

The Role of Artificial Intelligence in the Formation of Gender Stereotypes in Modern Society

UDC: 316+004.8:305

DOI: <https://doi.org/10.15421/172435>**Filipenko Larysa**Ph.D., Assoc. Prof., <https://orcid.org/0000-0002-3065-2929>, larafilipenko@gmail.com*Kharkiv National Automobile and Highway University (Kharkiv, Ukraine)*

Abstract

Relevance. The increasing prevalence of artificial intelligence in all spheres of modern society has revealed an unexpected problem: the renovation of traditional gender stereotypes that seemed to have been overcome and forgotten.

The aim of this article is to determine the impact of artificial intelligence (AI) on gender stereotypes in contemporary society. Based on a review of scientific literature, it has been clarified that the gender approach is an important and inseparable category in conducting scientific analysis, and if it is not given sufficient attention, the data obtained in studies do not fully correspond to reality. This, in turn, prevents effective solutions to existing problems.

Results. Years of effort by the women's movement, other influential social organizations, and individuals have led to obvious signs of gender equality being enshrined in legislation. However, traditional gender stereotypes have not disappeared and still exist at the subconscious level, often manifesting unexpectedly in social life. In advertising, we most often see women in the roles of mothers, housewives, or in sexualized portrayals. Advertising where women appear as leaders, researchers, inventors, or activists is practically absent. Thus, despite all our efforts, our traditional norms and expectations have not undergone serious changes. Artificial intelligence technologies allow for the analysis of these manifestations of unconscious gender inequality. Thus, AI automatically adopts such stereotypes as a behavioral model inherent in society. As a result, it builds its decisions and recommendations taking into account these gender stereotypes.

Conclusions. The widespread implementation of AI in production, science, and other spheres of social life, unfortunately, can lead to the reinforcement of gender inequality and the resurgence of traditional gender stereotypes. Therefore, it is necessary to ensure the neutrality of AI through strict control over the processes of development, training, and testing of algorithms.

Keywords: gender stereotypes, gender relations, gender equality, artificial intelligence, algorithms, information and computer technologies

Роль штучного інтелекту у формуванні гендерних стереотипів сучасного суспільства

Філіпенко Лариса*Харківський національний автомобільно-дорожній університет (Харків, Україна)*

Анотація

Актуальність. Зростаюча поширеність штучного інтелекту в усіх сферах діяльності сучасного суспільства виявила несподівану проблему, а саме відновлення традиційних гендерних стереотипів, які, як здавалося, були подолані й забуті.

Метою статті є з'ясування впливу штучного інтелекту (ШІ) на гендерні стереотипи сучасного суспільства. На основі вивчення наукової літератури з'ясовано, що гендерний підхід є важливою та невід'ємною категорією при проведенні наукового аналізу і якщо йому не приділяється достатньо уваги, отримані в дослідженнях дані не повністю відповідають дійсності. Це, в свою чергу, не дозволяє отримати ефективні рішення існуючих проблем.

Результати. Багаторічні зусилля жіночого руху, інших впливових суспільних організацій та особистостей привели до того, що на цей час ми маємо очевидні ознаки гендерної рівності закріпленої на законодавчому рівні. Однак, традиційні гендерні стереотипи нікуди не поділися та існують на рівні підсвідомості, нерідко проявляючись в суспільному житті неочікувано. В рекламі ми найчастіше бачимо жінку в ролі матері, домогосподарки або у сексуальному образі. Практично відсутня реклама, де жінка постає в ролі керівника, дослідника, винахідника, громадського діяча. Виходить, що незважаючи всі зусилля наші традиційні установки та очікування не зазнали серйозних змін. Технології штучного інтелекту дозволяють проводити аналіз цих проявів несвідомої гендерної нерівності. Таким чином ШІ автоматично приймає такі стереотипи як поведінкову модель, що притаманна суспільству. В результаті він будує свої рішення та рекомендації з урахуванням цих гендерних стереотипів.

Висновки. Широке впровадження ШІ у виробництві, науці та інших сферах суспільного життя, на жаль, може привести до посилення гендерної нерівності та до відродження традиційних гендерних стереотипів. Можна визнати, що ШІ безпосередньо впливає на актуалізацію гендерних стереотипів незважаючи на всі зусилля, що вживалися раніше, з досягнення гендерної рівності.

Ключові слова: гендерні стереотипи, гендерні відносини, гендерна рівність, штучний інтелект, алгоритми, інформаційно-комп'ютерні технології

Стаття надійшла / Article arrived: 18.03.2024

Схвалено до друку / Accepted: 25.04.2024

Вступ.

Тема гендерних стереотипів та гендерної рівності в останні десятиліття дуже популярна і досить добре освітлена в науковій історіографії. Однак, нові досягнення в галузі науково-інформаційних технологій, зокрема стрімкий розвиток та використання ШІ, поставили перед суспільством нові виклики та знову актуалізували цілу низку соціальних питань, які здавалися вже практично вирішеними. Штучний інтелект, розроблений як потужний інструмент та помічник людини, стає незамінною частиною розвитку сучасної цивілізації та безпосереднім учасником соціальної комунікації. У зв'язку з цим, є актуальним проаналізувати перспективи впливу ШІ на гендерні відносини з погляду стереотипів гендерної поведінки.

