

УДК 339.9:316.422.44

ВПЛИВ ПРОЦЕСІВ ГЛОБАЛІЗАЦІЇ НА РОЗВИТОК НАУКОВО-ТЕХНІЧНОЇ РЕВОЛЮЦІЇ*Шабатин Н.Ю., Сацункевич Ю. С.*

У статті розглянуто питання щодо сутності поняття глобалізації, охарактеризовано зміст «нової економіки» або економіки, заснованої на знаннях; проведено аналіз відмінностей зі «старою економікою»; зазначені можливості, які створюються завдяки науково-технічній революції; зображені соціальні наслідки науково-технічної революції та виділені проблеми, які стримують процес розвитку України в умовах глобалізації.

Ключові слова: глобалізація, науково-технічна революція, нова економіка, глобалізаційні процеси.

На початку XXI століття глобалізація як нова реальність виявилася в центрі уваги дослідників і є вкрай актуальною на сьогоднішній день. Сучасний світ характеризується поглибленням економічної та політичної взаємозалежності і взаємовпливу, зникаючими кордонами, розширенням міжнародної інтеграції, створенням регіональних інтеграційних об'єднань, включенням у взаємодію нових ринків і дійових осіб, використанням у цьому процесі нових правил та інструментів у світовому масштабі [1]. У зв'язку з цим закономірно виникла потреба дослідити сутність поняття глобалізації, а також вплив глобалізаційних процесів на науково-технічну революцію. Важливо, щоб кожна держава світу незалежно від рівня розвитку, знайшла можливість вписатись у глобальний простір, інакше вона ризикує опинитись в ситуації глобальної ізоляції, яка, спровокує її науково-технічну та економічну деградацію.

У контексті сучасних досліджень, здійснених як вітчизняними, так і зарубіжними вченими і практиками, представлена значна кількість публікацій, присвячених безпосередньо аналізу сутності та впливу глобалізації на розвиток сучасного світу. Найбільшого розроблення проблема глобалізації набуває у західноєвропейській науці, яка представлена такими вченими, як: З. Бауман, З. Бжезинський, Д. Белл, Л. Браун, Е. Гор, П. Бергер, П. Бурд'є, П. Бьюкеннан, Б. Вальденфельс, Е. Гідденс, А. Колодко, А. Урсул, А. Уткін, Д. Стігліц, Д. Хелд, Р. Аткинсон та Д. Корріа та інші [2, 3, 9].

Окремо доцільно виділити, зокрема, праці таких вчених, як «Глобалізація» І. Веллернстайна, «Зіткнення цивілізацій» С. Хантінгтона, «Глобальний капіталізм» А. Гідденса, «Що таке глобалізація?» У. Бека, «Великий розрив» Ф. Фукуями, «Глобалізація та міжкультурний діалог», У. Макбрайда, «Конттури світу у першій половині XXI століття і далі», А. Беттлера, «Шок майбутнього» О. Тоффлера, Н. Моисеев «Слово про науково-технічної революції», у межах яких і було визначено вплив глобалізації на розвиток сучасного світу та науково-технічну революцію [9].

Мета статті полягає в тому, щоб дослідити особливості сучасного розвитку в умовах глобалізації світової економіки, проаналізувати можливі загрози та перешкоди на шляху до глобалізації національної економіки, виявити фактори впливу на розвиток науково-технічної революції, та визначити основні напрями проведення ефективної державної національної та регіональної політики в умовах глобалізації.

Особливо великий вплив на розвиток світового господарства має науково-технічна революція, яка являє собою якісний стрибок у розвитку науки, техніки і продуктивних сил суспільства, перехід в якісно новий стан з урахуванням корінних зрушень в системі наукових знань. Під її впливом знаходяться не тільки сучасний стан та структура господарства, а й відбуваються якісні і територіальні зрушення в географії світового господарства. НТР змінює всю сутність громадського виробництва, умови, характер і зміст праці, структуру продуктивних сил, громадського поділу праці, галузеву та фахову структуру суспільства, веде до швидкого зростання продуктивності праці.

