



Когнітивні упередження та пастки при використанні ШІ аналітиком розвідки

Єлизавета Тимошук

Доктор філософії в галузі психології
Національний університет «Острозька академія»
35800, вул. Семінарська, 2, м. Острог, Україна
<https://orcid.org/0000-0002-0619-6724>

Катерина Середа*

Студент
Національний університет «Острозька академія»
35800, вул. Семінарська, 2, м. Острог, Україна
<https://orcid.org/0009-0000-1693-6055>

♦ **Анотація.** Активне впровадження систем штучного інтелекту в інформаційно-аналітичну діяльність актуалізує проблему дослідження психологічних чинників, що визначають особливості взаємодії аналітиків з автоматизованими системами та їхню схильність до когнітивних упереджень у процесі професійного прийняття рішень. Метою статті було дослідження взаємозв'язку між когнітивним стилем, локусом контролю та довірою до систем штучного інтелекту як чинниками формування інтелектуальних пасток у професійній діяльності аналітиків розвідки. Дослідження поєднувало теоретичний аналіз сучасних наукових праць з емпіричним вивченням особливостей взаємодії з автоматизованими системами у 50 практикуючих OSINT та інформаційних аналітиків. Для оцінки когнітивного стилю застосовано опитувальник раціонально-інтуїтивного стилю мислення S. Epstein, рівень довіри до автоматизованих систем визначався за допомогою Trust in Automation Questionnaire M. Körber, а локус контролю досліджувався за методикою J. Rotter. Аналіз отриманих даних засвідчив наявність кореляційних залежностей між особливостями мислення респондентів, рівнем суб'єктивного контролю та сприйняттям алгоритмічних систем. Респонденти з переважанням інтуїтивного способу обробки інформації частіше демонстрували готовність покладатися на автоматизовані рекомендації та позитивніше оцінювали функціональні можливості систем штучного інтелекту. Натомість учасники з більш вираженим аналітичним стилем мислення виявляли схильність до ретельнішої перевірки алгоритмічних рішень і нижчого рівня їх прийняття без додаткового аналізу. Також встановлено, що вищий рівень внутрішнього контролю супроводжується позитивнішим сприйняттям надійності та компетентності автоматизованих систем. Отримані результати підтверджують значущість індивідуально-психологічних характеристик у формуванні особливостей взаємодії людини з технологіями штучного інтелекту в професійній діяльності. Результати дослідження можуть бути використані під час розроблення програм психологічної підготовки аналітиків та формування навичок критичної й рефлексивної взаємодії із системами штучного інтелекту

♦ **Ключові слова:** когнітивний стиль; інтуїтивне мислення; раціональне мислення; локус контролю; інтернальність; довіра до автоматизованих систем; OSINT

♦ Вступ

Активне впровадження технологій штучного інтелекту в систему інформаційно-аналітичного забезпечення державної безпеки зумовлює трансформацію професійної діяльності операторів та аналітиків Open Source

Приклад цитування:

Tymoshchuk, Ye., & Sereda, K. (2026). Cognitive biases and pitfalls in the use of AI by an intelligence analyst. *Bulletin of National Defence University of Ukraine*, 21(4), 69-76. doi: 10.33099/2617-6858-26-21-3-69-76.

Історія статті: Отримано: 31.03.2026; Доопрацьовано: 25.07.2026; Прийнято: 25.08.2026; Опубліковано: 31.08.2026



Copyright © The Author(s). This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License 4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)

*Автор-кореспондент (kateryna.sereda@oa.edu.ua)

Intelligence (OSINT). Автоматизовані системи дедалі активніше використовуються для збору, структурування, фільтрування та прогнозування інформації, що підвищує швидкість і ефективність аналітичної роботи. Водночас остаточною інтерпретація отриманих даних, оцінка їх достовірності та прийняття професійних рішень залишаються сферою відповідальності людини. За умов інформаційного перевантаження та невизначеності підвищується значущість психологічних чинників, які можуть впливати на особливості взаємодії аналітика із системами штучного інтелекту та сприяти формуванню когнітивних помилок у процесі професійної діяльності. Проблема довіри до систем штучного інтелекту посідає важливе місце у міждисциплінарних дослідженнях взаємодії людини та автоматизованих систем. W.J. von Eschenbach (2021) зазначав, що недостатня прозорість алгоритмічних систем та феномен «black box» істотно впливають на рівень довіри користувачів до автоматизованих рішень. Автор підкреслював, що непрозорість функціонування алгоритмів може знижувати готовність людини покладатися на рекомендації штучного інтелекту навіть за умов їх високої точності. У дослідженні ефективності взаємодії людини та штучного інтелекту G. Bansal *et al.* (2021) показали, що наявність пояснень алгоритмічних рішень впливає на якість командної роботи та характер сприйняття автоматизованих рекомендацій. На думку авторів, здатність користувача розуміти логіку роботи алгоритму сприяє формуванню більш збалансованої взаємодії між людиною та штучним інтелектом (ШІ).

