publisher.agency
Belgium

July, 2023
№ 3

Brussels, Belgium
27-28.07.2023

International
Scientific
Conference

Progress in Science

UDC 001.1
P 97

Publisher.agency: Proceedings of the 3rd International Scientific Conference «Progress in Science» (July 27-28, 2023). Brussels, Belgium, 2023. 190p

ISBN 978-9-8674-5027-2
DOI 10.5281/zenodo.8198097

Editor: Kamil Thys, Professor, University Brussel
International Editorial Board:

Noah Timmermans
Professor, University of Antwerp
Sophie Timmermans
Professor, Ghent University
Hannah Vermeulen
Professor, University of Hasselt
Amelie Claes
Professor, University of Namur
Milan Janssen
Professor, University of Louvain
Mila Dupont
Professor, University of Liège
Leon Segers
Professor, University of Mons
Jules Lambert
Professor, Saint-Louis University, Brussels
Naël Martens
Professor, Catholic University of Leuven
Eleanor Dubois
Professor, European College for Liberal Studies
Zoé van de Velde
Professor, International Management Institute
Féline Lemaire
Professor, Charles Péguy Institute
Sophia Smet
Professor, SAE Institute
Cloé Aerts
Professor, European Communication School

editor@publisher.agency
https://publisher.agency/

Table of Contents

Economic Science

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ МАЛОГО И СРЕДНЕГО БИЗНЕСА В РК 5
Каиртай Темирлан
INTERNATIONAL EXPERIENCE IN POPULARIZATION OF SCIENCE AND THE POSSIBILITY OF ITS USE IN KAZAKHSTAN 17
Tatyana Pupysheva
Yvgeniya Puntus
АНАЛІЗ СУЧАСНИХ НАПРЯМІВ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ БІЗНЕСУ 24
Завражний Костянтин Юрійович
Кулик Анжеліка Костянтинівна
ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ РАЗРАБОТКИ МАРКЕТИНГОВОЙ СТРАТЕГИИ ИННОВАЦИОННОГО ТОВАРА НА РЫНКЕ КАЗАХСТАНА 34
Калмуратов Т.О.
WHAT DRIVES OUR PURCHASING DECISIONS? UNVEILING THE SCIENCE BEHIND CONSUMER BEHAVIOR 38
NURZADA AZATBEKOVA
THE FINANCIAL STABILITY OF HOUSEHOLDS: A METHODOLOGY FOR ASSESSING 45
Anatoliy Sydorchuk
AGEISM IN THE WORKPLACE 51
Vladyslava Havrylenko
SPECIFICATIONS OF THE ACCOUNTING METHODOLOGY OF RADIAL-POLAR CHARTS IN STATISTICS FOR MANAGEMENT 54
Miguel-Angel Pérez-Benedito
АНАЛИЗ КОРПОРАТИВНОЙ КУЛЬТУРЫ МЕДИЦИНСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ 64
Садиева Жанар
EXPERIENCE IN ENHANCING THE COMPETITIVENESS OF BANKS IN LEADING FOREIGN COUNTRIES 72
Musagaliev Askhat

Agricultural Sciences

SPREADING OF PRIMITIVE INTESTINAL PARASITES (EIMERIA, ISOSPORA) IN PIGS 78
Mahir Nasir oghlu Nasibov
INFLUENCE OF PLANT DENSITY ON ECONOMIC INDICATORS OF GROWING SOYBEAN VARIETIES OF DIFFERENT MATURITY GROUPS IN THE NORTHERN STEPPE OF NIKOLAEV REGION 83
Kovalenko Oleh Anatoliiovych
Hamaiunova Valentyna Vasylivna
Goreva Lyudmila Aleksandrovna

Pedagogical Sciences

SOKRATIK SEMINARLARIN TƏLIM PROSESINİN SƏMƏRƏLİ TƏŞKILİNƏ EFFEKTİV TƏSIRI 88
Nuran Murshudzada
MULTICULTURALISM: PERSPECTIVES IN THE GEORGIAN CLASSROOMS 93
Marina Ostrianska
Leila Berishvili
Kevin Martin
Zurab Mushkudiani
IMPROVING THE METHODOLOGY OF TEACHING SPECIAL DISCIPLINES THROUGH THE TRADITIONAL ART OF EMBROIDERY 99
Zhumabek A. Zh
Rabilova Z. Z
DISCUSSION AS A METHOD OF DEVELOPING FOREIGN LANGUAGE COMMUNICATIVE COMPETENCE OF HIGH SCHOOL STUDENTS 104
Dauylbayeva Aigerim
INTERCULTURAL COMPETENCE IN EDUCATION: PREPARING STUDENTS FOR A DIVERSE AND GLOBALIZED WORLD 110
Aikumis Bekentayeva

Medical Sciences

RESULTS OF THE SCREENING PROGRAM FOR EARLY DETECTION OF BREAST CANCER IN THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN 115
Arman A. Khozhayev
Irina V. Mechshaninova
Assel G. Zhakayeva
Sholpan B. Nurgaliyeva
Anel B. Akimbayeva
Moldir T. Alimbaeva
CLINICOEPIDEMIOLOGICAL FINDINGS AND COMPLICATION MANAGEMENT IN PRETERM BIRTH 121
Rathod Vishal B.
Sananse Vishal A.
Shaikh Shamama K.
Dr. Gunjegaonkar Shivshankar M.
Dr. Joshi Amol A.