Важливо розуміти, що у суспільстві гендер є важливою і невід'ємною категорією під час проведення наукового аналізу. Якщо цього не враховувати, то в результаті не лише спотворюються наукові дані, а й рекомендації, зроблені на основі таких досліджень не є ефективними. Наприклад, не врахування гендера як категорії аналізу при плануванні досліджень у природничих науках означає ігнорування відмінностей між чоловіками та жінками як об'єктами дослідження. Ігнорування гендерного підходу у суспільних науках також веде до односторонності у плануванні дослідницьких проєктів та спотворює їх результати (Prakticheskoe rukovodstvo, 2007).

Гендерний підхід визначений ООН у 1997 році як: "процес оцінки наслідків будь-яких планованих заходів, включаючи законодавство, політику або програми, що виникають для жінок і чоловіків, у всіх галузях і на всіх рівнях. Йдеться про стратегію, завдяки якій проблеми, що постають перед жінками та чоловіками, накопичений ними досвід мають стати одним із невід'ємних вимірів у процесі розробки, здійснення, контролю та оцінки політики та програм у всіх сферах політичного, економічного та суспільного життя з тим, щоб і чоловіки і жінки однаково користувалися плодами таких зусиль і для нерівності не залишалося місця. (Prakticheskoe rukovodstvo, 2007, p. 12).

Аналіз попередніх досліджень.

В історіографії існує кілька точок зору щодо оцінки гендерних стереотипів. Більшість сучасних дослідників схильні розглядати їх як перешкоду для досягнення повної рівності та свободи для всіх гендерів. Вони підкреслюють негативні наслідки стереотипів, такі як обмеження вибору, дискримінація, соціокультурні обмеження та пропонують широкий перелік заходів щодо подолання стереотипності мислення суспільства у цьому питанні (Valian, 1998; Eagly, Diekmann, Johannesen-Schmidt, & Koenig, 2004; Devine, 2001).

Інша група дослідників вважає, що деякі стереотипи можуть мати певні соціокультурні функції

у забезпеченні структури та стійкості у суспільстві. На їхню думку, гендерні стереотипи виростили з історичних та соціокультурних обставин, і, можливо, виконували певні функції у минулому. Таким чином, використовуючи еволюційний підхід до вивчення гендерних стереотипів, низка дослідників, наприклад Стівен Пінкер, (психолог, лінгвіст, професор Гарвардського університету) у своїх роботах "Blank Slate: The Modern Denial of Human Nature" (2002) та "The Stuff of Thought: Language as a Window into Human Nature" (2011) досліджує їх історичне походження та зв'язок з біологічними та соціальними аспектами виживання та розмноження. Подібну позицію займають Джудит Батлер, Дебоа Танен, Пені Еккерт та Салли МакКонел-Джинет, що розглядають гендерні стереотипи в контексті символічних конструкцій, ідентичностей та їх зв'язку з соціокультурними нормами (Butler, 2020; Tannen, 1992; Eckert, & McConnell-Ginet, 2003). Це не означає, що дані фахівці вважають ці стереотипи необхідними або позитивними у всіх ситуаціях. Однак, на їхню думку, гендерні стереотипи, як динамічні та адаптивні конструкції, можуть змінюватися у відповідь на соціокультурні та економічні трансформації.

Що стосується аналізу впливу штучного інтелекту (ШІ) на гендерні стереотипи, то як було зазначено вище, це питання тільки почало розроблятися і досліджень на цю тему ще не багато. Серед них можна назвати дослідження Джой Буалавіні та Тімні Гебру «Гендерні відтінки» в якому було розглянуто вплив різних систем розпізнавання осіб на розпізнавання гендера залежно від кольору шкіри та статі (Buolamwini, & Gebbru, 2018); роботи Кейт Кроуфорд (2019) та її колег – "Приховані упередженості штучного інтелекту" (The Hidden Biases of AI), де розглядаються та аналізуються упередженості в алгоритмах машинного навчання та їх вплив на гендерні стереотипи (Crawford, & Schultz, 2019). Ці роботи акцентують увагу на питаннях справедливості та етичності у галузі розробки ШІ. Хоча більшою мірою дослідження "The Hidden Biases of AI" було присвячене впливу ШІ на політичні та соціальні системи, його можливості виступати дієздатним юридичним суб'єктом, подібно до державних акторів.

Треба зазначити, що останнім часом робляться спроби встановити контроль впливу ШІ на суспільство. Так в березні 2024 року парламент Європейського союзу ухвалив перший в світі закон про ШІ, який направлений на запобігання негативних наслідків використання ШІ та дотримання прав громадян (EU Artificial Intelligence Act, 2024).

Метою статті є з'ясування впливу ШІ на гендерні стереотипи сучасного суспільства.

