

Додаток 1
до наказу «Про затвердження та реалізацію
Політики використання штучного інтелекту
в Дніпровському національному
університеті імені Олеся Гончара»

ПОЛІТИКА ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ
В ДНІПРОВСЬКОМУ НАЦІОНАЛЬНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ
ІМЕНІ ОЛЕСЯ ГОНЧАРА

ДНІПРО 2024

Імплементація Політики використання штучного інтелекту (далі – Політика) в Дніпровському національному університеті імені Олеся Гончара (далі – ДНУ) направлена на визначення принципів відповідального та етичного використання технологій штучного інтелекту (далі – ШІ) в усіх робочих процесах.

Політику розроблено відповідно до Регламенту 2024/1689 Європейського Парламенту та Ради від 13 червня 2024 року, що встановлює гармонізовані правила щодо штучного інтелекту, Концепції розвитку штучного інтелекту в Україні, схваленої розпорядженням КМУ від 2.12.2020 р. № 1556-р, норм Конституції України, законів України «Про наукову і науково-технічну інформацію», «Про наукову і науково-технічну діяльність», «Про авторське право і суміжні права», «Про вищу освіту», Статуту ДНУ, Положення про запобігання та виявлення фактів порушення академічної доброчесності у ДНУ, Положення про планування, організацію та звітність із науково-дослідних робіт, що виконуються на підставі господарських договорів у ДНУ, Положення про електронні освітні ресурси ДНУ.

1 ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

1.1. Політика використання штучного інтелекту в ДНУ спрямована на визначення основних засад його використання всіма учасниками освітнього й наукового процесу.

1.2. Політика окреслює напрями підвищення рівня обізнаності та формування компетентності з використання штучного інтелекту.

1.3. Політика поширюється на всю діяльність ДНУ, зокрема освітню, наукову й інноваційну діяльність, на всіх науково-педагогічних і наукових співробітників, здобувачів освіти всіх освітніх рівнів ДНУ.

1.4. Політика чітко визначена та регламентована для забезпечення прозорості, етичності та ефективності його застосування

2. ОСНОВНІ ПОНЯТТЯ ТА ТЕРМІНИ

Штучний інтелект (далі – ШІ) – організована сукупність інформаційних технологій, із застосуванням якої можливо виконувати складні комплексні завдання шляхом використання системи наукових методів досліджень і алгоритмів обробки інформації, отриманої або самостійно створеної під час роботи, а також створювати та використовувати власні бази знань, моделі прийняття рішень, алгоритми роботи з інформацією та визначати способи досягнення поставлених завдань.

Галузь штучного інтелекту – напрям діяльності у сфері інформаційних технологій, який забезпечує створення, впровадження та використання технологій штучного інтелекту.

Генеративний штучний інтелект – комплекс програмних, алгоритмічних та технічних засобів, що використовує машинне навчання, нейронні мережі й інші методи штучного інтелекту для створення, модифікації чи перетворення інформації, контенту або даних, що можуть бути представлені в текстовій, графічній, аудіовізуальній чи іншій формі.

Машинне навчання – тип ШІ, який передбачає навчання алгоритмів навчання на основі вхідних даних і покращенню їх продуктивності з часом. Існує три основних типи машинного навчання: кероване навчання, некероване навчання та навчання з підкріпленням.

3. МЕТА ТА ЗАВДАННЯ

3.1. Мета впровадження Політики в ДНУ – забезпечення етичного та відповідального використання ШІ, дотримання академічної доброчесності

співробітниками й здобувачами вищої освіти, розуміння можливостей інструментів генеративного штучного інтелекту й усвідомленням його ризиків, гарантування прозорості щодо використання ШІ та підвищення якості освіти в ДНУ.

3.2. Завдання Політики в ДНУ:

3.2.1. Розвиток інфраструктури ШІ:

- створення лабораторій, дослідницьких центрів та інтелектуальних платформ для підтримки та розробки технологій ШІ;
- забезпечення доступу до сучасних обчислювальних потужностей та ресурсів, необхідних для навчання й досліджень у галузі ШІ.

3.2.2. Інтеграція ШІ в освітній процес:

- розробка та впровадження курсів та програм, що включають вивчення ШІ та його застосувань у різних сферах знань;
- використання ШІ для адаптації освітніх програм під індивідуальні потреби здобувачів вищої освіти, забезпечення персоналізованого навчання;
- впровадження онлайн платформ, що використовують алгоритми ШІ для підвищення ефективності навчання.

3.2.3. Підвищення кваліфікації викладачів:

- проведення тренінгів, семінарів і курсів для викладачів щодо використання ШІ у викладанні та науковій роботі;
- створення мережі співпраці між університетами та підприємствами для взаємного обміну знаннями в сфері ШІ.