Феномен надмірної довіри в умовах прийняття рішень за підтримки штучного інтелекту розглядали Z. Bućinca *et al.* (2021). Дослідники звернули увагу на те, що користувачі можуть демонструвати тенденцію до автоматичного прийняття рекомендацій алгоритму без достатнього критичного аналізу, особливо в ситуаціях високого когнітивного навантаження. У концепції людиноцентричного підходу до штучного інтелекту (human-centered artificial intelligence) B. Shneiderman (2022) обґрунтовував необхідність збереження активної ролі людини у процесі прийняття рішень за участю алгоритмічних систем. Дослідник підкреслював, що ефективність використання штучного інтелекту визначається не лише технічними характеристиками системи, але й психологічною готовністю користувача до взаємодії з нею. Зв'язок між довірою до штучного інтелекту та індивідуально-психологічними особливостями особистості аналізували O. Gil-lath *et al.* (2021). Дослідники вказували, що рівень довіри до автоматизованих систем може залежати від особливостей міжособистісної довіри та емоційної прив'язаності користувача. Також було відзначено, що психологічні характеристики особистості здатні впливати на специфіку взаємодії людини з алгоритмічними системами. Вплив пояснюваного штучного інтелекту (explainable artificial intelligence) на формування обґрунтованої довіри до алгоритмічних

систем розглядали R. De Brito Duarte *et al.* (2023). Автори підкреслювали, що пояснюваність алгоритмів може підвищувати рівень довіри користувачів лише за умови достатнього розуміння принципів функціонування системи та критичного осмислення отриманих рекомендацій. Особливості сприйняття результатів діяльності штучного інтелекту людиною аналізували N. Köbis & L.D. Mossink (2021). На думку дослідників, користувачі не завжди здатні диференціювати результати, створені алгоритмами та людиною, що може впливати на формування довіри до автоматизованих систем і специфіку оцінювання їх ефективності.

У дослідженнях, присвячених взаємодії людини з автоматизованими системами, значна увага приділяється ролі когнітивних характеристик особистості у процесі прийняття рішень. Аналіз наукових праць засвідчує, що особливості обробки інформації, схильність до інтуїтивного або аналітичного способу мислення, а також рівень суб'єктивного контролю можуть впливати на оцінку алгоритмічних рекомендацій та характер поведінки користувача в ситуаціях невизначеності. У професійній аналітичній діяльності надмірна довіра до автоматизованих систем або їх необґрунтоване ігнорування здатні знижувати якість аналітичних висновків і підвищувати ризик формування когнітивних помилок. Попри значну кількість сучасних досліджень, проблема взаємозв'язку когнітивного стилю, локусу контролю та довіри до систем штучного інтелекту в професійній діяльності аналітиків розвідки залишається недостатньо вивченою, особливо в контексті формування когнітивних упереджень та інтелектуальних пасток у процесі аналітичного прийняття рішень. Метою статті було дослідження особливостей взаємозв'язку між домінуючим когнітивним стилем (раціональним та інтуїтивним), рівнем суб'єктивного контролю та довірою до автоматизованих систем як психологічними чинниками, що визначають специфіку професійної діяльності операторів-аналітиків у взаємодії із системами штучного інтелекту та їхню потенційну схильність до виникнення інтелектуальних пасток у процесі прийняття рішень.

♦ Огляд літератури

Питання когнітивних упереджень та їх впливу на професійну діяльність є однією з центральних тем сучасної психології. Фундаментальні дослідження систематизували типологію когнітивних спотворень і упереджень, серед яких особливе місце займає підтверджувальне упередження. Підтверджувальне упередження – це схильність людини, або зокрема аналітика розвідки, шукати та інтерпретувати інформацію таким чином, щоб вона підтверджувала вже сформовані переконання (Logg *et al.*, 2019). Воно є особливо важливим для розуміння та відокремлення у професійній діяльності, оскільки домінування початкової інтерпретації може обмежувати розгляд альтернативних сценаріїв. У контексті розвідувального аналізу це означає ризик фокусування лише на даних, що підтверджують

початкову оцінку ситуації та ігнорування інформації, яка їй суперечить. У класичних дослідженнях когнітивної психології евристики розглядаються як адаптивні механізми, що дозволяють людині швидко приймати рішення в умовах невизначеності та обмеженості інформації. Водночас автоматизоване використання евристик може призводити до систематичних помилок судження та когнітивних упереджень (Kahneman, 2021). У професійній діяльності OSINT-аналітика це означає, що механізми, які забезпечують оперативність оцінки, можуть одночасно підвищувати ризик хибної інтерпретації даних.

Практичне застосування когнітивного підходу в діяльності аналітиків розвідки представлено у дослідженні М.О. Попов *et al.* (2022), присвяченому проблемі калібрування номінальних суджень у процесі оцінювання розвідувальної інформації. Автори звертали увагу на необхідність узгодження словесних оцінок ймовірності з їх кількісним представленням з метою підвищення точності аналітичних висновків. Такий підхід спрямований на мінімізацію розбіжностей між суб'єктивною оцінкою аналітика та об'єктивними параметрами прогнозування. Подібні висновки простежуються і в суміжних галузях. О.В. Черніакова & О.Д. Хришко (2025) у дослідженні стратегічного менеджменту продемонстрували негативний вплив когнітивних упереджень на ефективність прийняття управлінських рішень. У працях А. Конверський & Н. Колотилова (2023), присвячених процесам аргументації, підтверджувальне упередження розглядається як чинник, що знижує якість критичної оцінки альтернативних позицій і доказів. В контексті дослідження індивідуальних психологічних детермінант аналітичної діяльності важливо також розглядати критичне мислення, як інтегративну характеристику особистості. В. Надурак (2022) підкреслює, що критичне мислення передбачає здатність логічно аналізувати аргументи, оцінювати надійність джерел та виявляти когнітивні помилки. Розвинене критичне мислення можна розглядати в контексті цього дослідження і як спосіб мінімізувати вплив підтверджувального упередження, оскільки воно спонукає до пошуку альтернативних пояснень та перевірки початкових гіпотез.

