

# Ми і є ШІ: беремо технології під контроль

## Ми і є ШІ № 5: Ми — штучний інтелект

### Обкладинка

Уявіть собі велике «дерево штучного інтелекту»: листя з розгалуженої мережі/графа — з різноколірними і щільно пов'язаними між собою вузлами та ребрами. Коріння охоплює велику територію під землею, де група людей тримається за нього й «заземлює» дерево. Люди намальовані в техніці абстрактного лайнарту, і їх можна ідентифікувати лише по силуету. Вони виконані в різних кольорах.

### Умови використання

Усі ілюстрації в цьому коміксі доступні за ліцензією CC BY-NC-ND 4.0. Будь ласка, перейдіть на сторінку ліцензії, щоб дізнатися більше про те, як можете використовувати ці роботи.

Не соромтеся використовувати панелі/групи панелей у презентаціях/статтях, якщо

1. належно цитуєте їх;
2. не вносите змін в окремі панелі.

Цитувати як:

Джулія Стоянович та Фала Аріф Хан. «Ми — штучний інтелект». Ми і є ШІ. Комікси, том 5 (2021)

[https://dataresponsibly.github.io/we-are-ai/comics/vol5\\_en.pdf](https://dataresponsibly.github.io/we-are-ai/comics/vol5_en.pdf).

### Сторінка 1

У цьому томі ми повернемося до деяких ключових понять із коміксів, зміцнюючи ідею про те, що технологія — зокрема ШІ — така, якою хочемо її бачити.

МИ — це ШІ.

Ми обміркували кілька гіпотетичних і реальних застосувань ШІ-технологій зокрема алгоритм, який вчиться випікати, смартсвітло, штучний інтелект, що грає в шахи, безпілотний автомобіль та автоматизовану систему найму.

Жінка тримає ШІ-ляльку за нитки й смикає їх, змушуючи ту танцювати. Сама ШІ-лялька на 6 різних нитках. На нитках нанизані знімки різних застосувань ШІ — безпілотного автомобіля, автоматизованої системи освітлення, ШІ, що грає в шахи, та автоматизованої системи найму на роботу.

З поданих прикладів автоматизована система найму, мабуть, найсуперечливіша, і це також тема, яку ми вже докладно обговорювали, тож побіжно повернімося до неї.

## Сторінка 2

2018 року у звіті «Потрібна допомога» Міранда Боген та Аарон Ріке описали процес найму на роботу як лійку — послідовність кроків, керованих алгоритмом на основі даних, у якому низка рішень завершується пропозицією роботи деяким кандидатам і відмовою іншим.

Від пошуку кандидатів та розміщення вакансій в інтернеті

Пошук

Добір

Співбесіда

Попередня перевірка

Пропозиції

до оцінки досвіду, навичок і характеристик кандидатів.

І нарешті, рішення про найм на роботу, яке зазвичай передбачає перевірення достовірності біографічних даних та визначення відповідного рівня заробітної плати.

Утілений ШІ/робот тримає велику червону лійку. Різноманітні групи людей падають у її верхню частину. На зовнішній стороні лійки різні етапи, які

відсіюють претендентів (згори донизу): «Пошук» — лупа; «Добір» — дві пташечки та два хрестики; «Співбесіда» — жінка, яка сидить і розмовляє зі штучним інтелектом; «Попередня перевірка» — фотографія жінки та біометричний відбиток поряд. З вузького денця лійки випадають двоє. Разом із ними розлітається купа грошей.

Важливо, що на всіх цих етапах використовують дані та предиктивну аналітику — те, що ми побіжно називаємо «ШІ».

Про це заявила Дженні Янг, колишня очільниця Комісії США з питань рівних можливостей у сфері зайнятості (EEOC)

Карикатурна Дженні Янг усміхається читачеві  
Через важливість рішення, яке вони приймають або допомагають прийняти,  
«автоматизовані системи найму діють як сучасні ворота до економічних можливостей».

[1] Потрібна допомога: дослідження алгоритмів найму, справедливості та упередженості. (2018) Міранда Боген та Аарон Піке.

