



Центральноукраїнський державний університет
імені Володимира Винниченка
Центр українсько-європейського наукового співробітництва

Всеукраїнське науково-педагогічне
підвищення кваліфікації

ЦИФРОВІЗАЦІЯ ОСВІТИ ТА СОЦІАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ В СУЧАСНОМУ ТЕХНОГЕННО-ІНФОРМАЦІЙНОМУ СУСПІЛЬСТВІ

1 квітня – 12 травня 2024 року



Львів – Торунь
Liha-Pres
2024

УДК 004-043.2:37(062.552)

Ц 75

Організаційний комітет:

Тетяна Фурсикова – доктор педагогічних наук, доцент, професор кафедри інформатики та інформаційних технологій Центральноукраїнського державного університету імені Володимира Винниченка;

Олена Трифонова – доктор педагогічних наук, професор, завідувачка кафедри математики та цифрових технологій Центральноукраїнського державного університету імені Володимира Винниченка;

Микола Садовий – доктор педагогічних наук, професор, професор кафедри математики та цифрових технологій Центральноукраїнського державного університету імені Володимира Винниченка;

Ренат Ріжняк – доктор історичних наук, професор, професор кафедри математики та цифрових технологій Центральноукраїнського державного університету імені Володимира Винниченка;

Юлія Ботузова – доктор педагогічних наук, доцент, доцент кафедри математики та цифрових технологій Центральноукраїнського державного університету імені Володимира Винниченка;

Інна Ключник – кандидат фізико-математичних наук, доцент, доцент кафедри математики та цифрових технологій Центральноукраїнського державного університету імені Володимира Винниченка.

Ц 75 **Цифровізація освіти та соціальні проблеми в сучасному техногенно-інформаційному суспільстві** : матеріали всеукраїнського науково-педагогічного підвищення кваліфікації, 1 квітня – 12 травня 2024 року. – Львів – Торунь : Liha-Pres, 2024. – 120 с.

ISBN 978-966-397-397-5

У збірнику представлено матеріали всеукраїнського науково-педагогічного підвищення кваліфікації «Цифровізація освіти та соціальні проблеми в сучасному техногенно-інформаційному суспільстві» (1 квітня – 12 травня 2024 року).

УДК 004-043.2:37(062.552)

© Центральноукраїнський державний університет імені Володимира Винниченка, 2024

© Центр українсько-європейського наукового співробітництва, 2024

ISBN 978-966-397-397-5

© Українсько-польське наукове видавництво «Liha-Pres», 2024

ЗМІСТ

Цифрові проекти в межах дисципліни «Створення та редагування телепрограм» Андрєєв М. О.	6
Основи дистанційного зондування як складової цифровізації вищої освіти в сучасному техногенно-інформаційному суспільстві Биндич Т. Ю.	8
Цифрові інструменти навчання молодших школярів Благун Н. М.	13
Цифровізація вищої освіти України: здобутки і напрями подальшого розвитку Бобровська О. Ю.	15
Інноваційні ІКТ в навчанні математичних дисциплін Ботузова Ю. В., Ключник І. Г.	20
Агророботи – шлях до зменшення ручної праці в сільськогосподарському виробництві Васильковська К. В.	24
Relationship of methods in teaching the foreign languages with other scientific disciplines Vorova T. P.	27
Requirements characteristics for the electronic educational resources designing Нгryhoruk P. M.	29
M – learning (мобільна форма навчання) як необхідність у вищих навчальних закладах за умов війни Демесіє Мекурія Келкай	31
Види мовленнєвої діяльності у майбутніх філологів Добровольська Н. Л.	34
STEM зорієнтоване інформаційно-освітнє середовище і підготовка майбутніх лікарів до використання цифрових технологій у професійній діяльності Добровольська А. М.	37