Сучасні міждисциплінарні дослідження у галузі прийняття рішень підкреслюють необхідності поєднання інтуїтивних та аналітичних стратегій мислення у складних професійних ситуаціях. У цьому контексті важливим є звернення до роботи У.А. Тимосічук *et al.* (2022), які розглядають інтуїцію як значущий компонент структури саморегуляції особистості, що відіграє роль у процесах ухвалення рішень в умовах невизначеності. Автори зазначають, що в умовах обмеженості інформації та часу, інтуїтивні механізми можуть виступати одним із способів адаптації когнітивної системи до складних умов. Такий підхід дозволяє розглядати інтуїцію як інтегральну частину механізмів саморегуляції, а не просто протилежність раціональному мисленню. Ця позиція концептуально узгоджується з

двосистемною моделлю, запропонованою Д. Канеманом (2021), відповідно до якої інтуїтивні процеси забезпечують швидкість оцінки, а аналітичні її перевірку та виправлення. У цьому ракурсі ефективність професійного рішення визначається не домінуванням однієї зі стратегій, а здатністю суб'єкта гнучко регулювати їх співвідношення залежно від контексту задачі.

У контексті взаємодії людини з алгоритмічними системами питання балансу між інтуїтивними та аналітичними механізмами набуває особливої значущості. Інтуїція дозволяє швидко орієнтуватися в складних і невизначених умовах, що є типовим для аналітичної діяльності у сфері безпеки. Водночас рівень розвитку саморегуляції та усвідомленості власних когнітивних процесів, на чому наголошують У.А. Тимосічук *et al.* (2022), може визначати, чи буде інтуїтивне рішення піддане подальшій перевірці, чи, навпаки, залишиться некоригованим. Недостатність рефлексивного контролю підвищує ризик некритичного сприйняття алгоритмічних рекомендацій або їх необґрунтованого ігнорування OSINT-аналітиками. Дослідження довіри до автоматизованих систем підтверджують, що індивідуальні когнітивні характеристики користувача ШІ суттєво впливають на їх характер взаємодії (Glikson & Woolley, 2020; Burton *et al.*, 2020). Зокрема, довіра до алгоритмічних рішень може бути як раціонально обґрунтованою, так і зумовленою когнітивними скороченнями або евристичними механізмами. При цьому пояснюваність алгоритму не завжди гарантує адекватну оцінку його рішень, оскільки інтерпретація пояснень залежить від стилю мислення та рівня саморегуляції аналітика (Bansal *et al.*, 2021).

Таким чином, взаємодію між аналітиками та системами штучного інтелекту можна розглядати як процес, що поєднує когнітивний стиль, механізми саморегуляції та рівень суб'єктивного контролю. Така взаємодія потенційно визначає чи стане алгоритмічна рекомендація інструментом для поліпшення якості роботи або, навпаки, джерелом когнітивних пасток. Отримані теоретичні положення зумовлюють необхідність ґрунтовного емпіричного аналізу психологічних чинників довіри до автоматизованих систем як потенційних механізмів формування інтелектуальних пасток у професійній діяльності OSINT-аналітиків.

♦ Матеріали та методи

Емпіричне дослідження психологічних чинників, що впливають на довіру до автоматизованих систем у професійній діяльності аналітиків, було здійснено на вибірці діючих фахівців у сфері інформаційно-аналітичного забезпечення. У дослідженні взяли участь 50 респондентів віком від 24 до 39 років. Добір учасників здійснювався за критерієм професійної залученості до аналітичної діяльності, інформаційного аналізу та обробки даних. Під час формування вибірки враховувалися такі характеристики, як професійний досвід, профіль освіти та специфіка професійних обов'язків

респондентів. До вибірки були включені фахівці державного та приватного секторів. Опитування проводилося на добровільних засадах із забезпеченням анонімності з використанням онлайн-платформи Google Forms впродовж січня-лютого 2026 року. Персональні дані учасників не збиралися, а отримана інформація використовувалася виключно в узагальненому вигляді для наукових цілей. Дослідження здійснювалося відповідно до міжнародних етичних стандартів проведення соціально-психологічних досліджень, зокрема принципів ICC/Esomar International Code on Market, Opinion and Social Research and Data Analytics (2025) та Ethics and Data Protection (2021). Усі учасники були проінформовані про мету дослідження та надали добровільну згоду на участь.

