

**Топалова І.А.**кандидат економічних наук, доцент,  
старший науковий співробітникДержавної установи "Інститут ринку і економіко-екологічних досліджень  
Національної академії наук України"**Topalova Iryna**State Institution "Institute of Market and Economic and Environmental Research  
of the National Academy of Sciences of Ukraine"**ТРАНСФОРМАЦІЯ СУЧАСНИХ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ  
НА ОСНОВІ ЗАПРОВАДЖЕННЯ ЦИФРОВИХ ПЛАТФОРМ****TRANSFORMATION OF MODERN BUSINESS PROCESSES  
BASED ON THE IMPLEMENTATION OF DIGITAL PLATFORMS**

Цифрова трансформація формує нову реальність. Вона розвивається дуже швидкими темпами за рахунок інновацій, які змінюють свою направленість під впливом зовнішнього оточення та перетворюються з технологічних інновацій у інновації в сфері бізнес-моделей. Метою даної наукової статті є дослідження зміни у бізнес-процесах під впливом цифрових платформ. У ході дослідження було розглянуто зміни у різних видах бізнес-процесів на основі визначення ознак подовженого ланцюгового розвитку. Проаналізовано види впливів на економічну систему та суб'єктів бізнес-процесів на макро-, мезо- та макрорівнях. Встановлено, що на макрорівні визначено такі складові елементи, як: сегменти, галузі, сектори, види економічної діяльності; економічно-соціальний потенціал; середній та малий бізнес; продуктивність праці. Визначено також зміни у діяльності суб'єктів економічної системи (крупні компанії та корпорації, державні органи управління, населення). Досліджено види та сутність технологій за різними галузями, секторами економіки, які сигналізують про розповсюдження цифрового суспільства, що впливає на подальші зміни у здійсненні бізнес-процесів. У ході дослідження було з'ясовано, що трансформація бізнес-процесів на основі цифрових платформ – це дематеріалізація економіки, вільний доступ до даних, інновації в інформаційному технологічному супроводі, розробка і впровадження нових бізнес-моделей.

**Ключові слова:** трансформація, бізнес-процеси, цифровізація, цифрові платформи, технології, адаптація.

Digital transformation is shaping a new reality. It develops at a very fast pace due to innovations that change their direction under the influence of the external environment and turn from technological innovations into innovations in the field of business models. The purpose of this scientific article is to study changes in business processes under the influence of digital platforms. In the course of the study, changes in various types of business processes were considered based on the identification of signs of extended chain development. Changes in various types of business processes are considered based on the definition of features, which reflects the essence of changes in types of business processes in the space-time dimension, i.e. gradual transformation, in accordance with globalization processes. Types of influences on the economic system and subjects of business processes at the macro, meso, and micro levels are analyzed. It has been established that at the macro (state) level, such constituent elements are defined as: segments, industries, sectors, and types of economic activity; economic and social potential; medium and small business; labor productivity and the significance of their changes under the influence of digitalization. Changes in the activities of the subjects of the economic system (large companies and corporations, state management bodies, population) are also determined. The meso- and micro-level include such elements and subjects as: medium and small businesses, labor productivity and the population. The processes of interaction of subjects and elements of the economic system are changing according to changes in the surrounding environment and globalization processes. The types and essence of technologies in various industries, sectors of the economy, which signal the spread of the digital society, which affects further changes in the implementation of business processes, have been studied. The latest technologies are "stitching" all sectors and branches of the economy as digital assets, changing business models thanks to the acquisition and use of data (information) for assessment, forecasting and socio-economic transformation of the country. During the research, it was found

that the transformation of business processes based on digital platforms is the dematerialization of the economy, free access to data, and innovations in information technology support, development and implementation of new business models.

**Key words:** transformation, business processes, digitalization, digital platforms, technologies, adaptation.

**Постановка проблеми.** Цифровізація доволі швидко увійшла до суспільного життя та усіх сфер господарської діяльності. Особливого значення цифровізація набула в останні десятиріччя, оскільки вона запроваджує нові цифрові рішення, дозволяє використовувати нові моделі та технології організації бізнесу, які, у свою чергу, змінюють самі бізнес-процеси та навіть структуру ринків ресурсів, товарів та послуг.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Питаннями трансформації бізнес-процесів під впливом цифровізації займалися багато вчених, а саме: Мур К., Краус Н., Краус К., Осецький В., Уманець Т., Даниліна С.

