

УДК / UDC: 342.3:004.89

DOI: [https://doi.org/10.37750/2616-6798.2026.1\(56\).357245](https://doi.org/10.37750/2616-6798.2026.1(56).357245)**Дмитро Володимирович Ланде**Державна наукова установа “Інститут інформації, безпеки і права
Національної академії правових наук України”,

Київ, Україна,

КПІ ім. Ігоря Сікорського

Київ, Україна

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3945-1178>**Володимир Миколайович Фурашев**Державна наукова установа “Інститут інформації, безпеки і права
Національної академії правових наук України”

Київ, Україна

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7205-724X>

ЗБЕРЕЖЕННЯ ЦІЛІСНОСТІ ПРАВОВОГО ПРОСТОРУ В ЕПОХУ ГЕНЕРАТИВНОГО ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ

***Анотація.** У статті досліджуються правові проблеми та можливості впровадження великомовних моделей (ВММ) у діяльність Верховної Ради України, зокрема в процесі нормотворчості та інформаційно-аналітичного забезпечення парламентської діяльності. Аналізується загроза системного накопичення інформаційної ентропії в правовому сегменті інформаційного простору, спричинена використанням генеративного штучного інтелекту без спеціалізованих архітектурних бар’єрів. На основі вивчення фундаментальних обмежень ВММ — галюцинацій, запізнення в актуальності даних, семантичного дрейфу термінології — запропоновано класифікацію проявів інформаційного шуму у правотворчості та механізми їх нейтралізації. Обґрунтовано концепцію дворівневої фільтрації, що поєднує вхідний контроль даних на основі методології RAG (Retrieval-Augmented Generation) та вихідну верифікацію результатів перед інтеграцією у єдину апаратно-програмну платформу Верховної Ради України. Доведено, що стабілізація якості правового масиву можлива лише за умови синхронізації інформаційних потоків, розробки онтологічних словників правових термінів та впровадження принципу “людина в контурі” на критичних етапах підготовки нормативно-правових актів. Результати дослідження можуть бути використані для удосконалення баз даних правової інформації як складової національної інтегрованої системи нормативно-правових актів та розвитку системи інформаційно-аналітичного забезпечення парламенту України.*

***Ключові слова:** генеративний штучний інтелект, правовий інформаційний простір, галюцинації ШІ, інформаційна ентропія, фільтрація даних, нормотворчість, цілісність права.*

Dmytro V. Lande

State Scientific Institution "Institute of Information, Security and Law
of the National Academy of Legal Sciences of Ukraine"

Kyiv, Ukraine,

National Technical University of Ukraine "Igor Sikorsky Kyiv
Polytechnic Institute"

Kyiv, Ukraine

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3945-1178>.

Volodymyr M. FURASHEV

State Scientific Institution "Institute of Information, Security and Law
of the National Academy of Legal Sciences of Ukraine"

Kyiv, Ukraine

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7205-724X>

PRESERVING THE INTEGRITY OF THE LEGAL SPACE IN THE ERA OF GENERATIVE ARTIFICIAL INTELLIGENCE

***Summary.** This article examines the legal challenges and opportunities associated with implementing Large Language Models (LLMs) in the activities of the Verkhovna Rada of Ukraine, particularly in legislative processes and information-analytical support for parliamentary work. The study analyzes the threat of systemic accumulation of information entropy within the legal segment of the information space, caused by the use of generative artificial intelligence without specialized architectural safeguards. Based on an analysis of fundamental LLM limitations-including hallucinations, data recency lag, and semantic drift in terminology - the article proposes a classification of information noise manifestations in legislative processes and mechanisms for their neutralization. The study substantiates a two-level filtration concept that combines input data control based on Retrieval-Augmented Generation (RAG) methodology with output verification of results prior to their integration into the unified hardware-software platform of the Verkhovna Rada of Ukraine. It is demonstrated that stabilization of the legal corpus quality is achievable only through synchronization of information flows, development of ontological dictionaries of legal terminology, and implementation of the "human-in-the-loop" principle at critical stages of regulatory legal act preparation. The research findings can be applied to improve legal information databases as a component of the national integrated system of regulatory legal acts and to advance the information-analytical support system of the Ukrainian Parliament.*

***Keywords:** generative artificial intelligence, legal information space, AI hallucinations, information entropy, data filtration, legislative process, legal integrity.*

Вступ. Актуальність дослідження. Цифрова трансформація парламентської діяльності в Україні досягла етапу, коли великомовні моделі (ВММ) перестають бути експериментальним інструментом і поступово інтегруються у процеси підготовки законопроектів, аналізу судової практики та експертного супроводу комітетів Верховної Ради України. Однак впровадження генеративного штучного інтелекту у правотворчу діяльність створює принципово новий клас системних ризиків, пов'язаних із накопиченням інформаційної ентропії в правовому сегменті інформаційного простору. Особливу загрозу становить каскадне поширення галюцинацій, семантичного шуму та застарілих даних, коли результати роботи ВММ, не пройшовши належної верифікації, повертаються у офіційні бази правової інформації та стають частиною навчальної вибірки для наступних ітерацій.

