

**Гуцу Світлана**

кандидатка юридичних наук, доцентка, доцентка кафедри  
права гуманітарно-правового факультету  
Національного аерокосмічного університету  
ім. М. Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут»,  
м. Харків, Україна  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1373-6079>  
e-mail: [s.gutsu@khai.edu](mailto:s.gutsu@khai.edu)

**DOI:** <https://doi.org/10.32620/pls.2023.2-3.06>

## ТРУДОВЕ ЗАКОНОДАВСТВО В ЕПОХУ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ

**Abstract.** Представлене дослідження містить огляд і аналіз різних сфер трудових правовідносин, які зазнають значних змін у зв'язку з впровадженням штучного інтелекту у процес труда. Автори звертаються до актів міжнародних інституцій, досвіду зарубіжних країн, аналітичних і статистичних звітів, що дає змогу уявити реальний стан правового регулювання праці при впровадженні цифрових технологій, а саме штучного інтелекту. Розглядаються такі аспекти трудових відносин на які має вплив розвиток штучного інтелекту: працевлаштування, організація трудових процесів і контроль за їх виконанням, безпека і охорона праці, професійне навчання. Автори приходять до висновку про необхідність розробки етичного кодексу поведінки при впровадженні технологій ШІ у трудові процеси. Пропонується ввести в трудове законодавство обов'язку роботодавця долучати представників трудового колективу до прийняття рішень про запровадження ШІ на робочих місцях і розробки стандартів безпеки праці з технологіями ШІ. Наголошується про необхідність впровадження заборони прийняття рішень, що мають юридичні наслідки для життя і праці робітника на основі тільки висновків ШІ. Підкреслюється важливість розробки і запровадження державної програми підтримки бізнесу, який навчає своїх працівників цифровим навичкам за власний кошт, шляхом надання певних фінансових або податкових пільг.

**Ключові слова:** трудове право, трудове законодавство, штучний інтелект, вплив штучного інтелекту на трудові відносини, набуття цифрових навичок, безпека праці, організація праці.

### Вступ.

Впровадження нових цифрових технологій змінює структуру економіки, прискорює розвиток компаній та їхній конкурентоздатність, зумовлює створення нових високопродуктивних робочих місць, сприяє появі нових професій. Цифрові технології трансформують характер та зміст праці, підвищують її інтелектуальність, формують попит на працівників з цифровими навичками та креативним мисленням. Дослідження консалтингової компанії McKinsey вказує, що генеративний ШІ, такий як ChatGPT, може щорічно додавати світовому ВВП 2,6-4,4 трлн дол. Для порівняння: за весь 2022 рік світова економіка зросла на 3,6 трлн дол [1].

Отже, цифровізація виробництва логічно тягне за собою зміни в організації, управлінні і контролі за робочими процесами. Ринок праці змінюється. Штучний інтелект ставить нові виклики перед наукою трудового права. Є нагальна необхідність в трансформації трудового законодавства, як основного чинника регулювання праці. В рамках цього дослідження ми розглянемо сфери трудових відносин які потребують найбільших правових змін у зв'язку із впровадженням технологій штучного інтелекту. На наш погляд

такими є: 1. Відносини по працевлаштуванню; 2. Організація праці та контроль за трудовими процесами; 3. Безпека праці і гігієна труда; 4. Навчання кадрів цифровим навичкам. Дослідження цих питань дозволила нам розробити рекомендації щодо подальшої трансформації трудового законодавства України у відповідності з міжнародними стандартами праці і потребами цифрового суспільства.

### Виклад основного матеріалу.

Вплив штучного інтелекту на ринок праці і процедуру працевлаштування

Впровадження інформаційних технологій, частиною яких є технології штучного інтелекту, є невід'ємною складовою розвитку соціально-економічної, науково-технічної, оборонної, правової та іншої діяльності у сферах загальнодержавного значення. The OECD defines an AI system thus: "an AI system is a machine-based system that is capable of influencing the environment by producing an output (predictions, recommendations, or decisions) for a given set of objectives. It uses machine and/or human-based data and inputs to (i) perceive real and/or virtual environments; (ii) abstract these perceptions into

models through analysis in an automated manner (e.g., with machine learning), or manually; and (iii) use model inference to formulate options for outcomes. AI systems are designed to operate with varying levels of autonomy” [2]. Штучний інтелект, ймовірно, змінить робоче середовище багатьох людей, трансформуючи зміст і вигляд їхніх робочих місць, а також те, як працівники взаємодіють один з одним і з машинами. Тому так важливо для сучасної людини розуміти що таке цифрові технології, штучний інтелект, роботизація і як з ними впоратись в процесі праці.

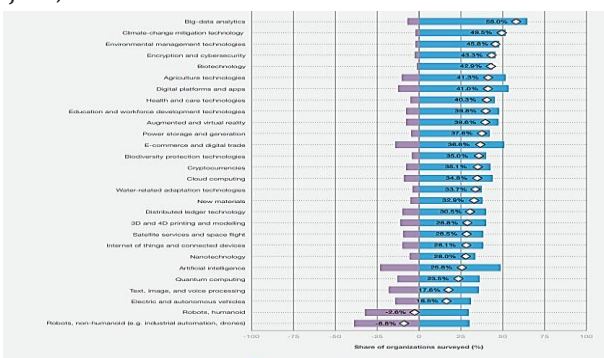
В цьому контексті показовими є результати опитування (на замовлення ZN.UA) яке проводилося з 23 по 28 червня 2023 року методом face-to-face у 22 областях України та м. Києві. Опитано 2018 респондентів віком від 18 років. Майже 34% опитаних українців негативно відповіли на запитання «Чи знаєте Ви, що таке штучний інтелект?». Тільки 24% упевнені, що добре знають, про що йдеться, ще 42% мають приблизне уявлення про цю технологію. На запитання «Чи використовується Ви ChatGPT або інший чат-бот зі штучним інтелектом?» 64% респондентів відповіли, що не використовують такі чат-боти, 8,7% взагалі не знають, що це таке, решта ж справді переважно граються з технологією: 10,2% опитаних використовують їх з ознайомчою метою, 12% — у приватних цілях. Усього 5,6% використовують чат-боти з II у навчанні, а 8,6% - у роботі. Звичайно ж, здебільшого це люди від 18 до 39 років [3].

Загальні тенденції впровадження штучного інтелекту на рівні фірми в Європейському Союзі і в Сполучених Штатах схожі: у 2021 році 8 відсотків усіх підприємств з кількістю понад 10 працівників використовували ШІ технології. В той же час у приватному секторі ці показники дещо інші. Наприклад, кількість американців, які користуються голосовими помічниками (Siri, Cortana, or Alexa) у період з 2017 по 2019 роки збільшилась з 47 до 72 відсотків. Близько 80 відсотків усіх фірм США, які впровадили ШІ повідомляють, що роблять це для покращення якості свого продукту чи послуги, 65 відсотка для оновлення існуючих процесів і 54 відсотки для автоматизації існуючих процесів.[4]

Звіт ВЕФ «Майбутнє роботи» заснований на даних опитування найбільших роботодавців світу. Дослідники з'ясували очікування роботодавців на п'ять років. В опитуванні взяли участь 803 компанії, в яких разом зайнято понад 11 мільйонів працівників, що охоплюють 27 галузей та 45 економік з усіх регіонів світу. Впровадження технологій залишиться ключовим фактором трансформації бізнесу в найближчі п'ять років. Більше 85% опитаних організацій вважають ширше впровадження нових та передових технологій та розширення цифрового доступу тенденціями, які, швидше за все, сприятимуть трансформації в їхніх організаціях. В рамках впровадження технологій великі дані, хмарні обчислення та штучний інтелект мають високу ймовірність впровадження. Понад 75% компаній планують запровадити ці технології у найближчі п'ять років. Очікується, що вплив

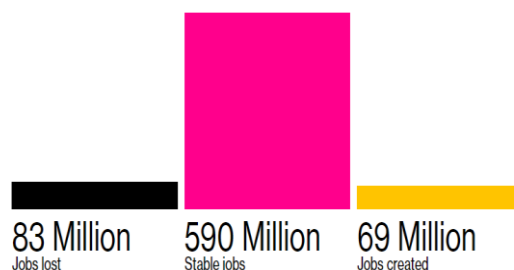
більшості технологій на робочі місця у найближчі п'ять років буде позитивним. усі технології, крім двох видів робіт, створять чисті робочі місця (мал.1) [5].