На сучасному етапі світового розвитку існують сотні різноманітних тлумачень глобалізації, які є абсолютно суперечливими та взаємовиключними, що тим самим увиразнює виникнення герметичної проблеми, яка пов'язується з відсутністю єдиного розуміння сутності глобалізації та її вик-

ликів національними спільнотами, їх сподівань щодо неї, а також і прогнозування наслідків, до яких вона призведе. Вивчаючи особливості процесу глобалізації українські науковці О. Білорус та Ю. Мацейко зазначають, що дотепер основною проблемою залишається визначення характеру, напрямку і структури глобалізаційних процесів, їх допустимих і прийнятних меж [3].

Сучасний етап науково-технічної революції і глобалізації перетворився на вирішальний фактор суспільно-економічного прогресу. Почався процес переходу людського суспільства до нової стадії цивілізаційного розвитку, що в економічній літературі має різні назви та тлумачення, як: постіндустріальне, інформаційне, підприємницьке, електронно-цифрове суспільство, інноваційна, інтелектуальна, інформаційно-сервісна економіка, заснована на знаннях економіка, нова економіка. «Нова економіка» – це економіка знань, нових інформаційних технологій, нових бізнес-процесів, що забезпечують лідерство і конкурентоспроможність [1, 3]. Необхідність запровадження терміну «нова економіка» зумовлена потребою теоретичного та світоглядного відображення масштабних змін, спричинених [7]:

- технологічними зрушеннями, які уможливають переведення значної кількості ручної праці не просто у машинний режим, а у режим загальної керованості технологічними процесами завдяки програмному забезпеченню;
- посиленням залежності ефективності та факторної віддачі від ступеня інформатизації практично всіх операційних та комунікативних процесів у суспільстві та бізнесі;
- швидким поширенням нових винаходів і радикальним зростанням фактора доступу до нових знань у сфері конкуренції;
- перманентною потребою в інноваціях, яка внутрішньо «підігріває» інвестиції у нові технологічні сфери та дослідження природи матерії;
- формуванням складних мереж, які охоплюють практично всі аспекти суспільно-економічного життя; глобалізацією мереж та глобальною інформатизацією;
- зміною структури зайнятості та структури виробництва і споживання тощо.

Отже, глобалізація стає плацдармом для охоплення мережами усього світу. У свою чергу поширення мереж по світу стає двигуном розвитку самої глобалізації в інших сферах економіки та життя суспільства. Що стосується сектору послуг, то він стає не просто домінуючим у новій економіці, а й передбачає, що послуги мають безпосередній інформаційний характер.

Зміст «нової економіки» характеризують [7]:

- 1) комп'ютерно-інформаційні технології. Розвиваються нові галузі економіки: виробництво комп'ютерів, інтернет-економіки, електронна тощо. Нова економіка асоціюється з бізнесом в Інтернеті. На ринок вийшли Інтернет-компанії, відбулося небувале зростання біржових індикаторів, коли акції інтернет-компаній при первинному розміщенні виростили за день на сотню і більше процентів. Так, у США за 1995-2000 рр. пришвидшення темпів зростання продуктивності праці було досягнуто за рахунок впровадження комп'ютерів. Понад 55 % приросту випуску продукції було досягнуто в розрахунку на одну відпрацьовану годину за рахунок інтернет-технологій;
- 2) економіка знань («економіка інтенсивного застосування знань», «заснована на знаннях економіка»). Знання стали не лише самостійним чинником виробництва, але й провідними в їх системі. Багатство – це володіння капіталом знань. Знання швидко створюються (подвоєння знань відбувається кожного десятиліття), накопичуються і знецінюються. Їх творцями та поширювачами є товариства, засновані для знань, члени яких продукують і поширюють знання через звичайні організації для зовнішніх товариств. За умови збереження значення традиційних чинників виробництва все більше ціну компаній формують ідеї, кваліфікація персоналу, обробка інформації, вміння створювати нові знання, впроваджувати їх в організаційних і технічних системах. У загальній сумі продуктивного капіталу та ВВП частка нематеріальних активів (витрат на створення знання і людського капіталу) перевищують цінність матеріальних активів;
- 3) поєднання знань та інформації, що базуються на комунікаційній інфраструктурі. Інформація та знання є чинниками виробництва, утворюють органічну єдність: знання поширюються через систему інформації, водночас зміст інформації становлять знання. Вони породжують новий тип технологій – інформаційно-комунікаційний.

Для того щоб зрозуміти чим же «нова економіка» відрізняється від старої необхідно провести аналіз відмінностей, представлених у табл. 1. Наведені відомості відображають загальний концептуальний погляд на ті риси економіки, які постали завдяки інформаційній революції.