### Сторінка 3

Ми бачили приклади, коли ці інструменти посилюють гендерні та расові упередження.

Автоматизовані системи найму також обмежують доступ до робочих місць для людей з інвалідністю, — ізолюючи людей, які мають психічні захворювання, зокрема депресію або біполярний розлад, на основі онлайн-тестів особистості, навіть якщо такі люди мають відповідні навички для роботи [2].

[2] Чи справедливі тести особистості на робочому місці? (2014) The Wall Street Journal.

Жінка сидить за ноутбуком. З ноутбука вилітає хвиля абстрактного мистецтва, оформлена в тильдах. Позаду — велике людське обличчя, з мозком, намальованим такими самим різноколірними закарлючками. Два втілені ШІ/роботи досліджують мозок: — робот ліворуч тримає лупу і й дивиться на одну ділянку мозку. Робот праворуч використовує дотик, щоб відчувати передню частину мозку і й розшифрувати кваліфікації.

Ми також часто турбуємося про те, чи справді ці інструменти «працюють»  
—  
чи вловлюють вони корисні сигнали з даних або в кращому разі чи становлять ретельно продумане підкидання монетки.

Як зазначає професор комп'ютерних комп'ютерних наук Арвінд Нараянан:

[3] Карикатурний Арвінд Нараянан, схрестивши руки перед собою, всміхається до читача. Чи є ці інструменти «фуфломіцином» для ШІ?

[3] Як розпізнати «фуфломіцин» зі штучним інтелектом (2019). Арвінд Нараянан

## Сторінка 4

Інструменти ШІ — це інженерні артефакти.

Щоб дізнатися, чи працюють вони, ми повинні використовувати науковий метод:

сформулювати гіпотезу, що інструмент справді добирає працівників, які добре справляються з роботою, і прогнозує краще, ніж унаслідок випадкового вгадування.

По тому спланувати експеримент, щоб перевірити цю гіпотезу, і бути готовими визнати, що інструмент не працює з огляду на результат.

Спочатку наша героїня вбрана як Шерлок Голмс: вона тримає лупу й пильно вдивляється в екран. Далі героїня висуває гіпотезу: сидить задумливо, схрестивши обидві руки біля рота, з суворим виразом обличчя. Тоді виконує експеримент: тримає дві мензурки над великою каструлею і в передчутті несамовито виливає їхній вміст у вариво. Нарешті героїня доходить висновку: тут ми бачимо, що в неї момент «Еврики» — одна рука торкається вуст, а друга спрямована догору, у повітря.

У складній екосистемі, у якій автоматизовані інструменти найму замовляють, розробляють та використовують, ми повинні запитати себе: хто відповідає за те, щоб ці інструменти були створені й застосовані як належить?

Хто відповідає за виявлення та пом'якшення наслідків дискримінації й порушень належної правової процедури?

А за контроль над поширенням «флудіцину» під витівковою назвою «штучний інтелект»?

Ми бачимо склад «алгоритмічної винуватості» (зліва направо) технологічний мільярдер Марк Цукерберг; технологічний продукт — чорний андроїд із логотипом Google на обличчі; учений Альберт Айнштейн; корпорація, утілена в жінці в костюмі; громадськість, яку репрезентує молодик у худі та джинсах  
Відповідь — ми всі відповідаємо.

## Сторінка 5

У відповідь на ці питання ми спостерігаємо спроби регулювати використання алгоритмічних інструментів.

Зробімо крок назад, щоб отримати більш систематизований погляд на «Автоматизовані системи прийняття рішень», або ADS.  
Ці системи:

обробляють дані про людей;

Утілений ШІ/робот кладе руку на величезну гору даних, черпаючи з них силу.

2) допомагають — або разом із прийняттям рішень людиною, або автономно —

Утілений ШІ/робот обіймає європеїда, піднявши один його великий палець, а другий — опустивши.