Мал. 1 Expected impact of technology adoption on jobs, 2023–2027



Роботодавці очікують, що протягом наступних п'яти років структурний відтік робочих місць на ринку праці складе 23%. Це можна інтерпретувати як загальну міру зриву, що представляє собою суміш створених робочих місць, що і тих, що скорочуються. Респонденти цього річного опитування «Майбутнє робочих місць» очікують, що відтік буде вищим за середній у галузях постачання, транспорту та медіа, розваг і спорту, а також нижчим за середній відтік у виробництві, а також у роздрібній та оптовій торгівлі споживчими товарами. З 673 мільйонів робочих місць, відображених у наборі даних у цьому звіті, респонденти очікують структурного зростання робочих місць на 69 мільйонів робочих місць і скорочення на 83 мільйони робочих місць. Це відповідає чистому скороченню робочих місць на 14 мільйонів, або 2% поточної зайнятості. (мал.2). Проте штучний інтелект залишається меншою загрозою перспектив праці, ніж інші макроекономічні чинники, такі як уповільнення економічного зростання, дефіцит пропозиції та інфляція.

Мал.2 Співвідношення створених і скорочених робочих місць у період 2023-2027 рр.



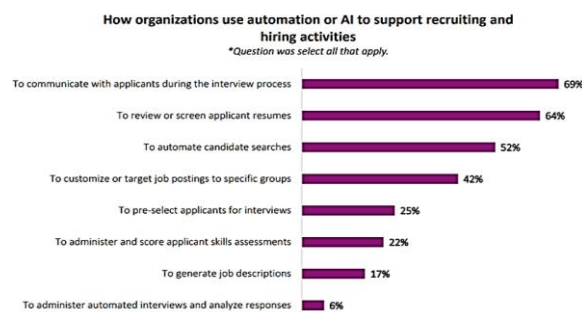
Останні п'ять років ми спостерігаємо значну кількість наукових і статистичних досліджень впливу ШІ на ринок праці. Наприклад, Acemoglu and Restrepo [6] надають теоретичну основу для розуміння впливу нових технологій на ринок праці. Вони розкладають вплив нових технологій на працю на три широкі ефекти: ефект витіснення, ефект продуктивності та ефект відновлення

(нові технології можуть служити платформою для створення нових завдань у багатьох сферах послуг, де людська праця має перевагу порівняно з машиною, підвищуючи попит на робочу силу). Також в літературі ми спостерігаємо розподіл позицій дослідників щодо наслідків впровадження штучного інтелекту на ринок праці на дві великі категорії: а doomsayer's perspective and an optimist's perspective. Перші вірять, що заміна праці ШІ зашкодить зайнятості: буде сприяти зникненню багатьох професій, зменшенню робочих місць і поширенню безробіття. Оптимісти вважають, що продуктивності ШІ та ефекту відновлення буде більш ніж достатньо, щоб компенсувати ефект заміни. Деякі науковці стверджують, що автоматизація штучного інтелекту наряд чим матиме негативний вплив на ринок зайнятості через його значні позитивні побічні ефекти (ефект відновлення), який протидіятиме негативним прямим ефектам заміщення на ринку праці. Вони вважають, що автоматизація, ймовірно, змінить, а не знищить роботу [7]. Питання впливу штучного інтелекту та роботизації на ринок праці і трудові відносини ми вже розглядали в рамках минулих досліджень. Тому в цій роботі вважаємо доцільним приділити увагу правовим механізмам залучення штучного інтелекту у сфері зайнятості і працевлаштування.

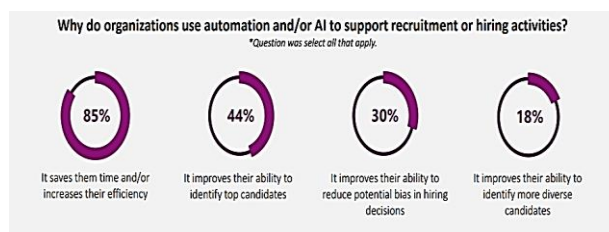
Насьогодні використання алгоритмів і штучного інтелекту при підборі кадрів стало доволі розповсюдженою практикою. Великі роботодавці вже використовують певну форму штучного інтелекту в прийнятті рішень щодо працевлаштування. Штучний інтелект корисний у різноманітних сферах, пов'язаних із найрізноманітнішим прийомом на роботу, включаючи анонімізацію резюме та співбесідників, проведення структурованих інтерв'ю та використання нейронаукових ігор для визначення рис, навичок і поведінки. Деякі компанії проводять відеоінтерв'ю з претендентами та використовують штучний інтелект для аналізу факторів, знайдених у них, включаючи вираз обличчя, зоровий контакт і вибір слів. Опитування Товариства управління людськими ресурсами в США, проведене в лютому 2022 року, показало, що 79% роботодавців використовують штучний інтелект та/або автоматизацію для найму та найму персоналу [8]. При цьому ШІ найбільше залучається для комунікації з претендентами та відбором резюме (мал. 3). Пріоритетом для використання ШІ є економія часу і підвищення якості кінцевого результату в підборі претендентів (мал. 4). Автоматизовані інструменти можуть використовуватися на кількох етапах процесу найму, зокрема під час оцінки навичок чи оцінки особистості, або навіть для моніторингу мови тіла під час співбесіди чи перегляду облікових записів у соціальних мережах. Чат-боти для рекрутерів можуть у режимі реального часу надавати відповіді на запитання кандидатів, формувати пропозиції, забезпечити швидкий цілодобовий зворотній зв'язок і запропонувати наступні кроки для працевлаштування. Вони можуть надати

посилання на багатообіцяючі описи роботи, уточнити години роботи та місцезнаходження компанії та запланувати співбесіди.

Малюнок 3. Як організації використовують ШІ при наймі працівників.



Малюнок 4. Причини використання ШІ при наборі персоналу



Незважаючи на те, що технології можуть зробити процеси кращими та швидшими, роботодавці повинні пам'ятати про деякі проблемні моменти, використовуючи ШІ. Так, недосконалий алгоритм ШІ може привести до негативних результатів і порушення прав людини при працевлаштуванні. Світова практика вже має достатній досвід провалів, до яких призвели помилки в алгоритмах відбору кандидатів. Судові рішення з питань визнання факту дискримінації, розголошення персональних даних, втручання в особисте життя під час працевлаштування обчислюються сотнями. Основними проблемами використання ШІ в процесі підбору кадрів і працевлаштуванні є:

- потенційна упередженість. Системи штучного інтелекту настільки хороші, наскільки хороші дані, які вони надають, і якщо дані неповні або неточні, це може призвести до необ'єктивних результатів. Це може призвести до виключення кваліфікованих кандидатів через такі фактори, як раса, стать або вік.