Для науковців та практиків, залучених до інформаційно-аналітичного забезпечення парламентської діяльності, стає очевидним, що класична лінійна модель "джерело права

→ аналітик → проект акта” трансформується у нелінійну систему зі зворотним зв’язком, де навіть незначна похибка на кожному циклі генерації може призвести до експоненціального зростання шуму. Це загрожує фундаментальним принципам правової визначеності, особливо в умовах, коли комітети Верховної Ради України готують нормативні приписи на основі динамічних інформаційних потоків, що вимагають постійного оновлення та верифікації.

Ступінь наукової розробки проблеми. Питання впливу штучного інтелекту на право широко висвітлені у сучасній доктрині: відповідальність за рішення ШІ, алгоритмічна упередженість, етичні аспекти автоматизації правозастосування досліджували такі вчені, як Когліанез (Coglianese), Сурден (Surden), а також українські фахівці у галузі правової інформатики. У технічному сегменті феномен деградації якості моделей при навчанні на згенерованих даних відомий як “колапс моделі”, що був математично обґрунтований у роботах дослідників групи Shumeli та інших у 2023–2024 роках. Проте більшість існуючих досліджень фокусуються на загальних аспектах регулювання ШІ (наприклад, EU AI Act) або на етичних дилемах, залишаючи поза увагою специфіку парламентської правотворчості та екологію інформаційного середовища Верховної Ради України.

Мета та завдання дослідження. Метою статті є обґрунтування архітектурних та методологічних рішень, спрямованих на збереження цілісності правового простору в умовах впровадження великомовних моделей у діяльність Верховної Ради України. Для досягнення мети поставлено такі завдання:

проаналізувати стан впровадження засобів штучного інтелекту в органах державної влади та оцінити доцільність формалізації інформаційних процесів у правотворчій діяльності комітетів парламенту;

вивчити фундаментальні обмеження ВММ у правовому контексті та розробити класифікацію проявів інформаційного шуму у нормотворчості;

обґрунтувати методологію RAG як механізм забезпечення актуальності правових актів, що готуються комітетами Верховної Ради України;

запропонувати концепцію дворівневої фільтрації для інтеграції ВММ у єдину апаратно-програмну платформу парламенту;

сформулювати пропозиції щодо удосконалення баз даних правової інформації як складової національної інтегрованої системи нормативно-правових актів.

Наукова новизна полягає у вперше запропонованій адаптації моделей динаміки інформаційної ентропії до специфіки парламентської правотворчості, а також у розробці практичних механізмів синхронізації інформаційних потоків із застосуванням методології RAG для забезпечення актуальності та цілісності правових актів.

Практичне значення отриманих результатів полягає у можливості їх використання для розвитку системи інформаційно-аналітичного забезпечення Верховної Ради України, удосконалення нормативно-правової бази регулювання застосування штучного інтелекту в органах державної влади та формування методичних рекомендацій для комітетів парламенту щодо безпечної інтеграції ВММ у правотворчий процес.

Класичні дослідження з правової інформатики, зокрема у фундаментальному збірнику [1], заклали методологічну основу для формального моделювання правових систем. Однак ці роботи ґрунтувалися на припущенні про детерміновану природу правового міркування. У контексті генеративного штучного інтелекту це припущення потребує перегляду: ймовірна генерація тексту вимагає динамічних моделей контролю ентропії, які поєднують формальну верифікацію з фільтрацією семантичного

шуму. Таким чином, запропонована концепція дворівневої фільтрації розвиває, а не заперечує, традиційні підходи, адаптуючи їх до викликів цифрової епохи.

Проблематика впливу штучного інтелекту на право широко висвітлена у сучасній доктрині. Зокрема, питання відповідальності за рішення ШІ та “алгоритмічної упередженості” детально досліджували такі вчені, як Когліанез та Сурден. У сучасній правовій доктрині ці вчені детально досліджують проблеми відповідальності за дії ШІ та ризики упередженості алгоритмів. Роботи [2, 3] представляють традиційний фокус правових досліджень на етичних аспектах та відповідальності, що контрастує з проблематикою інформаційної екології права, яку піднімає дана стаття.