Цифровізація освіти як вимога сьогодення Іванов С. В.	40
Роль цифрового врядування в процесах ревіталізації регіонів Кравцова Т. В.	43
Впровадження технології тайм-менеджмент в діяльність державних службовців Лашенко О. В.	47
Використання платформи Moodle в освітньому процесі у закладах вищої медичної освіти Лехан В. М.	50
Шляхи застосування генеративного штучного інтелекту у вищій освіті Макоєдова В. О.	52
Experience in developing teachers' information and communication competence Maksymenko V. A.	55
Цифровізація у вищій школі: інформаційно-цифрова компетентність Марушкевич А. А.	58
Prospects of artificial intelligence in education Melnykov S. V.	61
Графічний калькулятор Desmos як засіб для вивчення теми «Перетворення графіків функцій» Мукоєєнко О. А.	63
Інформаційно-комунікаційні технології на уроках фізики Омелян О. М.	68
Візія застосування штучного інтелекту у судочинстві Плахотнік О. В.	72
Інформаційно-комунікаційні технології як засіб проектування освітнього процесу у вищій школі Плахотнік О. В.	76
Чи може штучний інтелект знищити людство? Питуляк Т. С.	79
Діджитал технології у роботі з мігрантами як фактор компетентності фахівця соціономічної сфери	

Размолодчикова І. В.	84
Тенденції математичної освіти: STEM, цифровізація та методи математичної статистики	
Ріжняк Р. Я.	88
Організація інноваційного STEM-орієнтованого освітнього середовища на засадах цифровізації	
Садовий М. І., Соменко Д. В., Трифонова О. М.	93
Moodle як один із важливих інструментів професійної підготовки майбутніх фахівців в умовах сьогодення	
Сенишин Р. І.	98
Перспективи застосування цифровізації освіти в математичних дисциплінах	
Соляник Л. О.	99
Особливості навчального середовища в сучасному техногенно-інформаційному суспільстві	
Страхова О. П., Рижов О. А.	101
Англiцизми в мережі інтернет	
Хміль Л. М.	103
Використання цифрових технологій у сучасному закладі дошкільної освіти	
Холтобіна О. У.	107
Аналіз та візуалізація даних із використанням інструменту Datawrapper	
Чайковська І. І.	109
Етичні аспекти використання штучного інтелекту як забезпечення відповідального розвитку суспільства	
Алексєєв А. В.	116

Отже, у дослідженні відображено один із дієвих інструментів аналізу та візуалізації даних в умовах цифрової економіки, а саме Datawrapper.

Література:

1. <https://www.datawrapper.de/>

ЕТИЧНІ АСПЕКТИ ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ЯК ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВІДПОВІДАЛЬНОГО РОЗВИТКУ СУСПІЛЬСТВА

Алексеев А. В.

*викладач кафедри міжкультурної комунікації
та соціально-гуманітарних дисциплін
Дніпровський гуманітарний університет
м. Дніпро, Україна*

Штучний інтелект (ШІ) революціонує багато аспектів нашого життя, пропонуючи неймовірні можливості та переваги. Однак разом з цим з'являються складні етичні питання, які необхідно ретельно розглянути для забезпечення відповідального розвитку та використання ШІ. Етичні аспекти використання штучного інтелекту є надзвичайно важливими і мають глибокий вплив на майбутнє нашого суспільства. Ось деякі ключові тези, що стосуються цієї теми:

1. Конфіденційність та безпека даних: Збір та аналіз великих обсягів даних лежить в основі багатьох технологій ШІ. Це породжує серйозні питання щодо конфіденційності та безпеки персональних даних. Компанії та організації повинні впроваджувати строгі заходи захисту, щоб захистити приватну інформацію від несанкціонованого доступу або зловживань. Право на конфіденційність є фундаментальним і вимагає прозорих практик обробки даних, інформованої згоди та належної безпеки. Порушення конфіденційності може призвести до серйозних наслідків для окремих осіб, включаючи ідентифікацію особистості, фінансові втрати або шкоду репутації.

2. Нераціональна дискримінація: Алгоритми ШІ можуть ненавмисно впроваджувати та посилювати існуючі упередження у суспільстві. Якщо дані для тренування містять упереджену інформацію, то моделі ШІ також будуть генерувати упереджені висновки або рішення. Наприклад, системи найму на основі ШІ були помічені в дискримінації

за ознакою статі або раси через упередженість даних про попередні моделі працевлаштування. Етичний аспект полягає у забезпеченні справедливості та рівності для всіх людей незалежно від їхньої ідентичності чи характеристик. Це вимагає уважного моніторингу та аудиту алгоритмів ШІ, а також постійної роботи над усуненням упереджень із наборів даних.