3.2.4. Етичні та правові аспекти використання ШІ:

- розробка етичних стандартів та принципів використання ШІ в освіті, включаючи захист приватності даних, недискримінацію та справедливість;
- забезпечення відповідності технологій ШІ чинному законодавству та міжнародним стандартам у сфері освіти та досліджень.

3.2.5. Підвищення ефективності управління:

- впровадження ШІ для автоматизації адміністративних процесів, таких як обробка заяв, управління студентами та ресурсами університету;
- використання аналітичних інструментів ШІ для аналізу даних щодо студентів, процесу навчання та інших аспектів діяльності університету для прийняття більш обґрунтованих рішень.

3.2.6. Підтримка інновацій та стартапів:

- створення умов для студентів та молодих науковців, які хочуть розробляти інноваційні рішення за допомогою ШІ, підтримка стартапів та проєктів у цій галузі;
- організація хакатонів, конкурсів, програм інкубації для стимулювання творчості і розвитку ШІ-проєктів;

3.2.7. Міжнародна співпраця:

- розширення співпраці з міжнародними науковими установами, університетами та підприємствами для обміну досвідом та впровадження передових практик у сфері ШІ;
- участь у міжнародних програмах та проєктах, що сприяють розвитку ШІ в освіті та науці.

Загалом, завдання політики – сприяння не лише впровадженню нових технологій, а й створенню здорового освітнього середовища, яке адаптується до нових викликів та можливостей, що виникають завдяки розвитку ШІ.

4. ЦІННОСТІ ТА ПРИНЦИПИ ВИКОРИСТАННЯ ШІ

Повага до людської гідності. Використання ШІ повинно бути спрямоване на підтримку та розвиток людського потенціалу, а не на його заміну. Технології орієнтовані на забезпечення благополуччя студентів, викладачів та всіх учасників освітнього процесу.

Справедливість та недискримінація. ІІІ має сприяти забезпеченню рівних можливостей для всіх здобувачів вищої освіти, враховуючи різноманітні потреби, соціальний статус, рівень підготовки та інші фактори. Технології повинні бути без упереджень і не допускати дискримінації за ознаками статі, раси, віку, інвалідності або інших ознак.

Чіткість у прийнятті рішень. Використання ІІІ повинно бути прозорим для всіх учасників освітнього процесу. Алгоритми та їх рішення повинні бути зрозумілими і доступними для пояснення, щоб забезпечити довіру до результатів, отриманих за допомогою технологій.

Доступність інформації. Усі користувачі, від студентів до адміністрації, повинні мати доступ до інформації про те, як працюють системи ІІІ, які дані використовуються і як ці дані обробляються.

Захист приватності. ІІІ не повинен порушувати права на приватність користувачів. Всі дані здобувачів вищої освіти і співробітників мають бути оброблені відповідно до законодавства про захист персональних даних, а також дотримуватись найкращих практик щодо їх безпеки.

Мінімізація збору даних. Збір і обробка даних має бути обмежена лише тими даними, що необхідні для досягнення освітніх цілей, що запобігає їх непотрібному накопиченню та використанню.

Доступ для всіх. Технології ІІІ повинні бути доступними для всіх студентів, викладачів і співробітників, незалежно від їхніх соціальних, економічних чи фізичних можливостей. Важливо, щоб ІІІ враховував різноманітність аудиторії та допомагав адаптувати навчання до індивідуальних потреб.

Підтримка осіб з обмеженими можливостями. ІІІ має сприяти інтеграції студентів з різними потребами, зокрема через адаптивні технології, що покращують доступ до навчання для людей з інвалідністю.

Принцип відповідальності за технології. Використання ІІІ повинно супроводжуватись чітким розподілом відповідальності за його застосування серед розробників, викладачів, адміністраторів і здобувачів вищої освіти. У разі помилок чи негативних наслідків, потрібно визначити, хто несе відповідальність за прийняті рішення.

Навчання етиці та безпеці ІІІ. Освітні програми повинні включати навчання етичним та правовим аспектам використання ІІІ, щоб усі учасники процесу мали чітке уявлення про своє ставлення до технологій та їх можливі наслідки.

Створення умов для інновацій. Впровадження ІІІ має стимулювати інноваційний розвиток у навчанні, наукових дослідженнях та адміністративних процесах. Технології мають бути спрямовані на підтримку новаторських ідей і методів у навчанні, розвитку нових підходів до досліджень та організації освітнього процесу.

Створення відкритих платформ для розвитку. Важливо забезпечити відкриті інструменти і ресурси для студентів, науковців і викладачів для розвитку і тестування нових ідей і рішень у сфері ІІІ.