У технічному сегменті феномен деградації якості моделей при навчанні на згенерованих даних відомий як “колапс моделі” (model collapse), що був математично обґрунтований у [4]. Проблематиці інформаційної ентропії в соціотехнічних системах присвячено статтю в якій поняття “prediction products” ілюструє механізм, за якого семантичний шум (помилкові або упереджені прогнози) може інтегруватися у системи прийняття рішень, створюючи каскадні ефекти. У цій статті дослідники математично обґрунтували феномен деградації якості моделей штучного інтелекту при навчанні на згенерованих даних. Їхні роботи є ключовими для розуміння ризику накопичення інформаційної ентропії та шуму в циклічних процесах генерації.

Проте більшість існуючих правових досліджень фокусуються на етичних аспектах використання ШІ або на регулюванні самих технологій (наприклад, [5]), залишаючи поза увагою екологію самого інформаційного середовища права. В Акті про штучний інтелект ЄС згадується як приклад існуючих правових досліджень та нормативних актів, які фокусуються на регулюванні самих технологій та етичних аспектах їх використання. Текст зазначає, що такі ініціативи часто залишають поза увагою екологію самого інформаційного середовища права.

Дослідження конфліктного потенціалу ШІ у нормотворчості отримало системне розкриття у роботі [6], де запропоновано парадигму конфліктології ШІ та інструментарій промпт-інжинірингу для виявлення конфліктогенних норм. Цей підхід доповнює запропоновану в даній статті модель дворівневої фільтрації: якщо конфліктологічний фреймворк забезпечує семантичну діагностику потенційних колізій, то архітектура фільтрів пропонує кібернетичний механізм запобігання їхньому накопиченню. Зокрема, структуровані промпти для виявлення конфліктів можуть бути інтегровані як алгоритмічний модуль Фільтра №2, а принцип парламентського контролю — посилений автоматичною верифікацією через RAG-архітектуру. Таким чином, синтез конфліктологічного та ентропійного підходів створює комплексну систему забезпечення цілісності правового простору: від виявлення окремих колізій до системної стабілізації інформаційних потоків.

Класифікація інформаційних шумів та механізми фільтрації

Для побудови ефективної системи захисту правового простору недостатньо загального розуміння того, що штучний інтелект може помилятися. Необхідна детальна таксономія помилок, оскільки різні види “забруднення” вимагають різних архітектурних рішень для їх нейтралізації. Інформаційний шум у контексті генеративних моделей — це не просто випадкові спотворення тексту, це структуровані викривлення, які імітують правову форму, але позбавлені правового змісту. Нижче наведено детальний аналіз чотирьох основних типів шуму та відповідних їм механізмів фільтрації, які повинні бути впроваджені на стику взаємодії людини, алгоритму та правового поля.

1. Фактологічний шум

Цей тип шуму є найбільш очевидним, але водночас і найбільш масовим. Він виникає через фундаментальну відмінність між роботою людини та великої мовної моделі. Людина оперує фактами як істиною, тоді як ШІ оперує токенами (частинами слів) та ймовірностями їхньої появи поруч.

Суть явища: Модель генерує об'єктивні дані (дати, цифри, імена, реквізити) не шляхом запиту до бази даних, а шляхом статистичного передбачення. Вона “вгадує”, яка дата найбільш ймовірна в цьому контексті, а не яка дата є істинною.

Правова загроза: Викривлення об'єктивних даних у нормативному акті може призвести до неможливості його виконання. Наприклад, якщо у тексті закону вказано неправильну дату набуття чинності або помилкові цифри штрафних санкцій, це створює правову невизначеність для суб'єктів права.

Механізм фільтрації: Для протидії цьому типу шуму необхідний детермінований фільтр перевірки сутностей. Це технічний бар'єр (частина Фільтра 1 та 2), який автоматично виявляє у згенерованому тексті всі об'єкти типу “дата”, “грошова сума”, “номер документу” і зіставляє їх з офіційним реєстром. Якщо згенерована дата не збігається з метаданими документа в реєстрі, текст блокується до моменту ручного виправлення.

2. Нормативний шум

Цей вид шуму є специфічною “галюцинацією” правового ШІ. Модель добре вивчила структуру правових посилань (наприклад, “згідно зі статтею 5 Закону України “Про...””), але не завжди розуміє онтологічний статус цих посилань.

Суть явища: Генерація посилань на неіснуючі нормативно-правові акти, скасовані статті або вигадані пункти законів. ШІ імітує стиль цитування, створюючи ілюзію обґрунтованості там, де немає правової підстави.

Правова загроза: Посилання на неіснуючу норму робить весь правовий конструкт нікчемним. Це підриває принцип верховенства права, оскільки суб'єкти права починають орієнтуватися на “фантомні” регуляторні вимоги.

Механізм фільтрації: Необхідний фільтр валідації гіперпосилань та ідентифікаторів. Кожне згадування нормативного акту у згенерованому тексті повинно бути супроводжене машиночитаним ідентифікатором (наприклад, унікальним номером в реєстрі законодавства). Фільтр перевіряє існування цього ідентифікатора в актуальній базі даних. Якщо посилання не є активним і не веде до чинного документа, система маркує його як “нормативний шум” і вимагає від законотворця підтвердження джерела.