3. Вплив на зайнятість і економіку: ШІ має потенціал як для створення нових робочих місць, так і для заміни деяких існуючих. Автоматизація певних завдань може призвести до втрати робочих місць та негативно вплинути на засоби існування людей. Етичний підхід вимагає від нас розглянути вплив ШІ на ринок праці та знайти шляхи пом'якшення потенційних шкідливих наслідків. Це може включати перепідготовку працівників, розробку нової політики соціального забезпечення або сприяння розвитку нових галузей промисловості. Важливо забезпечити справедливий перехід до майбутнього з використанням ШІ для підтримки добробуту всіх членів суспільства.

4. Відповідальність та пояснюваність: Коли рішення приймаються на основі складних алгоритмів ШІ, важко зрозуміти логіку, що стоїть за ними. Це так зване «чорне скринькове» явище ускладнює визначення відповідальності в разі неправильного або шкідливого результату. Етичні принципи вимагають прозорості та пояснюваності рішень ШІ для підтримки підзвітності. Компанії повинні розробити методи, які дозволяють зрозуміти вихід алгоритмів і забезпечують можливість їх перевірки на наявність упереджень чи помилок. Це також дозволяє користувачам довіряти технологіям і приймати поінформовані рішення щодо їх використання в своєму житті.

5. Етичні міркування при автономних системах: Автоматизовані системи, які використовують ШІ для прийняття рішень без безпосереднього втручання людини, породжують складні етичні дилеми. Наприклад, самокеровані автомобілі можуть зіткнутися із ситуаціями, в яких потрібно зробити вибір між різними можливими наслідками. Як система має оцінювати цінність людського життя? Чи можна встановити пріоритети для окремих осіб на основі їхнього віку або стану здоров'я? Ці питання не мають легких відповідей і вимагають глибокого аналізу та обговорень із залученням експертів з різних галузей знань. Розробка етичних принципів для автономного ШІ є критично важливою, щоб гарантувати прийняття рішень відповідно до моральних цінностей людства.

Література:

1. Етика даних та конфіденційність [Data Ethics and Privacy], Цифровий, культурний, медіа- та спортивний комітет Палати громад, Велика Британія, звіт, 2019 рік.
2. Штучний інтелект і етика [Artificial Intelligence and Life in 2030], Девід Джі. Реймонд та інші, Стенфордський університет, доповідь, 2016 р.
3. Етичні аспекти штучного інтелекту: питання конфіденційності даних [Ethical Issues in Artificial Intelligence: Data Privacy Concerns], Аніл К. Джоші. *International Journal of Engineering Science and Computing*. 2019. Том 9, номер 4. С. 15638–15640.
4. Упередження та справедливість у штучному інтелекті [Bias and Fairness in Artificial Intelligence], Хлоя Р. Баркер і Джулія Ангвін, доповідь AI Now Institute, 2019.
5. Майбутнє праці в епоху штучного інтелекту: можливості та виклики для ринку праці [The Future of Work in the Age of Artificial Intelligence: Implications for Employment and Society], Майкл Осборн і Карл Беніон, Оксфордський університет, доповідь. 2019.
6. Відповідальність алгоритмів штучного інтелекту: етичні міркування щодо автономних систем [The Accountability of AI Algorithms: Ethical Considerations on Autonomous Systems], Тімоті Міллер та Емілі М. Фінкелштейн. *Science and Engineering Ethics*. 2019. Том 25, номер 1, С. 117–136.
7. Прозорість чорного ящика: пояснюваний штучний інтелект [Transparency of the Black Box: Explainable Artificial Intelligence], Тіммі С. Ле і Кьонг Мун Лі. *Communications of the ACM*. 2019. Том 62, номер 2. С. 54–57.
8. Етичні міркування щодо автономних систем [Ethical Considerations for Autonomous Systems], Національна академія інженерії та інших, доповідь Національної академії наук, інженерії та медицини. 2018 рік.
9. Принципи етичного штучного інтелекту: керівництво для відповідальної інноваційної діяльності [Ethically Aligned Design: A Guide for Practitioners], Інститут інженерів з електротехніки та електроніки (IEEE), технічний звіт, 2016 р., оновлено в 2019 році.
10. Етика штучного інтелекту і майбутнє людства [AI Ethics and the Future of Humanity], Макс Тегмарк та інші. *Nature*. 2019. Том 574. С. 536–541.