Таблиця 1

Порівняння «старої» й нової економіки

<i>Показник</i>	<i>Стара економіка</i>	<i>Нова економіка</i>
Ринки	Стабільні	Динамічні
Масштаб конкуренції	Національний	Глобальний
Організаційна форма	Ієрархічна	Мережева
Система виробництва	Масове виробництво	Гнучке виробництво
Ключовий фактор виробництва	Капітал/праця	Інновації/ідеї
Ключовий фактор розвитку технологій	Механізація	Діджиталізація
Конкурентні переваги	Економія на масштабі	Інновації/якість
Відносини між фірмами	«Сам за себе»	Співробітництво
Навики	Специфічні щодо праці	Широкі та змінні
Робоча сила	Організована людина	Підприємець
Природа зайнятості	Захищена	Ризикова

Сьогодні, коли сучасний світ вже вступив в епоху глобалізації, вчені багатьох країн серйозно розмірковують над тим, як пізнати цей світ. На нашу думку, центральне питання тут полягає у глибокому розумінні нової науково-технічної революції, що відбулася в XX столітті, і у тому, який вплив вона справила на весь світ. Це ключ до розуміння того, чому сучасний світ вступив в епоху глобалізації, а також які стоять перед ним проблеми і які тенденції його розвитку [5].

Існують два основні підходи до об'єктивної тенденції, обумовленої в першу чергу активним процесом науково-технічного прогресу за останні десятиліття і які здобувають назву технологічної революції. Суть сучасної форми глобалізації полягає в тому, що сьогодні окремі групи, організації, фірми та компанії в різних країнах світу напряду зв'язуються між собою (інтегруються), не обов'язково залучаючи в цей процес державу. Слід відзначити, що теоретично глобалізація має сприяти більш швидкому зростанню, високому рівню життя, створенню нових можливостей для всіх людей у світі. Однак за всіх умов цього не відбувається. До цього часу від глобалізації більше всього виграють тільки приватні компанії та промислово розвинені країни, поглиблюється диференціація між багатими і бідними країнами, розвиток одних держав на тлі деградації і розкладання інших. Тому слід відмітити такі негативні фактори глобального характеру, як зростання частки розвинутих країн в світовому ВВП; зростання безробіття; збільшення загроз глобальної енергетичної і продовольчої безпеки; зростання кризового стану фінансової, економічної, соціально-політичної та екологічної сфер [8].

Науково-технічна революція – це корінне якісне перетворення продуктивних сил з урахуванням перетворення науки на провідний чинник розвитку громадського виробництва.

Головні напрями НТР: комплексна автоматизація виробництва, контролю та управління; використання нових видів енергії; розвиток біотехнології; створення і застосування нових видів конструкційних матеріалів.

Одним із найактивніших та найрозвинутіших напрямків, у XXI столітті, стали нано- і біотехнології. Біотехнологія застосовує сучасні знання і набутий технології зміни генетичного матеріалу рослин, тварин і звинувачують мікробів, сприяючи отриманню цій основі нових результатів. Під терміном «нанотехнологія» розуміють сукупність методів і прийомів, які забезпечують можливість контрольованим чином створювати й модифікувати об'єкти, мають принципово нові риси і дозволяють здійснювати їхню інтеграцію в повноцінно функціонуючі системи макромасштабу [4].

Досягнення біо- і нанотехнологій відкривають принципово нові переваги для підвищення ефективності виробництва.

Проте, не дивлячись на цілу низку досягнень науково-технічного характеру, виникають і ряд

проблем, вирішення яких представлено нижче:

- розвивати транспортно-комунікаційну інфраструктуру, для початкового входження у світовий економічний простір;
- здіяяти висококваліфікованих робітників, інженерно-технічних і наукових працівників, спроможних забезпечити наукоємні технології виробничо-технічних секторів сучасної економіки;
- звернути особливу увагу на: деградацію навколишнього середовища, стан енергетики, демографічну ситуацію, зміни клімату.

Науково-технічна революція відбиває докорінну якісну трансформацію суспільного розвитку України на засаді новітніх наукових відкриттів (винаходів), що справляють революціонізуючий вплив на зміну знарядь і предметів праці, технології, організації та управління виробництвом, характер трудової діяльності людей [6].