3. Логічний шум

Найбільш складний для виявлення тип шуму, оскільки він стосується внутрішньої узгодженості тексту. Великі мовні моделі мають обмежене “вікно контексту” і можуть “забувати” умови, задані на початку документа, при генерації його кінця.

Суть явища: Виникнення внутрішніх суперечностей у тексті акта. Модель може згенерувати норму, яка забороняє дію в одному пункті, і дозволяє ту саму дію в іншому пункті того ж документа, не помічаючи конфлікту.

Правова загроза: Створення колізій всередині одного нормативного акту. Це ускладнює правозастосування, оскільки надає можливість для довільного тлумачення норми контролюючими органами або судами.

Механізм фільтрації: Застосування алгоритмів формальної верифікації та конфлікт-детекції. Це рівень Фільтра 2, який аналізує текст не як набір слів, а як набір логічних умов (якщо А, то Б). Система шукає патерни типу “заборона” та “дозвіл” щодо одного

об'єкта в одному контексті. Виявлення таких патернів ініціює прапор “логічна помилка”, який вимагає експертного втручання юриста для усунення колізії.

4. Семантичний шум

Це найбільш підступний тип шуму, який має накопичувальний ефект. Він не є помітним в одному конкретному документі, але стає критичним при масштабуванні на тисячі актів.

Суть явища: Поступове зміщення змісту правових понять. Через усереднення даних у процесі навчання ШІ може почати використовувати термін “власність” у значенні “користування”, або змішувати поняття “адміністративна відповідальність” та “дисциплінарне стягнення”. Це відбувається через те, що в масивах даних ці слова часто вживаються поруч.

Правова загроза: Ерозія правової доктрини. З часом фундаментальні категорії права втрачають свою чіткість, що призводить до системної деформації правового регулювання. Це загрожує стабільності всієї правової системи в довгостроковій перспективі.

Механізм фільтрації: Впровадження термінологічного контролю на основі онтологій. Це найвищий рівень Фільтра 2, який базується не на статистиці, а на затверджених словниках та глосаріях правових термінів. Система перевіряє вживання ключових термінів на відповідність їхньому легальному визначенню. Якщо контекст використання слова суперечить його офіційному визначенню, генерується попередження про “семантичний дрейф”. Цей фільтр неможливо повністю автоматизувати, тому він обов'язково передбачає участь людини-експерта для фінального затвердження термінології.

Системна взаємодія фільтрів

Важливо розуміти, що ці чотири типи фільтрів не працюють ізольовано. Вони утворюють ешелоновану систему оборони правового простору. Фактологічний та нормативний фільтри є технічно жорсткими і можуть працювати автоматично на рівні коду (Фільтр 1). Логічний та семантичний фільтри є більш гнучкими і вимагають гібридного підходу, поєднуючи алгоритмічний аналіз з експертною оцінкою юриста (Фільтр 2). Така диференціація дозволяє відсіювати більшу частину технічного шуму автоматично, залишаючи людський ресурс для боротьби зі складними логічними та семантичними викривленнями, що є критично важливим для збереження цілісності права.

Дворівнева система фільтрації правового контенту

Визнання існування проблеми накопичення інформаційного шуму є лише першим кроком. Ключовим завданням для збереження цілісності правового простору є розробка архітектурних рішень, здатних розірвати ланцюжок передачі ентропії від генеративної моделі до офіційного джерела права. Проста заборона на використання штучного інтелекту є неефективною в умовах цифровізації, тому єдиним конструктивним шляхом є впровадження системної ізоляції. Ми пропонуємо концепцію дворівневої системи фільтрації, яка розглядає взаємодію “Правовий простір — ШІ — Законотворець” не як прямий потік даних, а як контрольований процес з обов'язковими бар'єрами безпеки. Ця система складається з вхідного фільтра цілісності даних та вихідного модуля верифікації норм.

Вхідний контролер цілісності даних – “Санітарний контроль”

Перший рівень захисту розташовується на стику між Правовим сегментом інформаційного простору (ПСІП) та генеративною моделлю. Його головне завдання — забезпечити гігієну вхідного контексту. Традиційне використання ШІ передбачає навчання моделі на масивах даних з інтернету або загальних корпусах текстів, де співвідношення істини та шуму не контролюється. У правовій сфері такий підхід є неприпустимим, оскільки модель не розрізняє чинний закон та його застарілу редакцію, офіційний текст та його коментар у блозі.