- можливість порушення конфіденційності. Системи найму на основі штучного інтелекту можуть потребувати доступу до особистих даних, таких як облікові записи в соціальних мережах або судимості. Це може призвести до потенційних порушень законів про конфіденційність чи інших нормативних актів.

19 вересня 2018 року Європейський економічний та соціальний комітет («EESC»), консультативний орган, який допомагає Європейському парламенту, Європейській раді та



Європейській комісії, опублікував висновок під назвою «Штучний інтелект: прогнозування його впливу на роботу із забезпечення справедливого переходу», в якому він закликає до етичного використання ШІ у межах економіки. EESC вивчає системи штучного інтелекту, які оцінюють продуктивність співробітників та полегшують процес найму. У ньому зазначається, що використання таких систем має «гарантувати права та свободи щодо обробки даних працівників відповідно до принципів недискримінації». EESC також вирішує проблему «упередженості алгоритму»: код дійсно є відображенням цінностей людини, яка її створила та розробила. Тому набір даних може виявити упередженість.

Деякі країни світу вже мають певний досвід вирішення цих проблем на законодавчому рівні. Так, Конституційний закон про робочу раду Німеччини (BetrVG) надає право виробничим радам приймати участь у встановленні керівних принципів відбору персоналу за підтримки ШІ або якщо інструменти ШІ реалізуються для автоматизації процесів відбору, (Розд. 95 (2a) BetrVG).

США. Два штати – Меріленд та Іллінойс – прийняли закони, що регулюють використання штучного інтелекту Закон штату Іллінойс вимагає від роботодавців повідомляти заявників про використання штучного інтелекту та отримувати згоду заявника. Законодавство, запропоноване в третьому штаті, Каліфорнії, бере сторінку з Загального регламенту захисту даних Європейського Союзу (GDPR), накладаючи відповідальність на постачальників інструментів ШІ. Міська рада Нью-Йорка запровадила законодавство, яке набуде чинності 1 січня 2023 року й спрямоване на регулювання штучного інтелекту, пов'язаного з типовою технологією управління персоналом, включаючи використання «інструментів автоматизованого прийняття рішення про працевлаштування», якщо цей інструмент не пройшов перевірку упередженості. Перш ніж використовувати такий інструмент для перевірки кандидата або працівника на предмет прийняття рішення про працевлаштування, роботодавець повинен спочатку повідомити особу про те, що цей інструмент буде використовуватися, визначити посадові кваліфікації та характеристики, які інструмент використовуватиме під час оцінювання, і оприлюднити на своєму веб-сайті короткий виклад аудиту упередженості та дату розповсюдження інструменту. Кандидат або працівник має право вимагати альтернативного процесу відбору або розміщення після повідомлення про використання інструменту. Крім того в США в окремих штатах діють і інші закони, спрямовані на захист прав та свобод людини і громадянина при працевлаштуванні [9]. На даний момент США не мають федеральних законів, які стосуються використання штучного інтелекту при прийнятті рішень про роботу; однак застосовуються закони про недискримінацію, такі як Розділ VII Закону про громадянські права, Закон про американців з

обмеженими можливостями (ADA) і Закон про дискримінацію за віком у працевлаштуванні (ADEA).

В Україні немає спеціального законодавства яке б регулювало особливості використання роботодавцями таких методів відбору працівників. Таким чином процес пошуку, відбору і працевлаштування працівника має відповідати загальним нормам у цій сфері. Кодекс законів про працю України (КЗпП) в статті 2-1 встановлює, що: «Забороняється будь-яка дискримінація у сфері праці, зокрема порушення принципу рівності прав і можливостей...за ознаками, не пов'язаними з характером роботи або умовами її виконання». Отже порушення цього права призводить до задіяння інших статей КЗпП (статті 5-1, 22) щодо гарантій для працівників проти необґрунтованої відмови в працевлаштуванні: «Забороняється необґрунтована відмова у прийнятті на роботу, тобто відмова без будь-яких мотивів або з підстав, що не стосуються кваліфікації чи професійних якостей працівника, або з інших підстав, не передбачених законом». Держава гарантує працездатним громадянам, які постійно проживають на території України правовий захист від необґрунтованої відмови у прийнятті на роботу. Крім того, необхідно пам'ятати, що в Концепції розвитку штучного інтелекту в Україні серед інших зазначені такі принципи розвитку та використання технологій штучного інтелекту, як:

- відповідність діяльності та алгоритму рішень систем штучного інтелекту вимогам законодавства про захист персональних даних, а також додержання конституційного права кожного на невтручання в особисте і сімейне життя у зв'язку з обробкою персональних даних;

- забезпечення прозорості та відповідального розкриття інформації про системи штучного інтелекту;

- надійне та безпечне функціонування систем штучного інтелекту протягом усього їх життєвого циклу та здійснення на постійній основі їх оцінки та управління потенційними ризиками;

- покладення на організації та осіб, які розробляють, впроваджують або використовують системи штучного інтелекту, відповідальності за їх належне функціонування відповідно до зазначених принципів.

Висновок: Системи штучного інтелекту також створюють унікальні проблеми для захисту працівників, наприклад конфіденційності та дискримінації, які вимагають ретельного аналізу існуючих законів, щоб визначити, чи вони ефективні в новому ландшафті. Крім того, для забезпечення справедливості та запобігання дискримінації потрібні чіткі вказівки щодо використання штучного інтелекту при прийнятті рішень про прийом на роботу, просування по службі та звільнення.

### **Організація та контроль трудових процесів з використанням ШІ**

Технології штучного інтелекту (ШІ) повільно, але неухильно проникають на робоче місце. Все більша кількість роботодавців використовує

цифрові технології і ШІ для організації праці і моніторингу її ефективності. В рамках цього дослідження проаналізуємо правові підстави делегування цим технологіям управлінських функцій та забезпечення виконання дисциплінарних повноважень.

Одним із ключових аспектів трудових відносин є взаємні права та обов'язки, встановлені між роботодавцем і працівником. Так, Трудовий кодекс України визначає, що працівники зобов'язані працювати чесно і сумлінно, своєчасно і точно виконувати розпорядження роботодавця, додержувати трудової і технологічної дисципліни, вимог нормативних актів про охорону праці, дбайливо ставитися до майна роботодавця, з яким укладено трудовий договір (ст.139 КЗпП). В свою чергу трудова дисципліна на підприємствах забезпечується створенням необхідних організаційних та економічних умов для нормальної високопродуктивної роботи, свідомим ставленням до праці, методами переконання, виховання, а також заохоченням за сумлінну працю. Для цього роботодавець повинен правильно організувати працю працівників, створювати умови для зростання продуктивності праці, забезпечувати трудову і виробничу дисципліну, неухильно додержувати законодавства про працю і правил охорони праці, здійснювати заходи щодо запобігання та протидії мобінгу (цькуванню), уважно ставитися до потреб і запитів працівників, поліпшувати умови їх праці та побуту (ст.141 КЗпП).

Таким чином трудові відносини охоплюють певний ступінь підпорядкування, який може вимагати застосування дисциплінарних заходів, щоб скерувати працівника до виправлення результатів або поведінки шляхом виявлення проблем, причин і рішень. Дисциплінарні стягнення можуть створити соціальні та економічні наслідки, які в кінцевому підсумку можуть призвести до розірвання трудового договору. З огляду на це та в світлі розвитку технологічного контексту, що оточує робоче місце, не лише варто, але й необхідно поставити запитання: чи можуть роботодавці делегувати частину своїх повноважень інструментам або службам штучного інтелекту, дозволяючи їм починати дисциплінарні процедури проти працівників без втручання людини?

Ми маємо вже достатній досвід зловживання алгоритмами ШІ для моніторингу і контролю людської праці. Всім відомий прецедент компанії Амазон, яка надала машинам безпрецедентний контроль над працівниками та яку звинувачують у використанні технології для висування необґрунтовано високих вимог до співробітників. Немало таких випадків зафіксовано і в країнах Європи, що призвело до певних законодавчих ініціатив як на загальноєвропейському рівні, так і в межах окремих урядів.

Фірми можуть використати штучний інтелект для вивчення не лише професійних контактів своїх працівників, а й їхніх профайлів у соціальних мережах. Цифрові технології на основі ШІ дозволяють використовувати нові, безперервні і

менш витратні форми моніторингу та управління працівниками, заснованих на зборі великої кількості даних про працівників у реальному часі. Ці дані можуть збиратися в робочий час і поза ним, на робочих місцях, а також за межами робочого місця, а іноді й поза межами того, що є суворо необхідним або законним. Дані про працівників можна збирати за допомогою мобільних пристроїв, переносних або вбудованих пристроїв моніторингу (в одязі, ЗІЗ або навіть на тілі). Вони включають натискання клавіатури, вміст електронних листів, відвідані веб-сайти, номер і вміст телефону дзвінки, інформація з соціальних мереж, місцезнаходження за допомогою відстеження GPS, рухи тіла, життєво важливі показники, показники стресу та втоми, мікровираз обличчя, тон голосу та аналіз настроїв. Компанії починають моніторити те, скільки часу їхні працівники проводять на перервах. Завдяки впровадженню цифрових технологій, роботодавці знають, коли їхні співробітники відволікаються чи поведуться неприйнятно. Компанія Veriato зайшла так далеко, що відстежує кожне натискання всіх працівників на клавіатурі, щоб завжди знати про рівень їхньої прихильності. Програма Slack допомагає менеджерам оцінювати, як швидко працівники виконують завдання. Стартап Humanyze продає розумні ID-бейджі, які можуть відстежувати рух працівників в офісі і визначати, наскільки добре вони взаємодіють з колегами. І таких інструментів з кожним роком стає все більше. ШІ інтелект не тільки доручають відстежувати, контролювати і аналізувати дані, він залучається до прийняття рішень щодо найму, переміщення, покарання співробітників. Машини можуть, приміром, чітко визначити, хто заслуговує на підвищення посади чи збільшення зарплати, або навпаки, фіксувати порушення трудової дисципліни і визначати потенційних претендентів на звільнення. Такі тенденції загострюють соціальну напругу і трудові конфлікти. Все це вимагає від урядів і законодавців перегляду законів в сфері праці, з урахуванням цифрових викликів.

В травні 2022 року було опубліковано дослідження Scientific Foresight Unit (STOA) під керівництвом European Parliamentary Research Service «ШІ та цифрові інструменти в управлінні та оцінці на робочому місці: Оцінка законодавчої бази ЄС» [10]. Дуже цікаве і інформативне дослідження, результати якого можна враховувати при формуванні національного трудового законодавства України новітнього часу. Наприклад, дослідники проаналізували різні методи і алгоритми оцінки ефективності праці робітників і формування його рейтингу на основі алгоритмів ШІ. Висновки далекі від ідеальних. Було встановлено факти порушення основних прав людини і громадянина, обмеження трудових прав в гончі за високим рейтингом або «поліпшенням умов праці». Так, Оксфордський Інтернет-інститут використовував бота ШІ, який мав на меті виявляти факти залякування та переслідування шляхом перевірки електронної пошти на робочому місці. На перший погляд добра

ініціатива, але така практика, явно має конфлікт із правами на конфіденційність для працівників. В інших випадках, водії таксі, працівники в сфері доставки або побутового обслуговування оцінювались на підставі відгуків клієнтів, що не завжди мають об'єктивний характер. Тому із-за побоювань зниження рейтингу, штрафів або звільнення вони вимушені були поступатися своїми правами і не відстоювати їх перед клієнтами. Також мають місце випадки встановлення ШІ нереалістичних квот продуктивності на підставі необ'єктивних даних, що призводить до того, що працівник змушений скорочувати час своєї перерви або працювати надурочно щоб виконати встановлену норму праці.

Незважаючи на те, що жоден чинний нормативний акт ЄС конкретно не стосується використання штучного інтелекту для дисципліни на робочому місці, Загальний регламент ЄС із захисту даних (GDPR) зазвичай вимагає від компаній отримати згоду перед збором даних про осіб у більшості випадків. Стаття 22, параграф 1 GDPR забороняє використання штучного інтелекту або подібних технологій як єдиного органу, що приймає рішення щодо дій, які мають юридичні наслідки для людей. Першим аргументом на підтримку такої позиції вважаємо відсутність у ШІ людського судження що призводить до суворішого контролю за цими технологіями, оскільки вони, як правило, надзвичайно аналітичні та об'єктивні, що не завжди добре, коли потрібно прийняти пропорційне рішення, яке матиме юридичні наслідки. GDPR стосується захисту персональних даних. А, як відомо, дані - є необхідною частиною трудових відносин, і вони можуть бути присутніми на всіх етапах взаємин: від працевлаштування до звільнення працівника. Другий аргумент стосується питання правосуб'єктності ШІ. Оскільки ШІ не може нести юридичної відповідальності за дисциплінарні процедури та розірвання трудових договорів, його не можна вважати юридично автономною організацією. Крім того, законодавство про працю в Європі (наприклад, у Португалії, Франції та Німеччині) конкретно передбачає, що дисциплінарні повноваження повинні здійснюватися роботодавцем або старшим за ієрархією працівником.

У 2021 році Судді в Нідерландах прийняли рішення на користь водіїв, які використовують додатки для спільного використання поїздки, які скаржилися, що їх звільнили після автоматизованого прийняття рішень. Окружний суд Амстердама, посилаючись на статтю 22 GDPR, постановив у лютому 2021 р, що одна платформа деактивувала водіїв виключно на основі автоматизованої обробки, і зобов'язав компанію відновити звільнених водіїв та заплатити їм. Зміни в нещодавно зміненому законі Німеччини про трудові ради включають положення, яке надає радам більшу участь у прийнятті рішень про використання штучного інтелекту на робочому місці, що також виключає неконтрольовані юридичні наслідки

автоматизованих рішень.

Погоджуємось з точкою зору Eduardo Matos, що на сьогодні штучний інтелект ще недостатньо розвинений, щоб гарантувати, що він може аналізувати події, що відбуваються на робочому місці, і продовжувати застосовувати дисциплінарні повноваження роботодавців етичним, справедливим і пропорційним способом. Тому не можна допустити що необґрунтовані рішення, прийняті автономними системами, матимуть серйозний юридичний вплив на працівників компанії. Таким чином, штучному інтелекту не слід надавати – ні де-факто, ні де-юре – можливість автономно виконувати дисциплінарні повноваження роботодавця. Щонайбільше, що можна обговорювати, так це використання ШІ роботодавцями як інструменту, який допомагає приймати рішення щодо дисциплінарних процедур. [11]

Підписавши Угоду про асоціацію з ЄС, Україна погодилась на забезпечення захисту персональних даних відповідно до найвищих європейських та міжнародних стандартів. Відповідно до статті 15 Угоди про асоціацію між Україною та ЄС Україна взяла на себе зобов'язання "забезпечити належний рівень захисту персональних даних відповідно до найвищих європейських та міжнародних стандартів, зокрема відповідних документів Ради Європи". У цьому випадку під найвищими європейськими та міжнародними стандартами можна розуміти два документи. Перший — це модернізована Конвенція про захист осіб у зв'язку з автоматизованою обробкою персональних даних, так звана Конвенція 108+. Другий — це загальний регламент про захист даних, відомий як GDPR. Тому при розробці правових норм у сфері трудових відносин необхідно враховувати положення GDPR, в тому числі в частині використання штучного інтелекту.

На наш погляд, в чинне трудове законодавство необхідно ввести норму щодо обов'язкового попередження роботодавцем працівника не тільки про факт використання технологій ШІ в процесі організації і контролю праці, а й про критерії, алгоритми і інші методи збору, обробки і аналізу даних, на підставі яких виносяться юридично значимі рішення. Другим важливим доповненням має стати обов'язок роботодавця при впровадженні цифрових технологій і ШІ в процес труда, забезпечити дотримання основних і трудових прав і свобод людини.

### **Штучний інтелект у сфері безпеки праці**

Забезпечення роботодавцем належного рівня гігієни і безпеки праці є вже загальноприйнятим стандартом у законодавстві та правилах охорони праці. Безпечні умови праці є ключовим елементом гідних умов праці для всіх працівників [12]. Штучний інтелект є потужним інструментом безпеки праці, який має значний потенціал у таких сферах, як аналіз даних і тексту, управління ризиками, відеомоніторинг і навчання. Зазвичай ШІ визначається як використання комп'ютерів та/або машин для спроби відтворити людину в прийнятті рішень, вирішенні проблем та інших



здібностях. Однак, хоча штучний інтелект може ідентифікувати закономірності та кореляції, йому бракує справжнього розуміння безпеки. Людські знання та досвід у цій сфері залишаються важливими.

Інструменти та методи штучного інтелекту можна застосовувати в багатьох випадках безпеки. Технології безпеки з підтримкою штучного інтелекту включають: розумне обладнання, доповнену реальність (AR) і віртуальну реальність (VR), комп'ютерне бачення, робототехніку, дрони, переносні пристрої, датчики, мобільні програми та аналітичне програмне забезпечення. Апаратні компоненти збирають дані (наприклад, датчики) або виконують дії (наприклад, роботи). Програмні компоненти покладаються на машинне навчання щоб аналізувати шаблони та генерувати прогнози про загрози безпеці.

Існує думка, що рішення штучного інтелекту досягають успіху в багатьох випадках, які є критично важливими для безпеки на робочому місці: збирання, упорядкування та аналіз значних обсягів даних, надання та обробка інформації з таких джерел, як юридичні тексти, моделювання ситуацій, а також моніторинг процесів і засобів.

Одним із прикладів, пов'язаних із безпекою, є використання камер, які можуть визначити, чи носять працівники засоби індивідуального захисту. Зокрема, пристрої можуть стежити за працівниками, які працюють на висоті та мають носити ремені безпеки. «Камери можуть не тільки визначити, чи одягнені на працівників ремені, але й визначити, чи прив'язані ЗІЗ» (засоби індивідуального захисту). [13] Камери з підтримкою штучного інтелекту можуть відстежувати взаємодію між працівниками та обладнанням, аналізувати стан охорони машин, перевіряти чи знаходяться працівники у визначених зонах чи поза ними, а також виконувати ергономічні оцінки. Пристрої також можна поєднати з датчиками або носіями, які прикріплені до касок, жилетів або інших предметів. Таке безперервне спостереження за працівниками означає, що фахівцям з безпеки не потрібно покладатися виключно на спостереження, обходи чи перевірки, щоб переконатися, що працівники носять ЗІЗ, або виявити інші проблеми безпеки. Тобто замість разових перевірок, моніторинг здійснюється безперервно. Також камери та/або датчики та переносні пристрої також мають можливість створювати теплові карти, які можуть показувати, де на об'єкті відбуваються дії високого ризику.

Ще одна корисна функція використання ШІ в сфері охорони праці це обробка природної мови. Читання сотень або тисяч звітів і, можливо, мільйонів слів, є трудомістким завданням для людей. Отримання розуміння з усіх цих даних потребує ще більше часу та пропускну здатності. Крім того, звіти можуть складатися з розмовних розповідей або містити неструктуровані дані. Обробка природної мови має можливість отримувати ці звіти та знаходити закономірності, або інциденти, що відбуваються в певний час або

в певних частинах закладу. Штучний інтелект підтримує бізнес завдяки своїй здатності практично миттєво аналізувати тисячі елементів даних і документів. Це може допомогти роботодавцю переконатися, що робочі місця відповідають галузевим стандартам, заощаджуючи при цьому значну кількість часу.

Ці нові форми моніторингу та управління працівниками можуть викликати правові, нормативні та етичні питання в сфері охорони та гігієни праці, зокрема щодо психічного і фізичного здоров'я працівників.

Звернемось до досвіду Європейського Союзу в дослідженні впливу технологій на безпеку праці. Так, Європейська комісія у своєму документі «EU strategic framework on health and safety at work 2021-2027 Occupational safety and health in a changing world of work» зазначає, що нові технології створюють низку проблем через: збільшення нерегулярності в тому, коли і де виконується робота; та ризики, пов'язані з новими інструментами та обладнанням. The Commission has also proposed to revise the Machinery Directive [14], which addresses risks deriving from digitalisation and the use of machinery that are also relevant to workers' health and safety [12]. Цікавими для вивчення є результати роботи Європейського агентства з безпеки і гігієни праці (European Agency for Safety and Health at Work) яке оприлюднило 08 жовтня 2022 Звіт «Штучний інтелект для управління працівниками: наслідки для безпеки та гігієни праці» [15] та аналітичний огляд «Вплив штучного інтелекту на безпеку та гігієну праці» 07.01.2021 [16]. В документах йдеться про те, що впровадження автоматичних алгоритмів у виробництво провокує ряд негативних наслідків. Так, працівники можуть відчувати, що їхнє приватне життя порушують, і це стає джерелом тривоги та стресу. Вони можуть не мати змоги робити перерви, коли вони потребують, що може спричинити нещасні випадки та проблеми зі здоров'ям. Нестійкі графіки роботи, що автоматично встановлюються алгоритмами, мають різноманітні негативні впливи на працівників, включаючи посилення конфлікту між роботою та сім'єю, стрес на роботі та невизначеність доходу. Використання на виробництві коботів в спільному робочому просторі може призвести до збільшення ризику нещасних випадків через зіткнення або через обладнання, яке використовується коботами. Надмірна залежність від технологій також може призвести до декваліфікації. Оскільки коботи підключені до Інтернету речей, виникають проблеми з кібербезпекою та пов'язані з цим ризики функціональної безпеки. Працівники, які мають не відставати від темпу та рівня роботи кобота, можуть відчувати тиск, щоб досягти того самого рівня продуктивності.

Отже, ШІ може створювати можливості, але й нові виклики для безпеки та гігієни праці. Роботи, які впроваджують штучний інтелект, стають мобільними, розумними та готовими до співпраці. Таким чином, очікується впровадження систем на основі штучного інтелекту в багатьох різних секторах і середовищах, від виробництва та

сільського господарства до сфери послуг і транспорту.

До схожих висновків прийшов і Саміт з безпеки та гігієни праці, який відбувся в Стокгольмі 15-16 травня 2023 року. В кінцевому релізі визнається потенціал штучного інтелекту та робототехніки для створення безпечніших умов і більш здорові робочі місця для всіх [17].

В дослідженнях американських науковців «Occupational Safety and Health Equity Impacts of Artificial Intelligence: A Scoping Review», ми також можемо прослідкувати тенденції і проблеми впровадження штучного інтелекту для сфери безпеки праці. Серед інших проблем вказана праця констатує наявність розриву у дослідженні штучного інтелекту та безпеки та охорони праці [18].

На наш погляд всі документи і наукові розробки в цій сфері зводяться до наступних рекомендацій і пропозицій:

Розробити етичний кодекс для забезпечення справедливості і рівності при впровадженні штучного інтелекту в трудові відносини.

Впровадження освітніх програм, які сприяли б рівності навчання працівників роботі з ШІ, , підвищення обізнаності і цифрових навичок.

Запрошення до соціального діалогу всіх учасників відносин: розробників, роботодавців, робітників і держави щодо гарантій безпеки праці при впровадженні технологій у виробничий процес.

Обов'язкове залучення профсоюзів і трудових колективів у процес впровадження ШІ у робочі процеси, інформування їх про принципи і критерії роботи алгоритмів ШІ.

Занепокоєння щодо конфіденційності можна пом'якшити за рахунок підвищення прозорості владних структур, алгоритмічних аудитів і мультидисциплінарних підходів до проектування, впровадження, обслуговування та оцінки штучного інтелекту.

Висновки. Загалом використання штучного інтелекту в трудовому законодавстві та захисті працівників може мати як позитивні так і негативні наслідки. Технологія ШІ може підвищити ефективність робочого місця шляхом автоматизації певних завдань, дозволяючи працівникам зосередитися на завданнях вищого рівня, які потребують досвіду людини. В той же час впровадження ШІ породжує юридичні проблеми, внаслідок відсутності достатньої правової бази. Існуючі юридичні акти в основному мають декларативний і рекомендаційний характер, що не достатньо для безпечного використання технологій ШІ у трудових відносинах. На наш погляд стандарти і нормативи щодо охорони праці, безпеки і гігієни труда повинні бути переглянуті і доповнені з урахуванням вимог цифрового суспільства і переходу людства до рівня Індустрії 5.0.

#### **Вплив ШІ на рівень кваліфікації кадрів**

Співпраця з вдосконаленими роботами на основі штучного інтелекту пропонує модель спільного навчання, яка включає в себе те, як співробітники спілкуються, навчаються та

навчають своїх роботів для спільної роботи. На сьогоднішній день науковий інтерес HR до технології штучного інтелекту зосереджується на тому, як використовувати машинне навчання для HR-діяльності, як-от оцінювання окремих осіб, прогнозування ефективності, визначення потреб у навчанні, вимірювання ефективності навчання та визначення шаблонів командної роботи. Такі тенденції, як глобалізація, роботизація та досягнення у штучному інтелекті змінюють вимоги ринку праці до навичок, необхідних працівникам. Щоб досягти успіху і бути конкурентноздатними люди повинні покладатися на свою унікальну (поки що) людську здатність до творчості, відповідальності та вміння «навчатися вчитися» протягом усього життя.

Штучний інтелект (ШІ) додає глибини та масштабу викликам, які ставлять перед собою технології. Суспільству необхідно визначитись, чого воно чекає від людського інтелекту, як він може співпрацювати з ШІ і як людський і штучний інтелект можуть доповнювати один одного. Розуміння цього допоможе визначитись з тим які нові знання та навички необхідно набуті і розвивати при навчанні кадрів [19]. Створюючи системи штучного інтелекту, здатні навчатися дедалі витонченішими способами, людський інтелект також стає більш витонченим [20]. Порівняно з іншими технологіями, штучний інтелект має безпрецедентний спектр застосувань, які можна максимально збільшити лише завдяки творчості та уяві користувачів і дизайнерів ШІ. Висловлюються думки, що ці досягнення будуть суттєво впливати на попит на навички до 2030 року [21].

Штучний інтелект менш імовірно замінить роботу, яка потребує креативності. Працівники на роботах, які вимагають оригінальності – «здатність висувати незвичайні чи розумні ідеї щодо певної теми або ситуації або розробити креативні способи вирішення проблеми» – мають значно меншу ймовірність що їх замінять роботи або автоматизовані алгоритми. Іншими словами, хоча технології проникають в багато сфер, вони навряд чи замінять працівників чия робота пов'язана з створення нових ідей. Таким чином, для того, щоб адаптуватися до сучасних тенденцій розвитку технологій, багатьом працівникам потрібно буде набуті творчих навичок [21].

Оскільки все частіше цифрові технології застосовуються на робочому місці, набуття та підтримка цифрових навичок стає все більш важливими для переважної більшості працівників. За даними Європейської комісії, попит на працівників зі спеціалізованими цифровими навичками зростають приблизно на 4% щороку [19]. Оскільки робоче місце продовжує зазнавати суттєвої реструктуризації у відповідь на впровадження ШІ та ІКТ, багато цифрових навичок швидко застаріють. Таким чином, щоб залишатися конкурентоспроможними, працівникам необхідно буде постійно підтримувати свою професійність шляхом набуття нових або вдосконалення наявних навичок. Це вимагає від працівника гнучкості, позитивного ставлення до



навчання впродовж життя та допитливості. Роботодавці потребують працівників, які вміють адаптуватись до технологічних змін. Фахівці радять при професійному навчанні зосередити увагу на набутті «навичок злиття» – поєднанні творчих, підприємницьких і технічних навичок, що дозволяють працівникам переходити на нові професії, коли вони з'являються [21].

Але опитування роботодавців показують що вони недооцінюють бажання працівників навчатися і набувати відповідні навички. У середньому вони вважають що лише близько чверті (26 відсотків) працівників їх підприємств готові до впровадження ШІ. Майже кожен четвертий роботодавець називає опір робочої сили ключовою перешкодою. Проте, як показало дослідження, 68 відсотків висококваліфікованих робітників і майже половина (48 відсотків) їхніх менш кваліфікованих колег позитивно ставляться до впровадження ШІ і навчання новим навичкам. Загалом 67 відсотків працівників вважають це важливим - розвивати власні навички роботи з розумними машинами. В свою чергу лише 3% роботодавців готові вкладатися в таке навчання. (Мал. 5) [22].

Малюнок 5. Мотивація працівників до впровадженні ШІ на робочі місця.



Проблема змін у сфері ринку праці і робочої сили, викликаний впровадженням технологій є предметом підвищеної уваги і Міжнародної організації праці. Ця міжнародна інституція за останні 10 років провела десятки досліджень у цій сфері. Наприклад, у 2018 році була опублікована Доповідь «Global Skills Trends, Training Needs and Lifelong Learning Strategies for the Future of Work», підготовлена МОП та OECD для Робочої групи G20 з питань зайнятості. Серед іншого, в ній зазначається що первинне отримання професійних навичок через початкову підготовку для єдиної довічної кваліфікації вже недостатнє і не ефективне, бо все частіше піддається ризикам в контексті швидкої зміни потреб у навичках. Системи освіти та навчання майбутнього мають бути гнучкими та готувати людей до навчання постійно протягом свого життя. Переважна більшість документів МОП закликає країни надати «можливості навчання протягом усього життя для молоді та дорослих, які охоплювати формальне, неформальне та неофіційне навчання» [23].