З метою вивчення когнітивного стилю було використано повну версію опитувальника інтуїтивного та раціонального стилів мислення S. Epstein *et al.* (1996), 40 тверджень для визначення раціональної здатності (RA), раціональної залученості (RE), інтуїтивної здатності (EA) та інтуїтивної залученості (EE). Прикладами тверджень опитувальника були: «Мені подобається аналізувати складні проблеми» та «Я часто покладаюся на інтуїцію під час прийняття рішень». Для оцінки довіри до автоматизованих систем застосовано опитувальник Trust in Automation Questionnaire (Körber, 2019), який дає змогу визначити рівень довіри до систем за такими параметрами: надійність/компетентність (F), розуміння (I), наміри розробників (Pro) та загальна довіра (T). Серед прикладів тверджень: «Я вважаю автоматизовану систему надійною» та «Мені зрозумілі принципи роботи системи». Рівень суб'єктивного контролю досліджувався за допомогою методики J. Rotter (1966), завдяки якому було визначено загальну інтернальність (Gen), а також інтернальність у різних сферах життєдіяльності. Прикладом твердження було: «Більшість подій у моєму житті залежать від моїх власних дій».

Для виявлення взаємозв'язків між досліджуваними показниками було застосовано коефіцієнт рангової кореляції Спірмена як непараметричний метод статистичного аналізу. Обробка та статистична інтерпретація отриманих результатів здійснювалися з використанням ліцензійного програмного забезпечення IBM SPSS Statistics, яке було обране у зв'язку з його широким застосуванням у психологічних та соціально-поведінкових дослідженнях і можливістю проведення непараметричного статистичного аналізу. Коректність інтерпретації результатів забезпечувалася відповідністю обраних статистичних методів типу отриманих даних, а також зіставленням отриманих результатів із теоретичними положеннями та результатами досліджень у галузі когнітивної психології й психології прийняття рішень.

◆ Результати та обговорення

Аналіз отриманих даних виявив статистично значущі кореляції між когнітивним стилем і рівнем довіри до

алгоритмічних систем. Найбільш виражені позитивні кореляції були встановлені між інтуїтивним стилем мислення та показниками довіри до автоматизації. Інтуїтивна здатність (EA) має сильний позитивний зв'язок із загальним рівнем довіри до систем (T) ($r = 0,765$; $p < 0,001$) та показником розуміння принципів їх функціонування (I) ($r = 0,692$; $p < 0,001$). Подібні результати також отримано щодо інтуїтивної залученості (EE), яка корелює із загальною довірою ($r = 0,654$; $p < 0,001$) та розумінням системи ($r = 0,605$; $p < 0,001$). Виявлені взаємозв'язки свідчать про те, що виражений інтуїтивний стиль обробки інформації супроводжується вищим рівнем прийняття алгоритмічних рекомендацій у процесі аналізу інформації. Такі закономірності можуть пояснюватися особливостями інтуїтивного способу мислення, який характеризується швидким прийняттям рішень та орієнтацією на цілісне сприйняття ситуації. За умов інформаційного перевантаження та дефіциту часу інтуїтивний стиль потенційно сприяє швидшому прийняттю алгоритмічних висновків без їх тривалого аналітичного опрацювання. Для діяльності OSINT-аналітиків це має як адаптивне, так і потенційно ризиковане значення. З одного боку, довіра до систем штучного інтелекту здатна підвищувати оперативність аналізу великих масивів інформації, однак з іншого – надмірне покладання на автоматизовані рекомендації може збільшувати ймовірність формування automation bias та знижувати рівень критичної перевірки отриманих результатів.

Для раціонального стилю мислення характерна протилежна тенденція. Раціональна здатність (RA) має статистично значущий негативний зв'язок із показником розуміння системи ($r = -0,528$; $p < 0,001$) та загальною довірою до автоматизації ($r = -0,389$; $p = 0,005$). Аналогічний негативний зв'язок зафіксовано між раціональною залученістю (RE) та загальною довірою ($r = -0,399$; $p = 0,004$). Таким чином, більш виражений раціональний стиль супроводжується критичнішим ставленням до автоматизованих рішень та нижчим рівнем довіри до них. Встановлені кореляції можуть свідчити про те, що особи з домінуванням раціонального стилю мислення схильні ретельніше перевіряти алгоритмічні рекомендації, аналізувати логіку функціонування системи та звертати увагу на можливі помилки автоматизованого аналізу. Раціональний стиль передбачає орієнтацію на послідовну перевірку інформації та критичне оцінювання альтернативних варіантів, що потенційно знижує рівень некритичного прийняття рішень, запропонованих системами штучного інтелекту. У сфері розвідувального аналізу така особливість може сприяти обережнішому використанню алгоритмічних систем, особливо у ситуаціях, де помилкова інтерпретація даних здатна мати суттєві наслідки для безпеки та якості прогнозування (Logg *et al.*, 2019).

Аналіз взаємозв'язків між когнітивним стилем та показниками суб'єктивного контролю показав, що інтуїтивна здатність (EA) пов'язана із загальною

інтернальністю (Gen) ($r = 0,572$; $p < 0,001$), а інтуїтивна залученість (EE) – з аналогічним показником ($r = 0,575$; $p < 0,001$). Водночас раціональна здатність демонструє помірний негативний зв'язок із загальною інтернальністю ($r = -0,363$; $p = 0,010$). Крім того, загальна інтернальність позитивно корелює з довірою до алгоритмічних систем ($r = 0,599$; $p < 0,001$) та з розумінням принципів їх функціонування ($r = 0,586$; $p < 0,001$). Також встановлено взаємозв'язок між інтернальністю у сфері виробничих відносин (R_S) та оцінкою надійності й компетентності системи ($r = 0,462$; $p = 0,001$). Отримані дані дають підстави припустити, що вищий рівень суб'єктивного контролю пов'язується з більш усвідомленим ставленням до взаємодії з алгоритмічними системами. Особи з вираженою інтернальністю схильні сприймати результати власної діяльності як наслідок власних рішень та дій, що впливає і на специфіку використання автоматизованих рекомендацій. У професійному середовищі це може проявлятися у більшій готовності брати відповідальність за остаточне рішення навіть за використання систем штучного інтелекту. Водночас високий рівень інтернальності здатний поєднуватися як із більшою довірою до системи, так і з вищою впевненістю у власній здатності контролювати процес взаємодії з нею.

Аналіз даних також показав, що рівень суб'єктивного контролю впливає не лише на ставлення до алгоритмічних систем, але й на характер перевірки автоматизованих рекомендацій у процесі прийняття рішень. Особи з високою інтернальністю потенційно частіше орієнтуються на власну оцінку ситуації та можуть демонструвати вищий рівень відповідальності за остаточний результат аналітичної діяльності. У ситуаціях, пов'язаних із прогнозуванням ризиків або оцінкою потенційних загроз, це здатне проявлятися у більш ретельній перевірці автоматизованих висновків та порівнянні їх із альтернативними джерелами інформації. Водночас за високого когнітивного навантаження навіть виражена інтернальність не завжди гарантує достатній рівень критичності щодо алгоритмічних рекомендацій, особливо якщо система демонструє високі показники точності та стабільності результатів. У таких випадках підвищується ймовірність поступового формування надмірної довіри до автоматизованих рішень.

Практична інтерпретація результатів дозволяє припустити існування різних моделей взаємодії із системами штучного інтелекту залежно від особливостей когнітивного стилю та суб'єктивного контролю. За дефіциту часу, значного інформаційного навантаження або необхідності швидкого реагування особи з вираженим інтуїтивним стилем можуть бути більш схильними до оперативного прийняття алгоритмічних рекомендацій без їх детальної перевірки. Такий тип взаємодії потенційно підвищує ефективність роботи з великими масивами даних, однак одночасно збільшує ризик формування автоматизаційного упередження. Натомість респонденти з більш вираженим раціональним стилем

можуть демонструвати тенденцію до повторної перевірки результатів роботи системи, порівняння автоматизованих висновків з альтернативними джерелами інформації та детальнішого аналізу суперечливих даних. У процесі прийняття професійних рішень це може сприяти зниженню ризику помилкових висновків, однак водночас уповільнювати обробку інформації за високої динаміки подій (Burton *et al.*, 2020).

Особливого значення виявлені закономірності набувають у сфері розвідувального аналізу, де алгоритмічні системи активно застосовуються для прогнозування, класифікації та оцінки ризиків. За таких умов специфіка взаємодії між людиною та системою штучного інтелекту впливає не лише на ефективність професійного аналізу, але й на ймовірність виникнення когнітивних помилок. Надмірна довіра до алгоритмічних рішень здатна призводити до некритичного прийняття автоматизованих рекомендацій, тоді як надмірна недовіра до ігнорування потенційно значущої інформації (Logg *et al.*, 2019). Встановлені взаємозв'язки вказують на доцільність врахування індивідуально-психологічних характеристик фахівців у процесі професійної підготовки та організації використання систем штучного інтелекту в аналітичній практиці.

Таким чином, проведений аналіз засвідчив існування системного взаємозв'язку між особливостями когнітивної організації особистості, рівнем суб'єктивного контролю та довірою до алгоритмічних рішень. Інтуїтивний стиль мислення супроводжується вищим рівнем довіри до автоматизованих систем, тоді як раціональний стиль – більшою критичністю щодо них. Водночас вищий рівень інтернальності поєднується з більш позитивним сприйняттям та прийняттям алгоритмічних рекомендацій. Виявлені закономірності дозволяють розглядати когнітивний стиль та суб'єктивний контроль як психологічні чинники, пов'язані зі специфікою взаємодії людини із системами штучного інтелекту та потенційною схильністю до формування інтелектуальних пасток у процесі прийняття професійних рішень. Одержані результати свідчать про важливу роль індивідуально-психологічних характеристик у процесі взаємодії людини із системами штучного інтелекту. Виявлені взаємозв'язки узгоджуються з сучасними дослідженнями у сфері психології прийняття рішень та взаємодії людини з автоматизованими системами.

Встановлений позитивний зв'язок між інтуїтивним стилем мислення та вищим рівнем довіри до автоматизованих рішень узгоджується з результатами Z. Buçinca *et al.* (2021), які вказували на схильність користувачів до автоматичного прийняття рекомендацій штучного інтелекту за високого когнітивного навантаження. У межах проведеного дослідження також простежувалася тенденція до більш швидкого прийняття алгоритмічних висновків респондентами з вираженим інтуїтивним стилем. На відміну від роботи Z. Buçinca *et al.* (2021), увага була зосереджена не лише на загальних механізмах automation bias, але й на особливостях

професійної взаємодії з алгоритмічними системами у сфері інформаційно-аналітичної діяльності. Результати G. Bansal *et al.* (2021) дозволяють глибше інтерпретувати встановлені кореляції, оскільки автори підкреслювали значення розуміння принципів функціонування алгоритму для формування ефективної взаємодії людини й автоматизованої системи. Виявлені закономірності частково підтверджують ці висновки, демонструючи зв'язок між сприйняттям системи та рівнем довіри до її рекомендацій. Водночас проведений аналіз розширює підхід G. Bansal *et al.* (2021), оскільки дозволяє припустити, що навіть за умови розуміння принципів функціонування системи когнітивний стиль може впливати на ступінь критичності щодо алгоритмічних висновків.