Результати дослідження.

В даному дослідженні під терміном гендер ми розуміємо певний соціокультурний конструкт, що формує поведінкові, культурні, психологічні, візуальні

та інші соціально-культурно зумовлені відмінності між чоловіками та жінками. Він пов'язаний із певними очікуваннями суспільства від чоловіка чи жінки. Ці очікування не були однакові в різні історичні періоди і, найчастіше, залежали від рівня технічного розвитку та специфіки розподілу праці.

З розвитком технологій та ускладненням суспільства, спеціалізацією на ринку праці ми можемо спостерігати зміни і в гендерних уявленнях. Традиційне домінування чоловіків за рахунок переваги у фізичній силі з розвитком технологій поступово ставало менш критичним, що потенційно розширювало сферу жіночої активності.

Однак слід зазначити, що уявлення про гендерні ролі могли сильно відрізнятись як у різних суспільствах (наприклад, у Спарті, в період Античності жінки займалися фізичною підготовкою, володіли майном, в Афінах жінки мали політичні права) так і в різних соціальних прошарках. Найчастіше це залежало від об'єктивної необхідності виконання тих чи інших ролей.

Так, у селянській сім'ї жінка та чоловік працювали разом у полі, це була їхня основна та спільна справа, від якої залежало виживання сім'ї. Тому вагітність, пологи чи погане самопочуття не було причиною не виконувати роботи. Проте залишалося ще багато інших обов'язків як чоловіка, так жінки. Праця, що вимагала великої фізичної сили, діставалася чоловікові (будівництво будинку, оранка поля, ремонт інвентарю, косовище тощо), а роботи по дому, догляд за дітьми, старими, домашніми тваринами, рукоділля і т.і. відводилися до обов'язків жінки. Відповідно до цього і формувалися певні очікування від чоловіків та жінок. Чоловік – сильний, міцний, стриманий, на ньому вся відповідальність за сім'ю; жінка – здорова, працьовита, хороша мати, дружина, опора та помічниця чоловікові.

У той же час, у привілейованому суспільстві розподіл гендерних ролей був іншим. Фізична сила і витривалість не була потрібна ні чоловікам ні жінкам. Більшість видів діяльності могли виконати працівники. Від жінки не вимагалось працювати чи виконувати якісь обов'язки. Навіть вихованням та годуванням дітей займалися годувальниці та гувернантки. Роль жінки – краса свіського суспільства. Вона має розважати гостей, підтримувати бесіду, музикувати, займатися творчістю тощо. Формується жіночий образ слабкої, одухотвореної, романтичної, але зовсім не пристосованої до життя особистості, що потребує турботи та захисту. Свіський чоловік так само не займається фізичною працею, він реалізує себе у громадській сфері – фінансовій, політичній, науковій, військовій. Поступово все життя стає сконструйованим на основі чоловічого уявлення про світ.

Непомітно формується уявлення про другорядність жінки, про її марність, про нездатність

її до певних видів діяльності. Звідси й запекла дискусія інтелектуалів у пресі XIX століття, де обговорювалося, чи є жінка повноцінною людиною. Так, деякі «світила» науки, наприклад «О. Вейнінгер, П. Мебіус, Р. Краффе-Ебінг та інші відмовляли жінці в інтелекті та здатності до сексуальних переживань...» (Filipenko, 2021, p. 78).

Виникає парадоксальна ситуація, жіночий образ розпадається на дві частини. З одного боку правильний, тобто, духовний, чистий, слабкий, залежний, слухняний, сімейний. З іншого – не правильний (низовинний) тілесний, сексуальний, розбещений, часто асоціюється з жінками нижчого стану або пропавшими жінками.

У першому випадку світське суспільство хотіло бачити такими дружину, дочку. Ці очікування підкріплювалися системою дівочого виховання та освіти, законами, звичаями та традиціями, що обмежували жіночу ініціативу в будь-якому прояві. В жіночих журналах кінця XIX – поч. XX століття описано багато випадків, коли жінки (навіть знатні та заможні) відкривали книгарні або проводили публічні просвітницькі лекції, або займалися коректурою і таке інше, за що зазнавали серйозного осуду з боку суспільства (Filipenko, 2021).

Таким чином, все, що стосувалося фізичного, тілесного в уявленні світського суспільства, було нормальним тільки для чоловіків. Гендерні стереотипи вплинули на формування подвійної моралі у поведінці чоловіків і жінок. Те, на що суспільство дивилося крізь пальці щодо чоловічої поведінки – безліч сексуальних стосунків, прояв насильства у родині, уникнення дружини та дітей тощо, було абсолютно неприпустимим з боку жінок.