Пріоритетне завдання в Україні полягає у забезпеченні комплексної автоматизації, оскільки впровадження окремих автоматичних машин та агрегатів часто не дає бажаного економічного ефекту, через значний залишок ручної праці. Новий і досить перспективний напрямок комплексної автоматизації пов'язаний зі створенням і впровадженням гнучких автоматизованих виробництв. Форсований розвиток таких виробництв, передусім у машинобудуванні та деяких інших галузях, зумовлено об'єктивною необхідністю постійно забезпечувати високоефективне використання дорогого автоматичного устаткування і достатню мобільність виробництва з частим оновленням номенклатури продукції. Це широке впровадження взаємопов'язаних і взаємодоповнюючих систем машин, апаратів, приладів, обладнання на всіх ділянках виробництва, операціях і видах робіт, що сприяє інтенсифікації виробництва, зростанню продуктивності праці, скороченню частки праці у виробництві, полегшенню і поліпшенню умов праці, зниженню трудомісткості продукції. При цьому, в Україні склалася певна диспропорція, яка призвела до того, що тільки в машинобудуванні і металообробці більше за половину робочих місць зайнято на підсобних і допоміжних роботах [2, 11].

Внаслідок науково-технічної революції створюються можливості для розробки якісно нових підходів до з'ясування і використання фундаментальних закономірностей розвитку природи. Характерний перехід від описування й аналізу явищ і продуктів природи до їх синтезу, перетворення речовини, створення нових властивостей речей, процесів і керування ними. Великого значення набуває виникнення нових галузей знань – кібернетики, біофізики, біоніки та ін. Науково-технічна революція охоплює різноманітні галузі науки і техніки, сфери людської діяльності, а також впливає на знаряддя і предмети праці, технологію виробництва і організацію управління, тобто характер трудової діяльності людини.

Машинне виробництво досягає піку свого розвитку внаслідок впровадження комплексної механізації і автоматизації виробництва. Застосування електронно-обчислювальної техніки, верстатів з числовим програмним керуванням, дає змогу подолати обмежені можливості людини у сфері переробки інформації і управління виробництвом.

Науково-технічна революція ставить нові вимоги до професійної підготовки і загальної культури працівників. Вона виступає дієвим фактором зростання продуктивних сил, підвищення рівня усупільнення та ефективності їх внаслідок концентрації виробництва і вдосконалення управління ним.

Розвиток науки і техніки сам по собі не залежить від того, в якій соціально-економічній системі він відбувається. Науково-технічний прогрес уможливорює розвиток суспільства, а як використовуються наукові й технічні досягнення – залежить від конкретної соціально-економічної будови суспільства [12].

Справжнє багатство людської цивілізації і кожної нації становлять люди, і тому подальший розвиток суспільства має розширювати їхні можливості таким чином, щоб вони могли вільно обирати спосіб життя, що найбільшою мірою відповідає їх бажанням, а також підвищувати його якість [2, 4]. Соціальні наслідки науково-технічної революції можна звести до таких основних груп:

- загострення екологічної ситуації, виникнення проблеми виживання людства внаслідок забруднення та отруєння навколишнього середовища;
- зміна взаємовідносин у системі «людина – техніка» (робітник стає регулятором, наладчиком,

- програмістом і тим, хто керує технологічним процесом);
- зміна змісту і характеру праці (збільшується частка творчих, пошукових функцій, що веде до нівелювання суттєвих відмінностей між людьми розумової і фізичної праці);
- зростання частки висококваліфікованих робітників і спеціалістів, що здійснюють обслуговування нової техніки і технологій (це вивільняє трудові ресурси);
- підвищення вимог до культурно-технологічної та інтелектуальної підготовки кадрів;
- «інтернаціоналізація» суспільних відносин (як приклад – неможливість виробляти будь-що в одній країні, не беручи до уваги міжнародні стандарти, ціни на світовому ринку, міжнародний поділ праці);
- втрата людиною емоційності, інтелектуальне перевантаження, формалізація контактів, одностороння, технічна свідомість;
- виникнення проблем біологічної і психологічної адаптації людини в звичайних і екстремальних умовах навколишнього середовища (надвисоких і наднизьких тисків, температур, електромагнітних полів, радіоактивності тощо);
- однією з найсерйозніших проблем, породжених науково-технічною революцією, є проблема подальшого вдосконалення системи освіти. НТР потребує постійної освіти, яка складається з двох підсистем: базової освіти і додаткової. Остання має здійснюватися в основному шляхом постійної самостійної освіти.

