Визначення проблем та ризиків залежності людства від інформаційних технологій у перспективі розвитку

Роман Гузік
здобувач освітньої програми
(Agile-технології розробки програмного забезпечення),
групи МЕН/Agile-23м-в,
ВНЗ «Університет економіки та права «КРОК», м. Київ, Україна,
e-mail: HuzikRM@krok.edu.ua
Ольга Орлова-Курилова
д.е.н, доцент, професор кафедри інформаційного менеджменту,
математики та статистики,
ВНЗ «Університет економіки та права «КРОК», м. Київ, Україна,
e-mail: OrlovaKOV@krok.edu.ua,
ORCID: 0000-0001-8382-8070

Сучасний світ вже не уявляє себе без комп'ютерної техніки. Комп'ютери настільки глибоко проникли у людське життя, що глобальні комп'ютерні збої можуть становити, навіть, загрозу для життя людей, не кажучи вже про їхній комфорт та ментальне здоров'я.

Ще не було в історії людства прикладу, як людство підпадало під настільки велику залежність від розвитку лише одного напряму індустрії, яка б безпосередньо не була б виробництвом життєво необхідних продуктів (їжа, одежа, тощо). Причиною цього стало те, що інформаційні технології були інтегровані майже в усі сфери людського життя: починаючи з планування особистого життя, піклування про себе, сфери відпочинку, автоматизації домівки (розумний дім), соціального життя та урізноманітнення способів зв'язку з іншими, навчання, доступу до інформації та новин, так і до медичного та діагностичного обладнання, супроводу наукових, технічних та творчих робіт, обробки, створення, систематизації, зберігання та аналізу будь яких баз даних, управління промисловими станками, навігації у всіх видах транспорту і навіть моделювання настільки глобальних процесів, як клімат землі [1], настільки непередбачуваних сценаріїв, як військові операції [2] та настільки інноваційних напрямів, як створення нових матеріалів [3].

Проникненню інформаційних технологій так глибоко у повсякденне життя людей посприяло декілька факторів: по перше, це доступність через багатократне здешевлення комп'ютерів; по друге, це мініатюризація цифрових пристроїв, що дало можливість людині тримати досить потужний комп'ютер у кишені чи на зап'ясті; по третє, це розвиток цифрових мереж (особливо бездротових), що дозволило мати доступ до широкого кола інформації без прив'язки до точки доступу; а також, таргетування інформації під кожного індивіда, що прискорило пошук потрібної інформації.

Інформаційні технології досягли такого рівня надійності, що їм довіряють пілотування літаків, управління автомобілями, міським транспортом (автобус чи трамвай), регулювання міського трафіку, розподіл електроенергії, управління

фабриками та аграрними придприємствами, зберігання приватної інформації, використання мобільних пристроїв у якості посвідчення особи. Поява та розвиток технології штучного інтелекту, хоч і лякає частину людства, але все ж таки вже міцно закріпився не тільки як консультант та помічник (GPTChat, Gemini, Google та інші), але й у виконанні самостійних практичних завдань. Наприклад, вже зроблені перші операції керовані штучним інтелектом [4].

Ця довіра несе в собі ризики, адже інформаційні технології не лише дають можливості, але й створюють нові проблеми:

Залежність людства від інформаційних технологій може призводити до:

• зниження рівня особистої взаємодії, коли люди все більше спілкуються онлайн, що призводить до відчуження та самотності, що знищує його соціальні навички та знижує рівень фізичної активності;

• негативного впливу на психічне та фізичне здоров'я від надмірної залежності від цифрових пристроїв та Інтернету;

• втрати контролю над особистою інформацією через зростання ризику кібератак (крадіжку особистих даних), що у свою чергу може призвести до фінансових втрат людини та інших проблем.

Також, окрім вище згаданих проблем, треба зазначити додаткові ризики, які з’явились у суспільстві із розвитком інформаційних технологій. До таких ризиків можна віднести:

• маніпуляція та контроль над громадською думкою через поширення фейкових новин, пропаганди та мови ворожнечі, маніпуляції громадською думкою та політичними процесами, підрив довіри до інституцій та ЗМІ, створення хибної свободи доступу до інформації (інформаційних куль);

• зростання економічної нерівності через зростання розриву між тими, хто має доступ до інформаційних технологій, і тими, хто його не має, чи через втрату робочих місць через автоматизацію, що може вплинути на зростання ризику бідності та виключення деяких груп людей з певних систем соціальних відносин, що буде обмежувати доступ до соціокультурних благ та задоволення потреб.

• зміна людської природи через негативний вплив інформаційних технологій на людську когнітивну функцію, емоційний розвиток та соціальні навички, через що зростає ризик дегуманізації та втрати людської ідентичності;

• екзистенційні ризики, до яких можна віднести ризик розробки штучного інтелекту, який може перевершити людський інтелект і становити загрозу для людства, чи ризик виникнення техногенних катастроф як наслідок втрати доступу до управління критично важливими процесами;

• ризик зниження людського творчого потенціалу через перехід на суто споживацький спосіб життя, втративши цікавість до особистісного розвитку.

Враховуючи існуючі та потенційні ризики, усвідомлюючи невідворотність прогресу та враховуючи експотенційне зростання інформаційних технологій є очевидним необхідність як постійного аналізу тенденцій розвитку інформаційних технологій задля виявлення нових ризиків, так і розробки низки заходів задля мінімізації відомих ризиків. До таких заходів можна віднести:

• розробка багаторівневих освітніх програм для підвищення рівня цифрової грамотності та обізнаності про ризики інформаційних технологій;

• розробка та впровадження політик, які регулюють використання інформаційних технологій;

• створення безпечних та етичних комп'ютерних систем;

• постійне дослідження та розробка превентивних заходів проти екзистенційних загроз;

• багатостороння підтримка (як державна так і грантова) досліджень, які вивчають вплив інформаційних технологій на людство;

• цілеспрямоване створення суспільства, яке відповідально використовує інформаційні технології;

• збереження розуміння, що інформаційні технології це лише інструмент, який може як посприяти позитивному розвитку особистості чи людства в цілому, так і негативному впливу як на особистість, так і на усе людство;

• всебічна підтримка, створення найбільш сприятливих умов та забезпечення вільного доступу до розвитку творчого потенціалу кожної людини на протязі усього його життя.

На підставі огляду думок дослідників та аспектів, які помічені саме нами, можна стверджувати, що розвиток інформаційних технологій має як позитивні, так і негативні сторони. Важливо знайти баланс між використанням інформаційних технологій та збереженням людського контролю над особистим життям, фізичним здоров'ям та основними соціальними та психічними ознаками людяності. У зв'язку із динамічним розвитком інформаційних технологій одномоментне вирішення цих задач неможливе. Необхідне створення окремого науково-прикладного напрямку у якому, через спільну роботу науковців, політиків, фахівців з етики та інших фахівців буде розроблятись та постійно оновлюватись стратегія розвитку інформаційних технологій в безпечному та гуманному напрямку.

Ключові слова: інформаційні технології, людина, розвиток, ризики, цифрові технології.

Список використаних джерел

1. Кліматична модель: стаття в Wikipedia URL: https://en.wikipedia.org/wiki/Climate_model (дата звернення 10.04.2024.)

2. Писаренко Т., Кваша Т., Гаврис Т. та ін. Аналіз світових технологічних трендів у військовій сфері. ДНУ «Український інститут науково-технічної експертизи та інформації» (УкрІНТЕІ). Київ 2021. URL: https://mon.gov.ua/storage/app/media/innovatsii-transfer-tehnologiy/2021/09/30/Analiz.svit.tekhn.trend.viysk.sferi-2021.30.09.pdf (дата звернення 10.04.2024.)

3. Alfred Ludwig, Reinhard Maurer, Ghanshyam Pilania, Milica Todorović "Materials Design and Discovery Using Machine Learning" by O. Anatole et al. (2021) URL: https://www.nature.com/collections/daegjdjiff (дата звернення 10.04.2024.)

4. Хірурги уперше використали робота зі штучним інтелектом для операції на серці. Стаття. URL: https://ua.news/ua/technologies/hirurgy-upershe-vykorystaly-robota-zi-shtuchnym-intelektom-dlya-operatsiyi-na-sertsi (дата звернення 10.04.2024.)