Негативний зв'язок між раціональним стилем мислення та довірою до автоматизованих рішень співвідноситься з теоретичними положеннями D. Kahneman (2021), відповідно до яких аналітичний спосіб обробки інформації передбачає послідовну перевірку альтернатив і критичне оцінювання отриманих результатів. У проведеному дослідженні респонденти з більш вираженим раціональним стилем частіше демонстрували схильність до перевірки алгоритмічних рекомендацій та порівняння їх з іншими джерелами інформації. Це дає підстави припустити, що раціональний стиль може частково знижувати ризик некритичного прийняття автоматизованих рішень. Додаткове пояснення виявлених закономірностей міститься у роботах A. Konverskyi & N. Kolotilova (2023), присвячених впливу когнітивних викривлень на процес оцінки інформації та аргументації. Автори наголошували, що особливості обробки інформації можуть впливати на формування помилкових суджень і викривлень у процесі прийняття рішень. Наведені результати доповнюють ці положення, демонструючи, що специфіка когнітивного стилю може бути пов'язана не лише з оцінкою інформації, але й із характером довіри до систем штучного інтелекту.

Важливим аспектом інтерпретації результатів став взаємозв'язок між інтернальністю та довірою до алгоритмічних систем. Схожий підхід до аналізу довіри до ШІ представлено у роботі O. Gillath *et al.* (2021), де розглядалася роль індивідуально-психологічних особливостей особистості у взаємодії з автоматизованими системами. Виявлені закономірності частково підтверджують висновки авторів, оскільки респонденти з вищим рівнем суб'єктивного контролю демонстрували більш усвідомлене ставлення до використання систем штучного інтелекту. Разом із тим аналіз даних показав, що високий рівень інтернальності не обов'язково супроводжується недовірою до автоматизованих рішень. У частини респондентів він поєднувався з упевненістю у власній здатності контролювати процес взаємодії із системою та оцінювати її рекомендації.

Проблему формування обґрунтованої довіри до алгоритмічних систем аналізували R. De Brito Duarte *et al.* (2023) та J. Schoeffer *et al.* (2025), які зазначали, що

пояснюваність алгоритмів сама по собі не гарантує критичного ставлення до автоматизованих рекомендацій. Подібна тенденція простежується і в проведеному дослідженні, оскільки навіть за умови розуміння принципів функціонування системи частина респондентів зберігала високий рівень довіри до алгоритмічних висновків. Це свідчить про те, що довіра до ШІ визначається не лише прозорістю системи, але й психологічними характеристиками користувача. Положення B. Shneiderman (2022), сформульовані у межах концепції людиноцентричного підходу до штучного інтелекту, також узгоджуються з результатами проведеного дослідження. Автор наголошував на необхідності збереження активної ролі людини у процесі використання алгоритмічних систем та важливості поєднання технологічних можливостей із критичним мисленням користувача. Встановлені взаємозв'язки між когнітивним стилем, суб'єктивним контролем та рівнем критичності щодо автоматизованих рекомендацій додатково підкреслюють значущість психологічних чинників у процесі взаємодії людини та ШІ.

Інший аспект проблеми довіри до алгоритмічних систем розглядав W.J. von Eschenbach (2021), який акцентував увагу на феномені «black box» та недостатній прозорості функціонування ШІ. На відміну від дослідження W.J. von Eschenbach (2021), у проведений роботі основна увага приділялася психологічним чинникам взаємодії людини із системами штучного інтелекту. Це дає підстави вважати, що особливості когнітивної організації особистості можуть впливати на характер сприйняття алгоритмічних рішень не меншою мірою, ніж технічні характеристики самої системи.

Підсумовуючи результати дослідження, можна зазначити, що виявлені взаємозв'язки між когнітивним стилем, особливостями суб'єктивного контролю та характером взаємодії із системами штучного інтелекту мають важливе практичне значення. Отримані результати можуть бути використані у професійній підготовці фахівців, діяльність яких пов'язана з опрацюванням великих масивів інформації та прийняттям рішень із залученням алгоритмічних систем. Зокрема, урахування індивідуальних когнітивних характеристик може сприяти розробленню навчальних програм, орієнтованих на розвиток критичного осмислення рекомендацій ШІ, зниження ризику automation bias та формування більш усвідомленої й ефективної взаємодії людини з інтелектуальними технологіями. Водночас результати дослідження слід інтерпретувати з урахуванням певних обмежень. До них належать обмежений обсяг вибірки та переважне використання кореляційного аналізу, що не дає змоги встановити причинно-наслідкові зв'язки між досліджуваними показниками. Отже, отримані висновки насамперед характеризують наявність статистичних взаємозв'язків між досліджуваними змінними та не можуть бути безпосередньо поширені на всі професійні групи без додаткової емпіричної перевірки.