в ухваленні рішень, які впливають на життя людей та їхні засоби до існування;

Крім того, ми хотіли б, щоб такі системи

3) мали конкретну, заявлену мету — підвищити ефективність та сприяти — або принаймні не перешкоджати — рівному доступу до можливостей;

Утілений ШІ/робот завзято друкує на комп'ютері, використовуючи багато-пребагато своїх рук.

4) були оприлюднені публічно та контрольовані.

Жінка підносить лупу до групи кількох утілених ШІ/роботів

Чи є формула в електронній таблиці ADS?

Можливо — залежить від того, для чого застосовувати!

Чи є автоматизований інструмент найму ADS?

Безумовно, так!

Та чи є калькулятор ADS?

Відповідь — ні!

Зліва направо: утілений ШІ, вбраний у модну сукню, зроблену з електронної таблиці, мило позує читачеві, злегка нахиливши голову вправо. Посередині: утілений ШІ/робот, одягнений у формальну сорочку та штани, застосовує технологію розпізнавання облич за допомогою очей на обличчях чоловіка та й жінки. Праворуч: утілений ШІ/робот, одягнений у калькулятор, демонстративно позує перед читачем, схрестивши руки перед собою.

## Сторінка 6

Як ми можемо регулювати ADS?

І чи варто взагалі намагатися?

Хоч у галузі досі переважає думка, що «регулювання буде перешкоджати інноваціям»,

індустрія не може вирішувати сама собою.

Група політиків збирається на обговоренні: збоку сидить огрядний чоловік, схрестивши руки ніби ображена дитина. На його обличчі написано слово «індустрія». Навколо стоять шестеро політиків, які, схоже, намагаються вести переговори. Політикиня в центрі поклала руки на стіл і дивиться прямо на того чоловіка. На її обличчі написано слово «уряд». Ліворуч від неї чоловік, який поклав руки на стіл й опустив голову. На його обличчі написано «громадянське суспільство». Праворуч — чоловік зі схрещеними руками — на його обличчі написано слово «академічне середовище».

І навіть у Кремнієвій долині дедалі більше визнають те, що потрібне ефективне регулювання, яке полегшить дотримання законодавства та обмежить відповідальність.

Існує чимало дискусій щодо конкретної нормативно-правової бази:

чи варто використовувати принципи обережності

що можна підсумувати як «краще перестрахуватися, ніж потім шкодувати»?

Маленька дитина на велосипеді. На ній шолом, налокітники, наколінники, захист гомілки, а сама дитина на подушці, що підстилає сидіння. Або, що ймовірніше, спробуйте гнучкіший метод, що ґрунтується на оцінювання ризиків, наприклад алгоритмічне оцінювання впливу? Дитина мчить на велосипеді, задерши догори ноги, а вітер розвіває її волосся. На наступній панелі жінка накладає пластир на коліно дитини. Її джинси розірвані, тож видно шрам, який жінка намагається заклеїти. Усе це, і не тільки, становить предмет гострих дискусій.

## Сторінка 7

Наприклад, нещодавно місто Нью-Йорк публічно взяло на себе зобов'язання відкрити «чорну скриньку» щодо того, як уряд використовує технології.

У травні 2018 року була скликана перша у США робоча група з автоматизованих систем прийняття рішень (NYC Task Force Automated Decision Systems), якій доручили надати рекомендації установам Нью-Йорка щодо забезпечення прозорості та підзвітності у використанні ADS.

Кілька членів цієї робочої групи намальовані у стилі супергероїв — месників або Ліги справедливості.

Робоча група опублікувала звіт у листопаді 2019 року [4], узявши на себе зобов'язання використовувати ADS там, де вони корисні;

[4] Звіт робочої групи з автоматизованих систем прийняття рішень міста Нью-Йорк, листопад 2019 року сприяти справедливості, рівності, підзвітності та прозорості їхнього використання та зменшувати потенційну шкоду протягом усього їхнього життя.

## Сторінка 8

Тепер нам потрібно працювати разом, щоб зробити ці принципи конкретнішими.

Як зробити так, щоб ADS працювали для всіх нас?