Забезпечення безпеки використання технологій. Використання ІІІ повинно бути безпечним для користувачів. Потрібно враховувати технічні і етичні ризики, пов'язані з технологіями, щоб мінімізувати потенційні загрози, зокрема хакерські атаки або неправомірне використання даних.

Захист від шкоди. Технології ІІІ повинні бути спроектовані так, щоб мінімізувати можливість завдання шкоди, будь то через несанкціоноване використання особистих даних або прийняття некоректних рішень.

Навчання на основі технологій ІІІ. Важливо, щоб здобувачі вищої освіти, викладачі, науковці та адміністрація мали можливість постійно розвивати свої навички і знання щодо ІІІ. Це дозволить краще адаптуватися до швидких змін технологій і застосовувати їх у освітньому процесі.

Підтримка безперервного навчання. Створення програм для підвищення кваліфікації та навчання всіх учасників освітнього процесу, що використовують або взаємодіють з ШІ, має бути важливою складовою політики.

Принцип чесності. Використання ШІ повинно бути орієнтоване на забезпечення справедливих і чесних умов для всіх учасників освітнього процесу. Алгоритми повинні діяти без упереджень і забезпечувати рівні можливості для здобувачів вищої освіти, враховуючи їхні індивідуальні особливості.

Надійність результатів. Рішення, що приймаються за допомогою ШІ, повинні бути точними, перевіреними та вивіреними на реальних даних, щоб гарантувати надійність і відповідність очікуваним результатам.

Довгострокова орієнтація. Політика використання ШІ повинна передбачати не лише короткострокові вигоди, а й довгострокову стійкість технологій. Вони повинні адаптуватися до змін у суспільстві, економіці та науці, щоб приносити користь освіті на всіх етапах розвитку.

Гнучкість і адаптивність. Політика повинна враховувати можливість коригувати стратегії впровадження ШІ в залежності від нових викликів і можливостей.

5. НАПРЯМКИ ЗАСТОСУВАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В ДНУ

5.1. Напрямки використання ШІ в освітньому процесі:

Персоналізоване навчання та адаптивні системи:

- індивідуальні навчальні траєкторії (*адаптивні навчальні платформи з урахуванням даних студентів; інтелектуальні репетитори*, які можуть надавати додаткові пояснення, допомогу з розв'язанням задач, тестами, індивідуально налаштовувати матеріали та завдання для кожного студента);

- рекомендаційні системи (ШІ може запропонувати студентам рекомендації щодо навчальних матеріалів, курсів або додаткових ресурсів, книги, статті, онлайн-курси або інші навчальні матеріали, що відповідають потребам кожного студента).

Автоматизація оцінювання та тестування:

- автоматичне оцінювання завдань (автоматичне оцінювання вибору з множинних варіантів або коротких відповідей; використання інструментів для оцінки письмових робіт, таких як перевірка граматики, стилістики, а також перевірка на плагіат);

- оцінка прогресу в реальному часі (аналіз успішності студентів у реальному часі, надаючи викладачам та адміністрації інформацію про проблемні аспекти навчання, що дозволяє швидко коригувати підхід до навчання).

Інтелектуальні навчальні асистенти:

- чат-боти та віртуальні асистенти (відповіді на запитання студентів щодо розкладу, курсу, дедлайнів, організації навчання в режимі 24/7).

Автоматизація навчальних матеріалів:

- автоматичне генерування тестів;

- переклад та локалізація матеріалів (автоматичний переклад навчальних матеріалів на різні мови, роблячи їх доступними для студентів з різних країн).

Аналіз даних та прогнозування:

- прогнозування успішності студентів (системи на основі машинного навчання можуть передбачати, які студенти можуть зіткнутися з проблемами в навчанні, та вчасно надати рекомендації для їх підтримки);

Аналіз поведінки студентів:

- аналіз даних з LMS (систем управління навчанням) (використання інформації з систем управління навчанням для виявлення потенційних проблемних місць в курсах або у способах подачі матеріалу).

Інклюзивність та доступність навчання:

- адаптивні інтерфейси та ресурси для осіб з обмеженими можливостями (автоматичні субтитри та переклад, інтерактивні системи для людей з обмеженими фізичними можливостями).

- гнучкість у навчанні (створення гнучких моделей навчання, які дозволяють студентам вибирати найбільш комфортні для них формати навчання, враховуючи індивідуальні потреби і стилі навчання).

5.2. Напрямки використання ШІ в науково-дослідній роботі:

Аналіз великих даних (Big Data):

- обробка та класифікація даних (використання алгоритмів машинного навчання для класифікації, виявлення патернів і трендів у великих наборах);

- аналіз текстових даних (обробка текстових даних, таких як наукові статті, звіти, що дозволяє автоматично витягувати важливу інформацію, аналізувати тенденції в наукових публікаціях).

