг як інструменту стратегічної оптимізації соціальної політики. Це обумовлює необхідність подальших досліджень, спрямованих на поєднання технологічних рішень омніканального збору, ШІ-аналітики та нормативно врегульованих механізмів контролю клієнтських запитів та зворотного зв'язку у сфері соціального захисту.

**Метою статті** є дослідження та обґрунтування необхідності впровадження систем

автоматизованого аналізу звернень та відгуків клієнтів соціальної роботи, визначення характеристик такої моделі та інтеперабельності з наявними системами та клієнтськими порталами.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Цифровізація в соціальних послугах визначається як систематичне застосування цифрових технологій, програмних рішень та єдиних інформаційних систем для покращення доступності та якості державної допомоги.

Цифровізація включає:

- управління документами;
- сумісність соціальних реєстрів;
- інтеграцію порталів електронного урядування;
- усунення паперових робочих процесів;
- мінімізацію прямих контактів між посадовцями та громадянами.

Однак саме по собі цифрове надання послуг не гарантує оптимізації. Справжня оптимізація вимагає перетворення сирих взаємодій на аналітичні висновки, які можуть застосовуватися для подальшого покращення роботи соціальних інституцій. Перехід від цифрового надання послуг до автоматизованого аналітичного управління являє собою наступний еволюційний етап у Єдиній інформаційній системі соціальної сфери (ЄІССС).

Сучасний етап розвитку цифрового урядування характеризується активною інтеграцією технологій штучного інтелекту, зокрема чат-ботів і систем обробки природної мови (NLP), у процеси публічних комунікацій. Емпіричні дослідження доводять, що ШІ-модифіковані відповіді суттєво підвищують показники задоволеності громадян, відчуття «бути почутим», рівень довіри та загальну якість комунікації. Зокрема, статистичний аналіз (paired t-test, mixed-effect regression, bootstrapping) підтвердив позитивний вплив ШІ на такі параметри, як ввічливість, зрозумілість та оперативність відповіді, що має пряме значення для оптимізації взаємодії в публічному та державному секторі. Водночас окремі результати вказують на потенційне зниження сприйняття емпатії або терміновості у певних типах звернень (Zhang, Nie, 2025), що свідчить про необхідність поєднання алгоритмічних рішень із людським контролем. А якість оброблення неструктурованих даних телефонних розмов

дозволяє надати оцінку взаємодії між учасниками та підвищити ефективність комунікації (Гнатушенко, Каштан, Іванько, Овчаренко, 2024).

У контексті соціальних послуг автоматизований аналіз звернень та відгуків громадян може стати стратегічним інструментом для:

- виявлення системних недоліків у наданні соціальних послуг;
- прогнозування попиту на конкретні соціальні виплати та потреби громадян;
- запобігання корупційним ризикам через прозорість та аналіз зворотних відгуків;
- покращення дотримання угоди про рівень обслуговування;
- посилення персоналізованої підтримки вразливих груп населення.

Спираючись на архітектуру омніканального зворотного зв'язку та інтегруючи компоненти штучного інтелекту, проаналізовані І. Машкіною та її колегами (Машкіна, Носенко, Глушак, Співак, Білоус, 2025), оптимізована система надання та аналізу взаємодії з клієнтами

соціальної роботи, включала б модулі визначені в таблиці 1.

Впровадження системи автоматизованого аналізу звернень та відгуків у сфері соціальних послуг потребує врахування широкого комплексу нормативно-правових актів:

Закон України «Про соціальні послуги» (№ 2671-VIII від 17.01.2019 р., зі змінами 2021–2022 рр.) визначає правові, організаційні та фінансові засади надання соціальних послуг. Стаття 11 Закону встановлює повноваження центральних та місцевих органів влади, зокрема повноваження щодо здійснення моніторингу надання соціальних послуг, оцінки їх якості та контролю за дотриманням вимог. Автоматизований аналіз звернень та відгуків може стати технічним інструментом реалізації цих повноважень.