Фільтр 1 реалізується через архітектуру RAG (Retrieval-Augmented Generation — генерація з підсиленням пошуком). Суть цього підходу полягає в тому, що ШІ не покладається на свої внутрішні знання, отримані під час попереднього навчання, а щоразу звертається до зовнішнього, верифікованого джерела істини. Технічно це означає створення “білого списку” джерел, до яких модель має доступ. Такими джерелами можуть бути виключно офіційні реєстри законодавства, бази судових рішень з верифікованим статусом та офіційні видання органів влади.

Функціонал цього фільтра включає попередню обробку запиту законотворця. Перед тим як запит потрапить до мовної моделі, система аналізує необхідні джерела. Якщо для відповіді потрібні дані, які відсутні у верифікованих реєстрах або мають ознаки “шумових” (наприклад, тексти з неавторизованих правових порталів, які не пройшли експертну перевірку), доступ до них блокується. Це запобігає ситуації, коли ШІ використовує для генерації нової норми застарілу або скасовану інформацію.

Мета Фільтра 1 — мінімізувати ймовірність того, що модель “навчиться на помилці” в режимі реального часу. Навіть якщо сама модель схильна до галюцинацій, обмеження її контексту лише перевіреними фактами значно знижує простір для маневру помилки. Це аналог допуску до державної таємниці: ШІ отримує доступ лише до тієї інформації, яка має відповідний гриф достовірності. Таким чином, ми захищаємо процес генерації від забруднення на етапі формування запиту.

Вихідний модуль верифікації норм – “Контроль якості”

Другий рівень захисту розташовується між результатом роботи ШІ (або законотворця, який використав ШІ) та фінальним записом у Правовий сегмент інформаційного простору. Навіть якщо вхідні дані були ідеально чистими, ймовірнісна природа генеративних моделей означає, що на виході все одно може з’явитися шум. Фільтр 2 працює за принципом “нульової довіри”: жоден текст, згенерований або оброблений ШІ, не вважається валідним до моменту проходження процедури верифікації.

Цей фільтр є багаторівневим і поєднує автоматизовані алгоритми з експертною оцінкою. На першому етапі відбувається автоматична перевірка згенерованого тексту на відповідність формальним критеріям, описаним у класифікації шумів. Система сканує текст на наявність фактологічних невідповідностей (перевірка дат, номерів), нормативних ілюзій (перевірка існування цитованих статей) та логічних колізій. Якщо текст містить маркери потенційного шуму, він автоматично потрапляє у “карантин” і не може бути опублікований або зареєстрований.

Другий етап Фільтра 2 передбачає обов’язкову участь людини-експерта. Це реалізація принципу “людина в контурі” (human-in-the-loop). Юрист-верифікатор отримує не просто текст, а текст з підсвіткою ризиків, які виявив автоматичний сканер. Наприклад, система може підсвітити термін, вжитий у нестандартному значенні (семантичний шум), і вимагати від юриста підтвердження коректності його

використання. Тільки після цифрового підпису відповідальної особи текст вважається пройденим через Фільтр 2 і допускається до інтеграції в ПСП.

Мета Фільтра 2 – не пропустити жодної галюцинації в офіційний простір. Це останній рубіж оборони, який гарантує, що нова норма права буде сумісною з існуючою системою. Важливо, що цей фільтр також виконує функцію зворотного зв'язку: випадки, коли ШІ генерує шум, фіксуються і використовуються для доналаштування Фільтра 1, створюючи адаптивну систему захисту.

Синергія фільтрів та розрив ланцюжка ентропії

Окреме існування цих фільтрів не гарантує безпеки; критично важливою є їхня взаємодія. Фільтр 1 знижує навантаження на Фільтр 2, відсікаючи очевидні помилки на етапі формування контексту. Фільтр 2, у свою чергу, компенсує недосконалість Фільтра 1, ловлячи складні логічні та семантичні викривлення, які виникають у процесі генерації.

Разом вони трансформують лінійний процес “запит – відповідь – запис” у замкнену систему контролю. У математичній термінології це змінює коефіцієнти передачі шуму в системі. Якщо без фільтрів коефіцієнт накопичення помилки був більшим за одиницю (шум зростає), то впровадження двоуровневої фільтрації знижує цей коефіцієнт до значень, менших за одиницю. Це означає, що з кожним циклом нормотворчості частка шуму в системі не зростає, а стабілізується або навіть зменшується за рахунок виявлення та вилучення старих помилок.

Така архітектура дозволяє зберегти переваги використання штучного інтелекту — швидкість обробки даних та аналіз великих масивів інформації — без ризику деградації самого правового поля. Впровадження цих фільтрів є не технічною опцією, а необхідною умовою цифрової безпеки держави, оскільки цілісність правового простору є фундаментом стабільності суспільних відносин.