Прогнозування та моделювання:

- прогнозування наукових тенденцій (аналіз існуючих досліджень та трендів для прогнозування майбутніх напрямків у науці);

- моделювання складних систем (моделювання фізичних, хімічних, біологічних систем і процесів).

Автоматизація наукових процесів:

- автоматичне виконання експериментів (автоматизація проведення експериментів, збору і первинної обробки результатів, що збільшує швидкість і точність досліджень);

- автоматизація систем огляду наукових публікацій (автоматичне знаходження та аналіз найновіших наукових статей за певними темами, що дозволяє науковцям швидко ознайомлюватися з актуальними дослідженнями).

Генерація нових гіпотез та інновацій:

- алгоритми для відкриття нових зв'язків між даними (автоматичне виявлення кореляції або непомітні патерни в даних, які можуть стати основою для нових гіпотез);

- інтелектуальні системи для розробки нових матеріалів або ліків (прогнозування властивостей нових матеріалів чи молекул, що має важливе значення для наукових досягнень у фізиці, хімії, біотехнології).

Інтелектуальний аналіз наукових публікацій:

- перевірка на плагіат;

- аналіз цитувань та впливовості (використання метрики цитування для аналізу впливовості статей, досліджень або авторів, допомагаючи вченим орієнтуватися в актуальних джерелах).

Розпізнавання образів і відеоаналітика:

- аналіз медичних зображень (виявлення патологій в медичних зображеннях (рентген, МРТ, ультразвук) для швидкого та точного діагностування);

- обробка астрономічних даних (аналіз астрономічних зображень і виявлення нових небесних тіл або аномалій).

Пошук нових технологій та інновацій:

- аналіз наукових інновацій (обробка великих обсягів патентів і наукових статей, допомагаючи визначити інноваційні ідеї, які можуть стати основою для нових технологій);

- оптимізація досліджень (оптимізація параметрів експериментів, виявляючи найбільш ефективні умови для досягнення бажаного результату).

Колаборація та мережеві дослідження:

- аналіз співпраці між науковцями (аналіз наукових мереж для виявлення найбільш ефективних колаборацій і запропонувати потенційних партнерів для досліджень);

- розвиток наукових комунікацій (автоматичне перекладання наукових публікацій, полегшуючи комунікацію між науковцями різних мовних груп).

5.3. Напрямки використання ШІ в адміністративному управлінні:

Автоматизація адміністративних процесів:

- автоматизація документообігу;
- управління розкладом;
- взаємодія зі студентами.

Оцінка та моніторинг ефективності:

- оцінка успішності здобувачів вищої освіти;
- аналіз ефективності викладачів і науковців;
- моніторинг якості освіти.

Рекрутинг та управління персоналом:

- автоматизація відбору кандидатів;
- аналіз ефективності роботи співробітників.

Управління фінансами та ресурсами:

- прогнозування бюджету;
- оптимізація витрат.

6. ЕТИКА ТА ДОБРОЧЕСНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ

6.1. Здобувачі вищої освіти, наукові, науково-педагогічні та педагогічні працівники ДНУ повинні бути поінформовані про належне використання ШІ в навчанні та дослідженнях.

6.2. Здобувачі вищої освіти, наукові, науково-педагогічні та педагогічні працівники ДНУ зобов'язані неухильно дотримуватися академічної доброчесності використовуючи ШІ під час своєї діяльності.

6.3. Порядок виявлення та встановлення фактів порушення академічної доброчесності, процедура розгляду факту порушення академічної доброчесності, порядок подання апеляції та її розгляд, що стосується випадків недоброчесного використання ШІ, проводиться згідно з Положенням про запобігання та виявлення фактів порушення академічної доброчесності у ДНУ.

7. ПІДВИЩЕННЯ РІВНЯ ОБІЗНАНОСТІ ТА ФОРМУВАННЯ КОМПЕТЕНТНОСТІ З ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ

Робота з підвищення рівня обізнаності та формування компетентності з використання ШІ може здійснюватися за такими напрямками:

- включення тем про використання ШІ в освітні компоненти;
- підвищення кваліфікації НПП;
- освітні заходи (надання рекомендацій, консультацій, проведення семінарів, круглих столів, тренінгів тощо);
- публічні обговорення;
- спеціальні акції й кампанії з популяризації.

8. ПРИКІНЦЕВІ ПОЛОЖЕННЯ

10.1. Політика набуває чинності з моменту затвердження Вченою радою ДНУ.

10.2. Політика використання штучного інтелекту в ДНУ повинна бути доведена до всіх співробітників ДНУ і враховуватися в своїй роботі.

10.3. Зміни та доповнення вносяться рішенням Вченої Ради ДНУ.

10.4. Відносини, що не врегульовані в цій Політиці, регулюються законодавством України.