Закон України «Про звернення громадян» (№ 393/96-ВР) визначає право громадян звертатися до органів державної влади з пропозиціями, заявами та скаргами. Автоматизована класифікація звернень (скарга, запит, апеляція,

Таблиця 1

**Архітектура автоматизованої системи аналізу звернень та відгуків клієнтів соціальної роботи**

Назва модулю	Характеристика	Застосування	Мета
Омніканальний збір даних	Запити збираються з: – порталів електронного урядування; – мобільних додатків; – гарячих ліній соціальних послуг; – чат-ботів та віртуальних помічників; – платформ електронної пошти та обміну повідомленнями; – фізичних центрів обслуговування через QR-форми зворотного зв'язку;	Соціальний портал Мінсоцполітики; Єдиний соціальний реєстр; Єдиний портал державних послуг Дія;	Усунення фрагментації та забезпечення централізованого збору даних
Обробка природної мови (NLP)	– класифікація звернень та відгуків (скарга, запит, апеляція, заява); – визначення тематичних категорій (житлова субсидія, допомога по інвалідності, пенсія, соціальні виплати); – виявлення рівнів терміновості; – аналіз настроїв;	АСОПД/КОМТЕХ; ПК «ІС «Соціальна громада»; Будь-який інший державний технологічний комплекс загального застосування;	Оптимізація неструктурованих даних засобами штучного інтелекту Зменшення ручного навантаження та підвищення точності категоризації
Моніторинг SLA	– відстеження термінів реагування в режимі реального часу; – пріоритетизацію вразливих груп громадян; – системи сповіщення про затримки реагування;	Фахівці соціальної сфери; Спеціалісти місцевих районних та міських управлінь соціального захисту;	У сфері соціальних послуг дотримання SLA безпосередньо впливає на довіру громадськості та задоволеність громадян
Аналітична панель та прогнозоване моделювання	Агреговані показники включають: – середній час реагування; – час вирішення скарг; – частоту певних категорій запитів; – географічний розподіл запитів; – коефіцієнт повторення подібних проблем;	Обласні управління соціального захисту; Міністерство соціальної політики, сім'ї та єдності України;	Прогностична аналітика дозволяє органам влади передбачати збільшення попиту (наприклад, заявки на сезонні субсидії, збільшення ВПО в регіоні) та проактивно розподіляти ресурси

заява) засобами NLP відповідає вимогам цього Закону щодо систематизації та своєчасного розгляду звернень.

Закон України «Про захист персональних даних» (№ 2297-VI) встановлює вимоги до обробки персональних даних, що є критично важливим для систем аналізу звернень у соціальній сфері, де обробка пов'язана з чутливими персональними даними клієнтів.

Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Положення про Єдину інформаційну систему соціальної сфери» (№ 404-2021) та зміни від 27 жовтня 2023 р. передбачають створення нових підсистем ЄІССС, зокрема електронного кейс-менеджменту. Інтеграція модуля автоматизованого аналізу звернень та відгуків у ЄІССС є логічним продовженням цієї нормативної бази.

Закон України «Про внесення змін до деяких законів України щодо надання соціальних послуг у разі введення надзвичайного або воєнного стану» (від 14.04.2022) спростив процедури надання соціальних послуг в умовах воєнного стану, зокрема запровадив механізм екстреного (кризового) надання послуг. Автоматизований аналіз звернень може забезпечити оперативне виявлення кризових випадків та пріоритетизацію їх обробки.

Досвід зарубіжних країн демонструє різні підходи до впровадження автоматизованого аналізу звернень та відгуків у системі соціальних послуг.

Естонія є одним із лідерів цифровізації державних послуг. Платформа X-Road забезпечує безпечний обмін даними між понад 900 державними та приватними організаціями. У сфері соціальних послуг це дозволяє автоматизувати верифікацію даних клієнтів, скоротити час обробки запитів та забезпечити проактивне надання послуг. Естонська модель передбачає збір відгуків після кожної цифрової взаємодії через вбудовані інструменти оцінки, які автоматично агрегуються для формування аналітичних інфопанелей. Зокрема, Government Customer Experience Programme впроваджує стандартизовані методики вимірювання задоволеності клієнтів державних послуг із автоматизованим аналізом текстових відгуків (Kalvet, Toots, Krimmer, 2018).

Уряд Великобританії впровадив комплексну систему збору та аналізу зворотного

зв'язку через платформу GOV.UK. Department for Work and Pensions (DWP) використовує автоматизований аналіз відгуків для оптимізації процесів призначення соціальних виплат (Universal Credit). Система застосовує технології NLP для класифікації скарг за тематикою, визначення системних проблем та формування рекомендацій щодо покращення послуг. Показово, що аналіз відгуків клієнтів соціальних служб у Великобританії дозволив виявити системні затримки в обробці заявок на допомогу по інвалідності та оптимізувати відповідні процедури.

Канадський портал соціальних послуг Service Canada інтегрує ШІ-рішення для аналізу клієнтських запитів. Платформа використовує чат-боти для первинної обробки звернень та автоматичної маршрутизації запитів. Канадська модель особливо цінна тим, що вона поєднує кількісний аналіз (час обробки, обсяг запитів, показники задоволеності) з якісним аналізом відгуків (тематичне моделювання, виявлення емоційних патернів). Канадський досвід також демонструє важливість «human-in-the-loop» підходу: AI-системи виконують попередню класифікацію та аналіз, але остаточні рішення щодо складних або делікатних випадків приймають фахівці.

Аналіз зарубіжного досвіду свідчить, що успішне впровадження автоматизованого аналізу звернень та відгуків у соціальних службах вимагає: інтегрованої цифрової інфраструктури (як X-Road в Естонії); стандартизованих метрик якості послуг (як GOV.UK у Великобританії); поєднання ШІ-аналітики з людським контролем (як Service Canada); системного збору відгуків клієнтів через усі канали взаємодії (рис. 1).

Хоча автоматизація підвищує ефективність, спеціалісти соціальної роботи повинні підтримувати: захист конфіденційності даних відповідно до Закону «Про захист персональних даних» (необхідна деперсоналізація звернень при агрегованому аналізі); алгоритмічну прозорість (клієнти повинні бути проінформовані про використання автоматизованих систем обробки їхніх звернень); уникнення автоматизованої упередженості (регулярний аудит NLP-моделей на предмет дискримінаційних патернів); збереження людського контролю у складних або делікатних випадках.



**Рис. 1. Блок-схема архітектури системи автоматизованого аналізу звернень та відгуків клієнтів соціальних послуг**

**Висновки і перспективи подальших досліджень.** Автоматизований аналіз запитів клієнтів є стратегічною еволюцією в цифровій трансформації соціальних послуг. У той час як попередні етапи цифровізації зосереджувалися на електронній документації та сумісності реєстрів, наступний етап вимагає перетворення взаємодії громадян на дієвий управлінський інтелект.

Інтегруючи омніканальні системи збору даних, класифікацію на основі NLP, моніторинг SLA та прогнозну аналітику звернень та відгуків клієнтів соціальної роботи, установи соціальних послуг можуть досягти:

- скорочення часу реагування;
- підвищення задоволеності громадян;
- оптимізованого розподілу бюджету;
- підвищення прозорості та підзвітності;
- оптимізацію управлінських рішень.

Аналіз зарубіжного досвіду (Естонія, Великобританія, Канада) підтверджує ефективність автоматизованого аналізу звернень та відгуків при дотриманні принципів захисту даних, алго-

ритмічної прозорості та збереження людського контролю. Запропонована модель впровадження враховує специфіку національної системи соціального захисту, нормативно-правові вимоги та особливості функціонування ЄІССС.