Концептуальна модель динаміки інформаційної ентропії

Для обґрунтування необхідності впровадження архітектурних бар'єрів доцільно розглянути динаміку зміни якості правового масиву у часі. Цей підхід дозволяє перейти від інтуїтивних припущень до системного розуміння ризиків, пов'язаних із циклічним використанням генеративного штучного інтелекту у нормотворчості. Модель оперує поняттями обсягу валідної інформації та обсягу інформаційних викривлень, що накопичуються у правовому сегменті інформаційного простору (ПСП) протягом дискретних циклів законотворчості.

Ключові параметри системи. Аналіз базується на співвідношенні трьох фундаментальних показників:

1. Обсяг валідної інформації — сукупність нормативних даних, що відповідають дійсності та чинному законодавству.

2. Обсяг ентропії (шуму) — сукупність помилок, галюцинацій та семантичних викривлень, згенерованих або внесених у систему.

3. Індекс якості правового простору — частка валідної інформації у загальному масиві даних. Критичним завданням є недопущення тенденції цього індексу до нуля, що означало б втрату правовою системою функціональної здатності.

Сценарій неконтрольованої інтеграції (ентропійний колапс) У випадку відсутності спеціалізованих фільтрів процес нормотворчості перетворюється на систему з позитивним зворотним зв'язком щодо помилок. Коли генеративна модель використовує

для навчання або генерації нових норм існуючий масив даних, відбуваються два ключові процеси:

4. Деградація істини: Валідна інформація з певною ймовірністю спотворюється під час обробки моделлю, перетворюючись на шум.

5. Репродукція шуму: Помилкова інформація має властивість самовідтворення з високою ймовірністю. Алгоритмічні помилки копіюються та масштабуються легше, ніж складні правові конструкції, оскільки вони часто є статистично більш ймовірними, але юридично хибними.

У такій конфігурації новий обсяг шуму формується як сума попередніх помилок та новостворених викривлень. Це призводить до експоненціального зростання частки ентропії. Навіть за умови незначного початкового відсотка помилок, з кожним наступним циклом законотворчості співвідношення істини до шуму буде невпинно погіршуватися. Асимптотично індекс якості прямує до нуля, що означає трансформацію правового поля у сукупність суперечливих та невиконуваних текстів.

Сценарій регульованої інтеграції (Стабілізація) Впровадження двоуровневої системи фільтрації змінює коефіцієнти передачі інформації в системі. Фільтри виступають демпферами, що знижують потік ентропії на двох критичних ділянках:

6. Вхідний контроль – зменшує ймовірність потрапляння шумових даних у контекст обробки моделлю.

7. Вихідна верифікація – блокує передачу згенерованих помилок у фінальний правовий масив.

У цій моделі приріст шуму не є автоматичним. Він множить на коефіцієнт неефективності фільтрів. Це означає, що значна частина згенерованих викривлень відсікається до моменту їх інтеграції у правову систему.

Критерій системної стійкості. Стабільність правового простору залежить від балансу між здатністю штучного інтелекту генерувати шум та здатністю системи фільтрації його нейтралізувати. Умова збереження цілісності права формується так: сумарна пропускна здатність бар'єрів для помилкової інформації має бути нижчою за темпи її генерації моделлю.

Іншими словами, ефективність роботи фільтрів має перевищувати коефіцієнт розмноження помилок. Якщо алгоритм схильний генерувати певний відсоток шуму, система контролю повинна забезпечувати такий рівень відсіювання, щоб у фінальний документ потрапляла лише незначна частка цих викривлень, яка може бути компенсована зростанням обсягу валідної інформації.

Висновок моделювання Теоретичний аналіз підтверджує, що повна відмова від технологій не є єдиним шляхом збереження якості права, проте сліпа довіра до алгоритмів є шляхом до системного колапсу. Впровадження фільтрів трансформує лінійний процес накопичення помилок у замкнену систему контролю, де частка шуму стабілізується на безпечному рівні. Це перетворює фільтрацію з технічної опції на необхідну умову функціонування правової держави в умовах цифровізації.

Концептуальна модель показує, що повна відмова від ШІ не є єдиним виходом, але й сліпа довіра до нього є шляхом до колапсу. Що робити юристам та законодавцям?

1. Маркування контенту. Усі тексти, згенеровані або оброблені ГШІ, повинні мати цифрове маркування. Це дозволить Фільтру №1 відсіювати їх при наступному навчанні моделей.

2. Принцип “Людина в контурі” (Human-in-the-loop). Фільтр 2 не може бути повністю автоматичним. Юрист повинен затверджувати будь-яку норму, згенеровану ШІ, несучи персональну відповідальність.

3. Еталонні джерела. ГШІ повинен мати доступ лише до офіційних, верифікованих реєстрів (Фільтр 1), а не до загального інтернету.

