

## ВСТУП

ТЕХНОЛОГІЧНІ ДОСЯГНЕННЯ НЕРІДКО СТАЮТЬ для нас повною несподіванкою, хоча появу наймасштабніших і найфантастичніших розробок часто передбачають за декілька десятиліть. У 1930-х роках Веннівер Буш, тодішній президент вашингтонського Інституту Карнегі, розпочав роботу над гіпотетичним електромеханічним пристроєм, що здатний зберігати всі книги, записи й листи, механічно пов'язуючи їх між собою за групою ключових слів і не вдаючись до традиційних, переважно ієрархічних, моделей зберігання даних. Попри величезний обсяг такого архіву, Буш наголошував, що цей «Мемекс» (скорочено від *memory extender* — «розширювач пам'яті») у користуванні відзначався б «надзвичайною швидкістю і гнучкістю».

Мине ще кілька років після цього теоретичного дослідження, і Буш стане одним із найвпливовіших інженерів і популяризаторів науки в американській історії. З 1939 до 1941 року він був заступником, а згодом певний час виконував обов'язки голови Національного консультативного комітету з повітроплавання, агенції-попередниці NASA. Перебуваючи на цій посаді, Буш переконав тодішнього президента США Франкліна Д. Рузвельта створити організацію, надалі відому як Офіс наукових досліджень і розробок (Office of Scientific

Research and Development, OSRD). Новій федеральній агенції під керівництвом Буша, яка підпорядковувалася безпосередньо президенту, було надано майже необмежене фінансування, насамперед для секретних проєктів, які мали допомогти Сполученим Штатам у Другій світовій війні.

Лише через чотири місяці з дня заснування OSRD президент Рузвельт після зустрічі з Бушем і віцепрезидентом Генрі А. Воллесом схвалив програму створення атомної бомби, відому як «Мангеттенський проєкт». Для управління програмою Рузвельт затвердив Вищу політичну групу, куди, крім нього, увійшли Буш, Воллес, військовий міністр Генрі Л. Стімсон, начальник штабу армії генерал Джордж К. Маршалл і Джеймс Б. Конант, який очолював підрозділ OSRD, де раніше головував Буш. Крім того, Бушу безпосередньо підпорядковувався Урановий комітет (пізніше перейменованій у Виконавчий комітет С-1).

Після закінчення війни в 1945 році й за два роки до того, як залишити посаду директора OSRD, Буш написав дві відомі статті. Перша, що мала назву «Наука як нескінченний фронтір», адресувалася президенту, і в ній Буш закликав збільшувати державні інвестиції в науку і техніку, а не скорочувати їх у мирний час, а також пропонував створити Національний науковий фонд. Друга стаття під назвою «Як ми можемо мислити» вийшла в журналі Atlantic: у ній Буш детально виклав широкому загалу своє бачення «Мемекса».

Через кілька років після виходу цих статей Буш полишив державні посади й зник із поля зору громадськості. Утім, досить скоро його різнобічні доробки

у сферах державного управління, науки й суспільного розвитку почали давати свої плоди. Починаючи з 1960-х років, уряд США фінансував різноманітні проєкти, які Міністерство оборони реалізовувало спільно з цілою мережею цивільних дослідників, університетів та інших неурядових установ, які згодом заклали підвалини інтернету. Водночас «Мемекс» Буша став передвісником створення і розвитку гіпертексту — одного з ключових понять Всесвітньої павутини, яка здебільшого написана мовою гіпертекстової розмітки (HyperText Markup Language, HTML). Гіперпосилання дозволяє користувачам миттєво отримати доступ до майже нескінченного обсягу онлайн-контенту, просто клікнувши на певному фрагменті тексту. Двадцять років по тому федеральний уряд США сформував Інженерну раду інтернету (Internet Engineering Task Force, IETF) для управління технічним розвитком набору протоколів мережі «Інтернет», а також за сприяння Міністерства оборони заснував Консорціум Всесвітньої павутини, який, з-поміж іншого, керує постійним розвитком HTML.

Хоч ми зазвичай не відчуваємо поступу технологічного прогресу, наукова фантастика часто дає нам найбільш чітке уявлення про майбутнє. Станом на 1968 рік менше як 10 % американських сімей мали кольоровий телевізор, проте другий найкасовіший фільм того року, «2001: Космічна Одиссея», зображував майбутнє, де люди «стиснули» ці грубезні пристрої завбільшки з холодильник до дисплеїв завтовшки з картонку та могли легко й невимушено переглядати їх під час сніданку. Подивившись цей фільм сьогодні, ми відразу

впізнаємо в цих пристроях iPad. Утім, як це зазвичай трапляється, задалегідь передбачена технологія, як і «Мемекс» Буша, з'явилася пізніше, ніж очікувалося: iPad уперше виклали на полиці магазинів через сорок п'ять років після виходу на екрани новаторського фільму Стенлі Кубрика.

До 2021 року планшети встигли стати звичним явищем, а польоти в космос перестали здаватися чимось екстраординарним і недосяжним. Улітку того ж року мільярдери Річард Бренсон, Ілон Маск і Джефф Безос зробили серйозні кроки, щоб вивести пасажирські перевезення на нижню орбіту й відкрити еру космічних ліфтів і міжпланетної колонізації. Однак головним провісником нової доби стала інша науково-фантастична концепція, сформульована кількадесять років тому, — Метавсесвіт.