Науково-технічний прогрес у середині XIX століття поставив питання перегляду розподілу гендерних ролей і прав у суспільстві. Світ швидко переходив до капіталістичного укладу економіки та виробництва. Фізична сила більше не була аргументом для домінування чоловіків. Саме в цей час відбувається піднесення феміністського, суфражистського руху в Європі та Америці. Перехід від феодалізму до капіталізму супроводжувався зміною ринку праці, і серйозними змінами у соціальній стратифікації. Бурхлива індустріалізація, руйнування феодальних господарств привели до необхідності масової участі жінок у всіх сферах трудового та суспільного життя. Не лише ідейні переконання у рівноправності жінок були причиною піднесення феміністського руху, але, найчастіше, це була життєва необхідність - прогодувати себе та свою сім'ю (Filipenko, 2021). Однак, сфери припустимої праці для жінок у свідомості суспільства були дуже обмежені.

Жіноче питання (дискурс щодо ролі жінки в сім'ї та суспільстві) гостро обговорювалося на сторінках найпопулярнішої преси того часу.

Визнання за жінками права на працю (не лише у галузях освіти, кулінарії та проституції), на вищу освіту, виборче право супроводжувалося тривалою і запеклою боротьбою через те, що традиційні гендерні стереотипи, укорінені у свідомості суспільства століттями, натрапляли на об'єктивну реальність, яка змушувала до їх перегляду. Так чи інакше, сьогодні права чоловіків та жінок зрівняні в усіх сферах суспільного життя. Але чи зникли стереотипи щодо цього?! І як бути з новою суспільною дискусією в якій порушується питання про існування та рівність множини гендерів?!

Перше питання здається більш простим, проте незважаючи на запаморочливі успіхи жінок у різних галузях професійної діяльності та на офіційну рівність між статями, традиційні гендерні стереотипи продовжують виявлятися у сучасній дійсності. Це стосується як типової жіночої так і типової чоловічої поведінки.

Наприклад, через жіночі образи в рекламі ми найчастіше бачимо жінку в ролі матері, яка лікує, вчить, годує; у ролі домогосподарки - прибирання будинку прання і т.д. й у образі сексуальному, тобто той самий набір образів XIX століття. Практично відсутня реклама, де жінка постає в образі керівника, дослідника, винахідника, громадського діяча. Чому? Адже в реальності це факт, що вже давно відбувся. Виходить, що незважаючи на об'єктивну реальність наші традиційні установки та очікування не зазнали серйозних змін.

Стереотипи шкодять не лише жінкам, а й чоловікам, часто вони є причиною розвитку токсично-маскулінного середовища та збільшення кількості суїцидів. Токсична маскуліність – це концепція, що описує певні шаблони поведінки та переконань, пов'язані з традиційним уявленням про мужність, які можуть бути шкідливими для чоловіків, жінок та суспільства в цілому. Цей термін наголошує, що певні аспекти традиційної чоловічої ролі, коли вони набувають екстремальних або агресивних форм, можуть стати причиною негативних наслідків.

Характеристики токсичної маскуліності можуть включати придушення емоцій, домінування, агресивність, прагнення до сили і зневага до слабкості. Ці стереотипи можуть чинити тиск на чоловіків у суспільстві, змушуючи їх відповідати певним очікуванням та придушувати аспекти своєї особистості, які не відповідають цим стандартам. За статистикою чоловіки гинуть через суїциди втричі частіше за жінок (Schumacher, 2019). Звичайно ж, суїцидальна поведінка може бути викликана комплексом причин, проте дослідники вважають, що гендерне виховання хлопчиків закладає негативні установки. Наприклад, не показувати свої емоції. Емоції – це слабкість! Чоловік має бути сильним! Розраховувати лише на себе. Терпіти біль. Чоловіки значно рідше за жінок зізнаються, що почуваються

вразливими або відчувають нездужання. За даними British Medical Journal чоловіки на 32% рідше звертаються за медичною допомогою (Wang, Hunt, Nazareth, Freemantle, & Petersen, 2013).

Отже, традиційні гендерні стереотипи сформувалися внаслідок розподілу соціальних ролей у суспільстві, під впливом біологічних, економічних та інших факторів. Однак з розвитком та ускладненням соціальної структури суспільства традиційні уявлення про «чоловічу» та «жіночу» соціальну поведінку змінюються, причому ці очікування можуть серйозно відрізнитися всередині різних прошарків населення. Такий перегляд гендерних ролей у суспільстві зазвичай викликано розвитком науково-технічного прогресу та новими об'єктивними умовами життя суспільства, які цей прогрес формував. Суспільство завжди досить швидко пристосовується до нових умов у реальності, але водночас дуже повільно відмовляється від стереотипів колективної підсвідомості.

Сьогодні науково-технічний прогрес досяг небувалого рівня. Розвиток нейромереж ШІ вражає та лякає людство. Вперше ми зіткнулися з технологією, яка може покращувати сама себе, навчатися та має потенціал до заміщення людини у різних соціальних статусах, а також до встановлення контролю за поведінкою як окремих людей, так і цілих суспільств.