Широкий вплив роботизації і штучного інтелекту на кваліфікацію кадрів свідчить про те, що науковцям і практикам необхідно переосмислити професійне навчання на рівні держави і організації. Основою організаційного навчання є адаптація до змін в організації на індивідуальному, груповому та організаційному рівнях і сприяння створенню знань і навчанню. Держава має сприяти бізнесу організовувати і фінансувати навчання своїх працівників.

Як приклад, розглянемо нароби французького суспільства у цій сфері. Франція має давні традиції професійного навчання і перенавчання кадрів, що підтримується як на рівні державного регулювання так і на рівні фірм. Проблема адаптації бізнесу к ШІ і працівників до займаної посади вирішується за допомогою певних правових інструментів. Самим ефективним з них вважається s (forward-looking job and skill management policy, or hereinafter "GPEC"). Він є важливим компонентом керування людським ресурсом в компаніях. Метою якого є скоротити розрив між потребами компанії і навичками працівників з огляду на еволюцію робочих місць, а також долучити працівників до проекту кар'єрного зростання [24]. Обов'язковість здійснення політики GPEC закріплена в Трудовому кодексі Франції. Роботодавець зобов'язан забезпечити адаптацію своїх працівників до їх робочих місць (L.6321-1 Трудового кодексу Франції). Крім того, під час прийому на роботу працівника необхідно проінформувати, що йому буде корисно проводити обговорення зі своїм роботодавцем з приводу розвитку кар'єри кожні два роки (L. 6315-1 Трудового кодексу Франції). Також Кодекс зобов'язує фірми, з кількістю працюючих понад 300 осіб кожні три роки починати перемовини щодо керування робочими місцями і професійною кар'єрою, а також гендерного різноманіття, враховуючи політику GPEC.

Для компаній, зі штатом менш ніж 300 працівників передбачена державна підтримка в сфері перенавчання кадрів. Наприклад, держава допомагає фінансувати діагностику HR і підготовувати рекомендації/план дій GPEC. В такому разі держава бере на себе 50 відсотків витрат до максимальної суми 15 000 євро.

Державні програми щодо підтримки роботодавців, які навчають своїх працівників на власних виробництвах не є чимось новим в юридичній практиці. Компенсаційні пакети або податкові пільги завжди були дієвими інструментами в механізмі державного регулювання. Україні, на наш погляд, також необхідно запровадити такі методи в систему професійної підготовки і перепідготовки кадрів. Насьогодні національне законодавство містить ряд зобов'язуючих норм щодо певних категорій працівників, зайнятих в окремих галузях народного господарства або професій (освіта, медицина, фармація та інші) систематично проходити перенавчання, підвищення кваліфікації. Але в той же час, питання фінансування витрат на таке навчання лягає на роботодавця лише у тому випадку, коли він

знаходиться у державній власності. У приватному секторі, як правило, фінансовий тягар підвищення професійних навичок несе сам працівник. Але, все ж таки, уряд розуміє неминучість трансформаційних процесів в українському суспільстві з розвитком інформаційних технологій і штучного інтелекту. Тому 3 березня 2021 року Розпорядженням Кабінету Міністрів України № 167-р від було схвалено Концепцію розвитку цифрових компетентностей до 2025 року. [25]. Де визнається, що: «Із збільшенням темпів розвитку цифрових технологій, впровадженням інноваційних рішень у всіх сферах суспільного життя виникає необхідність у підвищенні якості підготовки працівників для створення можливості модернізації економіки країни відповідно до сучасних вимог». Концепція спрямована передусім на розвиток цифрових технологій та впровадження інновацій у всі сфери суспільного життя. Надається визначення поняттю «цифрова компетентність», що є динамічною комбінацією знань, умінь, навичок, способів мислення, поглядів, інших особистих якостей у сфері інформаційно-комунікаційних та цифрових технологій, що визначає здатність особи успішно соціалізуватися, провадити професійну та/або подальшу навчальну діяльність із використанням таких технологій.

Серед ключових положень, які передбачає Концепція, варто виокремити наступні:

- здобуття громадянами цифрової освіти з використанням інформаційних ресурсів;
- створення Єдиного державного веб-порталу цифрової освіти "Дія. Цифрова освіта";
- забезпечення правового регулювання з питань формування державної політики у сфері розвитку цифрових навичок та цифрових компетентностей;
- створення індикаторів для моніторингу стану розвитку цифрових навичок та цифрових компетентностей.

В документі зазначається, що реалізація цієї Концепції матиме позитивний вплив щодо забезпечення правового регулювання, спрямованого на розвиток цифрових навичок та цифрових компетентностей, визначення напрямів і основних завдань у зазначеній сфері, підвищення рівня цифрової грамотності населення, підвищення ефективності використання цифрових технологій та електронних послуг, підвищення рівня безпеки громадян у цифровому середовищі і прискорення процесів цифрової трансформації в економіці та суспільстві України, що сприятиме розвитку цифрової економіки та конкурентоспроможності країни в цілому.

Вищезазначені положення заплановано було реалізувати до 2025 року. До 2024 року Міністерством цифрової трансформації планувалось підвищити цифрову грамотність 6 мільйонів українців. Дуже важливим є те, що фінансування усіх заходів з реалізації Концепції покладається на органи державної влади.

На наш погляд, поява цього документу є першим кроком для формування державної

політики у сфері формуванні і підтримки цифрових навичок робочих кадрів, що є невід'ємною складовою успішного впровадження ІКТ в економіку і виробництво.

Висновки. Із збільшенням темпів розвитку цифрових технологій, впровадженням інноваційних рішень і алгоритмів ШІ у всіх сферах економіки виникає необхідність у підвищенні якості підготовки працівників сфері розвитку цифрових навичок та цифрових компетентностей. На наш погляд найбільшого ефекту у вирішенні цих завдань можна досягнути впровадивши комплекс державного регулювання у цій сфері шляхом встановлення зобов'язуючих норм щодо професійного навчання і фінансової підтримки (компенсаційні або пільгові програми) бізнесу.

#### **Висновки.**

Використання штучного інтелекту розповсюджується на все більше сфер та галузей економіки. Кількість компаній, що тією чи іншою мірою використовують ШІ, зростає в геометричній прогресії. Країни розробляють національні стратегії ШІ і намагаються конкурувати одна з одною за таланти. Визначаються етичні норми та межі використання. В Україні розвиток цифрової економіки стане можливим завдяки цілеспрямованій державній політиці, в тому числі і в сфері праці. Першими кроками на цьому шляху стало прийняття урядом Концепції розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018-2020 роки та затвердження плану заходів щодо її реалізації [26], Концепції розвитку штучного інтелекту в Україні [27] та Концепції розвитку цифрових компетентностей та затвердження плану заходів з її реалізації [25]. Наступним етапом має стати розробка відповідних законодавчих ініціатив в сфері трудових відносин. На наш погляд, для досягнення мети державної політики щодо цифровізації економіки у сфері праці необхідно виконати наступні рекомендації:

Розробити етичний кодекс впровадження і використання алгоритмів штучного інтелекту в сфері праці. До цієї роботи необхідно залучити фахівців в сфері ШІ, виробників, представників об'єднань роботодавців і профспілки. Дискусія має бути винесена на широке обговорення, а фінальний документ має відображати інтереси усіх учасників соціального діалогу.