4. Аудит ПСП. Необхідно періодично проводити “очищення” правового простору, вилучаючи акти, визнані такими, що містять критичні помилки, щоб вони не ставали навчальною базою для майбутніх ШІ.

Висновки та перспективи подальших досліджень

Проведене дослідження дозволяє констатувати, що інтеграція генеративного штучного інтелекту у процеси нормотворчості та правозастосування створює принципово новий клас системних ризиків, пов'язаних із накопиченням інформаційної ентропії у правовому сегменті інформаційного простору. Запропонована концептуальна модель динаміки інформаційних потоків демонструє, що за відсутності спеціалізованих архітектурних бар'єрів навіть незначний початковий рівень семантичного шуму здатний ініціювати каскадний процес деградації правового масиву, що в довгостроковій перспективі загрожує фундаментальним принципам правової визначеності та верховенства права.

Теоретичне узагальнення. Результати моделювання підтверджують гіпотезу про необхідність переходу від реактивних до проактивних механізмів забезпечення цілісності правового простору. Ключовим висновком є те, що стабільність правової системи в умовах цифровізації залежить не від обмеження використання технологій, а від впровадження системної дворівневої фільтрації, яка забезпечує контроль якості інформації на етапах входу та виходу алгоритмічних процесів. Такий підхід трансформує лінійну модель нормотворчості у замкнену систему з регульованим зворотним зв'язком, де частка ентропії підтримується на соціально прийнятному рівні.

Для практичної імплементації запропонованої концепції дворівневої фільтрації необхідне формування багаторівневої нормативно-правової архітектури, що охоплює законодавчий, урядовий та відомчий рівні регулювання. На законодавчому рівні ключовим кроком має стати ініціювання спеціального закону “Про забезпечення цілісності правового інформаційного простору в умовах використання штучного інтелекту”, який би визначив правовий статус згенерованого контенту у сфері нормотворчості, встановив імперативну вимогу щодо маркування текстів, створених за участю генеративних моделей, закріпив принцип “людина в контурі” як обов'язкову умову фінального затвердження будь-якої норми, підготовленої із застосуванням ШІ, а також урегулював питання відповідальності за впровадження нормативних приписів, що містять верифіковані алгоритмічні помилки. Таке законодавче оформлення створить необхідну правову основу для системного контролю за якістю інформаційних потоків у правовому сегменті інформаційного простору.

На урядовому та міністерському рівнях доцільно розробити постанову Кабінету Міністрів України “Про затвердження Порядку використання генеративного штучного інтелекту в органах державної влади”, яка б визначала перелік офіційних верифікованих джерел правової інформації, дозволених для використання як навчальна база для штучного інтелекту, встановлювала технічні стандарти для систем вхідного та вихідного фільтрування правового контенту, а також регламентувала процедури періодичного аудиту правових масивів на предмет виявлення та вилучення актів, що містять критичні семантичні викривлення. Паралельно Міністерству юстиції України доцільно затвердити методичні рекомендації щодо класифікації типів інформаційного шуму в правових текстах, алгоритмів експертної верифікації згенерованих нормативних

приписів та критеріїв оцінки ризиків ентропійного забруднення при впровадженні нових цифрових інструментів у правотворчу діяльність, що забезпечить методологічну єдність підходів на рівні право застосування.

На відомчому та інституційному рівнях пропонується створення міжвідомчої експертної ради з питань інформаційної гігієни правового простору, до компетенції якої входили б моніторинг стану цілісності правового сегмента інформаційного простору, розробка та актуалізація онтологічних словників правових термінів для забезпечення семантичної стабільності, а також координація наукових досліджень у сфері конфліктології штучного інтелекту та правової інформатики. Додатковою гарантією якості має стати запровадження обов'язкової сертифікації програмних комплексів на основі генеративного штучного інтелекту, що використовуються в державному секторі, з обов'язковою оцінкою їхньої здатності до мінімізації генерації семантичного шуму.

Запропонована модель відкриває низку перспектив для поглибленого академічного пошуку, які можна структурувати за трьома взаємопов'язаними напрямками. У теоретико-методологічній площині актуальним є дослідження онтологічного статусу “юридичної ентропії” як категорії теорії права та інформаційного права, розробка кількісних індикаторів якості правового простору, придатних для емпіричного вимірювання та моніторингу, а також адаптація моделей теорії інформації та кібернетики до специфіки нормативно-правової комунікації. У емпірично-прикладному вимірі перспективним є проведення експериментальних досліджень динаміки накопичення шуму у реальних правових масивах з використанням різних архітектур генеративних моделей, оцінка ефективності різних типів фільтрів – детермінованих, статистичних, онтологічних — у контексті українського законодавства, а також аналіз порівняльного досвіду зарубіжних юрисдикцій у регулюванні використання штучного інтелекту у правотворчості. Нарешті, міждисциплінарна інтеграція правових підходів із методами комп'ютерної лінгвістики, машинного навчання та когнітивних наук дозволить створити гібридні системи верифікації, тоді як дослідження етико-правових аспектів автономії алгоритмічних систем у контексті принципу демократичної легітимації права та розробка концепції “цифрової екології права” як нової парадигми забезпечення стійкості правової системи в умовах технологічної трансформації відкриють шлях до формування цілісної наукової рамки для забезпечення довгострокової стабільності правового простору в епоху генеративного штучного інтелекту.