Як же новий виток суспільного прогресу позначиться на гендерних стереотипах поведінки? Вже сьогодні ми бачимо громадську дискусію щодо наявності та прав понад 50 гендерів. У цьому випадку гендерна ідентичність може не збігатися з біологічною статтю або частково збігатися з нею. Якщо ще на початку XXI століття у публічному дискурсі таких людей відносили до «третьої статі», що не вкладається в двійкову систему розуміння статі, то сьогодні соціальні мережі такі як Facebook, Tinder та інші, пропонуючи своїм підписникам заповнити графу «стать», представляють до 58 типів вибору гендерів. Не заглиблюючись у тонкощі їх відмінностей, давайте замислимося над причинами таких соціальних явищ.

Ризикнемо припустити, що і тут в самій основі появи такої дискусії виступає науково-технічний прогрес. Все ж таки громадські очікування від чоловіків і жінок завжди були тими функціями, які вони виконували для блага суспільства. Наприклад, «жінка – мати», тому що тільки біологічна жінка може виносити й народити дитину, але сьогоднішні технології дозволяють одностатевим парам мати свою дитину зачату штучно, правда народжену все ще жінкою, але як кажуть біологи, це технічне питання може вирішитися найближчим часом. «Чоловік-годувальник, захисник», тому що жінка фізично слабша, її біологічний вік для материнства обмежений, сьогодні він значно збільшився, але ще зовсім недавно жінка не встигала до материнства

зробити кар'єру, забезпечити своє незалежне майбутнє – звідси й стереотипи про залежну жіночу поведінку. Сьогоднішні технології дозволяють народжуватися дітям від двох, іноді трьох матерів та одного батька (коли ядро яйцеклітини з основним генетичним кодом береться у однієї жінки, мітохондрії клітини від іншої, а сурогатною матір'ю може бути третя). Таким чином, фізіологічні особливості статей все менше впливають на соціальну поведінку, а значить і на соціальні очікування. Оточуюча нас реальність стрімко змінюється, можливо, швидше ніж будь-коли в історії і нам складно передбачити, як це позначиться на гендерних ролях.

Так, ряд дослідників досить позитивно оцінюють ці зміни з погляду рівноправності у житті. Особливо це стосується інформаційних технологій. Біологічна стать у віртуальному світі не має жодного значення, важливо лише носієм якоїсь інформації ти є і наскільки ця інформація цікава та актуальна. Інтернет відкриває неймовірні можливості для комунікації та організації руху за загальну гендерну рівність і не тільки.

Наприклад, в Інтернеті зародився такий феміністський рух як «Кіберфемінізм». Цей термін з'явився в 1991 році і одночасно у двох місцях: в Англії його почала використовувати культуролог та філософ Седі Планта, та в Австралії учасниці арт-колективу VNS Matrix. «Кіберфемінізм – це своєрідний альянс, який хоче кинути виклик будь-яким межам ідентичності та визначень і швидше бути по-справжньому постмодерністським у своєму потенціалі радикальної відкритості» (Wikipedia, 2024). Засновники кіберфемінізму намагалися деконструювати будь-яке визначення соціальної ідентичності в інформаційному просторі, стать (тобто тілесність), раса, гендер і т.д. Переважно цей рух дослідники характеризують як щось утопічне, руйнівне, безвідповідальне, абсурдне (Grenville, 2002).

Однак сама поява такого напрямку ілюструє широкі можливості інформаційних технологій (як інструменту), особливо ІІІ, для конструювання нової соціальної реальності з більш толерантними та справедливими суспільними відносинами. У разі результат залежить від моральних і ціннісних орієнтацій архітекторів цієї нової реальності.

Наприклад, у 2018 році Шарлоттою Вебб була створена інтернет-платформа "Feminist Internet" (<https://www.feministinternet.com>). Метою цієї ініціативи є створення технологій та штучного інтелекту, які не лише усувають гендерні стереотипи та борються з упередженістю, але також активно сприяють створенню більш рівноправного та безпечного онлайн-простору для всіх. Нещодавно вдалося створити англійськомовний феміністський чат-бот F`xa (<https://f-xa.co.>), який розповідає про заботони у влаштуванні штучного інтелекту.

Ще одним позитивним фактором шанувальники сучасних технологій називають можливість

регулювати прояви стійких гендерних кліше у мові. По-перше, серед активних користувачів інформаційного простору поступово формується нова мова, що не має прямого відношення до якоїсь із національних мов, а значить і не несе в собі закодовані традиційним суспільством смисли та стереотипи. До того ж зусилля міжнародних організацій, наприклад ООН, спрямовані на регулювання цього питання на основі гендерного підходу, виключаючи всі можливі мовні маркери гендерної та інших видів дискримінації (Prakticheskoe rukovodstvo, 2007).

З поширенням нейромереж, відкриваються нові можливості й для створення рівноправних технологій, наприклад гендерно-чутливих додатків. Розробники можуть створювати додатки та рішення, які враховують гендерні відмінності та прагнуть сприяти рівноправності. Наприклад, гендерночутливі рекомендаційні системи можуть пропонувати контент, який не підтримує стереотипи.

У той же час, потрібно розуміти, що якщо алгоритми ІІІ навчаються на даних, що містять гендерні стереотипи, вони можуть засвоїти ці упередженості автоматично та відтворювати їх у своїх рішеннях. Наприклад, під час навчання машинного перекладу в текстах, де існують мовні відмінності, пов'язані з гендером, можуть виникнути спотворення.

ІІІ може бути використаний для аналізу великих обсягів даних та виявлення гендерних тенденцій у суспільстві. Це дозволяє глибше зрозуміти і боротися з нерівністю, надаючи додаткові інструменти для обговорення та вирішення гендерних проблем, що в свою чергу актуалізують обговорення та регулювання етичних норм. Іншими словами, питання, пов'язані з гендерними стереотипами в ІІІ, порушують питання етики та вимагають розробки відповідних норм та правил. Ефективне регулювання може допомогти запобігти небажаним наслідкам та забезпечити відповідальне використання технологій.

Водночас серед дослідників даного питання є й ті, хто вважає, що завдяки ІІІ гендерна нерівність може пережити друге народження. В тому числі така небезпечна імовірність зазначається у звіті про гендерну рівність Європейського інституту гендерної рівності (Gender Equality Index, 2020)

Як це не парадоксально, але сьогодні саме ІІІ є одним із головних акторів дискримінаційної гендерної політики, непомітно обнуляючи усі досягнення людства в цьому питанні за останні 200 років.

Серед розробників ІІІ гендерний дисбаланс очевидний, що може спричинити гендерну упередженість і самого ІІІ. За статистикою, серед розробників інформаційно-комп'ютерних технологій (ІКТ) переважають чоловіки. Так за результатами порівняльного дослідження eEurope + 2003 («Електронна Європа + 2003») – ініціатива Європейського Союзу, спрямована на прискорення розвитку інформаційних технологій у країнах

ЄС) було виявлено чіткий поділ між чоловіками та жінками в галузі інформаційно-комп'ютерних технологій (ІКТ), пов'язаний із освітою. «Відсоткове співвідношення чоловіків та жінок, які здобувають вищу освіту у сфері ІКТ, становить 87 до 13. (Prakticheskoe rukovodstvo, 2007, p. 254).

Хоча останнім часом країни Європейського союзу докладали зусилля для виправлення такого дисбалансу та розробили політичну основу для створення динамічної індустрії штучного інтелекту, зазначили про необхідність створення умов для збільшення працевлаштованих жінок в цій сфері, однак дисбаланс все ще зберігається (European Commission, 2020).

«Відсутність гендерної різноманітності серед науково-технічних кадрів, особливо в секторах, що розробляють цифрові технології, вважається причиною виникнення та посилення явних та прихованих гендерних упереджень, закладених у цифрових послугах та продуктах» (Gender Equality Index, 2020).

Розробники алгоритмів можуть навіть не усвідомлено передавати ІІІ власні гендерні забобони, що вкоренилися в їх підсвідомості. Наприклад, сервісні та секс-роботи переважно мають жіночі образи. Для навчання ІІІ використовує різні інструменти, наприклад художні фільми.

Штучний інтелект проаналізувавши понад 1,2 млн. описів сцен з 912 (з 1909 по 2013) кіносценаріїв, де містилося понад 50 тисяч дій та 20 тисяч кіногероїв, склав список основних гендерних відмінностей. Персонажі-жінки, на думку ІІІ, виявляють меншу активність та мають менший ступінь свободи дій, ніж персонажі-чоловіки але частіше демонструють пов'язаність до когось. Також вони з високою ймовірністю піддаватимуться «спостереженню» з боку інших учасників сцени, що підкреслює акцент на їх зовнішність. Чоловічі персонажі, у свою чергу, з меншою ймовірністю будуть проявляти свої емоції, особливо сльози. (Martinez, Somandepalli, & Narayanan, 2002).

Важливо розуміти і те, що ІІІ самонавчається, аналізує інформацію на основі всіх даних, що є в Інтернеті. А це означає, що чисто кількісно гендерно-стереотипний, сексистський контент може бути домінуючим з огляду на багатовікову історію його створення. Що своєю чергою може обнулити як досягнення у гендерному та й у інших питаннях рівноправності, наприклад расових.

У 2014 році компанія Amazon розробила програму, яка використовувала ІІІ для підбору потенційних співробітників на основі резюме. Але в 2015 році стало очевидно, що програма віддає перевагу кандидатам-чоловікам. Алгоритм автоматично виключав резюме зі словами жіночий, жіноче тощо. Спроби внести до програми зміни, істотного поліпшення не дали, в 2018 році Amazon відмовилася

від такого підбору персоналу, використовуючи ІІІ тільки для найпростіших завдань, які не вимагають оціночних суджень (Lauret, 2019).

Цікаве дослідження "A Survey on Bias and Fairness in Machine Learning" (Опитування щодо упередженості та справедливості в машинному навчанні) було проведено рядом фахівців та присвячене різним типам алгоритмічних упереджень, у дослідженні їх було виявлено аж 23 (Mehrabi, Morstatter, Saxena, Lerman, & Galstyan, 2022).

На основі цих даних виділяють кілька причин популяризації стереотипів щодо гендерних відносин. Наприклад, упередженість алгоритму може бути обумовлена тим, що жінки часто представлені в ЗМІ та інтернеті як гламурні відомі діви, жертви насильства або сексуальні об'єкти. Це формує певне сприйняття жінок і зміцнює стереотипи про їх роль суспільстві. Алгоритми соціальних мереж та інших платформ можуть враховувати вподобання користувачів, тому якщо користувачі реагують переважно на контент із сексистським змістом, то алгоритми сприятимуть збільшенню подібного контенту, тим самим посилюючи гендерні стереотипи. Якщо дані, на яких навчаються алгоритми, зібрані за участю переважно білих англомовних чоловіків, то алгоритми можуть видавати результати, які не враховують різноманітність та реальні потреби інших груп, у тому числі жінок. Якщо алгоритми враховують дані з минулого, де гендерні нерівності були поширені, вони можуть повторювати чи посилювати ці нерівності у майбутньому. Це стосується того, як алгоритми обробляють дані загалом. Якщо дані збираються без урахування різноманітності, це може призвести до посилення гендерних стереотипів та нерівностей.

Незважаючи на зусилля розробників попередити можливі умови для дискримінаційної поведінки ІІІ стосовно різних груп суспільства, дуже складно передбачити на основі яких критеріїв ІІІ ухвалить рішення сепарувати людей наступного разу.

Сама поява та широке поширення ІІІ останнім часом розбурхує уми багатьох людей. Деякі відомі інтелектуали (Ю. Н. Харарі, І. Маск та ін.) закликають обмежити використання і розробку ІІІ на якийсь час, бо наслідки його бурхливого розвитку можуть призвести до непередбачуваних змін у соціальній, політичній, екологічній, біологічній та інших сферах життя людського суспільства. Ю. Харарі вважає, що вже найближчим часом ІІІ замінить людину в більшості відомих нам професій (Harari, 2023). Таким чином ринок праці зміниться кардинально, причому за даними дослідження ринку праці проведеного в Європі та США автоматизація праці може торкнутися 300 мільйонів осіб (Goldman Sachs, 2023).

Якщо аналізувати проблему з погляду гендерного розподілу праці, багато дослідників вважають, що сегменти праці, де сьогодні кількісно переважають жінки, постраждають від запровадження ІІІ в

першу чергу. «Причина, через яку жінки більше, ніж чоловіки, піддаються автоматизації ШІ, проста: більш високий відсоток працюючих жінок займають посади «білих комірців» (~70%) порівняно з «синіми комірцями» (~30%), тоді як серед чоловіків це співвідношення становить приблизно 50/50» (Will Generative AI, 2023).

Висновки.

Гендерний підхід є важливою та невід'ємною категорією при проведенні наукового аналізу і якщо йому не приділяється достатньо уваги, отримані в дослідженнях дані не повністю відповідають дійсності. Це, в свою чергу, не дозволяє отримати ефективні рішення існуючих проблем.

На цей час ми маємо очевидні ознаки гендерної рівності закріпленої на законодавчому рівні. Однак, традиційні гендерні стереотипи нікуди не поділися та існують на рівні підсвідомості, нерідко проявляючись в суспільному житті неочікувано. Технології штучного інтелекту дозволяють проводити аналіз цих проявів несвідомої гендерної нерівності, у наслідок чого ШІ автоматично приймає такі стереотипи як поведінкову модель, що притаманна суспільству. В результаті він будує свої рішення та рекомендації з урахуванням цих гендерних стереотипів.

Впровадження ШІ у виробництво, науку та інші сфери життя суспільства неминуче призведе до значного посилення нерівності в суспільстві, у тому числі й до гендерної нерівності. Існує загроза, що ми зіткнемося з новим витком старих і, начебто вже подоланих, стереотипів. Штучний інтелект сам по собі не має особистих переконань, моралі або емоцій. Він є набором алгоритмів і моделей, розроблених для виконання конкретних завдань на основі навчання на даних.

Таким чином, можна сказати, що ШІ має потенціал для нейтрального виконання завдань, якщо він створений та використовується без упередженості з боку розробників. Проте важливо розуміти, що штучний інтелект може успадковувати упередженість з даних, на яких він навчається. Якщо навчальні дані містять упереджені або неправильні шаблони, ШІ може відтворювати ці упередженості у результатах своєї роботи. Це явище відоме як "алгоритмічна упередженість" або "упередженість ШІ". Підводячи підсумок, можна визнати, що ШІ може безпосередньо впливати на актуалізацію гендерних стереотипів незважаючи на всі зусилля, що вживалися раніше, з досягнення гендерної рівності.