Philological Sciences

POLITICIAN AS A SUBJECT OF POLITICAL DISCOURSE AND LINGUISTIC PERSONALITY (ON THE EXAMPLE OF SALOME ZURABISHVILI'S DISCOURSE) 135
MEDEA NIKABADZE
FRANSIZ DİLİNDƏ VASİTƏSİZ VƏ VASİTƏLİ TAMAMLIQ KİMİ İŞLƏNƏN ƏVƏZLİKLƏRİN İŞLƏNMƏ YERLƏRİ 139
QASIMOVA AYTƏN FƏRMAN QIZI
ETIQUETTE IN BUSINESS COMMUNICATION 142
PH.D. SVETLANA MAMMADOVA

Biological Sciences

ВИДОВОЙ СОСТАВ ВОДНЫХ ЖУКОВ (COLEOPTERA: ADEPHAGA, POLYPHAGA) ГАРАБАХСКОЙ ТЕРРИТОРИИ АЗЕРБАЙДЖАНСКОЙ РЕСПУБЛИКИ 148
РАГИМЛИ Л.А.

Technical Sciences

THE FEATURES OF THE DEVELOPMENT OF A VIDEO GAME `UNUSUAL ADVENTURE` ON UNITY PLATFORM 153
BALOHA SWITLANA I.
HAPAK OKSANA M.
TIUTIUNNYKOVA HANNA S.
HOBAN VASYL
AN INVESTIGATION OF FACTORS INFLUENCING THE CRIME RATE IN KAZAKHSTAN 159
AIBATYR KENZHEGALIYEV

Legal Sciences

УГОЛОВНЫЕ ПРАВОНАРУШЕНИЯ В СФЕРЕ ИНФОРМАТИЗАЦИИ И СВЯЗИ ПО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВУ СТРАН - УЧАСТНИКОВ СНГ 166
ОНАЛБАЕВА ДАРИГА САЯТБЕКОВНА

Historical Sciences

СЫРДАРИЯНЫҢ ОРТА АҒЫСЫНДАҒЫ БЕКІНІСТЕР 170
ПӘРМЕНҚҰЛ СӘБИТ ТҰРЛЫБЕКҰЛЫ

Pharmaceutical Sciences

THE STUDY OF DRUG UTILISATION EVALUATION OF BENZODIAZEPINE DERIVATIVES AND ANTIPSYCHOTIC DRUGS PRESCRIBED IN TERTIARY CARE HOSPITAL .. 175
BHANGARE TANMAY S.
CHAVAN DEVESH K.
CHAVARE PRATIKSHA A.
DR. AAMIR QUAZI
DR. JOSHI AMOL A.

Аналіз сучасних напрямів цифрової трансформації бізнесу

Завражний Костянтин Юрійович
кандидат економічних наук, молодший науковий співробітник. Навчально-науковий інститут бізнесу, економіки та менеджменту, кафедра економіки, підприємництва та бізнес-адміністрування, Сумський державний університет, Суми, Україна
Кулик Анжеліка Костянтинівна
аспірантка. Навчально-науковий інститут бізнесу, економіки та менеджменту, кафедра фінансових технологій і підприємництва, Сумський державний університет, Суми, Україна

Постановка проблеми

На сучасному етапі економічного розвитку важливого значення набуває цифрова трансформація бізнесу, тому актуальним є відстеження її останніх тенденцій та напрямів. Існуючі бізнес-моделі є динамічними структурами, які підлягають постійним трансформаціям і вимагають адаптації з метою забезпечення їх актуальності та відповідності ринковим вимогам. Коригування та модифікації цих моделей є необхідними для збереження їх конкурентоспроможності та відповідності потребам сучасного бізнес-середовища. Ефективний розвиток бізнесу потребує використання швидких рішень, які допомагають трансформувати бізнес-моделі компаній та отримати результат. Цей процес вимагає постійної уваги та пристосування напрямків цифрової трансформації згідно з вимогами ринкових змін та інноваційних технологій. Систематичний аналіз та уточнення стратегічних напрямків цифрової трансформації дозволяють бізнесу актуалізувати бачення свого розвитку, враховуючи змінний характер сучасного бізнес-середовища. Здійснення такого аналізу сприяє вибору оптимальних рішень для подальших змін, що сприяє підвищенню ефективності та конкурентоспроможності підприємства в епоху цифрової економіки.

