

УДК 141.330.342.24

О. О. Шаравара  
аспірант кафедри філософії  
Запорізького національного університету

### КЛАУС ШВАБ «ЧЕТВЕРТА ПРОМИСЛОВА РЕВОЛЮЦІЯ»: СВІТОГЛЯДНІ ІДЕЇ

Світ швидко змінює свою конфігурацію, тому актуальним є осмислення світоглядних настанов сучасних технологічних змін. Слушним у цьому аспекті є аналіз роботи Клауса Шваба «Четверта промислова революція» [1], що і є метою написання цієї статті. Певний розгляд основних ідей та проблематики книги К. Шваба дається у роботах Т. Громової [2], А. Комісарова [3], Л. Кривеги і К. Сухаревої [4], С. Кузнецової [5] та інших.

Зазначимо, що Клаус Шваб є засновником і незмінним президентом Усесвітнього економічного форуму в Давосі. У книзі «Четверта промислова революція» він розповідає про технологічні зміни, які очікують людство в найближчі десятиліття. Це зумовлює здійснення аналізу змін у світоглядних настановах сучасної людини у зв'язку з суттєвими зрушеннями в облаштуванні її публічного та приватного життя. Технологічний аспект розвитку сучасного суспільства розглядався на Всесвітньому форумі в Давосі в 2016 та 2017 роках, де аналізувався вплив четвертої промислової революції та «економіки 4.0» на соціальний простір.

Книга К. Шваба складається з трьох частин. У першій частині представлено загальні відомості про четверту промислову революцію, у другій – подано опис основних трансформаційних технологій, а третю частину присвячено докладному опису наслідків революції та деяких політичних викликів, які вона ставить. У висновках автор пропонує певні практичні ідеї та рішення щодо ефективного впровадження, формування і використання потенціалу цього масштабного перетворення.

У книзі «Четверта промислова революція» К. Шваб поставив перед собою три основні завдання:

- привернути увагу до питань про всеосяжність і швидкість розвитку четвертої технологічної революції та її наслідків;

- задати концептуальні рамки осмислення технологічної революції, у яких формуються основні питання і пропонуються можливі відповіді;

- створити платформу для стимулювання взаємодії та партнерства держави і приватного сектора з питань, пов'язаних із технологічною революцією.

У цій книзі аналізується спосіб співіснування технологій і суспільства [1]. Така взаємодія і співпраця необхідна для того, щоб окремі люди і спільноти з усіх країн світу змогли взяти участь у поточних перетвореннях і скористатись їх перевагами для реалізації власних життєвих і соціальних стратегій розвитку.

Термін «промислова революція» позначає широкомасштабні соціальні та економічні зміни, які пов'язані із впровадженням нових технологій у систему суспільного виробництва. *Першу промислову революцію* пов'язують із переходом від ручної праці до машинної, від мануфактури до фабрики. Цей процес спостерігався у провідних західних державах у XVIII – XIX століттях. Характерною рисою першої промислової революції є стрімке зростання продуктивних сил на базі машинної індустрії та затвердження капіталізму як панівної світової системи господарства. Перша промислова революція пов'язана не просто з початком масового застосування машин, а й зі зміною всієї структури суспільства. Вона супроводжувалась різким підвищенням продуктивності праці, урбанізацією, збільшенням життєвого рівня населення, швидким економічним зростанням (до цього економічне зростання певних країн чи територій було помітним лише в масштабах століть). Унікальними ознаками *другої промислової революції* були електрика й нафта, які поступово витісняли пар як джерело енергії. На зміну винахідницьким пошукам геніїв-одинаків приходять

проведення спільних наукових досліджень у лабораторіях та інститутах. Справжніми революційними змінами у перевезеннях і зв'язку була поява автомобілів, літаків, радіо, телебачення. Запровадження автоматизації та спеціалізації праці призвели до масового виробництва, гігантські корпорації та фінансові установи домінували у промисловості. *Третя промислова революція* (або «цифрова революція») – це повсюдний перехід у суспільному виробництві до застосування інформаційно-комунікаційних технологій, що сприяв формуванню постіндустріального суспільства. Комп'ютер, Інтернет та електроніка є ознаками цього етапу. В рамках третьої промислової революції відбувалось зміщення центру прибутку від етапів виробництва до розробки і дизайну; скорочення робітників, безпосередньо зайнятих у виробництві; заміщення централізованих моделей бізнесу розподіленими структурами з горизонтальною взаємодією. *Четверту промислову революцію* («Індустрію 4.0», еру кібер) пов'язують зі злиттям технологій і стиранням меж між фізичними, цифровими і біологічними сферами. Комбінація технологій, нові способи збору й аналізу даних, адитивні технології виробництва, штучний інтелект, біотехнології, робототехніка, нанотехнології, автономні транспортні засоби, 3-D друк, інновації – усе це характеризує четвертий етап розвитку промислової революції. Із четвертої промислової революції, на думку К. Шваба, слідує чотири основні наслідки для всіх галузей функціонування суспільства: змінення очікувань споживачів; удосконалення якості продуктів за рахунок даних, що підвищують продуктивність активів; формування нових форм партнерства разом з усвідомленням компаніями важливості нових форм співробітництва; трансформація операційних моделей у нові цифрові моделі [1].