Таким чином, автоматизований аналіз звернень та відгуків клієнтів слід розглядати не просто як технологічне оновлення, а як фундаментальну управлінську інновацію, здатну переосмислити якість та стійкість сучасних систем соціальних послуг. Нормативно-правова база України (ЗУ «Про соціальні послуги», Стратегія цифрової трансформації соціальної сфери, Положення про ЄІССС) створює достатні передумови для впровадження такої системи, а умови воєнного стану роблять це впровадження особливо актуальним. Майбутні дослідження повинні зосередитися на емпіричному тестуванні інтегрованих моделей штучного інтелекту в рамках національних систем соціального захисту та розробці стандартизованих показників оцінки для аналітики послуг державного сектору.

**ЛІТЕРАТУРА:**

1. Антонова Л. В., Домбровська С. М. Аналіз соціальних послуг крізь призму впровадження електронного урядування. *Наукові інновації та передові технології*. 2023. №6 (20). С. 622-636. [https://doi.org/10.52058/2786-5274-2023-6\(20\)-622-636](https://doi.org/10.52058/2786-5274-2023-6(20)-622-636)
2. Додон О., Коваленко О. Інформаційні технології в системі соціального захисту. *Modeling the Development of the Economic Systems*. 2023. № 8. С. 74–78. <https://doi.org/10.31891/mdes/2023-8-10>
3. Дуля А. В., Лютий В. П. Класифікація різних груп отримувачів соціальних послуг за ознаками соціальної дезадаптації, виключеності та вразливості. *Ввічливість. Humanitas*. 2024. № 5. С. 11–18. <https://doi.org/10.32782/humanitas/2024.5.2>
4. Колосок А., Мартинюк Т., Мельник О. Діджиталізація надання соціальних послуг. *Ввічливість. Humanitas*. 2023. № 5. С. 134–143. <https://doi.org/10.32782/humanitas/2023.5.17>
5. Малиновський В. Я. Стратегічні аспекти цифрової трансформації соціальної сфери. *Соціально-економічні проблеми сучасного періоду України*. 2021. Вип. 1(147). С. 27–31. <https://doi.org/10.36818/2071-4653-2021-1-5>
6. Машкіна І., Носенко Т., Глушак О., Співак С., Білоус В. Оптимізація customer support за допомогою AI чат-ботів: практичний кейс. *Кібербезпека: освіта, наука, техніка*. 2025. Т.4. №28. С. 727–739. <https://doi.org/10.28925/2663-4023.2025.28.838>
7. Морозов А. В., Шапіренко С. Л. Автоматизований аналіз клієнтських відгуків для прийняття управлінських рішень у сервісних системах. *Технічна інженерія*. 2025. № 2(96). С. 108–116. [https://doi.org/10.26642/ten-2025-2\(96\)-108-116](https://doi.org/10.26642/ten-2025-2(96)-108-116)
8. Панов І.В. Забезпечення надання соціальних послуг в умовах воєнного часу. *Актуальні проблеми права: теорія і практика*. 2023. № 2(46). С. 203–214. <https://doi.org/10.33216/2218-5461/2023-46-2-203-214>
9. Про соціальні послуги: Закон України № 2671-VIII від 17.01.2019 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2671-19#Text>
10. Про захист персональних даних: Закон України № 2297-VI від 01.06.2010 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2297-17#Text>
11. Про затвердження Положення про Єдину інформаційну систему соціальної сфери: Постанова Кабінету Міністрів України № 404 від 21.04.2021 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/404-2021-%D0%BF#Text>
12. Про звернення громадян: Закон України № 393/96-ВР від 02.10.1996 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/393/96-%D0%B2%D1%80#Text>
13. Стратегія цифрової трансформації соціальної сфери: розпорядження Кабінету Міністрів України від 28.10.2020 р. № 1353-р. *Урядовий кур'єр*. 31.10.2020.
14. Government of Canada. Service Transformation: Artificial Intelligence Strategy for Service Canada. Ottawa: Employment and Social Development Canada, 2023. URL: <https://www.canada.ca/en/employment-social-development.html>
15. Kalvet T., Toots M., Krimmer R. Contributing to a Digital Single Market for Europe: Cross-Border Use of Public Services. *Electronic Government*. Springer, 2018. С. 248–260. <https://doi.org/10.1145/3209281.3209344>
16. Liakh T., Spirina T., Dulia A., Horchynskyi R. Analysis of the Needs of Social Workers Regarding Their Utilization of ICT in the System of Provision of Social Services (Kyiv City, Ukraine). *International Journal of Research in E-Learning*. 2022. №8(2). PP. 1–21. <https://doi.org/10.31261/IJREL.2022.8.2.08>
17. National Audit Office (UK). Universal Credit: getting to first payment. Report by the Comptroller and Auditor General. London: NAO, 2020.
18. Zhang R., Nie L. Enhancing Citizen-Government Communication with AI: Evaluating the Impact of AI-Assisted Interactions on Communication Quality and Satisfaction. Preprint, 2025. arXiv/SSRN. DOI: 10.48550/ARXIV.2501.10715

**REFERENCES:**

1. Antonova, L., Dombrovska, S. (2023). Analiz sotsialnykh posluh kriz pryzmu vprovadzhennia elektronnoho uriaduvannia [Analysis of social services through the press of electronic level production]. *Naukovi innovatsii ta peredovi tekhnolohii – Scientific innovations and advanced technologies*, 6(20), 622-636. [https://doi.org/10.52058/2786-5274-2023-6\(20\)-622-636](https://doi.org/10.52058/2786-5274-2023-6(20)-622-636) [in Ukrainian].
2. Dodon, O., Kovalenko, O. (2023). Informatsiini tekhnolohii v systemi sotsialnoho zakhystu [Information Technologies in the Social Protection System]. *Modeling the Development of the Economic Systems* 8. 74–78. <https://doi.org/10.31891/mdes/2023-8-10> [in Ukrainian].
3. Dulia, A., Liutyi, V. (2024). Klasyfikatsiia riznykh hrup otrymuvachiv sotsialnykh posluh za oznakamy sotsialnoi dezadaptatsii, vykliuchenosti ta vrazlyvosti [Classification of different groups of recipients of social services according to signs of social maladjustment, exclusion and vulnerability]. *Vvichlyvist – Humanitas*, 5. 11–18. <https://doi.org/10.32782/humanitas/2024.5.2> [in Ukrainian].