REFERENCES

- Buolamwini, J., & Gebru, T. (2018). Gender Shades: Intersectional Accuracy Disparities in Commercial Gender Classification. *Proceedings of Machine Learning Research*, 81, 77-91. Retrieved from <https://proceedings.mlr.press/v81/buolamwini18a/buolamwini18a.pdf>
- Butle, J. (2020). *The Force of Nonviolence*. New York: Verso. ISBN 978-1-78873-276-5.
- Crawford, K., & Schultz, J. (2019). AI Systems As State Actors. *Columbia Law Review*, 119(7), 1941-1972. Retrieved from <https://columbialawreview.org/content/ai-systems-as-state-actors/>
- Devine, P. (2001). Implicit Bias and Stereotype Activation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 81(5), 757-759. DOI: 10.1037//0022-3514.81.5.757
- Eagly, A. H, Diekmann, A. B, Johannesen-Schmidt, M. C, & Koenig, A. M. (2004). Gender gaps in sociopolitical attitudes: a social psychological analysis. *Journal of Personality and Social Psychology*, 16(1). Retrieved from <https://doi.org/10.1177/0959-353506060817>
- Eckert, P., & McConnell-Ginet, S. (2003). *Language and Gender*. New York: Cambridge University Press.
- EU Artificial Intelligence Act. (2024). Retrieved from <https://artificialintelligenceact.eu/the-act/>
- European Commission. (2020). *White paper on artificial intelligence: a European approach to excellence and trust*. Retrieved from <https://op.europa.eu/publication/celex/52020DC0065>
- Filipenko, L. (2021). The view of feminist magazines of the Russian empire on the marital problems and moral gender equality. *Epistemological Studies in Philosophy Social and Political Sciences*, 4(1), 77-83. DOI: 10.15421/342109
- Gender Equality Index 2020: Digitalisation and the future of work. (2020). Retrieved from https://eige.europa.eu/publications-resources/toolkits-guides/gender-equality-index-2020-report/digitalisation-and-equal-rights-role-ai-algorithms?language_content_entity=en
- Goldman Sachs. (2023). The Potentially Large Effects of Artificial Intelligence on Economic Growth. *Global Economics Analyst*. Retrieved from https://www.key4biz.it/wp-content/uploads/2023/03/Global-Economics-Analyst_-The-Potentially-Large-Effects-of-Artificial-Intelligence-on-Economic-Growth-Briggs_Kodnani.pdf
- Grenville, B., (Ed.). (2001). *The Uncanny: Experiments in Cyborg Culture*. Vancouver, B.C.: Vancouver Art Gallery: Arsenal Pulp Press.
- Harari, Y. N. (2023). *AI and the future of humanity*. Yuval Noah Harari at the Frontiers Forum. Retrieved from <https://www.youtube.com/watch?v=LWiM-LuRe6w>
- Lauret, J. (2019). Amazon's sexist AI recruiting tool: how did it go so wrong? *Becoming Human: Artificial Intelligence Magazine*. Retrieved from <https://web.archive.org/web/20231124120131/https://becominghuman.ai/amazons-sexist-ai-recruiting-tool-how-did-it-go-so-wrong-e3d14816d98e?gi=ced083f960a7>
- Martinez, V. R, Somandepalli, K., & Narayanan, S. (2022). *Boys don't cry (or kiss or dance): A computational linguistic lens into gendered actions in film*. Retrieved from <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0278604>

- Mehrabi, N., Morstatter, F., Saxena, N., Lerman, K., & Galstyan, A. (2022). *A Survey on Bias and Fairness in Machine Learning*. Retrieved from <https://doi.org/10.48550/arXiv.1908.09635>
- Pinker, S. (2002). *The Blank Slate: The Modern Denial of Human Nature*. New York: Viking.
- Pinker, S. (2007). *The Stuff of Thought: Language as a Window Into Human Nature*. New York: Viking.
- Prakticheskoe rukovodstvo po vnedreniu gendernogo podhoda*. (2017). Retrieved from <https://network.org.ua/wp-content/uploads/2017/03/Prakticheskoe-rukovodstvo-po-vnedreniu-gendernogo-podhoda.pdf>
- Schumacher, H. (2019). *Why more men than women die by suicide*. Retrieved from <https://www.bbc.com/future/article/20190313-why-more-men-kill-themselves-than-women>
- Tannen, D. (1992). *Just Don't Understand: Women and Men in Conversation*. Virago Press.
- Valian, V. (1998). *Why So Slow? The Advancement of Women*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Wang, Y., Hunt, K., Nazareth, I., Freemantle N., & Petersen, I. (2013). Do men consult less than women? An analysis of routinely collected UK general practice data. *BMJ Open*. Retrieved from <https://bmjopen.bmj.com/content/bmjopen/3/8/e003320.full.pdf>
- Wikipedia. (2024). *Cyberfeminism*. Retrieved from <https://en.wikipedia.org/wiki/Cyberfeminism>
- Will generative AI disproportionately affect the jobs of women? (2023). *Kenan Institute of Private Enterprise*. Retrieved from <https://kenaninstitute.unc.edu/kenan-insight/will-generative-ai-disproportionately-affect-the-jobs-of-women/>