♦ Висновки

Проведене дослідження дало змогу встановити взаємозв'язок між когнітивним стилем, рівнем суб'єктивного контролю та довірою до систем штучного інтелекту у процесі професійного прийняття рішень. Аналіз даних засвідчив, що інтуїтивний стиль мислення пов'язується з вищим рівнем довіри до автоматизованих рекомендацій та більшою готовністю покладатися на алгоритмічні висновки у процесі аналізу інформації. Натомість раціональний стиль супроводжується критичнішим ставленням до результатів роботи систем штучного інтелекту та схильністю до їх додаткової перевірки. Встановлено, що рівень суб'єктивного контролю також впливає на характер взаємодії з алгоритмічними системами. Особи з вираженою інтернальністю демонстрували більш усвідомлене ставлення до використання автоматизованих рекомендацій та більшу готовність брати відповідальність за остаточне рішення. Водночас високий рівень довіри до систем штучного інтелекту за умов значного когнітивного навантаження може розглядатися як потенційний чинник ризику automation bias та знижувати рівень критичного аналізу отриманої інформації. Підсумовуючи результати дослідження, можна зазначити, що особливості когнітивного стилю та суб'єктивного контролю є важливими чинниками, які впливають на характер взаємодії людини із системами штучного інтелекту. Отримані результати свідчать про доцільність урахування індивідуальних когнітивних характеристик

під час аналізу того, як фахівці сприймають, оцінюють і використовують алгоритмічні рекомендації.

Дослідження показало, що критичне осмислення інформації, здатність до самостійної оцінки автоматизованих рішень і рівень суб'єктивного контролю можуть впливати на ефективність роботи з великими масивами даних та системами ШІ. Це дає підстави розглядати взаємодію людини зі штучним інтелектом не лише як технологічний, а й як когнітивно-психологічний процес, у якому значну роль відіграють індивідуальні особливості користувача. Певним обмеженням дослідження був обсяг вибірки та використання переважно кореляційного аналізу взаємозв'язків між досліджуваними показниками. Перспективи подальших досліджень пов'язані з вивченням впливу професійного стресу, специфіки аналітичних завдань та досвіду використання систем штучного інтелекту на особливості взаємодії людини з алгоритмічними системами у процесі прийняття рішень.

♦ Подяки

Немає.

♦ Фінансування

Немає.

♦ Конфлікт інтересів

Немає.

♦ Джерела

- [1] Bansal, G., Wu, T., Zhou, J., Fok, R., Nushi, B., Kamar, E., Ribeiro, M.T., & Weld, D.S. (2021). Does the whole exceed its parts? The effect of AI explanations on complementary team performance. In *Proceedings of the 2021 CHI conference on human factors in computing systems* (pp. 1-16). New York: Association for Computing Machinery. doi: 10.1145/3411764.3445717.
- [2] Bućinca, Z., Malaya, M.B., & Gajos, K.Z. (2021). To trust or to think: Cognitive forcing functions can reduce overreliance on AI in AI-assisted decision-making. In *Proceedings of the ACM on human-computer interaction*, 5(CSCW1) (pp. 1-21). New York: Association for Computing Machinery. doi: 10.1145/3449287.
- [3] Burton, J.W., Stein, M.-K., & Jensen, T.B. (2020). A systematic review of algorithm aversion in augmented decision making. *Journal of Behavioral Decision Making*, 33(2), 220-239. doi: 10.1002/bdm.2155.
- [4] Cherniakova, O.V., & Hryshko, O.D. (2025). Cognitive bias and their influence on personnel management efficiency and the adoption of strategic solutions. *Scientific Bulletin of Uzhhorod National University. Series: Psychology*, 3, 183-190. doi: 10.32782/psy-visnyk/2025.3.34.
- [5] De Brito Duarte, R., Correia, F., Arriaga, P., & Paiva, A. (2023). AI trust: Can explainable AI enhance warranted trust? *Human Behavior and Emerging Technologies*, 2023, article number 4637678. doi: 10.1155/2023/4637678.
- [6] Epstein, S., Pacini, R., Denes-Raj, V., & Heier, H. (1996). Individual differences in intuitive-experiential and analytical-rational thinking styles. *Journal of Personality and Social Psychology*, 71(2), 390-405. doi: 10.1037/0022-3514.71.2.390.
- [7] Ethics and Data Protection. (2021). Retrieved from <https://surl.li/alqjku>.
- [8] Gillath, O., Ai, T., Branicky, M.S., Keshmiri, S., Davison, R.B., & Spaulding, R. (2021). Attachment and trust in artificial intelligence. *Computers in Human Behavior*, 115, article number 106607. doi: 10.1016/j.chb.2020.106607.
- [9] Glikson, E., & Woolley, A.W. (2020). Human trust in artificial intelligence: Review of empirical research. *Academy of Management Annals*, 14(2), 627-660. doi: 10.5465/annals.2018.0057.
- [10] ICC/Esomar International Code on Market, Opinion and Social Research and Data Analytics. (2025). Retrieved from <https://surl.li/pzuelu>.
- [11] Kahneman, D. (2021). *Thinking, fast and slow*. Kyiv: Nash Format.
- [12] Köbis, N., & Mossink, L.D. (2021). Artificial intelligence versus Maya Angelou: Experimental evidence that people cannot differentiate AI-generated from human-written poetry. *Computers in Human Behavior*, 114, article number 106553. doi: 10.1016/j.chb.2020.106553.