Перший крок — ретельно продумати наші цілі.

ШІ дає безпрецедентні можливості, щоб прискорити розвиток науки та інновацій,  
трансформувати те, як живемо, і те, як керуємо.

Однак коли розробляємо ШІ й застосовуємо його, ми повинні чесно говорити про свої цілі, хто виграє, коли досягнемо цих цілей, і кому буде завдана шкода.

Утілений ШІ/робот стоїть на двох левах. Це відтворення культової сцени з «Короля Лева» — штучний інтелект тримає в руках крихітне левеня й підіймає його догори на знак перемоги. ШІ має шипасті лапи, що впиваються в морди цих левів.

Чи працює ШІ для всіх нас, залежить від нашого вибору — наприклад, маємо вирішити, як подати дуже складні й часто невимірювані поняття.

Які риси виберемо, щоб представити перспективного претендента на роботу?

На основі чого ми вирішуємо, що правило класифікації успішне або неуспішне?

Ми бачимо кілька зображень яблука в «музеї яблука». Зліва — піксельне відтворення яблука з дискретизованими пікселями для кожної крихітної частини яблука. Посередині — геометрична абстрактна робота, повністю складена з круглих фігур різних розмірів і відношень. Праворуч — ще абстрактніше зображення яблука, що повністю складається з хвилястих різноколірних ліній.

## Сторінка 9

Ми також повинні ретельно та критично обмірковувати, чи довіряємо даним, які живлять наші інструменти штучного інтелекту.

Чи довіряємо ми даним, що відображають світ таким, яким він є сьогодні?



Чи допоможе це нам рухатися до кращого світу, світу, який може бути й має бути,  
чи просто замкне в петлі, де майбутнє повторює минуле?

Жінка сидить за ноутбуком, а ми дивимося через її плече. З екрана виринає величезна купа даних. Утілений ШІ/робот черпає силу з цих даних і стає дедалі більшим у розмірах. На самому верху найбільший ШІ тримає глобус / абстрактний лінійний малюнок Землі.

## Сторінка 10

Як можемо використовувати технології, щоб покращити суспільство? Для цього ми повинні знайти прагматичну золоту середину між шкідливими крайнощами Технооптимізм — віра в те, що технологія може самотужки розв'язати глибоко вкорінені суспільні проблеми, наприклад системну дискримінацію під час наймання на роботу, і технокритицизм — переконання, що будь-яка спроба операціоналізувати етичні та правові норми в ADS дорівнюватиме «відмиванню грошей», тому має бути відкинута повністю.

Жінка у протисонцевих окулярах дивиться прямо на читача. Її брови злегка насуплені, а губи зараз ніби розтягнуться у посмішці. У її окулярах ми бачимо відображення двох різних сцен. У лівому оці — боксерський поєдинок між білявкою та втіленим ШІ/роботом. Жінка завдає потужного удару ШІ, і його очі заковчуються, показуючи два хрестики. У правому оці — романтичний захід сонця. Перед ним ми бачимо силует чоловіка та втіленого ШІ/робота, які тримаються за руки і дивляться одне одному в очі.

Щоб досягти прогресу, нам усім потрібно вийти із зони комфорту.

Ми повинні взяти на себе відповідальність за рішення, що приймають, розробляючи, використовуючи та контролюючи ШІ, — наші рішення.

Тільки якщо ми всі зробимо крок назустріч, суспільство зможе спиратися в розробленні технологій на людей.

Зрештою, технологія — зокрема і ШІ — це те, чим ми її робимо.

МИ — це ШІ.

Ми бачимо групу людей у послідовності, що нагадує еволюцію: спочатку маленьку дитину, яка тримає м'яку іграшку — робота, потім жінку в інвалідному візку, тоді чоловіка, далі жінку, яка махає читачеві, і, нарешті, ще одну жінку, яка підходить до великого екрана/електронного планшета. З іншого боку пристрою й наприкінці ряду — утілений ШІ/робот, який показує читачеві «вікторію» — знаком перемоги та миру.