Однак, невирішеними залишаються питання трансформації бізнес-процесів саме завдяки платформному підходу.

**Метою наукової статті** є дослідження зміни у бізнес-процесах під впливом цифрових платформ.

Реалізація даної мети стає можливим завдяки виокремленню **завдань**, які вирішуються у ході дослідження, а саме:

- розглянути зміни у різних видах бізнес-процесів на основі визначення ознак подовженого ланцюгового розвитку;
- проаналізувати види впливів на економічну систему та суб'єктів бізнес-процесів на макро-, мезо- та макрорівнях;
- дослідити види та сутність технологій за різними галузями, секторами економіки.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Під впливом цифрових платформ підвищується продуктивність бізнес-процесів, поліпшується якість даних процесів, досягаються більші економічні результати та визначаються бізнес-цілі суб'єктами даних процесів, змінюється організаційна структура, вдосконалюються організаційні та бізнесові відносини суб'єктів (учасників) та навіть може бути запроваджений новий (адаптований) бізнес-процес. Задля досягнення ефективності та результативності соціально-економічної системи та управління нею важливим виступає ефективне функціонування не самих структур або активів, а саме бізнес-процесів [1], що і підтверджує актуальність формування нового (адаптованого) до зовнішніх умов бізнес-процесу.

Зміна бізнес-процесів впливає на трансформацію соціально-економічних відносин та взає-

модію попиту та пропозиції на ринках ресурсів, товарів, послуг.

Розглянемо зміни у різних видах бізнес-процесів (табл. 1).

Зміст таблиці 1 відображає сутність зміни видів бізнес-процесів у просторово-часовому вимірі, тобто поступову трансформацію, відповідно до процесів глобалізації.

Показниками готовності підприємницького середовища до функціонування на цифрових платформах та ринках є [2]: рівень цифровізації економіки; охоплення домогосподарств цифровою сферою; цифрові розриви; інтенсивність державної участі у цифровізації.

Змінюються сутність самих процесів, алгоритм їх здійснення, швидкість та поведінка учасників.

Види впливів на економічну систему та суб'єктів бізнес-процесів на макро-, мезо- та мікрорівнях представлено у табл. 2.

На макрорівні (державному) визначено: сегменти, галузі, сектори, види економічної діяльності; економічно-соціальний потенціал; середній та малий бізнес; продуктивність праці та значення їх змін під впливом цифровізації. Визначено також зміни у діяльності суб'єктів економічної системи (крупні компанії та корпорації, державні органи управління, населення). Змінюються процеси взаємодії суб'єктів та елементів економічної системи згідно змін в оточуючому середовищі та процесів глобалізації.

Основні технології, які сигналізують про розповсюдження цифрового суспільства у розрізі галузей, секторів економіки, що впливає на подальші зміни у здійсненні бізнес-процесів наведено у табл. 3.

Дані табл. 3 наочно демонструє як новітні технології «прошивають» усі сектори та галузі економіки в якості цифрових активів, змінюючи бізнес-моделі завдяки отриманню та використанню даних (інформації) для оцінки, прогнозування та соціально-економічний перетворень країни.

Цифрові та технологічні інновації поліпшують якість товарів/послуг [5], бізнес-процесів, методів управління, підходів у маркетингу, змінюють ринки та навіть економіки країн.

Цифрові платформи створюють умови для більш ефективного прийняття управлінських рішень та дозволяє формувати конкурентні переваги у підприємницькому середовищі, між регіонами та країнами світу.