Звертаючись до світоглядних настанов, які зумовлює прихід четвертої промислової революції, зазначимо таке. Світогляд – це сукупність уявлень про світ та місце і роль людини в ньому. Світогляд містить такі елементи, як: знання (особистісні), переконання, емоції, почуття, віра, цінності, ідеали, програма дій (стратегія життя) та унікальність. К. Шваб дає свою світоглядну картину світу, власне бачення сучасних соціальних реалій, що через технологічні зміни зумовлюють зміни в повсякденному житті сучасної людини. Новий технологічний прорив у життєдіяльності сучасного суспільства зумовлює необхідність формування у людини нових світоглядних настанов. Розглянемо більш докладно, яких саме.

*По-перше*, соціалізація сучасної людини та формування її світоглядного горизонту повинні охоплювати все зростаючу за обсягом технологічну складову, опанування якої є підґрунтям соціального успіху та реалізації людиною своїх сутнісних сил. Інформаційна грамотність, використання людиною останніх світових технологічних досягнень в усіх напрямках і формах її соціальної активності та приватного життя дозволять бути конкурентоспроможною особою, наповнити життя цікавим, суспільно значущим сучасним контентом, реалізувати життєву програму. Світогляд сучасної людини має реагувати на виклики сучасності, зокрема на технологічні новації «Індустрії 4.0». Технології та цифрові перетворення, на думку К. Шваба, можуть кардинально змінити все навколо. Основні технологічні інновації характеризуються, на його думку, деструктивним характером і перебувають на межі активізації епохальних глобальних процесів. Дизрупція – це форма добору, який відбувається тоді, коли умови зовнішнього середовища настільки змінюються, що основна маса виду втрачає адаптивність, а перевагу набувають представники з крайніми відхиленнями від

середньої норми. Саме ці відхилення і відіграють адаптивну роль у нових умовах. Дизруптивний добір також виникає, коли жодна з груп генотипів виду не отримує абсолютної переваги в боротьбі за існування через одночасне існування на одній території різноманітних умов. Таким чином, в одних умовах відбирається одна якість ознаки, в інших – інша, що веде до посилення поліморфізму в межах популяції [6]. Отже, дизруптивний (розриваючий) добір – це форма природного та соціального добору, яка проявляється у знищенні представників із середньою нормою реакції та збереженні крайніх відхилень від неї. Масштаб і розмах технологічних змін, що відбуваються, пояснюють гостроту сприйняття людьми дизруптивних інновацій на сьогодинішній момент. Не викликає сумнівів думка автора про те, що темпи розвитку і поширення інновацій стають безпрецедентно швидкими. Про відомі сьогодні дизруптивні платформи Airbnb, Uber, Alibaba мало хто мав уявлення всього кілька років тому. Так, повсюдно поширений iPhone вперше з'явився на ринку в 2007 році, а на початок 2017 року у світі використовується вже понад одного мільярда смартфонів тільки корпорації Apple, а всього населення планети використовує вже понад 7 млрд. мобільних телефонів [7]. У 2010 році компанія Google оголосила про створення першого повністю безпілотного автомобіля, який дуже скоро, на думку К. Шваба, стане звичайним явищем на дорогах світу [1]. В ході четвертої промислової революції новітні технології та універсальні інновації поширюються значно швидше і куди більш масштабно, ніж під час її попередниць, які, до речі, ще тривають у деяких країнах світу, зокрема і в Україні. Так, з 7,3 млрд. мешканців планети користувачів Інтернету нараховується вже понад 3,2 млрд. осіб. До першої десятки країн із використання Інтернету (в мільйонах) увійшли: Китай – 687,9; Індія – 325,4; США – 239,6; Бразилія – 120,7; Японія – 118,5; Росія – 104,6; Нігерія – 86,1; Німеччина – 70,8; Мексика – 69,9; Сполучене Королівство – 59 (для порівняння: Україна – 16,8) [7].