Збереження цілісності правового простору в епоху генеративного штучного інтелекту є не технічним завданням, а фундаментальною умовою функціонування правової держави. Запропонована концепція двоуровневої фільтрації та супровідні нормативні ініціативи створюють методологічну основу для переходу від стихійного впровадження технологій до керованого, безпечного та відповідального використання штучного інтелекту у сфері права. Подальша реалізація цих підходів вимагає консолідації зусиль науковців, законодавців, практикуючих юристів та фахівців у галузі інформаційних технологій, оскільки лише міждисциплінарна взаємодія здатна забезпечити стійкість правової системи до викликів цифрової епохи.

ПОДЯКИ: Немає

КОНФЛІКТ ІНТЕРЕСІВ: Немає

Бібліографічні посилання

1. Bankowski, Z., White, I. and Hahn, U. eds., 2013. Informatics and the foundations of legal reasoning (Vol. 21). Springer Science & Business Media.
2. Coglianese, C. and Dor, L.M.B., 2020. AI in Adjudication and Administration. *Brook. L. Rev.*, 86, p.791.
3. Surden, H., 2018. Artificial intelligence and law: An overview. *Ga. St. UL Rev.*, 35, p.1305.
4. Micheli, P. and Shmueli, G., 2025. Improving Performance in the World of AI: The Rise of Prediction Products. *California Management Review Insights*.
5. The EU Artificial Intelligence Act. European Union.
6. Ланде Д.В., Даник Ю.Г., Фурашев В.М. Виявлення та аналіз конфліктів у нормативно-правовій сфері, пов'язаних із застосуванням штучного інтелекту. *Інформація і право*. 2025. N 3(53). С. 53-68. DOI: 10.37750/2616-6798.2025.3(54).340453

Дмитро Володимирович Ланде

доктор технічних наук, професор

керівник Наукового центру Державної наукової установи “Інститут інформації, безпеки і права Національної академії правових наук України”

04053, Україна, м. Київ, пров. Несторівський, 4

завідувач кафедри Національного технічного університету України “Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського”.

03056, Україна, м. Київ, проспект Берестейський, 37

email: dwlande@gmail.com

Володимир Миколайович Фурашев

кандидат технічних наук, старший науковий співробітник

заступник директора Державної наукової установи “Інститут інформації, безпеки і права Національної академії правових наук України”

04053, Україна, м. Київ, пров. Несторівський, 4

email: vfurashev@gmail.com

Dmytro V. Lande

Doctor of Technical Sciences, Professor

Head of the Research Center of the State Scientific Institution "Institute of Information, Security and Law of the National Academy of Legal Sciences of Ukraine"

4 Nestorivskyi Lane, Kyiv, 04053, Ukraine

Head of the Department of the National Technical University of Ukraine “Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute”

37, Prospect Beresteiskyi, Kyiv, Ukraine, 03056

email: dwlande@gmail.com

Volodymyr M. Furashev

PhD in Technical Sciences, Senior Research Fellow

Deputy Director of the State Scientific Institution "Institute of Information, Security and Law of the National Academy of Legal Sciences of Ukraine"

4 Nestorivskyi Lane, Kyiv, 04053, Ukraine

email: vfurashev@gmail.com

Рекомендоване цитування: Ланде Д.В., Фурашев В.М. Збереження цілісності правового простору в епоху генеративного штучного інтелекту. *Інформація і право*. № 1(56)/2026. 2026. С. 54-66. [https://doi.org/10.37750/2616-6798.2026.1\(56\).357245](https://doi.org/10.37750/2616-6798.2026.1(56).357245).

Suggested Citation: Zaiarnyi O.A. (2026) Preserving the Integrity of the Legal Space in the Era of Generative Artificial Intelligence. *Information and Law*. 1(56)/2026. 54-66. [https://doi.org/10.37750/2616-6798.2026.1\(56\).357245](https://doi.org/10.37750/2616-6798.2026.1(56).357245).

Дата надходження статті до редакції: 11.03.2026 р.

Дата прийняття статті до друку після рецензування: 16.03.2026 р.

Дата публікації (оприлюднення): 01.04.2026 р.

~~~~~ \* \* \* ~~~~~

---