Таблиця 1

## Трансформація видів бізнес-процесів під впливом цифрових платформ

Види бізнес-процесів	Ознаки подовженого ланцюгового розвитку видів бізнес-процесів		
Формування / зародження бізнес-ідеї	Зміна аналогової інформації та цифрову	Цифрове виробництво	Ринок інновацій
Інформація та дані	Цифрові дані	Цифрова інфраструктура	Цифрові моделі
Адміністрування	Е-влада	Е-бізнес	Суспільство 5.0
Економіка	Знаннева економіка	Цифрова економіка	Цифрові (мережеві) ринки
Розвиток (трансформація)	Оптимізація	Ефективність / результативність	Партнерство
Освіта та знання	Цифрові вміння, цифрові навички, цифрові компетенції	Освіта 5.0	Висококваліфікований (креативний) працівник
Підприємництво	Бізнес-середовище	Інноваційне підприємництво	Цифрове підприємництво
Конкурентні відносини	Кооперація	Взаємодія	Згуртованість
Фінансування	Добровільні фінансові впливання (бізнес-ангели)	Краудфандінг	Дофінансування територій інноваційного розвитку
Управління	Повноваження	Ресурси	Відповідальність
Правове забезпечення економічних відносин	Деофшоризація, детіньовизація, деолігархізація	Дерегуляція	Децентралізація, демонополізація
Соціальні відносини	Імідж території	Неформальні звичаї та традиції	Формальні правила, закони, норми

Джерело: удосконалено автором на основі [1]

Таблиця 2

## Дослідження впливів цифрових платформ та мережевих ефектів на складові елементи та суб'єкти економічної системи за макро- та мезорівнями

Складові елементи, суб'єкти економічної системи	Значення впливу
<b>Макрорівень (державний)</b>	
Сегменти, галузі, сектори, види економічної діяльності	Проникнення в усі сфери економічної системи шляхом якісних їх змін, створення нових секторів та галузей, доступ до технологій, імпортозаміщення, зростання економічного ефекту від діяльності підприємств, бізнесу, промисловості
Економічно-соціальний потенціал	Нарощення потенціалу, збільшення обсягу інвестицій, трансфер технологій, цифрова трансформація усіх видів діяльності, відкриті дані, експортоорієнтованість, електронна комерція, безготівкові розрахунки
Крупні компанії та корпорації	Підвищення якості послуг із обслуговування своїх бізнес-процесів, участь у європейських та світових ланцюгах постачання, формування ланцюгів доданої вартості
Державні органи управління	Компактність органів, підвищення їх ефективності, вдосконалення регулюючих функцій, система обміну даними між державними реєстрами, виконання сервісних функцій, скорочення кількості та масштабності державних інститутів та чиновників
<b>Мезо- та мікрорівень</b>	
Середній та малий бізнес	Запровадження нових видів бізнес-моделей, доступ до інструментів покращення та пришвидшення операційної діяльності, підвищення ефективності
Продуктивність праці	Зростання продуктивності праці, зростання валового (регіонального) внутрішнього продукту
Населення	Надання якісних соціальних та державних послуг, підвищення цифрових компетенцій та навичок, отримання доступу до цифрової інфраструктури, нові види діяльності, клієнтоорієнтованість, підвищення якості життя

Джерело: складено автором

## Види та сутність технологій за галузями, секторами економіки

Галузі, сектори економіки	Вид технологій	Сутність технології
1	2	3
Інформаційно-комунікаційний сектор (робота із даними, інформацією, комунікаційний процес між об'єктами та суб'єктами бізнес-процесів)	Штучний інтелект	Створення інтелектуальних машин та програмного забезпечення, які можуть виконувати творчі завдання. Планування, моделювання завдань
	Хмарні обчислення	Розширення хмарних функцій для збереження даних, мережевої взаємодії. Обробка даних за допомогою комп'ютерів та різних пристроїв
	Квантові технології	Використання алгоритмів квантової механіки, квантова заплутаність
	Супер-комп'ютерні технології	Інструменти для вирішення спец. завдань з використання обчислювальних машин, які превалюють над звичайними комп'ютерами (велика кількість високовиробничих сервісних комп'ютерів, які об'єднанні між собою багатосмуговим Інтернетом)
	Технології ідентифікації	Автоматична ідентифікація, збір та обробка даних (магнітні та чип-карти, радіочастотні, біометричні, аудіологічні, оптичні)
	Математичне моделювання	Практичне чи теоретичне дослідження допоміжних систем (моделей) об'єкта, які знаходяться у певній відповідності із пізнавальним об'єктом. Дані системи (моделі) можуть бути заміниками та базою для збору інформації про об'єкт, який підлягає моделюванню
	Наскрізні технології	Сукупність методів обробки та спеціалізованих програм, які не залежать від конкретних методик та здійснюють інтерактивним обмін даними. Автоматизована обробка інформації із можливим ручним втручанням у процес. Брокерська діяльність між клієнтами та ринком
	Блокчейн	Багаторівневі інформаційні технології задля обліку активів. Зростаючий набір записів (блоків), між якими існує зв'язок із попереднім блоком. Реєстрування даних, транзакцій, документів, замовлень
Виробничо-технологічний сектор	Кіберфізичні системи	Штучні підсистеми, які управляються контролерами та формують єдину систему. Інтегрують у собі кібернетичні технології, комп'ютерне та програмне забезпечення, механізми, які реагують на зміни в системі, можуть самонавчатись, самоналаштовуватись та адаптуватись
	3D- технології	Створення трьохвимірних об'єктів послідовними шарами, які формують моделі на основі цифрового програмування.
	Роботизація	Інтелектуальні роботехнічні комплекси з гнучким реагуванням на будь-які робочі зміни
	Адитивні технології	Виготовлення дослідницьких виробів, готових виробів шляхом трьохвимірної інформаційно-технологічної складової. Швидке виробництво
	Технології відкритого виробництва	Вироби створюються виходячи з принципів відкритості, гласності, взаємодії та розподілу
Цифровізація економіки та промисловості	Впровадження датчиків	Технології індустріального Інтернету Речей
	Безлюдне виробництво	Роботизація виробництва
	Оцифрування документації	Електронний документообіг, безпаперові технології
	Електронна комерція	Інтернет-продажі, аукціони, реалізація промислових товарів через Інтернет
	Сервісна бізнес-модель	Комплексна пропозиція виробу, товару та пов'язані із цим послуги
	Цифрові робоче місце	Віртуальний «двійник» фізичного робочого місця

Продовження Таблиці 3

1	2	3
Природо-охоронний сектор	Безпілотні технології	Система автоматичного управління без участі людини
	Мобільні технології	Методи та рішення, які дозволяють отримати незалежність користувача від стаціонарної техніки
	Біометричні технології	Ідентифікація людини різними інструментами
	Технології «Мозок-комп'ютер»	Прямий нейронний інтерфейс (мозковий інтерфейс) працює на обміні інформацією між мозком людини та електронними пристроями із оберненим зв'язком
Сільське господарство	Циркулярна безвідходна економіка	Подолання викликів у продовольчій сфері та біологічній безпеці населення
	Інтелектуальне сільське господарство	Автоматизовані системи прийняття рішень, роботизація окремих операцій, проектування та моделювання екосистем
	Ресурсозбереження	Мінімізація використання зовнішніх ресурсів (добрива, хімікати, паливо-мастильні матеріали) за умови залучення локальних факторів (біопалива, нові відтворювальні джерела енергії, органічні добрива)
Торгівля	Електронна торгівля	C2C – Пряма взаємодія споживачів із споживачами
		B2C – Пряма взаємодія продавців із споживачами (користувачами)
		B2B – Пряма взаємодія між суб'єктами підприємства
		B2B – Пряма взаємодія бізнесу із державними та регіональними органами влади
Експортно-імпортна підтримка	Електронні торговельні майданчики, розробка систем захисту суб'єктів електронної торгівлі, оподаткування, електронні розрахунки та фінансовий документообіг, створення умов для торговельно-економічного співробітництва між регіонами та країнами	
Статистичні показники	Розробка нових показників, методик розрахунку та аналізу електронної торгівлі	
Транспорт та логістика	«Цифрова» логістика	Глобалізація торговельних відносин, багатоланкові ланцюги постачання, сверхконкурентне торговельне середовище, обмеженість ресурсів інфраструктури
	«Інтернет речей»	Замовники самостійно здійснюють операції та відстежують ланцюг: цикл виробництва – реалізація товарів – рух товарів – транзитний час – дати прибуття
	Електронна торгівля	Збільшення кількості пропозиції на глобальному ринку, конкуренція між логістичними компаніями, аукціони логістичних послуг, логістичні рішення для електронної торгівлі, цифрові рішення економіки сумісного споживання
Фінансово-банківський сектор	Фінансові технології	Ведення бізнесу на світовому ринку з будь-якого місця в світі, трансграничне надання фінансових послуг, нові засоби контролю та юридичного оформлення фінансових операцій («розумні контракти»)
	Ідентифікація, аутентифікація користувачів	Інформаційна безпека, управління даними користувачів, безпека транзакцій
	Штучний інтелект	Чат-боти, роботизація фінансових операцій, машинне навчання, аналіз великих даних по рішеннях щодо позик
Система управління	Збір даних, аналіз ринку	Отримання даних у реальному часі та максимально достовірних (з першоджерела)
	Управління соціально-економічними процесами	Автоматизація та аналіз великих даних, нові моделі управління технологіями та даними, оперативне реагування на зміни в оточуючому середовищі, моделювання викликів, подолання опору персоналу

1	2	3
	Прийняття рішень	Велика швидкість прийняття рішень, великий відсоток вірно прийнятих рішень, швидка реакція на зміни, інтерактивність середовища
	Клієнто-орієнтованість	Орієнтація на конкретного споживача, його особову ситуацію, вирішення питань на кшталт бізнес-процесу
Ринкова інфраструктура (поява/вдосконалення ринків товарів та послуг)	Ринок авіаційно-космічних систем	Безпілотні авіаційні та космічні системи, бездротовий зв'язок, розподіл систем безпеки польотів, обмін даними, захист комунікаційного зв'язку
	Ринок морських послуг	Підвищення стандартів морської навігації, підвищення ролі українських морських та річкових портів на світовому ринку, розширення морських транспортних коридорів, контроль морських акваторій, освоєння енергетичних ресурсів на дні Чорного моря, конкурентоспроможність суднохідних компаній, зростання кораблебудування та верфей, зростання ринку аквакультури, зростання ринку український спеціалістів морських спеціальностей
	Автомобільний ринок	Автоматизація транспортної системи, безпілотні авто, формування автотранспортних компаній, розробка систем «помічник» водія.
	Ринок медичних послуг	Розвиток біотехнологічних та медичних продуктів/послуг, підвищення якості життя населення
	Ринок нейротехнологій	Підвищення рівня продуктивності розумової діяльності людини «мозок людини-робот», біотехнологічна революція, формування гібридних цифро-аналогових систем, гібридний людино-машинний інтелект, модулятори пам'яті, підвищення когнітивних можливостей людини, виробництво додаткових органів чуття, генні та кліткові технології корекції мозку людини
	Ринок обладнання, програмного забезпечення	Інтелектуальна енергетика, високотехнологічні рішення впровадження комплексних систем інтелектуальної енергетики, розвиток малого та середнього наукоємного підприємництва, трансфер технологій та сервісів інтелектуальної енергетики,
	Ринок продовольства	Створення продуктів харчування на основі інтелектуалізації, автоматизації, роботизації процесів від виробництва до споживання. Розвиток біотехнологій
	Ринок інформаційних технологій	Забезпечення зв'язком, комунікаційними послугами, управління інформацією, нові види передачі інформації, її обробки та збереження на основі квантових принципів та «Інтернет всього»

Джерело: удосконалено автором на основі [4]

#### Висновки з проведеного дослідження.

У ході дослідження було з'ясовано, що трансформація бізнес-процесів на основі цифрових платформ – це дематеріалізація економіки, вільний доступ до даних, інновації в інформаційному технологічному супроводі, розробка і впровадження нових бізнес-моделей.

Розглянуто зміни у різних видах бізнес-процесів на основі визначення ознак, що відображає сутність зміни видів бізнес-процесів у просторово-часовому вимірі, тобто поступову трансформацію, відповідно до процесів глобалізації. Проаналізовано види впливів на економічну систему та суб'єктів бізнес-проце-

сів на макро-, мезо- та макрорівнях. Встановлено, що на макрорівні (державному) визначено такі складові елементи, як: сегменти, галузі, сектори, види економічної діяльності; економічно-соціальний потенціал; середній та малий бізнес; продуктивність праці та значення їх змін під впливом цифровізації. Визначено також зміни у діяльності суб'єктів економічної системи (крупні компанії та корпорації, державні органи управління, населення). До мезо- та мікрорівня відносяться такі елементи та суб'єкти, як: середній та малий бізнес, продуктивність праці та населення. Змінюються процеси взаємодії суб'єктів та елементів еконо-

мічної системи згідно змін в оточуючому середовищі та процесів глобалізації. Досліджено види та сутність технологій за різними галузями, секторами економіки, які сигналізують про розповсюдження цифрового суспільства, що впливає на подальші зміни у здійсненні бізнес-процесів. Новітні технології «прошивають» усі сектори та галузі економіки в якості цифро-

вих активів, змінюючи бізнес-моделі завдяки отриманню та використанню даних (інформації) для оцінки, прогнозування та соціально-економічний перетворень країни.

Під впливом цифрових платформ здійснюються зміни у різних сферах діяльності людини, дозволяючи покращити якість її життя та швидкість будь-яких процесів (у т.ч. бізнес-процесів).

#### Список використаних джерел:

1. Connie Moore. Rethinking BPM in the Age of the Digital Customer. URL: <https://www.digitalclaritygroup.com/about/> (дата звернення 02.02.2022).
2. Краус Н.М., Краус К.М., Осецький В.Л. Шерингова економіка: інституціональний модус, універсальність і новелізація розвитку підприємництва на віртуальних цифрових платформах. *Ефективна економіка*. 2021. №4. URL: [http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/4\\_2021/5.pdf](http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/4_2021/5.pdf) (дата звернення: 24.01.2023).
3. Цифрова економіка: тренди, ризики та соціальні детермінанти. Київ: Центр Разумкова. Видавництво «Заповіт». 2020. URL: [https://razumkov.org.ua/uploads/article/2020\\_digitalization.pdf](https://razumkov.org.ua/uploads/article/2020_digitalization.pdf) (дата звернення: 18.01.2023).
4. Центр вивчення цифрової (електронної) економіки. URL: <https://aetp.ru/news/item/410256> (дата звернення: 01.02.2023).
5. Даниліна С.О. Тенденції видозміни уречевленої праці під впливом цифровізації економіки та фактори, що на неї впливають. *Економічні інновації*. 2023. Том 24, Вип. 2(87). С. 6–17. URL: <https://ei-journal.com/index.php/journal/issue/view> (дата звернення: 30.10.2023).

#### References:

1. Connie Moore. Rethinking BPM in the Age of the Digital Customer. Available at: <https://www.digitalclaritygroup.com/about/> (accessed 2 February 2023).
2. Kraus N.M., Kraus K.M., Osetskyy V.L. (2021). Sherynhova ekonomika: instytsional'nyy modus, universumnist' i novelizatsiya rozvytku pidpryyemnytstva na virtual'nykh tsyfrovyykh platformakh [Sharing economy: institutional mode, universality and novelization of entrepreneurship development on virtual digital platforms]. *Efektivna ekonomika*, no. 4. Available at: [http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/4\\_2021/5.pdf](http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/4_2021/5.pdf) (accessed 24 January 2023).
3. Tsyfrova ekonomika: trendy, ryzyky ta sotsialni determinanty [Digital economy: trends, risks and social determinants]. (2020). Kyiv: Tsentr Razumkova. Vydavnytstvo «Zapovit». Available at: [https://razumkov.org.ua/uploads/article/2020\\_digitalization.pdf](https://razumkov.org.ua/uploads/article/2020_digitalization.pdf) (accessed 18 January 2023).
4. Tsentr vyvchennya tsyfrovoyi (elektronnoyi) ekonomiky [Center for the study of digital (electronic) economy]. Available at: <https://aetp.ru/news/item/410256> (accessed 1 January 2023).
5. Danylina S.O. (2023). Tendentsiyi vydozminy urechevlenoyi pratsi pid vplyvom tsyfrovizatsiyi ekonomiky ta faktory, shcho na neyi vplyvayut [Trends in changes in embodied labor under the influence of digitalization of the economy and factors influencing]. *Ekonomichni innovatsiyi*, vol. 2 (87), pp. 6–17.