*По-друге*, світоглядною настановою «Індустрії 4.0» є вміння людини соціально-ефективно функціонувати у віртуальному світі, який створений за допомогою комп'ютерних систем. Віртуальна реальність – це нова технологія безконтактної інформаційної взаємодії, що дає ілюзю безпосереднього входження і присутності людини в реальний час і в різних куточках соціального простору. Віртуальна реальність дозволяє людині зануритись у штучний світ та безпосередньо діяти в ньому як робітник, приватна особа, соціальний активіст, творчий індивід. Характерними ознаками віртуальної реальності є імітація реального соціального оточення з високою мірою реалізму; моделювання бажаних соціальних конструкцій та соціальних ролей у реальному масштабі часу; можливість впливати на оточення і мати при цьому зворотний зв'язок; можливість отримувати необхідну інформацію та консультацію експертів, здійснювати комунікацію у різноманітних мережах. Поширення новітніх комунікаційних технологій веде до все більшого переміщення функціонування соціальних суб'єктів із реального до віртуального світу, до зростання масштабів соціальної віртуальності. Сучасна людина через мережеву організацію модерного суспільства значною мірою досягає своїх бізнесових, громадських, особистісних цілей.

*По-третє*, «Індустрія 4.0» веде до суттєвих змін у структурі занятості та суспільних запитах щодо організації та змісту праці, кваліфікації робітників, їхньої підготовки. Сучасна людина повинна бути готовою до декількох змін своєї професії протягом трудового життя, мати альтернативні шляхи отримання засобів до існування в умовах кризи чи соціальної нестабільності. Так, можна виокремити кілька тенденцій, які впливають на конфігурацію ринку праці: зростаюча потреба у працівниках, чії компетенції і творча ініціатива дозволяють вирішувати складні технічні проблеми, прориватися у нові технологічні простори; збільшення попиту на працю інформаційного типу і в сфері якісного обслуговування; підвищення попиту на висококваліфікованих працівників традиційних професій, що здатні виробля-

ти конкурентоспроможну продукцію; зниження потреби в некваліфікованих робітниках внаслідок роботизації виробництва. Людина повинна розвивати свій творчий потенціал і прагнути вміти робити те, що недоступно роботам. Нові технології кардинально змінюють характер праці в усіх галузях і професіях. Фундаментальна невизначеність стосується обсягів заміни праці автоматизацією. Багато професій у майбутньому перейдуть зі сфери впливу людей до роботів. Зазначимо також, що впровадження «Індустрії 4.0» ґрунтовно змінить ланцюжок створення додаткової вартості, що призведе до зникнення деяких традиційних галузей суспільного виробництва. Без сумніву, буде зменшуватись загальна частка людської праці на тлі комплексного впровадження автоматизації, це серйозніше позначиться на менш розвинутих країнах, у яких неолік проривних технологій і досі компенсується дешевою робочою силою. Розвиток технологій може викликати збільшення розриву між доходами від капіталу і від праці та, як наслідок, зростання нерівності, зокрема гендерної, серед працівників. Виграють від змін ті, хто має інтелектуальний і фізичний капітал, тобто розробники, акціонери й інвестори. Головним трендом «Індустрії 4.0» є розвиток технологічних платформ, які об'єднують попит і пропозицію. Зрозуміло, що найбільш ефективними є корпорації, які мають власне виробництво. Але на сьогодні багато світових гігантів свого продукту не мають. Так, у найбільшій таксомоторної компанії Uber немає власного автопарку, медіагігант Facebook не виробляє власного контенту, найдорожчий ритейлер у світі Alibaba не має власних товарів, а Airbnb, найбільший у світі готельний сервіс, не володіє нерухомістю [4]. Стосовно впливу нових технологій на ринок праці існують, на думку К. Шваба, два протилежні табори: ті, хто вірить у щасливий кінець, коли робітники, що витіснені технологією, знайдуть нову роботу, а технологія дасть старт новій ері процвітання; ті, хто вважає, що технологія призведе до виникнення прогресуючого соціального і політичного Армагеддона, створивши масове технологічне безробіття. Історичний досвід показує, що фактичний результат від цього процесу виявиться десь посередині. Справді, технологічний розвиток завжди знищував якісь професії, замінюючи їх новими з іншими видами діяльності, можливо, в іншому місці. Для прикладу К. Шваб описує особливості розвитку сільського господарства у США на початку XIX століття, коли люди, зайняті у цій сфері, становили 90% робочої сили, сьогодні їх частка на ринку не перевищує 2%. Таке різке скорочення відбулося відносно гладко, без особливих соціальних хвилювань або епідемії безробіття. Можливо, на сучасному етапі економіка розробки додатків є прикладом нової екосистеми зайнятості. Все почалося у 2008 році, коли Стів Джобс, засновник Apple, надав зовнішнім розробникам можливість створювати додатки для iPhone. До середини 2015 року глобальна економіка додатків забезпечила виручку в 100 млрд. дол., випередивши кіноіндустрію, яка існує уже понад 100 років [1].

*По-четверте*, зростання темпів технологічних змін зумовить необхідність значно частіше підвищувати кваліфікацію робітників, їхню готовність перенавчатись, опанувати нову кваліфікацію. Темпи автоматизації та роботизації виробництва в майбутньому будуть постійно зростати. К. Шваб підкреслює, що, на відміну від попередніх, четверта промислова революція розвивається не лінійними, а експонентними темпами. Це є породженням багатогранного, глибоко взаємозалежного світу, в якому ми живемо, а також того факту, що нова технологія сама синтезує усе більше передових та ефективних технологій. Четверта промислова революція вимагає від людини виняткової обізнаності у професійній, суспільній та побутовій сферах життєдіяльності. Щоденний огляд людиною новацій у зацікавлених галузях її публічного та приватного буття стає невід'ємним ритуалом повноцінного життя сучасної людини. Людина, яка зупиняється у своєму професійному зростанні, одразу втрачає цінність на сучасному ринку праці. Навчання протягом життя є підґрунтям кар'єрного росту та підвищення професійної компетенції. Серед чинників, які здійснюють вплив на бізнес у сучасних умовах, можна назвати такі:

– геополітична мінливість, мобільний Інтернет і хмарні технології, необхідність в обробці опитувань і великих баз даних, поділ економіки (передача деяких виробничих функцій невизначеному колу осіб, вирішення суспільно значущих завдань силами добровольців, які часто координують при цьому свою діяльність за допомогою інформаційних технологій), зростання населення на ринках, що розвиваються;

– швидка урбанізація, зміна характеру роботи у бік гнучкості (внаслідок цього вже виникли нові витратні матеріали та енергетичні технології);

– покупка речей в Інтернеті, передові виробництва і 3-D принтери, старіння населення, нові етичні потреби, питання недоторканності приватної власності;

– прагнення жінок до управління в різноманітних сферах життєдіяльності суспільства.

Найважливішими інструментами виживання у трудовій сфері буде навіть не фактор нових професій ери кібер, а саме фактор спеціальних навичок. З них найбільш затребуваними будуть: комплексне рішення проблем, критичне мислення, креативність, управління людьми, координація дій з іншими, емоційний інтелект, формування власних суджень і прийняття на їх основі ефективних рішень, сервіс-орієнтація, взаємодія на основі переговорів, когнітивна гнучкість [8].

*По-н'яте*, важливою світоглядною настановою людини стає бачення сучасного світу як нелінійного у своєму розвитку, невизначеного, небезпечного (у природному, техногенному, політичному аспектах). Посилюється залежність певних регіонів від загального стану світового бізнес-технологічного ландшафту. Просування четвертої промислової революції значною мірою визначається потенціалом центрів технологічної переваги, які об'єктивно утворились в останнє десятиліття у провідних країнах Заходу і Сходу – Європейський Союз, Північно-Американський регіон (США, Канада) та Південно-Східна Азія (Китай, Японія, Південна Корея, Індія та інші). Незважаючи на відцентрові рухи, в Європі в умовах розгортання четвертої промислової революції тривають пошуки шляхів соціально-ефективних форм облаштування суспільства, відновлення самоідентифікації європейської спільноти, організаційних форм колективного управління і забезпечення безпеки на освоєному Європейським Співтовариством соціально-політичному просторі. Світоглядний горизонт сучасної людини повинний віддзеркалювати складні, взаємопов'язані процеси спільного просування людства до людиновимірною технологічного прогресу.

Підсумовуючи, зазначимо, що К. Шваб у своїй книзі прагне створити концепцію осмислення феномена «Індустрії 4.0» і дає аналіз таких проблем, як: історичний контекст четвертої промислової революції, її вплив на кардинальні та системні зміни в суспільстві, фактори її виникнення, основні тренди та переломні моменти в розвитку суспільства, економіки, сфери зайнятості, праці, бізнесу та життєдіяльності окремої людини в національному та глобальному масштабах. Розгортання четвертої промислової революції зумовлює зміни у світоглядних орієнтаціях людини щодо праці, ставлення до новітніх технологій, вимагає розширення її світоглядного горизонту та навчання протягом усього життя.

### Література

1. Шваб К. Четвертая промышленная революция / К. Шваб; пер. с англ. – М.: Изд-во «Э», 2017. – 208 с. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://cdn.eksmo.ru/v2/ITD00000000819325/read/full#features/7>.
2. Громова Т. Власть «Индустрии 4.0» / Т. Громова [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://fastsaltimes.com/sections/obzor/522.html>.
3. Комиссаров А. Технологический ренессанс. Четвертая промышленная революция / А. Комиссаров [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.vedomosti.ru/opinion/articles/2015/10/14/612719-promishlennaya-revoljutsiya>.

4. Кривега Л.Д. Четвертая индустриальная революция: атрибуты и последствия / Л.Д. Кривега, Е.В. Сухарева [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://apfs.in.ua/v9\\_2015/14.pdf](http://apfs.in.ua/v9_2015/14.pdf).

5. Кузнецова С.Б. Четвертая промышленная революция как результат инновационно-технологического развития производственных систем / С.Б. Кузнецова [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://web.snauka.ru/issues/2016/03/65792>.

6. Дизруптивный добір // Вікіпедія [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://uk.wikipedia.org/wiki>.

7. World [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.cia.gov/library/publications/resources/the-world-factbook/geos/xx.html>.

8. Лысов С. Четвертая промышленная революция. Эра кибер. По следам «Давос-2016» / С. Лысов [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://sherlock-solutions.com/problem-solving-techniques/the-fourth-industrial-revolution-the-era-of-cyber-in-the-footsteps-of-davos-2016>

### Анотація

**Шаравара О. О. Клаус Шваб «Четверта промислова революція»: світоглядні настанови.** – Стаття.

У статті аналізуються світоглядні настанови, формування яких зумовлено четвертою промисловою революцією. Підкреслюється, що соціалізація сучасної людини та формування її світоглядного горизонту повинні охоплювати все зростаючу за обсягом технологічну складову, опанування якої є підґрунтям соціально-ефективної реалізації людиною своїх сутнісних сил. Четверта промислова революція вимагає від людини виняткової обізнаності у професійній, суспільній та побутовій сферах життєдіяльності. Зазначається, що четверта промислова революція ставить успіх стратегій розвитку людини та країни у безпрецедентну залежність від розуміння світового бізнес-технологічного ландшафту.

**Ключові слова:** четверта промислова революція, світоглядні настанови, суспільство, людина, соціальні зміни.

### Аннотация

**Шаравара О. О. Клаус Шваб «Четвертая промышленная революция»: мировоззренческие установки.** – Статья.

В статье анализируются мировоззренческие установки, формирование которых обусловлено четвертой промышленной революцией. Подчеркивается, что социализация современного человека и формирование его мировоззренческого горизонта должны включать все возрастающую по объему технологическую составляющую, овладение которой является основой социально-эффективной реализации человеком своих сущностных сил. Четвертая промышленная революция требует от человека исключительной осведомленности в профессиональной, общественной и бытовой сферах жизнедеятельности. Отмечается, что четвертая индустриальная революция ставит успех стратегий развития человека и страны в беспрецедентную зависимость от понимания мирового бизнес-технологического ландшафта.

**Ключевые слова:** четвертая промышленная революция, мировоззренческие установки, общество, человек, социальные изменения.

### Summary

**Sharavara O. O. Klaus Schwab “The Fourth industrial revolution”: worldviews.** – Article.

The article analyzes the worldviews, the formation of which is due to the Fourth industrial revolution. It is emphasized that the socialization of the modern man and the formation of his philosophical horizon must include an increasingly technological component by volume, the mastery of which is the basis of social and effective exercise of human essential powers. The Fourth industrial revolution requires a person of exceptional awareness in the professional, social and domestic spheres of life. It is noted that the Fourth industrial revolution success puts development strategies of human and the country in an unprecedented dependence on the understanding of the global business and technology landscape.

**Key words:** Fourth industrial revolution, worldviews, society, people, social changes.