Трудове законодавство України потребує глибокої трансформації з огляду на глобальну цифровізацію економіки і суспільства. Впровадження ШІ потребує внесення до Трудового кодексу гарантій для працівників від непрозорих і дискримінуючих автоматизованих алгоритмів. Необхідно зобов'язати роботодавців попереджати кандидатів / працівників про застосування ШІ і принципи його роботи.

Законодавство щодо охорони і безпеки праці необхідно доповнити стандартами щодо безпеки спільної роботи людини і робота. Ввести заборону на встановлення норм праці (норми виробітки, режим роботи, тривалість роботи і відпочинку)

робітникам автоматизованими алгоритмами без участі людини.

Встановити недопустимість прийняття рішень що мають юридичні наслідки для життя, здоров'я і кар'єри працівника штучним інтелектом.

Доповнити законодавство щодо ведення соціального діалогу нормами про обов'язковість залучення представників трудового колективу до рішень щодо впровадження на робочі місця ШІ і розробки принципів і критеріїв його роботи.

Закріпити відповідальність роботодавця за порушення правил роботи з персональними даними працівників, отриманих в процесі роботи ШІ.

Розробити державні програми підтримки роботодавців до створення власних навчальних центрів і програм або направлення своїх працівників на навчання і перенавчання цифровим навичкам за рахунок роботодавців.

## References

- McKinsey & Company «The economic potential of generative AI: The next productivity frontier». June 14, 2023 | Report. <https://www.mckinsey.com/capabilities/mckinsey-digital/our-insights/the-economic-potential-of-generative-AI-the-next-productivity-frontier#introduction>.
- Organization for Economic Cooperation and Development (OECD). 2019. "OECD AI Principles Overview." <https://oecd.ai/en/ai-principles>.
- Юлія Самаєва Ставлення українців до штучного інтелекту напрочуд легковажне. А даремно. <https://zn.ua/TECHNOLOGIES/otnoshenie-ukraintsev-k-iskusstvennomu-intellektu-na-udivlenie-lehkomyslennoe-a-zrja.html>.
- report «the impact of artificial intelligence on the future of workforces in the european union and the united states of america» 05.12.2022 <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/impact-artificial-intelligence-future-workforces-eu-and-us>.
- Всемирный экономический форум, Исследование «Будущее рабочих мест, 2023 г.» [https://www3.weforum.org/docs/WEF\\_Future\\_of\\_Jobs\\_2023.pdf](https://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2023.pdf).
- Acemoglu, Daron and Restrepo, Pascual, Modeling Automation (February 4, 2018). MIT Department of Economics Working Paper No. 18-02, Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=3123798> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3123798>.
- Ethan Ilzetzki, Suryaansh Jain The impact of artificial intelligence on growth and employment/ 20 Jun 2023. <https://cepr.org/voxeu/columns/impact-artificial-intelligence-growth-and-employment>.
- (SHRM-(2022) Automation & AI in HR. from February 1, 2022 to February 17, 2022. [https://advocacy.shrm.org/SHRM-2022-Automation-AI-Research.pdf?\\_ga=2.112869508.1029738808.1666019592-61357574.1655121608](https://advocacy.shrm.org/SHRM-2022-Automation-AI-Research.pdf?_ga=2.112869508.1029738808.1666019592-61357574.1655121608)).
- Lindsey Wagner Artificial Intelligence in the Workplace. The Future is Now. June 10, 2022 / [https://www.americanbar.org/groups/labor\\_law/publications/labor\\_employment\\_law\\_news/spring-2022/ai-in-the-workplace/](https://www.americanbar.org/groups/labor_law/publications/labor_employment_law_news/spring-2022/ai-in-the-workplace/).
- AI and digital tools in workplace management and evaluation. An assessment of the EU's legal framework. [https://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document/EPRS\\_STU\(2022\)729516](https://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document/EPRS_STU(2022)729516).
- AI and enforcement of disciplinary powers Fevereiro 2, 2022 Eduardo Matos <https://whatnext.law/2022/02/02/ai-and-enforcement-of-disciplinary-powers/>.
- Communication from the commission to the european parliament, the council, the european economic and social committee and the committee of the regions EU strategic framework on health and safety at work 2021-2027 Occupational safety and health in a changing world of work. EUROPEAN COMMISSION. Brussels, 28.6.2021. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52021DC0323#PP1Contents>.
- Kashyap Kompella How AI can transform industrial safety 05 May 2023 <https://www.techtarget.com/searchenterpriseai/tip/How-AI-can-transform-industrial-safety>.
- <https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/n/have-your-say/initiatives/2019-Revision-of-the-Machinery-Directive>.
- <https://osha.europa.eu/en/publications/summary-artificial-intelligence-worker-management-implications-occupational-safety-and-health>.
- <https://osha.europa.eu/en/publications/impact-artificial-intelligence-occupational-safety-and-health>.
- Висновки Саміту з безпеки та гігієни праці, який відбувся в Стокгольмі 15-16 травня 2023 року, можливість проаналізувати стратегічні рамки ЄС щодо здоров'я та безпеки на роботі 2021-2027 - Безпека та гігієна праці в мінливому світі праці. <https://ec.europa.eu/social/main.jsp?langId=en&catId=89&newsId=10582&furtherNews=yes>
- Fisher E, Flynn MA, Pratap P, Vietas JA. Occupational Safety and Health Equity Impacts of Artificial Intelligence: A Scoping Review. International Journal of Environmental Research and Public Health. 2023; 20(13):6221. <https://doi.org/10.3390/ijerph20136221>.
- OECD (2019), OECD Future of Education and Skills 2030 Conceptual learning framework, OECD Publishing, Paris, [https://www.oecd.org/education/2030-project/teaching-and-learning/learning/skills/Skills\\_for\\_2030.pdf](https://www.oecd.org/education/2030-project/teaching-and-learning/learning/skills/Skills_for_2030.pdf).
- Luckin, R. and K. Issroff (2018), Education and AI: preparing for the future, OECD, <http://www.oecd.org/education/2030-project/about/documents>.
- Bialik, M. and C. Fadel (2018), Knowledge for the Age of Artificial Intelligence: What Should Students Learn?, [https://curriculumredesign.org/wpcontent/uploads/CCR\\_Knowledge\\_FINAL\\_January\\_2018.pdf](https://curriculumredesign.org/wpcontent/uploads/CCR_Knowledge_FINAL_January_2018.pdf).
- Romanhuk, Anderson. "Reworking the Revolution. Future workforce. 2019. [https://www.academia.edu/38048342/Reworking\\_the\\_Revolution\\_2019](https://www.academia.edu/38048342/Reworking_the_Revolution_2019).
- ILO (2018). Global Skills Trends, Training Needs and Lifelong Learning Strategies for the Future of Work. Report prepared by the ILO and OECD for the G20 Employment Working Group. 2nd Meeting of the



Employment Working Group Geneva, Switzerland 11 – 12 June 2018 [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---inst/documents/publication/wcms\\_646038.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---inst/documents/publication/wcms_646038.pdf).

24. Labor law and the challenges of Artificial Intelligence: 2nd part of a trilogy // <https://www.soulier-avocats.com/en/labor-law-and-the-challenges-of-artificial-intelligence-2nd-part-of-a-trilogy/?pdf=33751>.

25. Концепція розвитку цифрових компетентностей. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/167-2021-%D1%80#Text>.

26. Концепції розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018-2020 роки та затвердження плану заходів щодо її реалізації. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/67-2018-%D1%80#Text>.

27. Концепції розвитку штучного інтелекту в Україні. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-2020-%D1%80#Text>