Отже, в результаті науково-технічної революції й виникають проблеми ліквідації та обмеження деяких її негативних наслідків, одним з яких є пред'явлення підвищених вимог до рівня освіти, кваліфікації, культури, організованості, відповідальності працівників.

ВИСНОВКИ

В сучасних умовах розвитку світового співтовариства, характерними ознаками якого є посилення глобалізаційних процесів, постає необхідність дотримання принципів сталого розвитку, поєднання економічної, екологічної та соціальної компонент. Сучасний глобальний економічний розвиток визначається поєднанням тенденцій до міжнародної інтеграції і до формування власних конкурентних переваг національними економічними системами.

Отже, на основі опрацьованої наукової літератури [6, 8, 11] можна виділити проблеми, які стримують процес розвитку України в умовах глобалізації, а саме: відсутність структури більш високої ієрархії, здатності здолати кризові вища; неефективність діючих економічних інструментів та важелів стимулювання впровадження екологобезпечних, енергозберігаючих та ресурсозберігаючих технологій; відсутність комплексності у вирішенні завдань раціоналізації природокористування та охорони природи.

Таким чином перед Україною постають нові завдання, розв'язання яких обумовлює перспективу розвитку на наступні десятиріччя, при цьому актуальності набуває питання щодо стратегій, ресурсів подальшої суспільної модернізації, особливо з огляду на ті процеси, які набирають оберти у світі, зокрема глобалізацію та інформатизацію суспільства [13].

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Андрущенко В.П. Організоване суспільство. Проблема організації та суспільної самоорганізації в період радикальних трансформацій в Україні на рубежі століть: досвід соціально-філософського аналізу / В.П. Андрущенко. — К.: ТОВ «Атлант ЮЕМСі», 2006. — 498 с.
2. Глобализация: за и против устойчивого развития? [Текст] / Х.А. Барлыбаев. — Российская академия гос. службы при Президенте РФ. — М.: РАГС, 2006. — 260 с.
3. Білорус О.Г. Глобальна перспектива і сталий розвиток [Текст] / Системні маркетингові дослідження // О.Г. Білорус, Ю.М. Мацейко. — К. МАУП, 2005. — 492 с.
4. Социально-экономический потенциал устойчивого развития [Текст]: учебник для студ. вузов / [науч. ред. Л.Г. Мельник, Л. Хенс]. — Сумы: ИТД «Университетская книга», 2007. — 1120 с.
5. Стратегія сталого розвитку [Текст]: навч. посіб. / В.М. Боголюбов, В.А. Прилипко. — К.: Олдіплюс, 2009. — 321 с.

6. Актуальные проблемы устойчивого развития [Текст] / М. З. Абдулин [и др.]; [общ. ред. И.В. Недин, Е.И. Сухин]. — К.: Общество «Знание» Украины, 2003. — 429 с.
7. Економіка України: стратегія і політика довгострокового розвитку / НАН України; інститут економічного прогнозування / В.М. Гесць, В.П. Александрова, Ю.М. Бажал / [відп. ред. В.М Гесць]. — К.: Інститут економічного прогнозування НАН України, Фенікс, 2003. —1008 с.
8. Касабова І.А. Глобалізація світової економіки та її вплив на національний соціально-економічний розвиток [Текст]: автореферат. дис. на здобуття наук. ступеня канд. екон. наук / 08.00.01 / І.А. Касабова; Нац. ун-т ім. Т. Шевченка. — К., 2010. — 20 с.
9. Трегобчук В.М. Концепція сталого розвитку для України: (формування екологічно-економіки, ресурсо-екологічних і природоохоронних проблем) / В.М Трегобчук // Вісник Національної академії наук України.— 2002. — №2. — С. 31— 40.
10. Біотехнології и майбутнє людства / ІвановВ.Т. Ptechnology [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://www.Science/Science2.html>
11. Топ-10 нано в матеріалознавстві [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://www.nanonewsnet/articles/2008/top-10-nano-v-materialovedenii>
12. Нова науково-технічна революція і сучасний світ [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://ukrrefs.com/nova-naukovo-tehnichna-revoljutsiya-i-suchasnyj-svit/>