Аналіз останніх досліджень і публікацій

Дослідженнями теоретичних, методологічних, методичних та практичних аспектів цифрових трансформацій бізнесу сьогодні займаються багато науковців. Вони сформували базу, вивчають напрями та риси цифрової трансформації, механізми її реалізації. Так, наприклад, у [1] відзначається, що цифрова трансформація – це процес використання цифрових технологій для створення нових або модифікації існуючих бізнес-процесів, культури і досвіду клієнтів відповідно до мінливих вимог бізнесу та ринку. Переосмислення бізнесу в епоху цифрових технологій є цифровою трансформацією.

У [2] цифрова трансформація трактується як визначення компанією форми використання технології, людей і процесів для надання цінності своїм клієнтам. Роблячи це, компанії прагнуть створити бізнес-моделі, які діятимуть довше та принесуть більший дохід. При цьому головними напрямами цифрової трансформації, за думкою автора, є:

1) платформа даних клієнтів (CDP) як єдине джерело даних про клієнтів, яке можна використовувати для створення більш персоналізованих і привабливих маркетингових кампаній для своїх клієнтів;

2) багатохмарна архітектура, яка означає розподіл програмного забезпечення та робочих навантажень всередині організації за допомогою однієї або двох приватних або загальнодоступних хмар;

3) автоматизація, за якої компанії можуть прискорювати темп цифрової трансформації у своїх організаціях, автоматизуючи більше своїх процесів;

4) аналітика даних та заходи аналізу даних, що можуть використовуватися різними відділами компанії для пошуку рішень складних проблем, наприклад, для прогнозування поведінки клієнтів, оптимізації процесів ланцюга постачань, оптимізації конвеєрів продажів тощо;

5) перехід до безконтактних рішень і цифрових платежів, що вимагає потужної підтримки цифрової інфраструктури, прискорюючи цифрову трансформацію.

За даними Statista [3] очікується що до 2026 року глобальні витрати на цифрову трансформацію досягнуть 3,4 трильйона доларів США. На думку автора, пріоритетними є витрати підприємств на такі технології цифрової трансформації:

1) 5G (технологія п'ятого покоління для мобільних мереж) та Internet of Things;

2) безпеку без довіри, заснована на принципі суворого контролю доступу та недовіри нікому за замовчуванням;

3) програмне забезпечення 2.0, що автоматично створює вихідний код із документа вимог;

4) data Fabric. За даними MarketsandMarkets, до 2026 року очікується що глобальний ринок мереж даних зросте до 4,2 мільярда доларів США;

5) гіперавтоматизацію, спрямовану на значну автоматизацію бізнес- та IT-процесів;

6) повний досвід, тобто узагальнюючий досвід для трансформації своїх бізнес-моделей, щоб досягти світового рівня захисту інтересів клієнтів і співробітників;

7) усе як послуга (XaaS, Everything-as-a-service або Anything-as-a-Service). Цей напрям цифрової трансформації просуває модель «як послугу»;

8) генеративний штучний інтелект (artificial intelligence, AI). Це гілка штучного інтелекту, яка використовує наявний контент (зображення, тексти, аудіо, відео) для створення подібного, але оригінального контенту;

9) AR Cloud (Augmented Reality Cloud), тобто цифрову 3D-копію середовища реального світу, створену з використанням його просторових властивостей.

Автори [4] зазначають, що щороку з'являються багатообіцяючі напрями цифрової трансформації, які мають потенціал для прискорення зростання бізнесу.

За свідченням [5] Четверта промислова революція здійснила фундаментальну зміну в тому, як ми живемо, працюємо та ставимося один до одного. Це новий розділ у розвитку людства, створений завдяки надзвичайним технологічним досягненням. Ці досягнення поєднують фізичний, цифровий і біологічний світи таким чином, що створюють величезні перспективи та потенційну небезпеку. Швидкість, розмах і глибина цієї революції змушують нас переглянути те, як розвиваються країни, як організації створюють цінності. Автор [6] вказує на вже існуючу мережу Четвертої промислової революції (C4IR Network), що на поточний час складається з 18 центрів, які прагнуть покращити управління технологіями та їх галузеву трансформацію. Ця мережа унікальна своєю здатністю охоплювати спільні принципи використання нових технологій і застосовувати їх на локальному рівні в гнучкій та сумісній системі спосіб.