4. Kolosok, A., Martyniuk, T., Melnyk, O. (2023). Didzhitalizatsiia nadannia sotsialnykh posluh [Digitalization of social service delivery]. *Vvichlyvist – Humanitas*, 5, 134–143. <https://doi.org/10.32782/humanitas/2023.5.17> [in Ukrainian].
5. Malynovskyy, V. (2021). Stratehichni aspekty tsyfrovoyi transformatsiyi sotsial'noyi sfery [Strategic aspects of the digital transformation in the social domain]. In *Sotsial'no-ekonomichni problemy suchasnoho periodu Ukrayiny – Socio-Economic Problems of the Modern Period of Ukraine*, 1(147), 27–31 <https://doi.org/10.36818/2071-4653-2021-15> [in Ukrainian].
6. Mashkina, I., Nosenko, T., Hlushak, O Spivak, S., Bilous, V. (2025). Optymizatsiia customer support za dopomohoiu AI chat-botiv: praktychnyi keis [Optimizing customer support with AI chatbots: a case study]. *Kiberbezpeka: osvita, nauka, tekhnika – Cybersecurity: education, science, technology*, 4 (28), 727–739 <https://doi.org/10.28925/2663-4023.2025.28.838> [in Ukrainian].
7. Morozov, A., Shapirenko, S. (2025). Avtomatyzovanyi analiz kliientskykh vidhukiv dlia pryiniattia upravlynskykh rishen u servisnykh systemakh [Automated analysis of customer feedback for management decision-making in service systems]. *Tekhnichna inzheneriia – Technical engineering*, 2(96), 108-116 [https://doi.org/10.26642/ten-2025-2\(96\)-108-116](https://doi.org/10.26642/ten-2025-2(96)-108-116) [in Ukrainian].
8. Panov, I. (2023). Zabezpechennia nadannia sotsialnykh posluh v umovakh voiennoho chasu [Ensuring the provision of social services in wartime conditions.]. *Aktualni problemy prava: teoriia i praktyka*, 2(46), 203–214. <https://doi.org/10.33216/2218-5461/2023-46-2-203-214> [in Ukrainian].
9. Zakon Ukrainy Pro sotsialni posluhy : pryiniaty 17 sich. 2019 roku № 2671-VIII [Law of Ukraine on Social Services from January 17 2019, № 2671-VIII]. (n.d.). zakon.rada.gov.ua. Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2671-19#Text> [in Ukrainian].
10. Zakon Ukrainy Pro zakhyst personalnykh danykh : pryiniaty 1 cherv. 2010 roku № 2297-VI [Law of Ukraine on Protection of Personal Data from June 1 2010, № 2297-VI]. (n.d.). zakon.rada.gov.ua. Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2297-17#Text> [in Ukrainian].
11. Pro zatverdzhennia Polozhennia pro Yedynu informatsiinu systemu sotsialnoi sfery : Postanova Kabinetu Ministriv Ukrainy № 404 vid 21.04.2021 r. [On Approval of the Regulation on the Unified Information System of the Social Sphere: Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine № 404 from April 21, 2021]. (n.d.). zakon.rada.gov.ua. Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/404-2021-%D0%BF#Text> [in Ukrainian].
12. Zakon Ukrainy Pro zvernennia hromadian : pryiniaty 2 zhovt. 1996 roku № 393/96-VR [Law of Ukraine on Citizens' Appeals from October 2 1996, № 393/96-VR]. (n.d.). zakon.rada.gov.ua. Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/393/96-%D0%B2%D1%80#Text> [in Ukrainian].
13. Stratehiia tsyfrovoy transformatsii sotsialnoi sfery : rozporiadzhennia Kabinetu Ministriv Ukrainy vid 28.10.2020 r. № 1353-r [Strategy of Digital Transformation of the Social Sphere: Order of the Cabinet of Ministers of Ukraine from October 28, 2020 № 1353-r]. (2020, October 31). Uriadovyi kurier – Government Courier [in Ukrainian].
14. Government of Canada. (2023). *Service Transformation: Artificial Intelligence Strategy for Service Canada*. Ottawa: Employment and Social Development Canada. Retrieved from <https://www.canada.ca/en/employment-social-development.html>.
15. Kalvet, T., Toots, M., Krimmer, R. (2018). Contributing to a Digital Single Market for Europe: Cross-Border Use of Public Services. *Electronic Government*. Springer, 248–260. <https://doi.org/10.1145/3209281.3209344>
16. Liakh, T., Spirina, T., Dulia, A., & Horchynskiy, R. (2022). Analysis of the Needs of Social Workers Regarding Their Utilization of ICT in the System of Provision of Social Services (Kyiv City, Ukraine). *International Journal of Research in E-Learning*, 8(2), 1–21. <https://doi.org/10.31261/IJREL.2022.8.2.08>
17. National Audit Office. (2020). *Universal Credit: getting to first payment*. Report by the Comptroller and Auditor General. London: NAO.
18. Zhang, R., Nie, L. (2025). Enhancing Citizen-Government Communication with AI: Evaluating the Impact of AI-Assisted Interactions on Communication Quality and Satisfaction. Preprint, 2025. arXiv/SSRN. DOI: 10.48550/ARXIV.2501.10715

Дата першого надходження статті до видання: 16.02.2026

Дата прийняття статті до друку після рецензування: 13.03.2026

Дата публікації (оприлюднення) статті: 05.05.2026