- [13] Konverskyi, A., & Kolotilova, N. (2023). Confirmation bias in argumentation processes. *Bulletin of Taras Shevchenko National University of Kyiv. Philosophy*, 2(9), 20-24. [doi: 10.17721/2523-4064.2023/9-3/15](https://doi.org/10.17721/2523-4064.2023/9-3/15).
- [14] Körber, M. (2019). Theoretical considerations and development of a questionnaire to measure trust in automation. In S. Bagnara, R. Tartaglia, S. Albolino, T. Alexander & Y. Fujita (Eds.), *Proceedings of the 20th congress of the international ergonomics association (IEA 2018)* (vol. 823; pp. 13-30). Cham: Springer. [doi: 10.1007/978-3-319-96074-6_2](https://doi.org/10.1007/978-3-319-96074-6_2).
- [15] Logg, J.M., Minson, J.A., & Moore, D.A. (2019). Algorithm appreciation: People prefer algorithmic to human judgment. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 151, 90-103. [doi: 10.1016/j.obhdp.2018.12.005](https://doi.org/10.1016/j.obhdp.2018.12.005).
- [16] Nadurak, V. (2022). Critical thinking: Concept and practice. *Filosofiya Osvity. Philosophy of Education*, 28(2), 129-147. [doi: 10.31874/2309-1606-2022-28-2-7](https://doi.org/10.31874/2309-1606-2022-28-2-7).
- [17] Popov, M.O., Stefantsev, S.S., & Zaitsev, O.V. (2022). A cognitive approach to the calibration of the intelligence analyst's nominal judgments. *Science & Defence*, 2(19), 37-42. [doi: 10.33099/2618-1614-2022-19-2-37-42](https://doi.org/10.33099/2618-1614-2022-19-2-37-42).
- [18] Rotter, J.B. (1966). Generalized expectancies for internal versus external control of reinforcement. *Psychological Monographs: General and Applied*, 80(1), 1-28. [doi: 10.1037/h0092976](https://doi.org/10.1037/h0092976).
- [19] Schoeffer, J., Jakubik, J., Vössing, M., Köhl, N., & Satzger, G. (2025). AI reliance and decision quality: Fundamentals, interdependence, and the effects of interventions. *Journal of Artificial Intelligence Research*, 82, 471-501. [doi: 10.1613/jair.1.15873](https://doi.org/10.1613/jair.1.15873).
- [20] Shneiderman, B. (2022). *Human-centered AI*. Oxford: Oxford University Press. [doi: 10.1093/oso/9780192845290.001.0001](https://doi.org/10.1093/oso/9780192845290.001.0001).
- [21] Tymoshchuk, Y.A., Bruiaka, I.V., & Liubomyrskyi, V. (2022). [The role of intuition in the structure of self-regulation in conditions of uncertainty](https://doi.org/10.1016/j.obhdp.2018.12.005). *Scientific Notes of Ostroh Academy National University: Psychology Series*, 15, 52-61.
- [22] von Eschenbach, W.J. (2021). Transparency and the black box problem: Why we do not trust AI. *Philosophy & Technology*, 34(4), 1607-1622. [doi: 10.1007/s13347-021-00477-0](https://doi.org/10.1007/s13347-021-00477-0).

Cognitive biases and pitfalls in the use of AI by an intelligence analyst

Yelyzaveta Tymoshchuk

Doctor of Philosophy in Psychology
The National University of Ostroh Academy
35800, 2, Seminarska Str., Ostroh, Ukraine
<https://orcid.org/0000-0002-0619-6724>

Kateryna Sereda

Student
The National University of Ostroh Academy
35800, 2, Seminarska Str., Ostroh, Ukraine
<https://orcid.org/0009-0000-1693-6055>

♦ **Abstract.** The active integration of artificial intelligence systems into information and analytical activities foregrounds the problem of investigating the psychological factors that determine the specificities of analysts' interaction with automated systems and their susceptibility to cognitive biases in professional decision-making. The aim of this article was to examine the interrelationship between cognitive style, locus of control, and trust in artificial intelligence systems as factors contributing to the formation of intelligence pitfalls in the professional activity of intelligence analysts. The study combined a theoretical analysis of contemporary academic literature with an empirical investigation of the specificities of interaction with automated systems among 50 practising OSINT and information analysts. The Rational-Experiential Inventory by S. Epstein was employed to assess cognitive style, the level of trust in automated systems was determined using the Trust in Automation Questionnaire by M. Körber, and the locus of control was investigated via J. Rotter's methodology. Analysis of the obtained data revealed the presence of correlations between the respondents' thinking peculiarities, their level of subjective control, and their perception of algorithmic systems. Respondents with a predominance of an intuitive mode of information processing more frequently demonstrated a willingness to rely on automated recommendations and assessed the functional capabilities of AI systems more positively. In contrast, participants with a more pronounced analytical thinking style exhibited a tendency towards more thorough verification of algorithmic decisions and a lower level of acceptance without additional analysis. It was also established that a higher level of internal control is accompanied by a more positive perception of the reliability and competence of automated systems. The obtained results confirm the significance of individual psychological characteristics in shaping the specificities of human interaction with artificial intelligence technologies in professional activity. The research findings can be utilised in developing psychological training programmes for analysts and in fostering skills for critical and reflexive interaction with artificial intelligence systems

♦ **Keywords:** cognitive style; intuitive thinking; rational thinking; locus of control; internality; trust in automated systems; OSINT