У [7] констатується, що цифрові способи роботи ставатимуть дедалі важливішими, оскільки соціальні новатори використовують нові способи надання своїх послуг, від інтелектуальної охорони здоров'я до мікрофінансування та управління ресурсами. Для багатьох соціальних інноваторів це стосується не лише підвищення стійкості їхнього бізнесу. Йдеться також про підготовку спільнот, з якими вони працюють, до Четвертої промислової революції та декарбонізації економіки, щоб групи ризику не залишилися позаду під час трансформації традиційних галузей.

Автори [8] виділяють три основні зовнішні чинники, що обумовлюють потребу в цифровій трансформації. По-перше, вже після появи Всесвітньої павутини та її всесвітнього впровадження зростає кількість супутніх технологій (наприклад, широкосмуговий Інтернет,

смартфони, Web 2.0, SEO, хмарні обчислення, розпізнавання мовлення, системи онлайн-платежів і криптовалюти) зросли, що посилило розвиток електронної комерції. По-друге, завдяки цим новим цифровим технологіям конкуренція кардинально змінюється. У роздрібній торгівлі технології порушили конкуренцію, перемістивши продажі на відносно молоді цифрові фірми. По-третє, поведінка споживачів змінюється у відповідь на цифрову революцію. Ринкові дані показують, що споживачі переносять свої покупки в онлайн-магазини, а цифрові точки взаємодії відіграють важливу роль у шляху клієнта, впливаючи як на онлайн-, так і на офлайн-продажі.

У [9] зазначено, що сьогодні цифрова інфраструктура поширюється від бек-офісних серверів до прямих операцій завдяки розвитку хмарних обчислень, мобільних технологій, проміжного ПЗ, мініатюризації та розумних датчиків. Завдяки розширенню Інтернету речей об'єкти можна не тільки ідентифікувати та локалізувати, але й збирати, обробляти та передавати контекстно-залежні дані в часі та просторі, створюючи нові можливості для розробки продуктів і послуг. Практично будь-яку подію можна оцифрувати, проаналізувати та монетизувати. Дані, зібрані з продуктів, що використовуються, дають змогу постачальникам ефективно контролювати продукти та пропонувати послуги після продажу. Таким чином, постачальники можуть отримати уявлення про те, де розташовані продукти, як вони використовуються, чи працюють вони оптимально чи потребують технічного обслуговування. Якщо об'єднати дані з кількох пов'язаних продуктів, можна проаналізувати потоки та процеси, щоб знайти шаблони та поведінку. За допомогою розроблених алгоритмів можна приймати рішення щодо надання послуг або оптимізації процесів. Таким чином, IoT дозволяє створювати ситуативні, розумні, привабливі та ефективні товари та послуги.

Автор [10] виділяє те, як Інтернет речей і великі дані змінюють стратегії управління та маркетингу завдяки цифровізації, яка представляє новий рубіж у конкурентоспроможності бізнесу та часто розуміється як промислова революція 4.0. Ці нові парадигми радикально змінили не лише людські стосунки та повсякденну діяльність, а й методи та процеси управління компаніями. Підприємствам необхідно інтегрувати стратегії 4.0 у свою діяльність, щоб вижити та конкурувати, але для цього їм потрібно змінити методи управління, організації та виробництва. Правильним підходом до досягнення цієї мети є «реінжиніринг»: вперше з'явившись у сфері IT, згодом він розвинувся, щоб відобразити широкий процес перепроектування основних бізнес-процедур з метою підвищення ефективності організації. Підходи реінжинірингу надають концептуальні посилання, спрямовані на переосмислення та перепроектування бізнес-процесів за допомогою цифровізації.

Таким чином, Четверта промислова революція здійснила фундаментальну зміну в тому, як ми живемо, працюємо та ставимося один до одного. Аналіз останніх досліджень і публікацій показує, що відбувається переосмислення бізнесу та перепроектуванню бізнес-процесів в епоху цифрових технологій за допомогою цифрової трансформації, поведінка споживачів змінюється у відповідь на цифрову революцію. Цифрові способи роботи стають дедалі важливішими, оскільки соціальні новатори використовують нові способи надання своїх послуг, постачальники можуть отримати уявлення про те, де розташовані продукти, як вони використовуються, чи працюють вони оптимально чи потребують технічного обслуговування. Існують різні підходи для впровадження процесів цифрової трансформації бізнесу і тому важливо вибрати той шлях, що допоможе створити бізнес-моделі, які діятимуть довше та принесуть більший дохід.

Отже, **метою статті** є проведення аналізу напрямів, особливостей, форм та визначення основних етапів цифрової трансформації бізнесу.

Методологія та методи дослідження

У ході дослідження застосовувалися такі наукові методи і підходи: порівняльний аналіз – при аналізі напрямів цифрової трансформації бізнесу на сучасному етапі економічного розвитку, визначенні особливостей та взаємозв'язків між ними; структурний підхід – при формуванні етапів цифрової трансформації бізнесу.

Виклад основного матеріалу дослідження

Аналіз напрямів цифрової трансформації на сучасному етапі економічного розвитку дозволяє отримати відповідь на важливе питання: куди бізнесу спрямувати інвестиційні ресурси, щоб отримати удосконалення власної бізнес-моделі та конкурентну перевагу як в короткостроковій перспективі, так і стратегічного значення? У світі цифрових трансформацій актуальне ще сьогодні рішення вже завтра може виявитися застарілим. Сам процес втілення сучасних елементів в бізнес-модель потребує одночасного управління існуючим бізнесом та впровадження нового функціоналу.

Ґрунтуючись на аналізі особливостей проведення зустрічей, презентації партнерів та навчання персоналу незалежно від місця розташування, визначимо чотири категорії участі у віддаленій роботі, які доповнюють сучасні напрями цифрової трансформації бізнесу (табл. 1).

Таблиця 1 – Категорії участі у віддаленій роботі (розроблено авторами)

№	Категорія	Особливості віддаленої роботи
1	Платформи Zoom, Google Meet, Microsoft Teams та інші	Дозволяють співробітникам проводити зустрічі, презентувати партнерів і навчати персонал віддалено.
2	Доповнена та віртуальна реальність (VR)	Уможливлює навчання та підвищення ефективності функціонування компанії незалежно від місця розташування.
3	Модель геолокації співробітників	Дозволяє співробітникам виїжджати з епіцентрів своїх компаній, щоб мати більш різноманітний вибір особистого розташування.
4	Можливість перебувати в офісі частину робочого тижня та бути віддаленим решту	Дозволяє командам співпрацювати особисто протягом певної частини тижня, а також підвищує продуктивність їх роботи за рахунок скорочення часу на дорогу.

Аналізуючи напрями цифрової трансформації та вибудовуючи нову бізнес-модель, компаніям треба звернути увагу, які категорії участі у віддаленій роботі слід використовувати, щоб досягти ефективного використання робочого часу (див. табл. 1). Технології на робочому місці можуть покращити добробут працівників або погіршити його. Зараз, як ніколи, для того, щоб конкурувати в усьому світі та робити внесок у справедливіше майбутнє праці, керівники фірм, зокрема виконавчі директори, спеціалісти з інформації, технологій та кадрів, головні юрисконсульти, повинні працювати над тим, щоб технології робочого місця, які запроваджуються, орієнтувалися на людину, приносячи користь як роботодавцю, так і працівнику. Залучаючи працівників до процесу визначення і впровадження технологій на робочому місці, роботодавці можуть підвищити довіру до нових форм організації праці, збільшити лояльність та залученість співробітників, поряд з підвищенням продуктивності праці та скороченням витрат робочого часу.

Щоб залишатися конкурентоспроможними в мінливому ринковому середовищі, організації повинні швидко адаптувати свої стратегії та впроваджувати зміни, які, найімовірніше, суттєво впливатимуть на клієнтський досвід. Це означає бути в курсі останніх напрямів цифрової трансформації. Успішні компанії мають чітке бачення того, де вони хочуть бути через три-п'ять років, і чітку дорожню карту того, як вони цього досягнуть [11].

Далі розглянемо основні напрями та технології цифрової трансформації бізнесу на сучасному етапі економічного розвитку, а також їх особливості, що розвиваються та підсилюють одна одну (табл. 2).

Таблиця 2 – Напрями та технології цифрової трансформації бізнесу
(складено авторами на основі [2], [3])

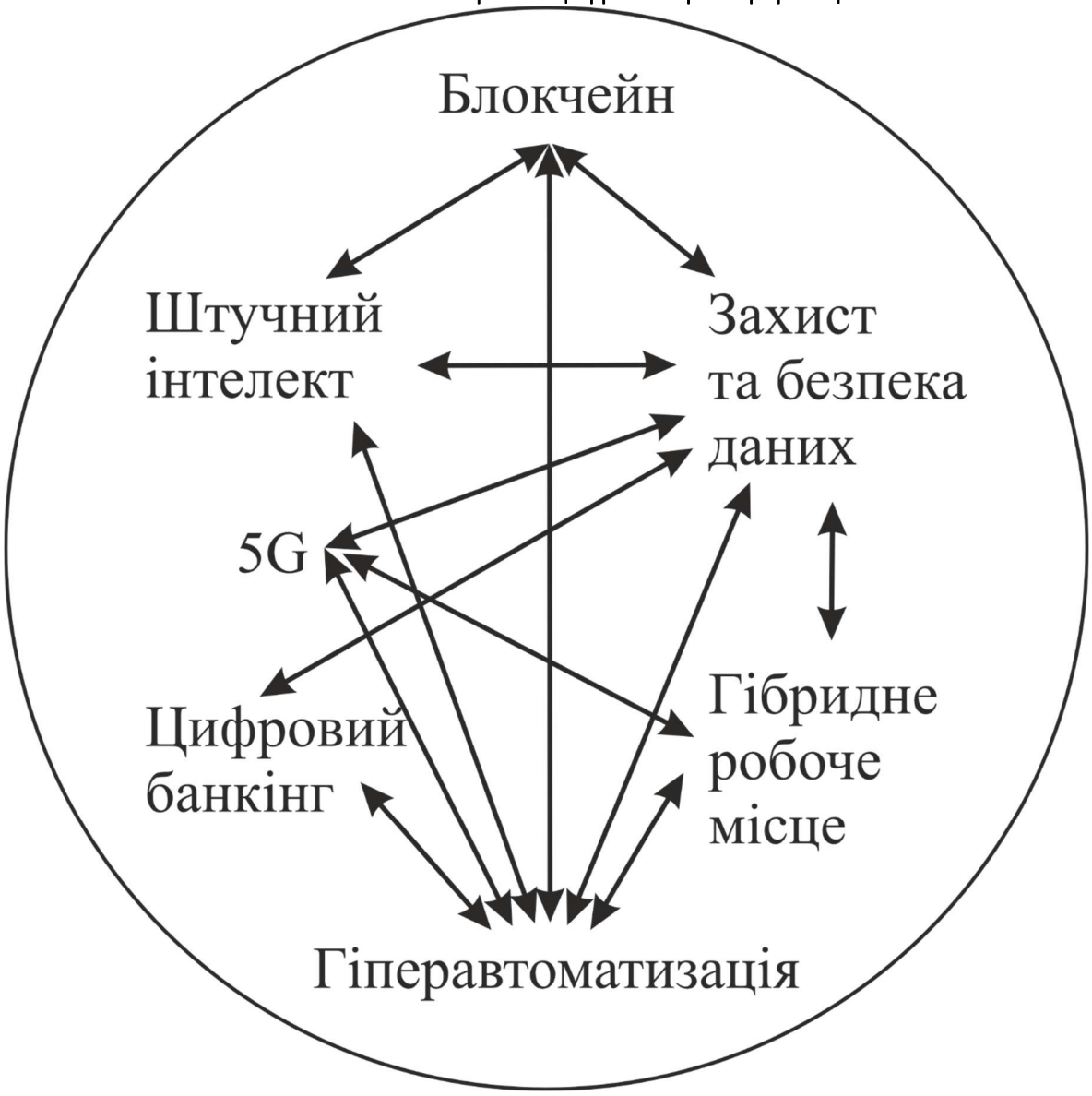
№	Напрями та технології	Особливості
1	Блокчейн	Поряд з фінансовим сектором, вже використовується в різних галузях: логістиці, операціях, безпеці та багатьох інших практичних сферах.
2	Захист та безпека даних	Чим більше людей стає користувачами Інтернету, тим більший попит на захист і безпеку даних.
3	Штучний інтелект (AI)	Чим більше бізнес-рішень, що використовують AI, тим більш релевантною та цілеспрямованою є реклама, кращою – підтримка клієнтів, ефективною – робоча сила, вищим – потенційний дохід.
4	5G	Кардинально змінює правила розвитку мобільних пристроїв і машин, трансформуючи різні види економічної діяльності
5	Гібридне робоче місце	Характеризує різні категорії участі у віддаленій роботі (див. табл. 1)
6	Гіперавтоматизація	Передбачає виявлення, перевірку та автоматизацію якомога більшої кількості бізнес- та IT-процесів, використання багатьох технологічних інструментів і платформ. У перспективі більше бізнес-рішень працюватимуть на основі AI для аналітики, захисту даних, безпеки та алгоритмів пошуку.
7	Цифровий банкінг	Концепція банківських послуг, за допомогою якої фінансові операції здійснюються з використанням цифрових технологій.

Зазначені у табл. 2 інновації можуть забезпечити:

- надійні цифрові з'єднання людей і пристроїв всюди;
- рішення для швидкого масштабування цифрової творчості будь-де;
- інноваційні можливості для прискорення зростання бізнесу поза сьогоднішнім часом.

Аналізуючи взаємозв'язки напрямів цифрової трансформації, варто зауважити, що більшість напрямів пов'язані одна з одною (рис. 1).

Рис 1. Взаємозв'язки напрямів цифрової трансформації



Треба зауважити, що рис. 1 демонструє активний розвиток напрямів гіперавтоматизації з захистом даних та використанням технології блокчейн. Це розподілена база даних, яка спільно використовується вузлами комп'ютерної мережі та зберігає інформацію в електронному вигляді в цифровому форматі [12].

Розглядаючи захист даних як процес захисту важливої інформації від пошкодження, компрометації чи втрати, а безпеку даних – як захист цифрової інформації від внутрішніх і зовнішніх, зловмисних і випадкових загроз [13], слід наголосити, що захист та безпека даних відіграють важливе значення на сучасному етапі економічного розвитку і тому потребують постійної уваги бізнесу.

AI належить до моделювання людського інтелекту в машинах, які запрограмовані думати як люди та імітувати їхні дії [14]. У поєднанні з іншими напрямами та технологіями він може допомогти побудувати більш ефективні бізнес-моделі та отримати довгострокові стратегічні переваги.

Технологія бездротового зв'язку 5G призначена для забезпечення вищої пікової швидкості передачі даних, наднизької затримки, більшої надійності, величезної пропускної здатності мережі. 5G називають «мережею мереж». Вона має об'єднати багато існуючих стандартів і перетинати різні технології та галузі як засіб індустрії 4.0. 5G спроможна створити кращі можливості віддаленої роботи для співробітників, що, у свою чергу, заощадить час і підвищить продуктивність праці, оскільки буде менше потреби в поїздках. Нарізка мережі також дозволить компаніям мати власні виділені мережі відповідно до їхніх конкретних потреб, а покращена швидкість і знижена затримка позитивно вплинуть на операційну ефективність і, отже, продуктивність.

Ключову роль при аналізі взаємозв'язків напрямів цифрової трансформації відіграє гіперавтоматизація. Це керований бізнесом дисциплінований підхід, який організації використовують для швидкого визначення, перевірки та автоматизації якомога більшої кількості бізнес- та IT-процесів. Гіперавтоматизація передбачає організоване використання кількох технологій, інструментів або платформ [15]. Рис. 1 відображає взаємодію цього напряму з усіма іншими. Завдяки взаємодії гіперавтоматизація може використовувати переваги основних напрямків цифрової трансформації.

Гібридна модель робочого місця поєднує роботу в офісі та віддалену роботу, щоб забезпечити гнучкість і підтримку співробітників. На гібридному робочому місці працівники зазвичай користуються більшою автономією та можуть досягти кращого балансу між роботою й особистим життям – і, як наслідок, більш зацікавлені у роботі в компанії. З іншого боку, роботодавці отримують вигоду, створюючи більш продуктивну, здорову та стабільну робочу силу [16]. Як слідує з рис. 1, гібридне робоче місце потребує уваги з точки зору захисту та безпеки даних, відіграє важливу роль для гіперавтоматизації та підвищує ефективність роботи компанії у поєднанні з технологією 5G.

Цифровий банкінг стосується всього механізму управління фірмою. За його допомогою здійснюються фінансові операції із залученням цифрових технологій. Таким чином, цифровий банкінг може набувати різних форм: від перевірки поточного рахунку в Інтернеті до великих корпорацій, які передають кошти та дані одна одній по всьому світу. Цифровий банкінг значно полегшив роботу компаній. З програмним забезпеченням для бухгалтерського обліку та технологією цифрових платежів обробка грошей стала набагато ефективнішою [17].

Аналізуючи напрями цифрової трансформації, варто окремо виділити інструмент Web 3.0, який є наступною ітерацію або фазою еволюції Інтернету. Він об'єднує та використовує технології блокчейн, AI і машинне навчання для цифрової трансформації бізнесу. Як результат ми можемо отримати розподілене підприємство, тобто структуру, яка використовує загальний досвід (досвід клієнтів, користувачів, співробітників і мультидосвід, щоб з'єднатися і покращувати кожен із них) та базується на принципі віртуальності і віддаленості. З одного боку, співробітники, які працюють віддалено, використовують й інші інструменти підвищеної гнучкості. З іншого – задоволення попиту споживачів може бути недоступним за допомогою традиційних фізичних шляхів.

На підставі проведеного аналізу напрямів, особливостей, форм цифрової трансформації бізнесу визначимо основні етапи цього процесу (табл. 3).

Таблиця 3 – Основні етапи цифрової трансформації бізнесу (розроблено авторами)

№	Етап	Особливості
1	Поточний стан без змін	Підприємства продовжують працювати так, як і раніше, наприклад не переходити на модель «як послуга».
2	Перехід до активних дій	Бізнес визнав необхідність трансформації, можливо, спробував запровадити різні технології, але ці зусилля не є організованими. Виникає потреба сформувати організований підхід до цифрової трансформації, щоб забезпечити більш ефективні спроби реалізації змін.
3	Формалізований	Підхід передбачає постійне організоване експериментування з новими технологіями цифрової трансформації і потребує певних зусиль, щоб компанія змогла вийти за межі перешкод, які створює корпоративна культура. Реалізація підходу вимагає від компанії розпочати внутрішні зміни.
4	Стратегічний	Окремі групи бізнесу розпочали цифрову співпрацю та здійснюють інвестиції у технології, які трансформують бізнес. На цьому етапі потрібно скласти стратегічну дорожню карту з утворенням спеціальної цільової команди, що забезпечило б коригування дій компанії на шляху до досягнення стратегічних цілей.
5	Інноваційний та адаптивний	Даний етап характеризується впровадженням цифрової трансформації як постійного процесу, в якому бізнес має гарні можливості для продовження розвитку нових технологічних шляхів та легкої адаптації до змін.

Аналізуючи основні етапи цифрової трансформації бізнесу (див. табл. 3), можемо побачити, що чим раніше бізнес почне формалізований етап щодо змін у корпоративній культурі, тим активніше він перейде до складання стратегічної дорожньої карти та цифрової співпраці.

Висновки і перспективи подальших досліджень

Таким чином, аналіз напрямів цифрової трансформації на сучасному етапі економічного розвитку щодо використання нових технологій в бізнесі засвідчує, що компаніям для збереження існуючих та набуття нових стратегічних переваг треба визначити, які напрямки змін впроваджувати вже зараз, а які відкласти на довгострокову перспективу. Проходячи етапи цифрової трансформації бізнесу, треба постійно відслідковувати те, що вже змінилось, що з'явилося нового і що з цього можемо використати для успіху та досягнення результату в компанії. Створення гібридної моделі робочого місця дозволить змінити

корпоративну культуру, а гіперавтоматизація – налагодити цифрову співпрацю окремих груп бізнесу. З'являється все більше бізнес-рішень з AI, які можемо аналізувати та починати впроваджувати в операційну діяльність. Бізнес потребує постійного прийняття рішень про захист та безпеку даних, аналізу нових процесів у рамках цього напряму цифрової трансформації. Використання технології блокчейну та впровадження Web 3.0 потребує особливої уваги з точки зору практичної імплементації нових бізнес-моделей. Розподілене підприємство і загальний досвід вже змінює процес використання нових технологій та формує потребу у постійному аналізі напрямів цифрової трансформації. З точки зору проєктів цифрової трансформації, кожний такий інвестиційний проєкт потребує формування управлінських механізмів цифрової трансформації бізнесу для посилення позитивних ефектів та зменшення негативних наслідків. Розроблення зазначених механізмів є предметом подальших наукових досліджень у цьому напрямі.

Література

1. What Is Digital Transformation? URL: https://www.salesforce.com/products/platform/what-is-digital-transformation/
2. 8 Digital Transformation Trends and Strategies for 2023, URL: https://userguiding.com/blog/digital-transformation-trends/
3. Spending on digital transformation technologies and services worldwide from 2017 to 2026, URL: https://www.statista.com/statistics/870924/worldwide-digital-transformation-market-size/
4. Top 9 Digital Transformation Trends To Follow In 2023, URL: https://www.netsolutions.com/insights/digital-transformation-trends/
5. Fourth Industrial Revolution, URL: https://www.weforum.org/focus/fourth-industrial-revolution
6. We are a global platform focused on inclusive technology governance and responsible digital transformation, URL: https://centres.weforum.org/centre-for-the-fourth-industrial-revolution/about
7. How digital tech can turbo-charge the social economy, URL: https://www.weforum.org/agenda/2022/05/how-digital-tech-turbo-charge-social-enterprises/
8. Digital transformation: A multidisciplinary reflection and research agenda, URL: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0148296319305478
9. Digital transformation: Five recommendations for the digitally conscious firm, URL: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0007681320300975
10. Internet of Things and Big Data as enablers for business digitalization strategies, URL: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0166497220300456
11. Five Trends Changing The Face Of Digital Transformation In 2022, URL: https://www.forbes.com/sites/forbestechcouncil/2022/03/30/five-trends-changing-the-face-of-digital-transformation-in-2022/?sh=4036e1213ef4
12. Blockchain Facts: What Is It, How It Works, and How It Can Be Used, URL: https://www.investopedia.com/terms/b/blockchain.asp
13. Comparing data protection vs. data security vs. data privacy, URL: https://www.techtarget.com/searchdatabackup/tip/Comparing-data-protection-vs-data-security-vs-data-privacy
14. Artificial Intelligence: What It Is and How It Is Used, URL: https://www.investopedia.com/terms/a/artificial-intelligence-ai.asp
15. Hyperautomation, URL: https://www.gartner.com/en/information-technology/glossary/hyperautomation

16. What is a hybrid workplace model?, URL: https://www.sap.com/products/hcm/what-is-a-hybrid-workplace-model.html
17. Digital Banking: An Overview of the Benefits, URL: https://suitsmecard.com/blog/digital-banking-an-overview-of-the-benefits-2