У липні 2021 року засновник і генеральний директор Facebook Марк Цукерберг оголосив: «Ми починаємо нову сторінку своєї історії, і я гадаю, що тепер ми фактично відійдемо від образу компанії, яка насамперед асоціюється із соціальною мережею, і станемо компанією Метавсесвіту. Всі функції наших застосунків будуть спрямовані на реалізацію цього задуму».<sup>1</sup> Невдовзі після цієї заяви Цукерберг публічно оголосив про створення підрозділу, орієнтованого на Метавсесвіт, і підвищив керівника Facebook Reality Labs — підрозділу, що займається різними футуристичними проєктами, зокрема гарнітурою Oculus VR (віртуальна реальність), окулярами AR (доповнена реальність) та інтерфейсами «мозок-пристрій» — до посади головного технічного директора. У жовтні 2021 року Цукер-

берг оголосив, що Facebook змінить свою назву на Meta Platforms\*, щоб відобразити в ній перехід до Метавсесвіту. На подив багатьох акціонерів Facebook, він також заявив, що його інвестиції в Метавсесвіт зменшать операційний дохід більш ніж на 10 мільярдів доларів США у 2021 році, і попередив, що обсяг цих інвестицій зростатиме впродовж кількох наступних років.

Саме зухвалі висловлювання очільника Facebook привернули увагу світової спільноти, хоча за кілька місяців до того багато його колег і конкурентів теж виступали з аналогічними ініціативами та робили подібні заяви. У травні 2021 року генеральний директор Microsoft Сатья Наделла почав говорити про «підприємство “Метавсесвіт”» під проводом Microsoft. Зі свого боку, Дженсен Хуанг, генеральний директор і засновник процесорного гіганта Nvidia, повідомив інвесторам, що «економіка в Метавсесвіті... [буде] більшою за обсягами, ніж економіка реального світу»<sup>\*\*</sup>, а платформи та процесори Nvidia стануть її основою.<sup>2</sup> У четвертому кварталі 2020 року та першому кварталі 2021 року в ігровій індустрії відбулося два найбільших в історії первинних публічних розміщення акцій (IPO) компаній Unity Technologies та Roblox

\* Для спрощення викладу Meta Platforms у цій книжці іменуватимуться як Facebook. Пояснювати суть Метавсесвіту та його численних платформ, паралельно згадуючи компанію Meta Platforms, яка на ранніх етапах посідатиме провідні позиції в Метавсесвіті, було б складно й лише призвело б до плутанини.

\*\* У 2021 році світовий ВВП, за оцінками Міжнародного валютного фонду, Організації Об'єднаних Націй та Світового банку, склав приблизно 90–95 трильйонів доларів.

Corporation, які пов'язали свої корпоративні історії та амбіції з Метавсесвітом.

Решту 2021 року про Метавсесвіт говорили всі й усюди, оскільки ледь не кожна компанія поспішала заявити, що він зробить її більш прибутковою, клієнтів — щасливішими, а конкурентів — слабшими. До заявки Roblox на IPO у жовтні 2020 року термін «Метавсесвіт» з'являвся в документах Комісії з цінних паперів та бірж США лише п'ять разів.<sup>3</sup> У 2021 році цей термін згадувався понад 260 разів. Того ж року Bloomberg, компанія-розробник програмних рішень, які забезпечують інвесторів фінансовими даними, каталогізувала понад тисячу статей, що містять термін «Метавсесвіт». За попередні десять років їх було лише сім.

Інтерес до Метавсесвіту не обмежувався західними країнами та корпораціями. У травні 2021 року найбільша компанія Китаю, гігант онлайн-геймінгу Tencent, публічно висловила своє бачення Метавсесвіту, назвавши його «гіперцифровою реальністю». Наступного дня Міністерство науки та ІКТ (інформаційно-комунікаційних технологій) Південної Кореї оголосило про створення «(Південнокорейського) Альянсу Метавсесвіту», до якого увійшли понад 450 компаній, зокрема SK Telecom, Woori Bank та Hyundai Motor. На початку серпня того ж року південнокорейський ігровий гігант Krafton, чиї фахівці розробили гру PlayerUnknown's Battlegrounds (також відому як PUBG), завершив IPO, яке стало другим за обсягом в історії країни. Інвестиційні банкіри Krafton завчасно запевнили потенційних інвесторів, що компанія також стане світовим лідером у Метавсесвіті. Упродовж кількох наступних місяців

китайські інтернет-гіганти Alibaba та ByteDance (материнська компанія глобальної соцмережі TikTok) почали реєструвати різні торгові марки, пов'язані з Метавсесвітом, і купувати стартапи зі сфери VR і 3D. Krafton тим часом публічно зобов'язався запустити «метавсесвіт PUBG».

Метавсесвіт приваблює не лише технокапіталістів і поціновувачів наукової фантастики. Невдовзі після того, як Tencent відкрито представила своє бачення гіперцифрової реальності, Комуністична партія Китаю (КПК) розпочала найсуворішу в історії кампанію проти ігрової індустрії своєї країни. Серед основних нововведень — заборона неповнолітнім грати у відеоігри з понеділка по четвер, а також обмеження їхнього ігрового часу з 20:00 до 21:00 у п'ятницю, суботу та неділю (інакше кажучи, неповнолітнім забороняли грати у відеоігри більш ніж три години на тиждень). Крім того, компанії на кшталт Tencent мали використовувати своє програмне забезпечення (ПЗ) для розпізнавання обличчя та посвідчення особи геймера, щоб періодично перевіряти, чи не обходить він ці правила, позичивши пристрій у старшого користувача. Tencent також зобов'язалася виділити 15 мільярдів доларів для забезпечення «стійкої соціальної цінності» — за даними Bloomberg, ці кошти мали спрямувати на «такі сфери, як збільшення виплат малозабезпеченим, покращення медичного обслуговування, сприяння економічному розвитку сільських регіонів та субсидування освітніх програм».<sup>4</sup> Лише двома тижнями пізніше Alibaba — друга найбільша компанія Китаю — виділила на ці ж потреби аналогічну суму. Сигнал КПК був чітким: